



LAURA-ELENA KECK

Fleischkonsum
und *Leistungskörper*
in Deutschland
1850–1914

WALLSTEIN

Laura-Elena Keck
Fleischkonsum und Leistungskörper in Deutschland
1850 – 1914

Laura-Elena Keck

Fleischkonsum
und Leistungskörper
in Deutschland
1850 – 1914

WALLSTEIN VERLAG

Inhalt

1	Einleitung	7
1.1	Fleischkonsum und Leistungskörper um 1900: Hinführung und Fragestellung	7
1.2	Ernährungsgeschichte als Wissens- und Körpergeschichte	14
1.3	Historischer Kontext und Forschungsstand: Ernährung und Leistung, 1850–1914	22
1.3.1	Ernährungsforschung und (Leistungs-)Körper im Industrie- zeitalter	23
1.3.2	Zwischen Konsum und Verzicht: Fleisch als Industrieprodukt	32
1.3.3	»Fleischwissen« und Leistungskörper: Thesen und Leerstellen	45
1.4	Quellen und Autor:innen	51
1.5	Aufbau der Arbeit	58
2	»(Un-)Natürliches« Fleisch	61
2.1	Ähnlichkeit I: »Fleisch macht Fleisch«	65
2.2	Ähnlichkeit II: Fleisch- oder Fruchtester?	73
2.2.1	Statische Vergleiche: Der Mensch im Klassifikationssystem der Arten	74
2.2.2	Dynamisierung und Temporalisierung: Fleischkonsum und Evolution	84
2.2.3	Von der »natürlichen« Ernährung zur »richtigen« Leistung	90
2.3	Differenz: Rassistische und nationalistische Leistungsvergleiche	95
2.3.1	Die Vielfalt erklären: Instinkt, Klima, Degeneration	97
2.3.2	»Kulturmensch« versus »Naturmensch«: Die Suche nach dem »reinen Instinkt«	107
2.3.3	Ernährung, Leistung und Nation	122
3	Das »Supernahrungsmittel«: Fleisch als Eiweißquelle	143
3.1	Fleisch gleich Eiweiß gleich Leistung? Proteine in der Ernährungsforschung	145
3.1.1	Experimentalanordnungen	149
3.1.2	Verdaulichkeit und »Vegetariermägen«: Fleisch(ersatz) als Klassenfrage	163
3.1.3	Umstrittene Eiweißnormen	195

3.2	Fleisch-Optimierung in Haushalt und Industrie	213
3.2.1	Individuelle Fleischpraktiken	214
3.2.2	Industrielle Fleischpraktiken	233
4	›Reizendes Fleisch‹ und das menschliche Nervensystem	253
4.1	Das ›Reizmittel‹ Fleisch und die menschliche Leistungsfähigkeit . . .	254
4.1.1	Die Ursprünge des ›reizenden Fleisches‹	257
4.1.2	Der Streit um die Fleischbrühe	260
4.1.3	Die Erforschung der Reizwirkung seit den 1860er Jahren	266
4.1.4	Reizkontrolle zwischen Mäßigung und Verzicht	273
4.2	Fleisch-Gefühle	278
4.2.1	Die Verlässlichkeit der ›Fleisch-Gefühle‹	281
4.2.2	Objektivierungspraktiken	292
4.3	Appetit, Gier und Genuss: Fleisch und die Regulierung des Nervenkörpers	297
4.3.1	Fleisch und die Normalisierung des Appetits	299
4.3.2	Fleischliche Gelüste: Fleisch als ›Einfallstor‹ für Maßlosigkeit .	311
5	Leistung zeigen: Fleisch- und Pflanzenkörper im Wettstreit . . .	327
5.1	Körperform: Der ideale Leistungskörper	328
5.2	Körperpraktiken: Die ideale Form des Leistens	348
6	Fazit	365
	Abbildungsverzeichnis	379
	Quellen- und Literaturverzeichnis	381
	Quellen	381
	Unveröffentlichte Quellen	381
	Verzeichnis der verwendeten Zeitschriften und Zeitungen	381
	Monografien, Aufsätze und Artikel	382
	Werbeanzeigen und Karikaturen	396
	Literatur	397
	Monografien und Aufsätze	397
	Online-Artikel und Blogbeiträge	419
	Danksagung	421

1 Einleitung

1.1 Fleischkonsum und Leistungskörper um 1900: Hinführung und Fragestellung

Im Herbst 1928 schrieb der Deutsche Textilarbeiterverband eine Preisaufgabe aus: Alle weiblichen Verbandsmitglieder wurden aufgefordert, »anschaulich und wahrhaftig den regelmäßigen Verlauf eines Arbeitstages und eines Wochenendes«¹ zu beschreiben. Zwei Jahre später wurden 150 der eingesandten Texte in einem Band mit dem Titel *Mein Arbeitstag – mein Wochenende* veröffentlicht. Darin kam auch eine 28-jährige Arbeiterin, alleinerziehende Mutter einer zehnjährigen Tochter, zu Wort. Sie beschrieb ihre entbehrungsreiche Woche, die von der Doppelbelastung in Fabrik und Haushalt geprägt war und sie am Wochenende oft »[w]ie gebrochen«² zurückließ. Man erfährt aber auch Details über die Gestaltung ihrer knappen Freizeit, ihre Gesundheit und Ernährungsweise: »Infolge meiner Nervenschwäche bin ich Vegetarier.«³ Der Bericht endete mit einer trotz der beschriebenen Schwierigkeiten eher optimistischen Einschätzung: »Eigentlich habe ich es ganz gut, nur muß ich mich mit dem Essen recht in acht nehmen, daß ich leistungsfähig bleibe.«⁴

Die hier in einem Nebensatz beiläufig erwähnte Verbindung zwischen Ernährung und Leistung steht im Zentrum dieser Untersuchung. Die Kategorien und Zusammenhänge, die im Quellenbeispiel im Modus der Selbstverständlichkeit angeführt wurden, waren das Produkt voraussetzungsreicher Prozesse, deren Geschichte im Folgenden erzählt wird. Im frühen 20. Jahrhundert, am Ende des Untersuchungszeitraums dieser Arbeit, war die Vorstellung von Leistungsfähigkeit als einem erstrebenswerten, im Verantwortungsbereich des Individuums liegenden und durch die Ernährungsweise unmittelbar beeinflussbaren Ziel bereits für viele Menschen ein selbstverständlicher Bestandteil des Alltags geworden.⁵ Auch in ernährungswissenschaftlichen und politischen Schriften spielte sie häufig eine zentrale Rolle: »Die Ernährung ist die Grundlage der physischen und psychischen Leistung des Individuums, also auch die Grund-

1 Deutscher Textilarbeiterverband (Hg.): *Mein Arbeitstag – mein Wochenende: 150 Berichte v. Textilarbeiterinnen*, Berlin 1930, S. 5.

2 Ebd., S. 182.

3 Ebd., S. 183.

4 Ebd.

5 Vgl. dazu auch Stoff, Heiko: *Das Leistungsprinzip in der Wettbewerbsgesellschaft, 1960–1980*, in: Becker, Frank; Schäfer, Ralf (Hg.): *Die Spiele gehen weiter: Profile und Perspektiven der Sportgeschichte*, Frankfurt a.M. u.a. 2014, S. 277–306, hier S. 277f.: »Leistung ist seit Beginn des 20. Jahrhunderts in der Tat überall, in jeder Körperzelle und in jedem Körper, in sportlichen Betätigungen, in Arbeitsverhältnissen, im Schulunterricht und in der Freizeit.«

lage der nationalen Leistungskraft und des Gesundheitsgrades eines Volkes«⁶, schrieb etwa der Ernährungsphysiologe Max Rubner 1908 in seinem Buch über *Volksernährung*. Im weiteren Verlauf des 20. Jahrhunderts wurden leistungsfähige, »fitte« Körper zu einer zentralen Anforderung an das moderne Subjekt und zur Voraussetzung, »um an Erfolg, Karriere, Gesundheit und Liebe partizipieren zu können«⁷ Ernährung wiederum entwickelte sich nicht nur zu einem wichtigen Bereich der Gesundheitsprävention, sondern auch zu einem Feld, über das sich Leistungsbereitschaft und Selbstkontrolle herstellen und demonstrieren ließen und das dadurch an der Produktion sozialer und politischer Ein- und Ausschlüsse mitwirkte.⁸ Wodurch genau sich eine »gute«, leistungsorientierte Ernährung auszeichnete, war (und ist) allerdings umstritten – insbesondere in Hinblick auf Fleischkonsum und -verzicht. Wer sich im 19. und frühen 20. Jahrhundert, wie die zitierte Textilarbeiterin, für eine vegetarische Ernährungsweise entschied, sah im Konsum von Fleisch häufig eine Bedrohung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit, während der Großteil der Bevölkerung ihn als wichtige Grundvoraussetzung für ebendiese betrachtete.

Bei allen drei Aspekten – der Alltagsrelevanz der Kategorie Leistung, dem Einsatz von Ernährungspraktiken zur Herstellung von Leistungsfähigkeit sowie der zentralen (und umstrittenen) Rolle des Fleischkonsums – handelt es sich aus historischer Sicht um relativ junge Phänomene. Sie bildeten sich in der hier beschriebenen Form insbesondere in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts heraus. Die »Identität von Leben und Leisten«, die bis heute in vielen Bereichen als so selbstverständlich gesetzt wird, war »keine anthropologische Tatsache [...], sondern ein historischer Prozess«.⁹ Die vorliegende Studie fragt nach den Mechanismen dieses Prozesses und nach den Machtverhältnissen, die er produzierte: Welche Entwicklungen führten dazu, dass eine Textilarbeiterin in den 1920er Jahren über ihre eigene Ernährung und die Entscheidung, auf Fleisch zu verzichten, als Leistungsproblem reflektieren konnte (und dies für sinnvoll erachtete)? Durch welche Diskurse und Praktiken war eine leistungsorientierte Ernährung zu einer relevanten »Ordnungskategorie des Sozialen«¹⁰ geworden und wel-

6 Rubner, Max: *Volksernährungsfragen*, Leipzig 1908, S. 48. Ähnlich auch Marcuse, Julian: *Volksernährung*, Berlin 1912, S. 9; Baden, Ferdinand: *Teuerung, Nahrung, Entartung*, Berlin 1910, S. 44.

7 Graf, Simon: Leistungsfähig, attraktiv, erfolgreich, jung und gesund: Der fitte Körper in postfordistischen Verhältnissen, in: *Body Politics* 1 (1), 2013, S. 139–157, hier S. 146; zu Fitness im 20. Jahrhundert vgl. auch Martuschkat, Jürgen: *Das Zeitalter der Fitness: Wie der Körper zum Zeichen für Erfolg und Leistung wurde*, Frankfurt a. M. 2019.

8 Zur Geschichte von Ernährung als Gesundheitsprävention vgl. Tanner, Jakob: *Lebensmittel und neuzeitliche Technologien des Selbst: Die Inkorporation von Nahrung als Gesundheitsprävention*, in: Lengwiler, Martin; Madarász, Jeannette (Hg.): *Das präventive Selbst: Eine Kulturgeschichte moderner Gesundheitspolitik*, Bielefeld 2010, S. 31–54; auch Briesen, Detlef: *Das gesunde Leben: Ernährung und Gesundheit seit dem 18. Jahrhundert*, Frankfurt a. M. u. a. 2010; Wolff, Eberhard: *Moderne Diätetik als präventive Selbsttechnologie: Zum Verhältnis heteronomer und autonomer Selbstdisziplinierung zwischen Lebensreformbewegung und heutigem Gesundheitsboom*, in: Lengwiler, Martin; Madarász, Jeannette (Hg.): *Das präventive Selbst*, S. 169–204.

9 Stoff: *Das Leistungsprinzip in der Wettbewerbsgesellschaft*, S. 303.

10 Verheyen, Nina: *Die Erfindung der Leistung*, München 2018, S. 11.

che Rolle spielten Fleischkonsum und -verzicht dabei? Welche Modelle und Ideale eines leistungsfähigen Körpers standen um 1900 zur Verfügung; welche individuellen und kollektiven Zielsetzungen wurden damit verbunden? Und nicht zuletzt: Welche Ein- und Ausschlüsse wurden dadurch produziert? Wem wurde (nicht) zugestanden, einen Leistungskörper besitzen (oder herstellen) zu können, und welche sozialen und politischen Möglichkeiten oder Limitationen waren daran geknüpft?

Im Laufe des 19. Jahrhunderts wurde im Rahmen wissenschaftlicher, ökonomischer und politischer Debatten neu ausgehandelt, was Leistung und Ernährung bedeuteten und welche Rolle sie für das Individuum und die Gesellschaft spielten (vergleiche Kapitel 1.3.1). Leistung wandelte sich von einem relationalen, primär auf soziale Beziehungen ausgerichteten Konzept zu einer individuell zurechenbaren, quantifizierbaren und effizienzorientierten Größe.¹¹ Neue, im Kontext der Industrialisierung entstehende Körpermodelle und die Physiologie als neue Leitwissenschaft, die »den Körper nach physikalischen und chemikalischen Gesetzen neu entwarf«¹², spielten für die Herausbildung des modernen Leistungsverständnisses eine entscheidende Rolle. Der Fokus auf die scheinbar objektive Mess- und Quantifizierbarkeit von Leistung verdeckte allerdings die Tatsache, dass es sich dabei um eine inhaltlich relativ offene Kategorie, um eine Art »Unschärfeformel« handelt: Was als Leistung gezählt wird und wessen Leistung gezählt wird, ist das Ergebnis gesellschaftlicher Aushandlungsprozesse.¹³ Auch die Vorstellungen darüber, was Ernährung bedeutet, wandelten sich im 19. Jahrhundert grundlegend: Eine stoffliche Perspektive, die Nahrungsmittel in ihre chemischen Bestandteile zerlegte und diese auf ihre Funktion für den Stoffwechsel hin befragte, trat an die Stelle älterer humoralpathologischer Modelle.¹⁴ Die neuen Konzepte von Leistung und Ernährung trafen sich im »Leistungskörper«, der zunächst zum Ideal und zum Motor der Industrie- und später der Konsum- und Leistungsgesellschaft wurde.¹⁵

Der individuelle (Leistungs-)Körper fungierte dabei zum einen als Schnittstelle von Input (etwa der Ernährung) und Output (zum Beispiel der Arbeitsleistung), deren Verhältnis für den modernen Leistungsbegriff eine entscheidende Rolle spielte und in deren Berechnung und Optimierung im Untersuchungszeitraum beträchtliche

11 Vgl. Verheyen, Nina: Bürgerliches Leistungsethos? Geschichtswissenschaftliche Korrekturen einer irreführenden Formel, in: Hänzi, Denis; Matthies, Hildegard; Simon, Dagmar (Hg.): Erfolg: Konstellationen und Paradoxien einer gesellschaftlichen Leitorientierung, Baden-Baden 2014, S. 45–61.

12 Verheyen: Die Erfindung der Leistung, S. 135.

13 Zum Begriff der »Unschärfeformel« vgl. ebd., S. 22; zur produktiven Rolle »unscharfer« Begriffe und Objekte für die Wissensproduktion vgl. außerdem Löwy, Ilana: Unscharfe Begriffe und föderative Experimentalstrategien, in: Rheinberger, Hans-Jörg; Hagner, Michael (Hg.): Die Experimentalisierung des Lebens: Experimentalsysteme in den biologischen Wissenschaften 1850/1950, Berlin 1993, S. 188–206.

14 Zur Geschichte und Bedeutung des Stoffparadigmas vgl. Spiekermann, Uwe: Künstliche Kost: Die Genese der modernen Ernährung in der Wissens- und Konsumgesellschaft Deutschlands 1880–2000, Göttingen 2018, S. 31–46.

15 Zum Konzept des »Leistungskörpers« vgl. Stoff: Das Leistungsprinzip in der Wettbewerbsgesellschaft.

Ressourcen investiert wurden.¹⁶ Gleichzeitig wurde er zunehmend zur Stellschraube für biopolitische Maßnahmen, die sich auf die Regierung und Regulierung kollektiver Körper richteten. Ernährung kann vor diesem Hintergrund als einer von mehreren Bereichen untersucht werden, in deren Kontext zeitgenössische Vorstellungen von Leistung und Leistungskörpern ausgehandelt wurden und mit deren Hilfe die individuelle und kollektive Leistungsfähigkeit gesteigert werden sollte.¹⁷ Sie eignet sich dafür sogar in besonderem Maße, denn als »soziales Totalphänomen«¹⁸ berührt Ernährung den Alltag aller Menschen: Sie ist zugleich biologische Notwendigkeit und kulturelle Handlung, ein zentrales Feld der Aushandlung von sozialen Normen und Hierarchien, Körperbildern und Subjektkulturen sowie kollektiven Selbst- und Fremdwahrnehmungen. Essen ist ein Thema, dem sich niemand entziehen kann und das einen unumgänglichen Bestandteil des Alltags darstellt. Ernährungspraktiken waren (und sind) daher für individuelle ebenso wie für (bio-)politische Regulierungs- und Optimierungsprojekte besonders zugänglich und attraktiv.¹⁹

Ernährung ist aber auch in besonderem Maße mit Ängsten sowie teilweise starken Affekten, etwa Ekel oder Genuss, verknüpft: Was gegessen wird, wird inkorporiert; es bleibt dem Körper nicht äußerlich, wie etwa die Kleidung, die wir tragen, und kann auch nicht einfach wieder abgelegt werden. Der Mund ist das »Einfallstor« für Stoffe, mit deren Hilfen der Körper am Leben erhalten und optimiert werden kann, aber auch für Risiken und Gefahren, etwa in Form von Giftstoffen oder verdorbenen Lebensmitteln.²⁰ Ernährung ist daher ein Thema, an dem nicht nur Vorstellungen von einem idealen Leistungskörper und Strategien zu dessen Erarbeitung untersucht werden können, sondern auch Gefährdungsdiskurse, die gerade in der Zeit um 1900 eine wichtige Rolle spielten: Der Leistungskörper war immer auch ein bedrohter Kör-

16 Nina Verheyen zufolge stellte »die Zusammensetzung einer Leistung aus Aufwand und Ertrag, aus Input und Output« ein konstitutives Merkmal des modernen Leistungsbegriffs dar. »Ein Aufwand, der zu nichts führt, erscheint daher als Leistung ebenso problematisch wie ein Ertrag, der nicht auf eigener Anstrengung zu beruhen scheint, sondern auf Glück oder auf den Anstrengungen anderer.« Verheyen: Bürgerliches Leistungsethos, S. 47.

17 Andere Bereiche, die für die Ausformulierung des modernen Leistungsparadigmas als zentral erachtet werden können, sind zum Beispiel Sport und Körperkultur, Arbeit oder Schule.

18 Vgl. Barlösius, Eva: Soziologie des Essens: Eine sozial- und kulturwissenschaftliche Einführung in die Ernährungsforschung, 2. Aufl., Weinheim u. a. 2011, S. 21 und 23; der Begriff geht auf Marcel Mauss zurück.

19 Vgl. Teuteberg, Hans-Jürgen: Homo edens: Reflexionen zu einer neuen Kulturgeschichte des Essens, in: Historische Zeitschrift 265, 1997, S. 1–28; Möhring, Maren: Essen, in: Netzwerk Körper (Hg.): What Can A Body Do? Praktiken und Figurationen des Körpers in den Kulturwissenschaften, Frankfurt a. M. u. a. 2012, S. 47–56; Rossfeld, Roman: Ernährung im Wandel: Lebensmittelproduktion und -konsum zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur, in: Haupt, Heinz-Gerhard; Torp, Claudius (Hg.): Die Konsumgesellschaft in Deutschland 1890–1990: Ein Handbuch, Frankfurt a. M. u. a. 2009, S. 27–45, hier S. 37–39; Barlösius: Soziologie des Essens, S. 32–38.

20 Vgl. Tanner, Jakob: Die Ambivalenz der Nahrung: Gift und Genuss aus der Sicht der Kultur- und der Naturwissenschaften, in: Neumann, Gerhard; Wierlacher, Alois; Wild, Rainer (Hg.): Essen und Lebensqualität: Natur- und kulturwissenschaftliche Perspektiven, Frankfurt a. M. u. a. 2001, S. 175–199; Möhring: Essen.

per, der nicht nur hergestellt, sondern auch geschützt werden musste. Debatten über Ernährung verliefen zudem quer zu anderen Bereichen, die für die Entstehung des modernen Leistungsdenkens relevant waren: Wer sich aus historischer Perspektive mit der körperlichen Leistungsfähigkeit von Sportler:innen²¹ oder Arbeiter:innen, der geistigen Leistungsfähigkeit von Schulkindern oder dem als bedrohlich wahrgenommenen Leistungsabfall von Neurastheniker:innen beschäftigt, stößt früher oder später auch auf die Frage nach der ›richtigen‹ Ernährung. Ernährung wird daher im Folgenden nicht nur als ›Steuerungsinstrument‹ zunehmend leistungsorientierter Körperpolitiken untersucht, sondern auch als zentraler Bereich für die Konstruktion, Verbreitung und Etablierung des modernen Leistungsparadigmas, in dem grundlegende Aushandlungsprozesse stattfanden.

Als engere Linse, durch die in dieser Arbeit der Zusammenhang und die wechselseitige Konstituierung von Leistungs- und Ernährungskonzepten im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert betrachtet werden, dient das Nahrungsmittel Fleisch. Auch für diese Wahl lassen sich mehrere Gründe anführen. In den Ernährungsdebatten des Untersuchungszeitraums nahm Fleisch eine Sonderstellung ein: Es war besonders wertvoll und begehrt, zugleich aber auch in hohem Maße umstritten und risikobehaftet. Der hohe Wert von Fleisch ergab sich nicht nur aus dem Marktpreis und dem sozialen Status, den es demonstrierte, sondern auch aus der ernährungsphysiologischen Forschung: Wissenschaftler und Ärzte sprachen ihm in Anschluss an Justus Liebig's Ernährungstheorie, die das Eiweiß als wichtigsten Nährstoff hervorhob, fast einstimmig einen hohen Ernährungswert zu und sahen einen hohen Fleischkonsum als Grundvoraussetzung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit. Gegen diese Ansicht regte sich spätestens seit den 1860er Jahren mit der Entstehung der ersten organisierten Vegetarismus-Vereine ein zahlenmäßig geringer, aber lauter und wortreicher Widerstand. Die Frage nach Fleischkonsum beziehungsweise -verzicht erschien vielen Zeitgenossen also als Schlüssel zur Leistungsfrage. Zugleich war Fleischkonsum ein politisches Thema: Zwar stieg der Pro-Kopf-Verzehr in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts stark an; die Fleischversorgung weiter Bevölkerungsteile war aber weiterhin nicht gesichert und die Gesellschaft teilte sich de facto in Fleischesser:innen und ›unfreiwillige Vegetarier:innen‹. Die Frage, wem wie viel Fleisch zustand, löste immer wieder politische Debatten und Konflikte aus, die sich im frühen 20. Jahrhundert angesichts der durch eine restriktive Schutzzollpolitik verursachten ›Fleischnot‹ noch einmal verschärften.

21 Im Folgenden werden anstelle des generischen Maskulinums geschlechtergerechte Formulierungen verwendet, wenn alle Geschlechtsidentitäten gemeint sind. Die Quellen, die für diese Arbeit herangezogen wurden, wurden allerdings zum weitaus größten Teil von Männern verfasst. Sie bilden einen stark männlich dominierten Expertendiskurs ab, zu dem Frauen im Untersuchungszeitraum nur sehr begrenzt Zugang hatten (vergleiche dazu ausführlicher Kapitel 1.4). Um diese historischen Ungleichheiten nicht zu verdecken, sondern abzubilden und dadurch auch einer kritischen Auseinandersetzung zugänglich zu machen, wird in Bezug auf diese Expertengruppen die männliche Form verwendet.

Die Wahl von Fleisch als Linse lässt sich also zum einen mit seiner Stellung innerhalb der zeitgenössischen Debatten begründen. Sie erscheint aber auch aus einer forschungsmethodischen Perspektive sinnvoll: In der ›Fleischdebatte‹, der Auseinandersetzung zwischen Befürwortern und Gegnern des Fleischkonsums, die über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg teilweise sehr vehement ausgetragen wurde, überkreuzten sich ganz unterschiedliche Diskursstränge und Wissensbestände, die bei einer Fokussierung auf ein anderes Nahrungsmittel nur unvollständig in den Blick geraten würden. Das Nahrungsmittel Fleisch erweist sich aus wissens- und körpergeschichtlicher Perspektive als eine Art verdichteter Knotenpunkt des Ernährungs- und Leistungsdiskurses um 1900, der Anlass zu Debatten über Muskel- und Nervenkörper, Wissenschaft und Moral, Ekel und Genuss, Natur und Kultur gab. Gleichzeitig eröffnet Fleisch als höchst umstrittenes Nahrungsmittel in besonderem Maße die Möglichkeit, nach dem Vorhandensein unterschiedlicher Körper- und Leistungsideale, aber auch nach Überschneidungen zwischen scheinbar konkurrierenden Modellen zu fragen. Verfolgten Vegetarier und Fleischbefürworter grundsätzlich dieselben Ziele, nur mit unterschiedlichen Mitteln, oder boten sie echte, nicht miteinander vereinbare Alternativen an? Wie stellten sie sich den modernen Leistungskörper vor; welche Gefahren und Hoffnungen verbanden sie damit? Welche Möglichkeiten der Selbst- und Weltdeutung, welche konkreten Körper- und Leistungspraktiken schlossen sich daran an? Und welche Handlungsoptionen ergaben sich aus den unterschiedlichen, oft widersprüchlichen Ernährungsempfehlungen für individuelle Akteur:innen?

Der Schwerpunkt der Arbeit liegt auf den Entwicklungen im Deutschen Kaiserreich (beziehungsweise den Gebieten, die ab 1871 Teil des Nationalstaats wurden). Die untersuchten Diskurse lassen sich aber nicht auf einen nationalen Rahmen beschränken. Eine solche Perspektive birgt zum einen die Fallstricke eines ›methodologischen Nationalismus‹, der die Kategorie ›Nation‹ essenzialisiert.²² Stattdessen wird im Folgenden anhand von Ernährungsdebatten gerade der Konstruktcharakter der Nation aufgezeigt (vergleiche Kapitel 2.3.3). Auch aus empirischer Sicht erscheint eine enge Beschränkung auf den nationalen Kontext nicht gerechtfertigt. Die Ernährungsdebatten des 19. Jahrhunderts formierten sich bereits zu großen Teilen in einem transnationalen Raum: Ernährungsforscher und Vegetarier pflegten einen regen Austausch mit Kollegen und Gleichgesinnten aus anderen Ländern; koloniale Machtstrukturen spiegeln sich nicht nur in vielfältiger Form in der Ernährungsdebatte wider, sondern waren auch unmittelbar an der Wissensproduktion beteiligt. Diese transnationalen Verflechtungen, die in Kapitel 1.4 ausführlicher beschrieben werden, werden daher an geeigneten Stellen immer wieder mit einbezogen.²³

22 Vgl. zum Begriff des ›methodologischen Nationalismus‹ Beck, Ulrich; Grande, Edgar: Jenseits des methodologischen Nationalismus: Außereuropäische und europäische Variationen der Zweiten Moderne, in: Soziale Welt 61 (3/4), 2010, S. 187–216.

23 Als hilfreich hat sich dafür in theoretischer und methodologischer Hinsicht erwiesen: Werner, Michael; Zimmermann, Bénédicte: Beyond Comparison: Histoire Croisée and the Challenge of Reflexivity, in: History and Theory 45 (1), 2006, S. 30–50.

Der Untersuchungszeitraum erstreckt sich ungefähr von 1850 bis 1914. Um die Mitte des 19. Jahrhunderts herum verdichtete sich der Diskurs zu Fleischkonsum und Leistungskörper: Liebig legte mit seiner stofflich orientierten Ernährungstheorie einen wichtigen Grundstein für die Hochschätzung von Fleisch in den folgenden Jahrzehnten. Etwa zur selben Zeit wurde der Energieerhaltungssatz formuliert, der eine entscheidende Voraussetzung für ein neues, physikalisches Leistungsverständnis darstellte und auch auf den menschlichen Körper übertragen wurde. Drittens liegen in diesem Zeitraum auch die Ursprünge der organisierten Vegetarismus-Bewegung in Deutschland, die den sich formierenden Nexus zwischen Fleischkonsum und Leistungsfähigkeit von Anfang an hinterfragte und herausforderte. Als Endpunkt des Untersuchungszeitraums wurde der Erste Weltkrieg gewählt. Er markiert nicht nur das Ende des langen 19. Jahrhunderts²⁴, sondern führte auch im Bereich der Ernährung zu Neujustierungen: Durch die kriegsbedingten stärkeren Eingriffe und Regulationsbestrebungen verschob sich das Gleichgewicht zwischen den beteiligten Akteuren und führten zu einer »institutionelle[n] Neugestaltung«²⁵, bei der der Staat an Einfluss gewann. Mit den Vitaminen, Enzymen und Hormonen betraten außerdem neue »Wirkstoffe« die Bühne der Wissenschaft und bald auch der Alltagsernährung, die das Verhältnis von (Leistungs-) Körpern und Ernährung seit den 1920er Jahren noch einmal neu justierten.²⁶

Der eingangs zitierte Bericht der vegetarisch lebenden Textilarbeiterin, die sich um ihre Leistungsfähigkeit sorgte, entstand also bereits außerhalb des Untersuchungszeitraums. Die Geschichte der Leistung war damit nicht zu Ende – vielmehr kann gerade das 20. Jahrhundert als Epoche der Leistung gelten, in denen diese eine zuvor nicht erreichte Breitenwirkung entfaltete und angesichts ökonomischer, politischer und gesellschaftlicher Verschiebungen auch immer wieder neue Nuancen erhielt.²⁷ Zentrale Aspekte des Leistungskörpers, die bis heute wirksam sind, hatten sich aber bereits vor 1914 formiert; ebenso wie die Annahme, dass ein unmittelbarer, steuerbarer Einfluss zwischen Ernährung und Leistungsfähigkeit bestehe.²⁸ Um zu verstehen, wie diese Verknüpfungen ihre hegemoniale diskursive Position erlangen konnten, die mit einer bis heute schwer auszuhebelnden Selbstverständlichkeit einhergeht, lohnt es, den Blick nicht auf die Hochphase des Leistungsdenkens zu richten, sondern auf eben diese Frühphase, in der Konzepte, Praktiken und Machtkonstellationen rund um den Konnex von Fleisch und Leistungskörper sich gerade erst herausbildeten und stabilisierten.

24 Vgl. zum Begriff des »langen 19. Jahrhunderts«, aber auch für eine Problematisierung dieser und ähnlicher Epocheneteilungen Osterhammel, Jürgen: Die Verwandlung der Welt: Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts, 3. Aufl., München 2020, S. 84–88.

25 Spiekermann: Künstliche Kost, S. 25.

26 Vgl. dazu Stoff, Heiko: Wirkstoffe: Eine Wissenschaftsgeschichte der Hormone, Vitamine und Enzyme, 1920–1970, Stuttgart 2012.

27 Vgl. dazu z. B. Graf: Der fitte Körper, der das Leistungskonzept der Lebensreform um 1900 mit den Bedeutungen von Fitness im Postfordismus vergleicht.

28 Vgl. Stoff: Das Leistungsprinzip in der Wettbewerbsgesellschaft, S. 279: »Während der Leistungsbegriff überhaupt erst um 1970 diskursiv herausgearbeitet wurde, war der optimierbare moderne Leistungskörper bereits seit dem späten 19. Jahrhundert physikalisch, physiologisch und biochemisch konzeptualisiert und materialisiert.«

1.2 Ernährungsgeschichte als Wissens- und Körpergeschichte

Die Geschichte des Fleischkonsums im 19. und frühen 20. Jahrhundert wird im Folgenden aus der Perspektive und an der Schnittstelle von Wissens- und Körpergeschichte erzählt. Der menschliche Körper nimmt nicht nur in der Geschichte des Leistungsparadigmas,²⁹ sondern für das Verständnis von gesellschaftlichen Machtverhältnissen im Allgemeinen eine Schlüsselrolle ein. Das gilt auch und im Besonderen für die Konstruktion von Differenzkategorien: »[D]ie härtesten Differenzdiskurse in der Moderne [nehmen] ihren Ausgangspunkt immer beim Körper.«³⁰ Michel Foucault hat ein Begriffsinstrumentarium entwickelt, mit dem sich die Herausbildung neuer, körperbezogener Machttechnologien in der Moderne fassen lässt: Die auf den individuellen Körper gerichtete »Disziplinarmacht« und die auf die Regulation der Bevölkerung zielende »Biopolitik« bilden dabei zwei Pole der modernen »Biomacht«. Im Gegensatz zur »Todesmacht« des politischen Souveräns ist sie auf die Steigerung und Produktivmachung des Lebens ausgerichtet – und dazu gehörte im Laufe des 19. Jahrhunderts zunehmend auch die Optimierung und Steigerung der individuellen und kollektiven Leistungsfähigkeit.³¹ In seinem Spätwerk erweiterte Foucault diese Machtanalyse um seine Überlegungen zur Gouvernamentalität, in denen Staat und Subjekt mehr Raum einnahmen. Unter dem Begriff der »Regierung« fasste er dabei »all jene Prozeduren und Techniken [...], welche steuernd auf das menschliche Verhalten einwirken«³² – sowohl von »außen« im Sinne einer Fremdführung als auch in Form von »Techniken des Selbst«, mit denen Individuen auf sich selbst einwirken.³³ Die unter-

29 Vgl. dazu auch ebd., S. 278. Stoff versteht Leistung im modernen Sinne als ein Prinzip, dessen »Hauptmerkmal die wettbewerbsökonomische Materialisierung des Körpers darstellt«.

30 Sarasin, Philipp: Mapping the Body: Körpergeschichte zwischen Konstruktivismus, Politik und »Erfahrung«, in: Historische Anthropologie 7 (3), 1999, S. 437–451, hier S. 439. Sarasin fährt fort: »Wenn »der menschliche Körper« nicht mehr der unhinterfragte Ausgangspunkt unserer politischen und kulturellen Diskurse und Praktiken ist, sondern selbst Ort und Objekt dieses Handelns, dann wird Körpergeschichte zur politischen Geschichte.«

31 Seine Überlegungen zur Disziplinarmacht legte Foucault vor allem dar in Foucault, Michel: Überwachen und Strafen: Die Geburt des Gefängnisses, Frankfurt a. M. 1994; das Konzept der Biopolitik führte er ein in Foucault, Michel: Der Wille zum Wissen: Sexualität und Wahrheit 1, Frankfurt a. M. 1983. Vgl. dazu einführend Sarasin, Philipp: Michel Foucault zur Einführung, 5. Aufl., Hamburg 2012, S. 125–175. Vgl. zu den verwendeten Begriffen und Konzepten außerdem Link, Jürgen: Disziplinartechnologien/Normalität/Normalisierung, in: Kammler, Clemens; Parr, Rolf; Schneider, Ulrich Johannes (Hg.): Foucault-Handbuch: Leben, Werk, Wirkung, Stuttgart u. a. 2008, S. 242–246; Gehring, Petra: Bio-Politik/Bio-Macht, in: Kammler; Parr; Schneider (Hg.): Foucault-Handbuch, S. 230–232.

32 Gertenbach, Lars: Governmentality Studies: Die Regierung der Gesellschaft im Spannungsfeld von Ökonomie, Staat und Subjekt, in: Moebius, Stephan (Hg.): Kultur: Von den Cultural Studies bis zu den Visual Studies; eine Einführung, Bielefeld 2012, S. 108–127, hier S. 111.

33 Foucaults Beschäftigung mit den »Techniken des Selbst« setzte in der Antike an, für die er sie als Teil eines umfassenden Programms der »Sorge um sich« beschrieb; vgl. Foucault, Michel: Technologien des Selbst, in: Martin, Luther H.; Foucault, Michel (Hg.): Technologien des Selbst, Frankfurt a. M. 1993, S. 24–61. Er verfolgte dabei das Ziel, »den archimedischen Punkt [zu] finden, von dem aus sich Widerstand gegen die Macht begründen lässt«. Sarasin: Foucault zur Einführung, S. 200.

schiedlichen Machtformen, die Foucault herausgearbeitet hat, wirken auf Körper und Subjekte nicht »bloß äußerlich ein[]; vielmehr konstituieren sie diese und operieren durch sie hindurch.«³⁴ Die Analyse von Körpern und Subjekten³⁵ wird damit einer radikalen Historisierung unterworfen: Sie werden nicht als ahistorische, *a priori* gegebene Entitäten behandelt, sondern in ihrer historischen Gewordenheit untersucht.

Foucaults Werk war wegweisend für die Etablierung einer neuen Perspektive in der Geschichtswissenschaft seit den 1990er Jahren, die dem Körper eine zentrale Stellung zuweist: »Den Umgang mit sich selbst, mit dem eigenen Körper zu untersuchen lässt sich nicht (mehr) als marginales Forschungsfeld abtun; vielmehr wird Körpergeschichte als integraler Teil einer politischen Analyse moderner Gesellschaften sichtbar.«³⁶ Die Geschichte des Fleischkonsums als Körpergeschichte zu schreiben, bedeutet vor diesem Hintergrund, nach seiner Rolle bei der Herausbildung historisch spezifischer Körpertechnologien, Regierungsformen und Machtverhältnisse zu fragen und Ernährung als zentrales Feld zu betrachten, über das moderne Subjekte auf den eigenen und fremde Körper einzuwirken versuchten (und diese dadurch – im Sinne einer als produktiv verstandenen Machtwirkung³⁷ – erst hervorbrachten). Die Beschäftigung mit dem Nahrungsmittel Fleisch legt außerdem einen erweiterten körpergeschichtlichen Blick

34 Möhring, Maren: Die Regierung der Körper: »Gouvernementalität« und »Techniken des Selbst«, in: Zeithistorische Forschungen 3, 2006, S. 284–290, hier S. 285.

35 Die historische Subjektanalyse fragt, »wie und in welchen Formen aus »etwas« bzw. einem »niemand« (»nobody«) ein »jemand« (»somebody«) gemacht wird, der als mündig, handlungsfähig und erinnerungswürdig anerkannt wird und sich auch selbst so versteht«. Alkemeyer, Thomas: Subjektivierung in sozialen Praktiken: Umriss einer praxeologischen Analytik, in: Alkemeyer, Thomas; Budde, Gunilla; Freist, Dagmar (Hg.): Selbst-Bildungen: Soziale und kulturelle Praktiken der Subjektivierung, Bielefeld 2013, S. 33–68, hier S. 37. Das Subjekt wird aus dieser Perspektive nicht als *a priori* gegeben vorausgesetzt, sondern »im Prozess seiner permanenten kulturellen Produktion« untersucht. Reckwitz, Andreas: Subjekt, 3. Aufl., Bielefeld 2008, S. 10. Dieser Prozess wird einerseits von historisch spezifischen, hegemonialen (aber immer auch umkämpften) Subjektformen bestimmt, denen sich das Individuum unterwerfen muss, wenn es als Subjekt anerkannt werden will. Subjektivierung funktioniert aber nicht nur über normative diskursive Vorgaben, sondern auch über »Technologien des Selbst«, durch die Individuen auf sich selbst einwirken und bestimmte Selbstverhältnisse ausbilden und in denen auch ein widerständiges oder emanzipatives Moment liegen kann. Zu spezifisch modernen Subjektkulturen vgl. Reckwitz, Andreas: Das hybride Subjekt: Eine Theorie der Subjektkulturen von der bürgerlichen Moderne zur Postmoderne, 2. Aufl., Weilerswist 2012.

36 Möhring: Die Regierung der Körper, S. 285. Vgl. einführend zur Körpergeschichte Lorenz, Maren: Leibhaftige Vergangenheit: Einführung in die Körpergeschichte, Tübingen 2000.

37 Vgl. dazu Siebenpfeiffer, Hania: Körper, in: Kammler; Parr; Schneider (Hg.): Foucault-Handbuch, S. 266–272, hier S. 267: »Dass [...] der Zugriff der Macht (des Wissens, der Diskurse) auf den Körper nicht allein repressiv verfährt, sondern eine eigene Produktivität besitzt, ist der entscheidende Gedankenschritt, mit dem Foucault über die Repressionstheorien seiner Zeit hinausgeht [...]. Für den Körper des Individuums bedeutet dies, dass er nicht einfach ein der Macht unterworfenen Objekt darstellt, das in der Unterwerfung unter die Macht erschaffen wird (als Negativ des Positivs), sondern, dass er seine Unterwerfung/Hervorbringung in zahlreichen mikrophysischen Doubletten der Macht, als Inkorporation der Disziplin, des Diskurses, der Macht, des Wissens, der Wahrheit, wissentlich/unwissentlich und willentlich/unwillentlich mit agiert.«

nahe, der neben menschlichen auch tierische Körper einschließt und die Beziehungen und Grenzziehungen zwischen Menschen und Tieren untersucht.³⁸

Die Geschichte moderner Körper (und Subjekte) ist wiederum nicht verständlich, ohne die Rolle der Wissenschaft im engeren und des Wissens in einem allgemeineren Sinn mit zu reflektieren. Foucault zufolge ist der Körper ein »Effekt strategischer Macht-Wissens-Praktiken«.³⁹ Das heißt, er ist nicht etwas dem Diskurs Vorgängiges, sondern entsteht erst mit und durch diesen; Wissen über den Körper bildet diesen nicht einfach ab, sondern stellt ihn her.⁴⁰ In einem spezifischeren Sinne wurde der Körper im Untersuchungszeitraum zum Gegenstand einer umfangreichen Verwissenschaftlichung, zu der die Ernährungsforschung einen entscheidenden Teil beitrug: Er wurde mit experimentellen und statistischen Methoden vermessen, mit neuen technischen Hilfsmitteln durchleuchtet, bis in seine Zellstruktur hinein sichtbar gemacht und im Zuge dessen einer umfassenden Normalisierung unterzogen.⁴¹ Wissens- und

38 Mit Tier-Mensch-Beziehungen im Allgemeinen befassen sich die *Human Animal Studies*; vgl. dazu einführend z.B. DeMello, Margo: *Animals and Society: An Introduction to Human-Animal Studies*, New York, NY u.a. 2012. Für einen dezidiert körpergeschichtlichen Zugang zu diesem Feld vgl. Möhring, Maren: *Andere Tiere – Zur Historizität nicht/menschlicher Körper*, in: *Body Politics* 2 (4), 2015, S. 249–257; Eitler, Pascal: *Animal History as Body History: Four Suggestions from a Genealogical Perspective*, in: *Body Politics* 2 (4), 2015, S. 259–274.

39 Siebenpfeiffer: *Körper*, S. 266.

40 Über diese Position wurde in der Geschichtswissenschaft viel diskutiert; einige Autor:innen kritisierten die »Auflösung« des Körpers in der Sprache und forderten stattdessen eine stärkere Einbeziehung der »Unmittelbarkeit des Körpers«. Vgl. zu dieser Debatte z.B. Sarasin: *Mapping the body*, der dieses Moment »an den Übergängen vom Körper zum Text und in den Leerstellen des Symbolischen« (ebd., S. 450) verortet: »Weil der Körper und seine Empfindungen nicht bruchlos symbolisierbar sind, ist das Reale tatsächlich dasjenige, was man im vollen Sinne des Wortes erfährt – und zwar so, dass es einem erst einmal die Sprache verschlägt. [...] Das Reale lässt sich tatsächlich nicht »in Diskurs auflösen« – aber wo und wie es erscheint, ist weder natürlich noch selbstverständlich oder gar »unmittelbar« einsichtig« (ebd.). Thomas Alkemeyer und Paula-Irene Villa schlagen das Konzept des »somatischen Eigensinns« vor und lenken damit den Blick auf die »Widerständigkeit und die Widerstandspotentiale, die im impliziten Praxiswissen des sozialisierten Körpers selbst stecken«. Alkemeyer, Thomas; Villa, Paula-Irene: *Somatischer Eigensinn? Kritische Anmerkungen zu Diskurs- und Gouvernementalitätsforschung aus subjektivationstheoretischer und praxeologischer Perspektive*, in: Angermüller, Johannes; Dyk, Silke van (Hg.): *Diskursanalyse meets Gouvernementalitätsforschung: Perspektiven auf das Verhältnis von Subjekt, Sprache, Macht und Wissen*, Frankfurt a. M. u. a. 2010, S. 315–336, hier S. 319. Dabei geht es aber nicht darum, die zentrale Rolle des Diskurses für die Herstellung von Körpern zu verneinen: »Diese Sichtweise negiert die materiellen, subjektivierenden Wirkungen von Diskursen und diskursiv eingebetteten sozialen Praktiken mithin nicht, sondern begreift den Eigensinn des Körpers geradezu als ein Produkt dieser Praktiken.« Ebd., S. 327.

41 Die Bedeutung der Begriffe »Norm« und »Normalisierung« schwankt »zwischen (industrieller) »Normung«, (sozialer) »Normierung« (im Sinne von »Dressur«) und (allgemein kultureller) »Normalisierung« (im Sinne der Produktion von Normalitäten, Normal-Machung)«. Link: *Disziplinartechnologien/Normalität/Normalisierung*, S. 243. Bei Foucault fungiert die Norm als verbindendes Element zwischen Disziplinarmacht und Biopolitik; sie zielt in der »Normalisierungsgesellschaft« auf die Herstellung gelehriger und gesunder Individual- und Kollektivkörper ab. In seinem späteren Werk unterschied Foucault zwischen »Normierung« und »Normalisierung«: Die im Kontext der Disziplinarmacht dominierende Normierung orientiert sich an einem idealen Modell, funktioniert also als präskriptive Norm; die Normalisierung als Sicherheitstechnologie hingegen geht

Körpergeschichte des Fleischkonsums sind also unmittelbar miteinander verknüpft: Das Wissen zur Wirkung von Fleisch auf den menschlichen Körper, das im Untersuchungszeitraum hergestellt und verbreitet wurde, wird im Folgenden als Diskurs⁴² untersucht, der maßgeblich an der Formierung des modernen Körpers (und des Leistungskörpers im Speziellen) beteiligt war.

Ebenso wie der Körper und das Subjekt wird auch Wissen dabei nicht als gegebene, prädiskursive Entität betrachtet: Proteine wurden zum Beispiel im 19. Jahrhundert nicht »entdeckt«, sondern durch eine historisch spezifische Konstellation von Akteur:innen und Aktant:innen, Institutionen, Diskursen und Praktiken, technischen und medialen Verfahren erst als Wissensobjekte hervorgebracht.⁴³ Die Arbeit schließt damit an neuere Ansätze der Wissenschafts- und Wissensgeschichte an, die nicht nur

von einer empirisch ermittelten, auf statistischen Werten beruhenden Norm aus. Vgl. Möhring, Maren: *Marmorleiber: Körperbildung in der deutschen Nacktkultur (1890–1930)*, Köln 2004, S. 28f. Jürgen Link hat diese Überlegungen weitergeführt und den über ein »Normalfeld« operierenden »Normalismus« als zentrales Dispositiv der Moderne beschrieben, dessen Entstehung an die Herausbildung »verdatterter Gesellschaften« gekoppelt war. Er unterscheidet dabei zwischen Protonormalismus und flexiblem Normalismus, die sich durch einen unterschiedlichen Umgang mit Normalitätsgrenzen auszeichnen: Während der Protonormalismus ein enges Normalspektrum und relativ harte Grenzen zwischen Normalität und Anormalität postuliert, sind die Grenzen im flexiblen Normalismus durchlässiger und die Zonen der Anormalität kleiner. Vgl. Link, Jürgen: Versuch über den Normalismus: Wie Normalität produziert wird, Opladen 1997; zu der Unterscheidung zwischen Protonormalismus und Flexibilitätsnormalismus vgl. ebd., 75–82; zum (Proto-)Normalismus im 19. Jh. vgl. S. 202–276.

42 Zum Begriff des Diskurses vgl. Parr, Rolf: Diskurs, in: Kammler; Parr; Schneider (Hg.): *Foucault-Handbuch*, S. 233–237. Er bezeichnet nicht einfach die Summe der Aussagen zu einem bestimmten Thema, sondern eine »Praxis des Denkens, Schreibens, Sprechens und auch Handelns, die diejenigen Gegenstände, von denen sie handelt, zugleich selbst systematisch hervorbringt«. Ebd., S. 234. Die historische Diskursanalyse untersucht die Regularitäten bestimmter, historisch spezifischer Diskurse sowie die Räume des Sag- und Machbaren, die dadurch eröffnet werden. Vgl. dazu Landwehr, Achim: *Historische Diskursanalyse*, Frankfurt a. M. 2008.

43 Zur Hervorbringung von »epistemischen Dingen« im Rahmen von Experimentalsystemen vgl. Rheinberger, Hans-Jörg: *Experimentalsysteme, Epistemische Dinge, Experimentalkulturen: Zu einer Epistemologie des Experiments*, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 42 (3), 1994, S. 405–417; Rheinberger, Hans-Jörg: *Partikel im Zellsaft: Bahnen eines wissenschaftlichen Objekts*, in: Hagner, Michael (Hg.): *Ansichten der Wissenschaftsgeschichte*, Frankfurt a. M. 2001, S. 299–334. Rheinberger schreibt den »epistemischen Dingen« eine »Überraschungsmächtigkeit« zu, durch die sie zu aktiven Mitwirkenden im Prozess der Wissensproduktion werden. Sein Blick auf »epistemische Dinge« bedeutet auch, dass diese nicht als fixierte Entitäten, sondern als »transitorische Objekte« erscheinen: Es handelt sich um »instabile Verkettungen von Darstellungen, die sich meist nur für historisch begrenzte Zeiträume stabilisieren lassen«. Ebd., S. 304. Auch Bruno Latour plädiert, ähnlich wie Rheinberger, dafür, den Dingen eine »Stimme« zu geben und ihnen eine aktive Rolle bei der Geschichte von »Entdeckungen« zuzugestehen. Vgl. z. B. Latour, Bruno: *Haben auch Objekte eine Geschichte? Ein Zusammentreffen von Pasteur und Whitehead in einem Milchsäurebad*, in: Hagner (Hg.): *Ansichten der Wissenschaftsgeschichte*, S. 271–296. Die Ausweitung des Akteur:innenbegriffs auf nichtmenschliche Akteur:innen bzw. Aktant:innen stellt ein zentrales Merkmal seiner Akteur-Netzwerk-Theorie dar: »An »actor« in ANT is a semiotic definition – an actant –, that is something that acts or to which activity is granted by others. It implies no special motivation of human individual actors, nor of humans in general. An actant can literally be anything provided it is granted to be the source of an action.« Latour,

die Produziertheit von Wissen betonen, sondern auch dessen Zirkulationscharakter.⁴⁴ Damit ist gemeint, »dass Wissen in seinem ›Funktionieren‹ auf Zirkulation angewiesen ist, dass es auf ›Anstöße‹ aus anderen Wissensfeldern aus unterschiedlichen sozialen Räumen reagiert, an anderen Orten wieder aufgegriffen und dabei umgeformt wird.«⁴⁵ Wenn im Folgenden das im 19. und frühen 20. Jahrhundert produzierte und zirkulierende ›Fleischwissen‹ untersucht wird, soll im Anschluss an diese Sichtweise nicht nur der wissenschaftliche Diskurs in den Blick genommen werden. Vielmehr wird eine breite Wissensdefinition zugrunde gelegt, die auch populäre und subjektive Wissensformen mit einbezieht, und zwar nicht im Sinne eines diffusionistischen Modells, das diesen lediglich eine (verkürzte) Wiedergabe wissenschaftlicher Forschungsergebnisse zugesteht.⁴⁶ Vielmehr werden sie als eigenständige Orte und Formen der Wissensproduktion verstanden, die den wissenschaftlichen Diskurs nicht nur abbilden, sondern auch auf ihn zurückwirken.

Mit Philipp Sarasin lassen sich zwei epistemologische »Fragerichtungen« identifizieren, die im Folgenden besonders im Fokus stehen.⁴⁷ Zum einen wird nach der *Systematisierung und den Ordnungen* des körperbezogenen ›Fleischwissens‹ gefragt: Welche diskursiven Ordnungsmuster lassen sich aus zeitgenössischen Texten zu Fleischkonsum und Leistung herauspräparieren? Auf welche Art und Weise stabilisierte sich der Zusammenhang zwischen Fleischkonsum (beziehungsweise -verzicht) und Leistungsfähigkeit; wie wurde dieses leistungsbezogene Ernährungswissen als ›wahres‹ Wissen qualifiziert? Welche synchronen und diachronen Formen der Wissenszirkulation lassen sich

Bruno: On Actor-Network Theory: A Few Clarifications, in: Soziale Welt 47 (4), 1996, S. 369–381, hier S. 373.

44 Vgl. einführend zu Ansätzen, Problemen und Forschungsfeldern der Wissenschafts- bzw. Wissensgeschichte Sarasin, Philipp: Was ist Wissensgeschichte?, in: Internationales Archiv für Sozialgeschichte der deutschen Literatur 36 (1), 2011, S. 159–172; Burke, Peter: What Is the History of Knowledge?, Cambridge 2016; Sommer, Marianne; Müller-Wille, Staffan; Reinhardt, Carsten (Hg.): Handbuch Wissenschaftsgeschichte, Stuttgart 2017.

45 Sarasin: Was ist Wissensgeschichte, S. 164. Aus einer forschungspragmatischen Perspektive ist dabei allerdings Silke van Dyk zuzustimmen, die schreibt: »Zirkularität ist nur dann analysierbar, wenn sie an einem bestimmten Punkt ›angehalten‹, der zirkuläre Charakter also vorübergehend [sic!] suspendiert wird – stets verbunden mit dem Risiko, dauerhaft zu fixieren, was beweglich aufeinander verwiesen ist. Andernfalls besteht jedoch die Gefahr, sich in der Propagierung des immerwährend Fließenden zu verlieren, die droht auf die Binsenweisheit hinauszulaufen ›dass alles irgendwie mit allem zusammenhängt‹ [...]«. Dyk, Silke van: Was die Welt zusammenhält: Das Dispositiv als Assoziation und performative Handlungsmacht, in: Zeitschrift für Diskursforschung 1 (1), 2013, S. 46–66, hier S. 63.

46 Auch vor diesem Hintergrund setzt sich zunehmend die Bezeichnung ›Wissensgeschichte‹ als Abgrenzung von der häufig mit einem engeren Wissensbegriff operierenden Wissenschaftsgeschichte durch. Vgl. Vogel, Jakob: Von der Wissenschafts- zur Wissensgeschichte: Für eine Historisierung der »Wissensgesellschaft«, in: Geschichte und Gesellschaft 30 (4), 2004, S. 639–660. Dass Foucaults Werk eher einen Beitrag zur Wissens- als zur Wissenschaftsgeschichte darstellt, betont Schneider, Ulrich Johannes: Wissensgeschichte, nicht Wissenschaftsgeschichte, in: Honneth, Axel; Saar, Martin (Hg.): Michel Foucault: Zwischenbilanz einer Rezeption, Frankfurt a. M. 2003, S. 220–229.

47 Vgl. Sarasin: Was ist Wissensgeschichte, S. 167; er nennt daneben noch zwei weitere ›Fragerichtungen‹: *Repräsentationsformen und Medialität des Wissens* sowie *Akteure des Wissens*.

feststellen? Zweitens gilt das Interesse einer *Genealogie* des Wissens zu Fleischkonsum und Leistungskörper, die nach den Machtwirkungen des Diskurses fragt sowie nach den Machtbeziehungen, durch die er hervorgebracht wurde.⁴⁸ Dabei wird insbesondere untersucht, wie im Rahmen des Fleisch-Leistungs-Diskurses Differenzkategorien (re-) produziert und körperlich verankert wurden und welche Auswirkungen das auf die Möglichkeiten von Individuen hatte, sich als erfolgreiche, leistungsfähige Subjekte zu positionieren. In konzeptioneller Hinsicht hat sich dafür – neben Ansätzen aus der Geschlechtergeschichte, Untersuchungen zur Konstruktion der Kategorie ›Rasse‹ oder zu ›Klassenkörpern‹⁴⁹ – auch die Perspektive der *Dis/Ability Studies* als fruchtbar erwiesen, die die Trennung zwischen ›gesunden‹ und ›kranken‹, ›produktiven‹ und

48 Der Machtbegriff beschränkt sich dabei im Sinne Foucaults nicht auf politische, juristische oder wirtschaftliche Formen der Herrschaftsmacht. Macht wird vielmehr verstanden als »die Vielfältigkeit von Kräfteverhältnissen, die ein Gebiet bevölkern und organisieren«. Foucault: Der Wille zum Wissen: Sexualität und Wahrheit 1, S. 93.

49 Zu allen drei Bereichen existiert eine umfangreiche Literatur. Insbesondere die Geschlechtergeschichte ist »theoretisch und methodisch eng mit der Diskurs- oder Körpergeschichte verbunden«. Heinsohn, Kirsten; Kemper, Claudia: Geschlechtergeschichte, Docupedia-Zeitgeschichte, 04.12.2012, <<https://docupedia.de/zg/Geschlechtergeschichte>>, Stand: 08.01.2022. In Bezug auf die Konstruktion körperlicher Differenz gehört Judith Butler zu den einflussreichsten Autorinnen; sie versteht nicht nur das soziale Geschlecht (*gender*), sondern auch das biologische Geschlecht (*sex*) als diskursiv konstruiert. Vgl. Butler, Judith: Körper von Gewicht: Die diskursiven Grenzen des Geschlechts, Frankfurt a. M. 1997; Villa, Paula-Irene: Judith Butler: Eine Einführung, 2. Aufl., Frankfurt a. M. u. a. 2012. Zur Geschichte des Begriffs ›Rasse‹ vgl. einführend Geulen, Christian: Der Rassenbegriff: Ein kurzer Abriss seiner Geschichte, in: Foroutan, Naika; Geulen, Christian; Illmer, Susanne u. a. (Hg.): Das Phantom ›Rasse‹: Zur Geschichte und Wirkungsmacht von Rassismus, Bonn 2018, S. 23–32, der um 1850 einen wichtigen Wandel konstatiert: Die Vorstellung einer »natürlichen Rassenordnung« wurde unter dem Einfluss der Evolutionstheorie und des Kolonialismus durch die »als ebenso natürlich angesehene Notwendigkeit einer rassistischen Praxis ihrer Sicherung« (ebd., S. 31) ergänzt. Vor diesem Hintergrund hat sich Foucaults Konzept der Biopolitik als besonders fruchtbar für die historische Analyse erwiesen: »Im biopolitischen Regime führen rassistische Überzeugungen signifikante Unterscheidungen in das biologische Kontinuum ein, nicht zuletzt diejenige zwischen Lebensformen, die fortexistieren sollen, und jenen, die sterben müssen.« Wildt, Michael: Biopolitik, ethnische Säuberungen und Volkssouveränität: Eine Skizze, in: Mittelweg 36 (6), 2006, S. 87–106, hier S. 92. Mit ›Klassenkörpern‹ haben sich sowohl Foucault als auch Pierre Bourdieu beschäftigt: Foucault im Rahmen seiner Studien zum Sexualitätsdispositiv, das seit dem 18. Jahrhundert maßgeblich an der Hervorbringung eines spezifisch bürgerlichen Klassenkörpers beteiligt war; vgl. Foucault: Der Wille zum Wissen: Sexualität und Wahrheit 1, S. 122. Bourdieu wiederum untersuchte, wie Unterschiede im Geschmack den Habitus prägen und unterschiedliche Klassenkörper produzieren. Vgl. Bourdieu, Pierre: Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft, Frankfurt a. M. 1982; Reinecke, Christiane: Der (damalige) Geschmack der Bourgeoisie: Eine historische Re-Lektüre von Pierre Bourdieus »Die feinen Unterschiede« (1979), in: Zeithistorische Forschungen 14 (2), 2017, S. 376–383. Im Anschluss an das von Kimberlé Crenshaw geprägte Konzept der Intersektionalität widmet sich außerdem eine wachsende Anzahl von Studien den Überschneidungen unterschiedlicher Differenzkategorien und Diskriminierungsformen. Vgl. Crenshaw, Kimberlé: Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence against Women of Color, in: Stanford Law Review 43 (6), 1991, S. 1241–1299.

›unproduktiven‹, ›fähigen‹ und ›unfähigen‹ Körpern und Subjekten historisieren und kritisch hinterfragen.⁵⁰

Für beide Fragerichtungen wird ein weites Diskursverständnis zugrunde gelegt, das »nicht nur sprachliche Praktiken, sondern die gesamte mit Bedeutung versehene Realität umfasst«.⁵¹ Damit gewinnen, neben ›klassischen‹ Ansätzen einer auf sprachliche Äußerungen fokussierten Diskursanalyse, auch praxistheoretische Zugänge an Bedeutung, die den Blick stärker auf soziale Praktiken und damit auch auf den Körper lenken: »Eine soziale Praktik meint hierbei zunächst einmal, körperlich tätige Akteure in dem Vollzug ihrer Handlungen zu untersuchen.«⁵² Gerade für den Bereich der Ernährung, der mit einer Vielzahl intentionaler und nicht intentionaler Praktiken vom Kauen oder Schlucken über das Einkaufen und Kochen bis hin zu ernährungspolitischen Regulierungspraktiken verknüpft ist, verspricht die Einbeziehung dieser Ebene – trotz der damit verbundenen methodischen Probleme – neue Perspektiven auf die Herstellung von Wissen, Körpern und insbesondere auch Subjekten.⁵³ Diskurs- und Praxisanalyse werden dabei nicht als Gegensätze, sondern vielmehr als sich gegenseitig ergänzende Zugänge aufgefasst. Statt auf einer ontologischen Ebene zwischen Diskursivem und Nichtdiskursivem zu unterscheiden, wird von einem »methodologischen Primat«⁵⁴ des Diskurses ausgegangen: Erfahrbar wird die Welt nur durch die Vermittlung von Dis-

50 Vgl. Waldschmidt, Anne; Schneider, Werner (Hg.): *Disability Studies, Kulturosoziologie und Soziologie der Behinderung: Erkundungen in einem neuen Forschungsfeld*, Bielefeld 2007; Waldschmidt, Anne: *Verkörperte Differenzen – Normierende Blicke: Foucault in den Disability Studies*, in: Kammler, Clemens; Parr, Rolf (Hg.): *Foucault in den Kulturwissenschaften: Eine Bestandsaufnahme*, Heidelberg 2007, S. 177–198; McRuer, Robert: *Compulsory Able-Bodiedness and Queer/Disabled Existence*, in: Snyder, Sharon L.; Brueggemann, Brenda Jo; Garland-Thomson, Rosemarie (Hg.): *Disability Studies: Enabling the Humanities*, New York, NY 2002, S. 88–99.

51 Dyk: *Was die Welt zusammenhält*, S. 47.

52 Reichardt, Sven: *Praxeologische Geschichtswissenschaft: Eine Diskussionsanregung*, in: *Sozial. Geschichte* 22 (3), 2007, S. 43–65, hier S. 44. Vgl. dazu auch König, Christiane; Perinelli, Massimo; Stieglitz, Olaf: *Einleitung Praktiken*, in: *Netzwerk Körper* (Hg.): *What Can A Body Do*, S. 11–15, hier S. 11: »Die Geschichte der Körper ist die Geschichte ihrer Praktiken.«

53 Zu Ernährungs- und Esspraktiken vgl. Möhring: *Essen. Zur Rolle von (Körper-)Praktiken für Subjektivierungsprozesse* vgl. Alkemeyer: *Subjektivierung in sozialen Praktiken*; Reckwitz, Andreas: *Auf dem Weg zu einer praxeologischen Analyse des Selbst*, in: Eitler, Pascal; Elberfeld, Jens (Hg.): *Zeitgeschichte des Selbst: Therapeutisierung – Politisierung – Emotionalisierung*, Bielefeld 2015, S. 31–46; sowie dezidiert aus der Perspektive der Geschichtswissenschaft Reichardt: *Praxeologische Geschichtswissenschaft. Eine generelle methodische Schwierigkeit der Praxisforschung ist, dass Beobachtungen nichtsprachlicher Praktiken im Kontext der wissenschaftlichen Analyse immer in Sprache transformiert werden: »Indem die Beobachtung für die Analyse zum Text werden muss, haben wir es, im Unterschied zu sprachlichen Aussagen, also mit Texten zweiter Ordnung zu tun.«* Dyk: *Was die Welt zusammenhält*, S. 63; dazu auch Reckwitz, Andreas: *Praktiken und Diskurse: Eine sozialtheoretische und methodologische Relation*, in: Kalthoff, Herbert; Hirschauer, Stefan; Lindemann, Gesa (Hg.): *Theoretische Empirie: Zur Relevanz qualitativer Forschung*, Frankfurt a. M. 2008, S. 188–209, hier S. 195–198. Die historische Forschung ist von diesem Problem noch stärker betroffen, weil ihr die ›unmittelbare‹ Beobachtung von Körperpraktiken verwehrt bleibt. In historischen Quellen tauchen sie immer als bereits in sprachliche (oder visuelle) Aussagen transformierte Phänomene auf.

54 Dyk: *Was die Welt zusammenhält*, S. 48.

kursen, die wiederum nicht nur aus Formationen sprachlicher Äußerungen bestehen, sondern in denen auch »institutionen-, objekt- und körperbezogene Aussagen(bündel) auszumachen sind.«⁵⁵

Zusammenführen lassen sich diese unterschiedlichen diskursiven Dimensionen im Konzept des Dispositivs, das bei Foucault Gesagtes ebenso wie Ungesagtes umfasst und »Optionen [produziert], die einen Notstand (urgence) zugleich herstellen, erklären und regulierbar machen.«⁵⁶ Damit gerät die Verwobenheit der Wissensproduktion mit gesellschaftlichen »Problematisierungen« in den Blick, die wissenschaftliche Forschung – auch und gerade im Bereich der Ernährung – anleiten, von diesen aber auch (mit) produziert werden. Die Frage, um welche »Notstände« sich die Diskurse und Praktiken zu Fleischkonsum und Leistungskörper im Untersuchungszeitraum formierten und welche regulierenden Funktionen sie dabei entfalteten, wird im Folgenden immer wieder eine Rolle spielen. Im Anschluss an Silke van Dyk werden Dispositive zudem als »performative Verknüpfungsordnungen« untersucht: Sie sind nicht nur die Summe ihrer Teile – konstitutiv für das Dispositiv sind vielmehr die Verknüpfungen zwischen seinen heterogenen Elementen, durch die wiederum »das zu Verknüpfende selbst modifiziert und permanent transformiert wird.«⁵⁷ Aus dieser Perspektive lässt sich nach Knotenpunkten im Netz der Verknüpfungen fragen, die Dispositive (vorübergehend) stabilisieren und ihnen eine hegemoniale Position verleihen; ebenso können auch »Disruptionen« untersucht werden, die diese Verbindungen destabilisieren.⁵⁸ Das ernährungsphysiologische, populäre und subjektive Wissen zu dem Nahrungsmittel Fleisch, das im Untersuchungszeitraum zirkulierte, die Koch-, Ess- und Körperpraktiken rund um Fleischkonsum und -verzicht, die (theoretischen und praktisch-materiellen) Berührungspunkte und Grenzziehungen zwischen menschlichen und tierischen Körpern oder die Fertigung industriell hergestellter Fleisch-

55 Ebd., S. 49. Vgl. zum Verhältnis von Praktiken und Diskursen auch Reckwitz: Praktiken und Diskurse, der sich ebenfalls gegen eine ontologische Trennung ausspricht: Diskurse stellen sich ihm zufolge »als eine spezifische Menge von Praktiken dar, sie sind diskursive Praktiken, die sich zunächst auf der gleichen ›flachen‹ Ebene verstreuter Praktiken insgesamt bewegen, damit weder einen Oberflächen-Überbau noch einen tiefenstrukturellen Unterbau der Praxis bilden. Diskurse (diskursive Praktiken) unterscheiden sich dadurch, daß sie Praktiken der Repräsentation darstellen« (ebd., S. 203).

56 Stoff: Wirkstoffe, S. 21. Vgl. zum Konzept des Dispositivs auch Dyk: Was die Welt zusammenhält; Bührmann, Andrea D.; Schneider, Werner: Das Dispositiv als analytisches Konzept: Mehr als nur Praxis. Überlegungen zum Verhältnis zwischen Praxis- und Dispositivforschung, in: Zeitschrift für Diskursforschung 4 (1), 2016, S. 5–28; Deleuze, Gilles: Was ist ein Dispositiv?, in: Ewald, François; Waldenfels, Bernhard (Hg.): Spiele der Wahrheit: Michel Foucaults Denken, Frankfurt a. M. 1991, S. 153–162.

57 Dyk: Was die Welt zusammenhält, S. 62.

58 Silke van Dyk ergänzt das Foucault'sche Dispositivkonzept um zwei Perspektiven: Um die von Foucault zwar erwähnte, aber nicht näher ausgearbeitete Verknüpfungsperspektive besser fassen zu können, greift sie erstens auf Latours Soziologie der Assoziationen zurück. Zweitens knüpft sie an Judith Butlers Konzept performativer Handlungsmacht an, mit dem gesellschaftliche Machtverhältnisse und die Handlungsmacht von Akteur:innen in das Dispositivkonzept integriert werden können, »indem gefragt wird, wo und in welcher Weise durch übersetzungsbedingte Verschiebungen kritische Handlungsfähigkeit ermöglicht wird«. Ebd., S. 62.

produkte lassen sich somit als heterogene Elemente einer Verknüpfungsordnung verstehen, die – wie im Folgenden gezeigt wird – eine wichtige Rolle für die Formierung moderner Leistungskörper spielte.

1.3 Historischer Kontext und Forschungsstand: Ernährung und Leistung, 1850–1914

Sowohl das moderne Leistungsparadigma als auch die Geschichte des Fleischkonsums sind in jüngster Zeit vermehrt zum Gegenstand historischer Studien geworden; insbesondere das Thema Fleischkonsum und -verzicht wurde in Form von Ausstellungen auch einem breiteren Publikum nahegebracht.⁵⁹ Dass zwischen beiden Themenbereichen ein Zusammenhang besteht und der Anteil von Fleisch an der Ernährung seit etwa 1850 zu einem wichtigen Gradmesser für Gesundheit und Leistungsfähigkeit wurde, ist dabei mehrfach festgestellt worden, ohne dieses Verhältnis jedoch ins Zentrum einer Untersuchung zu stellen und systematischer zu erkunden.⁶⁰ Dennoch kann sich die vorliegende Arbeit auf umfangreiche Vorarbeiten zu Körper, Leistung und Ernährung im 19. und frühen 20. Jahrhundert stützen, die im Folgenden vorgestellt und in Hinblick auf die Fragestellung systematisiert und eingeordnet werden. Der Überblick zum historischen Kontext und zum Forschungsstand gliedert sich in drei Teile: Zunächst werden relevante Aspekte der Verwissenschaftlichung von Körper und Ernährung im Untersuchungszeitraum beschrieben und zur Herausbildung des

59 Zu Fleischkonsum und -produktion im 19. Jahrhundert vgl. Kassung, Christian: *Fleisch: Die Geschichte einer Industrialisierung*, Paderborn 2021; Specht, Joshua: *Red Meat Republic: A Hoof-to-Table History of How Beef Changed America*, Princeton, NJ 2019; Warren, Wilson J.: *Meat Makes People Powerful: A Global History of the Modern Era*, Iowa City, IA 2018; Buscemi, Francesco: *From Body Fuel to Universal Poison: Cultural History of Meat: 1900 – the Present*, Cham 2018; Settele, Veronika: *Deutsche Fleischarbeit: Geschichte der Massentierhaltung von den Anfängen bis heute*, München 2022. Vgl. außerdem – mit Fokus auf die zweite Hälfte des 20. Jahrhunderts, aber auch einigen Rückblicken auf die Zeit um 1900 – Settele, Veronika: *Revolution im Stall: landwirtschaftliche Tierhaltung in Deutschland 1945–1990*, Göttingen 2020; Führer, Karl Christian: *Das Fleisch der Republik: Ein Lebensmittel und die Entstehung der modernen Landwirtschaft in Westdeutschland 1950–1990*, Berlin und Boston 2022. Zur Geschichte des Leistungsparadigmas vgl. Verheyen: *Die Erfindung der Leistung*; Martschukat: *Das Zeitalter der Fitness*; Stoff: *Das Leistungsprinzip in der Wettbewerbsgesellschaft*; Reh, Sabine; Ricken, Norbert (Hg.): *Leistung als Paradigma: Zur Entstehung und Transformation eines pädagogischen Konzepts*, Wiesbaden 2018; aus dem englischsprachigen Raum außerdem: McNamee, Stephen J.: *The Meritocracy Myth*, 4. Aufl., Lanham 2018; Littler, Jo: *Against Meritocracy: Culture, Power and Myths of Mobility*, London 2018. Zu Ausstellungen zu Fleischkonsum und -verzicht vgl. Burhenne, Verena (Hg.): *»Darf's ein bisschen mehr sein?« Vom Fleischverzehr und Fleischverzicht*, Münster 2015; Dietzel, Stefanie Regina; Höfchen, Lara; Kemmer, Neila u. a. (Hg.): *Fleisch*, Köln 2018.

60 Vgl. z. B. Tanner, Jakob: *Fabrikmahlzeit: Ernährungswissenschaft, Industriearbeit und Volksernährung in der Schweiz 1890–1950*, Zürich 1999, S. 72; Cantor, David; Bonah, Christian: *Introduction: Meat, Medicine and Human Health in the Twentieth Century*, in: Dies.; Dörries (Hg.): *Meat, Medicine and Human Health in the Twentieth Century*, London 2010, S. 1–31, hier S. 14 f.; Kassung: *Fleisch*, S. 35.

modernen Leistungsparadigmas in Beziehung gesetzt. Im zweiten Teil geht es darum, wie Fleisch im 19. Jahrhundert, eingebunden in spezifische technische, politische und soziale Kontexte und Praktiken, zu einem neuen Produkt wurde, das eng mit Prozessen der Industrialisierung und Urbanisierung verwoben war. Abschließend wird die Forschungsliteratur auf bestehende Thesen zu Fleischkonsum und Leistungskörper befragt, um so die offenen Fragen und Leerstellen präziser benennen zu können, an die diese Arbeit anschließt. Dabei wird dafür plädiert, die bisherige, auf den physiologischen Diskurs und Fleisch als Eiweißquelle fokussierte Forschung zu erweitern: Indem auch andere Diskursstränge, Perspektiven auf Fleisch und Körpermodelle verstärkt mit einbezogen und auf ihre wechselseitigen Verknüpfungen hin untersucht werden, kann ein detaillierteres Bild der Zusammenhänge zwischen Fleischkonsum und Leistungskörper um 1900 gezeichnet werden.

1.3.1 Ernährungsforschung und (Leistungs-)Körper im Industriezeitalter

Im Laufe des 19. Jahrhunderts veränderte sich der Blick auf den menschlichen Körper entscheidend. Zum einen gewann, im Anschluss an aufklärerische Positionen, ein »bürgerliches, instrumentalistisches Körperverständnis« an Bedeutung, »welches jedem einzelnen die Verantwortung für sein Leibeswohl aufbürdet [...]«. ⁶¹ Körper wurden damit kontrollier- und steuerbar, für Individuen ebenso wie für Institutionen. Zum anderen wurde der Körper einer umfangreichen Verwissenschaftlichung unterzogen, die in einem engen Zusammenhang mit der Industrialisierung und dem Aufstieg der Physiologie, der Wissenschaft von den Funktionen und Abläufen im lebendigen Organismus, zu einer neuen, experimentell und reduktionistisch ausgerichteten Leitwissenschaft stand. ⁶²

Der Leistungskörper als ›Maschinenkörper‹

Im Zuge dieser Entwicklungen bildete sich »eine spezifische Kodierung des menschlichen Körpers [heraus], die mehr als nur Analogien zur technisierten Produktionsmaschinerie aufwies und das Verhältnis von Subjekt, Körper und deren Regulation neu bestimmte«. ⁶³ Vitalistische Konzeptionen, die von einer »wie auch immer geartete[n]

61 Wieser, Martin: Von reizbaren Maschinen und empfindsamen Geistern: Körperbilder und Seelenmetaphern im Zeitalter von Aufklärung und Industrialisierung, in: Journal für Psychologie 18 (3), 2010, S. 2–34, hier S. 10 f. Vgl. dazu ausführlich Sarasin, Philipp: Reizbare Maschinen: Eine Geschichte des Körpers, 1765–1914, Frankfurt a. M. 2001, der die Hervorbringung dieses neuen Körperverständnisses im Kontext der Hygienebewegung beschreibt.

62 Dazu grundlegend: Sarasin, Philipp; Tanner, Jakob (Hg.): Physiologie und industrielle Gesellschaft: Studien zur Verwissenschaftlichung des Körpers im 19. und 20. Jahrhundert, Frankfurt a. M. 1998.

63 Wieser: Von reizbaren Maschinen, S. 15. Zur eng miteinander verwobenen Geschichte von Physiologie und Industrialisierung vgl. Sarasin, Philipp; Tanner, Jakob: Physiologie und industrielle

Lebenskraft« als »Eigentümlichkeit der lebendigen Leiblichkeit«⁶⁴ ausgingen, verloren – zumindest an der Oberfläche des Diskurses – an Bedeutung.⁶⁵ Stattdessen wurde der menschliche Körper als Maschine, in der zweiten Jahrhunderthälfte im engeren Sinne als energieumwandelnde »Kraftmaschine« – als Motor – verstanden.⁶⁶ Eine entscheidende Voraussetzung dafür stellte die Ausformulierung des Energieerhaltungssatzes in den 1840er Jahren dar: An die Stelle unterschiedlicher mechanischer Kräfte trat die Vorstellung einer einzigen, universalen Kraft.⁶⁷ Dieser Paradigmenwechsel ermöglichte auch einen neuen, physikalisch-universell ausgerichteten Arbeitsbegriff: »Von allen ihren gesellschaftlichen und kulturellen Dimensionen »gereinigt« und ausschließlich als eine Form des Kraftwechsels betrachtet, konnte die Arbeit unterschiedslos auf Natur, Technik und auf die menschliche Arbeit angewendet werden.«⁶⁸ Die *Arbeitskraft* als sicht- und vor allem messbare Erscheinungsform des universalen Energieprinzips war geboren und wurde zu einem Schlüsselkonzept des 19. Jahrhunderts, in dem die Gesetze der Thermodynamik weit über den engeren wissenschaftlichen Kontext hinaus gesellschaftlich wirksam wurden.⁶⁹

Gesellschaft: Bemerkungen zum Konzept und zu den Beiträgen dieses Sammelbandes, in: Dies. (Hg.): *Physiologie und industrielle Gesellschaft*, S. 12–43.

64 Osietzki, Maria: Körpermaschinen und Dampfmaschinen: Vom Wandel der Physiologie und des Körpers unter dem Einfluß von Industrialisierung und Thermodynamik, in: Sarasin; Tanner (Hg.): *Physiologie und industrielle Gesellschaft*, S. 313–346, hier S. 315.

65 Zum Fortwirken vitalistischer Strukturen vgl. Osietzki, Maria: Das »Unbestimmte« des Lebendigen als Ressource wissenschaftlich-technischer Innovationen, in: Weber, Jutta; Bath, Corinna (Hg.): *Turbulente Körper, soziale Maschinen: Feministische Studien zur Technowissenschaftskultur*, Opladen 2003, S. 137–150; Sinding, Christiane: Vitalismus oder Mechanismus? Die Auseinandersetzung um die forschungsleitenden Paradigmata in der Physiologie, in: Sarasin; Tanner (Hg.): *Physiologie und industrielle Gesellschaft*, S. 76–98.

66 Die energieumwandelnde Kraftmaschine löste ältere Maschinenmetaphern ab, die auf einem mimetisch-mechanischen Konzept beruhten. Vgl. Rabinbach, Anson: Von mimetischen Maschinen zu digitalen Organismen: Die Transformation des menschlichen Motors, in: *figurationen* 14 (1), 2013, S. 93–113; Wieser: Von reizbaren Maschinen; Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 64–71; Osietzki: Körpermaschinen und Dampfmaschinen. Grundlegend zur Geschichte des »menschlichen Motors« ist weiterhin: Rabinbach, Anson: *Motor Mensch: Kraft, Ermüdung und die Ursprünge der Moderne*, Wien 2001.

67 Mehrere Personen, darunter Hermann Helmholtz, Robert Mayer und Justus Liebig, formulierten zentrale Aspekte des Energieerhaltungssatzes fast zeitgleich, aber unabhängig voneinander aus. Vgl. dazu Kuhn, Thomas S.: Die Erhaltung der Energie als Beispiel gleichzeitiger Entdeckung, in: Ders. (Hg.): *Die Entstehung des Neuen: Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte*, Frankfurt a. M. 1978, S. 125–168. Kuhn beschäftigt sich mit der Frage, warum die Bestandteile des Energieerhaltungssatzes zwischen 1830 und 1850 »plötzlich zugänglich und erkennbar wurden« (ebd., S. 127). Als zentrale Faktoren hebt er die Beschäftigung mit Maschinen, die »Entdeckung« unterschiedlicher Umwandlungsvorgänge sowie die Naturphilosophie hervor. Zu Robert Mayer vgl. Caneva, Kenneth L.: *Robert Mayer and the Conservation of Energy*, Princeton, NJ 1993.

68 Rabinbach: *Motor Mensch*, S. 60.

69 Das Konzept der »Arbeitskraft« war bei Helmholtz besonders prominent vertreten; vgl. ebd., S. 71–79. Zur Sicht- und Messbarkeit von Energie vgl. auch Kassung, Christian: Was bleibt und was nicht bleibt: Eine sehr kurze Geschichte der Energie, in: Gronau, Barbara (Hg.): *Szenarien der Energie: Zur Ästhetik und Wissenschaft des Immateriellen*, Bielefeld 2013, S. 15–23, hier S. 17: »Es gibt keine phänomenologische Ähnlichkeit zwischen der kinetischen und der potenziellen

Gleichsam im »Windschatten«⁷⁰ dieser Entwicklungen entstand auch der moderne Leistungsbegriff: Wie der neue Arbeitsbegriff wurde auch Leistung im späteren 19. Jahrhundert nicht mehr primär als soziale Handlung – das Leisten von Diensten für andere Menschen –, sondern als physiologisch-physikalische Größe aufgefasst. »Arbeit«, »Kraft« und »Leistung« im modernen Sinne entsprangen demselben, thermodynamischen Denkmodell und waren auch semantisch eng aufeinander bezogen.⁷¹ Leistungskörper waren im Untersuchungszeitraum also zuallererst arbeitende Körper.⁷² Zu den Aufgaben der Physiologie zählte nicht nur die Entschlüsselung der Gesetze, denen der »menschliche Motor« folgte, sondern auch ihre Nutzbarmachung im Kontext der industrialisierten, zunehmend rationalisierten und ökonomisierten Arbeits- und Lebenswelt.⁷³ Der Ernährungsforschung kam dabei eine Schlüsselrolle zu. Wenn der menschliche Körper eine Energieumwandlungsmaschine war, dann war die Nahrung der »Treibstoff« dieser Maschine: Die potenzielle, chemisch gespeicherte Energie der Nahrungsmittel wurde in Wärme und kinetische Energie – die Arbeitsleistung – umgewandelt. Die Entschlüsselung der Ernährungsgesetze war also eine entscheidende Voraussetzung für die Optimierung des »menschlichen Motors«: Eine falsche Ernährung beeinträchtigte nicht nur die Gesundheit und die Lebensfähigkeit an sich, sondern auch die Arbeitsleistung – und wurde dadurch zu einem nicht nur auf individueller, sondern auch auf gesellschaftlicher Ebene höchst relevanten Problem.⁷⁴

Energie eines Körpers. Ja noch schlimmer: Man sieht einem Ding überhaupt gar nicht an, ob es bewegt oder angehoben ist. Und man sieht ebenso wenig, ob ein etwas chemisch aktiv, warm oder elektrisch aufgeladen ist. Erst wenn der Kontakt zu einem System mit anderen Eigenschaften hergestellt wird, findet ein Verwandlungsprozess statt, und das heißt, dass die Energie sicht- und messbar wird, bis hin zu den enormen Auswirkungen einer Naturkatastrophe oder der Explosion eines Atomkraftwerkes.« Zur Kulturgeschichte der Thermodynamik vgl. Neswald, Elizabeth: *Thermodynamik als kultureller Kampfplatz: Zur Faszinationsgeschichte der Entropie, 1850–1915*, Freiburg im Breisgau u. a. 2006, die nach den kulturhistorischen Entstehungsbedingungen und Effekten der Thermodynamik im Allgemeinen und des Entropiesatzes im Besonderen fragt.

70 Verheyen: *Die Erfindung der Leistung*, S. 133.

71 Vgl. ebd., S. 130–139; Stoff: *Das Leistungsprinzip in der Wettbewerbsgesellschaft*, S. 289–292; zum Bedeutungswandel des Leistungsbegriffs im Laufe des 19. Jahrhunderts vgl. außerdem Verheyen: *Bürgerliches Leistungsethos*.

72 Das galt auch für das Körperinnere: »Der physiologische Körper des späten 19. Jahrhunderts leistete unter seiner Oberfläche unentwegt unsichtbare »innere« Arbeit [...]. Arbeit war Leben.« Neswald: *Thermodynamik als kultureller Kampfplatz*, S. 346.

73 Vgl. dazu Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 29: Die Verwissenschaftlichung war »gleichsam das Medium der Rationalisierung und ermöglicht[e] es [...], den Körper produktivistisch zu instrumentalisieren«. Dieser Aspekt ist auch für Foucaults Konzept der »normalisation« wichtig: »Dabei spielt die Fabrikdisziplin eine wesentliche Rolle, und insofern ließe sich eine wichtige Dimension von »normalisation« auch als Herstellung maschine-kompatibler Körper, »Maschinisierung des Körpers« fassen.« Link: *Disziplinartechnologien/Normalität/Normalisierung*, S. 243.

74 Vgl. zur symbolischen Aufladung und gesellschaftlichen Tragweite der Debatten um arbeitende Körper und Arbeitsfähigkeit Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 53–60; Neswald: *Thermodynamik als kultureller Kampfplatz*, S. 345–347 und 370 f.; Milles, Dietrich: *Working Capacity and Calorie Consumption: The History of Rational Physical Economy*, in: Kamminga, Harmke; Cunningham, Andrew (Hg.): *The Science and Culture of Nutrition, 1840–1940*, Amsterdam u. a. 1995, S. 75–96.

Die Verwissenschaftlichung der Ernährung

Die Ernährungsforschung im Untersuchungszeitraum orientierte sich zunächst allerdings nicht an der Physik, sondern an der Chemie als Leitwissenschaft. Im Zuge der ›chemischen Revolution‹ hatten sich die Methoden dieser Disziplin seit dem späten 18. Jahrhundert stetig erweitert und erlaubten die immer gezieltere Isolation und Analyse von Stoffverbindungen und Elementen. Diese neuen Möglichkeiten wurden auch auf den Bereich der Ernährung angewendet: In der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde die Grundstruktur von Kohlenhydraten und Fetten aufgeklärt; neben chemischen Lebensmittelanalysen wurden auch erste, wegweisende Tierversuche zur Bedeutung einzelner Nahrungsbestandteile durchgeführt.⁷⁵ Für das Thema Fleischkonsum besonders bedeutsam war die Forschung zu stickstoffhaltigen Nahrungsbestandteilen, die seit 1838 auch als ›Proteine‹ bezeichnet wurden (vergleiche dazu ausführlich Kapitel 3.1).

Das erste umfassende, in sich schlüssige Modell, das eine bis heute gültige Aufteilung der drei Makronährstoffe vornahm und diesen eindeutige physiologische Funktionen zuwies, entwickelte in den 1840er Jahren der deutsche Chemiker Justus Liebig.⁷⁶ Er unterschied zwischen ›respiratorischen‹ (Fetten und Kohlenhydraten) und ›plastischen‹ Nährstoffen (den Proteinen). Erstere regulierten die Atmung und die Körpertemperatur. Die ›plastischen Nährstoffe‹ hingegen dienten laut Liebig als ›eigentliche‹ Nährstoffe, als Blut- und Muskelbildner; außerdem vermutete er in ihnen die Quelle der Muskelkraft. Der Muskel fungierte dabei nicht als ›Dynamo‹ wie in späteren Kraftwechseltheorien, sondern verzehrte sich gleichsam selbst – jede Bewegung verbrauchte Körpereiweiß, das durch die Nahrung wieder ersetzt werden musste. Liebig's Muskelkraft-Theorie trug wesentlich zur Hochschätzung von Fleisch aus ernährungswissenschaftlicher Sicht bei; obwohl bereits in den 1850er Jahren Forschungsergebnisse vorlagen, die ernst zu nehmende Zweifel daran schürten, hielt sie

75 Zur Geschichte der modernen Chemie und ihrer Bedeutung für die Ernährungsforschung vgl. Höxtermann, Ekkehard: Der Stoffwechsel: Die Chemie des Lebens – zur Geschichte der Biochemie, in: Höxtermann, Ekkehard; Hilger, Hartmut H. (Hg.): Lebenswissen: Eine Einführung in die Geschichte der Biologie, Rangsorf 2007, S. 142–177, hier insb. S. 114–153; Carpenter, Kenneth John: Protein and Energy: A Study of Changing Ideas in Nutrition, Cambridge 1994. Zu den Ernährungsexperimenten im frühen 19. Jahrhundert vgl. Neumeyer, Harald: »Hat er schon seine Erbsen gegessen?« Georg Büchners Woyzeck und die Ernährungsexperimente im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts, in: Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte 83 (2), 2009, S. 218–245. Besonders relevant für die Experimentalisierung der Ernährungswissenschaft im Allgemeinen und die Proteinforschung im Besonderen waren die Fütterungsexperimente von François Magendie; vgl. dazu Stahnisch, Frank: Den Hunger standardisieren: François Magendies Fütterungsversuche zur Gelatinekost 1831–1841, in: Medizin-historisches Journal 39 (2–3), 2004, S. 103–134; Stahnisch, Frank: Ideas in Action: Der Funktionsbegriff und seine methodologische Rolle im Forschungsprogramm des Experimentalphysiologen François Magendie (1783–1855), Münster u. a. 2003.

76 Zu Liebig's Biographie, wissenschaftlichem Wirken und Netzwerken vgl. Brock, William H.: Justus von Liebig: The Chemical Gatekeeper, Cambridge 1997; Busse, Neill: Der Meister und seine Schüler: Das Netzwerk Justus Liebig und seiner Studenten, Hildesheim u. a. 2015.

sich noch mehrere Jahrzehnte. Das Eiweiß-Primat in der Ernährungsforschung schlug sich unter anderem in hohen Verzehrempfehlungen nieder: Das ›Voit'sche Kostmaß‹, das auch im frühen 20. Jahrhundert noch Verwendung fand, sah für einen erwachsenen Mann bei mittlerer Arbeit 118 Gramm Eiweiß pro Tag vor.⁷⁷

Liebigs Stoffwechselmodell stellte eher eine »wagende Synthese«⁷⁸ dar als ein durch umfangreiche Experimente und Datenerhebung abgesichertes Forschungsergebnis. Dennoch sollte es sich in den folgenden Jahrzehnten als sehr einflussreich erweisen: Das ›Stoffparadigma‹ eröffnete nicht nur neue wissenschaftliche Möglichkeiten, indem es Nahrungsmittel und Ernährungsvorgänge zu exakt messbaren, quantifizierbaren und damit vergleichbaren Phänomenen machte. Es war auch eine wichtige Voraussetzung dafür, »Versorgungsleistungen zu optimieren, die Wertschöpfung und die Lebensqualität der Gesellschaft insgesamt zu erhöhen«⁷⁹, indem es Ernährung und Körper auf eine neue Art und Weise operationalisierbar machte. Die eigentliche experimentelle Erforschung des menschlichen Stoffwechsels setzte aber erst mit der nächsten Generation von Ernährungsforschern ein: Die ›Münchener Schule‹ um die Liebig-Schüler Carl Voit und Max Pettenkofer schuf in den 1860er und 70er Jahren entscheidende technische und methodische Voraussetzungen, um nicht nur Nahrungsstoffe, sondern auch Stoffwechselprozesse zu vermessen. Neben den Nahrungsmitteln als ›Input‹ des Leistungskörpers wurde nun auch die ›Output‹-Seite messbar: Der von Pettenkofer entwickelte Respirations-Apparat »erlaubte eine nach damaligem Kenntnisstand präzise quantitative Analyse der aufgenommenen und ausgeschiedenen Stoffe«.⁸⁰ Damit ließen sich nun erstmals relativ exakte Stoffwechselbilanzen erstellen, die die ›Einnahmen‹ und ›Ausgaben‹ des Körpers zueinander ins Verhältnis setzten. Auch der kontrollierte Vergleich zwischen Stoffwechselprozessen bei körperlicher Ruhe und Arbeit war nun möglich und ergab unter anderem, dass körperliche Anstrengung den Eiweißverbrauch nicht erhöhte. Außerdem berechneten Voit und Pettenkofer erstmals, in welchem energetischen Verhältnis die unterschiedlichen Nährstoffe zueinander standen.⁸¹

Obwohl mit diesen Ergebnissen bereits der Grundstein für die Durchsetzung einer energetisch-thermodynamischen, an der Physik als Leitwissenschaft orientierten Perspektive gelegt war, die Ernährungsvorgänge primär als *Kraftwechsel* interpretierte, hielten Voit und Pettenkofer vorerst am Primat des Stofflichen fest. Erst einer dritten Generation – insbesondere Voits Schüler Max Rubner – gelang es seit den 1880er Jahren, diesen Wechsel zu vollziehen: Rubner formulierte 1883 das Isodynamiegesetz, das besagt, dass (und in welchem Verhältnis) die drei Makronährstoffe sich in energeti-

77 Vgl. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 72; Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz, S. 347; Thoms, Ulrike: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß: Die Ernährung in Krankenhäusern und Gefängnissen im 18. und 19. Jahrhundert, Stuttgart 2005, S. 343–345.

78 Spiekermann: Künstliche Kost, S. 37.

79 Ebd., S. 20.

80 Ebd., S. 39; für Pettenkofers eigene Beschreibung des neuen Apparats vgl. Pettenkofer, Max von: Ueber einen neuen Respirations-Apparat, München 1861.

81 Zur Ernährungsforschung der ›Münchener Schule‹ vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 37–40; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 73; Carpenter: Protein and Energy, S. 69–74; Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 345 f.

scher Hinsicht gegenseitig vertreten können. In den 1890er Jahren gelang es ihm nach zahlreichen Tierversuchsreihen in einem speziellen Tierkalorimeter, die Gültigkeit des Energieerhaltungssatzes für den Bereich der Ernährung experimentell nachzuweisen.⁸² Damit war der ›menschliche Motor‹ in der Ernährungsforschung um 1900 endgültig zum leitenden Körpermodell geworden – und er war, zumindest aus ernährungswissenschaftlicher Sicht, immer weniger auf Fleisch als Treibstoff angewiesen: Als Quelle der Muskelkraft galten nun nicht mehr Proteine, sondern in der Nahrung gespeicherte Energie, die sich in Kalorien berechnen ließ – einer Maßeinheit, die sich im 20. Jahrhundert auch außerhalb des wissenschaftlichen Kontextes im Rahmen alltäglicher Ernährungspraktiken verbreitete.⁸³ Das Eiweiß verlor dadurch nicht nur seine herausgehobene Stellung als (einzige) Quelle der Muskelkraft, sondern erwies sich auch als vergleichsweise ineffizienter Energiespender. Gleichzeitig zeichnete sich das Ende der hohen Eiweißkostmaße ab: Im frühen 20. Jahrhundert setzte sich langsam die Meinung durch, dass die von Voit veranschlagten 118 Gramm deutlich zu hoch angesetzt waren. Hinzu kam eine zunehmende Ökonomisierung der Ernährungsempfehlungen, die den Preis von Lebensmitteln in Beziehung zu ihrem Nährwert setzte. Auch dabei schnitt das teure Fleisch relativ schlecht ab; billigere pflanzliche Proteinlieferanten gewannen zumindest im Bereich der ›Volksernährung‹ an Bedeutung. Gesamtgesellschaftlich erwies sich das Eiweiß- und Fleischprimat dennoch als erstaunlich langlebig: Fleisch konnte seinen Status als ›Supernahrungsmittel‹ in vielen Kontexten bis weit in das 20. Jahrhundert hinein behaupten.⁸⁴

Probleme der Industriegesellschaft

Leistungskörper, in den Blick genommen durch die Linse der Ernährungsforschung, zeichneten sich nicht zuletzt durch ein effizientes Verhältnis von ›Input‹ und ›Output‹ aus: Es genügte nicht, seine Arbeitsfähigkeit unter Beweis zu stellen; diese musste

82 Vgl. Neswald, Elizabeth: Kapitalistische Kalorien: Energie und Ernährungsökonomie um die Jahrhundertwende, in: Gronau (Hg.): Szenarien der Energie, S. 87–108; Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz, S. 363–370; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 74f.; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 40. Zu ernährungsphysiologischen Tierversuchen, die auch Voit und Pettenkofer schon ausführlich nutzten, vgl. Neswald, Elizabeth: Eigenwillige Objekte und widerspenstige Dinge: Das Experimentieren mit Lebendigem in der Ernährungsphysiologie, in: Adamowsky, Natascha; Felfe, Robert; Formisano, Marco u. a. (Hg.): Affektive Dinge: Objektberührungen in Wissenschaft und Kunst, Göttingen 2011, S. 51–79.

83 Zur Wissenschaftsgeschichte der Kalorie vgl. Hargrove, James: History of the Calorie in Nutrition, in: Journal of Nutrition 136 (12), 2006, S. 2957–2961; zu den USA vgl. Mackert, Nina: Work, Burn, Eat: Abilities of Calorimetric Bodies in the USA, 1890–1930, in: Rethinking History 23 (2), 2019, S. 189–209.

84 Vgl. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 75f. und 103–110; Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz, S. 373–375; Treitel, Corinna: How Vegetarians, Naturopaths, Scientists, and Physicians Unmade the Protein Standard in Modern Germany, in: Neswald, Elizabeth; Smith, David F.; Thoms, Ulrike (Hg.): Setting Nutritional Standards: Theory, Policies, Practices, Rochester, NY 2017, S. 52–73; Carpenter: Protein and Energy, S. 77–118.

auch durch einen möglichst ökonomischen Einsatz von Ressourcen – auf finanzieller ebenso wie auf physiologischer Ebene – erreicht werden. Dieser Gedanke war »konstitutiv für den Industrialisierungsprozess«⁸⁵ ebenso wie für das moderne Leistungsparadigma und hatte zur Folge, dass Ernährungs- und Arbeitswissenschaft von Anfang an eng aufeinander bezogen waren.⁸⁶ Um 1900 erhielt die Maxime, keine Energie zu verschwenden, neue Dringlichkeit, denn der individuelle ebenso wie der kollektive (Volsk-)Körper schienen zunehmend in Bedrängnis zu geraten. In der Physiologie und in der Arbeitswissenschaft trat das Problem der Ermüdung ins Zentrum, das ebenfalls eng mit dem thermodynamischen Weltbild verzahnt war: Der zweite Hauptsatz oder »Entropiesatz«, der postulierte, dass die in einem System vorhandene Energie zwar nicht verschwinden konnte, aber unumkehrbar von einem geordneten in einen »chaotischen« und somit für die Nutzung als Arbeitskraft wertlosen Zustand überging, betraf auch lebendige Körper, sogar in besonderem Maße.⁸⁷ Die Ermüdung wurde im späten 19. Jahrhundert als quantifizierbare Größe gedacht, die »die körperliche Grenze der Leistungsfähigkeit«⁸⁸ markierte – und gleichzeitig die Hoffnung nährte, diese Grenze durchbrechen oder zumindest verschieben zu können. Daraus entwickelten sich, insbesondere im Feld der Arbeitswissenschaften, auch neue Formen der Leistungsmessung, die technische Apparate, etwa das Ergometer, und grafische Darstellungsmethoden wie Ermüdungs- oder Leistungskurven verwendeten.⁸⁹ Auch Mediziner und Sozialhygieniker warnten um 1900 verstärkt vor neuen Bedrohungen: Die um die Jahrhundertwende grassierende Diagnose der Neurasthenie bündelte die Sorgen um eine Überforderung durch die »moderne Lebensweise«, die insbesondere das Nervensystem zu gefährden schien und sich unter anderem in einem Leistungsabfall manifestierte.⁹⁰ Dem individuellen Nervenleiden korrespondierte auf der Seite des Kollektivkörpers die Angst vor der »Degeneration« oder »Entartung« ganzer Be-

85 Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 53.

86 Verheyen nennt das Augenmerk auf das Verhältnis von Input und Output als eines von drei zentralen Kriterien des modernen Leistungsbegriffs; vgl. Verheyen: Bürgerliches Leistungsethos, S. 47. Die enge Beziehung zwischen Ernährungs- und Arbeitswissenschaft wurde kurz vor dem Ersten Weltkrieg mit der Gründung des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Arbeitsphysiologie auch stärker institutionalisiert. Der erste Direktor war Max Rubner; Ernährungsfragen stellten von Anfang an einen wichtigen Forschungsschwerpunkt des neuen Instituts dar. Vgl. Plesser, Theo; Thamer, Hans-Ulrich (Hg.): Arbeit, Leistung und Ernährung: Vom Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie in Berlin zum Max-Planck-Institut für Molekulare Physiologie und Leibniz-Institut für Arbeitsforschung in Dortmund, Stuttgart 2012.

87 Zur Kulturgeschichte der Entropie vgl. insb. Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz.

88 Rabinbach, Anson: Ermüdung, Energie und der menschliche Motor, in: Sarasin; Tanner (Hg.): Physiologie und industrielle Gesellschaft, S. 286–312, hier S. 286.

89 Vgl. Rabinbach: Ermüdung, Energie und der menschliche Motor.

90 Zu Neurasthenie und modernem Leistungsparadigma vgl. Verheyen: Die Erfindung der Leistung, S. 55; zu Neurasthenie allgemein vgl. Radkau, Joachim: Das Zeitalter der Nervosität: Deutschland zwischen Bismarck und Hitler, München u. a. 1998; Gijswijt-Hofstra, Marijke (Hg.): Cultures of Neurasthenia from Beard to the First World War, Amsterdam u. a. 2001.

völkerungsgruppen, die die Leistungsfähigkeit der gesamten Nation gefährdete und zunehmend in einen rassenhygienischen Kontext eingebettet wurde.⁹¹

Eine falsche Ernährung stand als Ursache vieler dieser Probleme unter Verdacht; die wissenschaftlich fundierte Optimierung der Ernährung war dementsprechend ein wichtiger Baustein, um diesem »Krisendispositiv der Jahrhundertwende«⁹² zu begegnen. Führende Ernährungsforscher wie Rubner, aber auch Vertreter alternativer Ernährungsformen entwarfen Programme für eine Reform der »Volksernährung«, in denen neben der Maxime des Energiesparens auch die Forderung nach einer »natürlichen« Ernährung eine wachsende Rolle spielte.⁹³ Gegen Ende des Untersuchungszeitraums deutete sich ein weiterer Umbruch im Bereich der Ernährungsforschung und -medizin an: Hormone und Vitamine betraten als »Wirkstoffe« die Bühne der Wissenschaft, die nicht am Kraftwechsel beteiligt waren, sondern als Biokatalysatoren an der Übermittlung von Informationen und der Regulation von Körperfunktionen mitwirkten. Sie wurden nicht nur zum Ausgangspunkt für neue Therapie- und Optimierungsprogramme, sondern auch für ein neues Körpermodell, das den Körper als selbstregulierendes System begriff.⁹⁴ Ihre volle Wirkung entfalteten diese neuen Konzepte allerdings erst nach dem Ersten Weltkrieg; in den Jahren um 1900 blieb vorerst die Metapher des »menschlichen Motors« prägend für eine Vielzahl unterschiedlicher Bereiche.⁹⁵

Verwissenschaftlichung und Alltagspraktiken

Die umfassenden Verwissenschaftlichungsprozesse, denen der Körper im 19. Jahrhundert ausgesetzt war und in deren Kontext neue Konzepte von Ernährung und Leistung entstanden, erreichten um 1900 auch den Alltag einer wachsenden Zahl von Menschen, und zwar nicht nur in Form von Körpermodellen und -metaphern, sondern auch als konkrete, häufig technisch vermittelte Praktiken. Ein Beispiel dafür ist die Einführung von öffentlichen Personenwaagen in Schwimmbädern oder Bahnhofshal-

91 Vgl. Stoff, Heiko: Degenerierte Nervenkörper und regenerierte Hormonkörper, in: Historische Anthropologie 11 (2), 2003, S. 224–239; Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 441–451.

92 Stoff: Degenerierte Nervenkörper, S. 235.

93 Vgl. Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz, S. 370–382; Treitel, Corinna: Eating Nature in Modern Germany: Food, Agriculture and Environment, c. 1870 to 2000, Cambridge 2017, S. 110–126; Möhring: Marmorleiber, S. 305–312.

94 Zur Geschichte der »Wirkstoffe« im 20. Jahrhundert vgl. ausführlich Stoff: Wirkstoffe; zum »System« als Körpermodell vgl. auch Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 68–71. Zur »Entdeckung« der Vitamine und ihrer Bedeutung für den Ernährungsbereich vgl. außerdem ebd., S. 81–83; Thoms, Ulrike: »Vitaminfragen – kein Vitaminrummel?« Die deutsche Vitaminforschung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und ihr Verhältnis zur Öffentlichkeit, in: Nikolow, Sybilla; Schirmacher, Arne (Hg.): Wissenschaft und Öffentlichkeit als Ressourcen füreinander: Studien zur Wissenschaftsgeschichte im 20. Jahrhundert, Frankfurt a. M. u. a. 2007, S. 75–96; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 60–71; sowie zu den USA Apple, Rima D.: Vitamania: Vitamins in American Culture, New Brunswick, NJ 1996.

95 Vgl. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 69 und 71.

len im späten 19. Jahrhundert, durch die der Körper auch außerhalb des engeren wissenschaftlich-medizinischen Kontextes mess- und damit vergleichbar wurde.⁹⁶ Auch die großen Gesundheits- und Hygieneausstellungen dieser Zeit boten häufig die Gelegenheit, den eigenen Körper zu vermessen und mit anderen Körpern zu vergleichen.⁹⁷ Solche Messpraktiken waren entscheidend an der Normierung und Normalisierung von Körpern beteiligt, die sowohl auf statistische Durchschnittswerte als auch auf präskriptive Ideale rekurrierten und mit Konzepten wie dem »Normalgewicht« neue Bezugsgrößen für individuelle Gesundheitspraktiken ebenso wie für biopolitische Maßnahmen schufen.⁹⁸ Der Ernährungsbereich war ebenfalls einer zunehmenden Standardisierung und Normalisierung unterworfen: Experten verbreiteten Ernährungsempfehlungen in Form von Kostmaßen und »rationellen« Modell-Speisezetteln und setzten in unterschiedlichen Bereichen wie dem Militär, Gefängnissen oder Krankenhäusern neue, auf den Erkenntnissen der Ernährungswissenschaften beruhende Normen durch. Noch bevor das Kalorienzählen nach dem Ersten Weltkrieg zu einer verbreiteten Methode zur Gewichtskontrolle wurde, begannen auch medizinische Laien, über die eigene Ernährung oder die ihrer Kinder Buch zu führen und sich dabei an diesen Normen zu orientieren.⁹⁹

Wie das moderne Leistungsparadigma um 1900 in den Alltag einer wachsenden Zahl von Menschen vordrang, hat jüngst Nina Verheyen gezeigt. Die Kategorie Leistung war in Fabriken und Schulen, aber auch in der Freizeit in Form von Prüfungen, Eignungstests und technisch vermittelten Praktiken der Leistungsmessung zunehmend präsent; sie regelte den Zugang zu Institutionen und sozialen Räumen und diente als Orientierungskategorie im Kontext von Subjektivierungsprozessen.¹⁰⁰ Solchen alltäglichen Leistungspraktiken kam keine nachgeordnete Rolle zu, in deren Rahmen bereits etablierte Konzepte lediglich umgesetzt wurden – vielmehr wurde das moderne Leistungsparadigma »auch und sogar vor allen Dingen in alltäglichen Prak-

96 Vgl. Merta, Sabine: *Schlank! Ein Körperkult der Moderne*, Stuttgart 2008, S. 200.

97 Vgl. Weinert, Sebastian: *Der Körper im Blick: Gesundheitsausstellungen vom späten Kaiserreich bis zum Nationalsozialismus*, München u. a. 2017, S. 225–252.

98 Vgl. Link, Jürgen: Normalismus, in: Borgards, Roland; Neumeyer, Harald; Pethes, Nicolas u. a. (Hg.): *Literatur und Wissen: Ein interdisziplinäres Handbuch*, Stuttgart 2013, S. 202–207; speziell zum medizinischen Bereich vgl. Hess, Volker (Hg.): *Normierung der Gesundheit: Messende Verfahren der Medizin als kulturelle Praktik um 1900*, Husum 1997.

99 Vgl. Neswald, Elizabeth; Smith, David F.: Introduction, in: Dies.; Thoms (Hg.): *Setting Nutritional Standards*, S. 1–28; Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß; Thoms, Ulrike: *Setting Standards: The Soldier's Food in Germany, 1850–1960*, in: Dies.; Neswald; Smith, (Hg.): *Setting Nutritional Standards*, S. 97–118; Gebhardt, Miriam: Mit Waage und Papier – die Erfindung des modernen Elterntagebuchs, in: Steuwer, Janosch; Graf, Rüdiger (Hg.): *Selbstreflexionen und Weltdeutungen: Tagebücher in der Geschichte und der Geschichtsschreibung des 20. Jahrhunderts*, Göttingen 2015, S. 47–62.

100 Vgl. Verheyen: *Die Erfindung der Leistung*; Verheyen: *Bürgerliches Leistungsethos. Zum Zusammenhang von Prüfung und Subjektivierung* vgl. auch Kaminski, Andreas: Prüfungen um 1900: Zur Genese einer Subjektivierungsform, in: *Historische Anthropologie* 19 (3), 2011, S. 331–353. Zu Vermessungspraktiken im pädagogischen Kontext vgl. Heßdörfer, Florian: *Die Regierung des Möglichen: Optimieren und Messen als pädagogisches Projekt um 1900*, in: *kultuR-Revolution. Zeitschrift für angewandte Diskurstheorie* 69, 2015, S. 79–84.

tiken konturiert, stabilisiert oder zaghaft modifiziert.«¹⁰¹ Gleichzeitig waren sie von Anfang an umstritten und wurden gerade von Vertretern des Bürgertums durchaus kritisch betrachtet – nicht zuletzt, weil Leistung zunehmend mit der Chance auf soziale Mobilität assoziiert wurde und gesellschaftliche Privilegien und Machtstrukturen gefährdete.¹⁰² Wie Leistungskörper mithilfe konkreter (Alltags-)Praktiken und Technologien hergestellt wurden, ist bislang vor allem für den Bereich des Sports und der Körperkultur erforscht worden.¹⁰³ Inwiefern sich um 1900 – abgesehen von den skizzierten, theoretischen Zielsetzungen der Ernährungsexperten – bereits Praktiken einer dezidiert *leistungsorientierten* Ernährung etabliert hatten, wie sie sich von Gesundheitspraktiken abgrenzen lassen und welche Körpervorstellungen damit verbunden waren, bleibt hingegen ein wenig beleuchtetes Feld. Die vorliegende Arbeit basiert auf der These, dass eine Untersuchung der Debatten rund um Fleischkonsum und -verzicht in besonderem Maße geeignet ist, diese Lücke zu schließen. Die Bedeutung dieser Debatten wiederum wird nur verständlich, wenn das Nahrungsmittel Fleisch in der spezifischen, eng mit den wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Wandlungsprozessen des 19. Jahrhunderts verbundenen Form analysiert wird, die es im Untersuchungszeitraum annahm.

1.3.2 Zwischen Konsum und Verzicht: Fleisch als Industrieprodukt

Agrar- und Ernährungsrevolution

Nicht nur die Ernährungsforschung, sondern auch der Ernährungssektor als Ganzes war im 19. Jahrhundert von tiefgreifenden Umwälzungen betroffen. In der Forschung ist dafür wiederholt der Begriff der ›Revolution‹ verwendet worden: An die bereits im späten 18. Jahrhundert beginnende *Agrarrevolution* schloss sich eine *Ernährungsrevolution* an, durch die sich die Herstellung von Nahrungsmitteln, die Vertriebsstrukturen und die Konsummuster nachhaltig veränderten.¹⁰⁴ Auch die Rolle der

¹⁰¹ Verheyen: Die Erfindung der Leistung, S. 23.

¹⁰² Vgl. Verheyen: Bürgerliches Leistungsethos, S. 56f. Auch die bürgerliche Hygienebewegung stand dem modernen Leistungsprinzip eher skeptisch gegenüber; sie fürchtete gesundheitsschädigende Folgen einer zu starken Beanspruchung der körperlichen Leistungsfähigkeit durch die Überschreitung ›natürlicher‹ Grenzen. An einer ›sanften‹ Leistungssteigerung zeigten sich die Hygieniker jedoch durchaus interessiert. Vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 313–336.

¹⁰³ Vgl. Dinçkal, Noyan: »Lebensproben«: Eignungs- und Leistungsmessung im Sport, 1900–1930, in: Nikolow, Sybilla (Hg.): Erkenne Dich selbst! Strategien der Sichtbarmachung des Körpers im 20. Jahrhundert, Köln 2015, S. 215–226; Weinert: Der Körper im Blick, S. 253–257; Möhring: Marmorleiber, S. 106–116; Wedemeyer-Kolwe, Bernd: »Der neue Mensch«: Körperkultur im Kaiserreich und in der Weimarer Republik, Würzburg 2004; Hau, Michael: Performance Anxiety: Sport and Work in Germany from the Empire to Nazism, Toronto u. a. 2017; Eiben, Jörn: »Die schlaffe Jugend« im Kaiserreich: Leistungsfähigkeit und bewegte Schülerkörper, in: Reh; Ricken (Hg.): Leistung als Paradigma, S. 211–226.

¹⁰⁴ Vgl. z.B. Langthaler, Ernst: Das Fleisch der Weltgesellschaft: Eine globalhistorische Skizze (1850–2010), in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 64 (2), 2016, S. 31–46, hier

Landwirtschaft wurde neu definiert: Sie fungierte zunehmend als Rohstofflieferantin für die entstehende Nahrungsmittelindustrie. Angetrieben wurde diese Revolution im Ernährungssektor durch die Industrialisierung und damit einhergehende technische Innovationen, aber in entscheidendem Maße auch durch neue Wissenskulturen.¹⁰⁵ In Deutschland wurden die Auswirkungen auf den Konsumsektor in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, insbesondere seit den 1880er Jahren deutlich sichtbar.¹⁰⁶ Nicht für alle, aber für viele Menschen – insbesondere für Städter:innen – gestaltete sich die alltägliche Ernährung um 1900 deutlich anders als im frühen 19. Jahrhundert: Es wurden mehr tierische Produkte und mehr Eiweiß konsumiert als früher.¹⁰⁷ Die »künstliche Kost« – industriell verarbeitete Produkte wie Konserven, Suppenpulver oder Fleischextrakte – hatten ihren Siegeszug auf dem Nahrungsmittelmarkt begonnen

S. 32; Teuteberg, Hans Jürgen (Hg.): Die Revolution am Esstisch: Neue Studien zur Nahrungskultur im 19./20. Jahrhundert, Stuttgart 2004; Teuteberg, Hans Jürgen: Zum Problemfeld Urbanisierung und Ernährung im 19. Jahrhundert, in: Teuteberg, Hans Jürgen (Hg.): Durchbruch zum modernen Massenkonsum: Lebensmittelmärkte und Lebensmittelqualität im Städtewachstum des Industriezeitalters, Münster 1987, S. 1–36, hier S. 35; Hirschfelder, Gunther: Europäische Esskultur. Eine Geschichte der Ernährung von der Steinzeit bis heute, Frankfurt a. M. u. a. 2005, S. 189 f. Für eine kritische Diskussion der »Agrarrevolution« und ihres Einflusses auf die tatsächliche, individuelle Ernährung der Bevölkerung vgl. Montanari, Massimo: Der Hunger und der Überfluss: Kulturgeschichte der Ernährung in Europa, München 1999, S. 173–177. Montanari vertritt die These, dass die Agrarrevolution im späten 18. Jahrhundert kaum positive Auswirkungen auf die individuelle Ernährungssituation der meisten Menschen hatte und diese bis weit in das 19. Jahrhundert hinein eher schlechter ernährt waren als zuvor. Auch Alf Lütke setzt sich kritisch mit der These einer »Ernährungsrevolution« auseinander, die seiner Meinung nach wichtige Faktoren außer Acht lässt: »Verbrauchsmengen machen nur »Sinn«, wenn Kochen, Essen – und Hungern als vielschichtige soziale Praxis aufgefaßt werden.« Lütke, Alf: Eigen-Sinn: Fabrikalltag, Arbeitererfahrungen und Politik vom Kaiserreich bis in den Faschismus, Hamburg 1993, S. 173. Für Industriearbeiter:innen stellt er fest, dass viele Annahmen der Revolutionsthese auch im frühen 20. Jahrhundert noch nicht zutrafen.

105 Zu agrarischen Wissenskulturen erschien vor Kurzem Auderset, Juri: Die Agrarfrage in der Industriegesellschaft: Wissenskulturen, Machtverhältnisse und natürliche Ressourcen in der agrarisch-industriellen Wissensgesellschaft (1850–1950), Wien 2018. Zur »Ernährungsrevolution« und den tiefgreifenden Veränderungen im Ernährungssektor der 19. Jahrhunderts im Allgemeinen vgl. insb. Montanari: Der Hunger und der Überfluss, S. 183–205; Teuteberg: Zum Problemfeld Urbanisierung und Ernährung; Teuteberg, Hans Jürgen: Die Begründung der Ernährungsindustrie, in: Ders.; Wiegelmann, Günter (Hg.): Unsere tägliche Kost: Geschichte und regionale Prägung, 2. Aufl., Münster 1986, S. 291–302; Rossfeld: Ernährung im Wandel; Hirschfelder: Europäische Esskultur, S. 187–208.

106 Zur Konsumgeschichte im Allgemeinen und der Herausbildung einer modernen Konsumgesellschaft in Deutschland vgl. Siegrist, Hannes (Hg.): Europäische Konsumgeschichte: Zur Gesellschafts- und Kulturgeschichte des Konsums (18. bis 20. Jahrhundert), Frankfurt a. M. u. a. 1997; Haupt, Heinz-Gerhard; Torp, Claudius (Hg.): Die Konsumgesellschaft in Deutschland 1890–1990: Ein Handbuch, Frankfurt a. M. u. a. 2009; Kleinschmidt, Christian; Logemann, Jan (Hg.): Konsum im 19. und 20. Jahrhundert, Berlin u. a. 2020.

107 Zur Veränderung des Nahrungsmittelkonsums vgl. ausführlich Teuteberg, Hans Jürgen: Der Verzehr von Nahrungsmitteln in Deutschland pro Kopf und Jahr seit Beginn der Industrialisierung (1850–1975): Versuch einer quantitativen Langzeitanalyse, in: Ders.; Wiegelmann, (Hg.): Unsere tägliche Kost, S. 225–279.

und die Produktpalette erweitert.¹⁰⁸ Die Distanz zwischen Konsument:in und Erzeuger:in war gewachsen, sowohl in räumlicher als auch in zeitlicher Hinsicht: Nahrungsmittel wurden immer seltener dort verzehrt (und verkauft), wo sie hergestellt wurden; neue Transportmittel und Vertriebsstrukturen, Produktivitätssteigerungen und Konservierungsmöglichkeiten ermöglichten die Entstehung überregionaler, nationaler und schließlich globaler Märkte und versprachen mehr Unabhängigkeit von Jahreszeiten, klimatischen Bedingungen und Hungersnöten.¹⁰⁹ Mit der Distanz wuchs aber auch das Misstrauen: Die Konsument:innen sorgten sich in zunehmendem Maße um Lebensmittelverfälschungen und -skandale; auch von staatlicher Seite wuchsen die Regulierungsbestrebungen und mündeten in Deutschland 1879 in ein erstes reichseinheitliches Nahrungsmittelgesetz.¹¹⁰

Fleisch und Industrialisierung

Die hier grob skizzierten Prozesse veränderten auch das Nahrungsmittel Fleisch entscheidend; gleichzeitig erweist sich der Fleischsektor in vielen Bereichen als Vorreiter und Antrieb der Veränderung. Diese These hat in jüngster Zeit vor allem Christian Kassung vertreten: Fleisch ist ihm zufolge nicht nur ein »Sekundärprodukt der Industrialisierung«, sondern »zugleich Ergebnis wie Motor«¹¹¹ derselben. Zu Fleischproduktion, -vertrieb und -konsum im 19. Jahrhundert liegt mittlerweile eine Vielzahl von Studien vor, die sich dem Thema aus unterschiedlichen Perspektiven nähern und deren wichtigste Ergebnisse im Folgenden kurz vorgestellt werden. Für die vorliegende Arbeit ist dieses Kontextwissen entscheidend: Fleisch war im Untersuchungszeitraum bereits ein *Industrieprodukt*, hergestellt und vermittelt durch historisch spezifische technische, wissensbasierte und ökonomische Diskurse und Praktiken. Auf dieses Produkt beziehen sich in der einen oder anderen Weise – explizit oder implizit, zustimmend oder im Gestus der Abgrenzung – auch die untersuchten Quellen, in denen über Fleisch als Treibstoff (oder Gefahr) für den Leistungskörper verhandelt wird.

Die Transformation von Fleisch in ein Industrieprodukt begann bereits mit der (Auf-)Zucht der Tiere: Ebenso wie die Ernährung des Menschen wurde sie im 19. Jahrhundert zum Gegenstand von Prozessen der Verwissenschaftlichung, die darauf abzielten, implizites Erfahrungswissen zur Zucht und Mästung von Tieren zu op-

¹⁰⁸ Dazu ausführlich: Spiekermann: Künstliche Kost.

¹⁰⁹ Vgl. zur Urbanisierung und zur Entwicklung neuer Märkte Teuteberg: Zum Problemfeld Urbanisierung und Ernährung; zu Delokalisation und der Abkopplung von jahreszeitlichen Rhythmen Montanari: Der Hunger und der Überfluss, S. 189–198.

¹¹⁰ Vgl. zu den Anfängen der Konsument:innenpolitik Nonn, Christoph: Die Entdeckung der Konsumenten im Kaiserreich, in: Haupt; Torp (Hg.): Die Konsumgesellschaft in Deutschland, S. 221–231; zur Lebensmittelgesetzgebung und -kontrolle im Kaiserreich Grüne, Jutta: Anfänge staatlicher Lebensmittelüberwachung in Deutschland: Der »Vater der Lebensmittelchemie« Joseph König (1843–1930), Stuttgart 1994; Hierholzer, Vera: Nahrung nach Norm: Regulierung von Nahrungsmittelqualität in der Industrialisierung 1871–1914, Göttingen 2010.

¹¹¹ Kassung: Fleisch, S. 50.

timieren.¹¹² Die enormen Produktions- und Konsumsteigerungen, die sich im 19. Jahrhundert insbesondere in Bezug auf Schweinefleisch verzeichnen lassen, nahmen ihren Ausgang am Tierkörper, der gezielt den Bedürfnissen des Marktes angepasst wurde und dadurch eine andere Gestalt bekam: Agrar- und Ernährungsrevolution machten »aus dem Schwein ein buchstäblich anderes Tier«.¹¹³ Während Aufzucht, Schlachtung, Verkauf und Verzehr sich in vorindustriellen Zeiten in räumlicher Nähe zueinander abgespielt hatten, setzte um die Mitte des 19. Jahrhunderts ein räumlicher und wirtschaftlicher Expansionsprozess ein, aus dem sich um 1900 bereits ein weltumspannendes Netzwerk und damit die Grundlagen für einen »globalen Fleisch-Komplex«¹¹⁴ gebildet hatten. Eine zentrale Bedingung dafür war der Ausbau des Eisenbahnnetzwerks, durch den der Transport von lebenden Tieren über längere Strecken möglich wurde. In Deutschland wurden lokale und regionale Fleischmärkte erst seit den 1860er Jahren zunehmend durch überregionale und nationale Märkte ersetzt – neben der technischen Infrastruktur war auch ein einheitlicher Wirtschaftsraum eine notwendige Voraussetzung dafür.¹¹⁵ Etwa zur gleichen Zeit nahm in den USA ein folgenreicher Transformationsprozess seinen Ausgang: Innerhalb weniger Jahrzehnte wurden die *Great Plains* zu einem Zentrum der extensiven Viehhaltung, das über das Eisenbahnnetz mit den ebenfalls neu entstehenden Zentren der Fleischindustrie im Osten des Landes verbunden war, unter denen Chicago mit den bald international bekannten *Union Stock Yards* eine Schlüsselrolle einnahm.¹¹⁶ Von dort aus wurden nicht nur technische Innovationen und industrielle Verfahren nach Europa importiert, sondern auch immer mehr Fleisch – zunächst noch als Lebendvieh; mit der Entwicklung neuer Kühltechniken und kühlpbarer Transportmittel seit den späten 1870er Jahren konnte dann auch das Schlachten nach Übersee ausgelagert werden. Erst durch die damit verbundene Reduktion der Transport- und Transaktionskosten wurde der transatlantische Fleischhandel zu einem profitablen System und zu einem

112 Christian Kassung beschreibt diese Prozesse für den Bereich der Schweinezucht ausführlich in Kassung: Fleisch, S. 19–46. Fleisch ist ihm zufolge seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts »genau deshalb ein modernes industrielles Produkt, weil es über den Transformationsprozess der Zucht und Mast ein ökonomisches Potential generiert, das nahezu beliebig symbolisch gefüllt werden kann«. Ebd., S. 37.

113 Kassung: Fleisch, S. 14. Vgl. dazu – auch aus einer transnationalen Perspektive – außerdem: Aunderset: Die Agrarfrage in der Industriegesellschaft, S. 200–249; sowie zur Rinderzucht Settele: Revolution im Stall, S. 97–103.

114 Langthaler: Das Fleisch der Weltgesellschaft, S. 31.

115 Vgl. Kassung: Fleisch, S. 50–79. Zur Entwicklung überregionaler und nationaler Fleischmärkte in Deutschland vgl. insb. auch Nonn, Christoph: Fleischvermarktung in Deutschland im 19. und frühen 20. Jahrhundert, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 37 (1), 1996, S. 53–76. Nonn betont zum einen die Ungleichzeitigkeit der Entwicklung – einige Regionen in Süddeutschland wurden erst seit den 1890er Jahren in die neuen Märkte eingebunden. Außerdem hinterfragt er die Rolle der Eisenbahn, die er in der Forschung zu zentral und zu pauschal gewichtet sieht (vgl. ebd., S. 65).

116 Für eine sehr lesenswerte Analyse dieser Transformation vgl. Specht: Red Meat Republic. Zu den Union Stock Yards in Chicago vgl. Pacyna, Dominic A.: Chicago: Slaughterhouse to the World, in: Lee, Paula Young (Hg.): Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse, Durham, N. H. 2008, S. 153–166.

wichtigen Impulsgeber für die Globalisierung.¹¹⁷ Bereits in der Mitte der 1860er Jahre gerieten auch Weideflächen in Südamerika ins Visier europäischer Unternehmer: Die *Liebig's Extract of Meat Company* (LEMCO) errichtete in Uruguay eine Fabrik zur Herstellung von Fleischextrakt, deren Produkte in mehreren europäischen Ländern verkauft wurden.¹¹⁸

Schlachthöfe im 19. Jahrhundert

Neben der Entstehung nationaler und globaler Fleischmärkte hat in der historischen Forschung der vergangenen Jahre die Institution des Schlachthofs besondere Aufmerksamkeit erfahren.¹¹⁹ Öffentliche, zentralisierte Schlachthöfe, die in Deutschland seit den 1860er Jahren eingerichtet wurden, waren im Untersuchungszeitraum zentrale Orte für eine ganze Reihe relevanter Prozesse: Innerhalb der Netzwerke nationaler und globaler Fleischdistribution stellten sie wichtige Knotenpunkte dar; sie waren ein essenzieller Bestandteil der Stadtplanung und -politik und bildeten zugleich einen Mikrokosmos, in dem sich neue, spezifisch moderne Arbeitswelten herausbildeten.¹²⁰

117 Zur Entstehung eines globalen Fleischhandels vgl. Loheide, Boris: Agrobusiness und Globalisierung: Die Entstehung des transatlantischen Rindfleischmarktes 1870–1914, Diss. Universität zu Köln 2011, <<https://kups.ub.uni-koeln.de/4229/>>, Stand: 08.01.2022; Perren, Richard: Taste, Trade and Technology: The Development of the International Meat Industry Since 1840, Aldershot u. a. 2006; Langthaler: Das Fleisch der Weltgesellschaft. Zur Globalisierung des Ernährungssektors im Allgemeinen vgl. Nützenadel, Alexander; Trentmann, Frank (Hg.): Food and Globalization: Consumption, Markets and Politics in the Modern World, Oxford u. a. 2008.

118 Vgl. Teuteberg, Hans Jürgen: Die Rolle des Fleischextrakts für die Ernährungswissenschaften und den Aufstieg der Suppenindustrie: Kleine Geschichte der Fleischbrühe, Stuttgart 1990, S. 9–21; Judel, Günther Klaus: Justus Liebig, Georg Giebert und der Fleischextrakt, in: Gießener Universitätsblätter 36, 2003, S. 26–39; Finlay, Mark R.: Early Marketing of the Theory of Nutrition: The Science and Culture of Liebig's Extract of Meat, in: Kamminga; Cunningham (Hg.): The Science and Culture of Nutrition, S. 48–74. Aus einer transnationalen Perspektive und im Hinblick auf die LEMCO als europäisches Unternehmen mit Interessen in mehreren Ländern ist besonders lesenswert: Rüger, Jan: OXO: Or, the Challenges of Transnational History, in: European History Quarterly 40 (4), 2010, S. 656–668.

119 Die Entstehung großer, zentraler Schlachthöfe war ein Phänomen, das sich in vielen Staaten beobachten ließ. Untersuchungen zu Deutschland, Frankreich, Großbritannien, den USA und Mexiko sind versammelt in: Lee, Paula Young (Hg.): Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse, Durham, N. H. 2008. Einen kurzen Überblick, der auch Japan mit einschließt, bietet Warren: Meat Makes People Powerful, S. 76–82.

120 Vgl. Brantz, Dorothee: Animal Bodies, Human Health, and the Reform of Slaughterhouses in Nineteenth-Century Berlin, in: Lee (Hg.): Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse, S. 71–85; Lackner, Helmut: Ein »blutiges Geschäft«: Kommunale Vieh- und Schlachthöfe im Urbanisierungsprozess des 19. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Geschichte der städtischen Infrastruktur, in: Technikgeschichte 71 (2), 2004, S. 89–138; Kassung: Fleisch, S. 81–102 und 123–153; Führer: Das Fleisch der Republik, S. 13–31; Haenger, Peter: Das Fleisch und die Metzger: Fleischkonsum und Metzgerhandwerk in Basel seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, Zürich 2001; Nieradzick, Lukasz: Der Wiener Schlachthof St. Marx: Transformation einer Arbeitswelt zwischen 1851 und 1914, Wien u. a. 2017.

Schlachthöfe waren Orte der verdichteten Urbanisierung, Rationalisierung und technischen Innovation, die auf andere Bereiche ausstrahlten: Die *disassembly line*, die in den Chicagoer *Union Stock Yards* zur effizienten Zerteilung von Schweinekörpern erfunden wurde, wird häufig als Vorbild für die Ford'schen Fließbänder angeführt.¹²¹ Die Zielsetzung größtmöglicher Effizienz und eines optimierten Kosten-Nutzen-Verhältnisses kam auch in der Ansiedlung von weiterverarbeitenden Betrieben auf dem Gelände von Schlachthöfen zum Ausdruck, die alle Teile der getöteten Tiere so weit wie möglich weiterverarbeiten sollten.¹²² Nicht zuletzt waren Schlachthöfe wichtige Orte der Wissensproduktion und der öffentlichen Hygiene. Dorothee Brantz hat für den Berliner Schlachthof gezeigt, wie sich dort medizinischer und sozialhygienischer Diskurs, Stadtpolitik, tierische und menschliche Körper verschränkten, und zwar ausgehend von der Trichine – einem nur unter dem Mikroskop sichtbaren Fadenwurm, der insbesondere durch den Konsum von Schweinefleisch auf den Menschen übertragen werden und schwere Erkrankungen bis hin zum Tod auslösen kann.¹²³ In den frühen 1860er Jahren kam es zu mehreren größeren und kleineren Krankheitsausbrüchen nach dem Verzehr von Schweinefleisch, die zahlreiche Todesopfer forderten. Im selben Zeitraum gelang es Pathologen, Tier- und Humanmediziner, die Würmer, das Krankheitsbild und den Übertragungsweg zusammenzubringen und so ein wissenschaftlich begründetes Modell für die Entstehung (und Vermeidung) der Trichinose anzubieten. Für die Umsetzung entsprechender Maßnahmen, die aus zeitgenössischer Sicht in den Verantwortungsbereich des Staates fiel, war die Einrichtung öffentlicher Schlachthöfe zentral: Sie ermöglichten eine lückenlose, staatlich regulierte und wissenschaftlich überwachte Begutachtung aller Tiere und Kadaver. Die Schlachthof-Debatte wurde dadurch um einen körperlichen Aspekt erweitert, der auf die Kontrolle und Regulierung tierischer und menschlicher Körper abzielte. Für die vorliegende Arbeit hat sich diese Perspektive als fruchtbar erwiesen, weil sie zum einen Wissens- und Körpergeschichte verbindet und zum anderen die enge Verschränkung von tierischen und menschlichen Körpern aufzeigt.¹²⁴ Schlachthöfe konnten auch zum

121 Vgl. z. B. Lackner: Kommunale Vieh- und Schlachthöfe, S. 117 f.; Kassung: Fleisch, S. 156; Melinger, Nan: Fleisch: Ursprung und Wandel einer Lust. Eine kulturanthropologische Studie, Frankfurt a. M. u. a. 2000, S. 116.

122 Neben- und Abfallprodukte aus der Fleischproduktion wurden unter anderem als Tierfutter wieder in den Kreislauf der Fleischproduktion zurückgespeist; vgl. Kassung: Fleisch, S. 255. Seit dem späten 19. Jahrhundert wurde auch vermehrt versucht, sie unmittelbar für die menschliche Ernährung nutzbar zu machen; vgl. Spiekermann, Uwe: Die gescheiterte Neugestaltung der Alltagskost: Nähr- und Eiweißpräparate im späten Kaiserreich, in: Technikgeschichte 78 (3), 2011, S. 187–210. Sie fanden aber auch in der Wissenschaft Verwendung – etwa in der Hormonforschung; vgl. Pfeffer, Naomi: How Abattoir »Biotrash« Connected the Social Worlds of the University Laboratory and the Disassembly Line, in: Cantor; Bonah; Dörries (Hg.): Meat, Medicine and Human Health, S. 63–76.

123 Vgl. Brantz: Animal Bodies.

124 Vgl. dazu auch Brantz, Dorothee: How Parasites Make History: On Pork and People in Nineteenth-Century Germany and the United States, in: Bulletin of the GHI Washington 36, 2005, S. 69–79; zur Rolle der Trichinoseforschung für die Schlachthoforganisation vgl. außerdem Kassung: Fleisch, S. 103–122. Im Hinblick auf die Verschränkung von Medizin-, Wissens- und

Ausgangspunkt für Skandale werden: Berichte über unhygienische Produktionsbedingungen, verdorbenes Fleisch und seit dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts auch über Bakterienbefall erregten in der Öffentlichkeit Misstrauen und Ekel.¹²⁵ Fleisch war – auch das zeigt die Auseinandersetzung mit Schlachthöfen – bereits im 19. Jahrhundert ein »ambivalentes Nahrungsmittel«¹²⁶ – begehrt, aber auch in besonderem Maße risikobehaftet.

Fleischpolitik und die Verbreitung von ›Fleischwissen‹

Die staatliche Fleischpolitik konzentrierte sich im 19. Jahrhundert in erster Linie auf die Regulierung der Fleischproduktion, die Qualitätssicherung und die Vermeidung gesundheitlicher Risiken. Die rechtliche Grundlage für die beschriebene, obligatorische Fleischschau in öffentlichen Schlachthöfen bildete das preußische ›Schlachtzwangsgesetz‹ von 1868, das 1881 um eine Novelle erweitert wurde, die die Begutachtungspflicht auch auf aus dem Ausland importiertes Fleisch ausdehnte.¹²⁷ Die Bereitstellung von ausreichenden Mengen an gesundheitlich unbedenklichem Fleisch wurde von vielen Zeitgenoss:innen als eine wichtige Aufgabe des Staates begriffen, sie galt als Voraussetzung für eine gesunde und produktive Bevölkerung.¹²⁸ In der Realität kam es dabei aber immer wieder zu Zielkonflikten staatlichen Handelns: Der Bismarck'sche Agrarprotektionismus, der unter anderem hohe Vieh- und Fleischzölle vorsah, verhinderte ab 1879 eine Integration in den entstehenden globalen Fleisch-

Körpergeschichte sowie tierischer und menschlicher Körper ist auch erwähnenswert: Nieradzki, Lukasz: Körperregime Schlachthof. Tierschlachtung und Tierbäder im Wien des 19. Jahrhunderts, in: *Body Politics* 2 (4), 2014, S. 301–327.

125 Vgl. für die USA Levenstein, Harvey: *Fear of Food: A History of Why We Worry About What We Eat*, Chicago, IL u. a. 2012, S. 43–60. Berühmt wurde in diesem Zusammenhang der Skandalroman des amerikanischen Journalisten Upton Sinclair über die Zustände in den Chicagoeer Fleischfabriken; vgl. Sinclair, Upton: *The Jungle*, New York, NY 1906. Sinclair war es primär darum gegangen, die unmenschlichen Arbeitsbedingungen zu enthüllen – seine Leser:innen zeigten sich aber eher von den hygienischen Missständen schockiert.

126 Macho, Thomas: Lust auf Fleisch?, in: Neumann; Wierlacher; Wild (Hg.): *Essen und Lebensqualität*, S. 157–174, hier S. 168 und 173. Macho sieht Fleisch aufgrund seiner begrenzten Halt- und Konservierbarkeit bereits vor Beginn der Industrialisierung als »ambivalentes Nahrungsmittel«. Die beschriebenen Veränderungen in Produktion, Vertrieb und Konsum seit dem 19. Jahrhundert haben diese Wahrnehmung aber sicherlich noch einmal verstärkt. Zur Ambivalenz von Nahrung zwischen Gefahr und Genuss im Allgemeinen vgl. auch Tanner: *Die Ambivalenz der Nahrung*.

127 Vgl. Hierholzer: *Nahrung nach Norm*, S. 65 und 103.

128 Vgl. Brantz: *Animal Bodies*, S. 71; Kassung: *Fleisch*, S. 110. Vgl. dazu auch Barlösius: *Soziologie des Essens*, S. 58: »Mit der Herausbildung von Nationalstaaten war die Subsistenzpflicht – die Versorgung mit genügender Nahrung in Notzeiten – von den feudalen Obrigkeiten auf den Staat übergegangen. Die Anerkennung des Nationalstaates, seine Legitimation, hing wesentlich davon ab, ob es ihm gelänge, dieser Pflicht nachzukommen.« Ähnlich auch Aselmeyer, Norman; Settele, Veronika: *Nicht-Essen: Gesundheit, Ernährung und Gesellschaft seit 1850*, in: Dies. (Hg.): *Geschichte des Nicht-Essens: Verzicht, Vermeidung und Verweigerung in der Moderne*, Berlin 2018, S. 7–35, hier S. 17–19.

markt zunächst weitgehend und sorgte für steigende Preise. Im frühen 20. Jahrhundert wurden diese Entwicklungen unter den Schlagworten der ›Fleischteuerung‹ oder ›Fleischnot‹ diskutiert; in der Debatte manifestierte sich eine zunehmende Spaltung zwischen agrarischen Produzent:innen und (meist städtischen) Konsument:innen.¹²⁹ Auch zwischen den Zielsetzungen Qualität und Quantität konnte ein Konflikt entstehen: 1900 trat beispielsweise ein reichsweites Gesetz zur Fleischbeschau in Kraft, das unter Bezugnahme auf gesundheitlich bedenkliche Zustände in US-amerikanischen Fleischfabriken Produkte aus den Vereinigten Staaten fast gänzlich vom deutschen Markt ausschloss.¹³⁰

Abgesehen von den genannten Punkten zeigte sich der deutsche Staat auf Reichsebene vor 1914 in vielen Aspekten eher zurückhaltend. Forderungen nach einer besseren Versorgung der Arbeiter:innenklasse mit Fleisch wurden zwar im gesamten Untersuchungszeitraum immer wieder erhoben und auch in politischen Gremien diskutiert.¹³¹ Lohnangleichungen oder andere strukturelle Reformen fanden jedoch keine Mehrheit; stattdessen wurden seit den 1880er Jahren vermehrt die Arbeiter:innen selbst in die Pflicht genommen: Sie sollten durch ›rationellere‹ Einkaufs- und Kochpraktiken ihr Budget besser ausnutzen und so ihren Ernährungszustand verbessern.¹³² Auch bei der Herausbildung wohlfahrtsstaatlicher Strukturen stand die Alltagsernährung nicht im Fokus: »[E]ine direkte staatliche Intervention in die Versorgungsautonomie der Familien [wurde] absichtsvoll vermieden«¹³³ – auch, um als problematisch wahrgenommene Veränderungen sozialer Strukturen, etwa der Geschlechterordnung, zu verhindern. Stattdessen wurden Armen- oder Schulspeisungen vielfach von privaten Wohlfahrtsverbänden, teilweise auch von kommunalen Stellen übernommen.¹³⁴ Die Herstellung und Verbreitung von neuem Ernährungswissen schließlich, mit dem die Bevölkerung über die Grundlagen einer gesunden, leistungssteigernden Ernährung

129 Vgl. Loheide: *Agrobusiness und Globalisierung*, S. 274–356; Nonn, Christoph: *Fleischteuerungsprotest und Parteipolitik im Rheinland und im Reich 1905–1914*, in: Gailus, Manfred; Volkmann, Heinrich (Hg.): *Der Kampf um das tägliche Brot: Nahrungsmangel, Versorgungspolitik und Protest 1770–1990*, Opladen 1994, S. 305–315; Lindenberger, Thomas: *Die Fleischrevolte am Wedding: Lebensmittelversorgung und Politik in Berlin am Vorabend des Ersten Weltkriegs*, in: Gailus, Volkmann (Hg.): *Der Kampf um das tägliche Brot*, S. 282–304.

130 Vgl. Hierholzer: *Nahrung nach Norm*, S. 116–118. Die Blockade war Teil einer längeren Auseinandersetzung, die Wilson J. Warren als ›German-American Pork War‹ bezeichnet und in der sich hygienische und agrarprotektionistische Interessen verbanden. Vgl. Warren: *Meat Makes People Powerful*, S. 73–75.

131 Vgl. z. B. Kassung: *Fleisch*, S. 36 und 155.

132 Vgl. dazu insb. Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 89–126. Die Debatten zur Fleischversorgung der Arbeiterklasse werden auch in Kap. 3.1.2 und 4.3 ausführlich besprochen.

133 Allen, Keith: *Hungrige Metropole: Essen, Wohlfahrt und Kommerz in Berlin*, Hamburg 2002, S. 11.

134 Vgl. ebd., S. 7–14; Umehara, Hideharu: *Gesunde Schule und gesunde Kinder: Schulhygiene in Düsseldorf 1880–1933*, Essen 2013, S. 271–278. Kommunale Stellen schalteten sich bisweilen auch direkt in die Fleischversorgung ein, etwa 1912 in Berlin: Angesichts der ›Fleischnot‹ durch steigende Preise beschloss der Magistrat, die Stadt mittels einer Ausnahmeregelung mit billigem importiertem Fleisch aus Russland zu versorgen. Vgl. Lindenberger: *Die Fleischrevolte am Wedding*.

aufgeklärt und zu Verhaltensänderungen animiert werden sollte, wurde im 19. Jahrhundert noch weitestgehend von Wissenschaftlern und Wissenschaftspopularisierern getragen.¹³⁵ Zwar gab das Kaiserliche Gesundheitsamt 1894 ein *Gesundheitsbüchlein*¹³⁶ heraus, das sich als *Gemeinfaßliche Anleitung zur Gesundheitspflege* direkt an die Bürger:innen richtete und auch ein Kapitel zu Ernährung enthielt. Solche Initiativen blieben aber zunächst die Ausnahme; erst im 20. Jahrhundert trat der Staat aktiver als Urheber von Präventionskampagnen für eine gesunde Ernährung in Erscheinung.¹³⁷ An der dennoch sehr lebhaft geführten Debatte darüber, wie eine ›richtige‹ Ernährung aussehen sollte, waren neben Wissenschaftlern und interessierten Laien – etwa aus der Vegetarismus-Bewegung – auch Akteure aus Wirtschaft und Industrie beteiligt. Sie stellten nicht nur wissenschaftliche, am Stoffparadigma orientierte neue Fleischprodukte her, sondern waren über Werbestrategien und die Produkte selbst auch an der Verbreitung (und Produktion) des neuen Ernährungs- und Fleischwissens beteiligt. Am besten erforscht ist das wohl bekannteste ›künstliche‹ Fleischprodukt aus dieser Zeit, *Liebig's Fleisch-Extract*.¹³⁸ Uwe Spiekermann hat in seiner Geschichte der *Künstlichen Kost* jüngst auch andere Fleisch- und Eiweißprodukte in den Blick genommen¹³⁹ und außerdem das Verhältnis von Staat, Wirtschaft und Wissenschaft als zentralen

135 Wissenschaftler aus einem universitären Umfeld forschten natürlich nicht völlig unabhängig von staatlichen Stellen. Als unmittelbare Akteure ernährungswissenschaftlicher Forschung traten staatliche Stellen in Deutschland aber vorwiegend seit dem 20. Jahrhundert, insbesondere seit dem Ersten Weltkrieg auf. Vgl. Neswald; Smith: Introduction, S. 8f. Zwar wurden an der 1881 gegründeten Landwirtschaftlichen Hochschule, die dem preußischen Landwirtschaftsministerium unterstellt war, einige ernährungswissenschaftliche Versuche durchgeführt; zentrale staatliche Forschungsinstitute zur Ernährung wurden aber erst im 20. Jahrhundert gegründet. In diesem Kontext ist vor allem das 1913 gegründete Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie zu nennen, dessen erster Direktor Max Rubner war und das sich von Anfang an intensiv mit Ernährungsfragen beschäftigte. Vgl. Plesser; Thamer (Hg.): Arbeit, Leistung und Ernährung.

136 Vgl. Kaiserliches Gesundheitsamt (Hg.): *Gesundheitsbüchlein: Gemeinfaßliche Anleitung zur Gesundheitspflege*, Berlin 1894.

137 Das *Gesundheitsbüchlein* erschien bis 1940 in insgesamt 18 Auflagen. Das Gesundheitsamt veröffentlichte zwar Merkblätter, die in hohen Auflagen gedruckt und verteilt wurden; dabei ging es jedoch meist nicht um Ernährungsthemen und wenn doch, stand das Thema Nahrungsmittelsicherheit im Zentrum. Erst im 20. Jahrhundert, vor allem aber seit den 1920er Jahren intensivierte sich die staatlichen Bemühungen im Bereich der Gesundheitsaufklärung, auch über die Beteiligung an Ausstellungen. Vgl. Hüntelmann, Axel C.: Hygiene im Namen des Staates: Das Reichsgesundheitsamt 1876–1933, Göttingen 2008, S. 212f. Ähnliches gilt für den Bereich der Schulbildung: In Preußen war die Gesundheitsaufklärung (mit Ausnahme der Aufklärung über die Gefahren der Trunksucht) vor 1918 nicht im Lehrplan verankert; erst nach 1900 fanden gesundheitsrelevante Themen langsam Eingang in die Biologiebücher. Vgl. Cromm, Jürgen: Gesundheitserziehung in der Schule vom Kaiserreich bis zur Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg, in: Ehmer, Josef; Ferdinand, Ursula; Reulecke, Jürgen (Hg.): Herausforderung Bevölkerung: Zu Entwicklungen des modernen Denkens über die Bevölkerung vor, im und nach dem »Dritten Reich«, Wiesbaden 2007, S. 163–179, hier S. 168f. und 173.

138 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts; Finlay: Early Marketing; Finlay, Mark R.: Quackery and Cookery: Justus von Liebig's Extract of Meat and the Theory of Nutrition in the Victorian Age, in: *Bulletin of the History of Medicine* 66 (3), 1992, S. 404–420.

139 Vgl. Spiekermann: *Künstliche Kost*, S. 107–182; vgl. auch Spiekermann: Nähr- und Eiweißpräparate.

Akteur:innen der entstehenden Konsum- und Wissensgesellschaft näher beleuchtet. Er kommt dabei zu dem Ergebnis, dass sich im Lebensmittelsektor erst in der Zwischenkriegszeit eine »engere und wechselseitig funktionale Kooperation« zwischen den drei Gruppen etablierte, bei der der Staat als »wesentliche[] Regulierungsinstanz«¹⁴⁰ auftrat.

Fleischkonsum und -verzicht: Ein Forschungsüberblick

Die Forschungsliteratur zum Konsum von Fleisch im 19. Jahrhundert lässt sich grob in drei Bereiche unterteilen: Bereits in den 1980er und 90er Jahren erschienen erste Untersuchungen, die versuchten, Daten zum tatsächlichen Konsum und dessen Verteilung nach Bevölkerungsgruppen zu rekonstruieren. Dabei wurden auch neue Quellenarten, etwa Haushaltsrechnungen, in den Blick genommen¹⁴¹ und Institutionen wie Krankenhäuser und Gefängnisse genauer untersucht.¹⁴² Trotz einiger Schwierigkeiten bei der Datenerhebung und -auswertung kommen diese Studien relativ einhellig zu dem Schluss, dass der Fleischkonsum zwischen 1860 und 1900 signifikant anstieg, gefolgt von einer Phase der Stagnation bis zum Ersten Weltkrieg, die oben bereits im Zusammenhang mit dem Problem der »Fleischteuerung« angedeutet wurde.¹⁴³ Umstrittener ist die Frage nach der schichtspezifischen Verteilung: Ob der Konsumanstieg vor allem auf das Konto der Ober- und Mittelschicht ging oder ob (und in welchem Maße) auch die unteren Schichten an der Entwicklung partizipierten, wird in der Forschung unterschiedlich eingeschätzt.¹⁴⁴

Eine zweite Gruppe von historischen Studien fragt aus einer eher kulturhistorisch geprägten Perspektive nach neuen Konsummustern und -praktiken und deren Bedeutungszuschreibungen.¹⁴⁵ Sie können unter anderem überzeugend zeigen, dass Fleisch-

¹⁴⁰ Spiekermann: Künstliche Kost, S. 235.

¹⁴¹ Vgl. dazu den Sammelband von Reinhardt, Dirk; Spiekermann, Uwe; Thoms, Ulrike (Hg.): Neue Wege zur Ernährungsgeschichte: Kochbücher, Haushaltsrechnungen, Konsumvereinsberichte und Autobiographien in der Diskussion, Frankfurt a. M. 1993.

¹⁴² Vgl. Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß.

¹⁴³ Teuteberg zufolge vervierfachte sich der Konsum von Schweinefleisch im Zeitraum zwischen 1850/1855 und 1910/1913; der Rindfleischverzehr stieg auf das Doppelte an. Vgl. Teuteberg: Der Verzehr von Nahrungsmitteln in Deutschland. S. 268; für eine detaillierte Diskussion des historischen Fleischverbrauchs vgl. außerdem Teuteberg, Hans Jürgen: Der Fleischverzehr in Deutschland und seine strukturellen Veränderungen, in: Ders.; Wiegmann, (Hg.): Unsere tägliche Kost, S. 63–73. Kassung nennt ähnliche Zahlen; vgl. Kassung: Fleisch, S. 14–16. In den Städten fiel der Anstieg noch deutlicher aus.

¹⁴⁴ Vgl. Teuteberg: Der Fleischverzehr in Deutschland, S. 73; Lüdtkke: Eigen-Sinn, S. 171–183.

¹⁴⁵ Vgl. Kassung: Fleisch; Tanner: Fabrikmahlzeit; mit Fokus auf das 20. Jahrhundert Buscemi: From Body Fuel to Universal Poison; sowie mit medizin- und gesundheitshistorischem Fokus den Sammelband Cantor, David; Bonah, Christian; Dörries, Matthias (Hg.): Meat, Medicine and Human Health in the Twentieth Century, London 2010. Eine stärker globalgeschichtliche Perspektive nimmt ein: Warren: Meat Makes People Powerful. Warren betont allerdings auch, dass wirtschaftshistorische Ansätze, die den starken Anstieg des Fleischkonsums im 19. Jahrhundert allein mit dem steigenden Wohlstand begründen, nicht ausreichen: »To be sure, this

konsum auch auf einer symbolischen Ebene eng mit der Industrialisierung verbunden war – Jakob Tanner hat in diesem Zusammenhang formuliert, dass Fleisch seit der Mitte des 19. Jahrhunderts den »Status eines industriellen ›Supernahrungsmittels‹ von überlegener Problemlösungskapazität«¹⁴⁶ gehabt habe. Christian Kassung hat diesen Befund jüngst noch stärker auf die Stadt zugespitzt: Die Metropole erscheint ihm als »[z]entraler Knotenpunkt dieses modernen Fleischmythos«¹⁴⁷, in dem Fleisch »zum urbanen Nahrungsmittel schlechthin«¹⁴⁸ wurde. Im urbanen Umfeld entstanden auch neue kulinarische Muster und Fleischpraktiken: Insbesondere die Mittagsmahlzeit wurde von vielen erwerbstätigen Städter:innen nicht mehr im heimischen Umfeld eingenommen, sondern außer Haus, häufig in Form einer kalten Mahlzeit wie dem Wurstbrot, das um 1900 zu einem ebenso beliebten wie kritisierten Symbol der neuen städtischen Esskultur wurde.¹⁴⁹ In kulturhistorischen Studien der letzten Jahre hat ferner die – für diese Arbeit besonders relevante – Frage an Bedeutung gewonnen, wie Kategorien wie Geschlecht oder nationale Identität im Rahmen von Ernährungsdiskursen und -praktiken konstruiert wurden und welche symbolischen Aufladungen Fleisch dabei erfuhr. Insbesondere die Assoziation von Fleisch mit Männlichkeit wurde dabei mehrfach hervorgehoben.¹⁵⁰

economic theory is powerful, but it does not fully explain how or why increasing affluence led to greater consumption of meat. [...] The history of meat's growing popularity in the modern era demonstrates the importance of efforts to promote it, particularly through science and by the state, as an invaluable contributor to human health« (ebd., S. 3). Vgl. aus kulturanthropologischer Sicht auch Mellinger: Fleisch, die allerdings über weite Strecken recht normativ argumentiert; sowie Ingensiep, Hans Werner; Baranzke, Heike: Einführung: »Der Mensch ist, was er isst«, in: Dies.; Gottwald (Hg.): Leben – Töten – Essen: Anthropologische Dimensionen, Stuttgart u. a. 2000, S. 23–66. Zur Kulturgeschichte der Ernährung im Allgemeinen vgl. Teuteberg: Homo edens.

¹⁴⁶ Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 72.

¹⁴⁷ Kassung: Fleisch, S. 6.

¹⁴⁸ Ebd., S. 45.

¹⁴⁹ Vgl. Allen: Hungrige Metropole; Kassung: Fleisch, S. 209–227. Zu Max Rubner Wurstbrot-Kritik vgl. auch Treitel, Corinna: Max Rubner and the Biopolitics of Rational Nutrition, in: Central European History 41 (1), 2008, S. 1–25.

¹⁵⁰ Zur Kategorie Geschlecht vgl. Fischer, Ole: Männlichkeit und Fleischkonsum: Historische Annäherungen an eine gegenwärtige Gesundheitsthematik, in: Medizinhistorisches Journal 50 (1–2), 2015, S. 42–65; Mellinger: Fleisch, S. 133–158; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 76–78 und 113–126; Osietzki: Körpermaschinen und Dampfmaschinen, S. 344f.; Wirz, Albert: Die Moral auf dem Teller: Dargestellt an Leben und Werk von Max Bircher-Benner und John Harvey Kellogg, zwei Pionieren der modernen Ernährung in der Tradition der moralischen Physiologie; mit Hinweisen auf die Grammatik des Essens und die Bedeutung von Birchenmues und Cornflakes; Aufstieg und Fall des patriarchalen Fleischhungers und die Verführung der Pflanzenkost, Zürich 1993; sowie zu den USA Apple, Rima D.: Science Gendered: Nutrition in the United States, 1840–1940, in: Kamminga; Cunningham (Hg.): The Science and Culture of Nutrition, S. 129–154. Zur Konstruktion nationaler Identitäten vgl. Neill, Deborah: Of Carnivores and Conquerors: French Nutritional Debates in the Age of Empire, 1890–1914, in: Neswald; Smith; Thoms, (Hg.): Setting Nutritional Standards, S. 74–96; Hauser, Julia: Körper, Moral, Gesellschaft: Debatten über Vegetarismus zwischen Europa und Indien, ca. 1850–1914, in: Aselmeyer; Settele (Hg.): Geschichte des Nicht-Essens, S. 265–294. Beide Themen werden behandelt in Ott, Christine: Identität geht durch den Magen: Mythen der Esskultur, Frankfurt

Ein dritter und letzter Bereich von Studien befasst sich mit dem freiwilligen Fleisch-*verzicht* als kulinarischer, sozialer und politischer Praxis, die in Deutschland seit der Mitte des 19. Jahrhunderts eine wachsende Bedeutung entfaltete.¹⁵¹ Der moderne Vegetarismus, der sich zunächst in Großbritannien herausbildete und dann, mit dem Fortschreiten der Industrialisierung, auch in anderen europäischen Ländern und den USA Fuß fasste,¹⁵² ist ebenfalls nicht ohne den Kontext der umfassenden sozialen, wirtschaftlich-technologischen und politischen Veränderungsprozesse des 19. Jahrhunderts verständlich.¹⁵³ Statt ihn als rückwärtsgewandte, antimoderne Bewegung aufzufassen, hat sich aber in der Forschung inzwischen die Ansicht durchgesetzt, dass der Vegetarismus und verwandte Bewegungen »nicht nur Folge von Modernisierungsprozessen, sondern auch deren Motor«¹⁵⁴ waren. Gerade im Bereich der Körperkultur und Gesundheitsvorsorge nahmen sie viele Entwicklungen vorweg, die sich im 20. Jahrhundert flächendeckend durchsetzen sollten – etwa das Schlankheitsideal oder den Fokus auf Prävention und eine »gesunde Lebensweise«.¹⁵⁵ Vegetarische Ver-

a. M. 2017; Tanner, Jakob: Der Mensch ist, was er isst: Ernährungsmythen und Wandel der Ernährung, in: Historische Anthropologie 4 (3), 1996, S. 399–419; Vester, Katharina: A Taste of Power: Food and American Identities, Oakland, CA 2015.

151 Zu den Potenzialen einer Auseinandersetzung mit Praktiken des Nicht-Essens für die Geschichtswissenschaft vgl. Aselmeyer; Settele: Nicht-Essen.

152 Zur Entwicklung des Vegetarismus außerhalb Deutschlands vgl. z. B. Shprintzen, Adam D.: The Vegetarian Crusade: The Rise of an American Reform Movement, 1817–1921, Chapel Hill, NC 2013; Niederhauser, Rebecca: »Sich bei Gemüse und Obst amüsieren und in Wasser toastieren?« Vegetarismus in Zürich, in: Schweizerisches Archiv für Volkskunde 107 (1), 2011, S. 1–34; Niederhauser, Rebecca: »Gemütliche Abende, Vorlesungen und Diskussionen«: Friedrich Fellenberg-Egli und die Vegetarische Gesellschaft Zürich um 1900, in: Fehlmann, Meret; Michel, Margot; Niederhauser, Rebecca (Hg.): Tierisch! Das Tier und die Wissenschaft: Ein Streifzug durch die Disziplinen, Zürich 2016, S. 73–82; Baumann, Nathalie: »Sonnenlichtnahrung« versus gutbürgerliche Fleischeslust: Die »richtige« Ernährung im Spannungsfeld von Ernährungswissenschaft, Körpervermessung und Lebensreformbewegung im schweizerischen Raum zwischen 1890 und 1930, in: Schweizerische Zeitschrift für Geschichte 58 (3), 2008, S. 298–317.

153 Vgl. grundlegend zur Geschichte des Vegetarismus: Baumgartner, Judith: Vegetarismus, in: Kerbs, Diethart; Reulecke, Jürgen (Hg.): Handbuch der deutschen Reformbewegungen: 1880–1933, Wuppertal 1998, S. 127–140; Barlösius, Eva: Naturgemäße Lebensführung: Zur Geschichte der Lebensreform um die Jahrhundertwende, Frankfurt a. M. u. a. 1997; Teuteberg, Hans Jürgen: Zur Sozialgeschichte des Vegetarismus, in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 81 (1), 1994, S. 33–65; Baumgartner, Judith: Ernährungsreform – Antwort auf Industrialisierung und Ernährungswandel: Ernährungsreform als Teil der Lebensreformbewegung am Beispiel der Siedlung und des Unternehmens Eden seit 1893, Frankfurt a. M. u. a. 1992; Fritzen, Florentine: Gemüsehellige: Eine Geschichte des veganen Lebens, Stuttgart 2016.

154 Fritzen, Florentine: Gesünder leben: Die Lebensreformbewegung im 20. Jahrhundert, Stuttgart 2006, S. 31.

155 Vgl. zum Schlankheitsideal Merta: Schlank; Möhring: Die Regierung der Körper; zu Ernährung als Gesundheitsprävention Tanner: Lebensmittel und neuzeitliche Technologien des Selbst; Briesen: Das gesunde Leben. Mit der Verbreitung und Übernahme (ehemals) alternativer Ernährungsformen in einem breiteren gesellschaftlichen Kontext beschäftigt sich auch Albrecht, Jörg: Vom »Kohlrabi-Apostel« zum »Bionade-Biedermeier«: Zur kulturellen Dynamik alternativer Ernährung in Deutschland, Baden-Baden 2022, der dafür mit dem Konzept der »kulturellen Dynamik« arbeitet.

eine etablierten sich in Deutschland seit den 1860er Jahren; sie blieben zwar in Bezug auf ihre Mitgliederzahl klein, entfalteten aber ein aktives Vereinsleben und eine rege Publikationstätigkeit, die sich auch dezidiert an die nichtvegetarische Öffentlichkeit richtete.¹⁵⁶ Für ihre Mitglieder bedeutete Vegetarismus nicht nur Fleischverzicht, sondern richtete sich ganzheitlich auf eine maßvolle, »naturgemäße« Lebensweise.

Als Begründung wurde eine Kombination aus ethisch-moralischen, ästhetischen, gesundheitlichen und ökonomischen Motiven herangezogen; die Schwerpunktsetzung konnte dabei variieren. Insbesondere der gesundheitlich motivierte Vegetarismus, der im Konsum von Fleisch, aber auch von Alkohol und anderen Genussmitteln eine Gefahr für Leib und Leben sah, wies zahlreiche inhaltliche und personelle Überschneidungen mit der Naturheilkunde sowie dem Netzwerk der Lebensreform-Bewegung auf. Zu beiden Bereichen liegen ebenfalls zahlreiche Studien vor.¹⁵⁷ Gemeinsam war diesen Bewegungen, dass sie eine auf Natürlichkeit und Ganzheitlichkeit abzielende Alternative zu der als krisenhaft wahrgenommenen, von Industrialisierung und Urbanisierung geprägten Gegenwart versprachen. Gleichzeitig wirkten sie aber aktiv an der Entstehung der modernen Nahrungsmittelindustrie und der Umgestaltung der Alltagskost mit, indem sie eigene Produkte herstellten und mit den Reformgeschäften auch eigene Vertriebswege schufen.¹⁵⁸

Während frühe historische Studien zu diesem Themenbereich die Vegetarismus-Bewegung meist aus einer sozial-, unternehmens- oder organisationsgeschichtlichen

156 Vgl. zur Institutionalisierung und Publikationstätigkeit von Vegetarismus-Bewegung und Lebensreform Barlösius: *Naturgemäße Lebensführung*, S. 172–193; Fritzen: *Gesünder leben*, S. 28–179.

157 Zur Naturheilkunde vgl. Heyll, Uwe: *Wasser, Fasten, Luft und Licht: Die Geschichte der Naturheilkunde in Deutschland*, Frankfurt a. M. u. a. 2006; Melzer, Jörg: *Vollwerternährung: Diätetik, Naturheilkunde, Nationalsozialismus, sozialer Anspruch*, Stuttgart 2003; Regin, Cornelia: *Selbsthilfe und Gesundheitspolitik: Die Naturheilbewegung im Kaiserreich (1889 bis 1914)*, Stuttgart 1995; Hlade, Josef L.: *Auf Kur und Diät mit Wagner, Kapp und Nietzsche: Wasserdoktoren, Vegetarier und das kulturelle Leben im 19. Jahrhundert: Von der Naturheilkunde zur Lebensreform*, Stuttgart 2015. Zum Netzwerk der Lebensreform vgl. Krabbe, Wolfgang R.: *Lebensreform/Selbstreform*, in: Kerbs; Reulecke (Hg.): *Handbuch der deutschen Reformbewegungen*, S. 73–75; Fritzen: *Gesünder leben*; Siegfried, Detlef; Templin, David (Hg.): *Lebensreform um 1900 und Alternativmilieu um 1980: Kontinuitäten und Brüche in Milieus der gesellschaftlichen Selbstreflexion im frühen und späten 20. Jahrhundert*, Göttingen 2019; Schwab, Andreas: *Monte Verità – Sanatorium der Sehnsucht*, Zürich 2003; Rindlisbacher, Stefan: *Lebensreform in der Schweiz (1850–1950): Vegetarisch essen, nackt baden und im Grünen wohnen*, Berlin 2022; Möhring: *Marmorleiber. Speziell zum Thema Körperkultur* vgl. Wedemeyer-Kolwe: *Der neue Mensch*; Hau, Michael: *The Cult of Health and Beauty in Germany: A Social History, 1890–1930*, Chicago, IL u. a. 2003; Merta: *Schlank*.

158 Zur Reformwarenwirtschaft vgl. Fritzen: *Gesünder leben*; Spiekermann: *Künstliche Kost*, S. 211–233; Merta: *Schlank*, S. 101–111; Baumgartner: *Ernährungsreform als Teil der Lebensreformbewegung*; Baumgartner, Judith: *Die Anfänge der Obstbau-Kolonie »Eden« e. G. m. b. H. in Oranienburg (1893 bis 1914)*, in: *Zeitschrift für Unternehmensgeschichte* 35 (3), 1990, S. 154–165; sowie mit Fokus auf die Schweiz Rindlisbacher: *Lebensreform in der Schweiz*, S. 173–204. Rindlisbacher betont, dass die Lebensreform »einen eigenen, sehr ausgeprägten Konsumstil [formte]« und sich ihre Konsumkritik »nie grundsätzlich gegen die modernen Marktmechanismen, sondern nur gegen bestimmte Herstellungsverfahren [richtete]«; ebd., S. 429.

Perspektive untersucht haben, ist in den letzten Jahren die Zahl der Beiträge gewachsen, die eine dezidiert körper- und subjekthistorische Perspektive einnehmen, Vegetarismus als Selbsttechnik untersuchen oder das biopolitische Potenzial der ernährungsbezogenen Reformbewegungen ausloten.¹⁵⁹ Sie machen deutlich, dass der Vegetarismus und die um ihn gruppierten Praktiken der Selbstbeobachtung und -kontrolle eine wichtige Rolle bei der Herausbildung eines neuen Körper- und Gesundheitsbewusstseins spielten: Die bewusste, fleischlose Ernährung als ›Sorge um sich‹, wie sie Vegetarier und Ernährungsreformer um 1900 zelebrierten, fungierte nicht nur als neuer Modus der bürgerlichen Distinktion, sondern wurde zu »eine[r] Praxis der körperlichen und geistigen Subjektwerdung«.¹⁶⁰ Bereits im 19., deutlicher noch im 20. Jahrhundert richteten sich diese Techniken nicht nur auf das Individuum, sondern auch auf die Bevölkerung und den – zunehmend rassifizierten – ›Volkskörper‹. Das Ideal einer ›natürlichen‹ Ernährung war daher, wie unter anderen Corinna Treitel herausgearbeitet hat, anschlussfähig für Akteur:innen aus ganz unterschiedlichen politischen Richtungen.¹⁶¹

1.3.3 ›Fleischwissen‹ und Leistungskörper: Thesen und Leerstellen

Die bisherige historische Forschung hat den Zusammenhang zwischen Fleischkonsum und Leistungskörper in erster Linie mit einem Fokus auf den physiologischen Diskurs und Fleisch als Eiweißquelle untersucht.¹⁶² Dabei wird eine Geschichte vom Aufstieg und (beginnenden) Fall des ›Supernahrungsmittels‹ Fleisch erzählt, die – in groben Zügen wiedergegeben – folgendem Narrativ entspricht: Mit Liebig's Stoffparadigma und seiner Muskelkraft-These etablierte sich um 1850 auch eine herausgeho-

159 Vgl. Möhring, Maren: Essen als Selbsttechnik: Gesundheitsorientierte Ernährung um 1900, in: Aselmeyer; Settele (Hg.): Geschichte des Nicht-Essens, S. 39–60; Hauser: Körper, Moral, Gesellschaft; Merta: Schlank; Wolff: Moderne Diätetik als präventive Selbsttechnologie; Niederhauser: Vegetarismus in Zürich; Treitel: Eating Nature; Braun, Karl; Linzner, Felix; Khairi-Taraki, John (Hg.): Avantgarden der Biopolitik: Jugendbewegung, Lebensreform und Strategien biologischer »Aufrüstung«, Göttingen 2017.

160 Aselmeyer; Settele: Nicht-Essen, S. 19. Zum Begriff der ›Sorge um sich‹ vgl. Foucault: Technologien des Selbst. Zum ›modernen‹ Programm der ›Sorge um sich‹ im 18. und 19. Jahrhundert, das stark auf den medizinisch-hygienischen Diskurs und die Pflege des eigenen Körpers gerichtet war, vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen.

161 Vgl. Treitel: Eating Nature; zu Vegetarismus und Nationalsozialismus vgl. außerdem Thoms, Ulrike: Vegetarianism, Meat and Life Reform in Early Twentieth-Century Germany and their Fate in the »Third Reich«, in: Cantor; Bonah; Dörries (Hg.): Meat, Medicine and Human Health, S. 145–157; Buscemi, Francesco: The Sin of Eating Meat: Fascism, Nazism and the Construction of Sacred Vegetarianism, in: Gentilcore, David; Smith, Matthew (Hg.): Proteins, Pathologies and Politics: Dietary Innovation and Disease from the Nineteenth Century, London u.a. 2019, S. 137–147.

162 Vgl. z. B. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 71–76; Cantor; Bonah: Introduction, S. 13–16; Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 342–348; Neswald: Kapitalistische Kalorien; Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz, S. 370–382; Warren: Meat Makes People Powerful, S. 49–57.

bene Stellung von Fleisch, die in erster Linie auf seinem hohen Eiweißgehalt basierte. Fleisch galt als unverzichtbar für die Herstellung und Erhaltung gesunder Körper und wurde in medizinischen, ernährungswissenschaftlichen und politischen Diskursen zum Garanten und Gradmesser von individueller und kollektiver Produktivität und Leistungsfähigkeit. Vertreter des Vegetarismus und auch einzelne konventionell orientierte Wissenschaftler¹⁶³ kritisierten das Eiweißprimat und die herausgehobene Stellung von Fleisch zwar bereits seit den 1850er Jahren, doch erst mit der Durchsetzung der energetischen Perspektive in der Ernährungsforschung begann seit etwa 1880 der langsame Abstieg des ›Supernahrungsmittels‹: Eiweiß galt nicht länger als Quelle der Muskelkraft; Fleisch erwies sich als wenig effizienter und gleichzeitig teurer Energielieferant und wurde daher mehr und mehr durch andere Nahrungsmittel ersetzt. Um 1900 wurden auch die hohen Eiweißnormen zunehmend hinterfragt. Leistungskörper treten in diesem Narrativ in erster Linie als maschinenanaloge Muskelkörper in Erscheinung; die ›Fleischdebatte‹ wird primär als Diskussion über den richtigen ›Treibstoff‹ dargestellt.

Das beschriebene historische Narrativ zeichnet tatsächlich einen zentralen Strang des Fleisch-Leistungs-Diskurses im 19. Jahrhundert nach. Ohne Zweifel war die Neukonzeption von Fleisch als Eiweißquelle, die ja erst durch die neuen Methoden und Theorien der Ernährungsforschung möglich wurde, ein zentraler Grund für seinen hohen Status in zeitgenössischen Ernährungsdebatten und die enge diskursive Verwobenheit von Fleischkonsum mit Modernisierungsprozessen und Fortschrittsutopien. Das gilt auch für den maschinenanalogen Muskelkörper: Er war nicht nur zentral für die Herausbildung des Leistungsparadigmas, sondern ermöglichte es auch, Ernährung auf eine ganz neue Weise zweckorientiert zu denken und für unterschiedlichste Zielsetzungen zu operationalisieren.¹⁶⁴ Dennoch erscheint das skizzierte Narrativ ergänzungsbedürftig: Durch die Fokussierung auf den physiologischen Diskurs, die Rolle von Fleisch als Eiweißquelle und den Muskelkörper geraten andere Aspekte aus dem Blick, die den Fleisch-Leistungs-Nexus im Untersuchungszeitraum ebenfalls konstitutiv prägten und zu einem differenzierteren Verständnis davon beitragen können, was leistungsbezogene Ernährung um 1900 bedeutete. Daraus ergeben sich wesentliche Punkte, in denen diese Arbeit die bisherige Forschung ergänzt:

Statt die Physiologie als Leitwissenschaft ins Zentrum zu stellen, soll das ›Fleischwissen‹ im Untersuchungszeitraum als Ergebnis der Überkreuzungen und auch Widersprüche unterschiedlicher Diskurse untersucht werden. Als prominentester Gegen Diskurs trat im Untersuchungszeitraum der (gesundheitsorientierte) Vegetarismus in Erscheinung, der sich aus einer Vielzahl von Quellen bediente – darunter humoralpathologische Modelle und Anregungen aus der antiken Diätetik, aber auch aus der

163 Mit ›konventionellen Wissenschaftlern/Wissenschaft‹ sind im Folgenden jene Autoren und Positionen gemeint, die nicht unmittelbar der Vegetarismus-Bewegung zuzurechnen sind und keine fundamentale Kritik an den Methoden und Ergebnissen der universitär verankerten Ernährungsphysiologie übten.

164 Zur Bedeutung des ›Muskelkörpers‹ für die Geschichte der Moderne vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 261–263.

modernen Anatomie und Anthropologie. Das Thema Vegetarismus bleibt zwar in kaum einem Beitrag zu Fleischkonsum im 19. Jahrhundert unerwähnt; systematische Untersuchungen der Verflechtungen zwischen den beiden Polen der ›Fleischdebatte‹ sind jedoch seltener. Als besonders hilfreich haben sich in diesem Zusammenhang die Beiträge von Corinna Treitel zur Geschichte der ›natürlichen Ernährung‹ in Deutschland erwiesen: Sie arbeitet mit dem Modell eines Ernährungsnetzwerks aus Wissenschaftlern, Vegetariern und Laien, das sich durch einen kontroversen, aber dennoch engen Austausch und eine »dynamic of co-optation and critique«¹⁶⁵ auszeichnete. In ähnlicher Weise soll im Folgenden auch das Wissen zu Fleischkonsum und Leistungskörper als Resultat dynamischer Austauschprozesse untersucht werden. In Bezug auf die Zirkulation von (Körper-)Wissen zu Fleisch wurde in der bisherigen Forschung insbesondere gezeigt, dass das physiologische Paradigma und die Thermodynamik auch auf den Vegetarismus und die Ernährungsreform großen Einfluss hatten.¹⁶⁶ Andererseits besteht jedoch Nachholbedarf. Zwar wurde bereits herausgearbeitet, dass vegetarische Ideen um 1900 stärkeres Gehör in der konventionellen Wissenschaft fanden. Dieser Wandel wird jedoch meist primär von neuen Thesen oder ›Entdeckungen‹ innerhalb des physiologischen Paradigmas (wie der Durchsetzung der energetischen Perspektive) oder Veränderungen im breiteren wirtschaftlich-politischen Kontext abgeleitet.¹⁶⁷ Inwiefern ältere oder alternative Wissensmodelle sowie Anleihen aus anderen Disziplinen im (physiologischen) ›Fleischwissen‹ des 19. Jahrhunderts rezipiert wurden, unter der Oberfläche oder in modifizierter Form weiterlebten und unter welchen Bedingungen sie (wieder) anschlussfähig wurden, wurde hingegen kaum untersucht.

Um diese Lücke zu schließen, wird in dieser Arbeit neben dem ernährungsphysiologischen und dem vegetarischen insbesondere auch der populärwissenschaftlich-hygienische Diskurs zu Fleisch in den Blick genommen. Er verbreitete nicht nur die physiologisch-naturwissenschaftliche Lehrmeinung zum Thema Fleischkonsum, sondern setzte eigene Akzente, die einige Überschneidungen mit Vegetarismus und Lebensreform aufwiesen – unter anderem seine »humoralpathologische[] Grundstruktur [...] sowie seine[] Betonung der gesundheitlichen Selbstregulation«.¹⁶⁸ Der Hygienediskurs als »Schnittfläche von wissenschaftlichen und populären Repräsentationen«¹⁶⁹ eignet sich besonders gut, um unterschiedlichen Deutungen des Zusammenhangs zwischen Fleischkonsum und Leistungskörper auf die Spur zu kommen. Außerdem stellte er Philipp Sarasin zufolge die »alltagsmächtigste Wissensform«¹⁷⁰ im 19. Jahrhundert dar, die – mehr noch als die Physiologie – die Vorstellungen von modernen Körpern entscheidend prägte. Ergänzend wird außerdem eine Auswahl von Ego-Dokumenten

165 Treitel: *Eating Nature*, S. 108; vgl. auch Treitel: *Protein Standard*.

166 Vgl. z. B. Möhring: *Marmorleiber*, S. 284–331; Neswald: *Thermodynamik als kultureller Kampfplatz*, S. 375–377; Niederhauser: *Vegetarismus in Zürich*, S. 12.

167 Vgl. z. B. Treitel: *Eating Nature*, S. 121 f., die unter anderem die Rolle der ›Fleischteuerung‹ für die Integration vegetarisch-ernährungsreformerischer Ideen in die neue Disziplin der Sozialhygiene betont.

168 Sarasin: *Reizbare Maschinen*, S. 27.

169 Ebd.

170 Ebd.

herangezogen, die den Blick auf subjektive Deutungen von Ernährungswissen und »Techniken des Selbst« weiter schärfen können.

Auch der Blick auf Fleisch als Nahrungsmittel soll erweitert werden. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts gab es eine starke Tendenz, Nahrungsmittel im wissenschaftlichen Labor, in Ernährungsempfehlungen und in Produktionsprozessen als Stoffkonglomerate zu betrachten. Diese neue Sichtweise veränderte den gesamten Nahrungsmittelsektor auf entscheidende Weise und nimmt daher in der historischen Forschung zu Recht eine zentrale Stellung ein. Fleisch wurde aus dieser Perspektive primär als Eiweißquelle wahrgenommen. Das Stoffparadigma war allerdings nicht fixiert, sondern zeigte sich offen für Erweiterungen und Veränderungen.¹⁷¹ Schon lange vor der »Entdeckung« der Vitamine im 20. Jahrhundert wurde über die Existenz und Funktion anderer Substanzen spekuliert und dazu geforscht – auch in Bezug auf Fleisch, in dem zum Beispiel Stoffe vermutet wurden, die eine »reizende« (und potenziell leistungssteigernde) Wirkung auf das Nervensystem ausübten. Diese Perspektive spielt in der historischen Forschung bislang eine untergeordnete Rolle.¹⁷² Gleichzeitig stieß die Zergliederung von Nahrungsmitteln in Stoffe nicht nur auf die Kritik von Vegetariern und Ernährungsreformern, sondern auch auf praktische Grenzen: Außerhalb des theoretischen Modells ließen sich Nahrungsmittel nicht auf Stoffkonglomerate reduzieren. Das daraus resultierende Wechselspiel zwischen der stofflichen Perspektive und dem »ganzen« Nahrungsmittel lenkt den Blick nicht zuletzt auch auf die konkreten Praktiken, mit denen der Nexus zwischen Fleisch, Eiweiß und Leistung stabilisiert und destabilisiert wurde: Er ergab sich nicht selbstverständlich aus dem Stoffparadigma, sondern musste an unterschiedlichen Orten und von unterschiedlichen Akteur:innen hergestellt werden.

Ein erweiterter Blick auf Fleisch und das darüber zirkulierende Wissen zieht auch eine Erweiterung der Körpermodelle und -metaphern nach sich, mit denen gearbeitet wird. Nahrungsmittel wirkten in der zeitgenössischen Vorstellung nicht nur als Muskeltreibstoff, sondern beeinflussten darüber hinaus das Nervensystem oder die Verdauungsorgane und standen in Wechselwirkung mit der anatomischen Organisation des Körpers. Damit verschiebt sich der Blick weg vom Muskel- und hin zum

171 Vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 39.

172 Teuteberg geht im Rahmen seiner Studie zu Fleischextrakt auf die Forschung zu der (insbesondere appetit-)anregenden Wirkung von Fleischbrühe ein, ohne allerdings einen näheren Bezug zu Körpermodellen oder Leistungsfähigkeit herzustellen. Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 31–37. Andere Publikationen erwähnen die »reizende«, nervenanregende Wirkung von Fleisch eher beiläufig; jüngst etwa Kassung: Fleisch, S. 199f., der diese (angenommene) Wirkung mit modernen Neuro-Enhancern vergleicht, diesen Aspekt aber nicht zum Ausgangspunkt einer eingehenderen Untersuchung macht. Auch Osietzki: Körpermaschinen und Dampfmaschinen, S. 345, erwähnt kurz, dass Fleisch und Fleischbrühe im späteren 19. Jahrhundert auch zu »Nervennahrung« wurden. Etwas ausführlicher widmet sich diesem Thema Niederhauser: Vegetarismus in Zürich, die Fleischkonsum und Vegetarismus als »inhaltlich zwar konträre, intentional aber kongruente Körpertechnik der Reizkontrolle« (ebd., S. 1) versteht. Sie fokussiert ihre kurze Untersuchung allerdings auf Praktiken des Fleischverzichts und befasst sich nicht eingehender mit der Frage, was »Reizkontrolle« aus einer physiologischen Perspektive mit Fleischkonsum zu tun hatte.

Natur- oder Nervenkörper. In historischen Studien zur Lebensreform oder zum Hygienediskurs wurden diese Körpermodelle bereits untersucht.¹⁷³ Die spezifische Rolle von Ernährungsdebatten ist in diesem Zusammenhang allerdings wenig erforscht – insbesondere außerhalb des vegetarisch-ernährungsreformerischen Diskurses.¹⁷⁴ Im Folgenden sollen der ›natürliche‹ Körper und der Nervenkörper zentral in die Analyse mit einbezogen werden, unter besonderer Beachtung der Verknüpfungen und Interdependenzen der unterschiedlichen Körpermodelle. Fleisch eignet sich besonders gut, um die Komplexität der ›Körpermaschine‹ in den Blick zu nehmen – auch, weil es im Untersuchungszeitraum ein Nahrungsmittel war, mit dem in besonderem Maße positive und negative Affekte und Gefühle assoziiert wurden. Dieser Aspekt des Leistungskörpers ist in der Forschung bislang unterrepräsentiert, was sicherlich damit zusammenhängt, dass der physiologische Diskurs im 19. Jahrhundert zumindest vordergründig zur Ausblendung solcher Faktoren neigte. Der genauere Blick zeigt aber, dass nicht nur im vegetarischen und hygienischen Diskurs, sondern auch in der Ernährungsphysiologie Affekte durchaus eine Rolle spielten – in Form von Hindernissen oder Problemstellungen aus der Praxis, die auf die Forschung zurückwirkten, aber auch als Teil von Ernährungstheorien und -praktiken, die insbesondere zwischen Ernährung, Nervensystem und Gefühlen einen direkten Zusammenhang vermutete.

Vor dem Hintergrund solcher Überlegungen kann auch die Frage nach dem Verhältnis zwischen Vegetarismus und Fleischkonsum neu zugespitzt werden. Die Antworten auf die Frage, welche Rolle Leistung für die beiden Pole der ›Fleischdebatte‹ spielte, fallen in der bisherigen Forschung unterschiedlich aus und reichen von der diametralen Gegenüberstellung von modernem Leistungsdenken und dem Streben nach Natürlichkeit¹⁷⁵ bis zu der Einschätzung, dass es sich bei Fleischkonsum und -verzicht um »inhaltlich zwar konträre, intentional aber kongruente«¹⁷⁶ Angebote handelte, die der Herstellung von Leistungskörpern beide einen zentralen Stellenwert einräumten. Durch den Fokus auf unterschiedliche Körper- und Wissensmodelle in ihren Widersprüchen und Überschneidungen kann hier weiter differenziert werden: Wie unterschieden sich die Leistungsideale und -körper, die Vegetarier und Fleischesser anstrebten? War nur die Wahl des ›Treibstoffs‹ zur Erzeugung leistungsfähiger Körper umstritten oder lassen sich dahinter unterschiedliche Körperkonstruktionen ausmachen? Welche Schwachstellen und Stärken moderner Körper wurden besonders betont – und in welchen gesellschaftlichen oder politischen Konstellationen geschah dies?

Eine Differenzierung soll nicht zuletzt auch in Bezug auf die Konstruktion von unterschiedlichen Leistungskörpern und -formen vorgenommen werden. Das Paradigma der Physiologie stellte einerseits einen vereinheitlichenden Rahmen dar: Alle mensch-

173 Vgl. z. B. Sarasin: Reizbare Maschinen; Möhring: Marmorleiber.

174 Mit ›Natürlichkeit‹ hat sich in jüngster Zeit insbesondere Corinna Treitel beschäftigt, die sich auch mit deren Herstellung in und durch (Körper-)Praktiken auseinandersetzt. Vgl. Treitel: *Eating Nature*; sie verortet ›Natürlichkeit‹ aber vor allem im vegetarisch-lebensreformerischen Diskurs.

175 Vgl. z. B. Martynkewicz, Wolfgang: *Das Zeitalter der Erschöpfung: Die Überforderung des Menschen durch die Moderne*, Berlin 2013, S. 194.

176 Niederhauser: *Vegetarismus in Zürich*, S. 1.

lichen Körper-Maschinen funktionierten prinzipiell gleich; sie benötigten dieselben (Nahrungs-)Stoffe und waren denselben Naturgesetzen unterworfen. Gleichzeitig wurden in wissenschaftlichen ebenso wie in populärwissenschaftlichen Diskursen entlang von Kategorien wie *race*, *class* oder *gender* (und an deren Schnittstellen) immer wieder Unterschiede zwischen Körpern konstruiert.¹⁷⁷ Das Ideal eines herstellbaren Leistungskörpers barg auf der einen Seite ein egalitäres Versprechen; auf der anderen Seite war es durchzogen von Differenzen.¹⁷⁸ Wie der Ernährungsdiskurs an dieser Konstruktion *different*er (Leistungs-)Körper mitwirkte, ist bislang eher weniger untersucht worden.¹⁷⁹ Dabei wird gerade dort das Spannungsfeld zwischen dem egalitären Versprechen des Leistungsparadigmas und seinem (oft verborgenen) Exklusionscharakter besonders deutlich: Die Ernährung als integraler Bestandteil des Alltags, der – zumindest in Überfluggesellschaften – (scheinbar) eigenständig kontrolliert werden kann, bietet sich zur Herstellung und Inszenierung von Leistungsfähigkeit in besonderem Maße an. Gleichzeitig ist sie – nicht erst seit dem 19. Jahrhundert – besonders stark von kulturellen Kodierungen, Differenzen und Tabus durchzogen. Die Fragen, wem um 1900 die Möglichkeit offenstand, sich einen modernen Leistungskörper zu erarbeiten, mit welchen Praktiken des Herstellens, Zeigens und Fühlens ein solches Projekt verbunden war und was einen Leistungskörper als solchen erkennbar machte, ist auch im Kontext gegenwärtiger Machtkonstellationen relevant: Die Gestaltbarkeit des eigenen Körpers und die Verantwortung des Individuums dafür stehen weiterhin im Zentrum des Leistungs- und Gesundheitsdiskurses und verdecken die Differenzen und Ungleichheiten, die die ›Leistungsgesellschaft‹ durchziehen.

177 Vgl. dazu auch Möhring: Essen, S. 49 f.: »Die Ernährungswissenschaften nehmen in modernen Ernährungsregimes eine zentrale Rolle ein und unterscheiden – trotz beziehungsweise in ihrer Suche nach dem normalen, das heißt funktionstüchtigen Körper – zwischen verschiedenen Körpern.« Zur Konstruktion von Differenz im hygienischen Diskurs vgl. maßgeblich Sarasin: Reizbare Maschinen.

178 Verheyen weist darauf hin, dass Leistung für soziale Aufsteiger:innen um 1900 eine wichtige Selbstbeschreibungskategorie war und sieht eine wichtige Funktion des modernen Leistungsbegriffs in der »Legitimierung und Regulierung einer bestimmten Form sozialer Mobilität«. Verheyen: Bürgerliches Leistungsethos, S. 56. Gleichzeitig konnte – und kann – er aber auch dazu dienen, Ungleichheit herzustellen oder zu verdecken: »[L]iberalen Gesellschaften [kaschieren] Ungleichheiten und Ausgrenzungsmechanismen gerade, indem sie Leistungsgerechtigkeit behaupten.« Martschukat: Das Zeitalter der Fitness, S. 82. Vgl. dazu aus einer britischen bzw. US-amerikanischen Perspektive auch Littler: Against meritocracy; McNamee: The Meritocracy Myth.

179 Vgl. zu Ernährung und Klasse Mackert, Nina: No Chocolate Creams: Subjektivierung und die Klassenpolitik der Kalorie in den USA der Progressive Era, in: Aselmeyer; Settele (Hg.): Geschichte des Nicht-Essens, S. 295–322; zu Fleisch und Geschlecht Fischer: Männlichkeit und Fleischkonsum; sowie Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 76–78 und 113–126, der allerdings nicht in erster Linie an der Konstruktion körperlicher Differenz, sondern eher an der Rollenverteilung zwischen den Geschlechtern und der Responsibilisierung von Frauen interessiert ist. Vgl. auch – allerdings nicht mit einem primären Fokus auf Ernährungsdiskurse – Möhring: Marmorleiber. Zu Nation und ›Rasse‹ vgl. Neill: Of Carnivores and Conquerors.

1.4 Quellen und Autor:innen

Um die unterschiedlichen Diskursstränge angemessen erfassen zu können, die im Rahmen dieser Arbeit zusammengeführt werden sollen, wurde ein breites Spektrum unterschiedlicher, größtenteils publizierter Quellenarten einbezogen. Den Kernbereich bilden dabei Texte (Monografien sowie Aufsätze aus Fach- und Publikumszeitschriften), in deren Zentrum die Frage steht, wie der Verzehr von Fleisch auf den menschlichen Körper wirkt. Diese Texte lassen sich grob drei Bereichen zuordnen: der ›Fleischdebatte‹ im engeren Sinn, in der über den Nutzen und die Gefahren des Vegetarismus (und des Fleischkonsums) gestritten wurde; der ernährungswissenschaftlichen Forschung zu Fleisch sowie der Populärwissenschaft. Aus diesem Textkorpus wurden die zentralen Themen und Fragen der Arbeit entwickelt. Je nach Kapitelthema wurde ergänzend Material hinzugezogen, bei dem der Fokus nicht primär auf Fleisch liegt – darunter Kochbücher,¹⁸⁰ Gesundheitsratgeber, ernährungspolitische Schriften, Lexika, Zeitungsberichte und Werbeanzeigen. Außerdem wurde eine Auswahl von ›Ego-Dokumenten‹ ausgewertet, auf die weiter unten genauer eingegangen wird.

›Fleischdebatte‹, Physiologie und Populärwissenschaft

Ernährungsphysiologie, ›Fleischdebatte‹ und Populärwissenschaft lassen sich im Untersuchungszeitraum nicht klar voneinander abgrenzen. Das Verhältnis zwischen Wissenschaft und Populärwissenschaft war zwar im 19. Jahrhundert durchaus von Spannungen und Konflikten geprägt. Gleichwohl wurden einige einflussreiche Forscher selbst als Wissenspopularisierer tätig – darunter zum Beispiel Justus Liebig und Max Rubner.¹⁸¹ Beide veröffentlichten neben ihren wissenschaftlichen Arbeiten auch Beiträge, die sich in Form von mehrteiligen ›Briefen‹¹⁸² oder im Ratgeberformat¹⁸³ an ein

180 Zu Kochbüchern als Quelle der Ernährungsgeschichte vgl. Thoms, Ulrike: Kochbücher und Haushaltslehren als ernährungshistorische Quellen: Möglichkeiten und Grenzen eines methodischen Zugriffs, in: Dies.; Reinhardt; Spiekermann (Hg.): Neue Wege zur Ernährungsgeschichte, S. 9–50; zu vegetarischen Kochbüchern vgl. Barlösius, Eva: Vegetarische Kochbücher, in: Framke, Gisela (Hg.): Man nehme ... Literatur für Küche und Haus aus dem Deutschen Kochbuchmuseum, Bielefeld 1998, S. 287–301.

181 Vgl. zu ›universitären Popularisierern‹ Daum, Andreas W.: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert: Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit, 1848–1914, München 1998, S. 422–435. Daum sieht die gängige Auffassung, deutsche Professoren hätten im 19. Jahrhundert mit Geringschätzung auf die Popularisierungsbestrebungen geblickt oder sie sogar rundheraus abgelehnt, zwar in Teilen bestätigt. Er plädiert aber für eine Differenzierung dieser These: »Es gab durchaus eine Reihe von universitär verankerten Gelehrten, die sich populärwissenschaftlich betätigten, und ihre Zahl nahm zum Ende des Jahrhunderts hin deutlich zu.« Ebd., S. 424. Allerdings unterschieden sich die soziale und wissenschaftspolitische Stellung sowie die Interessen von universitären und ›professionellen‹ Popularisierern deutlich; vgl. dazu ebd., S. 450–453.

182 Vgl. Liebig, Justus: Chemische Briefe, 3. Aufl., Heidelberg 1851.

183 Vgl. Rubner, Max: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, Stuttgart 1904.

Laienpublikum richteten. Daneben gab es im Untersuchungszeitraum eine große Zahl ›professioneller‹ Popularisierer.¹⁸⁴ Einige von ihnen – etwa Hermann Klencke oder Carl Reclam, die beide Mediziner waren – lassen sich auch dem Hygienediskurs zuordnen, der seit der Aufklärung maßgeblich an der Etablierung einer »moderne[n] Gesundheitslehre« beteiligt war, die »auf individueller Selbstregulation und der Sorge um sich beruhte«.¹⁸⁵ Die Populärwissenschaft funktionierte dementsprechend »als interdiskursives Feld, in welchem das Rationalitätsmodell der Medizin beziehungsweise der Physiologie und der Naturwissenschaften allgemein sich in vielfältiger Weise mit dem Hygienediskurs kreuzte und in den Wahrnehmungshorizont der Laien ›übersetzt‹ wurde«.¹⁸⁶

Die ›Fleischdebatte‹ als öffentliche Auseinandersetzung über den Vegetarismus war ähnlich heterogen strukturiert. Neben Vegetariern äußerten sich insbesondere Ernährungsforscher, Mediziner und Hygieniker zu der Streitfrage, aber auch Philosophen oder Politiker. Die Vegetarismus-Bewegung bestand größtenteils aus (natur-)wissenschaftlichen Laien; Eduard Baltzer und Gustav Struve, zwei wichtige Gründerväter der Bewegung, waren Theologe beziehungsweise Jurist.¹⁸⁷ Insbesondere im späten 19. Jahrhundert wandte sich aber auch eine wachsende Zahl von Medizinern dem Vegetarismus zu, darunter Heinrich Lahmann, Maximilian Bircher-Benner sowie der britische Arzt Alexander Haig.¹⁸⁸ Die Protagonisten an den beiden Polen der Debatte waren also zumindest in einigen Fällen auch wissenschaftlich ähnlich sozialisiert.¹⁸⁹ Seit den 1860er Jahren gab es einen regen, kontroversen Austausch der beiden Seiten, in dessen Rahmen sich Widersacher nicht selten gegenseitig direkt adressierten und angriffen, aber offensichtlich auch die Argumente der jeweils anderen Seite rezipier-

184 Vgl. Daum: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert, S. 391–406. Daum verwendet diese Bezeichnung für Popularisierer, die »ihr berufliches Leben ganz oder zumindest über weite Phasen hinweg in den Dienst der naturwissenschaftlichen Bildungsarbeit stellten« (ebd., S. 383). Einen ›populärwissenschaftlichen Beruf‹ im eigentlichen Sinne sieht er für das 19. Jahrhundert jedoch nicht. Neben den ›professionellen Popularisierern‹ nennt Daum drei weitere Gruppen: Okkasionelle Popularisierer, universitäre oder akademische Popularisierer sowie akademische Meinungsführer bzw. wissenschaftliche Standespolitiker. Diese Gruppen waren allerdings nicht klar voneinander abgegrenzt; einige Autoren lassen sich mehreren Kategorien zuordnen (vgl. die Übersicht ebd., S. 385f).

185 Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 452.

186 Ebd., S. 122–124.

187 Vgl. Baumgartner: Vegetarismus, S. 131f.

188 Einen Überblick über die Ernährungslehren der drei Ärzte gibt z. B. Merta: Schlank, S. 64–67, 74–77 und 80–83.

189 Zum sozialen Hintergrund vgl. Treitel: Protein Standard, S. 57, die den Hauptakteuren der ›Fleischdebatte‹ in den 1860er Jahren einen »common class background in the educated bourgeoisie« bescheinigt. Zur Sozialstruktur der Vegetarismusbewegung vgl. auch Barlösius: Naturgemäße Lebensführung: Die vegetarischen ›Propheten‹ oder Meinungsführer teilten eine bürgerliche Herkunft, fielen jedoch aus dem institutionalisierten Berufssystem des Bürgertums heraus; vgl. ebd., S. 84f. Die (überwiegend männlichen) Anhänger:innen des Vegetarismus gehörten größtenteils dem ›neuen Mittelstand‹ an; als soziale Aufsteiger:innen nutzten sie den Vegetarismus Barlösius zufolge als Mittel der ›kulturellen Vergesellschaftung‹. Vgl. ebd., S. 164–171.

ten.¹⁹⁰ Im ausgehenden 19. Jahrhundert intensivierten sich die Kontakte: Vegetarier stellten sich selbst als Forschungsobjekte im ernährungsphysiologischen Labor zur Verfügung; gleichzeitig bildeten sich um und zwischen bestimmten geografischen Zentren Netzwerke heraus, in denen gemeinsame Zielsetzungen die Vermischung konventioneller und ernährungsreformerischer Ansätze begünstigte.¹⁹¹

Transnationale Netzwerke

Diese Verbindungen erstreckten sich – ebenso wie die internen Netzwerke der Vegetarismus-Bewegung und der Ernährungsphysiologie – über nationale Grenzen hinweg: »So sehr die Moderne auch durch die aufkommenden und miteinander wettstreitenden Nationalstaaten geprägt war und ist, so bildeten sich doch zugleich transnationale Vorstellungen von dem aus, was Wissen ist und Wissenschaft ausmacht.«¹⁹² In der Ernährungsforschung nahm Deutschland als Wissenschaftsstandort im 19. Jahrhundert eine zentrale Rolle ein; um 1900 gewann die US-amerikanische Forschung an Einfluss und wurde auch in Deutschland aufmerksam rezipiert.¹⁹³ Generell zeigt der Blick in die ernährungsphysiologischen Veröffentlichungen des Untersuchungszeitraums, dass gegenwärtige und vergangene Entwicklungen im Ausland intensiv verfolgt und in die eigene Forschung integriert wurden. Hinzu kamen in zunehmendem Maße internationale Konferenzen, auf denen sich Ernährungsexperten austauschen und vernetzen konnten. Auf den Internationalen Hygienekongressen im frühen 20. Jahrhundert spielte Ernährung zum Beispiel eine wichtige Rolle.¹⁹⁴ Die Vegetarismus-Bewegung in Deutschland orientierte sich von Beginn stark an England, wo sich schon einige Jahrzehnte zuvor die ersten Organisationsstrukturen etabliert hatten. Zahlreiche Schriften britischer und auch US-amerikanischer Vegetarier wurden ins Deutsche übersetzt; einige von ihnen wurden auch eingeladen, Vorträge in Deutschland zu halten.¹⁹⁵ Auch die Vegetarier organisierten seit dem frühen 20. Jahrhundert inter-

190 Insbesondere die Publikation von Eduard Baltzers Werk *Die natürliche Lebensweise* von 1867 rief eine kontroverse Debatte hervor; vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 40–52. Zu direkten Adressierungen vgl. z. B. Hahn, Theodor: Herr Prof. Dr. med. C. Bock in der Gartenlaube: Eine Kritik seiner Heil- und Gesundheitslehre, Berlin 1868; Hahn, Theodor: Die Ritter vom Fleische: Offene Briefe über die Ernährungsfrage an Virchow. Zugleich ein Beitrag zur Lösung der sozialen Frage, Berlin 1869; Baltzer, Eduard: Die natürliche Lebensweise, Bd. 3: Briefe an Virchow über dessen Schrift: »Nahrungs- und Genußmittel«; mit einer Tafel Abbildungen, Nordhausen 1868, S. 74; Leiner, August: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft: Eine Antwort an Dr. Eduard von Hartmann und Dr. G. Bunge, München u. a. 1886.

191 Treitel hebt das Dreieck Zürich – Desden – Berlin als einen solchen Knotenpunkt hervor, in dem um 1900 »a sustained mixing of life reformers, physiologists, and social hygienists« stattfand; Treitel: *Eating Nature*, S. 117.

192 Spiekermann: *Künstliche Kost*, S. 31.

193 Vgl. ebd., S. 78.

194 Vgl. Treitel: Max Rubner, S. 17 f.

195 Der Vegetarier Emil Weilshäuser übersetzte eine große Zahl englischsprachiger Texte und veröffentlichte sie in seiner fortlaufend erscheinenden *Familien-Bibliothek* mit dem Titel *Gesund-*

nationale Kongresse.¹⁹⁶ Ein wichtiger Bezugspunkt war, neben England, die Schweiz: Sie war nicht nur seit den 1840er Jahren ein beliebter Exilort für Liberale und Sozialisten aus Deutschland, sondern auch Standort einiger bekannter naturheilkundlicher und lebensreformerischer Heilanstalten und Treffpunkte, darunter der Monte Verità und Bircher-Benners Sanatorium ›Lebendige Kraft‹.¹⁹⁷ Um diesen vielfältigen transnationalen Verbindungen Rechnung zu tragen, sind – obwohl der Schwerpunkt dieser Arbeit auf Deutschland liegt – unter den Quellen auch (übersetzte) Werke aus anderen Ländern, insbesondere Großbritannien und der Schweiz, zu finden, die in Deutschland rezipiert wurden.

Reichweite, soziale Positionierung und Geschlecht

Neben Veröffentlichungen in Buchform, bei denen es sich häufig um verschriftlichte Vorträge handelte, spielten Publikumszeitschriften eine wichtige Rolle für die Popularisierung des neuen Fleisch- und Körperwissens.¹⁹⁸ Als eine der auflagenstärksten Zeitschriften des Untersuchungszeitraums wurde für diese Arbeit insbesondere die *Gartenlaube* ausgewertet, die sich vorwiegend an ein bürgerliches Publikum richtete.

heit, Wohlstand und Glück; vgl. z.B. Lees, Frederic Richard: Die Ernährung des Menschen: Eine gekrönte Preis-Abhandlung, in: *Gesundheit, Wohlstand und Glück* 1 (4), 1868, S. 3–34; Nicholson, A.: Gesundheit, Glück und hohes Alter oder Wie soll der Mensch leben? Eine hygienische Abhandlung unterstützt durch Thatsachen und Experimente vieljähriger Praxis, in: *Gesundheit, Wohlstand und Glück* 1 (4), 1868, S. 35–72; Gammage, Robert George: Das blutlose Zeitalter: Wohlgemeinter Rath für Diejenigen, welche sein Herankommen beschleunigen und das Blut aus unsern Küchen verbannen wollen, in: *Gesundheit, Wohlstand und Glück* 1 (11), 1869, S. 16–33; Scholefield, James: Der Mensch – kein Raubthier: Ein Beitrag zur Lösung der diätetischen Frage, in: *Gesundheit, Wohlstand und Glück* 1 (11), 1869, S. 3–15; Horsell, William: Die diätetische Frage: Nach den neuesten wissenschaftlichen Forschungen allseitig beleuchtet, in: *Gesundheit, Wohlstand und Glück* 4 (19), 1870, S. 5–48; Smith, John: Früchte und Mehlstoffe die eigentliche Nahrung des Menschen: Geschichtliche, anatomische, physiologische und chemische Thatsachen, in: *Gesundheit, Wohlstand und Glück* 5 (25), 1873. Vgl. außerdem Mayor, John E. B.: Warum ich Vegetarier bin? Vortrag am 14. September 1889 beim Vegetarischen Congress in Köln gehalten, Hannover 1890; Kingsford, Anna: Die Pflanzennahrung bei dem Menschen, Leipzig 1891; Haig, Alexander: Diät und Nahrungsmittel: Ihre Beziehung zu Kraftleistung und Ausdauer, Training und Athletik, 3. Aufl., Berlin 1906.

196 Vgl. Fritzen: *Gesünder leben*, S. 64.

197 Vgl. Schwab: Monte Verità; Wolff, Eberhard (Hg.): *Lebendige Kraft*: Max Bircher-Benner und sein Sanatorium im historischen Kontext, Baden 2010; Graf, Felix; Wolff, Eberhard (Hg.): *Zauber Berge*: Die Schweiz als Krafraum und Sanatorium, Baden 2010; Rindlisbacher: *Lebensreform in der Schweiz*, S. 73–89; zu Zürich als Exilort vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 119.

198 Zu Veröffentlichungsmedien im Bereich der Populärwissenschaft vgl. Sarasin: *Reizbare Maschinen*, S. 130–132. Quantitativ bildeten laut Sarasin Bücher das wichtigsten Medium; aber: »Es ist schwer zu sagen, welches Medium auf diesem Wissensmarkt dominierte: Bücher, Zeitschriften oder Vorträge?« Ebd., S. 130.

te.¹⁹⁹ Gesundheits- und Ernährungsthemen wurden in der *Gartenlaube* regelmäßig besprochen; in der Frühphase war dafür der Anatom Carl Bock zuständig.²⁰⁰ Für den Vegetarismus wurden exemplarische Jahrgänge der *Vegetarischen Warte* sowie der *Vegetarischen Rundschau* als eine ihrer Vorläuferinnen untersucht.²⁰¹ Um auch andere soziale und politische Interessenlagen stärker in den Blick zu bekommen, wurde außerdem der sozialdemokratische *Vorwärts* herangezogen. Was die soziale Positionierung der Autor:innen und Medien angeht, bleibt dennoch eine Schiefelage bestehen. Philipp Sarasin hat für den Hygienediskurs in Frankreich festgestellt, dass seine schriftlichen Erzeugnisse »kaum über den Bereich des Kleinbürgertums hinausgelangten«.²⁰² Ähnliches gilt auch für die hier untersuchten Diskurse und gehört sicherlich zu den Limitationen dieser Arbeit: Sie reproduziert in erster Linie einen *bürgerlichen* und *männlichen* Diskurs, andere Positionen sind unterrepräsentiert.

Die Ernährungsphysiologie, der populärwissenschaftliche Bereich und auch die Vegetarismus-Bewegung waren ganz überwiegend von Männern dominiert.²⁰³ Erst ab 1900 wurde Frauen nach und nach der volle Zugang zu einem Universitätsstudium in Deutschland gewährt; davor mussten sie auf Hochschulen im Ausland ausweichen.²⁰⁴ Vor 1900 praktizierten etwa 30 weibliche Ärztinnen in Deutschland. Unter ihnen waren Hope Bridges Adams-Lehmann und Anna Fischer-Dückelmann, die sich – an entgegengesetzten Polen der Debatte – auch zur »Fleischfrage« äußerten.²⁰⁵ Ein wei-

199 Zur Publikations- und Rezeptionsgeschichte der 1853 gegründeten *Gartenlaube* vgl. Mildemberger, Florian: Medizinische Belehrung für das Bürgertum: Medikale Kulturen in der Zeitschrift »Die Gartenlaube« (1853–1944), Stuttgart 2012, S. 9–13.

200 Eine Kurzbiografie des Autors, der sich auch zur »Fleischdebatte« äußerte, findet sich bei Daum: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert, S. 476. Zu Bocks Wirken als medizinischer Ratgeberautor in der *Gartenlaube* vgl. Mildemberger: Medizinische Belehrung für das Bürgertum, S. 39–103.

201 Zum vegetarischen Publikationswesen vgl. Fritzen: Gesünder leben, S. 125–138.

202 Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 162.

203 Vgl. zum Vegetarismus Barlösius: Naturgemäße Lebensführung, S. 164; Pack, Birgit: Frauen schreiben für den Vegetarismus, fernetzt, 15.12.2020, <<https://www.univie.ac.at/fernetzt/20201215/>>, Stand: 08.01.2022. Zu den wenigen Frauen, die im 19. Jahrhundert deutschsprachige bzw. ins Deutsche übersetzte Werke über Vegetarismus verfassten, gehörten Wellmer, Meta: Die vegetarische Lebensweise und die Vegetarier, Cöthen 1877; sowie Kingsford: Die Pflanzennahrung bei dem Menschen.

204 Baden war 1900 der erste deutsche Staat, der Frauen die volle Immatrikulation gewährte. Die USA und eine Reihe europäischer Länder waren Deutschland in dieser Hinsicht weit voraus und öffneten die Universitäten bereits zwischen 1850 und 1870. Besonders beliebt als Studienort für Frauen aus Deutschland war die Schweiz, wo weibliche Studentinnen seit 1864 zugelassen waren. Vgl. Burchardt, Anja: Die Durchsetzung des medizinischen Frauenstudiums in Deutschland, in: Brinkschulte, Eva (Hg.): Weibliche Ärzte: Die Durchsetzung des Berufsbildes in Deutschland, 2. Aufl., Berlin 1995, S. 10–23.

205 Vgl. Adams-Lehmann, Hope Bridges: Der Vegetarismus, in: Die Neue Zeit 17/1 (12), 1899, S. 364–368; Fischer-Dückelmann, Anna: Die Frau als Hausärztin: Ein ärztliches Nachschlagebuch der Gesundheitspflege und Heilkunde in der Familie mit besonderer Berücksichtigung der Frauen- und Kinderkrankheiten, Geburtshilfe und Kinderpflege, Stuttgart 1911. Adams-Lehmann war Sozialistin und sprach sich für eine gemischte Kost aus, während Fischer-Dückelmann als Anhängerin der Lebensreform für Vegetarismus oder zumindest einen sehr redu-

terer Bereich, in dem Frauen sich vereinzelt öffentlich zu Ernährungsthemen äußern konnten, war die Wohlfahrtspflege. Als Sozialreformerinnen erlangten zum Beispiel Lina Morgenstern und Hedwig Heyl einige Bekanntheit, die sich für die Gründung von Volksküchen, Koch- und Haushaltungsschulen engagierten und auch Bücher zum Thema Ernährung veröffentlichten.²⁰⁶ Sie blieben aber Ausnahmen; unter den im engeren Sinne ernährungsphysiologischen Schriften, die für diese Arbeit ausgewertet wurden, findet sich keine, die von einer Frau verfasst wurde. Auch die von Andreas Daum aufgelisteten Akteure der naturkundlichen Wissenspopularisierung bis 1914 waren durchweg männlich.²⁰⁷ In etwas größerer Zahl waren weibliche Autorinnen lediglich im Bereich der (vegetarischen und nichtvegetarischen) Kochbuchliteratur und der Haushaltslehren vertreten.²⁰⁸

Normative Quellen und Ego-Dokumente

Eine weitere Limitation dieser – und anderer – Arbeiten zu Fleischkonsum im 19. Jahrhundert ist die strukturelle Bevorzugung normativer Quellen. Ernährungs- und Gesundheitsratgeber und -kolumnen, Schriften zu den Vorzügen einer fleischhaltigen oder fleischlosen Ernährungsweise, Kochbücher oder Traktate zur ›Volksernährung‹ vermittelten in erster Linie Regeln und Normen, die auf die Regulierung von Ernährungs- und Körperpraktiken abzielten und sich im Kontext neuer, sich im 19. Jahrhundert herausbildender Formen der ›Regierung der Gesundheit‹ verstehen lassen.²⁰⁹ Die Autoren verstanden sich selbst als Experten und gingen von einem diffusionistischen Wissensmodell aus: Sie sahen es als ihre Aufgabe, die Bevölkerung aufzuklären und zu belehren. Solche normativen Diskurse sind maßgeblich an der Schaffung von Subjektformen oder -positionen beteiligt; sie postulieren nicht nur Ideale einer erfolgreichen Subjektivierung, sondern bieten häufig auch konkrete Praktiken zu deren

zierten Fleischkonsum plädierte. Zur Biografie und zum Werk der beiden Ärztinnen vgl. Bleker, Johanna: Die ersten Ärztinnen und ihre Gesundheitsbücher für Frauen: Hope Bridges Adams-Lehmann (1855–1916), Anna Fischer-Dückelmann (1856–1917) und Jenny Springer (1860–1917), in: Brinkschulte (Hg.): Weibliche Ärzte, S. 65–83. Zu Fischer-Dückelmanns Ratgeber außerdem Oels, David: Ein Bestseller der Selbstsorge: Der Ratgeber »Die Frau als Hausärztin«, in: Zeit-historische Forschungen 10 (3), 2013, S. 515–523.

²⁰⁶ Vgl. Heyl, Hedwig: Das ABC der Küche, 4. Aufl., Berlin 1897; Morgenstern, Lina: Ernährungslehre: Grundlage zur häuslichen Gesundheitspflege. Ein nützliches Geschenk für erwachsene Mädchen, Frauen und Mütter, 5. Aufl., Berlin 1903.

²⁰⁷ Vgl. Daum: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert, S. 385–390.

²⁰⁸ Darin spiegelte sich die geschlechtsspezifisch konnotierte Trennung zwischen ›theoretischem‹ und ›praktischem‹ Ernährungswissen wieder – Männer schrieben Ernährungsratgeber, Frauen Rezepte. Auch das ›praktische‹ Wissen der Hausfrau wurde im Untersuchungszeitraum allerdings zunehmend abgewertet und als ›unwissenschaftlich‹ betrachtet. Vgl. Thoms, Ulrike: Diätetische Kochbücher, in: Framke (Hg.): Literatur für Küche und Haus, S. 269–285, hier S. 272.

²⁰⁹ Vgl. dazu Pocзка, Irene: Die Regierung der Gesundheit: Fragmente einer Genealogie liberaler Gouvernamentalität, Bielefeld 2017.

Verwirklichung an.²¹⁰ Sie lassen aber auch einige Fragen offen: Aus einer rezeptions-historischen Perspektive bleibt unklar, wer diese Texte las und ob die propagierten Normen im Alltag irgendeinen Effekt zeitigten. Auch aus dem Blickwinkel der Subjektgeschichte lässt sich mit normativen Quellen nur ein unvollständiges Bild zeichnen. »Technologien des Selbst« sind »nicht im Innern eines privaten Selbst verankert [...] und [stellen] auch kein bloßes Produkt kollektiver Diskurse [dar], sondern [werden] in hochspezifischen Praktiken, die auf dieses sich damit produzierende Selbst gerichtet sind, hervorgebracht«.²¹¹ Um solche Subjektivierungspraktiken differenzierter betrachten zu können, bietet sich eine Ausweitung des Quellenkorpus an.

Dafür kommen in erster Linie sogenannte »Ego-Dokumente« in Betracht. Gemeint sind damit »alle jene Quellen [...] in denen ein Mensch Auskunft über sich selbst gibt, unabhängig davon, ob dies freiwillig [...] oder durch andere Umstände bedingt geschieht«.²¹² Neben Selbstzeugnissen im engeren Sinn wie dem Tagebuch, das seit dem 18. Jahrhundert zu den zentralen Medien bürgerlicher Subjektivierung zählte, können durch diese weite Definition auch Texte einbezogen werden, in denen selbstbezogene Aussagen aus zweiter Hand wiedergegeben werden.²¹³ Damit erweitert sich nicht nur das Spektrum der Quellen, sondern auch der Akteur:innen, die – wenn auch mittelbar – zu Wort kommen. Um 1900 kam es zu einer generellen Diversifizierung der Autor:innen von Selbstzeugnissen: Im Umfeld der Arbeiter:innenbewegung wurde eine wachsende Zahl von Autobiografien veröffentlicht; auch das Tagebuchschreiben verbreitete sich zunehmend über das Bürgertum hinaus.²¹⁴ Ego-Dokumente bieten somit, neben dem genaueren Blick auf Subjektivierungspraktiken, die Möglichkeit,

210 Vgl. Reckwitz: Subjekt, S. 28. Reckwitz unterscheidet zwischen Subjektformen, -kulturen und -ordnungen (vgl. ebd., S. 10); der Begriff »Subjektposition« stammt dagegen von Foucault (vgl. ebd., S. 26).

211 Ebd., S. 38.

212 Schulze, Winfried: Ego-Dokumente: Annäherung an den Menschen in der Geschichte? Vorüberlegungen für die Tagung »EGO-DOKUMENTE«, in: Ders. (Hg.): Ego-Dokumente: Annäherung an den Menschen in der Geschichte, Berlin 1996, S. 11–30, hier S. 21. Durch diese weite Definition unterscheidet sich der Begriff des Ego-Dokuments von Selbstzeugnissen oder autobiografischen Quellen bzw. geht über diese hinaus. Ein wichtiges Motiv für diese Erweiterung war die Einbeziehung von historischen Akteur:innen, die nicht die Möglichkeit hatten, sich in Form »klassischer« Selbstzeugnisse zu äußern und deshalb als selbst sprechende, handelnde Subjekte in der Geschichtsschreibung nicht vorkommen.

213 Vgl. z.B. Evans, Richard J.: Kneipengespräche im Kaiserreich: Die Stimmungsberichte der Hamburger Politischen Polizei 1892–1914, Reinbek bei Hamburg 1989.

214 Vgl. Steuer, Janosch; Graf, Rüdiger: Selbstkonstitution und Welterzeugung in Tagebüchern des 20. Jahrhunderts, in: Dies. (Hg.): Selbstreflexionen und Weltdeutungen, S. 7–36; Bänziger, Peter-Paul: Jenseits der Bürgerlichkeit: Tagebuch schreiben in den Konsum- und Arbeitsgesellschaften des 20. Jahrhunderts, in: Steuer; Graf (Hg.): Selbstreflexionen und Weltdeutungen, S. 186–206. Zu nichtbürgerlichen Selbstzeugnissen vor dem 20. Jahrhundert vgl. auch Bergmann, Klaus: Lebensgeschichte als Appell: Autobiographische Schriften der »kleinen Leute« und Außenseiter, Opladen 1991.

den Fokus auf das Bürgertum aufzubrechen und zumindest partiell auch andere Perspektiven einzubeziehen.²¹⁵

Die Arbeit mit Ego-Dokumenten bringt allerdings sowohl bei der Recherche als auch in Bezug auf die inhaltliche Auswertung spezifische Probleme mit sich.²¹⁶ Unveröffentlichte Selbstzeugnisse, insbesondere, wenn sie nicht von Personen des öffentlichen Lebens verfasst wurden, sind nicht nur schwerer zugänglich als andere Quellenarten, sondern behandeln Ernährung meist auch nicht als einziges oder zentrales Thema und sind nicht entsprechend verschlagwortet. Für das Auffinden relevanter Dokumente war das Tagebucharchiv Emmendingen sehr hilfreich, aus dem, als Ergänzung zu den veröffentlichten Ego-Dokumenten, einige Tagebücher, Briefwechsel und andere Selbstzeugnisse verwendet wurden.²¹⁷ Die so erhobenen Quellen können zwar, schon aufgrund ihrer vergleichsweise geringen Zahl, keineswegs als repräsentativ betrachtet werden. Sie tragen aber dennoch maßgeblich zur Differenzierung der Analyseergebnisse bei, indem sie zeigen, wie einzelne Akteur:innen das zirkulierende Ernährungswissen interpretierten, in Praktiken umsetzten und wie es als Orientierungsrahmen für ihre Selbst- und Körperwahrnehmung diente.

1.5 Aufbau der Arbeit

Der Zusammenhang zwischen Fleischkonsum und Leistungskörper wurde im Untersuchungszeitraum aus mehreren Perspektiven konstruiert, die sich gegenseitig verstärkten und überlappten, aber grundsätzlich eigenen Entwicklungen und Logiken folgten. Anstelle einer übergreifenden Chronologie wurde deshalb eine thematische Gliederung gewählt: In drei Blöcken wird jeweils eine bestimmte Perspektive auf Fleisch (und, damit korrespondierend, auf den Leistungskörper) ins Zentrum gestellt. Jede dieser Perspektiven war mit spezifischen Hoffnungen und Praktiken der

215 Eine Schiefelage hinsichtlich der sozialen Position bleibt dennoch auch bei dieser Quellengattung bestehen – nicht nur, was die Quantität angeht, sondern auch in Hinblick auf die Qualität: Gerade für die ärmsten Bevölkerungsschichten finden sich zwar Dokumente, die sich im weitesten Sinne der Kategorie der »Ego-Dokumente« zuordnen lassen – etwa in Aktenbeständen aus Unterstützungsbehörden. Diese wurden aber häufig weder freiwillig noch von den Betroffenen selbst verfasst. Vgl. dazu Gestrich, Andreas: Das Leben der Armen: »Ego-Dokumente« als Quellen zur Geschichte von Armut und Armenfürsorge im 19. Jahrhundert, in: Sczesny, Anke; Kießling, Rolf; Burkhardt, Johannes (Hg.): Prekariat im 19. Jahrhundert: Armenfürsorge und Alltagsbewältigung in Stadt und Land, Augsburg 2014, S. 39–60.

216 Vgl. z.B. zu Autobiografien Reinhardt, Dirk: Autobiographien als Quelle der Ernährungsgeschichte: Gedanken zur Einordnung in den Forschungskontext, zur Quellenkritik und Methodik, in: Ders.; Spiekermann; Thoms (Hg.): Neue Wege zur Ernährungsgeschichte, S. 113–157. Bei Autobiografien stellt unter anderem die zeitliche Distanz zwischen Schreiben und Beschriebenem ein Problem dar, das bei der Interpretation berücksichtigt werden muss.

217 Zu Geschichte von Tagebucharchiven, die seit den späten 1970er Jahren im Zuge der Bemühungen um eine »Geschichte von unten« entstanden, vgl. Lessau, Hanne: Sammlungsinstitutionen des Privaten: Die Entstehung von Tagebucharchiven in den 1980er und 1990er Jahren, in: Steuwer; Graf (Hg.): Selbstreflexionen und Weltdeutungen, S. 336–362.

Leistungsoptimierung und -steigerung, aber auch mit spezifischen Gefährdungsdiskursen verbunden. In einem vierten Block geht es um Praktiken des Zeigens und der Inszenierung von leistungsfähigen Körpern. Auf diese Weise wird es möglich, ein komplexes Bild der Aushandlungsprozesse, Grenzziehungen und Praktiken zu zeichnen, über die Leistung und leistungsfähige Körper um 1900 im Kontext von Ernährungsdiskursen konstruiert wurden.

Im ersten Themenblock wird Fleisch als ›(un-)natürliches‹ Nahrungsmittel in den Blick genommen. Die Frage, ob Fleischkost die natürliche Nahrungsform des Menschen ist, war einer der Hauptstreitpunkte der ›Fleischdebatte‹. Dabei spielten vor allem Ähnlichkeitsargumente eine große Rolle: Auf beiden Seiten der Debatte wurden anatomische Vergleiche mit dem Tierreich gezogen, um zu belegen, dass der Mensch für Fleischnahrung (nicht) geschaffen sei. Ethnologische Ernährungs- und Leistungsvergleiche zielten ebenfalls darauf ab, Belege für eine natürliche Ernährungsform zu finden. Gleichzeitig waren sie maßgeblich an der Konstruktion von Differenzen und Grenzziehungen zwischen ›Völkern‹, ›Rassen‹ und Nationen beteiligt. Die Fragen nach ›natürlichen‹ Leistungsgrenzen und dem Verhältnis zwischen individuellen und kollektiven Leistungskörpern, die in diesem Block behandelt werden, sind zentral für das Thema der gesamten Arbeit und spielen auch in den anderen Diskurssträngen immer wieder eine Rolle.

Der zweite Teil widmet sich Fleisch als Eiweißquelle und damit dem Diskursstrang, der in der Forschung bislang am ausführlichsten behandelt wurde. Dabei steht die Frage im Zentrum, welche Diskurse und Praktiken den engen Zusammenhang zwischen Fleisch, Eiweiß und Leistung, von dem viele Zeitgenossen im Untersuchungszeitraum ausgingen, stabilisierten und destabilisierten. Die These ist, dass dieser Nexus an unterschiedlichen Orten und von unterschiedlichen Akteur:innen hergestellt wurde – im Labor und bei Feldstudien der Ernährungsphysiologen, aber auch im privaten Haushalt und bei der Herstellung industrieller Fleischprodukte. Dabei wird insbesondere auch das spannungsvolle Wechselspiel zwischen Fleisch als Eiweiß und Fleisch als ›ganzem‹ Nahrungsmittel, zwischen dem Stoffparadigma und einer breiteren Perspektive auf Nahrungsmittel untersucht, das für die Etablierung des Leistungsparadigmas als alltägliche, körperbezogene Praktik eine wichtige Rolle spielte.

Nicht nur der hohe Eiweißgehalt von Fleisch, sondern auch seine ›reizende‹ oder anregende Wirkung auf das Nervensystem galten im 19. Jahrhundert weitestgehend als Konsens. Während Proteine ›Entdeckungen‹ des 19. Jahrhunderts waren, knüpfte dieser Diskursstrang an ältere Konzepte wie die Humoralpathologie und die Reiztheorien des 18. Jahrhunderts an. Die Option, mittels Fleischkonsum oder -verzicht nicht nur auf den Muskel-, sondern auch auf den Nervenkörper einzuwirken, ergab neue Möglichkeiten, aber auch Herausforderungen in Bezug auf Leistungsoptimierung und -steigerung. Unter anderem geriet die Ebene subjektiver Gefühle und Leistungsempfindungen – und die Frage nach ihrer Verlässlichkeit – in den Blick. Ähnlich ambivalent wurde der Zusammenhang zwischen Fleischkonsum und Praktiken des Maßhaltens diskutiert: Fleisch war sowohl als Hilfsmittel zur Regulation von aus der Balance geratenen Körperfunktionen als auch als ›Einfallstor‹ für Exzesse in der

Diskussion. Beide Szenarien erhielten um 1900 vor dem Hintergrund zeitgenössischer Kulturkritik neue Aufmerksamkeit.

Im letzten thematischen Block geht es um Strategien der Sichtbarmachung von Leistung am und durch den Körper. Dass die ›richtige‹ Ernährung sowohl die Gesundheit als auch die Leistungsfähigkeit positiv beeinflussen konnte, erschien um 1900 vielen Menschen einleuchtend. Doch wie leistungsfähige Körper aussahen, was sie taten und wie sie sich bewegten, war keineswegs unumstritten. Die entsprechenden Aushandlungsprozesse werden anhand von zwei Bereichen analysiert, in denen Ernährung und Leistungskörper eng verknüpft waren und mit beziehungsweise ohne Fleisch ernährte Körper in direkter Konkurrenz zueinander standen: Zum einen wird gefragt, in welchem Verhältnis Körperform beziehungsweise -gewicht, Ernährungsweise und Leistungsfähigkeit standen. Zweitens werden sportliche Wettkämpfe zwischen Fleischessern und Vegetariern untersucht, bei denen die Anerkennung von Leistungen nicht nur von der Platzierung im Wettkampf abhing, sondern in ein breites Spektrum von Körperpraktiken eingebunden war.

2 »(Un-)Natürliches« Fleisch

Natürlichkeit war und ist ein beliebtes Argument, wenn darüber diskutiert wird, wie eine gute Ernährung aussehen sollte. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts beriefen sich insbesondere vegetarische Autoren und Ernährungsreformer darauf: Sie waren sich einig, dass Fleischkost für den Menschen im Grunde genommen »unnatürlich« sei und deshalb vermieden werden müsse.¹ Sie waren aber durchaus nicht die einzigen, die diesem Thema Bedeutung zumaßen: Auch konventionell orientierte Chemiker, Physiologen und Ärzte wollten herausfinden, für welche Lebensmittel der menschliche Körper gemacht war, welche Nahrung also seiner Natur entsprach. Eine natürliche – oder treffender: naturgemäße – Ernährung galt Gegnern wie Verfechtern der Fleischkost als Grundlage für eine gute, gesunde Ernährung. Was als natürlich zu gelten hatte, war freilich umstritten. Fleisch spielte an beiden Polen der Debatte eine Rolle – als besonders natürliches Nahrungsmittel ebenso wie als Inbegriff des Künstlichen.

Die Fragen, die unter dem Schlagwort des »(un-)natürlichen« Fleischkonsums verhandelt wurden, gingen aber, wie im Folgenden gezeigt wird, weit über solche umstrittenen Zuordnungen hinaus: Auf dem Spiel stand nicht nur, ob der Mensch Fleisch essen sollte, sondern auch die Frage nach seiner Stellung in der »natürlichen Ordnung« und nach seiner Veränder- und Formbarkeit: In welchem Verhältnis standen Mensch und Tier (und die Menschen untereinander)? Wie eng waren die Grenzen der »menschlichen Natur« gesteckt? Standen sie ein für alle Mal fest, oder waren sie historischen Veränderungen unterworfen? Und was passierte, wenn sie übertreten wurden? Das schloss auch Fragen nach der menschlichen Leistungsfähigkeit ein. Die Fixierung auf Natürlichkeit hatte in diesem Zusammenhang einen ambivalenten Effekt: Einerseits war eine »natürliche« Ernährung die Grundlage und wichtigste Bedingung eines möglichst leistungsfähigen Körpers; Natürlichkeit und Leistung gingen Hand in Hand. Andererseits konnte Natürlichkeit auch argumentativ ins Feld geführt werden, um dem Leistungsstreben Grenzen zu setzen: Substanzen, die die Leistungsfähigkeit über eine »natürliche Grenze« hinaus steigerten – wo auch immer diese verortet wurde –, galten dann ebenfalls als »unnatürlich«. In solchen Debatten spiegelt sich der Übergang von einem Fokus auf Leistungsoptimierung zur Maxime der Leistungssteigerung wider, den Nina Verheyen um 1900 verortet.²

1 Zu »Natur« und »Natürlichkeit« in der Lebensreform vgl. Treitel: *Eating Nature*; Fritzen: *Gesünder leben*, S. 296–315; zur zentralen Zielsetzung der Erarbeitung eines »natürlichen Körpers« in der Nacktkultur-Bewegung vgl. Möhring: *Marmorleiber*.

2 Vgl. Verheyen: *Die Erfindung der Leistung*, S. 158 f. Leistungsoptimierung, wie sie im 19. Jahrhundert angestrebt wurde, zielt demnach auf langfristige Effizienz ab, während das Streben nach (kurzfristigen) Maximalleistungen vorwiegend ein Phänomen des 20. Jahrhunderts darstellt.

Diese Themen und Streitpunkte der »Fleischdebatte« verweisen auf einen breiteren kulturellen, gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Kontext, der immer wieder die Infragestellung und Neuziehung von Grenzen herausforderte – nicht zuletzt derjenigen zwischen Natur und Kultur und zwischen Mensch und Tier. Die Furcht vor der Natur verwandelte sich im Laufe des 19. Jahrhunderts immer mehr in Ehrfurcht: Das Fortschreiten von Industrialisierung und Urbanisierung verkleinerte zusehends den Raum, in dem sich (scheinbar) »unbearbeitete« Natur erleben ließ; Natur wurde eher als bedroht denn als bedrohlich wahrgenommen. Erst vor diesem Hintergrund wurde das neue Naturideal der Lebensreformer möglich.³ Die Natur erschien dabei als »Lehrmeisterin«, die den rechten Weg weisen konnte, wenn man nur auf sie hörte – auch in Sachen Ernährung. Diese erhoffte Eindeutigkeit deckte sich aber nicht mit den Erfahrungen auf anderen Gebieten: Von anthropologischer und ethnologischer Sammelwut gepackte europäische Reisende trugen immer neue Beispiele äußerst unterschiedlicher und vielfältiger Speisezetteln aus aller Welt zusammen; kulturelle Vielfalt prallte auf die Vorstellung »natürlicher« Eindeutigkeit – wie ließ sich diese Spannung auflösen?⁴ Und was bedeutete sie für das Verhältnis unterschiedlicher »Völker« und Nationen zueinander? Auch das Verhältnis zwischen Mensch und Tier änderte sich im 19. Jahrhundert nachhaltig: Während (Nutz-)Tiere einerseits weitgehend aus dem öffentlichen (urbanen) Raum verschwanden, rückten sie spätestens mit Darwins Evolutionstheorie so nah an den Menschen heran wie nie zuvor.⁵ Die Seele, die seit Descartes als Hauptunterscheidungskriterium zwischen Mensch und tierischem »Automaten« gegolten hatte, machte auf den Seziertischen der Anatomen und im Labor der Chemiker einem tiefgreifenden Materialismus Platz, dem es immer schwerer fiel, noch einen qualitativen Unterschied zu benennen. Aus diesem Blickwinkel war der Mensch ganz Natur – und doch war er derjenige, der versuchte, die »natürliche Ordnung« mit immer ausgefeilteren Methoden zu entschlüsseln, ihre Bestandteile zu klassifizieren und zu unterwerfen. Wo hatte der Mensch in dieser Ordnung seinen Platz? Und ließ sich seine faktische Vormachtstellung wissenschaftlich rechtfertigen?

Inhaltlich handelt es sich bei dem Begriff Natürlichkeit – ähnlich wie bei Leistung – um ein eher unscharfes Konstrukt. Für den Bereich der Ernährung lassen sich im Untersuchungszeitraum zwei wichtige Bedeutungsebenen identifizieren, die sich häufig miteinander vermengten, aber doch von zwei unterschiedlichen Perspektiven ausgingen: Die erste Ebene geht von den Nahrungsmitteln selbst aus und bezeichnet

3 Vgl. Fritzen: *Gesünder leben*, S. 296–298.

4 Zu Sammeln als Wissenspraxis, die im 19. Jahrhundert im Kontext von Kolonialismus und Imperialismus eine Konjunktur erlebte, vgl. Heesen, Anke te; Spary, Emma C.: *Sammeln als Wissen*, in: Heesen, Anke te; Spary, Emma C. (Hg.): *Sammeln als Wissen: Das Sammeln und seine wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung*, Göttingen 2001, S. 7–21.

5 Zu Tieren im städtischen Raum vgl. Eitler, Pascal: *Ambivalente Urbanimalität: Tierversuche in der Großstadt (Deutschland 1879–1914)*, in: *Informationen zur modernen Stadtgeschichte* (2), 2009, S. 80–93. Die Schlachtung von Tieren und die Nutzung von Tieren als Forschungsobjekten fand im 19. Jahrhundert immer häufiger an spezialisierten Orten (zentralisierte Schlachthöfe, Labore) und unter Ausschluss der Öffentlichkeit statt. Haustiere – insbesondere Hunde und Katzen – waren im urbanen Raum hingegen zunehmend präsent.

deren Bearbeitungsgrad durch den Menschen. Natürlich hat hier also die Bedeutung »naturbelassen«. Bearbeitungen durch den Menschen schließen Kulturtechniken wie Kochen ebenso ein wie Eingriffe im Rahmen der Nahrungsmittelproduktion, die heutzutage etwa in den Debatten über unhygienische Zustände in der Fleischindustrie oder hormonbelastetes Fleisch problematisiert werden. Einige Autoren des Untersuchungszeitraums gingen noch einen Schritt weiter und schlossen auch Bearbeitungs- oder Umwandlungsprozesse mit ein, die nicht unmittelbar auf den Menschen zurückgingen, wie weiter unter gezeigt wird. Aber im Großen und Ganzen ist uns die Struktur dieses Arguments auch heute noch sehr vertraut und deckt sich mit dem modernisierungs- und industrialisierungskritischen Gedankengut der Lebensreform-Bewegung: »Natur« wurde programmatisch gegen »Kultur« gestellt und eine möglichst umfassende Abwesenheit von Letzterem als Ideal propagiert, auch wenn sich diese Trennung in der Realität nur schwer aufrechterhalten ließ.⁶ Trotz dieses Ideals konnte die Lebensreform-Bewegung durchaus als »Vorreiter künstlicher Kost« und auch des Stoffparadigmas gelten; sie bediente mit der Reformwarenwirtschaft »Marktnischen des einen großen Marktes verarbeiteter Nahrungsmittel«.⁷

Die zweite Bedeutungsebene von Natürlichkeit setzt nicht bei den Nahrungsmitteln selbst an, sondern beim menschlichen Körper: Sie fragt, welche Nahrungsmittel seinem Bauplan und seiner Organisation entsprechen, ihm also »naturgemäß« sind. Diese Bedeutungsebene spielte für die Ernährungsreform um 1900 vielleicht eine noch größere Rolle als die Bedeutung »naturbelassen«, die heute so sehr in den Vordergrund gerückt ist. Das zeigt sich auch an der Begriffswahl: Das Adjektiv »naturgemäß« tauchte im Umfeld von Lebensreform und Vegetarismus-Bewegung überaus häufig auf – im Titel von Büchern und Artikeln, im Namen von Vereinen und natürlich in den Texten selbst. »Naturgemäß« ist auf der einen Seite ein relationaler Begriff: Was dem einen Lebewesen nicht gemäß ist, kann für das andere durchaus angemessen sein – wenn der Mensch kein Fleisch verzehren soll, heißt das nicht automatisch, dass es für den Löwen falsch wäre. Für den Menschen ist die Konsequenz dieser Bedeutungsebene jedoch absolut: Was ihm nicht naturgemäß ist, ist immer schädlich, egal in welcher Quantität und in welcher Zubereitungsart. Mit anderen Worten: Wenn Fleischnahrung dem Menschen nicht gemäß ist, dann kann es für ihn auch kein »natürliches« Fleisch geben.

Die Frage, welche Ernährungsweise der Natur des Menschen entspricht, war zentral für den Fleischdiskurs im 19. Jahrhundert und wird in vielen der untersuchten Schlüsseltexte verhandelt. Auch in den folgenden Kapiteln wird dieses Thema immer wieder eine Rolle spielen, sodass es sinnvoll ist, die Auseinandersetzung mit der »(Un-)

6 Vgl. für eine solche Position Kunert, Alfred: Unsere heutige falsche Ernährung als Ursache des Rückgangs unserer Volkskraft von Dr. Alfred Kunert, Zahnarzt in Breslau, 3. Aufl., Breslau 1913, S. 40: Der Autor sieht die Ursachen der von ihm konstatierten »Fleischüberschätzung« in der »verkünstelte[n] und verfeinerte[n]« Zubereitungsweise vieler Nahrungsmittel, insbesondere von Brot. Der daraus resultierende Nährstoffmangel treibe die Menschen zum Fleisch. Dass das Brotbacken immer eine Kulturtechnik und somit einen »künstlichen« Eingriff darstellt, wird nicht reflektiert.

7 Spiekermann: Künstliche Kost, S. 212.

Natürlichkeit« von Fleisch an den Anfang dieser Arbeit zu stellen. Eine Sonderstellung nimmt die Frage nach der Natürlichkeit von Fleisch auch hinsichtlich ihrer epistemischen Grundlage ein: Während die Perspektiven auf Fleisch als Eiweißquelle oder »Reizmittel« sich maßgeblich an den Ergebnissen chemischer, physikalischer und physiologischer Experimentalforschung orientierten, spielte für die Bestimmung der »(Un-)Natürlichkeit« eines Nahrungsmittels vor allem die Aufdeckung unterschiedlicher Ähnlichkeits- und Differenzbeziehungen eine Rolle;⁸ die wichtigsten Leitwissenschaften waren Anatomie und Anthropologie. Die folgenden Unterkapitel beleuchten jeweils eine Ebene, auf der solche Ähnlichkeitsbeziehungen hergestellt wurden: In Kapitel 2.1 geht es um die Ähnlichkeit zwischen Menschen- und Tierfleisch und die Frage, welchen Einfluss sie auf die Verarbeitung von Tierfleisch im menschlichen Organismus hat. Im folgenden Kapitel (2.2.) stehen die Anatomie und die Entwicklungsgeschichte des menschlichen Körpers im Zentrum, die mit der Organisation und Entwicklung unterschiedlicher Tierarten, insbesondere der (Menschen-)Affen verglichen wurden. In Kapitel 2.3 werden zeitgenössische Vergleiche zwischen den Ernährungsgewohnheiten unterschiedlicher »Völker«, »Rassen« und Nationen thematisiert, die zur Konstruktion von Leistungshierarchien und europäischen beziehungsweise deutschen Überlegenheitsphantasien beitrugen.⁹ Auf jeder der drei Ebenen wurden Ähnlichkeiten festgestellt, aber gleichzeitig auch Grenzen gezogen. Dass sich diese Debatten (auch) am Gegenstand des Fleischkonsums entzündeten, ist sicherlich kein Zufall. Unabhängig von seinem Proteingehalt oder seinen sonstigen chemischen Bestandteilen ist Fleisch ein Produkt, das schon durch seine Herstellung, die ja stets den Tötungsvorgang sowie den Übergang vom lebendigen Tier zum toten Tierkörper einschließt, eine scharfe Grenze zwischen Menschen und (bestimmten) Tieren zieht.

8 Zur Bedeutung von Ähnlichkeitsbeziehungen für die Biologie seit dem 18. Jahrhundert vgl. grundlegend: Rheinberger, Hans-Jörg: Aspekte des Bedeutungswandels im Begriff organismer Ähnlichkeit vom 18. zum 19. Jahrhundert, in: *History and Philosophy of the Life Sciences* 8 (2), 1986, S. 237–250.

9 Alle drei Begriffe haben unterschiedliche Ebenen »kontextuell bestimmte[r] Bedeutungsgehalte«; es handelt sich um »benachbarte[] Begriffe«, die sich häufig auch überlappen; vgl. Mackensen, Rainer; Reulecke, Jürgen: Einleitung, in: Dies. (Hg.): *Das Konstrukt »Bevölkerung« vor, im und nach dem »Dritten Reich«*, Wiesbaden 2005, S. 1–10, hier S. 1. Um 1900 lässt sich mit dem zunehmenden Erstarken biologistischer, rassifizierter Modelle ein wichtiger Wendepunkt ausmachen, mit dem sich die Bedeutung von »Nation« und »Volk« verschob: »[E]rst der Biologismus stempelt die Andersheit des »anderen« zu einer Naturtatsache, ruft also unentrinnbar genetische und nicht mehr bloß genealogische Differenzen auf, die per definitionem nicht assimiliert werden können. [...] Indem das Volk naturalisiert wird, sich folglich nicht mehr über Verfahren des Rechts als Staatsvolk konstituiert, löst sich die Nation als politische Form der modernen Gesellschaft auf.« Wildt: *Biopolitik, ethnische Säuberungen und Volkssouveränität*, S. 93. Zur Geschichte des Begriffs »Rasse« vgl. einführend Geulen: *Der Rassenbegriff*.

2.1 Ähnlichkeit I: ›Fleisch macht Fleisch‹

Der Anatom Carl Ernst Bock, der regelmäßig populärwissenschaftliche Beiträge zu Gesundheits- und Ernährungsthemen für die *Gartenlaube* verfasste,¹⁰ veröffentlichte 1854 einen Artikel zu Fleisch, der mit folgenden Worten begann: »Fleisch macht Fleisch, giebt Kraft und Muth [...].«¹¹ Er spielte damit auf ein populäres Sprichwort an, das sich im Untersuchungszeitraum in Ernährungsratgebern findet, aber auch im Bereich der Tierfütterung.¹² Die Vorstellung, lebendiges Fleisch lasse sich am besten und zweckmäßigsten durch den Verzehr des Nahrungsmittels Fleisch erzeugen beziehungsweise ersetzen, ist allerdings keine Erfindung des 19. Jahrhunderts und war zunächst auch nicht mit einer stofflichen Perspektive verknüpft, die Nahrungsmittel als Konglomerat einzelner Nährstoffe betrachtet. Stattdessen stand die sichtbare und funktionale Ähnlichkeit zwischen menschlichem und tierischem Fleisch im Vordergrund. So hieß es etwa in einem *Diätetischen Lexikon* von 1800:

»Das Fleisch der Thiere hat aber deshalb so viel vor Gewächsspeisen voraus, weil es mit den Bestandtheilen unsers [sic!] Körpers schon die größte Aehnlichkeit hat, und mit denselben in der nächsten Verwandschaft [sic!] steht; so daß die Verdauungsorgane es unsern Säften nicht erst zu verähnlichen, sondern bloß aufzulösen brauchen, um es zur Ernährung des Körpers geschickt zu machen.«¹³

Die Verdauung bestand in diesem Modell aus zwei Schritten: Zum einen zerkleinerten und verflüssigten die Verdauungsorgane die aufgenommene Nahrung, ein Vorgang, der im Mund beim Kauen seinen Anfang nahm und durch die Magensäfte vollendet wurde. Diese Nahrungspartikel wurden dann über das Blut verteilt und von den empfangenden Organen einer Art ›zweiten Verdauung‹ unterzogen, die auf eine

10 Vgl. dazu ausführlich Mildenerger: Medizinische Belehrung für das Bürgertum, S. 39–103.

11 Bock, Carl Ernst: Nahrungsmittel. Fleisch, in: Die Gartenlaube 2 (21), 1854, S. 244–245, hier S. 244.

12 Vgl. z. B. Schraube, Otto: Rathschläge an das Volk zur Erhaltung der Gesundheit, Berlin 1864, S. 23; Moleschott, Jakob: Lehre der Nahrungsmittel, 2. Aufl., Erlangen 1853, S. 102; Dammer, Otto: Mehr Fleisch!, in: Die Gartenlaube 28 (3), 1880, S. 46–48, hier S. 46; ablehnende Bezugnahmen auf das Sprichwort finden sich z. B. bei Aderholdt, August: Die naturgemäße Lebensweise »Vegetarianismus« in gesundheitlicher, therapeutischer, ökonomischer und sozialer, moralischer und pädagogischer Beziehung, Frankfurt a. M. 1884, S. 8; oder bei Koehler, Bruno: Naturmensch und Kulturmensch oder die Ernährungs- und Gesundheitsfrage: Volkstümlich-wissenschaftliche Abhandlung über rationelle Lebens- und Ernährungsweise, Bitterfeld 1894, S. 5. Zum Bereich der Tierfütterung vgl. Spiekermann, Uwe: Rationale Stoffkreisläufe: Die Verfütterung von Fleischmehl und »Kadaverfleisch« vor dem Zweiten Weltkrieg, Uwe Spiekermann, 15.06.2019, <<https://uwe-spiekermann.com/2019/06/15/rationale-stoffkreislaeufe-die-verfuetterung-von-fleischmehl-und-kadaverfleisch-vor-dem-zweiten-weltkrieg/>>, Stand: 08.01.2022.

13 Vogel, Ludwig: Diätetisches Lexikon oder theoretisch-praktischer Unterricht über Nahrungsmittel und die mannichfaltigen Zubereitungen derselben, über Verdauung, Ernährung, Erhaltung der Gesundheit, Entstehung und Erkenntniß der Krankheiten, Krankenpflege, Krankenpeisen, Krankengetränke ec., Erfurt 1800, S. 221.

Angleichung an das jeweilige Körperteil abzielte – »denn anders muß der Nahrungsstoff für die Knochen, anders für die Knorpel und Nägel, anders für die Haare, anders für die Häute, anders für die Muskeln, und anders für die Nerven zubereitet werden.«¹⁴ Was bereits ähnlich war, musste nicht mehr angeglichen werden – aufgelöstes Fleisch ließ sich umstandslos in den menschlichen Körper einbauen. Warum sich viele Tiere nur von Pflanzen ernähren konnten, war schwieriger zu erklären, erforderte eine solche Kost doch scheinbar viel komplexere Umwandlungsprozesse.¹⁵

Mit dem Stoffparadigma, das sich um die Mitte des 19. Jahrhunderts in der deutschen Ernährungsforschung durchsetzte, änderte sich auch der Blick auf die Verdauung: Sie zerkleinerte und verflüssigte die Nahrung nicht nur, sondern zerlegte sie in einzelne Nährstoffe. Diese Nährstoffe wiederum waren prinzipiell in allen Nahrungsmitteln enthalten; ihre Zusammensetzung unterschied sich zwar quantitativ, aber sie enthielten dieselben Bausteine. Außerdem mussten die Nährstoffe nicht für jedes Organ in eine spezifische Form gebracht werden, sondern erfüllten genau festgelegte physiologische Funktionen im Körper. Damit wurde die Ernährung der Pflanzenfresser erklärbar: Auch ihre Kost enthielt »tierische« Bestandteile – die Proteine –, die sich zum Aufbau und Ersatz von lebendigem Fleisch eigneten.¹⁶ Das Sprichwort »Fleisch macht Fleisch« wurde dadurch aber keineswegs obsolet, sondern wurde vielmehr an die neue Perspektive angepasst: Ähnlichkeiten wurden nun in Bezug auf die quantitative Nährstoffzusammensetzung, aber auch auf der Ebene der Proteine selbst gesucht – eine Argumentation, die letztendlich auch dem heute noch gebräuchlichen Konzept der »biologischen Wertigkeit« von Proteinen zugrunde liegt.¹⁷ Diese Verschiebung des Ähnlichkeitsarguments auf die stoffliche Ebene und ihre Implikationen für das Konzept des Leistungskörpers werden in Kapitel 3.1.2 näher thematisiert. Im Folgenden steht ein anderer Aspekt im Zentrum: Es geht um das ambivalente Verhältnis zwischen Ähnlichkeit, Natürlichkeit, Leistung und Moral, das sich im Rahmen des Fleischdiskurses des 19. Jahrhunderts artikulierte.

Die Ähnlichkeit zwischen lebendigem und totem, essbarem Fleisch verlieh Letzterem aus der Sicht der Fleischbefürworter das Attribut der Natürlichkeit im Sinne von naturgemäß: Es entsprach am ehesten dem Aufbau und der Organisation des mensch-

¹⁴ Ebd., S. 157f.

¹⁵ Zu Verdauungsmodellen im 17. und 18. Jahrhundert vgl. Carpenter: Protein and Energy, S. 5–8. Den Unterschied zwischen diesen älteren Modellen und den Ernährungstheorien des 19. Jahrhunderts beschreibt auch Rudolf Virchow aus einer zeitgenössischen Perspektive: »Man mochte annehmen, daß das Fleisch, welches man ißt, im Magen aufgelöst würde, daß diese Lösung als Faserstoff in das Blut überginge und von da in die Glieder ergossen würde, um wieder neue Fleischfasern zu bilden. Leider ist aber bei einem solchen Schlusse auch der Vordersatz nicht ganz richtig. Denn wenn auch das Fleisch nach dem Essen im Magen aufgelöst werden kann, so entsteht daraus doch kein Faserstoff, sondern eine ganz andere Lösung [...]« Virchow, Rudolf: Ueber Fleischessen und Fleischbrühe, in: Berthold Auerbach's deutscher Volkskalender auf das Jahr 1862, Leipzig 1862, S. 81–90, hier S. 84.

¹⁶ Vgl. Carpenter: Protein and Energy, S. 49.

¹⁷ Vgl. z. B. Elmadfa, Ibrahim; Leitzmann, Claus: Die Ernährung des Menschen, 6. Aufl., Stuttgart 2019, S. 226.

lichen Körpers und ließ sich am einfachsten in diesen einfügen.¹⁸ Damit waren physiologische Vorteile verbunden. Die Umwandlungs- und Verdauungsarbeit, die dem Körper durch den Verzehr von Fleisch anstelle von pflanzlicher Kost erspart wurde, konnte an anderer Stelle gewinnbringend eingesetzt werden, wie der Schweizer Arzt Laurenz Sonderegger betonte:

»Aber ein anständiger Mensch hat auch noch andere Zwecke, als wie der Affe [...] bloß Früchte zu verdauen, er möchte seine Nervenkraft auch zu vernünftiger Arbeit verwenden und möglichst wenig für den Betrieb der eigenen Körpermaschine verbrauchen.«¹⁹

Bemerkenswert sind die Grenzziehungen, die in diesem Zitat anklingen. Das Nahrungsmittel Fleisch ist immer das Produkt einer radikalen Trennung zwischen Mensch und Tier, die sich am deutlichsten im gewaltsamen Akt der Tötung zeigt.²⁰ Laut Sonderegger manifestiert sich die Grenzziehung aber nicht nur am tierischen, sondern auch am menschlichen Körper: Beide bestehen aus denselben Stoffen, aber durch den Verzehr von tierischem Fleisch verändert und optimiert der Mensch den eigenen Körper und erhebt sich so über die Tiere. Gerade der Konsum des Ähnlichen verstärkt also die Kluft. Die zweite Grenzziehung argumentiert mit moralischen Attributen: Nicht alle Menschen, sondern »anständige«, die »vernünftige Arbeit« verrichten wollen, greifen zur fleischlichen Optimierungskost. Die damit verbundenen Abwertungs- und Abgrenzungsstrategien und die Konstruktion eines (europäisch und männlich konnotierten) Subjektideals, die hier mitschwingt, werden weiter unten in diesem Kapitel ausführlich thematisiert.

Für diesen Abschnitt ist die Verbindung von chemisch-physiologischer Ähnlichkeit, Leistungsfähigkeit und moralischer Normsetzung entscheidend, die auch am entgegengesetzten Pol der ›Fleischdebatte‹ eine wichtige Rolle spielte. Denn die Grenze zwischen Mensch und Tier, Lebewesen und Lebensmittel, die durch physische und symbolische Handlungen gezogen wird, trennt zwei Dinge, die sich dennoch auf beunruhigende Art und Weise gleichen:

»Wenn wir das Thierfleisch mit dem Menschenfleisch vergleichen, so steht jenes diesem viel näher, als der Pflanzenkost. Zwischen einem Apfel, einer Kornähre, einem Krautkopfe einerseits und einem Stück Rindfleisch, ist eine Verwechslung nicht möglich. Zwischen einer Rindsleber, einem Rindsgehirn oder einer Rindsleber dagegen und einer

18 Vgl. z. B. Hamm, Wilhelm: Die Chemie des täglichen Lebens, Leipzig u. a. 1873, S. 212 f.; Damer: Mehr Fleisch, S. 46.

19 Sonderegger, Laurenz: Vorposten der Gesundheitspflege im Kampf um's Dasein der Einzelnen und ganzer Völker, Berlin 1873, S. 150.

20 Das macht Fleisch zu einem »transactional element between life and death and between Nature and Culture«. Buscemi: From Body Fuel to Universal Poison, S. 21.

Menschenleber, einem Menschengehirn oder einer Menschenlunge, ist in gekochtem Zustande kaum ein Unterschied wahrzunehmen.«²¹

Das Zitat stammt aus der Feder von Gustav Struve, einem Gründervater der deutschen Vegetarismus-Bewegung, der dem Unterschied zwischen Menschen- und Tierfleisch in seinem 1869 erschienenen Werk *Pflanzenkost, die Grundlage einer neuen Weltanschauung* ein eigenes Kapitel widmete. Darin entwickelt er, ausgehend von der beschriebenen Ähnlichkeit, ein Argument gegen den Fleischkonsum: Die Verwechslungsgefahr sei so hoch, dass Fleischesser:innen immer wieder versehentlich zu Kannibal:innen würden. Struve führt verschiedene Beispiele an, etwa einen Pariser Bäcker, der seinen Kund:innen jahrelang Pasteten mit Menschenfleisch untergejubelt habe.²² Abschreckende Kannibalismus-Geschichten finden sich auch in anderen Quellen, nicht zuletzt in der vegetarischen Presse.²³ Karl Bäßler, der ebenfalls für eine fleischlose Ernährung plädierte, führte eine übertriebene Orientierung am Ähnlichkeitsprinzip sogar als wichtiges Motiv für die Herausbildung der vegetarischen Idee an:

»Nicht selten werden blutarme, bleichsüchtige Personen in die Schlachthäuser geschickt, um dort lebenswarmes, frisches Blut zu trinken. Ludwig XI. von Frankreich ging so weit, daß er auf Anraten seines Leibarztes das Blut von Kindern trank. Von hier bis zum Kannibalismus ist der Schritt nicht mehr groß. Gegen eine solche Uebertreibung des Aehnlichkeitsprinzipes empörte sich denn auch die edlere Seite der Menschennatur und man erhob nun die entgegengesetzte Forderung einer *unblutigen* Diät [...].«²⁴

21 Struve, Gustav: *Pflanzenkost, die Grundlage einer neuen Weltanschauung*, Stuttgart 1869, S. 24. Ähnlich auch Leiner: *Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft*, S. 85.

22 Vgl. Struve: *Pflanzenkost*, S. 24.

23 Beliebt war in vegetarischen Zeitschriften auch eine andere Form der Verwechslungsgeschichte: Darin ging es um Kinder, die beim Schlachten eines Tieres zugehört hatten und unter dem Eindruck dieses Erlebnisses angeblich ein jüngeres Geschwisterkind erstochen hatten. Auch hier wird infrage gestellt, wie verlässlich die Grenzziehungen zwischen Mensch und Tier, die das Schlachten und Fleischessen legitimieren, tatsächlich sind, und ob es nicht allzu einfach ist, sich auf die »falsche« Seite der Grenze zu verirren. Vgl. z. B. Das ist der Fluch der bösen Tat, in: *Vegetarische Warte* 36 (11), 1903, S. 257; Die Folgen des Fleischessens, in: *Vegetarische Warte* 36 (3), 1903, S. 60.

24 Bäßler, Karl: *Die Ernährung des Menschen: Eine gemeinfaßliche Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Erscheinungen auf dem Gebiete der Ernährungslehre*, Leipzig 1895, S. 8. Das Trinken von und das Baden in frischem Blut waren Praktiken, die auch im Untersuchungszeitraum noch angewendet wurden. Vgl. z. B. Bluttrinken und Blutbäder als neuste Pariser »Mode«, in: *Vegetarische Rundschau* 5 (7), 1885, S. 216; dort werden Blutbäder als Mittel zur »Behebung der Ermüdung« beschrieben und mit der »Reizwirkung« von Fleisch in Zusammenhang gebracht (vgl. dazu auch Kap. 4). Vgl. auch Zum Blutkultus, in: *Vegetarische Rundschau* 3 (4), 1883, S. 115; zu Blutbädern in den 1850er und -60er Jahren, die unter Bezugnahme auf die Humoralpathologie und den »animalischen Magnetismus« legitimiert wurden, vgl. außerdem Nieradzik: *Körperregime Schlachthof*.

Das Thema Kannibalismus war auch außerhalb der Vegetarismusbewegung äußerst anschlussfähig.²⁵ Dabei wurde häufig nicht wissenschaftlich, sondern moralisch argumentiert und stark an das Ekel- und Schamgefühl der Leser:innen appelliert. Daneben finden sich jedoch auch Versuche, das Kannibalismusverbot naturgesetzlich zu untermauern und gleichzeitig eine ›natürliche‹ Grenze zu finden, die den legitimen vom verbotenen Fleischkonsum trennte.

Zum einen wurde im Tierreich nach Anhaltspunkten gesucht. Der Arzt, Hygieniker und Populärwissenschaftler Hermann Klencke vertrat die These, dass sich die Abneigung gegen den Verzehr der nächsten Verwandten als »wahres Gesetz« durch die ganze Natur ziehe, und zwar nicht nur in Bezug auf die eigene Art, sondern auch darüber hinaus: »Deshalb [...] sehen wir auch die Raubthiere nicht Gattungsgenossen als Nahrung aufsuchen, immermehr suchen edlere Carnivoren die Herbivoren als Beute auf.«²⁶ Beim Menschen sei es ähnlich – auch er halte sich, zumindest dort, wo er als »höher cultiviertes Wesen« auftrete, vorwiegend an das Fleisch von Pflanzenfressern. Kannibalen hingegen bezeichnete Klencke, unter Berufung auf ein Humboldt-Zitat, als »das unterste Geschöpf des [Menschen-]Geschlechts«.²⁷ Ähnlich wie bei Sonderegger vermischte sich hier der Anspruch, natürliche Gesetzmäßigkeiten zu beschreiben, unmittelbar mit moralischen Bewertungen. Der Verzicht auf das Fleisch von Carnivoren diene als Ausweis einer höheren ›Zivilisationsstufe‹ und gleichzeitig als Pufferzone, die vor dem Abrutschen in den Kannibalismus schützte. Die Vegetarier hingegen werteten die Bevorzugung von Herbivoren-Fleisch als Argument gegen das Ähnlichkeitsprinzip. Denn, so Theodor Hahn ironisch überspitzt, eine sinnvoll geordnete Welt, in der dieses gelte, müsse ausschließlich mit »Raubthieren« bevölkert sein, mehr noch, mit »lauter Sichselbstfressern [...], wo Tiger nur Tiger, Rindvieh nur Rindvieh, Kälber nur Kälber und Professoren nur Professoren fräßen«.²⁸

Zum anderen wurden neben solchen Analogien aus dem Tierreich auch chemische und physiologische Phänomene bemüht, um eine verlässliche Grenze zwischen Fleischkonsum und Kannibalismus zu etablieren. Gustav Jaeger ging von einem »chemische[n] Horror gegen Autophagie«²⁹ aus, den er nicht mit Tiervergleichen, sondern mit der Ähnlichkeit von Proteinstrukturen begründete.³⁰ Otto Ule, ein naturwissen-

25 Vgl. zum Kannibalismusdiskurs um 1900 und seiner Bedeutung für die Konstruktion von Identitäten und Alteritäten Bischoff, Eva: *Kannibale-Werden: Eine postkoloniale Geschichte deutscher Männlichkeit um 1900*, Bielefeld 2011.

26 Klencke, Hermann: *Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland oder: Welches sind die Naturanforderungen menschlicher Ernährung, wie müssen sie durch die deutsche Küche erfüllt und wie kann dem Unbemittelten eine billige und kräftige Nahrung geboten werden?*, Leipzig 1855, S. 147.

27 Ebd.

28 Hahn: *Die Ritter vom Fleische*, S. 53. Ähnlich auch Weilshäuser, Emil: *Was ist Vegetarianismus? Eine Beleuchtung dieser Grundlage aller gesellschaftlichen Reformen*, in: *Gesundheit, Wohlstand und Glück* 1 (11), 1869, S. 34–48, hier S. 37f.

29 Jaeger, Gustav: *Physiologische Briefe: I. Ueber Vererbung*, in: *Kosmos* 1 (1), 1877, S. 17–25, hier S. 23.

30 Jaeger ging davon aus, dass Geschmack und Geruch durch Albuminate erzeugt würden, die in Eiweißmolekülen organisiert waren. Bei der Nahrungsaufnahme träfen die »spezifischen Geschmacks- und Geruchsstoffe« der Nahrung und des Essenden aufeinander; je nachdem,

schaftlicher Schriftsteller und wichtiger Akteur der Wissenschaftspopularisierung in Deutschland, veröffentlichte 1864 einen Beitrag zum Thema *Menschenfresserei* in der *Gartenlaube*. Darin berichtet er unter anderem über einen Bewohner von Viti Levu, der Hauptinsel der Fidschi-Gruppe, der

»eine ganz besondere Leidenschaft für Menschenfleisch [hatte]. Vergebens hatte ihm sein Lieblingsweib und ein seit längeren Jahren in der Stadt ansässiger Engländer die Nothwendigkeit vorgestellt, diesem abscheulichen Gelüste zu entsagen, wenn er sich nicht körperlich ruiniren wolle. Denn man behauptet allgemein, und es scheint nicht ganz unbegründet, daß das Menschenfleisch sehr schwer zu verdauen sei und daß selbst die stärksten und gesündesten Männer nach einem Cannibalenmahl zwei bis drei Tage leidend seien.«³¹

Die positive Seite der Ähnlichkeit – die leichte Verdaulichkeit, die für die Optimierung der Körpermaschine genutzt werden konnte – kippte hier in ihr Gegenteil um: Was *zu* ähnlich war, wurde nicht nur schwer verdaulich, sondern zerstörte auch den Körper. Ähnlichkeit war ein für die »Fleischdebatte« zentrales Konzept, das eine Schnittstelle für wissenschaftliche und moralische Diskurse bildete und kontroverse Debatten über Grenzziehungen und das richtige Maß an Natürlichkeit auslöste.

Das galt auch für die zweite Bedeutungsebene von Natürlichkeit, die sich auf den Bearbeitungsgrad bezog. Dabei ging es nicht nur um die Zubereitung von Fleisch in der Küche, sondern vor allem um die Entstehung des lebendigen Tierfleisches, das vor dem Hintergrund des Stoffparadigmas in einem neuen Licht erschien: Der neue Blick auf »Leben« als »Stoffwechsel« erlaubte es, die gesamte Natur als zusammenhängendes System zu sehen, in dem Stoffe und Energie fortlaufend umgewandelt wurden. Pflanzen transformierten anorganische in organische Stoffe, wurden von Herbivoren gefressen und in lebendiges Fleisch umgewandelt. Dieses wurde wiederum von Fleischfressern verzehrt. Diesem Modell folgten prinzipiell sowohl Vegetarier als auch Fleischbefürworter; allerdings bewerteten sie die darin angelegte »Vorverarbeitung« von Fleisch unterschiedlich. In der konventionellen Ernährungsforschung wurde der Weg vom anorganischen Stoff bis zur menschlichen Nahrung als notwendiger Angleichungsprozess gesehen, der entweder im menschlichen Körper oder außerhalb davon stattfinden konnte – etwa im Magen von Tieren, die auf nährstoffarme Pflanzen spezialisiert waren und diese für den menschlichen Körper vorbereiteten:

Ein pflanzenfressendes Thier muss für uns die geringe Eiweissmenge der Pflanze auslaugen und zu dem concentrirteren Fleische sammeln und es muss uns das Fett bereiten, indem es dabei Eiweiss und die Kohleydrate der Pflanze verbrennt. Trotz des Umweges und

in welchem Verhältnis sie zueinander stünden, würden sie dabei als Ekel-, Lüsterheits- oder Freundschaftsstoff wirken. Vgl. Jaeger: Physiologische Briefe: I. Ueber Vererbung.

31 Ule, Otto: Menschenfresserei, in: Die Gartenlaube 12 (28), 1864, S. 446–448, hier S. 446.

des grossen Verlustes an Substanz finden wir es doch vorteilhafter diese Arbeit unserem Körper zu ersparen, damit ihm seine Kräfte für etwas Anderes, Wichtigeres verbleiben.«³²

Ähnlich wie der weiter oben zitierte Arzt Sonderegger verwies Carl Voit, einer der einflussreichsten deutschen Ernährungsphysiologen des 19. Jahrhunderts, hier auf die Freisetzung eingesparter Energie für ›höhere‹ Ziele durch den Fleischkonsum. Dabei beleuchtete er die Ähnlichkeit zwischen menschlichem und tierischem Fleisch allerdings in ihrer Gewordenheit: Er verstand die hohe Energiedichte von Fleisch als Ergebnis von arbeitsintensiven Umwandlungsprozessen, die sich der Mensch aneignen und zunutze machen konnte. Dass diese Argumentation auch umgedreht werden und als ›Unnatürlichkeit‹ interpretiert werden konnte, deutet Voits Verweis auf den »Umweg« an, den die Nährstoffe auf ihrem Weg durch den Tierkörper machten. Diesen Aspekt betonten vor allem Anhänger des Vegetarismus. Sie gingen davon aus, dass »das eigentliche nahrhafte Princip allein in den Vegetabilien wohnt«.³³ Der Umweg durch den Tiermagen erschien aus dieser Perspektive bestenfalls unnötig, im schlimmsten Fall als Energieverschwendung. Zu den einflussreichsten Vertretern dieser Sichtweise zählte der Schweizer Arzt und Ernährungsreformer Maximilian Bircher-Benner. Energie und Entropie spielten in seiner Ernährungslehre eine zentrale Rolle:

»Sonnenenergie – Pflanzensubstanz – lebende Tiersubstanz – tote Tiersubstanz oder Fleisch – durch Kochen zubereitete Speisen – – stellen eine aufeinanderfolgende Reihe von Umwandlungen einer und derselben Energie dar. [...] Nun gibt es ein Gesetz, welches von dem französischen Artillerie-Leutnant *Sadi Carnot* im dritten Jahrzehnt des letzten Jahrhunderts entdeckt worden ist. Es lehrt, dass die Stärke der Energie bei einer solchen fortlaufenden Reihe von Umwandlungen immer kleiner wird.«³⁴

Bircher-Benner bezog sich auf dasselbe Umwandlungsmodell wie Voit. Aber anstelle eines Verähnlichungsprozesses beschrieb er einen fortschreitenden Verlust an »natürlicher« Energie. Gekochtes Fleisch, als das Nahrungsmittel, das die meisten Umwandlungen erfahren hat, wurde so zum ungünstigsten Nahrungsmittel. Beide Modelle – das vegetarische und das fleischfokussierte – bewegten sich in einem ähnlichen Bezugsraum: Sie erstellten Energiebilanzen und überprüften Ähnlichkeitsbeziehungen.³⁵ Bei Bircher-Benner war der Bezugspunkt für den Vergleich aber nicht mehr der Mensch selbst (beziehungsweise sein Körper), sondern die »natürliche« Sonnenenergie. Darin spiegelte sich nicht nur die Lichtmetaphorik der Lebensreform-Bewegung wi-

32 Voit, Carl von: Ueber die Theorien der Ernährung der thierischen Organismen: Vortrag in der öffentlichen Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 28. März 1868 zur Feier ihres einhundert und neunten Stiftungstages, München 1868, S. 34.

33 Weilshäuser: Was ist Vegetarianismus, S. 37.

34 Bircher-Benner, Max: Leistungsfähigkeit und Nahrung, Zürich 1907, S. 19 f.

35 Zu Energie, Erschöpfung und ›Sonnennahrung‹ in vegetarischen Diskursen vgl. auch Möhring: Marmorleiber, S. 305–312; Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz, S. 375–377.

der, sondern auch eine andere Gewichtung des Verhältnisses zwischen Mensch und Natur als in der konventionellen Ernährungsforschung: Statt einer Anpassung der Natur an den Menschen wurde eine Orientierung des Menschen an der Natur gefordert.

Die Auseinandersetzung mit dem Sprichwort »Fleisch macht Fleisch« zeigt einige zentrale Punkte auf, die die »Fleischdebatte« als Ganzes durchzogen und die auch in den folgenden Kapiteln immer wieder eine Rolle spielen werden. Zum einen wird deutlich, dass Natürlichkeit für beide Seiten – Vegetarier wie Fleischesser – einen positiven Bezugspunkt darstellen konnte. Das Verhältnis zwischen Mensch, Kultur und Natur wurde dabei jedoch unterschiedlich interpretiert: Bei den Anhängern des Vegetarismus lässt sich eine Tendenz zur Abkehr vom Menschen als zentralem Bezugspunkt beobachten; Ziel war nicht die maximale Angleichung der Nahrung an die Beschaffenheit des menschlichen Körpers, sondern die Orientierung an einer außerhalb des Menschen liegenden, als »rein« und unverfälscht konstruierten »natürlichen« Energiequelle. Nichtsdestotrotz operierten beide Seiten in einem Diskursraum, der stark von einer Logik der Leistung und Effizienz geprägt war: Im Zentrum stand die Frage, wie der unnötige Verlust von Energie verhindert werden konnte. Dieser physiologische Optimierungsdiskurs wurde allerdings immer wieder mit moralischen Grenzziehungen konfrontiert; Wissenschaft und Moral bildeten keine getrennten Sphären, sondern überschnitten und durchkreuzten sich auf vielfältige Art und Weise.

Nicht zuletzt werfen die Überlegungen in diesem Abschnitt auch Licht auf einige Gründe für die herausgehobene Stellung von Fleisch in der Ernährungsdebatte des 19. Jahrhunderts. Fleisch unterschied sich nicht nur dadurch von anderen Nahrungsmitteln, dass es die Tötung eines Tieres voraussetzte. Auch die Ähnlichkeit zu menschlichem Fleisch erweist sich als eindruckliches und langlebiges Motiv, das nicht nur immer wieder an neue ernährungswissenschaftliche Erkenntnisse angepasst und in diese integriert wurde, sondern sie teilweise auch überformte. Noch im 18. Jahrhundert wurden neben dem Ähnlichkeitsprinzip regelmäßig auch Unterschiede bezüglich der Verdaulichkeit verschiedener Fleischsorten und der individuellen Veranlagung des einzelnen Menschen betont;³⁶ Verdauungsexperimente aus dem frühen 19. Jahrhundert bestätigten diese Beobachtungen.³⁷ Im späteren 19. Jahrhunderts hingegen traten solche Differenzierungen häufig hinter dem allgemein formulierten Gegensatz von leicht verdaulichem Fleisch und schwer verdaulicher Pflanzennahrung zurück (vergleiche dazu Kapitel 3.2). Die Schlussfolgerung von Ähnlichkeit auf Verdaulichkeit verfestigte sich also und trug dazu bei, dass Fleisch für weite Teile der Bevölkerung zum Sinnbild einer effizienten, leistungssteigernden Ernährung wurde.

36 Vgl. z. B. Zedler, Johann Heinrich: Art. »Fleisch, Caro, Chair«, in: Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste, Bd. 9, Halle und Leipzig 1735, S. 1207–1209; Unzer, Johann August: »Der Arzt« klärt auf (1769), in: Baranzke; Gottwald; Ingensiep (Hg.): Leben – Töten – Essen, S. 285–290, hier S. 289.

37 Vgl. Vogt, Carl: Physiologische Briefe für Gebildete aller Stände, 2. Aufl., Gießen 1854, S. 105–109.

2.2 Ähnlichkeit II: Fleisch- oder Fruchtester?

Um die Frage nach der naturgemäßen Ernährung des Menschen zu beantworten, wurden im 19. Jahrhundert nicht nur Vergleiche zwischen menschlichem und tierischem Fleisch angestellt, sondern auch zwischen menschlichem und tierischem Körperbau. War der Mensch, in Anbetracht seiner körperlichen Anlagen, eher ein Fleisch- oder ein Pflanzen- bzw. Fruchtester? Mit dieser Frage wurden der Ernährungsphysiologie, die sich stark an den Methoden und Theorien der Chemie und später der Physik orientierte, zwei weitere Leitdisziplinen zur Seite oder auch entgegengestellt: die vergleichende Anatomie und die noch im Entstehen begriffene physische Anthropologie.³⁸ Besonders offensiv wurde dieser Argumentationsstrang von Befürwortern einer vegetarischen Lebensweise in die Diskussion eingebracht. Einigen Kommentatoren erschien der »anatomische Beweis« sogar als Hauptargument der Vegetarier.³⁹ Es lassen sich aber auch zahlreiche Texte finden, in denen gezeigt werden soll, dass der Mensch »von Natur aus« ein Fleisch- oder Allesfresser sei.⁴⁰

Die Frage nach der Entstehungsgeschichte des Menschen und seinen Verwandtschaftsbeziehungen zu anderen Lebewesen war in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein sehr aktuelles und kontrovers diskutiertes Thema. Charles Darwin war 1859 zwar nicht der Erste, der mit seiner Evolutionstheorie den Glauben an eine göttliche Schöpfung und die Konstanz der Arten grundlegend in Zweifel zog, er erregte damit aber besonders viel Aufmerksamkeit und befeuerte auch die populärwissenschaftlichen Debatten der folgenden Jahrzehnte in besonderem Maße.⁴¹ In der Forschungsliteratur zur Geschichte des Vegetarismus wurde wiederholt darauf hingewiesen, dass viele Anhänger dieser Bewegung auch der Evolutionstheorie aufgeschlossen bis fasziniert gegenüberstanden.⁴² Einige vegetarische Argumente erhielten dadurch eine zusätzliche wissenschaftliche Legitimation: Die Deszendenztheorie stützte zum Beispiel die Behauptung, der Mensch sei aufgrund seines Körperbaus ein »Fruchtester« wie seine Verwandten, die Affen. Die meisten Autoren, die den »anatomischen Beweis« anführten, kamen aber ganz ohne Darwin aus – das zeigt auch die lange Geschichte die-

38 Zum Verhältnis von Anatomie und Anthropologie vgl. Engelmeier, Hanna: Der Mensch, der Affe: Anthropologie und Darwin-Rezeption in Deutschland 1850–1900, Köln 2016, S. 36: »Die Anthropologie stammt von der Anatomie ab.«

39 Vgl. z. B. Rosenberg, Theodor: Fleisch- oder Pflanzenkost: Eine kritische Studie, Berlin 1900, S. 6; Jaeger, Gustav: Der Vegetarianismus (1869), in: Baranzke; Gottwald; Ingensiep (Hg.): Leben – Töten – Essen, S. 309–312, hier S. 309.

40 Vgl. z. B. Virchow, Rudolf: Ueber Nahrungs- und Genußmittel: Vortrag, gehalten im Saale des Berliner Handwerker-Vereins, Berlin 1868, S. 31; Klencke, Hermann: Fleisch- oder Pflanzenkost? Eine populäre Antwort der Wissenschaft auf die Streitfrage: Soll der Mensch natur- und gesundheitsgemäß auch Fleisch genießen, oder sich nur von Vegetabilien ernähren?, Leipzig 1869, S. 31 f.; Hartmann, Eduard von: Moderne Probleme, Leipzig 1886, S. 1 f.

41 Vgl. dazu ausführlich Daum: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert; zu älteren Evolutionsmodellen vgl. Müller-Wille, Staffan: Evolutionstheorien vor Darwin, in: Sarasin, Philipp; Sommer, Marianne (Hg.): Evolution: Ein interdisziplinäres Handbuch, Stuttgart u. a. 2015, S. 65–78.

42 Vgl. Fritzen: Gesünder leben, S. 311 f.; Haenger: Das Fleisch und die Metzger, S. 197; Teuteberg: Zur Sozialgeschichte des Vegetarismus, S. 55.

ser Argumentationsfigur, die bis in die Antike zurückreicht.⁴³ Umso interessanter ist es, differenziert zu untersuchen, wo – und in welcher Form – die Darwin'sche Theorie dann doch Eingang in die Debatte fand. Denn dort, wo dies geschah, eröffneten sich neue Denkräume nicht nur in Bezug auf die »naturgemäße Ernährung« des menschlichen Körpers, sondern auch auf dessen Leistungsmöglichkeiten und -grenzen.

Im Folgenden soll zunächst das »klassische« anatomische Argument nachgezeichnet werden, das auf vergleichenden Beobachtungen zur Anatomie und Morphologie des Menschen und unterschiedlicher Tierarten beruhte. In einem zweiten Abschnitt wird dann gezeigt, welche Auswirkungen die Einbeziehung evolutionärer Modelle auf die Vorstellungen zu Ernährung, Fleischkonsum und Leistungsfähigkeit hatte – und wie sich dadurch auch Vorstellungen von »natürlichen« und »unnatürlichen« Leistungsformen herausbildeten.

2.2.1 Statische Vergleiche:

Der Mensch im Klassifikationssystem der Arten

Der englische Arzt Alexander Haig verwendete in seinem Buch zum Thema *Diät und Nahrungsmittel*, das in deutscher Übersetzung 1906 bereits in der dritten Auflage erschien und unter deutschen Vegetariern und Ernährungsreformern viel Anklang fand,⁴⁴ zahlreiche Diagramme, um seine Theorien zu visualisieren. Ganz am Ende des Buches befindet sich auch eine Schautafel »[z]ur vergleichenden Anatomie der Gebisse von Fleisch- und Fruchtestern«⁴⁵ (vergleiche Abb. 1). Abgebildet sind die Backenzähne von Leopard, Mensch und Orang-Utan, jeweils in zwei Ansichten: von der Seite und mit Blick auf die Schneidekanten beziehungsweise Kauflächen. Mithilfe der Abbil-

43 Bereits bei Plutarch findet sich diese Argumentationsfigur: »Daß für den Menschen das Fleischessen nicht naturgemäß ist, geht erstens aus der Einrichtung des menschlichen Körpers hervor. Der Körper des Menschen ähnelt keinem Körper derjenigen Tiere, die zum Fleischverzehr bestimmt sind. Er hat keinen spitzen Schnabel, keine gebogene Krallen, kein scharfes Gebiß. [...] Von daher wird deutlich, daß die Natur (des Menschen) [...] dem Fleischverzehr selbst abschwören muß.« Plutarch: Zwei Traktate vom Fleischessen, in: Baranzke; Gottwald; Ingensiep (Hg.): *Leben – Töten – Essen*, S. 138–149, hier S. 141. Auch im 18. Jahrhundert war der »anatomische Beweis« ein beliebtes Argument für den Vegetarismus; er findet sich u. a. bei Rousseau, der sich wiederum auf die Antike bezieht: »Es scheint daher, daß der Mensch, da er Zähne und Eingeweide hat, wie sie die frugivoren Tiere haben, von Natur aus in diese Klasse eingeordnet werden muß; und nicht nur die anatomischen Beobachtungen bestätigen diese Meinung, sondern die Denkmäler des Altertums sind ihr ebenfalls sehr günstig.« Rousseau, Jean-Jacques; Meier, Heinrich (Hg.): *Diskurs über die Ungleichheit: Kritische Ausgabe des integralen Textes*, Paderborn u. a. 1984, S. 289.

44 Vgl. Merta: *Schlank*, S. 64–67.

45 Haig: *Diät und Nahrungsmittel*, S. 78. In der englischsprachigen Ausgabe von 1902 sind die Gebisszeichnungen in den Fließtext integriert und werden durch eine Fotografie ergänzt, die die Gebissabdrücke von Fleischfresser, Fruchtester und Mensch zeigt; vgl. Haig, Alexander: *Diet and Food: Considered in Relation to Strength and Power of Endurance, Training and Athletics*, 4. Aufl., Philadelphia, PA 1902, S. 82 f., digitalisiert von Google, <<https://archive.org/details/b28054052/mode/2up>>, Stand: 13.06.2023. In der englischen Originalausgabe von 1898 fehlen hingegen beide Abbildungen.

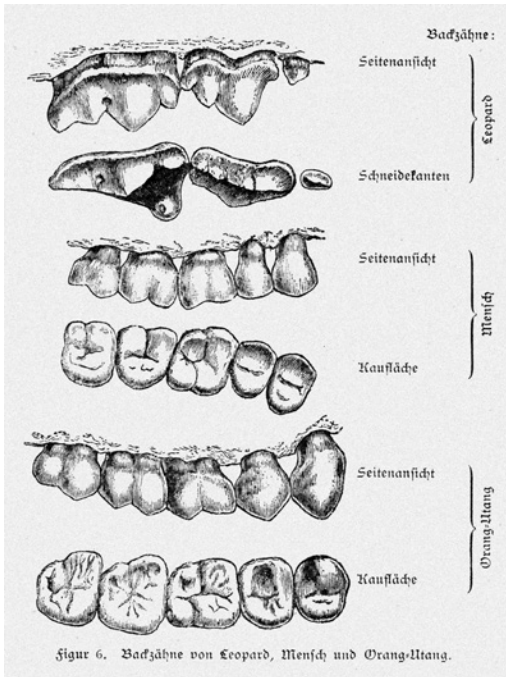


Abb. 1

Alexander Haig: Tafel mit Gebissabdrücken (1906).

derung sollten die Leser:innen das menschliche Gebiss, das in der Mitte positioniert ist, mit denen von Leopard und Orang-Utan vergleichen und Differenz zu Ersterem, Ähnlichkeit zu Letzterem feststellen. Die einzige logische Schlussfolgerung war laut Haig, den Menschen – wie den Orang-Utan – den Fruchtestern zuzuordnen und anzuerkennen, dass er nicht für das Fleischessen geschaffen sei. Solche Abbildungen wurden im gesamten Untersuchungszeitraum gerne verwendet, um die Argumentation für eine vegetarische Lebensweise visuell zu untermauern. Sie illustrierten nicht nur Bücher, sondern wurden auch bei Vorträgen zum Thema Vegetarismus herumgereicht.⁴⁶ Sie brachten, so die Idee, durch das Aufzeigen offensichtlicher Ähnlichkeiten die Natur selbst zum Sprechen: Der anatomische Bauplan des Menschen galt als »Wink der Natur, den sie dem Menschen über sich selbst gibt«.⁴⁷ Haig äußerte sich ganz ähnlich zu den von ihm verwendeten Schaubildern: Sie redeten, so schrieb er, »in ihrer Sinnfälligkeit ohne weitere Erklärung eine überzeugende Sprache«.⁴⁸

Eine solche Behauptung blendete freilich eine ganze Reihe von Vorannahmen aus, die durchaus erklärungsbedürftig gewesen wären – darunter nicht zuletzt das unter-

⁴⁶ Vgl. Baltzer, Eduard: Eduard Baltzer's Vortrag über Vegetarianismus, am 27. Juni 1870 im sächsischen Hof zu Nürnberg gehalten und nach stenographischen Aufzeichnungen herausgegeben, Nürnberg 1870, S. 11.

⁴⁷ Ebd.

⁴⁸ Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 78.

schiedliche Verhältnis, das zwischen Essverhalten und Körperbau bei Tieren beziehungsweise Menschen konstruiert wurde. Bei Tieren wurde eine Übereinstimmung von körperlichen Voraussetzungen, Instinkt und Ernährungsverhalten angenommen. Der Orang-Utan fraß Früchte, also war das die Nahrung, auf die sein Körperbau ausgerichtet war – und umgekehrt. Dass der Mensch hingegen in vielen Kulturen Fleisch aß und seit Langem gegessen hatte, wurde von den Vegetariern als Instinktverirrung und Abkehr vom »natürlichen Weg« interpretiert. Diese Figur, die den Menschen zugleich analog zu den Tieren fest in der Natur verankerte und aus dieser heraushob, indem sie ihn als Kulturwesen beschrieb, findet sich in der »Fleischdebatte« immer wieder und ist symptomatisch für die Probleme, die bei den Neujustierungen der Natur-Kultur-Grenze im 19. Jahrhundert entstanden.

Eine weitere Vorannahme war, dass jede Tierart funktional auf genau eine Ernährungsweise ausgerichtet sein müsse. Ein solches teleologisches Konzept findet sich sehr ausgeprägt bei dem französischen Anatomen Georges Cuvier, der zu den meistzitierten Gewährsmännern der Vegetarier im späten 19. Jahrhundert gehörte.⁴⁹ Die Bedeutung Cuviers nicht nur für sein Fach, sondern für die Naturwissenschaften insgesamt ist von Foucault herausgehoben worden: Er sieht in ihm eine wichtige Übergangsfigur, mit der um 1800 der Übergang vom taxonomischen zum historizistischen Denkmodell, von der Naturgeschichte zur Biologie möglich wurde.⁵⁰ Für das vorliegende Thema ist vor allem Cuviers Betonung der *Funktion* von Bedeutung. Er reformierte die Taxonomie grundlegend, indem er sie nicht auf mehr oder weniger zufälligen, äußeren Ähnlichkeiten aufbaute, sondern auf dem Bauplan von Organismen, der dem Auge auf den ersten Blick verborgen blieb und durch die Untersuchung von Tiefenstrukturen und -ähnlichkeiten erst herauspräpariert werden musste. Das Konzept einer durchgehenden Kette der Lebewesen, der *scala naturae*, wies Cuvier zurück; er teilte das Tierreich stattdessen in vier Großgruppen ein, denen jeweils ein eigener, grundlegender Bauplan entsprach. Als übergreifendes, »rationales Prinzip« der Naturgeschichte diente ihm die »Vorstellung einer intra- und interorganismischen Ökonomie der Natur«⁵¹: Alle Elemente der Natur waren in einem fein abgestimmten Gefüge aufeinander bezogen; nichts war zufällig, alles folgte den Gesetzen der Funktion oder der »Zweckursachen«.

49 Cuvier wird z. B. namentlich genannt bei Baltzer, Eduard: Die natürliche Lebensweise, Bd. 1: Der Weg zu Gesundheit und sozialem Heil, Nordhausen 1867, S. 27; Baltzer: Vortrag über Vegetarianismus, S. 11; Fuchs, Christian Josef: Das Pferdefleischessen: Eine historische, diätetische, volkswirtschaftliche und ethische Untersuchung in einer Vorlesung, Leipzig 1859, S. 36 f.; Hahn, Theodor: Die naturgemäße Diät, die Diät der Zukunft, Köthen 1859, S. 137 f.; Horsell: Die diätetische Frage, S. 13; Trall, Russel T.: Der Vegetarismus und seine wissenschaftliche Begründung, in: Gesundheit, Wohlstand und Glück 4 (19), 1870, S. 49–70, hier S. 60 f.; Smith: Früchte und Mehlstoffe, S. 47 f. Auch Virchow nennt Cuvier als wichtigen Gewährsmann der Vegetarier; vgl. Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 31.

50 Vgl. Foucault, Michel: Die Ordnung der Dinge: Eine Archäologie der Humanwissenschaften, 9. Aufl., Frankfurt a. M. 1990, S. 322–341; Foucault, Michel: Cuvier's Situation in the History of Biology, in: Foucault Studies 22, 2017, S. 208–237; sowie für eine kritische Auseinandersetzung mit Foucaults »Cuvier-Transformation« Sarasin, Philipp: Darwin und Foucault: Genealogie und Geschichte im Zeitalter der Biologie, Frankfurt a. M. 2009, S. 60–71.

51 Rheinberger: Aspekte des Bedeutungswandels, S. 243.

wie sich Cuvier ausdrückte.⁵² Dementsprechend war auch der einzelne Organismus einer teleologischen Funktionslogik unterworfen: Cuvier zufolge standen sämtliche Körperteile und Organe eines Lebewesens »in einem unmittelbaren Zusammenhang und waren auf ein bestimmtes Ziel hin ausgerichtet«.⁵³ Aus diesem »Prinzip der Wechselwirkungen der Teile«, das sowohl einen inneren (zwischen den Körperteilen) als auch einen äußeren Funktionszusammenhang (zwischen Körper und Umwelt) bezeichnete, leitete Cuvier einen Satz ab, der für unseren Zusammenhang entscheidend ist: »Keiner dieser Theile kann sich verändern, ohne dass die übrigen auch verändert werden, und folglich bezeichnet und giebt jeder Theil einzeln genommen alle übrigen.«⁵⁴ Cuvier verdeutlichte diesen Gedankengang am Körperbau der fleischfressenden Tiere:

»Wenn [...] die Eingeweide eines Thieres auf eine solche Weise organisirt sind, dass sie nur Fleisch, und zwar bloss frisches verdauen können, so müssen auch seine Kiefer zum Fressen, seine Klauen zum Festhalten und zum Zerreißen, seine Zähne zum Zerschneiden und zur Zerkleinerung der Beute, das ganze System seiner Bewegungs-Organen zur Verfolgung und Einholung, seine Sinnes-Organen zur Wahrnehmung derselben in der Ferne eingerichtet seyn. Es muss selbst in seinem Gehirne der nöthige Instinct liegen, sich verbergen und seinen Schlachtopfern hinterlistig auflauern zu können. Diese sind die allgemeinen Bedingungen, welche bei allen fleischfressenden Thieren vorkommen müssen; jedes Thier, das zu dieser Lebensart bestimmt ist, muss sie nothwendig alle in sich befassen, denn ohne diese würde seine Race nicht haben bestehen können.«⁵⁵

Dieser Abschnitt lässt sich als Beschreibung einer Adaptionleistung lesen – das beschriebene Raubtier ist perfekt an eine bestimmte ökologische Nische und an eine bestimmte Nahrung angepasst. Die verschiedenen Elemente seines Körpers harmonisieren nicht nur untereinander, sondern auch mit den Erfordernissen der ihn umgebenden Welt und seiner Rolle darin. Cuvier verwendete für diese beiden Ebenen den Begriff der »inneren« und »äußeren Existenzbedingungen«: Nur wenn das Prinzip der »Wechselwirkung der Teile« auf beiden Ebenen erfüllt sei, könne das Lebewesen existieren.⁵⁶ Die Anpassung an die Bedingungen, die der Lebensraum eines Tieres vorgibt, stand hier also im Zentrum eines biologischen Modells – ein Gedanke, der uns heute sehr vertraut erscheint. Cuviers Anpassungsmodell wich jedoch in einem entscheidenden Punkt deutlich von dem auf »natürlicher Selektion« basierenden Evolutionsmodell ab, das Darwin rund ein halbes Jahrhundert später einführte: Bei Cuvier war Anpas-

⁵² Vgl. ebd., S. 242–246.

⁵³ Stahnisch: *Ideas in action*, S. 58.

⁵⁴ Cuvier, Georges: *Die Umwälzungen der Erdrinde in naturwissenschaftlicher und geschichtlicher Beziehung*, 5. Aufl., Bonn 1830, S. 87.

⁵⁵ Ebd., S. 87f.

⁵⁶ Vgl. Cheung, Tobias: *Gesellschaftliches Leitbild und biologisches Konstrukt des Lebendigen: Versuch der Bestimmung ihrer Beziehung am Beispiel von Georges Cuviers Wissenschaft der Organisation des Lebendigen*, in: Labisch, Alfons; Paul, Norbert (Hg.): *Historizität: Erfahrung und Handeln – Geschichte und Medizin*, Stuttgart u. a. 2004, S. 91–100, hier S. 93f.; Stahnisch: *Ideas in action*, S. 59 und 61–63.

sung kein dynamischer Prozess wie bei Darwin, sondern ein statischer Zustand, der von Anfang an teleologisch festgelegt war. Jedem Organismus waren ein bestimmter ›Bauplan‹ und eine bestimmte ›Rolle‹ in Bezug auf seine Umwelt zugewiesen; Körperbau und Funktion waren in einem als zwangsläufig und unveränderlich verstandenen Zweck-Mittel-Zusammenhang aneinandergekoppelt.⁵⁷

Wie detailliert die Vertreter der deutschen Vegetarismus-Bewegung sich mit Cuvier auseinandersetzten und ob sie seine Schriften selbst gelesen hatten oder nur aus zweiter Hand kannten, ist unklar. Theodor Hahn führt in *Die naturgemäße Diät* ein ausführliches Zitat an, das er Cuvier zuschreibt und das scheinbar dessen Unterstützung für die vegetarische Idee zeigt – tatsächlich handelt es sich hierbei vermutlich um einen bewussten oder versehentlichen Zitationsfehler.⁵⁸ Cuvier ordnete den Menschen anatomisch zwar den Fruchtestern zu,⁵⁹ leitete daraus aber keine generelle Ablehnung des Fleischkonsums ab. Stattdessen betonte er die Rolle verbesserter Jagdmethoden und der Nutzbarmachung des Feuers, die dem Menschen einen Vorteil verschafft hätten: Es müssten ihm nun »alle lebende [sic!] Wesen zur Nahrung dienen [...], was ihm denn auch die Mittel verschafft hat, seine eigene Gattung ins Unendliche zu vervielfältigen«. ⁶⁰ Dennoch ist auffällig, wie kompatibel das Cuvier'sche Modell mit der vegetarischen Weltanschauung war. Es stützte das ›anatomische Argument‹ nicht nur durch die Klassifikation des Menschen als Fruchtester, sondern auch, indem es dessen sichtbare äußere Merkmale – wie das Gebiss, das auf der eingangs beschriebenen Schautafel von Alexander Haig abgebildet war – quasi automatisch auch im gesamten übrigen Körper voraussetzte: Wenn der Mensch das Gebiss eines Fruchtesters hatte,

57 Vgl. Cheung: Gesellschaftliches Leitbild und biologisches Konstrukt, S. 94 f.; Rheinberger: Aspekte des Bedeutungswandels, S. 243–246; Müller-Wille: Evolutionstheorien vor Darwin, S. 74.

58 Die entsprechende Stelle ist eine wörtliche Übersetzung einer Passage aus dem ›philosophischen Gedicht‹ *Queen Mab* von Percy Bysshe Shelley, das 1813 erschienen war. Shelley, ein wichtiger Vertreter der englischen Romantik und selbst praktizierender Vegetarier, verweist darin an einer Stelle auf Cuvier, zitiert ihn jedoch nicht wörtlich (und hat das Original vermutlich selbst nicht gelesen, sondern verlässt sich auf – teils fehlerhafte – Angaben aus zweiter Hand, wie die Herausgeber der kommentierten Shelley-Ausgabe hervorheben). Die entscheidenden Passagen des Hahn-Zitats, in denen der fleischartende Mensch mit einem Lamm verglichen wird, das ›wider die Natur‹ an Fleischkost gewöhnt wurde, werden bei Shelley überhaupt nicht mit Cuvier in Verbindung gebracht, sondern stammen vermutlich von ihm selbst oder nehmen Bezug auf einen nicht genannten dritten Autor. Vgl. Hahn: Die naturgemäße Diät, S. 137 f.; Matthews, Geoffrey; Everest, Kelvin (Hg.): The Poems of Shelley: Volume I, 1804–1817, Bd. 1 / 4, London u. a. 1989, S. 412. An anderer Stelle in *Die naturgemäße Diät* zitiert Hahn ausführlich aus Shelleys Werken, lässt jedoch die Stellen, die er Cuvier zuschreibt, aus. Vgl. Hahn: Die naturgemäße Diät, S. 179–191.

59 »Der Mensch scheint zur Nahrung von Früchten, Wurzeln und andern saftigen Pflanzentheilen gebaut zu sein. Seine Hände gewähren ihm die Leichtigkeit sie zu pflücken; aber seine kurzen und mäßig starken Kinnladen einerseits, die den übrigen Zähnen gleichen Eckzähne und die höckerigen Backenzähne andererseits, würden ihm nicht wohl erlauben, Kräuter oder rohes Fleisch zu verzehren [...].« Cuvier, Georges: Das Thierreich, geordnet nach seiner Organisation: Als Grundlage der Naturgeschichte der Thiere und Einleitung in die vergleichende Anatomie: Erster Band: Die Säugethiere und Vögel enthaltend, Bd. 1, 2. Aufl., Leipzig 1831, S. 47.

60 Ebd., S. 47.

dann musste er laut Cuvier auch den Magen, den Darm, die Leber etc. eines Fruchters haben – wäre dies nicht gegeben, so wäre er kein existenzfähiges Wesen.

Auch auf einer breiteren naturphilosophischen Basis bot Cuvier zahlreiche Anknüpfungspunkte für die vegetarische Bewegung: Das teleologische Modell der inneren und äußeren ›Existenzbedingungen‹ kam dem naturphilosophischen Harmoniedenken entgegen, das in der Vegetarismusbewegung, unter den Lebensreformern und Naturheilkundlern weit verbreitet war. Die Natur folgte demnach überall dem Gesetz der Zweckmäßigkeit, alle Teile harmonisierten miteinander und erfüllten eine bestimmte, festgelegte Funktion. Natürliche Ernährung bedeutete in diesem Kontext, den im anatomischen ›Bauplan‹ eindeutig festgelegten Zweck zu erfüllen und so zu essen, dass die Harmonie zwischen den unterschiedlichen Organen des Körpers sowie zwischen Einzelorganismus und Umwelt gewahrt blieb. Eine Abweichung vom Plan der Natur stellte eine doppelte Gefahr dar – für die Gesundheit des Individuums, aber auch für das Weltgefüge als Ganzes.⁶¹ Dachte man dieses Modell weiter, so ließen sich aus anatomischen Beobachtungen auch ethische Handlungsmaximen ableiten, wie etwa bei Eduard Baltzer, der die sittlich-moralische Pflicht zum Fleischverzicht unmittelbar auf die Fruchtester-Theorie zurückführte:

»Wenn ich finde und mich von der Wahrheit überzeuge, dass die Natur mich so organisirt hat, dass ich als Fruchtfresser meine Bestimmung erreichen kann, und auf andere Weise nicht in gleicher Vollkommenheit, *dann entspringt mir hieraus allerdings die sittliche Pflicht, diesen Weg zu gehen. Denn eine sittliche Pflicht entsteht überhaupt nur dadurch für uns, dass wir eine Erkenntniss gewinnen in einer bestimmten Wahrheit, die Einfluss auf unser Leben hat [...]*.«⁶²

Cuvier kam zwar bezüglich des Fleischkonsums nicht zu demselben Schluss, sein anatomisch-teleologisches Modell weist ansonsten aber viele Parallelen zum Naturverständnis der Lebensreformer und Vegetarier auf, die in ihm einen in Wissenschaft und Öffentlichkeit hoch angesehenen Gewährsmann für ihre Sache fanden.

Die Kritik oder Gegendarstellung der Fleischbefürworter zum ›anatomischen Argument‹ der Vegetarier setzte an drei verschiedenen Punkten an. Die ersten beiden Argumente widersprachen dem beschriebenen Modell eines vorgegebenen Bauplans und einer daran gekoppelten Ernährungsweise nicht grundsätzlich, sondern kritisierten eine fehlerhafte Einordnung des Menschen in das Klassifikationssystem der Arten – teils aus einer anatomisch-morphologischen, teils aus einer zoologischen Perspektive. Die Einteilung der Arten gemäß ihrer Ernährungsart folgte unterschied-

61 Vgl. Cheung: Gesellschaftliches Leitbild und biologisches Konstrukt, S. 95–98; Fritzen: Gesünder leben, S. 291 f.; Heyll, Uwe; Noack, Thorsten: Bietet die Naturheilkunde ein eigenständiges medizinisches Paradigma?, in: Vögele, Jörg; Fangerau, Heiner; Noack, Thorsten (Hg.): Geschichte der Medizin – Geschichte in der Medizin: Forschungsthemen und Perspektiven, Hamburg 2006, S. 163–171.

62 Baltzer: Vortrag über Vegetarianismus, S. 16; Hervorhebung im Original (dort statt kursiv = Sperrsatz).

lichen Systemen; im einfachsten davon wurde lediglich zwischen Fleisch- und Pflanzenfressern unterschieden. Aus anatomischer Sicht ließ sich der Mensch jedoch keiner dieser beiden Gruppen, die auf eine rein herbivore oder carnivore Ernährungsweise spezialisiert waren, überzeugend zuordnen. Vielmehr schien er eine Zwischenstellung einzunehmen: Sein Darm war länger als der eines Raubtieres, aber nicht auf einen so ausgiebigen Verdauungsprozess eingerichtet wie bei den grasfressenden Wiederkäuern; sein Gebiss wies sowohl Mahl- und Schneide- als auch (verkürzte) Reißzähne auf. Auf der Grundlage solcher Beobachtungen ordneten auch die Fleischbefürworter den Menschen meist einer dritten Kategorie zu; statt zu den Fruchtfressern zählten sie ihn jedoch zu den Allesfressern.⁶³ Diese Zuordnung hatte den Vorteil, dass sie sich mit der tatsächlichen Ernährung des Menschen deckte: Die anatomische Klassifikation als Allesfresser legitimierte die Vielfalt der Ernährungsarten, die sich in der Realität beobachten ließ. Die Verfechter dieser Theorie verwiesen, ähnlich wie die Vegetarier, auf Ähnlichkeiten mit dem Gebiss oder dem Verdauungsapparat von omnivoren Tierarten, etwa Bären oder Schweinen.⁶⁴ Die beeindruckende anatomische Ähnlichkeit zwischen Mensch und (Menschen-)Affe ließ sich allerdings kaum von der Hand weisen. Eine Möglichkeit, sie anzuerkennen, aber dennoch an der Allesfresser-Theorie festzuhalten, bot der zoologische Einwand, Affen würden sich gar nicht ausschließlich von Früchten ernähren, sondern seien tatsächlich Allesfresser. So berichtete etwa der Zoologe Gustav Jaeger, der Mitte der 1860er Jahre den Tiergarten im Wiener Prater leitete, dass seine Zooaffen durchaus Fleisch fraßen und bei gemischter Kost sogar seltener an Tuberkulose erkrankten. In freier Wildbahn, so Jaeger, ergänzten sie die Fruchtnahrung aus eigenem Antrieb durch Insekten, Larven, Vogelküken oder Schnecken – anderslautende Berichte führte er auf falsche Beobachtungen oder unvollständige Informationen aus zweiter Hand zurück.⁶⁵

Rudolf Virchow stellte die Schlussfolgerungen, die die Vegetarier aus der anatomischen Ähnlichkeit zwischen Mensch und Affe zogen, aus einer anderen, epistemolo-

63 Vgl. z. B. Klencke: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 28–36; Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 31–34; Hartmann: Moderne Probleme, S. 1 f.; Über die rationelle Ernährung des Soldaten: Vor einem Pr. Officier der Artillerie, Potsdam 1858, S. 29.

64 Vgl. Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 32; Hartmann: Moderne Probleme, S. 1. Insbesondere die auffälligen anatomisch-physiologischen Ähnlichkeiten zwischen Schweinen und Menschen erregten schon früh das Interesse von Gelehrten und Forschern und werden bis heute im medizinischen Bereich genutzt, etwa bei der Transplantation von Schweineherzklappen. Vgl. Macho, Thomas: Schweine: Ein Portrait, Berlin 2015, S. 96–101. Dass diese Ähnlichkeiten nicht nur in wissenschaftlichen Kreisen wahrgenommen wurden, sondern auch von Laien, zeigen die autobiografischen Aufzeichnungen der 1844 geborenen Marie K. Sie berichtet über die Haus-schlachtungen, die sie als Kind miterlebte: »Wir Kinder wurden von der Mutter gerufen, wenn das Schwein am Haken hing und aufgebrochen wurde, um das Innere und die Lage von Herz, Magen, Lungen und Leber genau zu betrachten, denn ähnlich sei auch der Mensch beschaffen, erklärte sie uns.« DTA 607 / III, 1–2, S. 13, 1927 niedergeschrieben.

65 Vgl. Jaeger: Der Vegetarianismus, S. 309 f. Ähnlich äußerten sich auch andere Autoren, vgl. z. B. Hartmann: Moderne Probleme, S. 1; Albu, Albert: Die vegetarische Diät, Leipzig 1902, S. 46; Funke, Otto: Die Diätetik der Vegetarianer: Oeffentlicher Vortrag, gehalten in der Universitäts-Aula zu Freiburg, Teil 2, in: Die Gartenlaube 18 (30), 1870, S. 470–473, hier S. 471.

gischen Perspektive infrage: Der Mensch weise zu einer ganzen Reihe von Tierarten Ähnlichkeiten auf, darunter Schweine, Bären und natürlich auch Affen. Doch

»[k]eines dieser Thiere, auch kein einziger Affe stimmt in seiner Bezeichnung ganz mit dem Menschen überein; sie haben unter sich und gegenüber dem Menschen Eigentümlichkeiten, welche bis jetzt wenigstens aus der bloßen Vergleichung der Nahrung keineswegs vollkommen erklärlich sind.«⁶⁶

Er sprach dem Vorhandensein von Ähnlichkeiten – egal welchen Grades – also die Evidenz ab, die die Vegetarier so betonten, und wies implizit auch auf ein Problem hin, das sich auf beiden Seiten der Debatte finden lässt: Vegetarier wie Fleischesser wählten anatomische Ähnlichkeiten selektiv aus, je nachdem, welches Argument sie machen wollten.⁶⁷ Virchow betonte demgegenüber die Eigentümlichkeiten, die der Mensch und jede andere Tierart aufwiesen, und hinterfragte Modelle, die anatomische Merkmale zwangsläufig und eindeutig mit einer bestimmten Ernährungsweise verknüpften oder aus dieser heraus zu erklären versuchten.⁶⁸

Damit näherte er sich einer dritten Gruppe von Argumenten der Fleischbefürworter an, die nicht nur eine fehlerhafte Einordnung des Menschen in das Klassifikationssystem der Arten beklagten, sondern eine viel grundsätzlichere Kritik an der Argumentationsweise der Vegetarier übten: Sie bezweifelten, dass der Mensch durch seine Anatomie überhaupt an eine bestimmte natürliche Ernährungsweise gebunden war, mochte diese nun herbivor, carnivor oder omnivor sein. Der Physiologe Otto Funke, dessen öffentlicher Vortrag zur *Diätetik der Vegetarianer* 1870 in der *Gartenlaube* veröffentlicht wurde, formulierte diesen Punkt besonders deutlich und polemisch:

66 Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 32; ähnlich auch Trall: Der Vegetarismus, S. 61.

67 Während die Verfechter des Fleischkonsums die Ähnlichkeiten mit Affen entweder ignorierten oder kleinste Unterschiede betonten, verschwanden diese in den Darstellungen der Vegetarier teilweise vollständig. Besonders prägnant lässt sich dies an Gustav Schlickeysens *Obst und Brod* zeigen: In einer langen Tabelle, die ganz unterschiedliche Punkte von der Gangart und Augenstellung über das Gebiss bis hin zur Beschaffenheit der Speicheldrüsen auflistet, werden Fleischfresser, »menschenähnlicher Fruchtester«, Mensch und Allesfresser miteinander verglichen. Der Inhalt der mittleren beiden Spalten – »menschenähnlicher Fruchtester« und Mensch – ist vollkommen identisch, mit einer Ausnahme: Zum letzten Punkt, der Ernährungsweise, ist zwar in beiden Spalten »lebt von Früchten« vermerkt; in der Spalte zum Menschen wird diese Ernährungsart aber auf den »Homo sapiens vegetus« beschränkt. Die Tabelle betont nicht nur eine starke Ähnlichkeit zwischen Mensch und Affe, sondern stellt den Eindruck einer vollkommenen Übereinstimmung her, die alle Unterschiede ausblendet. Vgl. Schlickeysen, Gustav: *Obst und Brod: Eine wissenschaftliche Diätetik*, Berlin 1875, S. 39.

68 Dazu berief er sich unter anderem auf den Mediziner und Naturforscher John Hunter, der bereits im 18. Jahrhundert festgestellt habe, dass »die Zähne der Thiere [...] keineswegs immer genau der Nahrung, welche sie genießen, oder dem Bau ihres Magens [entsprechen].« Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 33. Diese Aussage widerspricht Cuviers Prinzip von der »Wechselwirkung der Teile« diametral; sie wendet sich nicht nur gegen den Gedanken, dass jedem Tier eine bestimmte, »natürliche« Diät korrespondiert, sondern lässt auch eine »Disharmonie« der einzelnen Organe und Körperteile zu.

»Ja, meine Damen und Herren, es ist wahr, wir haben nicht die gewaltigen Eckzähne des Tigers, um sie in lebende, thierische Beute einzuhauen und Stücke herunterzureißen [...]. Es ist wahr, wir haben ein Gebiß, welches sich ganz vortrefflich zum Zerbeißen und Zerdrücken von Früchten eignet. Aber wer kann behaupten, daß dasselbe Gebiß untauglich sei zur mechanischen Verarbeitung animalischer Kost und vor Allem [...] auch des Fleisches unter den bestimmten, natürlichen Verhältnissen, unter welchen wir es unseren Zähnen darbieten? Wo ist die logische Berechtigung des Schlusses, daß, weil die Affen ein ähnliches Gebiß hauptsächlich zum Fruchteszen benutzen, wir es trotz seiner Brauchbarkeit für andere Kost doch auch nur für Früchte verwenden dürfen? [...] Daß wir aber, ohne das exquisite Fleischfressergebiß des Tigers oder Hundes zu besitzen, doch von der Natur bestimmt sein können, außer Früchten auch noch Fleisch zu essen, wird jedem Unbefangenen klar, welcher bedenkt, daß dieselbe »Mutter Natur« uns außer den Zähnen auch noch andere Werkzeuge zum Nahrungserwerb gab, unsere vollendeten Greifwerkzeuge, welche im Verein mit den künstlichen Werkzeugen, welche der von den Vegetarianern so hoch respectirte Instinct die rohesten Naturvölker fertigen lehrt, uns alle Dienste der specifischen Eck- und Backenzähne des Fleischfressers ersetzen.«⁶⁹

Es gab also laut Funke eine anatomische Veranlagung oder Eignung zu einer bestimmten Ernährungsweise – das schloss aber nicht aus, dass auch eine andere Kost ebenso verträglich und natürlich sein konnte, zumal der Mensch Kraft seines Verstandes und seiner Fingerfertigkeit Waffen, Werkzeuge und Zubereitungstechniken entwickelt hatte, die ihm die Herstellung und den Verzehr von tierischen Nahrungsmitteln erleichterten. Eine solche Argumentationsweise hob den Menschen als das »einzige kochende Tier«⁷⁰ hervor und wies ihm eine besondere Stellung an der Spitze der Tierreichs zu, die es ihm erlaubte, unabhängig von seinen anatomischen Anlagen zu agieren und zu essen.⁷¹ Dass diese Position auch von Befürwortern des Vegetarismus oder eines stark reduzierten Fleischkonsums eingenommen werden konnte, zeigt das Beispiel von Leopold von der Decken. Der Mediziner setzte sich in seiner Schrift *Die vegetabilische Diät* von 1859 kritisch, aber letztendlich zustimmend mit dem Vegetarismus auseinander. Den »anatomischen Beweis« lehnte er jedoch ab: Es sei nicht möglich, aus der Anatomie Schlussfolgerungen für die »richtige Ernährung« zu ziehen; generell sei Vorsicht geboten bei »aus der Natur geschöpften Beweisen«.⁷² Von der Decken betonte außerdem den »universellen Charakter« des Menschen: Er sei »ein Wiederho-

69 Funke: Die Diätetik der Vegetarianer 2, S. 470f.

70 Vgl. Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 32.

71 Vgl. z. B. auch Bälz, Erwin: Ueber vegetarische Massenernährung und über das Leistungsgleichgewicht, in: Berliner Klinische Wochenschrift 38 (26), 1901, S. 689–693, hier S. 693.

72 Decken, Leopold von der: Die vegetabilische Diät, Olmütz 1859, S. 6. Ähnlich auch Trall: Der Vegetarismus, S. 60f. Dort wird argumentiert, dass der anatomische Tier-Mensch-Vergleich keine valide Wissensgrundlage darstellte, weil der Mensch eben kein Tier sei: »Wenn wir eine sorgfältige Prüfung anstellen, werden wir bald entdecken, daß der Mensch in Betreff seiner Zähne weder Raubthier noch überhaupt Thier ist; daß er in diätetischer Beziehung weder Schwein noch Tiger ist; weder dogmatisch noch kategorisch; eben so wenig ist er Grasfresser wie das Vieh, sondern einfach ein ganzer und ausschließlicher Mensch.« Ebd., S. 61.

lungsgebilde des Gesamttinhaltes der Natur. In ihm sind alle Richtungen vertreten, welche in der unendlichen Mannichfaltigkeit der Natur ihre Ausprägung finden.«⁷³ Deshalb sei der Mensch auch, was seine Ernährung betreffe, an keine bestimmte Kost gebunden, sondern könne im Prinzip frei wählen.⁷⁴ Der Autor plädierte aus einer ganzen Reihe von Gründen – Selbstdisziplin, gesundheitliche Risiken, wirtschaftliche Aspekte – für einen weitgehenden Fleischverzicht der meisten Menschen; der Verweis auf eine anatomische Veranlagung zum Pflanzen- oder Fruchtester stellte für ihn aber kein valides Argument dar.

Neben – und eng verknüpft mit – der spezifischen Frage, ob der Mensch Fleisch essen sollte, wurde im Rahmen der Debatte um die menschliche Anatomie also immer auch darüber verhandelt, wie eng die allgemeinen Grenzen waren, die die Natur dem Menschen bezüglich seiner Ernährung gesetzt hatte. Der strengen Interpretation vieler Vegetarier, die allein die Fruchtkost für natürlich und somit akzeptabel hielten, stand die Erzählung vom Menschen als »kochendem Tier« gegenüber, das Kraft seines Verstandes befähigt sei, sich von seinen anatomischen Anlagen zu lösen und im Prinzip jede Form von Nahrung zu sich zu nehmen. Beide Modelle verzichteten in der beschriebenen Form aber weitgehend auf eine temporale Dimension.⁷⁵ Damit orientierten sie sich – auch im späten 19. Jahrhundert noch – eher an Cuvier als an Darwin. Cuvier hatte zwar das Tableau des Zeitalters der Repräsentation und die *scala naturae* zerschlagen und damit den fundamentalen Umbruch der Wissensformation hin zur Geschichte als Denkmodus und zum Leben als Erkenntnisgegenstand ermöglicht. Aber auf der oberflächlicheren Ebene der Theorien und Konzepte hatte das genealogische Denken noch keinen Einzug gehalten und tat dies auch in der zweiten Jahrhunderthälfte nur langsam, wie die beschriebenen Denkmodelle zeigen.⁷⁶ Arten wurden darin als konstante Kategorien gedacht, denen jeweils ein bestimmter, ebenfalls konstanter Platz in der »natürlichen Ordnung« zugewiesen war. Der Mensch hatte zwar eine *kulturgeschichtliche* Entwicklung durchlaufen, die die Nutzbarmachung des Feuers, die Herstellung von Werkzeugen und die Verfeinerung von Jagd- und Domestikationstechniken beinhaltete; sein anatomischer Bauplan und sein prinzipielles körperliches und geistiges Potenzial blieben davon aber unberührt. Das Verhältnis zwischen Leistungsfähigkeit und Ernährung folgte in diesen Modellen einer begrenzten Optimierungslogik: Ernährte sich der Mensch seiner Natur entsprechend, so konnte

73 Decken: Die vegetabilische Diät, S. 8; der Begriff des »universellen Charakters« wird auf S. 9 eingeführt.

74 Ebd., S. 9.

75 Zu der Frage, warum Foucault Cuvier trotz dessen Beharren auf der Konstanz der Arten der – historizistischen – Episteme des 19. Jahrhunderts zuordnet, vgl. Sarasin: Darwin und Foucault, S. 61–66. Die temporale Dimension des Cuvier'schen Modells lässt sich auf der Ebene konkreter Individuen finden, die er in ihren lebensgeschichtlichen Funktionszusammenhängen in den Blick nimmt. Der entscheidende Fixpunkt blieb für Cuvier dennoch die Kategorie der Art, an deren Konstanz und Natürlichkeit er zeit seines Lebens festhielt.

76 Zur Periodisierung des epistemologischen Wandels vgl. ebd., S. 66–70. Sarasin geht weniger von einem Bruch als von einer langsamen Übergangsphase aus, die sich mindestens bis zu Darwin erstreckte.

er sein Potenzial, seinen naturgegebenen Zweck voll ausfüllen. Aber dieses Potenzial war begrenzt durch die Artenkonstanz, die den Menschen – und alle anderen Tiere – auf eine bestimmte Rolle festschrieb.

Diese Modelle waren in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts parallel zu Konzepten im Umlauf, die versuchten, die Darwin'sche Evolutionstheorie zu integrieren. Längst nicht alle Autoren, die sich im Rahmen der »Fleischdebatte« zur menschlichen Anatomie äußerten, erwähnten Darwin oder versuchten, ihren Erläuterungen eine zeitliche Dimension zu geben, die die Möglichkeit des Artenwandels mit in Betracht zog. Aber diejenigen Texte, in denen dieser Versuch unternommen wird, sind höchst aufschlussreich in Bezug auf die fundamentalen Veränderungen, die die Evolutionstheorie im Nachdenken über Ernährung und Leistungsfähigkeit in Gang setzte. Außerdem werfen sie ein neues Licht auf das Verhältnis zwischen Vegetarismus-Bewegung und Evolutionstheorie, das – trotz der häufig betonten Begeisterung vieler Vegetarier für Darwin – durchaus ambivalent war.

2.2.2 Dynamisierung und Temporalisierung: Fleischkonsum und Evolution

Die Evolutionstheorie stellte für die Vegetarier zugleich eine Chance und eine Herausforderung dar. Die Deszendenztheorie stützte die Fruchtesser-These, indem sie eine »echte« Verwandtschaft zwischen Mensch und Affe herstellte. Eine genealogische Verbindung schien überzeugender als eine bloße Ähnlichkeit (die, wie am Beispiel von Virchows Argument gezeigt wurde, immer in gewisser Weise angreifbar und ambivalent blieb). Die »Rückkehr« zur natürlichen Ernährung bekam so tatsächlich eine temporale Relevanz und gründete sich nicht nur auf anatomische Ähnlichkeiten. Gleichzeitig bedeutete die Evolutionstheorie aber eine durchaus ernst zu nehmende Infragestellung der teleologisch motivierten Vorstellungen von einer natürlichen Ernährung: Zum einen stellte Darwin Cuviers Anpassungsmodell vom Kopf auf die Füße, indem er die Anpassung einer Art an eine bestimmte ökologische Nische als Effekt, als Resultat der »natürlichen Selektion« und damit immer nur als einen vorübergehenden Zustand beschrieb. Damit änderte sich auch der Status der Anatomie: Sie war kein teleologischer »Wink der Natur«, der auf eine Zweckbestimmung hinwies, sondern Ergebnis von Selektionsprozessen. Nicht die Anatomie bestimmte die Ernährungsweise, sondern die zur Verfügung stehende Nahrung formte die Anatomie.⁷⁷ Auch das Prinzip der »Wechselwirkung der Teile« stellte Darwin infrage: Evolution funktioniert als langsame Anpassung kleinster Teile des Organismus, so dass Ungleichzeitigkeiten und Inkongruenzen unvermeidbar sind, ohne die Existenzfähigkeit

⁷⁷ Diese Interpretation des Zusammenhangs von Anatomie und Ernährung findet sich um 1900 auch ganz explizit in den Texten der »Fleischdebatte«, etwa bei Albert Albu, der 1902 schrieb, dass nicht die Anatomie bestimme, welche Nahrung ein Tier verzehrt. Vielmehr gelte: Die zur Verfügung stehende Nahrung »bildet seinen Verdauungsapparat zu bestimmter Form aus und erhält ihn in der zweckmässig erworbenen Form«. Albu: Die vegetarische Diät, S. 47.

des Lebewesens grundsätzlich infrage zu stellen. Vor allem aber wandte er sich gegen die Konstanz der Arten und die Natürlichkeit des Artbegriffs: Eine ›Art‹ war immer nur eine ›bloß vorübergehende Stabilisierung[] der Konfigurationen von Eigenschaften von sich letztlich permanent wandelnden Organismen«⁷⁸ und somit letztendlich nichts weiter als eine ›nutzlose Abstraktion‹, wie Darwin selbst schrieb.⁷⁹ Vor diesem Hintergrund verlor das Beharren auf eine ›naturgemäße‹ Ernährung seine Berechtigung. Gemeinsam mit der Anatomie und dem Bauplan jeder ›Art‹ wurde auch ihre Ernährungsweise wandelbar.⁸⁰

Dass das herausfordernde Potenzial der Evolutionstheorie für den Vegetarismus nicht nur auf einer abstrakt-theoretischen Ebene existierte, sondern von zeitgenössischen Autoren durchaus auch praktisch als solches wahrgenommen wurde, zeigt ein Abschnitt aus Eduard Baltzers bereits zitiertem *Vortrag über Vegetarianismus* von 1870. Darin stellte er den Grundsatz »Lebe nach der Natur« als wichtigsten Leitspruch des Vegetarismus vor, um dann fortzufahren:

»Hier wird uns allerdings ein Einwand gemacht. Erlauben Sie mir zu bemerken, dass dies der einzige Einwand ist, der uns vielleicht einige Verlegenheit schaffen könnte. [...] [Der Einwand] liegt gleich in diesem ersten Punkt, da nemlich, wo man sagt, *es sei nicht richtig, dass der Mensch nach seiner Natur leben müsse*. Im Gegentheil, er müsse *gegen seine Natur leben*, nemlich um sie umzubilden. [...] Ich brauche nur an den Darwinismus zu erinnern, um die Perspektive zu eröffnen, wo man sagt: eben Kraft seines Geistes hat der Mensch sich längst umgebildet, bis dahin, wo wir heute stehen, und so wird es die Aufgabe auch fernerhin sein, unsere künftigen Geschlechter weiter umzubilden und zu vervollkommen.«⁸¹

Es waren also zwei Ideen, die mit der Darwin'schen Theorie Einzug in den Ernährungs- und Fleischdiskurs des späten 19. Jahrhunderts hielten: Zum einen die Vorstellung, dass es so etwas wie einen ›natürlichen diätetischen Charakter‹, eine vorbestimmte Ernährungsweise eines Lebewesens nicht gab – weder auf der Ebene der ›Art‹, noch auf der des Individuums.⁸² Zum anderen – und noch entscheidender –

78 Sarasin: Darwin und Foucault, S. 50.

79 Darwin in *Die Entstehung der Arten*; zitiert nach ebd., S. 54.

80 Jürgen Martschukat hat diesen Dynamisierungsprozess am Begriff ›Fitness‹ nachgezeichnet, dessen Bedeutung sich im Laufe des 19. Jahrhunderts von der statischen Passförmigkeit zur dynamischen Arbeit an sich selbst wandelte. Vgl. Martschukat, Jürgen: The Pursuit of Fitness: Von Freiheit und Leistungsfähigkeit in der Geschichte der USA, in: Geschichte und Gesellschaft 42 (3), 2016, S. 409–440, hier S. 412–419; Martschukat: Das Zeitalter der Fitness, S. 63–80.

81 Baltzer: Vortrag über Vegetarianismus, S. 9.

82 Vgl. dazu Albu: Die vegetarische Diät, S. 45 f.; Jaeger, Gustav: In Sachen Darwin's insbesondere contra Wigand: Ein Beitrag zur Rechtfertigung und Fortbildung der Umwandlungslehre, Stuttgart 1874, S. 96–98. Beide argumentierten, dass die Ernährungsweise die Anatomie prägte und nicht umgekehrt – und leiteten daraus ab, dass nicht nur Arten in einem langsamen Prozess transformiert werden konnten, sondern auch einzelne Organismen sich an eine andere als die gewohnte Kost anpassen konnten. Jaeger wendete sich damit auch dezidiert gegen das Prinzip der ›Wechselwirkung der Teile‹.

gewann die Vorstellung an Bedeutung, dass der Mensch in der Lage war, sich selbst umzugestalten, aktiv in den Evolutionsprozess einzugreifen, und zwar nicht zuletzt mithilfe der Ernährung. Aus Darwins ungerichtetem, prinzipiell ziellosem, vom Zufall bestimmten Evolutionsmodell⁸³ wurde dabei ein kultureller, intentionaler, gerichteter Prozess. Auch die Ernährung als Mittel zur Leistungssteigerung änderte dadurch ihren Status und richtete sich auf ein neues Ziel: Sie diente nicht mehr nur dazu, ein naturgegebenes Potenzial optimal zu nutzen, eine innere Harmonie der Körpersäfte herzustellen oder dergleichen. Vielmehr wurde sie zum Mittel, den Körper, das Wesen und die Fähigkeiten des Menschen *grundsätzlich* umzugestalten. Es ist sicherlich kein Zufall, dass Baltzer und andere Autoren dieses neue Denkmodell in einen direkten Zusammenhang mit dem Begriff Leistung brachten,⁸⁴ obwohl dieser bei Darwin – dem es um Anpassung ging, nicht um Leistungssteigerung – zunächst gar nicht im Zentrum stand.⁸⁵ Denn Leistung lässt sich, im Gegensatz zu Gesundheit, beliebig steigern. Während ein Gesundheitsmaximum denkbar ist – etwa als ein Zustand der völligen Harmonie oder als vollständige Abwesenheit von Krankheit –, kann jede Leistung im modernen Sinn zumindest theoretisch immer noch übertroffen werden. Die Genese des modernen Leistungskörpers und des transformierbaren, von Artengrenzen und teleologischen Zweckbestimmungen gelösten Evolutionskörpers ging also Hand in Hand.

Vorstellungen von einer bestimmten Ernährungsweise als »Evolutionmotor« schlugen sich in ganz unterschiedlichen Modellen nieder, die von rein kulturgeschichtlichen⁸⁶ über sozialdarwinistische⁸⁷ bis hin zu stärker an Darwins ursprünglicher Theorie orientierten biologistischen Interpretationen reichten. Ein Beispiel für ein Modell, das kulturelle und biologische Evolution verbindet, findet sich in Friedrich Engels Text zum *Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen*.⁸⁸ Der Übergang von der Pflanzen- zur Fleischkost wird darin als ein zentraler Schritt der Menschwer-

83 Vgl. Sarasin: Darwin und Foucault, S. 76 f. und 91.

84 Vgl. Baltzer: Vortrag über Vegetarianismus, S. 9 f.

85 Vgl. Verheyen: Die Erfindung der Leistung, S. 163–164; Martschukat: Das Zeitalter der Fitness, S. 73.

86 Vgl. z. B. Decken: Die vegetabilische Diät, S. 12. Der Autor sieht in der Tatsache, dass der Mensch im Laufe seiner Geschichte nicht prinzipiell auf Fleisch verzichtet hat, »einen mächtigen Hebel [...], dass im Verlaufe der Jahrhunderte seine ganze Entwicklung all die vielfachen und grossartigen Dimensionen gewonnen, wodurch in kulturgeschichtlicher Hinsicht sich das Menschengeschlecht jetzt auszeichnet«.

87 Vgl. z. B. Funke, Otto: Die Diätetik der Vegetarianer: Oeffentlicher Vortrag, gehalten in der Universitäts-Aula zu Freiburg, Teil 1, in: Die Gartenlaube 18 (29), 1870, S. 454–457, hier S. 457, der das Allesfressertum des Menschen als unschätzbaren Vorteil im »Kampf um's Dasein« sieht. Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts wurde die Ernährungsfrage immer häufiger mit dem sozialdarwinistischen Konzept des »Kampfes ums Dasein« in Verbindung gebracht; vgl. z. B. Morgenstern: Ernährungslehre, S. 8: »Die Ernährungsfrage ruft den Kampf ums Dasein wach, der sich zu allen Zeiten und auf allen Stufen der Schöpfung kundgiebt«; vgl. auch Leiner: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft, S. 61.

88 Vgl. Engels, Friedrich: Der Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen, in: Marx, Karl; Engels, Friedrich: Werke, Bd. 20, Berlin 1962, S. 444–455.

dung dargestellt. Die Arbeit – in Form der Herstellung von Werkzeugen – ermöglichte laut Engels das Jagen, Töten und Verzehren von Tieren. Diese Vorstellung war, wie wir gesehen haben, nicht neu; der Mensch als »kochendes Tier«, das sich Kraft seines Verstandes und seiner Fingerfertigkeit über die Tiere erhebt und sich von den eigenen anatomischen Anlagen löst, war ein beliebtes Argument gegen den »anatomischen Beweis«. Für Engels war der menschliche Verstand aber eben nichts »Naturgegebenes«, sondern eine Eigenschaft, die sich durch den Prozess der Evolution erst herausgebildet hat – unter anderem durch den Verzehr von Fleisch, denn dem Autor zufolge

»hat die Angewöhnung an die Fleischnahrung neben der Pflanzenkost wesentlich dazu beigetragen, dem werdenden Menschen Körperkraft und Selbständigkeit zu geben. Am wesentlichsten aber war die Wirkung der Fleischnahrung auf das Gehirn, dem nun die zu seiner Ernährung und Entwicklung nötigen Stoffe weit reichlicher zufließen als vorher, und das sich daher von Geschlecht zu Geschlecht rascher und vollkommener ausbilden konnte.«⁸⁹

Fleisch wird hier als Mittel dargestellt, das den Körper nicht nur innerhalb gegebener Grenzen optimieren kann, sondern dazu beigetragen hat, aus Affen Menschen zu machen – also eine Art in eine andere mit ganz anderen Fähigkeiten und Leistungspotenzialen zu transformieren.⁹⁰ Engels verbindet dabei Modelle biologischer und kultureller Evolution: Die Entdeckung und intergenerationelle Weitergabe von bestimmten Kulturtechniken (die wiederum auf einem zentralen Evolutionsschritt – dem aufrechten Gang – beruhen) verändert auch die Körper selbst, die wiederum zur Grundlage für weitere kulturelle Innovationen werden.

Wie reagierten nun die Vegetarier auf die Herausforderungen, vor die sie sich durch die Evolutionstheorie gestellt sahen? Baltzer löste das Problem auf einer temporalen Ebene: Er gestand zwar zu, dass eventuell »nach Jahrtausenden unser Geschlecht sich wesentlich verändert in seiner organischen Bildung und in den Leistungen, die sich daran etwa knüpfen«.⁹¹ Dies habe aber für das Individuum aufgrund der langen Zeitspanne keine wirkliche Bedeutung, es sei in der Gegenwart dennoch an bestimmte natürliche Vorgaben gebunden, nach denen es sich richten müsse. Auffällig ist, dass Baltzer die Evolutionstheorie nicht grundsätzlich verwirft. Er verweist vielmehr auf

89 Ebd., S. 449.

90 Was an dieser Argumentation neu war, macht der Vergleich mit einem auf den ersten Blick ähnlichen, aber doch grundlegend verschiedenen Modell deutlich, das Moleschott Anfang der 1850er Jahre vorstellte. Auch er betonte den Einfluss von Fleisch auf die Entwicklung des »Hirnstoff[s] [...] der das ächt Menschliche denkt und menschlich empfindet«. Moleschott: *Lehre der Nahrungsmittel*, S. 197. Die Entwicklung des Hirns durch Fleisch wird bei ihm aber nicht als evolutionärer Schritt dargestellt, sondern als Optimierungspotenzial, das den (feststehenden) Anlagen der menschlichen Art am ehesten entspricht und von unterschiedlichen »Völkern« mal besser, mal schlechter verwirklicht wird – an der Spitze der Optimierungsskala steht für ihn der »gebildete Europäer«.

91 Baltzer: *Vortrag über Vegetarianismus*, S. 9 f.

die Wissenschaft, die für das letztgültige Urteil über diese Frage zuständig sei.⁹² Noch aufschlussreicher ist die Darwin-Interpretation eines anderen Vegetariers: Gustav Schlickeysen veröffentlichte 1875 das Buch ›Obst und Brod: Eine wissenschaftliche Diätetik‹, in dem er für eine fruchtbasierte Rohkostdiät eintrat und drei »biologisch-diätetische Grundgesetze« formulierte, auf denen seine Ernährungslehre basierte.⁹³ Das dritte dieser Gesetze lautete:

»Der Mensch ist ein reiner Fruchtester, oder mit anderen Worten: Aufgrund der dreifachen Parallele, der phyletischen (paläontologischen), biontischen (embryonalen und postembryonalen), und der systematischen (anatomischen) Entwicklungsreihe liegt die natürliche physiologische Befähigung des Menschen zur Ernährung im Genusse der Früchte.«⁹⁴

Wie in diesem Zitat schon anklingt, nutzte Schlickeysen eine genealogische, von Darwin inspirierte Argumentationsweise, um für einen »natürlichen diätetischen Charakter« des Menschen als Fruchtester zu plädieren. Die Evolutionstheorie trat bei ihm nicht als Herausforderung, sondern als Bestätigung der Fruchtester-These in Erscheinung; Darwin selbst brachte er Begeisterung entgegen: Er markierte für ihn den Übergang vom ›toten System‹ zur ›lebendigen Forschung‹; den Effekt seiner Theorie verglich er mit einem ›fruchtbaren Regen‹ nach langer Dürre.⁹⁵ Darwins Gedanken durchzogen sein gesamtes Werk und wurden auf der am Ende des Buchs abgedruckten Schautafel mit »Vergleichend anatomischen Abbildungen« auch visualisiert: Zusätzlich zu den üblichen Abbildungen von Gebissen und Verdauungsorganen finden sich hier auch Bilder von Plazenten und Embryonen. Sie fügen dem Schaubild eine temporale Dimension hinzu: Gezeigt wird die Ontogenese, in der sich – entsprechend der biogenetischen Grundregel von Haeckel, den Schlickeysen ebenfalls als eines seiner wissenschaftlichen Vorbilder nennt – die Phylogenese rekapituliert.⁹⁶ Laut Schlickeysen bot die Betrachtung der Entwicklungsgeschichte einen »viel sicheren [sic!] und wissenschaftlicheren Boden«⁹⁷ für die Ernährungsgeschichte, als es die Anatomie alleine könnte. Er interpretierte die Evolutionstheorie allerdings teleologisch: Es habe bereits früh eine Aufspaltung zwischen Phytophagen und Zoophagen stattgefunden, seit der jedes Phylum nach der Vervollkommenung der jeweiligen diätetischen Richtung strebe.⁹⁸

Um zu verstehen, wie ihm diese Integration gelang, lohnt ein genauer Blick auf den Abschnitt, in dem sich Schlickeysen mit der These auseinandersetzte, der Mensch sei

92 Vgl. ebd., S. 9.

93 Zu Schlickeysen vgl. auch Merta: Schlank, S. 67–69.

94 Schlickeysen: Obst und Brod, S. 60.

95 Vgl. ebd., S. 8.

96 Ausführlich zur Onto- und Phylogenese vgl. ebd., S. 24–43; zur Rekapitulation der Phylogenese in der Embryonalentwicklung vgl. S. 54. Haeckel wird auf S. 8 erwähnt.

97 Ebd., S. 15.

98 Vgl. ebd., S. 57 f.

im Laufe des Evolutionsprozesses vom Frucht- zum Fleischfresser umgebildet worden. Eine echte Anpassung an die Fleischkost, die sich auch im anatomischen Bauplan niederschlug und nicht eine bloße ›Gewöhnung‹ darstellte, konnte laut Schlickeysen nur durch ›natürliche Zuchtwahl‹ zustande gekommen sein.⁹⁹ Diese wiederum könne »nur da stattfinden, wo das Individuum mit den Elementen der Natur in unmittelbare Beziehung tritt«.¹⁰⁰ Auf den Verzehr von Fleisch traf das, wie er schrieb, nicht zu: Denn »[d]as lebende Thier kann als reines Naturproduct nie dem Menschen zur Ernährung dienen«.¹⁰¹ Wäre der Mensch nackt und hätte keine Werkzeuge und Waffen zur Verfügung, dann wäre er nicht in der Lage, ein Tier zu töten und zu essen. Also handle es sich beim Verzehr von Fleisch immer um eine ›künstliche‹ Angelegenheit, die deshalb keinerlei Einfluss auf den Bauplan und die vererbten Eigenschaften des Menschen haben könne. Der jahrtausendelange Fleischverzehr habe zwar den Charakter des Menschen verändert und ihm einige ›carnivore Eigenschaften‹ beschert, seine Anatomie sei aber weiterhin die eines Fruchtesters.¹⁰²

Schlickeysen zog damit eine scharfe Grenze zwischen Natur und Kultur und auch zwischen Körper und Nicht-Körper: Alle Handlungen, die der Mensch mithilfe irgendwelcher dem Körper äußerlichen Werkzeuge vollzog, blieben demnach folgenlos für den Evolutionsprozess. Dort, wo Engels unausgesprochen ein Scharnier, eine Verbindungstür zwischen kultureller und biologischer Evolution einbaute, platzierte Schlickeysen eine Barriere. Interessanterweise diente ihm diese Grenze aber nicht dazu, den Darwinismus zurückzuweisen, auf der Konstanz der Arten zu beharren oder dergleichen, sondern stellte geradezu die Voraussetzung dafür da, ihn annehmen und in sein Weltbild integrieren zu können. Schlickeysen schuf sich seine eigene Darwin-Interpretation, in deren Rahmen er die Historisierung und Dynamisierung der Biologie begeistert begrüßte, aber gleichzeitig mit einem teleologischen Überbau versah. Leistungssteigerungen auch über die aktuellen körperlichen Grenzen hinweg hielt er zwar prinzipiell für möglich – er nannte etwa die enormen Körperkräfte des Gorillas als Beispiel für die Leistungsmöglichkeiten bei frugivorer Ernährung.¹⁰³ Aber diese Entwicklung kannte nur eine Richtung: Der Mensch konnte den eigenen Leistungskörper nur optimieren und steigern, wenn er sich an die Fruchtdiät hielt, für die er bestimmt war.

Das Beispiel von Schlickeysen zeigt, dass es sich bei Vegetarismus und Ernährungsreform nicht um rückwärtsgewandte oder *per se* fortschritts- und wissenschaftsfeindliche Strömungen handelte, sondern um Versuche, alternative Wege in die Zukunft aufzuzeigen, die sich in vielen Punkten mit den weiter verbreiteten Modellen kompatibel zeigten. Das gilt auch für den Leistungskörper: Die Vorstellung von der Formbarkeit und Steigerungsfähigkeit des Leistungskörpers und der Möglichkeit, scheinbar fixierte Grenzen zu durchbrechen, gewann sowohl in der Vegetarismus-Bewegung

⁹⁹ Zum Unterschied zwischen Gewöhnung und Anpassung vgl. ebd., S. 49.

¹⁰⁰ Ebd., S. 46.

¹⁰¹ Ebd., S. 47.

¹⁰² Vgl. ebd., S. 50.

¹⁰³ Vgl. ebd., S. 23.

als auch unter Fleischessern im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert deutlich an Relevanz. Die Vegetarier integrierten jedoch die binäre Trennung zwischen »natürlich« und »künstlich« sehr viel stärker in dieses Modell und steckten so gewisse »harte«, protonormalistische Grenzen ab, die nicht überschritten werden sollten. Im Zuge dieses Prozesses wurden nicht nur bestimmte Ernährungsformen für »natürlich« erklärt, sondern auch bestimmte Leistungsarten, wie im folgenden Abschnitt gezeigt wird.

2.2.3 Von der »natürlichen« Ernährung zur »richtigen« Leistung

Tiere wurden nicht nur auf dem anatomischen Sezientisch zum Vergleichsobjekt, von dem aus Rückschlüsse auf die menschliche Ernährung gezogen wurden. Auch Beobachtungen zu lebendigen Tieren und ihrem Verhältnis zum Menschen flossen in die »Fleischdebatte« mit ein. Dabei wurden Verbindungen zwischen der Ernährungsweise unterschiedlicher Tierarten und ihrer Leistungsfähigkeit hergestellt: Ebenso, wie es für jedes Tier eine bestimmte, seiner Anatomie entsprechende Ernährungsart gab, schien diese mit einer bestimmten Leistungsform und auch mit bestimmten charakterlichen Eigenschaften verknüpft zu sein. Die Frage, ob der Mensch ein Fleisch- oder Fruchtesser war, konnte in diese Richtung weitergedacht werden: Welche Art von Leistungen und welche charakterlichen Eigenschaften hatte die Natur für den Menschen vorgesehen? In Form einer Stellvertreterdebatte wurden im Kontext dieser Überlegungen Normen und Ideale zu Leistung und Arbeitsmoral formuliert, die sich an die menschliche Gesellschaft richteten. Appelle, sich auf eine »naturgemäße« Art und Weise zu ernähren, implizierten somit häufig auch die Aufforderung, eine bestimmte Form der Leistung zu erbringen.

Die Frage, ob fleisch- oder pflanzenfressende Tiere leistungsfähiger waren, wurde im Rahmen der »Fleischdebatte« immer wieder aufgegriffen. Aus einer Perspektive, die das Leben als Wahl zwischen »Fressen und gefressen werden« oder als sozialdarwinistischen »Kampf ums Dasein« interpretierte, erschien die Situation vielen Beobachtern eindeutig und wurde häufig umstandslos vom Tier auf den Menschen übertragen:

»Wie die fleischfressenden Thiere an Muskelkraft und Schnelligkeit der Bewegungen den Pflanzenfressern überlegen sind, so überragen die vorzugsweise von Fleisch lebenden Nationen die von Pflanzenkost lebenden Völker an Thatkraft und Ausdauer, an Muskel- und Nervenkraft.«¹⁰⁴

Es wurde also ein direkter Zusammenhang zwischen der Ernährungsweise und der körperlichen Leistungsfähigkeit von Tieren und Menschen postuliert; Fleisch(fr)esser

¹⁰⁴ Bock, Carl Ernst: Das Buch vom gesunden und kranken Menschen, Leipzig 1870, S. 344 f. Ganz ähnlich äußerte sich bereits Liebig in seinen Chemischen Briefen: »Die Fleischfresser sind im Allgemeinen stärker, kühner, kriegerischer als die pflanzenfressenden Thiere, die ihre Beute werden; in gleicher Weise unterscheiden sich die Nationen, welche von Vegetabilien leben, von denen, deren Hauptnahrungsmittel aus Fleisch besteht.« Liebig: Chemische Briefe, S. 554.

schnitten dabei stets besser ab. Die Vegetarier stellten diese Interpretation jedoch infrage: Sie führten heimische ›Nutztiere‹ wie Pferde oder Rinder, aber auch Elefanten, Kamele oder Nashörner als Belege dafür an, dass es sich bei den stärksten und leistungsfähigsten Arten des Tierreichs um Pflanzenfresser handele.¹⁰⁵ Die Befürworter des Fleischkonsums wiederum konterten zum Beispiel mit der außergewöhnlichen Zugleistung von Hunden.¹⁰⁶ Die Debatte wurde so zu einer Art Leistungsschau der Tierwelt, ohne jedoch zu klaren Ergebnissen zu führen: Zum einen ließen sich sowohl pflanzen- als auch fleischfressende Tiere finden, die außergewöhnliche körperliche Leistungen erbrachten. Zum anderen waren weder die Vergleichsmaßstäbe noch die Bedeutung von Begriffen wie ›Leistung‹ oder ›Kraft‹ genau definiert. Dieses epistemologische Problem griff zum Beispiel der Arzt, Hygieniker und Sportfunktionär Ferdinand Hueppe in seinem kritischen Beitrag zum Vegetarismus auf: Er warf den Vegetariern vor, sich »mit Unrecht auf unvergleichbare Dinge [zu] berufen.«¹⁰⁷ Denn wolle man »die Thiere im natürlichen Zustande vergleichen, so fehlt eigentlich jede Vergleichsmöglichkeit, da die Thiere eben ihren ganz besonderen Gewohnheiten angepasst sind, die sie von anderen Gattungen und Arten scharf unterscheiden.«¹⁰⁸

Statt eine absolute Rangfolge der Leistungsfähigkeit aufstellen zu wollen, plädierten insbesondere Vertreter des Vegetarismus daher häufig für eine Differenzierung zwischen verschiedenen Leistungsformen. Raubtiere, so argumentierten sie, waren den Pflanzenfressern zwar überlegen, was kurzfristige Kraftäußerungen anging – dafür taten sich letztere durch eine größere Ausdauer hervor. Fleischfresser konnten zwar vorübergehend große Kräfte freisetzen, waren danach aber schnell erschöpft. Im Gegensatz zu den Pflanzenfressern fehlte es ihnen den Vegetariern zufolge außerdem an Gelehrigkeit, Ausdauer und Standhaftigkeit. Sie waren deshalb als ›Nutztiere‹ und »zur Arbeit völlig unbrauchbar«.¹⁰⁹ Die Ausdauerleistungen der Pflanzenfresser wurden hingegen mit Attributen wie ›nützlich‹ und ›welterhaltend‹ in Verbindung gebracht.¹¹⁰ Die britische Vegetarierin Anna Kingsford, deren Werk mehrfach in deutscher Übersetzung aufgelegt wurde, schrieb sogar zugespitzt, dass »[a]lle Arbeit der Welt von Herbivoren besorgt [wird].«¹¹¹ In diesen Formulierungen schwang bereits eine deutliche normative Wertung mit, die zwischen ›nützlicher‹ und ›nutzloser‹ Leistung

105 Vgl. Koehler: *Naturmensch und Kulturmensch*, S. 14; vgl. auch Weilshäuser: *Was ist Vegetarianismus*, S. 41; Wellmer, *Meta: Die deutschen Vegetarianer*, in: Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte 28 (168), 1870, S. 688–691, hier S. 690; Leiner: *Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft*, S. 63; Aderholdt: *Die naturgemässe Lebensweise*, S. 5.

106 Vgl. z. B. Hueppe, Ferdinand: *Der moderne Vegetarianismus*, Berlin 1900, S. 20f.; Albu: *Die vegetarische Diät*, S. 79f.

107 Hueppe: *Der moderne Vegetarianismus*, S. 22.

108 Ebd., S. 21.

109 Aderholdt: *Die naturgemässe Lebensweise*, S. 5; vgl. außerdem Kingsford: *Die Pflanzennahrung bei dem Menschen*, S. 15; Leiner: *Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft*, S. 5 und 63; Koehler: *Naturmensch und Kulturmensch*, S. 14; Hahn: *Die Ritter vom Fleische*, S. 48.

110 Vgl. Weilshäuser: *Was ist Vegetarianismus*, S. 41; Kingsford: *Die Pflanzennahrung bei dem Menschen*, S. 15.

111 Kingsford: *Die Pflanzennahrung bei dem Menschen*, S. 15.

unterschied. Bezugspunkt war dabei der Mensch – positiv wurden insbesondere diejenigen Leistungen hervorgehoben, die domestizierte Tiere zum Nutzen der Menschen verrichteten. Dazu gehörte auch die ›Unterstützung‹ bei der Jagd auf wilde (Raub-) Tiere, die der Mensch vom Rücken von Pferden oder Elefanten aus unternahm – und bei der die ›schwachen‹ Pflanzenfresser zumindest indirekt halfen, den Sieg über die Fleischfresser zu erringen.¹¹² Noch offensichtlicher wird die normative Bewertung unterschiedlicher Leistungsformen beim Blick auf die charakterlichen Merkmale, die damit verknüpft wurden: Die Kraftleistung fleischfressender Tiere wurde von den Vegetariern als »wild[] und leidenschaftlich[]«¹¹³ bezeichnet; sie äußerte sich als »Krampfanfälle der Wuth, der fürchterlich sein kann«¹¹⁴ oder als »roher Kraft-Paroxysmus«.¹¹⁵ In Bezug auf pflanzenfressende Tiere fielen hingegen Begriffe wie »geduldig«, »ruhig«, »sanft« oder »Unschuld«.¹¹⁶ Den Leistungen der Fleischfresser wohnte also aus dieser Perspektive stets ein zerstörerisches Element inne, während die Arbeit der Pflanzenfresser nützlich, friedlich und produktiv erschien.

Diese Beobachtungen und Interpretationen zur Leistungsfähigkeit von Tieren hatten verschiedene Effekte, die über einen bloßen Kräftevergleich hinausgingen. Zum einen diente das Tierreich als Modell, um eine natürliche Verbindung zwischen Anatomie, Ernährung, Charakter und Leistungsfähigkeit zu postulieren, die sich auch auf den Menschen übertragen ließ. Damit wurde eine Brücke zwischen Körper, Psyche und Sozialverhalten geschlagen, bei der die Ernährung als eine Art Bindeglied diente: Die Anatomie war unveränderlich und gab vor, wie eine natürliche Ernährung auszusehen hatte. Der Charakter erwies sich im Vergleich dazu als variabler:¹¹⁷ Durch Diätveränderungen ließ er sich – ebenso wie die Befähigung zu bestimmten Leistungsformen – gezielt beeinflussen. Es kursierten sogar Berichte darüber, dass wilde, fleischfressende Tiere durch Pflanzenkost gezähmt worden seien.¹¹⁸ Justus Liebig hatte für dieses Phänomen eine physiologische Erklärung parat: Weil der Fleischfresser anatomisch nicht auf die schwerer verdauliche Pflanzenkost eingestellt sei und diese seinem Körper ungewohnte Arbeitsleistungen aufbürde, gehe »[e]in grosser Theil von der Summe seiner inneren Kraft [...] in der Verarbeitung dieser Stoffe auf; er verliert

112 Vgl. Hahn: *Die Ritter vom Fleische*, S. 48.

113 Koehler: *Naturmensch und Kulturmensch*, S. 14.

114 Aderholdt: *Die naturgemässe Lebensweise*, S. 5.

115 Weilhäuser: *Was ist Vegetarianismus*, S. 41.

116 Vgl. z. B. ebd.; Scholefield: *Der Mensch – kein Raubthier*, S. 9; Leiner: *Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft*, S. 63.

117 Vgl. dazu auch Schlickeysen: *Obst und Brod*, S. 50, der zwar einen evolutionären Einfluss des »seit Jahrtausenden fortgesetzte[n] Genuss des Fleisches« auf die menschliche Anatomie ausschloss, sich aber vorstellen konnte, dass dieser »dem Menschen wohl einige carnivore Charaktereigenschaften beilegen« konnte.

118 Vgl. z. B. Decken: *Die vegetabilische Diät*, S. 20; Scholefield: *Der Mensch – kein Raubthier*, S. 9. Ähnliche Debatten zum Zusammenhang von Fleischkonsum/-verzicht und Charakter wurden, wie Deborah Neill für Frankreich gezeigt hat, auch in anderen Ländern geführt; vgl. Neill: *Of Carnivores and Conquerors*, S. 74.

seine Wildheit und wird seinem Character nach dem Pflanzenfresser ähnlich.«¹¹⁹ Dass solche Beobachtungen nicht nur am Menschen gemacht wurden, sondern scheinbar für das gesamte Tierreich galten, hatte einen beglaubigenden Effekt – es schien sich nicht um individuelle oder kulturelle Eigenheiten, sondern um naturgesetzlich verankerte, kausale Zusammenhänge zu handeln.

Zweitens wurde der Leistungsbegriff moralisch aufgeladen: Es ging nicht nur darum, körperliche Höchstleistungen zu erzielen, sondern diese im Rahmen eines bestimmten Sozialgefüges produktiv einzusetzen. Dafür waren nicht nur physische, sondern auch charakterliche Voraussetzungen notwendig. Deren Bewertung war freilich eine Frage des Standpunktes. Eigenschaften wie ›Sanftheit‹ oder ›Geduld‹, die von den Vegetariern positiv interpretiert und als zentrale Voraussetzung für produktive Arbeitsleistungen hervorgehoben wurden, lasen sich aus der Perspektive eines überzeugten Fleischessers ganz anders:

»[E]s scheint, dass die Pflanzenkost zahmer, sanfter, geduldiger, indolenter, unfähiger zu hervorragenden körperlichen und geistigen Leistungen, unfähiger zur Initiative, zu energischen Entschliessungen, kurz passiver, willenloser, quietistischer und geistloser macht, und dass es nur die passiven Tugenden und das vegetative Traumleben (Somnambulismus u. dergl.) sind, welche durch dieselben begünstigt werden.«¹²⁰

Bei den beschriebenen Tiervergleichen ging es daher nicht allein darum, festzustellen, welche Ernährungsweise leistungsfähiger machte. Ebenso wichtig war die Frage, welche Leistungsform (und welche damit verbundenen Körper- und Charaktereigenschaften) überhaupt erstrebenswert waren. Tiervergleiche waren nicht der einzige Argumentationsmodus, in dem Debatten um die ›richtige‹ Leistungsform und ihre Abhängigkeit von der Ernährungsweise geführt wurde: Im ausgehenden 19. Jahrhundert gewann zum Beispiel der Wettkampfsport als Bereich an Bedeutung, in dem die Ausdauerthese praktisch erprobt wurde und Vegetarier ihre Leistungsfähigkeit unter Beweis stellen konnten (vergleiche Kapitel 5.2). Die Tiervergleiche hatten allerdings den Vorteil, dass sie eingängig und leicht nachvollziehbar waren – auch, weil sie an zeitge-

119 Liebig, Justus: Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft. III: Die Quelle der Muskelkraft, in: *Annalen der Chemie und Pharmacie* 153 (2), 1870, S. 157–228, hier S. 195. Die These von der spezifischen Wirkung von Fleisch- beziehungsweise Pflanzenkost auf den Charakter war weit verbreitet, blieb aber nicht unwidersprochen. Für eine Gegendarstellung vgl. z.B. Hueppe: *Der moderne Vegetarianismus*, S. 37: »Der Zoologe weiss allerdings von der dieser durchgreifenden Milde der Pflanzenkost nichts zu berichten. In zoologischen Gärten macht man immer und immer wieder die Beobachtung, dass wenigstens ein Theil der Pflanzenfresser heimtückischer und hinterlistiger ist als selbst Raubthiere und im Naturzustande zeichnen sich beispielsweise wilde Büffel und Rhinocerosse geradezu durch ihre Wildheit aus. [...] Aber auch die menschlichen Vegetarianer strafen durch ihr Verhalten die Theorie sehr häufig Lügen. Unsere Vegetarianer sind von einer seltenen Bissigkeit [...]. Die Art wie sie den Fleischesser als ›Leichen-Esser hinstellen, zeigt auch keinen geringen Grad von Verrohung des Charakters.«

120 Hartmann: *Moderne Probleme*, S. 14.

nössisch verbreitete Formen der Inszenierung und Emotionalisierung von ›Nutz-‹ und ›Raubtieren‹ anknüpften.¹²¹

Drittens wurden die beschriebenen Tiervergleiche zum Ausgangspunkt für soziale und politische Utopien. Insbesondere die vegetarischen Theorien zielten auf das Erreichen größtmöglicher Harmonie zwischen Anatomie, Ernährungsweise, Charakter und Leistungsform ab.¹²² Pflanzenfressende ›Nutztiere‹ dienten dabei als Sinnbild und Modell für menschliche Gesellschaften: Indem ihre Arbeit als tragende Säule der menschlichen Zivilisation herausgestellt wurde, wurde nicht nur die kulturstiftende Wirkung der Pflanzennahrung betont, sondern auch ein harmonisches, auf dieselben Ziele gerichtetes Verhältnis zwischen Mensch und Tier imaginiert. Der Schlüssel zu produktiver Arbeit lag für Mensch und Tier in der Pflanzenkost: Denn »alle Haushiere, welche sich der Mensch zu seinen Arbeitsleistungen dienstbar machte, sind, wie er selbst, geborne Pflanzenfresser.«¹²³ Nur wenn der Mensch den Hinweisen seiner Anatomie folgte und sich »naturgemäß« ernährte, konnte er die körperlichen und charakterlichen Merkmale ausbilden, die ihn zur Schaffung bedeutender ›Kulturleistungen‹ befähigten. In diesem Kontext betonte etwa Anna Kingsford, dass diejenigen Völker, »welche uns die bewundernswürdigsten Bauwerke hinterlassen, die ruhmreichste Geschichte und die tiefste Wissenschaft besessen haben« – kurzum, die Schöpfer der größten ›Kulturleistungen‹ – »keine Sarkophagen«, also Fleischesser, gewesen seien.¹²⁴ Neben dem Streben nach Harmonie zwischen Anatomie, Ernährung und Charakter, Mensch und Tier, Natur und Kultur ließen sich auch pazifistische Forderungen mit diesem Modell verknüpfen, die in einem Teil der vegetarischen Bewegung sehr populär waren.¹²⁵ Attribute wie Sanftmut oder Geselligkeit, die Pflanzen-

121 Zur Emotionalisierung von Tieren und Tier-Mensch-Verhältnissen im späten 19. Jahrhundert vgl. Eitler, Pascal: »Weil sie fühlen, was wir fühlen«: Menschen, Tiere und die Genealogie der Emotionen im 19. Jahrhundert, in: *Historische Anthropologie* 19 (2), 2011, S. 211–228, der unter anderem zeigt, wie sich mithilfe emotionalisierter Tierdarstellungen in Kinderbüchern ein historisch spezifisches ›Gefühlsregime‹ herausbildete.

122 Auch ›Schönheit‹ war ein wichtiger Faktor bei dieser Utopie allumfassender Harmonie. Das wird zum Beispiel bei Theodor Hahn deutlich: Im Kontext der Tier-Leistungs-Vergleiche führte er nicht nur Beispiele für leistungsfähige Pflanzenfresser an, sondern wies auch auf die besondere Schönheit und Gewandtheit von Hirschen, Rehen oder Gazellen hin. Vgl. Hahn: *Die Ritter vom Fleische*, S. 48 f. Auch in Bezug auf Menschen wurden Pflanzenkost und Schönheit häufig miteinander in Verbindung gebracht, vgl. z. B. Weilshäuser: *Was ist Vegetarianismus*, S. 47. Solche Aussagen folgten dem Prinzip der ›Kalogathie‹, das einen unauflösbaren Zusammenhang zwischen Gesundheit, Schönheit und – in der Interpretation der Vegetarier – einer pflanzlichen Ernährung postulierte. Dazu und zur Ästhetik im Vegetarismus vgl. Siemens, Daniel: »Wahre Tugend mit Beefsteaks unvereinbar«: Diskurse um Ethik und Ästhetik im deutschen Vegetarismus, 1880–1940, in: Elberfeld, Jens; Otto, Marcus (Hg.): *Das schöne Selbst: Zur Genealogie des modernen Subjekts zwischen Ethik und Ästhetik*, Bielefeld 2009, S. 133–168.

123 Hahn: *Die Ritter vom Fleische*, S. 49.

124 Kingsford: *Die Pflanzennahrung bei dem Menschen*, S. 15.

125 Zur politischen Ausrichtung des Vegetarismus vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 84: »[I]n 1867, natural diets had a clear and close association with left liberalism. By the turn of the century, in contrast, natural diets had diversified their political base, attracting everyone from social liberals and non-Marxist socialists to anti-Semitic pan-German nationalists and ecumenical

fressern zugeschrieben wurden, dienten dabei als positiver Bezugspunkt, während die angebliche Grausamkeit der ›Raubtiere‹ als negative Abgrenzungsfolie genutzt wurde.

Abschließend ließen sich diese Argumente auch in einen evolutionären oder sozialdarwinistischen Kontext einbetten. Bestimmte Formen der Leistungsfähigkeit wurden dabei zur Grundlage für evolutionären Erfolg erklärt, wie der erneute Blick in das Werk des Vegetariers Gustav Schlickeysen zeigt. Dort heißt es: »Seine Weltherrschaft verdankt der Mensch allein seiner frugivoren Natur.«¹²⁶ Das Erfolgsrezept, das den Menschen ihr Überleben als Art und ihre Dominanz gegenüber anderen Tieren ermöglicht habe, sei die Geselligkeit, die nur pflanzenfressenden Tieren zu eigen sei. Gerade die ständige Bedrohung durch Raubtiere habe zur Entwicklung von friedfertigen Formen der Kooperation geführt. Schlickeysens Argumentation wies einige logische Lücken auf – er ignorierte zum Beispiel, dass auch viele fleischfressende Tiere in Gruppen leben. Sie zeigt aber, wie Verbindungen zwischen einem erweiterten, auf den evolutionären Erfolg eines Kollektivs bezogenen Leistungsbegriff und der Ernährungsweise hergestellt werden konnten und die Tierwelt dabei als Modell diene. In einem zweiten Schritt verließ Schlickeysen allerdings die Ebene der Evolution der menschlichen Art und übertrug sein Argument auf die Konkurrenz zwischen Menschengruppen: Völker, die von der ›natürlichen‹, frugivoren Ernährung abwichen, seien aus den genannten Gründen mittel- oder langfristig dem Untergang geweiht.¹²⁷ Wie der zu Beginn dieses Abschnitts zitierte Carl Ernst Bock lenkte Schlickeysen das Augenmerk hier nicht auf die einheitlichen anatomischen Voraussetzungen aller Menschen, sondern auf das unterschiedliche Ernährungsverhalten und dessen Implikationen für den im weitesten Sinne ›evolutionären‹ Erfolg bestimmter Bevölkerungsgruppen. Im folgenden Kapitel steht diese Form des Vergleichs im Zentrum, die vor allem an Differenz interessiert war und zugleich einen maßgeblichen Anteil an deren Herstellung hatte.

2.3 Differenz:

Rassistische und nationalistische Leistungsvergleiche

In den Debatten über die ›naturgemäße‹, der Anatomie des Menschen entsprechende Ernährung wurde im Allgemeinen die Einheit der menschlichen Spezies betont: Trotz aller äußerlichen Differenzen verfügten alle Menschen über denselben ›Bauplan‹ und waren auf dieselbe Ernährungsweise ausgerichtet.¹²⁸ Das entsprach der Logik des ana-

pacifists.« Ein wichtiger Vertreter von Vegetarismus und Pazifismus war um 1900 zum Beispiel Magnus Schwantje; vgl. ebd., S. 89 f.

¹²⁶ Schlickeysen: Obst und Brod, S. 52.

¹²⁷ Vgl. ebd.

¹²⁸ In einigen Quellen wurden auch anatomische Unterschiede zwischen fleisch- und pflanzenessenden ›Völkern‹ behauptet. Sie wurden dabei häufig als Effekt einer langen Gewöhnung – also als Anpassungsleistung – beschrieben und gehörten somit zu denjenigen Sonderfällen des ›anatomischen Arguments‹, die ein evolutionäres Modell zugrunde legten. Auf diese anatomischen Verortungen von Differenz wird weiter unten, im Rahmen dieses Kapitels, eingegangen. In den meisten Fällen wurde jedoch zwischen der (unterschiedlichen) ›äußeren Erscheinung‹ und dem

tomischen Arguments: Es machte auf Gemeinsamkeiten im anatomischen Bauplan aufmerksam, lenkte den Blick auf Ähnlichkeiten statt auf Differenzen und untermauerte so den Anspruch auf universelle Gültigkeit, den Vegetarier wie Fleischesser aus ihren Beobachtungen zum menschlichen Körperbau ableiteten. Ähnlich wie in der physiologischen Forschung, die in den folgenden Kapiteln stärker im Fokus stehen wird, ging es darum, allgemeingültige Gesetze aufzustellen, die sich auf jeden Menschen – zunächst einmal unabhängig von Kategorien wie »Rasse«, Klasse oder Geschlecht – anwenden ließen. Parallel – und in enger Wechselwirkung – dazu gab es allerdings einen zweiten Argumentationsstrang innerhalb der Natürlichkeitsdebatte, der zur Konstruktion eben solcher Differenzen beitrug und Grenzen nicht (nur) zwischen Mensch und Tier, sondern auch zwischen den Menschen zog. Diese Gleichzeitigkeit zweier scheinbar gegensätzlicher Argumentationsmuster ist kein Zufall, sondern vielmehr Ausdruck einer Tendenz, die sich spätestens seit der Aufklärung im 18. Jahrhundert deutlich abzeichnete: Der Aufstieg der modernen Vorstellung einer universalen Menschheit wurde flankiert durch die Herausbildung und Profilierung einer Vielzahl von Kategorien der partikularen Unterscheidung.¹²⁹ Auf den folgenden Seiten wird gezeigt, welchen Anteil der Diskurs zu Fleisch an dieser Entwicklung hatte – und zwar insbesondere in Hinblick auf die Kategorien »Rasse« und »Nation«. Wieder spielte dabei das Gegensatzpaar »Natur« versus »Kultur« eine entscheidende Rolle: Unter Rekurs auf die Konzepte des Instinkts und des »Natur-« bzw. »Kulturmenschen« wurden die unterschiedlichen Ernährungsformen, die Völkerkundler, Reisende und Kolonialbeamte auf der ganzen Welt beobachteten, mit den Gewohnheiten des deutschen Bürgertums verglichen und auf einer Zivilisations- und Leistungsskala angeordnet, auf der dieses an der Spitze stand.¹³⁰ Die »Fleischdebatte« trug somit nicht nur dazu bei, bestimmte Ernährungsformen zu naturalisieren, sondern koppelte sie auch an Vorstellungen von nationaler und »rassischer« Überlegenheit. Die »richtige« Er-

(einheitlichen) anatomischen »Bauplan«, der gleichzeitig die Ernährungsweise vorgab, unterschieden, wie etwa bei Schlickeysen: »So weit auch die Menschen in ihren vielen Arten an Charaktereigenschaften und in äusserer Erscheinung von einander differiren, die Wollhaarigen von den Schlichthaarigen, die Papuas und die arctischen Völker des höchsten Nordens, der Mongole und der edelste Kaukasier, so sind sie doch alle vereint in ihrer Eigenschaft als Frugivoren.« Vgl. ebd., S. 49.

¹²⁹ Vgl. Geulen: Der Rassenbegriff, S. 23f.

¹³⁰ Zum Verhältnis und zur Geschichte der Begriffe »Kultur« und »Zivilisation« vgl. Fisch, Jörg: Zivilisation, Kultur, in: Brunner, Otto; Conze, Werner; Koselleck, Reinhart (Hg.): Geschichtliche Grundbegriffe: Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland, Bd. 7, Stuttgart 1992, S. 679–774. Im 19. Jahrhundert brachten beide Begriffe »primär ein gemeineuropäisches Selbstbewußtsein und Überlegenheitsgefühl zum Ausdruck. Nicht nur soziale, sondern auch nationale Differenzen blieben untergeordnet, insbesondere im Deutschen. Hier gewann auch »Zivilisation« eine gewisse Verbreitung. Differenzierungsversuche zwischen »Kultur« und »Zivilisation« spielten aber bis zum 20. Jahrhundert eine geringe Rolle, und erst die Weltkriege brachten vorübergehende scharfe nationalistische Auseinandersetzungen. Wichtiger wurden die Begriffe im Rahmen der Krise des Fortschritts sowie des Niedergangs Europas im 20. Jahrhundert. Hier zeigte die Doppelung der Ausdrücke Wirkungen. »Zivilisation« wurde in allen Sprachen zur Auffangposition für die negativen Aspekte, während »Kultur« unbezweifelnder Wertbegriff blieb bzw. in den westlichen Sprachen erst richtig wurde.« Ebd., S. 681.

nährung wurde damit zunehmend zum biopolitischen Projekt: Sie fungierte zugleich als Grundlage und als Beleg für eine gesunde, leistungsfähige Bevölkerung und den daran gekoppelten nationalen Erfolg.

2.3.1 Die Vielfalt erklären: Instinkt, Klima, Degeneration

Als psychologisches Pendant zum anatomischen Bauplan galt der Instinkt. »Blicken wir auf die Thierreihe, so finden wir durchgängig mit der specifischen, einer bestimmten Futtersorte angepaßten körperlichen Organisation eine entsprechende psychische Ausrüstung verbunden«,¹³¹ schrieb der Vegetarismus-Kritiker Otto Funke 1870 in der *Gartenlaube* – und beschrieb damit den Idealfall, wie ihn sich sowohl die Fleischesser als auch die Vegetarier vorstellten: Die Begierde und der Appetit eines Tieres (oder eines Menschen) richteten sich »naturgemäß« auf dieselbe Nahrung, auf die es auch anatomisch ausgelegt war. Ein gesunder Instinkt stellte, obwohl nach außen hin nicht sichtbar, einen ebenso deutlichen »Wink der Natur« dar wie das Gebiss oder die Verdauungsorgane. Im Gegensatz zur Gewöhnung an bestimmte Speisen stellte der Instinkt dabei keine erworbene, sondern eine angeborene Eigenschaft dar.¹³² Aber während die entscheidenden Merkmale des anatomischen Bauplans bei allen Menschen übereinstimmten, ließ sich ein einheitlicher menschlicher Nahrungsinstinkt nur schwer nachweisen: Zu vielfältig und unterschiedlich waren die Ernährungsgewohnheiten, die sich weltweit, aber auch innerhalb einzelner Staaten oder sogar Regionen beobachten ließen. Das galt insbesondere auch für die Frage des Fleischkonsums: In den Texten der »Fleischdebatte« wurden immer wieder Beispiele von »Völkern« angeführt, die sich angeblich rein vegetarisch oder fast nur von Fleisch ernährten; zwischen diesen Extremen erstreckte sich ein breites Spektrum unterschiedlichster Mischungsverhältnisse von tierischer und pflanzlicher Kost.¹³³ Wie ließ sich diese Vielfalt mit der

131 Funke: Die Diätetik der Vegetarianer 2, S. 471.; vgl. ähnlich auch Hartmann: Moderne Probleme, S. 2; und Schlickeysen: Obst und Brod, S. 39.

132 Vgl. z. B. Fuchs: Das Pferdefleischessen, S. 37.

133 Vgl. u. a. Aderholdt: Die naturgemässe Lebensweise, S. 11; Albu: Die vegetarische Diät, S. 59–61; Decken: Die vegetabilische Diät, S. 21; Funke: Die Diätetik der Vegetarianer 2, S. 471; Gloger, Konstantin Wilhelm Lambert: Wohlfeileres Fleisch für die Armen, mehr und besseres für Alle, und als Mittel hierzu die Einführung der englischen Fleisch-Verkaufs-Weise auch in Deutschland. Mit einer Abbildung, Berlin 1855, S. 10; Hartmann: Moderne Probleme, S. 3 und 13 f.; Klencke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland, S. 129; König, Joseph: Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, ihre Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit, ihre Verfälschungen und deren Nachweisung. Mit einer Einl. über die Ernährungslehre, 2. Aufl., Berlin 1883, S. 370 f.; Reclam, Karl: Das Buch der vernünftigen Lebensweise: Eine populäre Hygiene zur Erhaltung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit, 2. Aufl., Leipzig und Heidelberg 1876, S. 91 f. und 161 f.; Salkowski, Ernst Leopold: Ueber das Fleisch als Nahrungsmittel, Berlin 1874, S. 32; Schlickeysen: Obst und Brod, S. 49–52; Scholefield: Der Mensch – kein Raubthier, S. 7–10; Virchow: Ueber Nahrungs- und Genussmittel, S. 19–21 und 35; Vogt, Carl: Allerlei Nahrung: Gastronomisch-naturwissenschaftliche Plaudereien. VI. Was da kreucht, in: Die Gartenlaube 36 (40), 1888, S. 674–676, hier S. 674 f.

Vorstellung eines »natürlichen«, auf eine ganz bestimmte Ernährungsweise gerichteten Instinkts in Einklang bringen?

Den Befürwortern des Fleischkonsums fiel es generell leichter, die Vielfalt der Ernährungsgewohnheiten zu begründen. Ihre Einstufung des Menschen als omnivores Tier ließ eine größere Bandbreite an möglichen Nahrungsquellen zu. Die scheinbar extremen Ernährungsgewohnheiten einiger Menschen waren dennoch erklärungsbedürftig, denn die meisten Autoren betonten die Notwendigkeit einer ausgewogenen Mischung von tierischen und pflanzlichen Nahrungsmitteln.¹³⁴ Zu den häufigsten Erklärungsmodellen gehörte die Klimatheorie, die einen direkten Zusammenhang zwischen den klimatischen Bedingungen, unter denen ein »Volk« lebte, und dessen Ernährungsgewohnheiten postulierte. Zur Illustration dieser Theorie wurden sowohl in wissenschaftlichen als auch in populärwissenschaftlichen Quellen häufig die »äquatoriale[] Genügsamkeit« und die »polare[] Gefrässigkeit«¹³⁵ kontrastiert: Im heißen Klima der Tropen war das Nahrungsbedürfnis demzufolge herabgesetzt und konnte problemlos aus pflanzlichen Quellen gestillt werden, während der Wärmeverlust in kalten Gegenden durch einen erhöhten Stoffwechsel und den Konsum von möglichst fettigem Fleisch ausgeglichen werden musste.¹³⁶ Der Schriftsteller Otto von Corvin fasste das Modell in einem Artikel in der *Gartenlaube* von 1871 in einem anschaulichen Bild zusammen: »Daß der menschliche Körper einer Oellampe gleicht, ist eine alte Geschichte und die daraus hervorgehende Konsequenz ebenfalls, daß die Völker warmer Länder weniger Oel auf diese Lampe zu gießen haben als die kalten.«¹³⁷ Als Beispiele mussten wiederkehrende stereotype Beschreibungen bestimmter »Völker« herhalten – beliebt waren zum Beispiel ausführliche Darstellungen der Ernährung der sogenannten »Eskimos«, die angeblich enorme Mengen Speck und Tran verzehrten und überhaupt oder so gut wie keine pflanzliche Nahrung zu sich nahmen. Die sehr deutliche Gegenüberstellung von Fleischkost in kalten und Pflanzenkost in warmen Gegenden überrascht ein wenig, weil laut Justus Liebig ja nicht der »plastische« Nährstoff Eiweiß, mit dem Fleisch meist assoziiert wurde, sondern die »respiratorischen« Stoffe (Kohlenhydrate und Fette), die in pflanzlicher Kost mindestens ebenso reichhaltig vorhanden waren, für die Wärmeerzeugung zuständig waren¹³⁸ – ein Einwand,

134 Vgl. z. B. Bock, Carl Ernst: Was das Leben und die Gesundheit des Menschen erhält? Lebensmittel, in: *Die Gartenlaube* 1 (39), 1853, S. 423–425, hier S. 425; Chajes, Benno: Nahrung und Ernährung, Berlin 1905, S. 11; Hartmann: *Moderne Probleme*, S. 2 und 7; Rosenberg: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 34; König: Nahrungs- und Genussmittel (2. Aufl.), S. 371; Virchow: *Ueber Nahrungs- und Genußmittel*, S. 35.

135 Hartmann: *Moderne Probleme*, S. 3.

136 Vgl. ebd.; ähnlich Klencke: *Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland*, S. 101–103.

137 Corvin, Otto von: Wie man in England ißt und trinkt, in: *Die Gartenlaube* 19 (49), 1871, S. 821–824, hier S. 821.

138 Vgl. Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 72. Liebig selbst und andere Physiologen äußerten sich differenzierter und gaben die Menge an Kohlenstoff bzw. an Fett, die in der Nahrung enthalten war, als entscheidend an; vgl. z. B. Liebig: *Chemische Briefe*, S. 368 f.; Voit: *Ueber die Theorien der Ernährung*, S. 29 f. Im populärwissenschaftlichen Diskurs wurden diese Aussagen aber häufig auf den Gegensatz zwischen Fleisch- und Pflanzenkost reduziert, was sicherlich auch damit zusammenhing, dass Fleisch allgemein als »nahrhafteres« Nahrungsmittel galt und die meis-

der von den Vegetariern auch erkannt und vorgebracht wurde.¹³⁹ An der Beliebtheit des Tropen-Polarzonen-Vergleichs änderte er jedoch nichts.¹⁴⁰ Die Gegenüberstellung von Fleisch- und Pflanzenesser-Zonen wurde nicht nur verbal verbreitet, sondern findet sich auch in visuellen Repräsentationen der Welt wieder, etwa in Heinrich Berghaus' *Physikalischem Atlas*, der 1855, ganz zu Beginn des Untersuchungszeitraums, veröffentlicht wurde.¹⁴¹ Auf einer darin abgedruckten Karte zu »Nahrungsweise und Volksdichtigkeit« war die Welt in drei Zonen unterteilt: Eine Zone der Fleischspeisen ganz im Norden; eine der Pflanzenspeisen um den Äquator herum, die fast ganz Afrika, Mittel- und den Norden Südamerikas sowie einen Teil Australiens umfasste; sowie nördlich und südlich davon die Zone der Fleisch- und Pflanzenspeisen, zu der unter anderem Europa gehörte (vergleiche Abb. 2).

Dieser klimabasierte Erklärungsansatz, der im späten 19. Jahrhundert weit verbreitet war, zeigt deutliche Parallelen zu den Klimatheorien der Aufklärung, mit denen bereits ein Jahrhundert zuvor der Versuch unternommen worden war, ganz unterschiedliche Phänomene – von der politischen Herrschaftsform über den »Nationalcharakter« bis hin zur Hautfarbe oder eben den Ernährungsgewohnheiten – auf die klimatischen Gegebenheiten zurückzuführen.¹⁴² Der Begriff »Klima« bezeichnete dabei, im Gegensatz zur heutigen Verwendung, kein globales Phänomen, das sich mithilfe meteorologischer Durchschnittswerte bestimmen ließ, sondern einen konkreten geografischen Ort und gleichzeitig einen bestimmten »natürlichen« Rahmen, innerhalb dessen sich Kulturen entwickelten und ihre jeweiligen Eigenheiten ausprägten.¹⁴³ Für die »Fleischdebatte« im späten 19. Jahrhundert ergaben sich daraus zwei wichtige Effekte: die rassifizierte Verortung sowie die moralische Bewertung und Hierarchisierung unterschiedlicher Ernährungsweisen. Zum einen wurden Esskulturen – und, in

ten Autoren davon ausgingen, dass sich ein gesteigertes Nahrungsbedürfnis nicht durch rein pflanzliche Kost decken lasse.

139 Vgl. z. B. Aderholdt: Die naturgemässe Lebensweise, S. 11.

140 Der beschriebene Vergleich findet sich außerdem bei Funke: Die Diätetik der Vegetarianer 1, S. 457; Gloger: Wohlfeileres Fleisch für die Armen, S. 10; Rosenberg: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 33; Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 35f.; Vogt: Physiologische Briefe, S. 91; Decken: Die vegetabilische Diät, S. 19f.; Winckler, Axel: Kritik des Vegetarismus: Ein Beitrag zur Ernährungsfrage, Berlin 1891, S. 6; Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 91f. und 121.

141 Vgl. Berghaus, Heinrich: Dr. Heinrich Berghaus' physikalischer Atlas: Eine, unter der fördernden Anregung Alexander's von Humboldt verfasste, Sammlung von 93 Karten, auf denen die hauptsächlichsten Erscheinungen der anorganischen und organischen Natur nach ihrer geographischen Verbreitung und Vertheilung bildlich dargestellt sind, Bd. 2 / 2, 2. Aufl., Gotha 1852, ETH-Bibliothek Zürich, Rar KA 52: 2, <<https://doi.org/10.3931/e-rara-68864>>, Stand: 14.04.2023.

142 Vgl. Müller, Reimar: Montesquieu über Umwelt und Gesellschaft – die Klimatheorie und ihre Folgen, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 80, 2005, S. 19–32; Horn, Eva: Klimatologie um 1800: Zur Genealogie des Anthropozäns, in: Zeitschrift für Kulturwissenschaften 10 (1), 2016, S. 87–102. Zur andauernden Aktualität der Klimatheorien um 1900 vgl. Stehr, Nico; Storch, Hans von: Climate Works: An Anatomy of a Disbanded Line of Research, in: Kaupen-Haas, Heidrun; Saller, Christian (Hg.): Wissenschaftlicher Rassismus: Analysen einer Kontinuität in den Human- und Naturwissenschaften, Frankfurt a. M. u. a. 1999, S. 137–185.

143 Vgl. Horn: Klimatologie um 1800, S. 91.

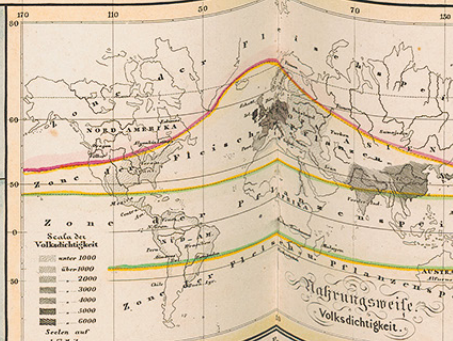
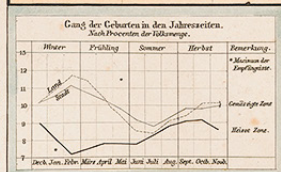
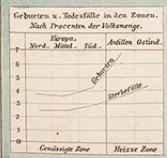


Geographische Verbreitung
VON
MILNERSCHEN-RABBITEN

Übersicht der
NAHRUNGSWEISE und der VOLKSDICHTIGKEIT
in den Ackerbauländern; auch
MANCHES zur PHYSIK des MENSCHEN.



Malayische Rasse, Australier,
Négritos.



Gezeichnet u. gestochen in der

Gotha, J. P. 1852
Litho. Auflage.



Abb. 2

Dr. Heinrich Berghaus' physikalischer Atlas (1852). Die Karte zu »Nahrungsweise und Volksdichtigkeit« mit den unterschiedlichen »Ernährungszonen« befindet sich ganz unten in der Mitte.

einem spezifischeren Sinne, Praktiken des Fleischkonsums und -verzichts – naturalisiert, indem sie mit einer gewissen Zwangsläufigkeit aus den natürlichen Gegebenheiten an einem bestimmten Ort abgeleitet wurden. Kulturen wurde dabei nicht als wandelbare und durchlässige, sondern als abgeschlossene und ortsgebundene Einheiten dargestellt.

Der bereits erwähnte Berghaus-Atlas zeigt besonders deutlich, wie stark dabei die Kategorien Klima, Ernährung und »Rasse« verknüpft wurden (vergleiche Abb. 2): Im Zentrum der Doppelseite, auf der auch die »Übersicht der Nahrungsweise und der Volksdichtigkeit« abgebildet ist, stand eine größere Karte zur »Geographischen Verbreitung der Menschen-Rassen«, auf der die Welt in sechs klar voneinander abgegrenzte, farblich markierte Regionen unterteilt war, denen jeweils eine von sechs »Rassen« zugeordnet wurde. Eingefasst wurde die Karte von einem »Kranz von Köpfen«, die, in Berghaus' Worten, »die Hautfarbe und den Gesichtsschnitt, wie auch die Schädelbildung der verschiedenen Rassen lebhaft [...] vergegenwärtigen«¹⁴⁴ sollten. In der unteren Bildhälfte war, deutlich kleiner, die Karte zu den Ernährungsweisen abgebildet. In der Zusammenschau der verschiedenen Elemente reproduzierte die Doppelseite nicht nur die Vorstellung, es gebe unterschiedliche »Rassen« von Menschen, sondern wies diesen (neben einer bestimmten Physiognomie) auch jeweils einen bestimmten natürlichen Ort und eine natürliche Ernährungsweise zu.

Diese Naturalisierung und Festschreibung von Ernährungsweisen stand, zweitens, in direktem Zusammenhang mit moralischen Bewertungsmaßstäben. Einerseits konnte sie eine gewisse Entlastungsfunktion haben: Obwohl die Bewohner:innen der Tropen- und der Polarzonen so völlig unterschiedliche Speisezetteln hatten, folgten beide »de[m]selbe[n] natürliche[n] Zwang«¹⁴⁵ – dem Nahrungsinstinkt, der sich wiederum am Nahrungsbedarf orientierte. Das konnte eine zumindest partielle Entkoppelung von moralischen Be- und Abwertungskategorien bedeuten, etwa wenn der bereits zitierte Otto von Corvin schrieb: »Daß die Eskimos Thran saufen, ist keine aus ihrem schlechten Charakter hervorgehende Niederträchtigkeit, ebenso wenig wie es eine besondere Tugend voraussetzt, daß sich der arabische Räuber mit einer Handvoll Datteln begnügt.«¹⁴⁶ Ähnlich äußerte sich auch Friedrich Nietzsche, der bedauerte, dass

»die so grausame und unsittliche Göttin Natur [...] mit *ungeheurem Instinkt* uns Völkern dieser [gemäßigten, Anm. L. K.] Zonen das Entsetzliche, die Fleischeskost angezwungen [hat], während in den warmen Gegenden, wo die Affen von Pflanzenkost leben, auch die Menschen, nach demselben ungeheuren Instincte, mit ihr sich genügen lassen.«¹⁴⁷

Nietzsche bewertete den Fleischkonsum in den »gemäßigten« Zonen hier zwar moralisch negativ, naturalisierte und normalisierte ihn aber gleichzeitig, indem er ihn als

144 Berghaus: Physikalischer Atlas, Abteilung VII (Anthropographie), S. 2.

145 Funke: Die Diätetik der Vegetarianer I, S. 457.

146 Corvin: Wie man in England ißt und trinkt, S. 821.

147 Nietzsche, Friedrich: Geist braucht Fleisch (Brief an Carl von Gershoff vom 28.09.1869), in: Baranzke; Gottwald; Ingensiep (Hg.): Leben – Töten – Essen, S. 313–314, hier S. 313 f.

natürliche Notwendigkeit beschrieb. In vielen Fällen folgte aus dem Vergleich unterschiedlicher Ernährungsgewohnheiten aber eine deutlich wertende und häufig rassistisch konnotierte Hierarchisierung, wie im nächsten Unterkapitel ausführlicher gezeigt wird. Das war zum Beispiel bei Eduard Hartmann der Fall: Er erklärte variierende Nahrungsbedürfnisse zwar ebenfalls mithilfe klimatischer Faktoren, hob aber gleichzeitig hervor, dass es sich bei den »Extremen« tropischer und polarer Zonen um unerwünschte Abweichungen handelte:

»Im Durchschnitt tritt im gemäßigten Klima der omnivore Instinkt des Menschen in ungetrübter Reinheit ans Licht, während er durch excessive Hitze oder Kälte nach der Seite der Pflanzennahrung oder Fleischnahrung hin abgelenkt wird. Dies lässt darauf schließen, dass der Mensch einem gemäßigten Klima seinen Ursprung verdankt, weil nur in diesem sein Instinkt mit seiner Organisation im Einklang ist.«¹⁴⁸

Das Ideal der Übereinstimmung von Instinkt und Anatomie, das in einer maßvollen, Extreme meidenden »gemischten Kost« resultierte, ließ sich also nur im »gemäßigten« mitteleuropäischen Klima erreichen. Die Bewohner anderer Klimazonen waren zwar von natürlichen Umweltfaktoren beeinflusst, verfügten aber über einen fehlgeleiteten, »unnatürlichen« Instinkt.

Neben dem Einfluss des Klimas wurden in den Quellen noch einige weitere Faktoren genannt, die das individuelle Nahrungsbedürfnis beeinflussten – insbesondere das Alter, das Geschlecht und die geleistete Arbeit.¹⁴⁹ Sie seien hier nur der Vollständigkeit halber erwähnt – der wissenschaftsgeschichtliche Kontext und die gesellschaftlichen Implikationen dieser Differenzfaktoren werden an anderer Stelle näher erörtert (vergleiche Kapitel 3 und 4). Ähnlich wie das Klima wurden sie herangezogen, um die Vielfalt der beobachteten Ernährungsarten zu erklären und mit der Vorstellung eines »natürlichen Instinkts« in Einklang zu bringen, aber auch, um ungleiche Verteilungsstrukturen zu rechtfertigen. Bis zu einem gewissen Punkt konnten sich auch die Vegetarier an solchen Kriterien orientieren, um unterschiedliche, aber dennoch »natürliche« Nahrungsbedürfnisse und -instinkte zu erklären.¹⁵⁰ Der Konsum von Fleisch, der sich ja de facto auf der ganzen Welt beobachten ließ, konnte aber nicht mit einem »natürlichen Instinkt«, wie ihn die Anhänger des Vegetarismus verstanden, in Einklang gebracht werden. Um diese Lücke zu schließen, wurden vor allem zwei Konzepte bemüht, die auf vielfältige Art und Weise an zeitgenössische Diskurse anschlussfähig waren: *Mangel* und *Degeneration*.

148 Hartmann: *Moderne Probleme*, S. 3. In Hartmanns Ausführungen zu Klima und Nahrungsbedürfnis finden sich noch weitere abwertende Formulierungen, etwa wenn er schreibt, dass »der faulenzende Südtaliener und Südspanier nichts begehrt als eine Hand voll Datteln und Feigen nebst einer Zwiebel oder allenfalls Maccaroni«. Ebd.

149 Vgl. z. B. ebd., S. 2.

150 Selbst die Klimatheorie wurde von den Vegetariern bis zu einem gewissen Punkt mitgetragen: Theodor Hahn betont in einer Fußnote seiner »Naturgemäßen Diät«, dass er durchaus von einem höheren Nahrungsbedürfnis in der Polarzone ausgehe – er bestreite nur, dass sich dieses nicht durch pflanzliche Kost decken lasse. Vgl. Hahn: *Die naturgemäße Diät*, S. 252.

Da die Vegetarier den ›natürlichen Instinkt‹ *a priori* definierten und davon ausgingen, dass er sich stets auf pflanzliche Kost richten müsse, konnten sie den Konsum von Fleisch am besten auf zwei Arten erklären: Zum einen wurde er häufig als Folge von Mangel dargestellt – weil keine oder nicht genügend pflanzliche Nahrungsmittel zur Verfügung standen, mussten Menschen notgedrungen auf die ›unnatürliche‹, dem Instinkt eigentlich widerstrebende Fleischnahrung ausweichen. Mit diesem Argument wurde zum Beispiel die Ernährung der Polarzonen-Bewohner:innen erklärt; es diente aber auch als Erklärung für das Abweichen des gesamten ›Menschengeschlechts‹ von seiner ursprünglich frugivoren Ernährung, indem historische Mangelsituationen – etwa in der letzten Eiszeit – imaginiert wurden.¹⁵¹ Zweitens wurde dem ›natürlichen‹ ein ›künstlicher‹, ›verdorbenes‹ oder ›degenerierter‹ Instinkt gegenübergestellt. Schon bei Theodor Hahn und Eduard Baltzer, die zu den Gründervätern der vegetarischen Bewegung in Deutschland zählten, fand sich in den 1850er bzw. 1860er Jahren die Vorstellung, dass der natürliche Instinkt durch andauernde falsche Gewohnheiten verloren gehen oder »corrupt« werden könne.¹⁵² In den folgenden Jahrzehnten war in diesem Zusammenhang auch immer häufiger von ›Entartung‹ oder ›Degeneration‹ die Rede, etwa im Rahmen eines Vortrags von 1884, in dem der Vegetarismus-Anhänger Aderholdt zwei Lesarten der Menschheitsgeschichte anbot: Entweder sei der Mensch ursprünglich omnivor gewesen und die allmähliche (aber noch nicht abgeschlossene) Hinwendung zur Pflanzenkost sei als Folge eines Zivilisierungsprozesses zu interpretieren; oder der eigentlich frugivore Mensch sei durch ›Entartung‹ zum Allesesser geworden.¹⁵³ Aderholdt tendierte zur pessimistischeren zweiten Erklärung – und schloss damit an einen kultur- und modernekritischen Diskurs an, der inner-, aber auch außerhalb der Vegetarismus-Bewegung verbreitet war.¹⁵⁴ Die drastische Schilderung einer krisenhaften Gegenwart, die von Krankheiten, verkürzter Lebensdauer und sittlichem Verfall geprägt sei, gehörte zu den Standardelementen vegetarischer und lebensreformerischer Literatur.¹⁵⁵ Dabei wurde häufig ein direkter Zusammenhang zwischen dem Erreichen einer bestimmten ›Kulturstufe‹, dem Verlust des ›natürlichen

151 Vgl. z.B. Aderholdt: Die naturgemäße Lebensweise, S. 11f.; Schlickeysen: Obst und Brod, S. 61–63; Hahn, Theodor: Praktisches Handbuch der naturgemäßen Heilweise, 3. Aufl., Berlin 1870, S. 100.

152 Vgl. Baltzer: Die natürliche Lebensweise 1, S. 33 und 85f.; Hahn: Die naturgemäße Diät, S. 12 f.

153 Vgl. Aderholdt: Die naturgemäße Lebensweise, S. 11.

154 Vgl. einführend z.B. Merlio, Gilbert: Kulturkritik um 1900, in: Grunewald, Michel; Puschner, Uwe (Hg.): Krisenwahrnehmungen in Deutschland um 1900: Zeitschriften als Foren der Umbruchszeit im wilhelminischen Reich, Bern 2010, S. 25–52; Gutsche, Verena: ›Niedergang‹: Variationen eines kulturkritischen Diskurselements zwischen 1900 und 1930: Großbritannien und Deutschland im Vergleich, Würzburg 2015. Speziell zum lebensreformerisch-vegetarischen Diskurs vgl. Treitel: Eating Nature, S. 84–93; zu ›Degeneration‹ und körperlicher Leistungsfähigkeit im Kontext von Rassismus und Kolonialismus vgl. Hoberman, John Milton: Sterbliche Maschinen: Doping und die Unmenschlichkeit des Hochleistungssports, Aachen 1994, S. 51 f.

155 Vgl. z.B. Baltzer: Die natürliche Lebensweise 1, S. 8–11; Koehler: Naturmensch und Kulturmensch, S. 3 f. Zu der Vermischung von Vegetarismus, Kulturkritik und der Angst vor ›Degeneration‹ um 1900 vgl. auch Treitel: Eating Nature, S. 84–93.

Instinkts« und der »Entartung« der Bevölkerung hergestellt.¹⁵⁶ Bruno Koehler, der in seinem 1894 erschienenen Buch *Naturmensch und Kulturmensch* seine Ansichten zu Ernährung, Gesundheit und »rationeller Lebensweise« darlegte, schrieb dazu:

»Der Instinkt ist der Maßstab für alle dem Körper zukommenden Lebensbedingungen resp. Lebensbedürfnisse [...]. Sobald der Instinkt [...] in irgend einer naturwidrigen Art und Weise beeinträchtigt oder schließlich gar unterdrückt wird, so ist auch zugleich Gesundheit und Leben bzw. die Lebensdauer des Individuum [sic!] gefährdet.«¹⁵⁷

Der moderne »Kulturmensch« habe diesen natürlichen Instinkt völlig verloren: »Von einem festen gesunden Instinkt kann natürlich beim Kulturmenschen keine Rede mehr sein [...].«¹⁵⁸ Der omnivore Charakter und die Wandelbarkeit der menschlichen Essvorlieben stellten für Koehler daher auch keinen Vorteil im »Kampf ums Dasein« dar, sondern waren Symptome des Instinktverlusts und der daraus folgenden Orientierungslosigkeit, die letztendlich zu Krankheit und »Entartung« führten.¹⁵⁹ Von »Entartung« betroffen waren laut Koehler allerdings nicht nur »zivilisierte« Völker, sondern auch solche, die auf einer besonders »niedrigen Kulturstufe« standen:

»Es giebt zwar einige aus der Art geschlagene Völkerstämme, wie z. B. die Eskimos, Tartaren, Kalmücken und Hottentotten, welche sich hauptsächlich von Fleisch nähren: doch diese stehen insgesamt auf einer niedrigen abnormen Kulturstufe, auf welcher sie wahrscheinlich auch stehen bleiben und da ihrer weiteren Entartung entgegengehen werden.«¹⁶⁰

Mit dieser Figur führte Koehler seinen Leser:innen zum einen die Gefahren der fortschreitenden »Entartung« durch eine falsche Ernährung vor Augen, indem er das Absinken auf eine »niedrige Kulturstufe« als Schreckgespenst an die Wand malte. Zum anderen wird hier eine Funktion des Konzepts »Entartung« offenbar, die Marianne Schuller als das Errichten einer »Flexibilitäts- und Toleranzgrenze«¹⁶¹ beschrieben hat, die sich den Tendenzen zum flexiblen Normalismus in den Weg stellt: »Vor den Normalisierungsdiskurs schiebt sich die Normativität mit ihrer absoluten Grenzziehung. Deren Name ist »Entartung«.«¹⁶² Die Kulturstufe, auf der die von Koehler beschriebenen »Völker« angeblich standen, war eben nicht nur niedrig, sondern »abnorm«. Die überwiegende Fleischkost wurde nicht als klimatische Besonderheit präsentiert, die sich irgendwie in ein Spektrum der »natürlichen Ernährung« einordnen ließe, son-

156 Vgl. zum Zusammenhang zwischen Ernährung, Zivilisationskritik und »Entartung« im späten 19. Jahrhundert auch Treitel: *Eating Nature*, S. 84–93.

157 Koehler: *Naturmensch und Kulturmensch*, S. 16.

158 Ebd., S. 18.

159 Vgl. ebd., S. 3 f. und 19 f.

160 Ebd., S. 12.

161 Schuller, Marianne: »Entartung«: Zur Geschichte eines Begriffs, der Geschichte gemacht hat, in: Kaupen-Haas; Saller (Hg.): *Wissenschaftlicher Rassismus*, S. 122–136, hier S. 126.

162 Ebd., S. 128.

dern sie befand sich außerhalb jeder Normalität. Der Normalismus als ein zentrales Dispositiv der Moderne hinterließ im 19. Jahrhundert auch in der Debatte zur natürlichen Ernährung deutliche Spuren und konnte sowohl ein- als auch ausschließende Effekte haben.¹⁶³ Die Verortung dies- oder jenseits der Normalitätsgrenzen hatte einen entscheidenden Einfluss darauf, welchen Individuen, »Völkern« oder »Rassen« welche Entwicklungsmöglichkeiten zugesprochen wurden.

Auch außerhalb der vegetarischen Literatur spielte der Zusammenhang von Ernährung, Mangel und »Degeneration« eine wichtige Rolle. Obwohl die Einstufung des Menschen als Omnivoren auf den ersten Blick eine größere Akzeptanz gegenüber unterschiedlichen Speisetzetteln erlaubte, wurden keineswegs alle Ernährungsarten als gut und gesundheitsfördernd empfunden. Als krisenhaft wurde vor allem die Mangel- und Fehlernährung der armen Bevölkerungsschichten – insbesondere des neuen urbanen Proletariats – betrachtet, die ganz explizit mit der Angst vor »Degeneration« in Verbindung gebracht wurde (vergleiche dazu Kapitel 3.1.2 und 4.3).¹⁶⁴ Aber auch bestimmte Ernährungspraktiken der wohlhabenderen Schichten wurden – insbesondere im Umfeld des Hygienediskurses – kritisiert, etwa die wachsende Beliebtheit sogenannter »Entziehungsdiäten« und der Hang zu Dekadenz und übertriebenem Luxus auf den Tischen der Reichen.¹⁶⁵ Auch wenn die Problemdiagnosen und Lösungsansätze der Fleischbefürworter denen der vegetarischen Lehre oft diametral widersprachen und den Fokus teilweise auf andere soziale Gruppen legten,¹⁶⁶ ähnelten sich die beiden Diskurse in ihrer grundsätzlichen Struktur: Mangel- und Fehlernährung erschienen als Probleme, die ursächlich mit der »modernen Zivilisation« verbunden waren. Bereits in den 1850er Jahren hatten viele Zeitgenoss:innen, auch solche, die dem Fleischkonsum nicht ablehnend gegenüberstanden, das Gefühl, in »künstlichen Zeitzuständen« zu leben, in denen »die Stimme des Instinctes auf[hört]«¹⁶⁷ – eine Wahrnehmung, die um die Jahrhundertwende noch einmal an Popularität gewann.¹⁶⁸ Das

163 Zur Historizität des Normalismus-Dispositivs vgl. Link: Normalismus, S. 202: »Normalitäten (im eingeschränkten Sinne von Normalismus) sind also [...] nicht unhistorisch [...]. Das Wesen ihrer Historizität liegt in der Tatsache, dass Normalitäten die wichtige Funktion einer Versicherung moderner Kulturen gegen die Risiken des (symbolisch) exponentiellen Wachstums der Moderne erfüllen.«

164 Vgl. z. B. Grotjahn, Alfred: Über Wandlungen in der Volksernährung, Leipzig 1902, S. 68–71.

165 Vgl. Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 124–126; Klencke, Hermann: Chemisches Koch- und Wirtschaftsbuch oder die Naturwissenschaft im weiblichen Berufe: Ein Lehrbuch für denkende Frauen oder zum Gebrauche in weiblichen Erziehungsanstalten, 2. Aufl., Leipzig 1867, S. 21.

166 Die vegetarisch-lebensreformerische Kritik richtete sich im Kern gegen die bürgerliche Lebens- und Ernährungsweise – was nicht ausschloss, dass auch die Essgewohnheiten anderer sozialer Schichten kritisiert wurden. Vgl. Treitel: Eating Nature, S. 84.

167 Klencke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland, S. 127.

168 In diesem Zusammenhang ist besonders die um 1900 besonders intensiv geführte Neurasthenie-Debatte zu nennen, in deren Kontext auch der Begriff »Zivilisationskrankheit« aufkam. Vgl. Roelcke, Volker: »Gesund ist der moderne Culturmensch keineswegs ...«: Natur, Kultur und die Entstehung der Kategorie »Zivilisationskrankheit« im psychiatrischen Diskurs des 19. Jahrhunderts, in: Barsch, Achim; Hejl, Peter M. (Hg.): Menschenbilder: Zur Pluralisierung der Vorstellung von der menschlichen Natur (1850–1914), Frankfurt a. M. 2000, S. 215–236.

vegetarische und lebensreformerische Nachdenken über den ›Naturinstinkt‹¹⁶⁹ war in dieser Hinsicht zunehmend anschlussfähig an einen breiteren, in stärkerem Maße mehrheitsfähigen Diskurs, was sicherlich zur Beliebtheit dieses Arguments beitrug.¹⁷⁰ All jenen, die den Verlust des ›natürlichen Instinkts‹ beklagten, stellte sich nun die Frage, wie man – da auf die empirisch zu beobachtenden Ernährungsgewohnheiten im näheren Umfeld ja kein Verlass war – wieder zu ihm zurückfinden könne. In diesem Zusammenhang spielte die Gegenüberstellung von sogenannten ›Natur- und ›Kulturmenschen‹ beziehungsweise ›-völkern‹ eine wichtige Rolle.

2.3.2 ›Kulturmensch‹ versus ›Naturmensch‹:

Die Suche nach dem ›reinen Instinkt‹

Das Konzept des ›Naturmenschen‹ wurde vor allem durch Jean-Jacques Rousseau popularisiert, der es in seinem *Diskurs über die Ungleichheit* von 1754 zwar nicht als Erster, aber besonders ausführlich und mit nachhaltiger geistesgeschichtlicher Wirkung entwickelte.¹⁷¹ Rousseau schloss damit einerseits an die staatstheoretische Debatte zu ›Naturzustand‹ und ›Naturrecht‹ an, die seit dem 17. Jahrhundert intensiv geführt wurde, ging aber gleichzeitig über diese hinaus, indem er den Naturzustand und damit auch den ›Naturmenschen‹ (*homme naturel*) radikaler dachte als seine Vorgänger: Zum einen beschrieb er den Naturzustand zum ersten Mal »ausdrücklich und mit allen Konsequenzen als einen tierischen Zustand«¹⁷², was ihm unter anderem den Spott Voltaires einbrachte.¹⁷³ Rousseaus ›Naturmensch‹ verfügte weder über Sprache noch Vernunft, er befand sich außerhalb (oder vor) jeder Form der Vergesellschaftung und war ganz Teil der Natur. Damit war er – im Gegensatz etwa zu Hobbes' negativem Bild des Menschen im Naturzustand – auch nicht böse; Herrschaft und Knechtschaft und damit die moralische oder politische Ungleichheit entstanden erst durch die Erhebung des Menschen über die Natur. Die zweite Neuerung war, dass der Naturzustand laut Rousseau nicht notwendigerweise ein Ausgangspunkt für die ›zivilisierte‹ Gesellschaft sein musste, den es von vorneherein zu überwinden galt – im Gegenteil, ohne verschiedene, eher bedauernswerte historische ›Zufälle‹ hätte dieser Zustand ewig dauern können. Das Heraustreten des Menschen aus dem Naturzustand beurteilte Rousseau äußerst ambivalent; der sogenannte ›Fortschritt‹ war für

¹⁶⁹ Vgl. dazu auch Fritzen: *Gesünder leben*, S. 301–303.

¹⁷⁰ Ähnlich argumentiert auch Corinna Treitel, die den Kulturpessimismus und die Angst vor Degeneration im späten 19. Jahrhundert als wichtige Faktoren für die Ausbreitung und Kooptation ernährungsreformerischer Ideen sieht. Vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 93.

¹⁷¹ Vgl. Bitterli, Urs: *Die »Wilden« und die »Zivilisierten«: Grundzüge einer Geistes- und Kulturgeschichte der europäisch-überseeischen Begegnung*, 2. Aufl., München 1991, S. 281.

¹⁷² Meier, Heinrich: *Rousseaus Diskurs über die Ungleichheit – ein einführender Essay über die Rhetorik und die Intention des Werkes*, in: Rousseau, Jean-Jacques; Meier, Heinrich (Hg.): *Diskurs über die Ungleichheit: Kritische Ausgabe des integralen Textes*, Paderborn u.a. 1984, S. XXI–LXXVII, hier S. LXI.

¹⁷³ Vgl. Bitterli: *Die »Wilden« und die »Zivilisierten«*, S. 280 f.

ihn immer von Verlust und Verfall begleitet. Für den einmal vom Naturzustand entfernten Menschen war eine Rückkehr allerdings nicht mehr möglich.¹⁷⁴ Die Lebensreform-Bewegung griff diese ins Positive gewendete Bezugnahme auf den Naturzustand im späten 19. Jahrhundert mit dem vereinfachenden, aber wirkmächtigen Motto »Zurück zur Natur« auf, das (fälschlicherweise¹⁷⁵) Rousseau zugeschrieben wurde.¹⁷⁶

Bei Rousseaus »Naturmenschen« handelte es sich um einen idealtypischen Begriff, ein Gedankenspiel, mit dessen Hilfe ein Nachdenken über und eine Kritik an der eigenen Gesellschaft möglich werden sollten.¹⁷⁷ Er betonte ausdrücklich, dass auch die zu seiner Zeit lebenden »wildes Völker« den Naturzustand bereits verlassen hätten: Sie befänden sich im Zustand der *société naissante*, den Rousseau äußerst positiv bewertete – eine Einschätzung, die sich in verkürzter Form im Bild des »edlen Wilden« wiederfindet, das auch im 19. Jahrhundert noch weit verbreitet war.¹⁷⁸ Allerdings verschwamm die Grenze zwischen »Naturmenschen« und »Wilden« in seinen Texten immer wieder, denn er berief sich ausführlich auf Reiseberichte über letztere, die er quasi als Belege für bestimmte, dem »Naturmenschen« zugeordnete Eigenschaften heranzog.¹⁷⁹ In der popularisierten Version des »Naturmenschen«, die sich in den Texten der »Fleischdebatte« im 19. Jahrhundert wiederfindet und die sich sowohl aus Rousseaus Ideen als auch aus Konzepten der im Entstehen begriffenen Ethnologie speiste,¹⁸⁰ verschwand diese Grenze ganz. Der »Naturmensch« wurde im 19. Jahrhundert von einem hypothetischen Gedankenspiel in ein tatsächlich existentes, beobachtbares Phänomen transformiert: In Form der sogenannten »Naturvölker«, die angeblich »niemals in die Kultur eingetreten sind«¹⁸¹, manifestierte er sich in der Gegenwart und stellte in der

174 Vgl. Meier: Einführender Essay, S. LXII f. und LXX–LXXIII; Bitterli: Die »Wilden« und die »Zivilisierten«, S. 236 f.; Rousseau; Meier (Hg.): Diskurs über die Ungleichheit, S. 319.

175 Vgl. z. B. Sturma, Dieter: Jean-Jacques Rousseau, München 2001, S. 83.

176 Vgl. Fritzen: Gesünder leben, S. 310.

177 Vgl. Bitterli: Die »Wilden« und die »Zivilisierten«, S. 282 f.

178 Vgl. Rousseau; Meier (Hg.): Diskurs über die Ungleichheit, S. 194 f. Rousseau behält sich dennoch die Möglichkeit vor, dass in seiner Gegenwart noch wahre »Naturmenschen« existieren könnten – allerdings nicht unter den »wildes Völkern«, sondern unter den eventuell fälschlicherweise als Tiere bezeichneten Pongos, Mandrills oder Orang-Utans. Vgl. Meier: Einführender Essay, S. LXIII. Zu Rousseaus Einfluss auf das Bild des »edlen Wilden« vgl. Bitterli: Die »Wilden« und die »Zivilisierten«, S. 283 und 288.

179 Bitterli: Die »Wilden« und die »Zivilisierten«, S. 282.

180 Zu den Entstehungsbedingungen der deutschen Ethnologie, die auf das Engste mit dem deutschen und europäischen Imperialismus und Kolonialismus verwoben waren, vgl. Zimmerman, Andrew: Ethnologie im Kaiserreich: Natur, Kultur und »Rasse« in Deutschland und seinen Kolonien, in: Conrad, Sebastian; Osterhammel, Jürgen (Hg.): Das Kaiserreich transnational: Deutschland in der Welt 1871–1914, Göttingen 2004, S. 191–212. Die Ethnologie war laut Zimmerman »der Schnittpunkt für eine Reihe von politischen und wissenschaftlichen Bewegungen im kaiserlichen Deutschland; sie illustriert die Unentwirrbarkeit von Wissenschaft und Politik sowie von imperialer und innerer Politik und Ideologie«. Ebd., S. 204. Das gilt auch für das Thema der sogenannten »Naturvölker«: »Die Ethnologie stützte auch die ideologische Fantasie einer wissenschaftlich fundierten Opposition von Kultur- und Naturvölkern, welche die politisch-ökonomische Realität des deutschen Kolonialismus bestätigte.« Ebd., S. 192.

181 Albu: Die vegetarische Diät, S. 57.

auf ›Fortschritt‹ und ›Entwicklung‹ fixierten, vom Paradigma des Kulturevolutionismus geprägten europäischen Sichtweise zugleich ein Relikt aus der Vergangenheit dar.¹⁸² Sven Werkmeister, der sich mit der Figur des ›Primitiven‹ in der Ethnologie um 1900 auseinandergesetzt hat, sieht in der Zunahme der Begriffe ›Naturvölker‹ und ›Primitive‹ (anstelle der älteren Bezeichnung ›Wilde‹) im Laufe des 19. Jahrhunderts den sprachlichen Ausdruck einer tiefergehenden Diskursverschiebung, die in der Historisierung des Denkens um 1800 begründet lag und der Beschreibung außereuropäischer Kulturen eine neue Funktion zuwies:

»Erst im Kontext der sich um 1800 erstmals in aller Deutlichkeit artikulierenden Frage nach der Historizität der Erkenntnis und dem Gewordensein des Wissens wurden *fremde* Kulturen als fortwährend präsenter Ursprung und historische Bedingung der eigenen europäischen Gegenwart lesbar.«¹⁸³

Daraus resultierte ein ambivalentes Verhältnis der Europäer:innen zu den ›Naturvölkern‹, das zwischen Distanzierung und Nähe schwankte: Einerseits rückte das ›Andere‹ der europäischen Moderne als Ursprung und Bedingung derselben näher an sie heran; es verlief nun eine direkte, zeitliche Verbindungslinie zwischen ›Kultur-‹ und ›Naturvölkern‹, die das Aufrechterhalten kategorialer Grenzziehungen erschwerte. Andererseits beförderte gerade diese wachsende Nähe, in der sich von Anfang an eine Herausforderung und Bedrohung des ›souveränen europäischen Erkenntnissubjekts‹ andeutete, die theoretische Konstruktion und praktische Implementierung ›harter‹ Grenzen und Hierarchien.¹⁸⁴

182 Mit Kulturevolutionismus ist die im Europa des späten 19. Jahrhunderts weit verbreitete Vorstellung gemeint, dass »alle Völkerschaften unabhängig voneinander und aufgrund eines inneren Bauplanes die gleichen Stadien durchliefen bzw. auf einer für alle Völkerschaften gültigen, universalen Stufenleiter empor kletterten«. Weiler, Bernd: Die Ordnung des Fortschritts: Zum Aufstieg und Fall der Fortschrittsidee in der »jungen« Anthropologie, Bielefeld 2006, S. 292. Im frühen 20. Jahrhundert geriet diese Vorstellung langsam ins Wanken und es formierte sich Kritik aus verschiedenen Richtungen; vgl. ebd., S. 291.

183 Werkmeister, Sven: Kulturen jenseits der Schrift: Zur Figur des Primitiven in Ethnologie, Kulturtheorie und Literatur um 1900, München 2010, S. 57. Werkmeisters Rousseau-Interpretation (vgl. ebd., S. 61) erscheint zwar etwas verkürzt, weil er dessen Unterscheidung zwischen ›homme sauvage‹ und ›homme nature‹ ignoriert. Der grundsätzlichen Diagnose, dass seit etwa 1800 ein wachsendes Interesse daran bestand, den ›Ursprung‹ der Menschheit (natur-)wissenschaftlich (und nicht mehr nur religiös und philosophisch) zu fassen und dass sich in diesem Kontext auch der Blick auf außereuropäische Kulturen veränderte, ist jedoch zuzustimmen.

184 Vgl. ebd., S. 64–76; außerdem Weiler: Die Ordnung des Fortschritts, S. 272f. Diese Spannung von Nähe und Distanz wird auch an der geschichtlichen Einordnung der ›Naturvölker‹ deutlich: Einerseits wurden sie, wie beschrieben, im 19. Jahrhundert durch die Ethnologie in die Geschichte integriert und im Kontext des kulturevolutionistischen Paradigmas einer zeitlich früheren Kulturstufe zugeordnet. Andererseits beharrten gerade deutsche Ethnologen, die biologistisch-evolutionären Modellen größtenteils skeptisch gegenüberstanden, lange auf der Vorstellung einer ›Geschichtslosigkeit‹ der ›Naturvölker‹, mit der sie sie nicht nur aus der (europäischen) Gegenwart, sondern aus der Zeit an sich verbannten. Vgl. Zimmerman: Ethnologie im Kaiserreich, S. 195 und 202. Werkmeisters These ist, dass im Begriff des ›Primitiven‹,

Ein Mittel, um solche Grenzziehungen zu verdeutlichen und zu verfestigen, stellte die Beschreibung – und Distanzierung – von ›fremden‹ Ernährungspraktiken dar. Allgemein scheint es sich bei den Essgewohnheiten der ›Naturvölker‹ um ein Thema gehandelt zu haben, das bei deutschen Leser:innen auf viel Interesse stieß und gerne auch in Unterhaltungsmedien aufgegriffen wurde. Ein Beispiel ist ein 1908 im Unterhaltungsblatt des *Vorwärts* erschienener Artikel über *Die Speisekarte der Naturvölker*, der viele verbreitete Topoi und Stereotype aufgriff.¹⁸⁵ Auf mehreren Seiten wurde darin ausführlich über die Ernährung von ›Naturvölkern‹ aus ganz unterschiedlichen Weltregionen berichtet. Der Text folgte dabei einer gewissen Steigerungslogik: Auf der ersten Seite wurden, noch relativ neutral, unterschiedliche Fleischspeisen aufgezählt – darunter auch in Europa untypische Sorten wie Hunde- oder (Raub-)Katzenfleisch. Auf der zweiten Seite wurden in immer drastischerem Tonfall Ernährungspraktiken geschildert, die in Europa tabuisiert waren und mit Ekel und Abscheu assoziiert wurden: »Die Naturvölker essen also nicht nur Fleisch, sondern schrecken auch nicht davor zurück, die für unser Gefühl ekelhaftesten, kriechenden und krabbelnden Tiere [...] roh oder zubereitet zu genießen.«¹⁸⁶ Es folgten zahlreiche weitere Beispiele, etwa zum Verzehr von Ratten oder bestimmten Innereien. Sowohl die Art der zum Konsum freigegebenen Tiere als auch die Art der (Nicht-)Zubereitung¹⁸⁷ wurden hier zum Anlass für eine Distanzierung der ›Kultur‹ von den ›Naturvölkern‹ genommen; die Ernährungsweise wurde zum Spiegel der jeweiligen ›Kulturstufe‹ erklärt – eine Figur, die sich in den Ernährungsdebatten des 19. Jahrhunderts immer wieder findet.¹⁸⁸ Die Grenzziehung

der um 1900 besondere Popularität erlangte, eben diese Ambivalenz offenkundig wurde: Eine klare Trennung zwischen ›Natur- und ›Kulturvölkern‹ ließ sich nicht aufrechterhalten; stattdessen ging die Tendenz zur Betonung relativer (statt absoluter) Differenz. Vgl. Werkmeister: Kulturen jenseits der Schrift, S. 67. Der Begriff des ›Primitiven‹ diente dabei als ›Vermittlungsfigur zwischen den Paradigmen natürlich-physischer Determination auf der einen und kulturell-geschichtlicher Entwicklung auf der anderen Seite«, aber auch als Vermittlungsfigur auf wissenschaftsgeschichtlicher Ebene, die im »unsichere[n] Status des Forschungsgegenstandes zwischen Natur und Kultur [...] auch den unsicheren Status der Theorien und Methoden seiner wissenschaftlichen Beschreibung [spiegelte].« Ebd., S. 76.

185 Vgl. Wiese, J.: Die Speisekarte der Naturvölker, in: Unterhaltungsblatt des Vorwärts 25 (158), 18. 08. 1908, S. 630–632.

186 Ebd., S. 631.

187 Der Gegensatz roh/ gekocht wird, wie Claude Lévi-Strauss herausgestellt hat, in vielen Kulturen verwendet, um Kultur und Natur, Eigenes und Fremdes zu trennen; vgl. Lévi-Strauss, Claude: Das Rohe und das Gekochte, Frankfurt a. M. 1971. Im Rahmen der ›Fleischdebatte‹ wurde ›roh‹ meist mit ›unzivilisiert‹ und ›tierisch‹ assoziiert, etwa bei Hermann Klencke: »Thiere fressen ihre Nahrung roh; je roher der Mensch ist, desto weniger sucht er seine Nahrung in der Küche, sondern er nimmt sie sofort im Naturzustande.« Klencke: Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch, S. 22. Vgl. auch Marcuse: Volksernährung, S. 3, der den Verzehr ›roher‹ Nahrungsmittel an den Anfang einer evolutionären Entwicklung vom ›tierischen‹ zum ›menschlichen‹, vom ›Natur-‹ zum ›Kulturmenschen‹ stellt. Eine bemerkenswerte Abweichung von dieser Bewertung des Rohen waren die Rohkost-Vegetarier, die das Ungekochte zum Ideal erhoben.

188 Besonders deutlich z. B. bei Hermann Klencke: »An dem Zustande der Küche erkennt man sowol [sic!] den Culturzustand eines Volkes als den Grad der Bildung des einzelnen Menschen.« Klencke: Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch, S. 18. Ganz ähnlich auch bei Ranke, Johannes: Die Ernährung des Menschen, München 1876, S. 342.

erfolgte dabei nicht primär mithilfe von wissenschaftlichen Theorien, sondern über die Ansprache der affektiven Ebene – und eine (negative) Affizierung der Leser:innen ließ sich offenbar besonders leicht durch die Beschreibung von Fleischspeisen erreichen. Bei der Darstellung von pflanzlichen Nahrungsmitteln, denen der Rest des Artikels gewidmet war, spielte Ekel zwar auch eine gewisse Rolle, aber in viel geringerem Maße und auf weniger drastisch geschilderte Weise.¹⁸⁹ Eine Ursache für dieses hohe Ekelpotenzial von Fleisch war – neben den allgemeineren Assoziationen mit Tod und Verwesungsprozessen, die insbesondere vegetarische Autoren gerne als Argument anführten¹⁹⁰ – sicherlich die zeitgenössische Debatte zum Ansteckungsrisiko durch Fleisch, das mit Parasiten oder Krankheitserregern infiziert war.¹⁹¹ Die Angst vor der – hier ganz wörtlich gemeinten – ›Unreinheit‹ des Tierkörpers wurde in manchen Texten auf die Körper der ›Naturmenschen‹ projiziert, etwa in einem Artikel aus der *Gartenlaube*, in dem Carl Ernst Bock 1854 die Vorzüge des Nahrungsmittels Fleisch erläuterte:

»Natürlich meinen wir damit das Fleisch der höheren Thiere, vorzugsweise pflanzenfressender Säugethiere. Denn die Menschen genießen ja auch das weniger nahrhafte Fleisch der Krebse, der Schnecken und Muscheln (Austern), sie verzehren ferner Käfer und Heuschrecken, Ameisen [...]. Viele ungebildete Völker verschmähen es sogar nicht, das Ungeziefer ihres eigenen Leibes zu verspeisen [...].«¹⁹²

Interessanterweise unternahm Bock in demselben Artikel einen Versuch, den Ekel vor bestimmten, in Deutschland tabuisierten Nahrungsmitteln zu relativieren, indem er

189 So wird z. B. von einer »stark und widerlich schmeckende[n] Tunke« aus »Seewasser, gemischt mit ranzig gewordenen Kokosnußkernen« berichtet; im selben Satz wird aber zugegeben, dass viele der in der Südsee lebenden Europäer:innen diese Sauce, besonders zu Fisch, bevorzugen würden. Die Beschreibungen »ekelhafter« Fleischspeisen sind nicht nur zahlreicher und bildhafter, sondern auch wertender: »[...] so finden wir es doch unerhört, wenn der Chilkoot-Indianer [...] aus dem halbverdauten Brei des Darmkanals vom Baumstachelschwein große, breite Bandwürmer hervorzieht und mit Behagen verzehrt.« Wiese: Die Speisekarte der Naturvölker, S. 631.

190 Zu den weit in der Geschichte zurückreichenden Assoziationen von Fleisch, Verwesung und Tod vgl. Macho: Lust auf Fleisch?, S. 167 f. In vegetarischen Zeitschriften wurde immer wieder auf die Gefährdung durch verdorbenes oder infiziertes Fleisch hingewiesen. Verbreitet war auch der Hinweis darauf, dass das Nahrungsmittel Fleisch nie völlig frisch, sondern immer bereits im Prozess der Verwesung begriffen war; vgl. z. B. Wann beginnt der Verwesungsprozess des Fleisches?, in: Vegetarische Rundschau 3 (1), 1883, S. 23. Konventionell orientierte Wissenschaftler bestritten dies zwar nicht – in dem genannten Artikel wurde der bekannte Physiologe Emil du Bois-Reymond zitiert –, hielten diese Tatsache aber im Gegensatz zu den Vegetariern nicht für gesundheitlich bedenklich, solange bestimmte Vorsichtsmaßnahmen ergriffen wurden.

191 In Deutschland wurde seit den 1850er Jahren intensiv zu Trichinen geforscht; in den 1860er Jahren erregten mehrere Trichinenausbrüche mit teilweise mehreren Hundert Betroffenen viel öffentliche Aufmerksamkeit. Vgl. Brantz: Animal Bodies, S. 74–80.

192 Bock: Fleisch, S. 244; ganz ähnlich bei Klencke: Chemisches Koch- und Wirtschaftsbuch, S. 23. Auch von unhygienischen Bedingungen bei der Zubereitung oder Lagerung von Nahrungsmitteln ist in Texten über ›Naturvölker‹ häufig die Rede; vgl. z. B. Eskimos in Berlin, in: Volksblatt (21), 1878, S. 164–167, hier S. 166; Oberländer, Richard: Die Patagonier, in: Die Gartenlaube 27 (40), 1879, S. 423–427, hier S. 426.

ihn als physiologisch unbegründet darstellte: »Daß civilisirte Menschen das Fleisch der Pferde, Kaninchen, Katzen, Hunde, Ratten u. s. w. so wenig zu ihrer Nahrung anwenden, und zwar nur eines dummen anezogenen Ekels wegen, [...] zeigt [sic!] von keiner großen Civilisation.«¹⁹³ Die Tendenz zur Normalisierung unterschiedlicher Ernährungsweisen vor dem Hintergrund des Stoffparadigmas, das die Unterschiede zwischen den Fleischsorten verschwimmen ließ, existierte parallel zu der Suche nach grundlegenden Differenzen zwischen den Essgewohnheiten (und Körpern) »zivilisierter« und »unzivilisierter« Völker. Dazu gehörte nicht zuletzt auch der weiter oben bereits besprochene Kannibalismus als »ultimative[s] Symbol kulinarischer Alterität«¹⁹⁴, der immer wieder bemüht wurde, um die Grenze zwischen Eigenem und Fremdem zu markieren.¹⁹⁵

Die Autoren der »Fleischdebatte« bemühten sich aber nicht nur um Abgrenzung von den »Naturvölkern«, sondern versuchten auch, die zeitlich-evolutionäre Verbindungslinie, die sie zwischen deren angeblich »niedriger Kulturstufe« und der eigenen »Zivilisation« vermuteten, für ihre Zwecke zu nutzen. Die Beobachtung der »Naturvölker« bot – sowohl aus der Sicht der Vegetarier als auch der Fleischesser – scheinbar eine einfache Lösung für das Problem der richtigen Ernährung, denn sie waren noch nicht von den negativen und instinktverfälschenden Folgen des Zivilisationsprozesses berührt worden: »Selbstverständlich werden wir den unverdorbenen Instinct bei den von der Cultur noch nicht beleckten Naturvölkern zu suchen haben«, formulierte etwa Otto Funke und fuhr gleich mit seiner Antwort auf die Fleischfrage fort: »Sind das etwa reine Pflanzenfresser? Mit nichten!«¹⁹⁶ Der (indirekte) Blick in die eigene Vergangenheit sollte helfen, die Fleischfrage ein für alle Mal zu klären. Obwohl das Vorhandensein eines »unverdorbenen Instinkts« in diesem Zusammenhang durchaus positiv konnotiert war, ergaben sich für das Bild, das die Autoren von den »Naturvölkern« entwarfen, einige problematische Implikationen. Auch hier lohnt ein vergleichender Blick auf Rousseau und seine Überlegungen zum menschlichen Instinkt – nicht, um den Akteuren der mehr als ein Jahrhundert später stattfindenden »Fleischdebatte« eine mangelhafte Rousseau-Exegese vorzuwerfen, sondern um durch die Kontrastierung der Konzepte aufzuzeigen, welche Effekte dieser Diskurs für das Selbstbild, die Ein- und Ausschlusspraktiken der deutschen und anderer europäischer Gesellschaften um 1900 hatte.

Der Rousseau'sche »Naturmensch« war zwar, wie dargelegt, noch ganz Teil der Natur, über die er sich noch nicht erhoben hatte. Er unterschied sich aber dennoch in einem wichtigen Punkt von den Tieren: Er verfügte über Perfektibilität, die Fähig-

193 Bock: Fleisch, S. 245. Versuche, unbeliebte oder tabuisierte Fleischsorten zu rehabilitieren, waren im Untersuchungszeitraum – auch vor dem Hintergrund der sozialen Frage – recht verbreitet; vgl. z. B. Fuchs: Das Pferdefleischessen, S. 12; Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 13; Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 126 f.

194 Möhring, Maren: Kulinarische Reisen vor Ort: Frühe Erlebnisgastronomie auf Kolonial- und Weltausstellungen, in: Historische Anthropologie 25 (1), 2017, S. 49–74, hier S. 62.

195 Vgl. z. B. Klencke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland, S. 146 f.; Scholefield: Der Mensch – kein Raubthier, S. 7 f.; Schlickeysen: Obst und Brod, S. 50.

196 Funke: Die Diätetik der Vegetarianer 2, S. 471.

keit zur Vervollkommenung, die die Grundlage für das aus Rousseaus Sicht so ambivalente Heraustreten aus dem Naturzustand darstellte.¹⁹⁷ Vor diesem Hintergrund unterschied sich der ›Naturmensch‹ auch in Bezug auf seine Instinkte von den Tieren:

»Die Menschen, die unter [die Tiere] zerstreut leben, beobachten ihre Fertigkeit, ahmen sie nach und erheben sich so bis zum Instinkt der Tiere, mit dem Vorteil, daß während jede Art nur den ihr eigenen Instinkt hat, der Mensch, welcher vielleicht keinen hat, der ihm eigen ist, sie sich alle aneignet, sich von der Mehrzahl der verschiedenen Nahrungsmittel in gleicher Weise ernährt, in welche die anderen Tiere sich teilen, und folglich seinen Lebensunterhalt leichter findet, als die irgendeines von ihnen vermag.«¹⁹⁸

Rousseaus ›Naturmensch‹ wurde also durchaus von Instinkten geleitet, aber er hatte keinen Instinkt, der ›ihm eigen‹ war. Im Gegensatz zu den Tieren verfügte er über eine gewisse Flexibilität, was die Auswahl seiner Nahrung anging: »[Das Tier] wählt oder verwirft aus Instinkt und [der Mensch] durch einen Akt der Freiheit [...]«. ¹⁹⁹ Was bei Rousseau ein einigendes Moment war, das allen Menschen – vom ›Naturmenschen‹ über den ›Wilden‹ bis zu den Bürgern der ›zivilisierten‹ Gesellschaft – gemeinsam war (und sie von den Tieren abgrenzte),²⁰⁰ wurde in der ›Fleischdebatte‹

197 Vgl. Meier: Einführender Essay, S. LX.

198 Rousseau; Meier (Hg.): Diskurs über die Ungleichheit, S. 81. Vgl. zum Thema Instinkt bei Rousseau auch eine erhellende Anmerkung des Herausgebers der kritischen Ausgabe: »Wäre das Verhalten des Menschen im solitären Naturzustand durch ein starres Gefüge von Instinkten festgelegt, ginge sein Leben instinktiv auf, so bliebe kein Raum für die Perfektibilität, so gäbe es keinen Ansatzpunkt für die spätere, durch ›neue Umstände‹, von außen herausgeforderte Entwicklung. Der Mensch muß von Anbeginn an über eine größere Plastizität des Verhaltens verfügen als die anderen Tiere [...]. Wenn Rousseau von dem Instinkt spricht, der dem wilden Menschen vielleicht fehlt, oder wenn er sagt, daß der Mensch vielleicht keinen Instinkt hat, der ihm eigen ist, so ist offensichtlich von der Instinktgesteuertheit die Rede und nicht davon, daß der Mensch keine Instinkte hat oder daß er weniger ›Antriebe der Natur‹ besitzt als die Tiere.« Meier: Einführender Essay, S. 105.

199 Rousseau; Meier (Hg.): Diskurs über die Ungleichheit, S. 99. Rousseaus Aussagen zur ›natürlichen‹ Ernährung des Menschen sind widersprüchlich: Während er in den Anmerkungen zum Haupttext vor allem Belege für eine ursprünglich frugivore Ernährung zusammenträgt, argumentiert er im Fließtext, wie an der zitierten Stelle, für eine omnivore Ernährung. Vgl. ebd., S. 287–291, 297–299 und 351–363; außerdem die Anm. d. Hg. auf S. 290f.

200 Zum egalisierenden Potenzial des Perfektibilitätskriteriums vgl. Engelmeier: Der Mensch, der Affe, S. 55–57. Zum Instinkt als Unterscheidungskriterium zwischen Menschen und Tieren vgl. auch Eitler, Pascal: Der »Ursprung« der Gefühle – reizbare Menschen und reizbare Tiere, in: Frevert, Ute; Scheer, Monique; Schmidt, Anne u. a. (Hg.): Gefühlswissen: Eine lexikalische Spurensuche in der Moderne, Frankfurt a. M. u. a. 2011, S. 93–119, hier S. 109–111. Eitler konstatiert gegen Ende des 19. Jahrhunderts eine Abschwächung der Differenzierung zwischen menschlichen und tierischen Instinkten und einen generellen Trend zur stärkeren Emotionalisierung von Tieren, die er unter anderem im Kontext der Evolutionstheorie verortet: »[D]ie Evolutionstheorie [avancierte] im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts zu einem Medium bzw. zu einer Matrix, innerhalb derer die Verwandtschaftsstiftung zwischen ›menschlichen‹ und ›tierischen‹ Emotionen und die damit vielfältig einhergehende Emotionalisierung von Tieren auf wissenschaftlich weit hin anerkannte Füße gestellt werden konnte.« Ebd., S. 111.

zu einem Unterscheidungskriterium zwischen »Natur-« und »Kulturmensch«, in dem sich gleichzeitig die Anforderungen an das bürgerliche Subjekt widerspiegeln: Die »Naturvölker« hatten sich einen »unverdorbenen« Instinkt bewahrt, waren aber auch an diesen gebunden. In den Berichten über sie ist kaum von individuellen Vorlieben, freiwilligen Ernährungsentscheidungen oder -umstellungen die Rede. Ihre »natürliche« Ernährungsweise wurde überwiegend als monolithische und statische Kulturform dargestellt – nicht nur implizit durch die Gegenüberstellung von »Natur-« und »Kulturmenschen« in den Texten der »Fleischdebatte«, sondern auch auf eine ganz konkrete, sinnlich erfahrbare Weise, etwa im Rahmen von »Völkerschauen« und Kolonialausstellungen, bei denen die Präsentation vermeintlich authentischer Koch- und Esspraktiken zu den Hauptattraktionen gehörte. Die Kontakte mit neuen Speisen und Essgewohnheiten, die die zur Schau gestellten Menschen durch die Reise nach Europa natürlich auch hatten, wurden im Rahmen solcher Inszenierungen weitgehend ausgeblendet; selbst ein radikaler Ortswechsel änderte scheinbar wenig an den Essgewohnheiten der »Naturvölker«. Im Gegensatz dazu hatten und nutzten die europäischen Besucher:innen solcher Ausstellungen gerne die Möglichkeit, das für sie fremde Essen auszuprobieren.²⁰¹ Auch europäische Reisende wurden regelmäßig als anpassungsfähige Esser:innen dargestellt, die lokale Bräuche übernahmen, wenn sie zu ihrem Vorteil dienten.²⁰² Mit dem Instinktverlust des »Kulturmenschen« ging also ein Zugewinn an aktiver Wahlfreiheit einher,²⁰³ der einerseits ein Risiko darstellte, andererseits aber

201 Vgl. Möhring: Kulinarische Reisen; Dreesbach, Anne: Gezühmte Wilde: Die Zurschaustellung »exotischer« Menschen in Deutschland 1870–1940, Frankfurt a.M. u.a. 2005, S. 121, 135 und 161 f. Es gab zahlreiche Berichte über »Völkerschauen« in Unterhaltungszeitschriften, in denen meist ebenfalls die »typische« Nahrung der jeweiligen »Völker« beschrieben wurde; vgl. z.B. Oberländer: Die Patagonier, S. 426. Wurde doch einmal von Veränderungen der Nahrungsgewohnheiten berichtet, so ging den Berichten zufolge der Anstoß dazu stets von den Europäer:innen aus und wurde auch dann nur zögerlich aufgenommen. Vgl. z.B. aus einem Artikel über *Eskimos in Berlin*: »Wohl werden ihnen aus Europa auch andere Nahrungsmittel zugeführt, dieselben vermögen jedoch für sie das Seehundsfleisch nicht zu ersetzen.« Eskimos in Berlin, S. 166. In solchen Berichten spiegelte sich, ebenso wie in den Inszenierungen der »Völkerschauen«, die Spannung zwischen dem Wunsch nach einer erfolgreichen Demonstration der europäischen »Zivilisierungsmission« und nach einer Konservierung des »authentischen« Zustands der »Naturvölker« zur Erhellung der eigenen Ursprünge und zur Unterstreichung der eigenen Überlegenheit wider. Vgl. dazu auch Alexander Honolds Beitrag zu Völkerschauen, in dem er schreibt: »Die Wilden sind, wie Aussteller und Publikum sie haben wollen; primitiv und angepasst zugleich, finstere Steinzeitmenschen und geschulte Marktteilnehmer.« Honold, Alexander: Ausstellung des Fremden – Menschen- und Völkerschau um 1900: Zwischen Anpassung und Verfremdung. Der Exot und sein Publikum, in: Conrad, Osterhammel (Hg.): Das Kaiserreich transnational, S. 170–190, hier S. 182 f.

202 Vgl. z.B. Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 137 über die zweite Grinnell-Expedition in die kanadische und grönländische Arktis; Rosenberg: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 13 zu der Südamerika-Reise von Sir Francis Head.

203 Dazu gehörte auch die Freiheit, etwas nicht zu essen. Ein (vor allem unter den Anhängern der Omnivoren-Theorie) verbreitetes Stereotyp über »Naturvölker« war, dass sie alles essen würden, was einigermaßen genießbar sei – der »zivilisierte« Mensch hingegen zeichne sich auch dadurch aus, dass er bestimmte Nahrungsmittel verschmähe. Vgl. z.B. Hamm: Die Chemie des täglichen Lebens, S. 213: »Ganz rohe Völkerschaften verzehren fast Alles, was ihnen mit ihren verhältnis-

auch ein klares Abgrenzungskriterium zum »Subjekt der Starrheit, der Unbeweglichkeit und der Passivität«²⁰⁴ bot, zu dem die Angehörigen der »Naturvölker« stilisiert wurden. Selbst in den Texten vegetarischer Autoren, die den »natürlichen Instinkt« besonders positiv bewerteten, wurde dessen Verlust nicht ausschließlich negativ dargestellt, sondern galt zugleich als Zeichen einer höheren Entwicklungsstufe und Reflexionsfähigkeit.²⁰⁵ Hinzu kam die vor allem in der vegetarischen Literatur verbreitete Parallelisierung des Instinkts von Kindern, Tieren und »Naturmenschen«, die Letztere infantilisierte und entmenslichte.²⁰⁶ In der Hochphase des Kolonialismus, in der die Übermacht der europäischen Nationen einerseits unbestreitbar erschien, sich aber andererseits das Ende der kolonialen Expansion und der Beginn von Gegenwehr bereits andeuteten,²⁰⁷ stellte die Essenzialisierung kolonisierter »Naturvölker« somit eine wichtige Abgrenzungsfolie dar, vor der sich das bürgerlich-moderne, europäische Subjekt formieren und seiner Selbst vergewissern konnte.²⁰⁸

Bei genauem Hinsehen kristallisiert sich aus der Debatte um den »natürlichen Instinkt« also eine durchaus ambivalente Bewertung von Natürlichkeit heraus. Auf der einen Seite stand – ähnlich wie bei der Anatomie-Debatte – das Bedürfnis, mehr über die »Natur des Menschen« zu erfahren und dadurch eine gesicherte, wissenschaftlich fundierte Basis für die Ernährungsdebatte zu schaffen. Dieser Versuch wurde aber immer wieder von kulturellen Wertungen und Hierarchisierungen durchkreuzt und überlagert: Es ging eben nicht nur um die Frage, ob Fleisch- oder Pflanzenkost der (anatomischen und psychischen) Natur des Menschen gemäß war, sondern auch darum, welche Fleischsorten und Zubereitungsarten mit einer »zivilisierten« Lebensweise vereinbar waren und wie sich Individuen und Kollektive als autonome, eigenverantwortliche Subjekte positionieren konnten. Die Texte der »Fleischdebatte« schwankten zwischen Kritik an der »künstlichen«, »entarteten« europäischen (Ernährungs-)Kultur und der Betonung ihrer Überlegenheit – jeweils vermittelt durch die Kontrastfigur der »Naturvölker«.

mäßig unvollkommenen Jagdmitteln erreichbar wird, und wenn man von der Ernährungsweise australischer und südamerikanischer Negerstämme liest, so zweifelt man, daß unter denselben das Gefühl des Ekels auch nur ganz entfernt bekannt ist.«

204 Reckwitz, Andreas: Die Gleichförmigkeit und die Bewegtheit des Subjekts: Moderne Subjektivität im Konflikt von bürgerlicher und avantgardistischer Codierung, in: Klein, Gabriele (Hg.): Bewegung: Sozial- und kulturwissenschaftliche Konzepte, Bielefeld 2004, S. 155–184, hier S. 165.

205 Vgl. z. B. Schlickeysen: Obst und Brod, S. 62: »Wir finden ohnehin bei allen höher organisirten Thieren, je weiter die Fähigkeit zu reflektieren ausgebildet ist, mehr oder minder eine Neigung, dem sie beschützenden Instinkt zuwider zu handeln.«

206 Vgl. z. B. Aderholdt: Die naturgemäße Lebensweise, S. 66; Hahn: Die naturgemäße Diät, S. 12 und 14; Weilshäuser: Was ist Vegetarianismus, S. 39 f.; Schlickeysen: Obst und Brod, S. 40; Nagel, Richard: Das Fleisch-Essen vor dem Richterstuhle des Instinkts, der Vernunft, des Gewissens, der Religionsgeschichte und der Natur-Wissenschaft oder: Der Weg zur Gesundheit, zum Wohlstande und Glück, zum Paradiese, 3. Aufl., Barmen 1870, S. 7. Das Motiv einer instinktiven kindlichen Abneigung gegen Fleisch war auch in autobiografischen Zeugnissen von Vegetariern ein beliebtes Mittel, mit dem sich im Nachhinein eine immer schon präsente Tendenz zum Vegetarismus konstruieren ließ; vgl. z. B. Riedel, Reinhold: Diätetisch-soziale Streifzüge I, in: Vegetarische Warte 36 (2), 1903, S. 25–28, hier S. 26.

207 Geulen: Der Rassenbegriff, S. 28 f.

208 Vgl. Reckwitz: Die Gleichförmigkeit und die Bewegtheit des Subjekts, S. 163 und 165.

In der Tendenz neigten die Vegetarier und Lebensreformer stärker der Seite der Kritik zu; schließlich strebten sie eine umfassende Reform der vorherrschenden bürgerlichen Ernährungsweise an. Dabei durchkreuzten sie immer wieder auch bestimmte Grenzziehungen zwischen »zivilisierten« und »unzivilisierten« Körpern und Essgewohnheiten. Beispiele dafür sind die Rehabilitierung der Nacktheit und des Ungekochten im Rahmen der Nacktkultur- bzw. Rohkostbewegung, aber auch die Privilegierung bestimmter Formen der körperlichen Leistungsfähigkeit.²⁰⁹ Der Wunsch nach einer Rückkehr zur Natur ging bei einigen Vegetariern und Naturheilkundlern so weit, dass sie beschlossen, selbst zum »Naturmenschen« zu werden oder sich zumindest so zu bezeichnen.²¹⁰ Dass es sich dabei aber auch innerhalb der vegetarischen Bewegung eher um eine Außenseiterposition gehandelt haben dürfte, illustriert ein Beispiel aus der Anfang des 20. Jahrhunderts in Ascona gegründeten Naturheilanstalt und lebensreformerischen Siedlung *Monte Verità*.²¹¹ Adolf Grohmann, Ingenieur und Leiter einer Nervenanstalt aus Zürich, der der Siedlung nach eigener Aussage freundschaftlich verbunden war, veröffentlichte 1904 ein schmales Bändchen über *Die Vegetarier-Ansiedelung in Ascona und die sogenannten Naturmenschen im Tessin*.²¹² Die Bezeichnung »Naturmenschen« hatte sich laut Grohmann in der lokalen Presse etabliert. Innerhalb der Siedlung beobachtete er jedoch eine Spaltung in zwei Gruppen: Die Sanatoriumsbetreiber:innen, vor allem Henri Oedenkoven und Ida Hofmann, grenzten sich scharf von den sogenannten »Naturmenschen« ab, bei denen es sich um externe Ansiedler:innen handelte. Ida Hofmann, die Grohmann in der für sie typischen eigenwilligen Orthografie an mehreren Stellen ausführlich zitiert, äußerte sich folgendermaßen zu den Gründen:

»die menschen wie nagel, jenasch u.s.w., welche dem angeblichen oder wirklichen »zurück« zur natur huldigen, haben keine beziehungen zum »monte verità« [...]. bitte nochmals uns nicht als »naturmenschen« zu bezeichnen, indem wir dise bezeichnung fast gleichbedeutend mit »urmenschen« betrachten, eine bezeichnung, welche wol nur auf jene zeit bezug haben kan, da die ersten menschen die nakte, d.h. di noch unkultivierte natur u. erde befolkerten.«²¹³

209 Wie in Kapitel 2.2.3 bereits angedeutet, propagierten Vegetarier häufig Ausdauer als wichtigste Leistungsform, während Fleischbefürworter sie als »unzivilisiert« abwerteten. Vgl. z. B. Hueppe: Der moderne Vegetarianismus, S. 23: »Es ist ein Kennzeichen des Betriebes von Körperübungen und ihrer Werthschätzung bei dem Kulturmenschen, dass er im Gegensatz zu den Wilden den Schnelligkeitsübungen den Vorzug zuspricht, weil sich in ihnen die Intelligenz und die Eigenart in höherem Maasse kundgeben als in Dauerübungen.«

210 Vgl. Heyll: Geschichte der Naturheilkunde, S. 43 f.; Albrecht: Vom »Kohlrabi-Apostel« zum »Bionade-Biedermeier«, S. 103–118, der auch ausführlicher auf die Biografie einzelner selbsternannter »Naturmenschen« eingeht.

211 Zur Ausrichtung und Geschichte des Sanatoriums vgl. Schwab: Monte Verità.

212 Grohmann, A.: Die Vegetarier-Ansiedelung in Ascona und die sogenannten Naturmenschen im Tessin, Halle 1904.

213 Ebd., S. 21.

»ja, wer hat die bezeichnung ›naturmenschen‹ aufgebracht? möchten wir auch wissen, den wir sträuben uns gewaltig dagegen, mit dem identifiziert zu werden, was man darunter ferstet. ›kultur-menschen im besten sine des wortes wolen wir sein, dazu bedurfte es eben einiger reformen – dise füren wir ein u. durch.«²¹⁴

In der vegetarischen Presse finden sich ähnliche Warnungen vor sogenannten ›Naturmenschen‹, aus denen die Sorge spricht, selbst in die Nähe des ›Unzivilisierten‹, ›Unkultivierten‹ gerückt zu werden.²¹⁵ Die Vorbildfunktion der ›Naturvölker‹ hatte also auch für die Vegetarier ihre Grenzen: Sie konnten zwar Hinweise auf den ›natürlichen Instinkt‹ und die ›richtige Ernährung‹ geben und dazu beitragen, die Fleischfrage ein für alle Mal zu klären. Der Weg zur ›richtigen‹ Lebensweise führte für den modernen ›Kulturmenschen‹ aber nicht über den Instinkt, sondern über Vernunft, Wissen und eine konsequente Selbststeuerung, die sich gegen schlechte individuelle und kulturelle Gewohnheiten durchsetzen sollte.²¹⁶

Doch auch bei dem Versuch, den Instinkt der ›Naturvölker‹ als Wegweiser in der Fleischfrage zu nutzen, ergaben sich Probleme: Denn diese ernährten sich eben nicht einheitlich, sondern höchst unterschiedlich, weshalb ihre Beschreibung auch nicht automatisch irgendeine Art von Evidenz bezüglich der richtigen Ernährung erzeugte. Dennoch führten Autoren beider Seiten immer wieder ethnologische Beispiele an, die beweisen sollten, dass der ›natürliche Instinkt‹ Fleisch- beziehungsweise Pflanzenkost bevorzuge. Für die vegetarischen Autoren dienten diese Beispiele auch dazu, zunächst einmal grundsätzlich zu zeigen, dass es möglich war, sich fleischlos zu ernähren, was von zeitgenössischen Physiologen und Ärzten immer wieder bestritten wurde. Die Fleischbefürworter hingegen führten nun ihrerseits gerne das Argument des Mangels ins Feld und behaupteten, dass die vegetarisch lebenden ›Naturvölker‹ Fleischkost bevorzugen würden, wenn sich ihnen die Gelegenheit dazu böte.²¹⁷ Alles in allem erweckte der Schlagabtausch ethnologischer ›Beweise‹ – ähnlich wie die weiter oben besprochenen Vergleiche tierischer Leistungsfähigkeit – den Eindruck einer gewissen

214 Ebd., S. 24f.

215 Vgl. Fritzen: *Gesünder leben*, S. 318. E. Hering sah sich sogar bemüht, gleich im ersten Absatz seines Vortrags über Vegetarismus und Volkskraft zu erwähnen, dass »der Vegetarianismus weit davon entfernt ist, die Zustände der sogenannten Naturvölker als ideale zu bezeichnen, daß er vielmehr bestrebt ist, lediglich die Auswüchse der Kultur zu entfernen, um ihre Segnungen ungeteilt genießen zu können.« Hering, E.: *Die Bedeutung des Vegetarianismus für die Erhaltung der Volkskraft und seine wissenschaftliche Begründung*: Vortrag, 3. Aufl., Leipzig 1870, S. 3. Zur Position der selbsternannten ›Naturmenschen‹ innerhalb der Vegetarismus-Bewegung vgl. auch Albrecht: Vom »Kohlrahi-Apostel« zum »Bionade-Biedermeier«, für den diese einen »gänzlich andere[n] Sozialtypus von Vegetariern« (ebd., S. 103) darstellen, dem die »bürgerlichen Vereinsvegetarier« mit einem hohen Maß an Ambivalenz begegnet seien: »Einerseits wurden sie bewundert, aufgrund ihrer Konsequenz und ihres Charismas als Vorbilder und Vorreiter gewürdigt, andererseits wurden sie wegen ihrer Exzentrizität verachtet und als abschreckende Beispiele für die vegetarische Lebensweise angesehen und stellten damit eine Gegenfolie dar, von der sich als »seriös« gelten wollende Lebensreformer abgrenzen konnten.« (Ebd., S. 105).

216 Vgl. dazu auch Fritzen: *Gesünder leben*, S. 300–303.

217 Vgl. z. B. Albu: *Die vegetarische Diät*, S. 61; Funke: *Die Diätetik der Vegetarianer* 2, S. 471.

Beliebigkeit. Er stellte aber dennoch für beide Seiten eine Herausforderung dar, weil die Beispiele zeigten, dass es möglich war, sich (fast) ausschließlich von Pflanzen- oder Fleischkost zu ernähren. Um diesem Problem zu begegnen, fokussierten viele Autoren auf einen zweiten Aspekt: Statt die angeblich rein instinktive und naturgemäße Ernährung von »Naturvölkern« automatisch als »richtig« gelten zu lassen, ließen sie auch deren Leistungsfähigkeit in die Bewertung mit einfließen. Bewertet wurden dabei sowohl körperliche Leistungen als auch sogenannte »Kulturleistungen«. Damit waren die Fähigkeiten gemeint, die das Erreichen einer bestimmten »Kulturstufe« ermöglichen – allen voran die Vernunft –, aber auch bestimmte charakterliche Dispositionen, die als besonders »zivilisiert« galten. Um die positive Wirkung der jeweils favorisierten Ernährungsweise zu demonstrieren, wurden die körperliche Leistungsfähigkeit, der gute Gesundheitszustand und die lange Lebensdauer der sich »richtig« ernährenden Völker gelobt. Gleichzeitig wurden die Kulturleistungen aller, aber insbesondere der sich »falsch« ernährenden »Naturvölker« abgewertet.²¹⁸

Zwei Aspekte sind an diesem Argumentationsmuster besonders hervorzuheben: Zum einen war diese Art der Gegenüberstellung von körperlichen und kulturell-geistigen Leistungen auch außerhalb der Ernährungsdebatte typisch für den europäischen Blick auf angeblich »primitive« Kulturen im 19. Jahrhundert. Auf der einen Seite wurde – in Abgrenzung von der zivilisatorischen Verfallsdiagnose – immer wieder auf deren gute körperliche Verfassung und Leistungsfähigkeit hingewiesen. Doch »[l]etztendlich [...] wurde die überlegene Körperlichkeit der Primitiven als ein Zeichen der Unterlegenheit uminterpretiert«:²¹⁹ Muskeln und Verstand wurden zu entgegengesetzten Polen erklärt; der Preis für das eine war angeblich ein Mangel am anderen. Auch vor diesem Hintergrund erscheinen die Reformpläne auf beiden Seiten der »Fleischdebatte« weniger als Versuche, den »Naturmenschen« nachzueifern; vielmehr sollte die Dichotomie zwischen geistiger und körperlicher Kraft mit den Mitteln der »Zivilisation« überwunden werden, um so das Erklimmen einer noch höheren Kulturstufe zu ermöglichen.²²⁰ Auch der zweite erwähnenswerte Aspekt trug dazu bei, die Trennung zwischen »Natur-« und »Kulturvölkern« noch weiter zu verfestigen: Die angeblich größeren Kulturleistungen der Europäer:innen dienten nicht nur als Beleg für ihre geistige Überlegenheit, sondern auch als Begründung für besondere Bedürfnisse. Vor allem die Befürworter des Fleischkonsums nutzten dieses Argument: Pflanzenkost genüge demnach, um am Leben zu bleiben und ein Dasein auf einer »niedrigen Kulturstufe« zu fristen, aber nicht, um nennenswerte Kulturleistungen zu erbringen. Analog zu der

218 Vgl. z. B. Aderholdt: Die naturgemäße Lebensweise, S. 11; Albu: Die vegetarische Diät, S. 63; Hahn: Die naturgemäße Diät, S. 251; Hartmann: Moderne Probleme, S. 13 f.; Koehler: Naturmensch und Kulturmensch, S. 12; König, Joseph: Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, ihre Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit, nebst einem Abriss über die Ernährungslehre, 4. Aufl., Berlin 1904, S. 370 f.; Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 161 f.; Weilshäuser: Was ist Vegetarianismus, S. 47; Rosenberg: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 10; Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 32; Scholefield: Der Mensch – kein Raubthier, S. 8–10.

219 Hoberman: Sterbliche Maschinen, S. 52.

220 Zu ethnologischen Vergleichen zwischen »wildem« und »zivilisiertem« Körper im 19. Jahrhundert vgl. ausführlich ebd., S. 45–77.

Rolle, die Friedrich Engels dem Fleischkonsum für die biologische Evolution zugewiesen hatte, wurde er dabei als Motor der kulturellen Evolution identifiziert:

»Mit dem Fleischgenuss seiner kulturtragenden Minderheit hört ein Volk auf, eine aktive Rolle in der Geschichte zu spielen und verzichtet auf die thätige Mitarbeit am Kulturprocess, welche einen durch bloße Pflanzenkost nicht zu erzielenden Ueberschuss an geistiger Energie über die Bedürfnisse des vegetativen Lebens hinaus erfordert. Nur solche religiöse und philosophische Weltanschauungen können ohne Widerspruch mit sich selbst den Vegetarianismus als wesentlichen Bestandtheil in sich aufnehmen, welche keine Entwicklung, keinen Fortschritt, keinen realen Weltprocess, kurz keine aktiven sittlichen Kulturaufgaben der Menschheit anerkennen, sondern in einem entwicklungslosen Traumidealismus und dem davon unabtrennbaren passiven Quietismus befangen sind.«²²¹

Wieder findet sich hier der Gegensatz zwischen Aktivität und Passivität, zwischen Fortschritt und Stillstand, der so typisch für den europäischen Blick auf die kolonisierten ›Völker‹ und insbesondere die ›Naturvölker‹ war. Die Vorstellung, dass die ›moderne Zivilisation‹ besondere Anforderungen an den Menschen stellte, die durch eine besondere Ernährung ausgeglichen werden mussten,²²² war so weit verbreitet, dass sie sich auch in ernährungsreformischen Publikationen wiederfindet, die eigentlich für den Verzicht auf Fleisch oder zumindest einen stark eingeschränkten Konsum plädierten. So schrieb zum Beispiel der bereits zitierte Bruno Koehler, ein Naturheilkundler, der in vielem der Argumentation der Vegetarier folgte, dass es für den »zivilisierten Menschen« nicht möglich sei, völlig auf Fleisch und andere »künstliche Reizmittel« zu verzichten – er brauche diese, »um seinen Obliegenheiten als Kulturmensch nachkommen zu können«.²²³ Überzeugtere Vegetarier bestritten dies freilich und stellten den Rückgriff auf Fleisch als Irrweg dar, der den unausweichlichen Niedergang der europäischen Zivilisation zur Folge haben würde.²²⁴ Doch der Fokus der ›Fleischdebatte‹ verschob sich durch dieses Argument: Es ging nicht mehr, wie in der Anatomie-Debatte, um die Frage, ob der *Mensch* ohne Fleisch leben konnte (oder sollte), sondern ob es der ›Kulturmensch‹ konnte. Diese Denkfigur war zentral für den Fleischdiskurs des 19. Jahrhunderts und wurde von Wissenschaftlern ebenso verwendet wie von Vegetariern, Hygienikern und Wissenspopularisierern.²²⁵

221 Hartmann: *Moderne Probleme*, S. 14.

222 In diesem Zusammenhang spielte auch die zeitgenössische Auseinandersetzung mit den Anforderungen an das menschliche Nervensystem eine wichtige Rolle, die in Kapitel 4 zu Fleisch als ›Reizmittel‹ im Fokus steht.

223 Koehler: *Naturmensch und Kulturmensch*, S. 26. Ähnlich auch Bäßler: *Die Ernährung des Menschen*, S. 15.

224 Vgl. Aderholdt: *Die naturgemässe Lebensweise*, S. 12 f.

225 Vgl. z. B. Voit: *Ueber die Theorien der Ernährung*, S. 33 f. Auch Max Rubner ging von besonderen Bedürfnissen (und Rechten) des ›Kulturmenschen‹ aus; vgl. z. B. Rubner, Max: *Physiologie der Nahrung und der Ernährung*, in: Leyden, Ernst von (Hg.): *Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik*, Bd. 1.1 / 2, Leipzig 1897, S. 20–155, hier S. 133.

Die Suche nach dem »natürlichen Instinkt« als Pendant zur anatomischen Organisation des Menschen beeinflusste die Debatte um die Natürlichkeit des Fleischkonsums also auf entscheidende Art und Weise: Sie stellte die Einheit des Menschengeschlechts grundlegend infrage, indem sie dazu beitrug, eine Dichotomie zwischen »Natur-« und »Kulturmenschen« zu konstruieren. Die Grenzen verliefen dabei entlang der politischen und ideologischen Trennlinien im Zeitalter von Kolonialismus und Imperialismus: Die Unterscheidung zwischen »Kultur-« und »Naturvölkern« entsprach der zwischen (»weißen«) Kolonisierenden und (nicht »weißen«) Kolonisierten.²²⁶ Viele Akteur:innen aus Deutschland hatten, auch vor dem Beginn der formalen deutschen Kolonialherrschaft im Jahr 1884, ein ideologisches, politisches und wirtschaftliches Interesse daran, diese Trennung aufrechtzuerhalten.²²⁷ Biologischer und kultureller Determinismus und Rassismus überkreuzten und überlagerten sich in der Debatte auf vielfältige Weise. In der Summe betonte das Anatomie-Argument zwar die Baugleichheit aller menschlichen Körper. Es gab aber durchaus auch Autoren, die von einer Auswirkung der jeweiligen Ernährungsweise auf den Körperbau ausgingen:

»Es ist keineswegs Zufall oder müßiges Spiel, wenn Reisende selbst in den Gesichtszügen wilder Naturvölker lesen wollten, ob sie vorzugsweise von Fleisch oder Pflanzen sich nährten. Ein schweres Gebiß und eine kräftige Bewegung desselben, wie z. B. das Zerhacken des Fleisches erfordert, verlangt auch kräftige Muskeln, und diese kräftigeren Muskeln setzen wieder eine größere Festigkeit und Ausdehnung der Schädeltheile voraus, an denen sie haften. So trägt selbst der Schädel das Gepräge der Nahrung.«²²⁸

Otto Ule konstruierte hier einen direkten Zusammenhang zwischen dem (Nicht-)Konsum von Fleisch und der Schädelform, die im 19. Jahrhundert zu einem beliebten Forschungsobjekt der Anthropologie wurde und für die Geschichte des modernen

226 Die »Rasse« der »Kulturmenschen« wurde dabei eher selten explizit genannt, etwa bei Klencke: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 34, der von der »kaukasischen Culturmenschheit« spricht. Die Beschreibungen und Kategorisierungen der sogenannten »Naturmenschen« macht aber deutlich, dass Hautfarbe und »Rasse« als Differenzkriterium eine zentrale Rolle spielten.

227 Vgl. Zimmerman: Ethnologie im Kaiserreich, S. 198; zur Einbeziehung der Zeit vor Beginn der formalen Territorialherrschaft in die deutsche Kolonialgeschichte vgl. auch Conrad, Sebastian: Deutsche Kolonialgeschichte, 4. Aufl., München 2019, S. 14–16. Auch und gerade Lebensreformer:innen waren auf vielfältige und häufig sehr konkrete Art und Weise mit dem Kolonialsystem verbunden – sie prägten nicht nur Stereotypen und rassistische Bilder mit, sondern traten auch als Kolonialwarenhändler:innen, Gründer:innen lebensreformerischer Siedlungen in den Kolonien oder frühe Individualtourist:innen auf. Vgl. zu diesem bislang noch wenig erforschten Thema Rindlisbacher: Lebensreform in der Schweiz, S. 413–426.

228 Ule, Otto: Die Chemie der Küche, Halle 1865, S. 44. Ähnlich auch Trall: Der Vegetarismus, S. 62; sowie Hueppe: Der moderne Vegetarianismus, S. 19, der behauptet, der hohe Fleischkonsum der sogenannten »Eskimos« zeige sich »sogar in einer Anpassung der Schädelknochen an die gewaltige Kauarbeit in Gestalt einer Knochenleiste [...], und ein geübter Anthropologe kann sich anheischig machen, auf Grund dieses Umstandes einen Eskimoschädel unter tausend anderen sicher herauszufinden«.

Rassismus eine zentrale Rolle spielt.²²⁹ Auch über die Frage, ob vegetarisch lebende ›Völker‹ einen längeren Darm hätten, wurde spekuliert. So wurde etwa in der Zeitschrift *Die Umschau* Ferdinand Hueppe mit der Behauptung zitiert, die »einer anderen Menschenart angehörigen [...] Japaner und Chinesen« hätten »einen um ein Fünftel längeren Darm als wir [...]«.²³⁰ Essgewohnheiten, Anatomie und Umweltbedingungen wurden in der ›Fleischdebatte‹ also in wechselnden Konstellationen miteinander in Verbindung gebracht. Die Debatte in ihrer ganzen Breite trug dazu bei, ein Bild des ›Kulturmenschen‹ und seines (Leistungs-)Körpers zu entwerfen – und über unterschiedliche Wege in die Zukunft zu verhandeln, von denen die sogenannten ›Naturmenschen‹ tendenziell ausgeschlossen blieben: Ebenso wie Tiere waren sie an eine bestimmte, von der Natur festgelegte Ernährungsweise gebunden und wählten ihre Nahrung nicht bewusst, sondern instinktiv. Damit war auch ihr Leistungspotenzial begrenzt – sie blieben auf ›primitive‹ Leistungsformen beschränkt, während dem richtig ernährten ›Kulturmenschen‹ ein deutlich breiteres Optimierungsspektrum – auch im Hinblick auf sogenannte ›Kulturleistungen‹ – offenstand.²³¹ Ernährung wurde für ihn damit vom Grundbedürfnis zum Steuerungsinstrument; (relative) Freiheit bei der Nahrungswahl und die aktive Regulierung des eigenen Essverhaltens wurden zum Privileg und zur Aufgabe des ›Kulturmenschen‹ erklärt. Der moderne Leistungskörper ließ sich – darin waren sich Vegetarier und Fleischesser erstaunlich einig – nur durch *bewusste* Erkenntnis und Einsicht in naturgesetzliche und wissenschaftliche Prinzipien herstellen.²³² Von ›Kulturmenschen‹ praktizierte Natürlichkeit konnte nie

229 Vgl. zu Schädeln als wissenschaftlichem Forschungsobjekt, Konstruktionen von ›Rasse‹ sowie anthropologischen Sammlungspraktiken Hagner, Michael: Anthropologische Objekte: Die Wissenschaft vom Menschen im Museum, in: Heesen, Anke te; Lutz, Petra (Hg.): Dingwelten: Das Museum als Erkenntnisort, Köln u. a. 2005, S. 171–186; Hund, Wulf D.: Die Körper der Bilder der Rassen: Wissenschaftliche Leichenschändung und rassistische Entfremdung, in: Hund, Wulf D. (Hg.): Entfremdete Körper: Rassismus als Leichenschändung, Bielefeld 2009, S. 13–79; Lange, Britta: Prekäre Situationen – Anthropologisches Sammeln im Kolonialismus, in: Stoecker, Holger; Schnalke, Thomas; Winkelmann, Andreas (Hg.): Sammeln, Erforschen, Zurückgeben? Menschliche Gebeine aus der Kolonialzeit in akademischen und musealen Sammlungen, Berlin 2013, S. 45–68.

230 K.: Hueppe: Über den modernen Vegetarianismus, in: *Die Umschau* 4 (23), 1900, S. 447–452, hier S. 449. Gegen diese Sichtweise argumentierte z. B. Bälz, der betonte, dass auch der Darm der Japaner auf gemischte Kost ausgerichtet sei. Vgl. Bälz: Ueber vegetarische Massenernährung, S. 692.

231 Vgl. zur Unterscheidung zwischen ›Kultur-‹ und ›Naturmenschen‹ auch Zimmerman: Ethnologie im Kaiserreich, S. 195: »Für die Ethnologen waren die Naturvölker ›natürlich‹, weil sie weder Schrifttum noch Geschichte noch Kultur besaßen. Damit betonten die Ethnologen einen radikalen Bruch innerhalb der Menschheit: ›Kultur‹ war für sie kein universeller menschlicher Besitz. Vielmehr teilten die Ethnologen die Menschen auf, in die mit Kultur und die ohne Kultur. Natur besaßen alle Menschen, aber nur einige waren in der Lage, mit der Natur zu brechen und Kulturvölker zu werden.«

232 Vgl. z. B. den Physiologen und Fleischesser Bunge, Gustav: *Der Vegetarianismus: Ein Vortrag*, Berlin 1885, S. 17: »Es ist die hohe Aufgabe der Wissenschaft, unsere bewusste Erkenntnis [sic!] zu der Höhe zu erheben, dass sie den unfehlbaren Instinkt zu ersetzen vermag«; sowie aus dem Lager der Vegetarier Schlickeysen: *Obst und Brod*, S. 42: »Wahre Cultur ist im Grunde nichts anderes als das Bestreben, durch Bewusstsein und Einsicht der Natur die Wege zu ihrer Ent-

unmittelbar-instinktiv sein, sondern war immer durch das Bewusstsein (und die Wissenschaft) vermittelt und somit selbst Kulturtechnik.²³³ Für Eduard Hartmann stellte das Bewusstsein »etwas Natürliches von höherer Ordnungsstufe«²³⁴ dar – zwar aus der Natur erwachsen und selbst Natur, aber gleichzeitig über diese erhaben und in der Lage, sie seinen Bedürfnissen – und denen der »Zivilisation« – anzupassen. Darin zeigt sich die Ambivalenz des Natürlichkeitsideals, wie es in der »Fleischdebatte« hervortrat: Es konnte ein Bindeglied zwischen allen Menschen und sogar ihren tierischen Vorfahren darstellen; ebenso aber auch einen trennenden, Differenz markierenden Faktor.

2.3.3 Ernährung, Leistung und Nation

Die Gegenüberstellung von »Kultur-« und »Naturmenschen« orientierte sich weniger an nationalen Grenzen als an der imaginierten Trennung zwischen »zivilisierten« und »unzivilisierten« Völkern, die, wie gezeigt, auf eine Kontrastierung von »weißen« Europäer:innen und dem Rest der Welt hinauslief. Dementsprechend überrascht es nicht, dass ähnliche Debatten wie in Deutschland auch in anderen europäischen Ländern geführt wurden und Theorien über nationale und sprachliche Grenzen hinweg ausgetauscht wurden.²³⁵ Das Wissen und die Theorien zu Fleischkonsum und »Zivilisation«, die im Rahmen der »Fleischdebatte« verbreitet wurden, waren zu einem nicht unbeträchtlichen Teil das Produkt transnationaler Prozesse der Wissensproduktion, die wiederum ohne den Kontext von Kolonialismus und Imperialismus nicht in dieser Form hätten stattfinden können.

Parallel dazu war es aber auch gängige Praktik, einzelnen Völkern oder Nationen eine bestimmte, für sie typische oder »natürliche« Ernährungsweise zuzuweisen, der wiederum Einfluss auf den »Nationalcharakter« nachgesagt wurde. Beide dieser imaginierten Verbindungslinien – zwischen Ernährung und »Zivilisation« und zwischen Ernährung und »Nation« – gehören Jakob Tanner zufolge zu den zentralen »Ernährungsmythen« moderner Industriegesellschaften. Ihre konkreten Wurzeln lassen sich in das Zeitalter der Aufklärung im späten 18. Jahrhundert zurückverfolgen; ihren Erfolg verdankten sie aber ebenso der Tatsache, dass sie »auf bereits Bekanntes zurückgreifen konnten und Physiologie, Humoralpathologie, Analogiezauber, Sym-

wicklung zu ebnet. Das Zeichen der grössten Bildung des Menschen ist die bewusste Erfüllung des Naturgesetzes.«

²³³ Zu einem ähnlichen Ergebnis kommt für den Nacktkulturdiskurs auch Möhring: Marmorleiber, S. 262 f. Vgl. auch Fritzen: Gesünder leben, S. 298.

²³⁴ Hartmann: Moderne Probleme, S. 7.

²³⁵ Vgl. z. B. zu Frankreich Neill: Of Carnivores and Conquerors; zu Großbritannien Mouton, Michelle: »Doing Banting«: High-Protein Diets in the Victorian Period and Now, in: Studies in Popular Culture 24 (1), 2001, S. 17–32, hier S. 27 f.; Hauser: Körper, Moral, Gesellschaft. Im Kontext der Vegetarismus-Bewegung wurden insbesondere Werke britischer Autor:innen häufig ins Deutsche übersetzt und trugen zur Verbreitung von Vorstellungen über »zivilisierte« und »unzivilisierte« Völker und Ernährungsweisen bei; vgl. z. B. Weilshäuser: Was ist Vegetarianismus; Scholefield: Der Mensch – kein Raubthier; Kingsford: Die Pflanzennahrung bei dem Menschen.

pathieglauen und Signaturenlehre kombinierten«,²³⁶ Das Wissen zu Fleischkonsum, ›Zivilisation‹ und ›Nation‹, das in diesem und den vorherigen Abschnitten beschrieben wird, speiste sich sowohl räumlich als auch zeitlich gesehen aus einer Vielzahl heterogener Quellen. In der Form, in der es im Untersuchungszeitraum zwischen 1850 und 1914 in Deutschland auftrat, nahm es aber gleichzeitig eine historisch spezifische Ausprägung an: Es spiegelte zum einen aktuelle politische Ereignisse und Entwicklungen wider und kommentierte diese aus den unterschiedlichen Perspektiven der beteiligten Akteure. Zum anderen trug es durch die Herstellung von Verbindungen zwischen der Ernährungsweise, der individuellen und der national-kollektiven Leistungsfähigkeit zur Herausbildung neuer Konzepte von Leistung und Leistungskörpern im ausgehenden 19. Jahrhundert bei.

Ein Beispiel, wie die Ernährungsweise als Klassifikationskriterium zur Einteilung der Menschheit in unterschiedliche Gruppen verwendet werden konnte und sich dabei sowohl mit der Trennung zwischen ›zivilisiert‹ und ›unzivilisiert‹ als auch mit der Kategorie ›Nation‹ verband, findet sich in einem Artikel des Reiseschriftstellers Friedrich Gerstäcker von 1860:

»Verschiedene Naturforscher haben vorgeschlagen, das ganze Menschengeschlecht – weit passender als nach Farbe und Schädelbildung – nach *dem* einzutheilen, was sie vorzugsweise verzehren – also nach ihrem Leibgericht, und das läßt sich zum Theil, selbst bei den civilisirten Völkern durchführen. [...] Wir haben demnach auch in Europa: 1) die *Carnivoren* oder fleischessende Menschen – Roastbeef – England – Froschkeulen – Frankreich. [...] 3) die *Frugivoren* oder Frucht- und Getreideesser, Deutschland – Klöße. [...] –Die Frugivoren, zu denen besonders die Deutschen gehören, zeichnen sich durch ihre Geduld und ihr mildes biegsames Wesen aus, während Franzosen und Engländer – der Augsburger Allgemeinen Zeitung nach – zu den blutdürstigsten Menschen gehören.«²³⁷

Hier lassen sich beide von Tanner genannten ›Ernährungsmythen‹ identifizieren: Zum einen wurden einzelne Nationen mit konkreten Speisen und daraus abgeleiteten Charaktereigenschaften assoziiert. Der eigenen Nation – in diesem Fall Deutschland – wurden tendenziell eher positivere Eigenschaften zugeordnet als den konkurrierenden europäischen Staaten. Der »Mythos evolutionärer Suprematie der industriellen Zivilisation gegenüber allen anderen Gesellschaften«²³⁸ wiederum durchzieht den Gesamttext als zentrales Unterscheidungsprinzip,²³⁹ kommt in der zitierten Passage aber etwas

236 Tanner: Ernährungsmythen, S. 411. Der dritte ›Mythos‹, den Tanner nennt, ist die Kopplung von Ernährung und Geschlecht (vgl. ebd., S. 412).

237 Gerstäcker, Friedrich: Zur Naturgeschichte des Menschen: Eine höchst flüchtige ethnographische Betrachtung, in: Hausblätter 6 (1), 1860, S. 68–80, hier S. 74.

238 Tanner: Ernährungsmythen, S. 412.

239 Unmittelbar vor der oben zitierten Stelle zur Ernährungsweise heißt es: »Weit besser bringen wir deßhalb das Menschengeschlecht in zwei Hauptabtheilungen, und diese Eintheilung entspricht auch unserer jetzigen Situation am besten. Ich meine nämlich die Eintheilung in civilisirte und uncivilisirte Stämme. Zu den ersteren rechnen wir also die civilisirten Völker Europas, mit ihren Nachkommen und Kolonien in den übrigen Welttheilen. Zu den zweiten die noch nicht

indirekter zum Ausdruck: Der Autor impliziert, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben, eine stärkere Abhängigkeit »unzivilisierter Völker« von einer bestimmten, ihnen »naturgemäßen« Nahrung. In Europa, so schreibt er, lasse sich eine Einteilung der Menschen nach der Ernährungsweise nur bedingt realisieren, weil »der Mensch [...] sich hier gewöhnlich nur im Nothfall auf ein bestimmtes und einseitiges Gericht [beschränkt]«, ²⁴⁰ Abhängigkeit und Statik des »Naturmenschen« wurden hier abermals mit der Wahlfreiheit und Dynamik des »Kulturmenschen«, aber auch mit einem größeren Wohlstand und einer höheren »Entwicklungsstufe« kontrastiert. Die Betrachtung der »zivilisierten« Nationen als Einheit, die es vom »unzivilisierten Anderen« abzugrenzen galt, und die Zuschreibung nationaler Charaktereigenschaften als innereuropäischer Abgrenzungsmechanismus gingen Hand in Hand und waren nicht nur bei populären Schriftstellern wie Gerstäcker, sondern auch unter Physiologen verbreitet. ²⁴¹

Daneben existierte etwa seit der Mitte des 19. Jahrhunderts eine zweite Art des Nationenvergleichs, die eng mit der Hochschätzung von Eiweiß und Fleisch als Quelle der Muskelkraft in Verbindung stand. Die Höhe des Fleischkonsums galt dabei als Maßstab für den Wohlstand, die »Zivilisationsstufe« und die Leistungsfähigkeit einer Nation. ²⁴² Zur Illustration dieses Zusammenhangs wurden gerne Vergleiche angeführt, die sich vornehmlich auf die Bereiche Arbeit und Militär bezogen. Liebig verglich zum Beispiel »den Brod und Kartoffeln essenden deutschen mit dem Fleisch verzehrenden englischen und amerikanischen Arbeiter«, ²⁴³ wobei er Letzteren eine höhere Arbeitsleistung zusprach. Neben dem Bereich der Industriearbeit bezog er auch die Politik als Arbeitsfeld mit ein und kontrastierte

»den englischen Staatsmann, der in einer fünf- und mehrstündigen Rede in einer Kammerdebatte seine Ansichten erläutert und die seiner Gegner bekämpft, der in seinem 60. Jahre seine volle Jugendkraft in den anstrengendsten Jagden bewahrt, mit dem deutschen Gelehrten, der in demselben Alter den Rest seiner Kräfte sparsam zusammenhält, um noch leistungsfähig zu sein, und den ein Spaziergang von ein paar Stunden erschöpft.« ²⁴⁴

oder doch nur wenig von der Kultur »beleckten« Indianer oder wilden Stämme.« Gerstäcker: Zur Naturgeschichte des Menschen, S. 74.

²⁴⁰ Ebd., S. 75.

²⁴¹ Das gilt zum Beispiel für den niederländischen Arzt, Physiologen und Ernährungsforscher Jakob Moleschott, der in seiner 1850 erstmals veröffentlichten *Lehre der Nahrungsmittel* besonderen Wert auf die These legte, dass die Ernährungsweise nicht nur Einfluss auf den Körper, sondern auch auf die Psyche und den Geist habe. Nährstoffe waren für ihn nicht nur »physiologische Stoffwechsellinputs, sondern auch psychologisch-emotional-affektive Transmissionsagentien, die über das Phantasma des »Blutes« vermittelt sind«. Tanner: Ernährungsmythen, S. 411. Seine Ernährungslehre stellte außerdem einen wichtigen Baustein für die Etablierung von Milch und Milchprodukten als Schweizer National-Nahrungsmittel dar. Vgl. ebd., S. 412 f.; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 107–110.

²⁴² Vgl. Tanner: Ernährungsmythen, S. 412.

²⁴³ Liebig: Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft, S. 201.

²⁴⁴ Ebd.

Die körperliche Leistungsfähigkeit der Industriearbeiter, aber auch die Ausdauer und die Geisteskraft von Staatsmännern und Gelehrten profitierten Liebig zufolge also von einer Erhöhung des Fleischkonsums und trugen zum Erfolg der jeweiligen Nation bei. Auch Gottlob Adolf Rueff hob in seiner 1866 erschienenen Schrift über *Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel* die Bedeutung des Fleischkonsums für die Industriearbeit hervor; daneben ging er auf den militärischen Bereich ein und betonte, dass »die Qualität der Nahrung des Soldaten maßgebend werden kann für die Entscheidung über das Schicksal ganzer Nationen und Länder«.²⁴⁵ Im Gegensatz zu den Vergleichen unterschiedlicher »Nationalcharaktere« wurde Ernährung hier als biopolitisches Steuerungsinstrument verstanden, das nicht »natürlicherweise« mit einer bestimmten Nation verbunden war, sondern bewusst eingesetzt werden konnte, um konkrete Ziele zu erreichen. Beide Arten des Nationenvergleichs finden sich im Untersuchungszeitraum in einer Vielzahl von Texten vegetarischer und nichtvegetarischer Autoren. Auf einige Länder wurde dabei besonders häufig Bezug genommen; dazu gehörten, neben Deutschland, vor allem England – häufig im Vergleich mit Indien – sowie Japan. Im Folgenden wird anhand dieser Beispiele gezeigt, wie Fleischkonsum, Nation und Leistungsfähigkeit im Rahmen der »Fleischdebatte« verknüpft wurden, welche Rolle Natürlichkeit dabei spielte und welche Implikationen sich daraus für das Verständnis von individuellen und kollektiven Leistungskörpern ergaben.

England wurde in den Quellen zur »Fleischdebatte« besonders häufig mit einem hohen Fleischkonsum in Verbindung gebracht. »Daß die Engländer große Fleischesser sind, bringt ihr Klima mit sich«²⁴⁶, behauptete Otto Corvin in einem Artikel über die

245 Rueff, Gottlob Adolf: *Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel in seiner national-ökonomischen, politischen und diätetischen Bedeutung nach Zubereitung und Conservirung desselben, nach Gattung, Alter, Mastzustand, Fütterung, Tödtungsweise der Thiere: Populär besprochen von Dr. A. Rueff, Stuttgart 1866*, S. 10. Fleisch galt um die Jahrhundertmitte vielen Zeitgenossen als grundlegender Bestandteil der Soldatenverpflegung: »[...] Fleisch giebt Kraft, Muth und Tapferkeit, Fleisch ist das wahre Soldatenmanna, und so viel Fleisch zu geben als möglich, der Cardinalpunkt bei Besorgung einer guten Soldatenküche.« Über die rationelle Ernährung des Soldaten, S. 37. Im 19. Jahrhundert setzte sich die allgemeine Wehrpflicht durch und das Militär wurde zunehmend als »Schule der Nation« betrachtet. Seit den 1850er Jahren wurden in den deutschen Staaten Diskussionen über eine Verbesserung der Militärverpflegung auf der Grundlage wissenschaftlicher Kriterien geführt, die sich vor allem auf die Eiweißversorgung konzentrierten. Vgl. dazu Spiekermann: *Künstliche Kost*, S. 107–129; Thoms: *The Soldier's Food*.

246 Corvin: *Wie man in England ißt und trinkt*, S. 821. Den hohen englischen Fleischverbrauch erwähnen z. B. auch Gloger: *Wohlfeileres Fleisch für die Armen*, S. 8; Ule: *Die Chemie der Küche*, S. 253; Klencke: *Fleisch- oder Pflanzenkost*, S. 13; Rueff: *Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel*, S. 9; Bock: *Das Buch vom gesunden und kranken Menschen*, S. 345. Auch zeitgenössische Statistiken zum Fleischverbrauch sahen England häufig an der Spitze; vgl. z. B. Schlosser, J.: *Zur Lösung der Arbeiterfrage, mit besonderer Berücksichtigung der naturgesetzlichen Ernährung der Arbeiterbevölkerung und die Mittel zur Verbesserung der Lebensverhältnisse derselben: Eine soziale Zeitfrage, verf. nach Maßgaben des gegenwärtigen Fortschrittes der Sozial- und Naturwissenschaften*, Leipzig 1868, S. 35 f. Schlosser interpretierte die angeführten Statistiken aus verschiedenen Ländern und Städten als Beleg dafür, dass »das naturgesetzlich nothwendige Maß der proteinreichen Nahrung, das lediglich durch eine vermehrte Fleisch- und Brotkonsumtion unter der produktiven Bevölkerung erzielt werden kann, in den civilisirten Staaten gegenwärtig noch nicht erreicht ist [...]«. Ebd., S. 35.

englische Esskultur und naturalisierte deren hohen Fleischverbrauch damit im Kontext der weiter oben erläuterten Klimatheorien. Die meisten Autoren interessierten sich aber eher für dessen Folgen; viele waren wie Rueff der Ansicht, dass »die hervorragenden Leistungen der englischen Arbeiter wesentlich bedingt seien durch deren starken Consum von Fleisch.«²⁴⁷ Die Leistungen der deutschen Arbeiter wurden im Vergleich dazu häufig als verbesserungswürdig gesehen.²⁴⁸ England und »der energische Engländer«²⁴⁹ waren Vorreiter und Vorbilder im Industrialisierungsprozess, deren Leistungen aber durchaus erreichbar schienen – wenn die Ernährung entsprechend angepasst wurde. Ernährung stellte in diesem Kontext ein gezieltes Steuerungsinstrument dar; die Erhöhung des Fleischkonsums war ein politisches Mittel, mit dessen Hilfe die Anschlussfähigkeit Deutschlands in einer internationalen Konkurrenzsituation sichergestellt werden sollte. Die Leistungsfähigkeit des individuellen Körpers – insbesondere des Arbeiterkörpers – wurde dabei zur Grundlage für nationale Leistungsfähigkeit und Erfolg.²⁵⁰ Diese positive Bewertung Englands blieb aber nicht ungebrochen. Zum einen finden sich in vielen Texten deutscher Autoren Momente der Differenzierung in Bezug auf die englische Küche, die von Erstaunen bis hin zu Ekel reichten. Der Verfasser eines Artikels über *Die englische Küche* in der *Gartenlaube* bewertete die nüchtern-pragmatische englische Art, einschließlich des hohen Fleischkonsums, zwar durchaus positiv: Sie sei von Vernunft, Erfahrung und Wissenschaft geleitet und habe zahlreiche Innovationen hervorgebracht – darunter das Spinnrad, aber auch Verbesserungen in der Alltagsküche. Dennoch müsse diese Lebensweise »dem Bewohner des Continents befremdend«²⁵¹ erscheinen. Otto von Corvin, der rund zwei Jahrzehnte später am selben Ort das Thema wieder aufgriff, schrieb mit Bezug auf die englischen Fleisch-Gewohnheiten: »Viele Deutsche schaudern förmlich bei dem Gedanken, mit nüchternem Magen Fleisch zu essen.«²⁵² Auch der Verzehr von noch blutigem Fleisch

247 Rueff: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, S. 9.

248 Vgl. z. B. Gloger: Wohlfeileres Fleisch für die Armen, S. 8 und 11; Liebig: Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft, S. 201; König: Nahrungs- und Genussmittel (4. Aufl.), S. 370.

249 Voit: Ueber die Theorien der Ernährung, S. 34; ähnlich auch zur Lippe-Weißenfeld, Armin: Die rationelle Ernährung des Volkes: Mit besonderer Berücksichtigung der Beköstigung in Schulen, Seminarien, Arbeitshäusern und Armenhäusern, Leipzig 1866, S. 49, der von der »unleugbare[n] Thatkraft« der Engländer, der »Zähigkeit und Energie ihres Charakters« spricht.

250 Vgl. z. B. Schlosser: Zur Lösung der Arbeiterfrage, S. 34: »Wenn eine schlechte, naturwidrige Ernährung der Arbeiterbevölkerung schon auf die Produktion der betreffenden Zweige der Betriebsamkeit eines Staates [...] nachtheilig einwirkt, dieser Umstand deshalb schon die Aufmerksamkeit eines jeden civilisirten Staates erwecken und zur Behebung dergleichen Uebelstände anregen sollte, so dürfte ein civilisirter Staat noch weniger von dem höheren Gesichtspunkte aus die Ernährung seiner Bevölkerung keineswegs gleichgültig auffassen [...]. Je kräftiger die Bevölkerung eines Staates ernährt wird, je proteinreichere Nahrungsmittel also im Allgemeinen bei ihr zur Verwendung kommen, das lediglich nur durch eine allgemein eingeführte Fleisch- und Brotnahrung zu erzielen ist, desto allgemeiner sind die kräftigen und körperlich wohl ausgebildeten Individuen unter derselben vertreten [...]«. Zur zeitgenössischen Bedeutung der Ernährung der Arbeiterklasse vgl. ausführlich auch Kap. 3.1.2; zum Arbeiterkörper in Industriegesellschaften vgl. außerdem Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 53–60.

251 Die englische Küche, in: Die Gartenlaube 1 (20), 1853, S. 215–216, hier S. 215.

252 Corvin: Wie man in England ißt und trinkt, S. 821.

erschien vielen Deutschen gewöhnungsbedürftig bis ekelerregend.²⁵³ Um 1900 meldeten sich zudem auch außerhalb der vegetarischen Bewegung zunehmend Stimmen zu Wort, denen die englische ›Fleischlust‹ als zu übertrieben oder potenziell gefährlich erschien. In einem Gesundheitsratgeber von 1903 wurde zum Beispiel auf das vermehrte Auftreten von Gicht, Nieren- und Blasenkrankheiten in Ländern hingewiesen, »wo ein sehr starker Fleischverbrauch herrscht, wie z. B. in England«.²⁵⁴ Albert Albu sah eine »Überschätzung des Wertes der Fleischnahrung, die nirgends je grösser gewesen ist, als eben im britischen Volke«²⁵⁵ als Ursache für die Entstehung der Vegetarismus-Bewegung in ebendiesem Land: Es sei eben »menschliche Eigenart, oft von einem Extrem ins andere zu fallen oder den Teufel mit Beelzebub austreiben zu wollen«, der Vegetarismus sei somit eine natürliche Folge der englischen »Beef- und Rumsteakverehrung [sic!]«.²⁵⁶

Die zweite Rolle, in der England im Rahmen der ›Fleischdebatte‹ immer wieder thematisiert wurde, war die der Kolonialmacht. Auf diesem Feld prallten die Ansichten von Fleischbefürwortern und Vegetariern besonders heftig aneinander – auch, weil die ›Fleischfrage‹ hier zum Vehikel für unterschiedliche politische Standpunkte zu Kolonialismus und Imperialismus wurde. Auf der einen Seite standen Kommentare, die – ähnlich wie im Bereich der Industrie – den hohen Fleischkonsum als Ursache für Englands Position als herausragende Kolonialmacht ausmachten. Als Paradebeispiel diente dabei die britische Herrschaft über Indien: »Wie die Fleischkost kräftigt, zeigt die Ueberlegenheit der englischen Matrosen und Soldaten über die indischen,

253 Das kommt zum Beispiel in den privaten Briefen zum Ausdruck, die der Telegrafeningenieur Carl G. in den 1880er Jahren während eines Kuraufenthaltes an seine Ehefrau schickte. Er beschwerte sich darin über die Fleischmahlzeiten in der Kurklinik: »Aber hier am Tische mitzuessen, was ich ganz gut könnte, will und kann ich aus zweierlei Ursachen nicht: Erstens kommt ein solches durcheinander von Sachen auf den Tisch, daß ich so etwas meinem Magen nicht zumuthen kann, zweitens kommt das meiste Fleisch halbroh auf den Tisch und das esse ich nicht. Das ist eine verrückte englische Methode, die leider in Deutschland nachgeäfft wird. Es sind hier schon viele Beschwerden darüber erhoben.« Deutsches Tagebucharchiv (im Folgenden: DTA) 67, S. 71, Brief vom 16. 11. 1885. Auch Hermann Klencke spielte auf die noch blutigen englischen Steaks an und brachte sie mit einem verrohten Charakter in Verbindung: »Je roher die Nahrungsstoffe genossen werden, je weniger die chemischen Acte der Küche darauf einwirken, um so roher ist auch der Genießende und selbst solche civilisirte Nationen, welche einen besonderen Geschmack an halb rohem, noch blutigen Braten haben, können in unbewachten Augenblicken die versteckte Rohheit ihrer Natur nicht verleugnen.« Klencke: Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch, S. 21.

254 Grawitz, Ernst: Gesundheitspflege im täglichen Leben, Stuttgart 1900, S. 68. Ähnlich äußerte sich bereits 1869 Klencke: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 47.

255 Albu: Die vegetarische Diät, S. 14.

256 Beide Zitate ebd.; auch der Physiologe Wilhelm Caspari sah den englischen Fleischkonsum nicht uneingeschränkt positiv: »Man braucht andererseits durchaus nicht Vegetarier zu sein, um unumwunden einzuräumen, dass besonders in England und Deutschland von den gutsituierten Klassen oft ganz ungebührlich hohe Mengen Fleisch verbraucht werden.« Caspari, Wilhelm: Physiologische Studien über Vegetarismus, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 109 (11–12), 1905, S. 473–599, hier S. 558.

die vorzugsweise von Reis und Früchten leben.«²⁵⁷ Dieses Argument funktionierte auch umgekehrt – anstelle einer Aufwertung der Engländer erfolgte dann eine Herabwürdigung des indischen »Nationalcharakters«, der mit der pflanzlichen Ernährung in Verbindung gebracht wurde:

»Pflanzen Speise macht milde, weise und alt, sagt Pythagoras [...]. Der Geograph dagegen sagt: die strengen niedern Hindu-Kasten sind [...] ein träges und verschmitztes Volk, sentimental und grausam, unter sexuellen Verirrungen massenhaft verkommen, und bei Krieg und Seuchen hinfällig wie die Mücken; es sei kein Wunder, daß eine Handvoll fleisshessender Engländer ganze Continente beherrsche.«²⁵⁸

Neben dem Einfluss der Fleischkost auf die körperliche Stärke und den Charakter wurde auch ihre Wirkung auf die Willenskraft betont: »So lange der Javanese von Reis, der Otahaitier von Bananen lebt, wird er die Herrschaft des kräftiger genährten Europäers nicht zu erschüttern, es nicht einmal zu wollen vermögen«²⁵⁹, schrieb der naturwissenschaftliche Schriftsteller Otto Ule 1865. Die mangelnde Befähigung zum Freiheitsstreben markierte hier eine »harte« Differenzlinie, wo andere Autoren das emanzipative Potenzial einer Ernährungsumstellung betonten.²⁶⁰ Dieser Unterschied unterstreicht einmal mehr die Bedeutung, die Kategorien wie Willenskraft, Rationalität oder Anpassungsfähigkeit bei der Abgrenzung des »Kultur-« vom »Naturmenschen« und der Schaffung unterschiedlicher Leistungskörper spielen konnten. Fleisch konnte frei und leistungsfähig machen – das galt aber nicht unbedingt für alle Menschen gleichermaßen.

Die Vegetarier bezweifelten diese Wirkung von Fleisch und die Interpretation der kolonialen Machtverhältnisse grundlegend. Indien war für viele Vegetarier ein wichtiger positiver Bezugspunkt, weil sich dort sowohl vegetarische Ernährungstraditionen als auch bedeutende »Kulturleistungen« ausmachen ließen.²⁶¹ Dem Vegetarier August

257 Bock: Das Buch vom gesunden und kranken Menschen, S. 345; vgl. auch Hoffmann, F.A.: Diätetische Kuren, in: Leyden, Ernst von (Hg.): Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, Bd. 1.2 / 2, Leipzig 1898, S. 520–622, hier S. 564. Mit einer ähnlichen Intention war auch die Gegenüberstellung von Engländern und Iren beliebt; vgl. z. B. zur Lippe-Weissenfeld: Die rationelle Ernährung des Volkes, S. 2.

258 Sonderegger: Vorposten der Gesundheitspflege, S. 148.

259 Ule: Die Chemie der Küche, S. 255.

260 Das war z. B. bei Moleschott der Fall, der ähnliche Verbindungen zwischen Fleischkost und militärischer Überlegenheit herstellte, dabei aber immer wieder betonte, dass eine Ernährungsumstellung die Kräfteverhältnisse verändern könne. Eine Angleichung ernährungsbedingter Unterschiede war also grundsätzlich möglich und scheiterte auch nicht an mangelnder Willenskraft oder statischer Gebundenheit an eine »natürliche« Ernährungsweise. Vgl. Kamminga, Harmke: Nutrition for the People, or the Fate of Jacob Moleschotts Contest for a Humanist Science, in: Ders.; Cunningham (Hg.): The Science and Culture of Nutrition, S. 15–47, hier S. 26 f.; Treitel: Eating Nature, S. 45 f.

261 Zu den Verbindungen zwischen europäischem und indischem Vegetarismus, die sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts als wechselseitiges Wissensnetzwerk mit vielfältigen Verflechtungen entfalteten, vgl. Hauser: Körper, Moral, Gesellschaft.

Leiner galt Indien sogar als die »Wiege der Civilisation«; das Festhalten seiner Bewohner:innen an einer pflanzlichen Ernährung trotz des schädlichen Einflusses der Engländer »mit ihrem verfehlten Nähr- und Lebenssystem«²⁶² beschrieb er als beinahe widerständigen Akt. Die Machtposition Englands ließ sich dennoch nur schwer ignorieren. Leiner reagierte darauf mit zwei Argumenten: Zum einen schlug er eine alternative Interpretation der weltpolitischen Situation vor, in der die Vorherrschaft der fleischartenden »Kulturvölker« nicht auf ihrer aktuellen Ernährungsweise beruhte, sondern diese vielmehr ein Zeichen dafür war, dass der Höhepunkt ihrer Macht bereits überschritten war.²⁶³ Solche kulturgeschichtlichen Verfallsthesen finden sich auch bei anderen Autoren aus dem vegetarisch-lebensreformerischen Umfeld, etwa bei Richard Ungewitter, der um 1900 unter anderem in der Ernährungsreform, der Nacktkultur-Bewegung und der Naturheilkunde aktiv war und als bekennender Antisemit der völkischen Bewegung nahestand.²⁶⁴ Ungewitter ging, wie Leiner, davon aus, dass die »Kulturvölker« – darunter auch Deutschland – den Höhepunkt ihrer Macht und Leistungsfähigkeit bereits überschritten hatten und nun – wenn nicht eine radikale Änderung der Lebens- und Ernährungsweise vorgenommen wurde – »mit Riesenschritten bergab[gehen]«²⁶⁵ würden. Sein kulturgeschichtliches Entwicklungsmodell ist in Bezug auf das Thema dieser Arbeit aufschlussreich, weil es explizit auf das Verhältnis von körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit eingeht: Er unterschied vier Phasen, in denen zunächst große körperliche mit geringer geistiger Leistungsfähigkeit einherging. In der zweiten Phase hielt sich beides die Waage – nun war laut Ungewitter die »Höhe der politischen Machtstellung«²⁶⁶ erreicht. In der dritten und vierten Phase nahm zunächst die körperliche, dann auch die geistige Kraft ab, »bis zum völligen Untergang«.²⁶⁷ Deutschland und die anderen europäischen Nationen befanden sich Ungewitter zufolge in der dritten Phase. Als Negativbeispiel verwies er allerdings nicht auf England, sondern auf Frankreich mit seiner »hochgeschraubte[n] »Kochkunst«,²⁶⁸ die ihm als untrügliches Zeichen von Dekadenz und Verfall erschien. Die wachsende Bedeutung, die der Körper in Diskursen um die nationale und »rassische« Leistungsfähigkeit um 1900 erlangte, wird in Ungewitters Gewichtung der Leistungsformen deutlich: »Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Lebenslauf eines Volkes in erster Linie von seiner *körperlichen* Leistungsfähigkeit beeinflusst wird.«²⁶⁹

Neben der Illustration kulturgeschichtlicher Entwicklungs- und Verfallsmodelle, die eine Umdeutung der globalen Machtverhältnisse erlaubten, konnte die Verknüpfung von Kolonialherrschaft und Ernährungsweise auch zum Zwecke einer konkre-

262 Beide Zitate Leiner: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft, S. 61.

263 Vgl. ebd., S. 61 f.

264 Zu Ungewitter vgl. Möhring: Essen als Selbsttechnik, S. 52–60.

265 Ungewitter, Richard: Diätetische Ketzereien: Die Eiweißtheorie mit ihren Folgen, als Krankheitsursache, u. ihre wissenschaftl. begründete Verabschiedung, Stuttgart 1908, S. 2. Ähnlich z. B. auch bei Hering: Die Bedeutung des Vegetarianismus, S. 4 f.

266 Ungewitter: Diätetische Ketzereien, S. 1.

267 Ungewitter: Diätetische Ketzereien.

268 Ebd., S. 2.

269 Ebd., S. 1.

teren Kolonialismuskritik genutzt werden. August Leiner, der seine Verteidigung des Vegetarismus 1886 veröffentlichte, also zu einem Zeitpunkt, zu dem Deutschland auch formal bereits zu den Kolonialmächten zählte, nahm dabei konkreten Bezug auf aktuelle politische Ereignisse (gemeint sind vermutlich der Mahdi-Aufstand und die Urabi-Bewegung²⁷⁰):

»Ueberdies haben schon manche fruchteessende Naturvölker ungeachtet ihrer primitiven Bewaffnung – in neuester Zeit speziell die Araber und Sudanesen – im Kampfe mit den Fleisch essenden Engländern, welche die ersteren in unersättlicher Ländergier, bei jeder Gelegenheit mit ihrer den Culminationspunkt längst überschrittenen Cultur »beglücken« möchten, nicht gerade »Mangel an Energie« bewiesen.«²⁷¹

Die Aufstände wurden hier unverhohlen positiv bewertet – als Beleg für die Tatkraft und Energie vegetarisch lebender »Völker«, aber auch als Widerstand gegen ein ungerechtes politisches System, das den Kolonisierten kein »Glück«, sondern vielmehr Sittenverfall, schädliche Lebensgewohnheiten und Krankheiten brachte.²⁷² Die problematische Trennung zwischen »Natur- und »Kulturvölkern« behielt Leiner freilich bei; gerade weil der Kolonialismus diese imaginierte Trennung angriff und die »unverdorbenen Naturvölker« korrumpierte, erschien er ihm problematisch. Eine ähnliche, ebenfalls kolonialismuskritische Rolle spielte die Bezugnahme auf Indien in der britischen Vegetarismus-Bewegung: Ihre Vertreter zeichneten »das, was sie als die indische Gesellschaft wahrnahmen, als moralisch integrier, und die Bevölkerung Indiens als gesünder und stärker [als die britische] – ein deutlicher Gegensatz zu anderen Strängen des kolonialen Diskurses.«²⁷³ In Indien wiederum wurden sowohl die Argumente der Fleischesser als auch die der Vegetarier von Nationalisten aufgegriffen, die gegen die britische Kolonialherrschaft kämpften.²⁷⁴

270 Vgl. Osterhammel: Die Verwandlung der Welt, S. 585 und 642 f.

271 Leiner: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft, S. 62. Vgl. auch Bebel, August: Die Frau und der Sozialismus, 21. Aufl., Stuttgart 1893, S. 338: »Im sanftmüthigen pflanzenessenden Inder erwachte ebenfalls die »Bestie«, als die Härte des Engländers ihn zur Empörung trieb.« Aufstände gegen die Kolonialherrschaft wurden auch von Befürwortern des Fleischkonsums angeführt, allerdings häufig mit einer anderen Bewertung: Laurenz Sonderegger nannte zum Beispiel den Sepoy-Aufstand von 1857 als Beleg für den angeblich schlechten, grausamen Charakter der Hindus. Vgl. Sonderegger: Vorposten der Gesundheitspflege, S. 148.

272 Vgl. Leiner: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft, S. 129 f. Dass die Vegetarier häufig eine Verbindung zwischen dem hohen Fleischkonsum der Engländer und der »unmenschliche[n] Colonialpolitik dieser Nation« herstellten, erwähnt auch Klencke: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 13.

273 Hauser: Körper, Moral, Gesellschaft, S. 273.

274 Einige »argumentierten, dass Fleischverzehr unumgänglich sei, um dem Kolonialismus ein Ende zu setzen: Nur durch Fleisch könne der Körper der Nation in spe erstarken, und nur ein starker Körper könne den Kolonialismus überwinden.« Ebd., S. 277. Andere hingegen propagierten eine vegetarische Ernährung, weil sie der Meinung waren, »dass nur ein reiner, also ohne Fleisch, Fisch, Eier und Stimulantien ernährter Körper ein gesunder und starker Körper sein und nur ein solcher dem Kolonialismus Widerstand leisten könne«. Ebd., S. 278.

Die Darstellung Englands im Rahmen der ›Fleischdebatte‹ zeigt, dass die europäischen Nationen – ebenso wie die ›Naturvölker‹ – in ein temporales Entwicklungsmodell eingeordnet wurden, das vornehmlich der Selbstpositionierung und -vergewisserung der Autoren beziehungsweise der Kollektive, mit denen sie sich identifizierten, diene. England wurde als Nation präsentiert, die grundsätzlich im selben Bezugsrahmen agierte wie Deutschland, diesem dabei aber einen oder mehrere Schritte voraus war – im positiven wie im negativen Sinne. So, wie die ›Naturvölker‹ als Fenster in die eigene Vergangenheit, als Schlüssel zum ›natürlichen Instinkt‹ dienen sollten, erlaubte England scheinbar den Blick in eine nicht allzu ferne Zukunft. Fleischbefürworter und -gegner bewerteten diese zwar unterschiedlich, stimmten aber prinzipiell darin überein, dass das britische Beispiel die gesundheitlichen, wirtschaftlichen und politischen Folgen einer fleischreichen Ernährung vor Augen führte und sich daraus Lehren für die eigene Nation ziehen ließen.

Wenn England Deutschland in den Quellen zur ›Fleischdebatte‹ knapp voraus war, stellte Japan quasi das Gegenstück dazu dar. Die imperialistischen Bestrebungen Japans um 1900 und insbesondere der Sieg Japans im japanisch-russischen Krieg von 1904 bis 1905 lösten bei vielen europäischen Beobachter:innen Ängste und Befürchtungen aus, die sich auch im Ernährungsdiskurs widerspiegelten. Der Schweizer Maximilian Bircher-Benner schrieb zum Beispiel 1907, das japanische Volk habe sich – ebenso wie China – »kraft seiner ökonomischen und anspruchslosen Lebensweise zu einer Macht von formidabler Leistungsfähigkeit entwickelt«.²⁷⁵ Diese Entwicklung interpretierte er als unmittelbare Bedrohung: »Wenn sich da der Aufschwung vollzieht, und das ist nur eine Frage der Zeit, so wird der Kampf zuerst auf industriellem, dann aber auch auf anderem Gebiete entbrennen, und dann wird unsere Leistungsfähigkeit auf einer feinen Wage gewogen werden.«²⁷⁶ Auch in der *Vegetarischen Warte* entfaltete sich 1904 eine lebhafte Debatte über den Krieg und die damit angeblich verbundene ›Gelbe Gefahr‹, in der ganz unterschiedliche Standpunkte vertreten wurden.²⁷⁷ Während der Beitrag von Weinländer von rassistischen und antisemitischen Äußerungen, Warnungen vor den Gefahren der »Rassenmischung« und der »ungeheure[n] Vermehrungs-

275 Bircher-Benner: Leistungsfähigkeit und Nahrung, S. 28.

276 Ebd.; im ausgehenden 19. Jahrhundert waren im deutschen Kaiserreich diverse Bedrohungsszenarien im Umlauf, die vor den militärischen und wirtschaftlichen Erfolgen ostasiatischer Staaten warnten und seit den 1890er Jahren zunehmend unter dem stark rassistisch konnotierten Schlagwort der ›Gelben Gefahr‹ diskutiert wurden. Im Fokus stand dabei häufig China, seit seinen militärischen Erfolgen um 1900 aber zunehmend auch Japan. Vgl. Conrad, Sebastian: Globalisierung und Nation im deutschen Kaiserreich, München 2006, S. 184–186. Zu Japanbildern im deutschen Kaiserreich, die neben den bereits genannten Aspekten häufig auch auf Vorstellungen von Ganzheitlichkeit und Natürlichkeit, auf der anderen Seite aber auch auf Verniedlichungs- und Kindlichkeitsrhetoriken rekurrierten, vgl. Köhn, Stephan: Fremdbilder – Selbstbilder: Einige Gedanken zur wechselvollen Beziehung zwischen Deutschland und Japan, in: Ders. (Hg.): Fremdbilder – Selbstbilder: Paradigmen japanisch-deutscher Wahrnehmung (1861–2011), Wiesbaden 2013, S. 1–24, hier S. 3–6.

277 Vgl. dazu auch Treitel: Eating Nature, S. 90 f. und 117.

fähigkeit« der Japaner und Chinesen durchzogen war,²⁷⁸ wertete Keidel den Sieg der (sich angeblich vorwiegend pflanzlich ernährenden) Japaner als Erfolg für alle Vegetarier.²⁷⁹ Ein Autor, der unter dem Kürzel »G.« schrieb, pochte auf die Naturgesetzlichkeit von Kriegen und die Pflicht des Vegetariers, ein »tüchtiger Soldat« zu werden und die »Volksgesundheit« in Hinblick auf die Wehrfähigkeit zu fördern;²⁸⁰ Paul Albrecht hingegen betonte das Ideal des Pazifismus, das ihm als Kernthema des Vegetarismus erschien.²⁸¹ Gemeinsam war ihnen, dass sie den japanisch-russischen Krieg als Ereignis sahen, das sowohl mit der Ernährungsfrage als auch mit dem Schicksal der eigenen Nation in einem unmittelbaren Zusammenhang stand: Japan war aus deutscher Sicht ein »aufholender« Staat, der den europäischen Vorbildern nacheiferte und sich dabei anschickte, sie zu überflügeln.²⁸²

Doch das Verhältnis zwischen Deutschland und Japan war nicht nur von Konkurrenz geprägt: Bereits seit den 1860er Jahren intensivierten sich die wissenschaftlichen Beziehungen zwischen den beiden Staaten, gerade auch auf dem Gebiet der Medizin und Ernährungsforschung. Im Kontext der Reform- und Modernisierungsbestrebungen der Meiji-Zeit kamen junge japanische Wissenschaftler zum Studium nach Deutschland, während deutsche Forscher Positionen an japanischen Universitäten – insbesondere in Tokio – annahmen.²⁸³ Zu ihnen gehörte der Arzt Erwin Bälz, der 1876 nach Japan kam und fast 30 Jahre lang blieb.²⁸⁴ Er veröffentlichte, inspiriert unter anderem durch seine Beobachtungen in Japan, 1901 einen Beitrag *Ueber vegetarische Massenernährung und über das Leistungsgleichgewicht*²⁸⁵ in der *Berliner Klinischen Wochenschrift*. Darin beschrieb er die japanische Ernährungsweise, die ihm zufolge in vielen Regionen überwiegend oder vollständig pflanzlich war – allerdings in den meisten Fällen »aus Ge-

278 Vgl. Weinländer, K.: Die ostasiatische Gefahr in vegetarischer Beleuchtung, in: *Vegetarische Warte* 37 (11), 1904, S. 241–247.

279 Vgl. Keidel, J.: Die »gelbe Gefahr«, in: *Vegetarische Warte* 37 (12), 1904, S. 273–276.

280 Vgl. G.: Gedanken zur »gelben Gefahr«, in: *Vegetarische Warte* 37 (15), 1904, S. 347–348.

281 Vgl. Albrecht, Paul: Die »gelbe« Gefahr!, in: *Vegetarische Warte* 37 (16), 1904, S. 371–372.

282 Toku Bälz, der Sohn des deutschen Arztes Erwin Bälz, der mehr als 30 Jahre lang in Japan lebte und arbeitete, fasste die zeitgenössische Sicht auf Japan im Vorwort zu der von ihm herausgegebenen Sammlung von Tagebüchern und Briefen seines Vaters wie folgt zusammen: »Als letztes unter allen Kulturvölkern tritt Japan in den abendländischen Gesichts- und Geschichtskreis, und als erstes und heute noch einziges unter den nichteuropäischen Staaten erringt es aus den mittelalterlichen Zuständen erwachend in kaum mehr als einem Menschenalter – es sind genau 37 Jahre – eine in der Welt unbestrittene Großmachtstellung zu Wasser und zu Land. Ein solcher Vorgang ist nicht anders als ein historisches »Phänomen« zu bezeichnen [...]«. Bälz, Erwin: Erwin Bälz: Das Leben eines deutschen Arztes im erwachenden Japan; Tagebücher, Briefe, Berichte herausgegeben von Toku Bälz, Stuttgart 1931, S. 11.

283 Vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 100. Zum Expertenaustausch zwischen Preußen/ Deutschland und Japan im Rahmen der Meiji-Restauration vgl. auch Köhn: Einige Gedanken zur wechselseitigen Beziehung, S. 2 f.

284 Zur Biografie von Bälz, der in Japan unter anderem als Leibarzt des Kaiserhauses tätig war, vgl. Germann, Susanne: Ein Leben in Ostasien : Die unveröffentlichten Reisetagebücher des Arztes, Anthropologen und Ethnologen Erwin Baelz (1849–1913), Bietigheim-Bissingen 2006, S. 17–60.

285 Vgl. Bälz: *Ueber vegetarische Massenernährung*.

wohnheit oder Zwang, aber nicht [...] aus Princip.«²⁸⁶ Aus ernährungsphysiologischer Sicht löste die japanische Nahrungszusammensetzung Erstaunen aus: »Was dem aus Deutschland kommenden Beobachter beim Studium der japanischen Volksnahrung sofort auffällt, ist der geringe Eiweissgehalt und noch mehr der minimale Fettgehalt.«²⁸⁷ Japan forderte also nicht nur das politische System westlicher Großmächte heraus, sondern auch die vorherrschenden Vorstellungen über Ernährung und Leistungsfähigkeit. Denn trotz einer überwiegend pflanzlichen und vergleichsweise proteinarmen Ernährung weiter Bevölkerungsteile schickte sich Japan um 1900 an, in den Kreis der militärischen und politischen Großmächte einzutreten. So argumentierte auch Bälz, der bei der ersten Veröffentlichung seiner Beobachtungen im Jahre 1878 von vielen Kollegen heftig angegriffen worden war:

»Es wurden also 40 Millionen Menschen, welche während mindestens fünfzig Generationen bei einer gewissen Nahrung gearbeitet, sich fruchtbar fortgepflanzt und zugleich während der ganzen Zeit einen männlichen und kriegerischen Sinn bewahrt hatten, einfach für leistungsunfähig erklärt, weil ihre Nahrung nicht übereinstimmte mit den Analysen und Beobachtungen, welche an einigen Leuten in Deutschland gemacht worden waren!«²⁸⁸

Im Prinzip argumentierte Bälz ähnlich wie die vielen vegetarischen Autoren, die forderten, die (in ihren Augen) offensichtliche Leistungsfähigkeit von Individuen und Gesellschaften, die sich fleischlos ernährten, als Anlass für eine Revision konventioneller Ernährungstheorien zu nehmen. Während diese Forderungen aber außerhalb der vegetarischen Bewegung jahrzehntelang kaum Wirkung zeigten, hatte die Auseinandersetzung mit der japanischen Ernährungsweise tatsächlich Anteil an einer Umorientierung der deutschen Ernährungsforschung im frühen 20. Jahrhundert. Corinna Treitel hat ausführlich gezeigt, wie der Austausch und die Kooperation zwischen deutschen und japanischen Wissenschaftlern um 1900 dazu beitrugen, die sehr hoch angesetzten zeitgenössischen Proteinnormen zu hinterfragen und auch die Ansichten zu Vegetarismus, Leistungsfähigkeit und Gesundheit schrittweise zu revidieren. Die Konfrontation mit einer völlig anderen Ernährungsweise sowie die Beteiligung neuer Akteure an der Ernährungsforschung, die außerhalb der etablierten akademischen Kreise standen und auch die traditionelle Grenze zwischen Forscher und Forschungsobjekt durchbrachen, trugen dazu bei, den Weg für neues Wissen freizumachen.²⁸⁹ Die Überlegungen zu Ernährung, Leistung und Nation in diesem Kapitel legen darüber hinaus nahe, dass nicht nur die Konfrontation mit dem »Anderen«, sondern auch

286 Ebd., S. 690. Warren ordnet Japan im 19. Jahrhundert als »Limited Meat Culture« ein und stellt sowohl ein »array of social and cultural restrictions that limited meat consumption« fest als auch »long-held beliefs that meat played a role in maintaining good health«. Warren: *Meat Makes People Powerful*, S. 33.

287 Bälz: *Ueber vegetarische Massenernährung*, S. 690.

288 Ebd., S. 690 f.

289 Vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 100–103; Treitel: *Protein Standard*, S. 67 f.

die Vorstellungen von Japan als Nation, die um 1900 in Deutschland verbreitet waren, zum Gelingen dieses Projekts beitrugen. Japan passte in das Bild einer im modernen Sinne leistungsfähigen Nation, das in Deutschland und anderen europäischen Staaten in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts geformt wurde und das neben staatlicher Souveränität, wirtschaftlichem und militärischem Erfolg auch Zuschreibungen wie den von Bälz in der oben zitierten Passage hervorgehobenen »männlichen und kriegerischen Sinn« umfasste. Die »Fleischfrage« war daher in Japan wie in Deutschland in zweierlei Hinsicht an der Konsolidierung der nationalen Identität beteiligt: Ernährung wurde zum einen als praktisches Problem untersucht, das zur Stärkung der individuellen wie des kollektiven Körpers der Nation beitragen sollte.²⁹⁰ Zum anderen diente die »Fleischdebatte« als Rahmen, in dem Parameter für nationale Leistungsfähigkeit abgesteckt wurden und eine Verständigung darüber stattfand, welche Staaten diese Kriterien erfüllten.

Auch die eigene Nation wurde beschrieben und analysiert. Damit waren ebenfalls Kommentare zu der aktuellen politischen Lage verbunden: Otto Ule, der in seinem Werk *Die Chemie der Küche* ein ganzes Kapitel der Beschreibung der »Küche der Nationen und ihrer Bedeutung« widmete, stellte etwa fest, dass Deutschland »wie keine ausgeprägte Nationalität, so auch keine Nationalküche«²⁹¹ habe. Stattdessen habe jede Region ihre eigenen Vorlieben, die – wie im Bereich der Politik und der Sitten – von »fremden« Einflüssen beherrscht seien: »Im Westen ist die Küche französisch, im Norden englisch, im Osten slawisch.«²⁹² Ules Buch erschien 1865, also noch vor der Gründung eines deutschen Nationalstaats; es schloss an Debatten über die »Zersplitterung« Deutschlands an, die im Rahmen der Bestrebungen, einen Nationalstaat zu gründen, diskutiert und problematisiert wurden.²⁹³ Dass das Fehlen einer deutschen Nationalküche aus Ules Sicht nicht unproblematisch war, zeigt die enge Verbindung, die er zwischen dem Erfolg eines »Volkes«, seiner »heimatlichen Natur« und der von dieser hervorgebrachten Nahrung herstellte: »Der Mensch wird ein anderer durch die Nahrung, besser oder schlechter, je nachdem diese Nahrung den Naturbedingungen der Heimat mehr oder minder entspricht. [...] [H]armonische Entwicklung aller Kräfte

290 Die japanischen Forscher hatten, ähnlich wie die weiter oben erwähnten indischen Nationalisten, ein ambivalentes Verhältnis zu den deutschen Ernährungsgewohnheiten und -theorien. Einerseits stand die Frage im Raum, ob sich die Leistungsfähigkeit Japans durch eine »Europäisierung« der Diät verbessern ließe; andererseits hatten die Forscher ein Interesse daran, die Vorzüge der japanischen Ernährungsweise zu beweisen. Vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 100–103.

291 Ule: *Die Chemie der Küche*, S. 254.

292 Ebd.

293 Ule war an der Revolution von 1848 auf der Seite der demokratischen Linken beteiligt; von 1863 bis 1866 und von 1869 bis 1870 war für die Fortschrittspartei Mitglied im Preussischen Abgeordnetenhaus. Vgl. Daum: *Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert*, S. 513. Zur Bedeutung der Kategorie »Nation« bei Ule im Besonderen und in der deutschen Populärwissenschaft im Allgemeinen vgl. auch Schwarz, Angela: *Der Schlüssel zur modernen Welt: Wissenschaftspopularisierung in Großbritannien und Deutschland im Übergang zur Moderne (ca. 1870–1914)*, Stuttgart 1999, S. 161 f.

wird dem Volke nur dann, wenn es den rechten Boden und die rechte Nahrung gefunden hat.«²⁹⁴

Von einem engen Zusammenhang zwischen Umwelt, Ernährung und der Entwicklung menschlicher Fähigkeiten ging auch der Vegetarier Gustav Schlickeysen aus. Im Gegensatz zu Ule äußerte er aber recht klare Vorstellungen davon, was das für die ›richtige‹ Ernährung der Deutschen bedeutete. Zum einen schrieb er den ›germanischen‹ Völkern eine bestimmte Ernährungsweise zu, und zwar in Abgrenzung von England als Nation der Fleischesser: »Nicht die momentan mit Fleisch gefütterten englischen Soldaten sind es, welche feindliche Völkerschaften unterjochen, sondern das *kornbauende Prinzip des Germanismus* ist es, welches die Welt erobert.«²⁹⁵ Zum anderen verknüpfte er dieses ›kornbauende Prinzip‹ mit dem Wald und damit einem zentralen Element deutscher Nationalmythen.²⁹⁶ Der Wald, so schrieb er, sei »die eigentliche Heimath des Menschen. Das Leben in den Städten ist nur ein Provisorium.«²⁹⁷ In dieser »Urheimath des Menschen«²⁹⁸ sah er gleichzeitig auch den Ursprung der Obst- und Getreidefrüchte und damit der »natürlichen Nahrung« des Menschen. Bei der Ausbreitung des Menschen über die Erde »hielt auch die Verbreitung der Fruchtbäume gleichen Schritt«²⁹⁹ – der Wald und seine Früchte waren in Schlickeysens Augen essenziell für das menschliche Überleben und Gedeihen.

Seine Ernährungstheorie changierte dabei zwischen der Betonung von Einheit und Differenz des Menschengeschlechts. Auf der einen Seite beschrieb er eine »natürliche« Ernährungsweise, die für alle Menschen Gültigkeit besaß und auf einer tiefen, sogar genetischen Verbundenheit mit dem Wald beruhte:

294 Ule: Die Chemie der Küche, S. 256. Jakob Tanner sieht einen ähnlichen Mythos der »phänotypische[n] Modellierung der physisch-psychischen Konstitution von Menschen durch Umweltfaktoren und primär durch die inkorporierten Naturprodukte« auch für die Schweiz gegeben und betont, dass sich dieses Argumentationsmuster besonders gut für ein Land eignete, das wie die Schweiz (oder auch Deutschland) »ein Defizit an ethnisch-kulturellen Homogenisierungsfaktoren aufwies und das angesichts des Nationalisierungsschubes, der europaweit das kollektive Bewußtsein erfaßte, ins Hintertreffen zu geraten drohte«. Tanner: Ernährungsmythen, S. 413.

295 Schlickeysen: Obst und Brod, S. 52.

296 Zum ›deutschen Wald‹ als Nationalsymbol vgl. Wilson, Jeffrey K.: The German Forest: Nature, Identity, and the Contestation of a National Symbol, 1871–1914, Toronto u. a. 2012, S. 16–48. Wilson argumentiert, dass der Wald als Symbol nach der Reichsgründung dazu beitrug, einen Mangel an nationaler Identität und Einheit zu kompensieren: »The woods served as a flexible, malleable symbol, transcending Germany's myriad divisions to encompass the entire nation. [...] Transcending the constructed political, social, and cultural boundaries, the ›German forest‹ united a landscape and a history splintered by internecine struggles. Moreover, the idea of the ›German forest‹ helped to transform the abstract and artificial concept of nation into a tangible and natural experience.« Ebd., S. 19. Zu Waldschutz, Waldromantik und Nationalismus um 1800 vgl. außerdem Radkau, Joachim: Die Ära der Ökologie: Eine Weltgeschichte, München 2011, S. 40–50.

297 Schlickeysen: Obst und Brod, S. 37.

298 Ebd., S. 38.

299 Ebd.

»Alle Individuen sind in Folge der ihnen eigenthümlichen Nahrungsart von der Natur auf ein bestimmt [sic!] landschaftlich geartetes Territorium angewiesen, in welchem sie am besten gedeihen, und sich am zahlreichsten und kräftigsten vermehren. Auch der Mensch ist hiervon nicht ausgenommen. Nichts erfreut das landschaftliche Auge des Menschen mehr als Baumwuchs, ja man nennt sogar den Baum die Seele der Landschaft. Offenbar kann unter allen Lebewesen der Natur nur dasjenige zu solchen Empfindungen gelangen, dessen Existenz in direkter Beziehung und Abhängigkeit vom Baumwuchs steht. [...] Wenn aber die Existenz des Menschen so innig mit dem Walde verknüpft ist, dann muss er auch noch tiefer liegende Beziehungen zu ihm haben, er muss genetisch mit ihm verbunden sein. Nur durch eine durch lange Zeitläufe hindurchgehende natürliche Züchtung, welche den Menschen unter dem Einfluss der Baumfrüchte phylogenetisch entwickelte, konnte sich seine Abhängigkeit vom Baumwuchs herausbilden.«³⁰⁰

Auf der anderen Seite betonte er die besondere Verbundenheit der »Germanen« mit dem »kornbauenden Prinzip« und dem Wald und leitete daraus sowohl ein Erfolgsversprechen als auch einen mahnenden Appell ab. Bereits im Altertum sei das Roden von Wäldern ein Grund für den Untergang von Völkern gewesen: »Die entnervten Römer erlagen den Streichen der waldgewohnten Germanen. Deshalb sei gepriesen, o Wald, der du da droben so schön bist aufgebaut!«³⁰¹ Dieser Vorsprung konnte jedoch auch verspielt werden, wenn der heimische Wald nicht geschützt und bewahrt wurde: »Nach Abrodung der Wälder wird das Klima rau, die Nächte kalt, der Boden steinig und anbauunfähig, die Luft trocken, miasmatisch vergiftet, von scharfen Winden durchschnitten, und da auch das Wasser gänzlich fehlt, so sind dem Menschen alle Bedingungen abgeschnitten zu leben.«³⁰² Ein Leben im Einklang mit der Natur und dem Wald versprach hingegen nicht nur Gesundheit und körperliche Leistungsfähigkeit, sondern auch ästhetische und geistige Höhenflüge: »Die mächtigste Anregung für die Empfindung des Schönen, bis zur vollendeten Ausbildung als Kunst wird dem Menschen nur unter einer reich entwickelten Flora des Obstbaumes zu Theil. Unter ihrem Schutze gedeihen Wissenschaft und bürgerliche Ordnung und mit der Verbreitung des Obstbaumes entwickelt sich des Menschen schönste Eigenschaft – die Humanität.«³⁰³ Schlickeysen verband deutsche Waldromantik, Antiurbanismus, Germanenmythos und protoökologische Überlegungen³⁰⁴ zu einer ganzheitlich orien-

300 Ebd., S. 36. Ähnlich z.B. auch Lichtenfelt, Hans: Volksernährung und Teuerung, Stuttgart 1912, S. 27, der zur Frage der Kostmaße schreibt: »Als ob es möglich sei, um Extreme anzuführen, Eskimos und Neger mit gleichem Mass auch hierin zu messen! Jedes Volk besitzt durch Generationen gewordenen [sic!] Eigentümlichkeiten, deren letzter Grund die Bodenständigkeit, die vielfachen Beziehungen zwischen unwandelbaren, durchlebten, erlebten und ausgenützten Naturverhältnissen, auch die Aufnahme der Nahrungsmittel nach Art und Menge beeinflusst.«

301 Schlickeysen: Obst und Brod, S. 37.

302 Ebd., S. 36.

303 Ebd., S. 38.

304 »Im Laufe des 19. Jahrhunderts operieren die Plädoyers für Waldschutz und Aufforstung [...] zunehmend mit protoökologischen Argumenten: mit dem Wert des Waldes für den Bodenschutz und den Wasserhaushalt des Bodens und mit der (behaupteten) Bedeutung des Waldes

tierten Ernährungslehre, die nicht nur als konkrete Anleitung zur Verbesserung von Gesundheit und Leistungsfähigkeit gelesen werden kann, sondern auch reichlichen Stoff für nationale Identitätsstiftung und Mythenbildung bot.

Ein zweites Muster, das sich bei den Darstellungen Deutschlands im Rahmen der Ernährungsdebatte erkennen lässt, ist die Übertragung der Trennung zwischen ›Kultur‹- und ›Naturmenschen‹ auf das Innere der Nation. Die Höhe des Fleischkonsums wurde im Deutschland des 19. Jahrhunderts stark von ökonomischen Faktoren bestimmt; die ärmeren Bevölkerungsschichten aßen selten oder nie Fleisch. Zudem war eine fleischlastige Ernährung in erster Linie ein bürgerlich-urbanes Phänomen. Die ländliche Kost war demgegenüber in vielen Regionen von pflanzlichen Nahrungsmitteln dominiert.³⁰⁵ Bevölkerungsgruppen innerhalb Deutschlands, deren Nahrung aus der Perspektive der bürgerlichen Autoren besonders ungewöhnlich erschien, wurde ein ähnliches ethnografisches Interesse zuteil wie angeblichen ›Naturvölkern‹ außerhalb Europas. Bestimmte Beispiele wurden immer wieder angeführt, um bestimmte Argumente zu bekräftigen. Dazu gehörten zum Beispiel die Holzknechte in Oberbayern, mit denen sich bereits Justus Liebig beschäftigte und die bis in das 20. Jahrhundert hinein in Beiträgen zur ›Fleischdebatte‹ erwähnt wurden: »Die oberbaierischen Holzknechte nähren sich fast ausschliesslich von aus Schmalz und Mehl hergestellten Gebäcken (Schmalzkost) und erfreuen sich einer kolossalen Körperkraft und Leistungsfähigkeit.«³⁰⁶ Neben solchen Passagen, die, je nach Perspektive, als erklärungsbedürftige Herausforderung oder als Bestätigung der vertretenen Ernährungstheorie fungierten, wurden arme, sich pflanzlich ernährende Bevölkerungsgruppen auch in Bezug auf ihre charakterlichen und sittlichen Eigenschaften in die Nähe von ›Naturvölkern‹ und auch von Tieren gerückt. Hermann Klencke beschrieb in seinem Beitrag zur *Nahrungsmittelfrage*, was er sich von Verbesserungen für die Ernährung der »ärmeren[n] Menschenklasse« erhoffte: Sie würden

»dem Armen das unnütze Geldausgeben ersparen, denn er wird nicht nur ferner nicht nötig haben, gleich dem Reis verschlingenden Neger, ungeheure Massen von Athemmitteln [...] zu verschlingen [...] und deswegen das Material durch monströse Consumption zu vertheuern, sondern er wird auch nicht die Gefräßigkeit eines abnormen Magenhungers, durch Gewohnheit an große Quantitäten, erwecken, die ihn zur Arbeit unbeholfen und träge, wie ein wiederkäuendes Thier machen und die Gelüste nach Anreizung der betäubten Magennerven hervorrufen, die dann der Branntwein geben muß. Eine Reform der Diät bei Armen wird auch eine Reform der Sitte des Familienlebens sein!«³⁰⁷

für das Klima. Hier begegnen wir erstmals dem von modernen Ökologen geforderten ›vernetzten Denken‹ und erstmals auch der These von einem anthropogenen Klimawandel.« Radkau: *Die Ära der Ökologie*, S. 49.

³⁰⁵ Vgl. Teuteberg: *Der Fleischverzehr in Deutschland*.

³⁰⁶ Rosenberg: *Fleisch- oder Pflanzenkost*, S. 27; vgl. außerdem Liebig: *Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft*, S. 208 f.; Ranke: *Die Ernährung des Menschen*, S. 343 f.; Adams-Lehmann: *Der Vegetarismus*, S. 367 f.; Albu: *Die vegetarische Diät*, S. 123; Voit, Carl von: *Über die Kost in öffentlichen Anstalten*, München 1876, S. 16.

³⁰⁷ Klencke: *Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland*, S. 141.

Die »unfreiwilligen Vegetarier:innen« in Deutschland ernährten sich also nicht nur ähnlich wie die Angehörigen von »Naturvölkern«, sondern ihnen wurden auch ähnliche charakterliche und sittliche Defizite zugeschrieben. Diese Übertragung lässt sich als eine weitere Ebene der Abgrenzung lesen, die zur Formierung des modernen bürgerlichen Subjekts beitrug. Auch innerhalb einer Nation wurden unterschiedliche »Entwicklungsstadien« festgestellt, deren Kontrastierung die Eigenschaften, die dem modernen, männlichen »weißen« Subjekt zugeschrieben wurden, umso deutlicher hervortreten ließ. Im Gegensatz zu der Gegenüberstellung »zivilisierter« und »unzivilisierter Völker« diente die Kategorie »Nation« dabei jedoch als gemeinsamer Bezugsrahmen, die eine gewisse Abhängigkeit der unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen voneinander implizierte: Die wahrgenommene »Rückständigkeit« bestimmter Bevölkerungsgruppen war ein Problem, das die gesamte Nation betraf, weil es die kollektive Leistungsfähigkeit negativ beeinflusste. Wie die daraus resultierende Debatte zur Ernährung der »unteren Schichten« geführt wurde und welche Vorschläge zur Verbesserung der Ernährungssituation gemacht wurden, wird in Kapitel 3.1.2 und Kapitel 4.3 ausführlich beschrieben.

Nationale Leistungsvergleiche dienten, ähnlich wie die weiter oben beschriebenen Vergleiche zwischen fleisch- und pflanzenfressenden Tieren, als Rahmen, in dem Kriterien dafür ausgehandelt wurden, was Leistung bedeutete. Waren die wirtschaftlichen und militärischen Erfolge Englands Vorbild oder abschreckendes Beispiel? Welche Kriterien mussten nichteuropäische Länder erfüllen, um in die Reihe der »zivilisierten Nationen« aufgenommen zu werden? Dabei kamen zwei unterschiedliche Muster zur Verknüpfung von Ernährungsweise und nationaler Leistungsfähigkeit zur Anwendung, die in unterschiedlicher Weise auf das Ideal der Natürlichkeit Bezug nahmen und einen unterschiedlichen Nationenbegriff implizierten.³⁰⁸ Das erste Muster folgte der Annahme, dass eine gemischte Kost mit hohem Fleischanteil (oder alternativ eine fleischlose Kost) die beste, »naturgemäße« Nahrung für alle Menschen war und die Grundlage für eine leistungsfähige Bevölkerung darstellte. Allen »zivilisierten« oder »entwicklungsfähigen« Völkern« und Nationen stand prinzipiell die Möglichkeit offen, diese Erkenntnis zu nutzen und sie praktisch anzuwenden. Sie agierten im selben Bezugsrahmen und ließen sich entsprechend ihrer Erfolge auf einem Entwicklungszeitstrahl anordnen. Entscheidend für den Erfolg einer Nation war aus dieser Sicht eine gelungene Ernährungspolitik, die Versorgungslücken ausgleichen und unerwünschte Ernährungspraktiken zurückdrängen konnte. Das zweite Konzept hingegen interpretierte Natürlichkeit nicht als universales, sondern als partikulares Konzept; es verknüpfte Raum, Umweltbedingungen, Ernährung und »Volkskörper« und forderte die Harmonisierung dieser Bereiche als Grundlage für die Gesundheit und Leistungsfähigkeit des Kollektivkörpers.

Beide Konzepte existierten parallel, in einem engen Wechselverhältnis und mit zahlreichen Überschneidungen; beide waren in einem jeweils spezifischen Sinne mo-

308 Ein entscheidender Unterschied lag darin, ob die Nation in erster Linie staatlich oder biologisch gedacht wurde. Vgl. dazu Wildt: Biopolitik, ethnische Säuberungen und Volkssouveränität, S. 87–96.

dern: Der erste Modus schuf Kollektivkörper im Sinne der modernen Bevölkerungswissenschaften, die sich – analog zu individuellen Körpern – innerhalb eines universellen Rasters vermessen, normieren und vergleichen ließen.³⁰⁹ Ernährungskostmaße und Konsumsstatistiken ließen sich so in einen direkten Bezug zu industriellen Produktionszahlen oder militärischen Siegen setzen. Das zweite Muster war anschlussfähig für unterschiedliche politische Ideologien, insbesondere aber für rassistische und antisemitische Konzeptionen eines ›Volkskörpers‹, dem spezifische, biologisch verankerte und mit der Umwelt als ›Heimat‹ verknüpfte Eigenschaften zugeschrieben wurden und der gleichzeitig vor ›fremden‹ Einflüssen geschützt werden sollte.³¹⁰ Im Gegensatz zu der Orts- und Naturgebundenheit, die bei den ›Naturvölkern‹ als Zeichen von Rückständigkeit und Unterlegenheit galt, war die bewusste ›Besinnung‹ auf ›natürliche‹ nationale oder ›rassische‹ Eigenheiten dabei positiv konnotiert: Sie war kein Ausdruck von Statik und Passivität, sondern Ausgangspunkt für eine dynamische ›Welteroberung‹.

Das Spannungsverhältnis zwischen diesen beiden Vergleichsmodi wurde durch die ›Fleischdebatte‹ mitgestaltet und wirkte gleichzeitig auf sie zurück. Deutschland galt im Untersuchungszeitraum nicht als ausgesprochenes ›Fleischland‹, sondern bewegte sich eher im Mittelfeld; als ›typisch deutsche‹ Nahrungsmittel wurden, auch unter Fleischbefürwortern, eher Getreideprodukte hervorgehoben. Die Bewertung dieses Umstandes hing von der Positionierung zur ›Fleischfrage‹, aber auch von der Art und Weise ab, wie auf Natürlichkeit Bezug genommen wurde und welche Konzepte von Kollektivkörpern damit verbunden waren. Um 1850 dominierte die Interpretation, dass Deutschland Nachholbedarf habe und eine Steigerung des Fleischkonsums die nationale Leistungsfähigkeit erhöhen würde. Bereits um 1900, besonders aber seit dem Ersten Weltkriegs ließ sich hingegen – auch außerhalb von Vegetarismus und Lebensreform – eine zunehmend positive Bezugnahme auf eine angeblich ›typisch deutsche‹, pflanzenlastige Kost beobachten. Dafür lässt sich eine Vielzahl unterschiedlicher Gründe anführen (vergleiche Kapitel 3.1.2 und Kapitel 4.3), zu denen auch das Erstarken eines Nationalismus gehörte, der sich immer mehr auf biologistische, antisemitische Konzeptionen des ›Volkskörpers‹ stützte. In den folgenden Jahrzehnten gewannen innerhalb der ›Fleischdebatte‹ Positionen an Boden, die einen hohen Fleischkonsum als schädlichen ›fremden‹ Einfluss betrachteten. Die ›Reinheit des Blutes‹ und die Prinzipien von ›Blut und Boden‹ wurden für eine wachsende Zahl von

309 Zum Konstrukt der ›Bevölkerung‹, der Geschichte der Bevölkerungswissenschaften seit dem 19. Jahrhundert und ihrer engen Verwobenheit mit Konzepten wie ›Volk‹ und ›Volkskörper‹ vgl. Mackensen, Rainer; Reulecke, Jürgen (Hg.): Das Konstrukt ›Bevölkerung‹ vor, im und nach dem ›Dritten Reich‹, Wiesbaden 2005.

310 Wie diese Lesart des ›Volkskörpers‹ seit dem späten 19. Jahrhundert an Bedeutung gewann und welche Rolle dabei die wachsende Präsenz von Medizin und Biologie im Bevölkerungsdiskurs spielten, beschreiben Halling, Thorsten; Schäfer, Julia; Vögele, Jörg: Volk, Volkskörper, Volkswirtschaft – Bevölkerungsfragen in Forschung und Lehre von Nationalökonomie und Medizin, in: Mackensen; Reulecke (Hg.): Das Konstrukt ›Bevölkerung‹, S. 388–428.

Ernährungsexperten zu wichtigen Zielsetzungen der ›Volksernährung‹.³¹¹ Ernährung wurde damit zunehmend auch zu einem ›rassenhygienischen‹ Steuerungsinstrument, das sich auf das Innere der Nation richtete. Die ›Fleischdebatte‹ bildete nicht nur Vorstellungen von einer ›natürlichen Rassenordnung‹ ab, sondern kreiste immer stärker um die »als ebenso natürlich angesehene Notwendigkeit einer rassistischen *Praxis* ihrer Sicherung«.³¹²

Natürlichkeit war während des gesamten Untersuchungszeitraums ein wichtiger, durchaus ambivalent diskutierter Bezugspunkt der ›Fleischdebatte‹. Als richtungsweisende Disziplinen dieses Diskursstrangs haben sich in diesem Kapitel insbesondere Anatomie, Anthropologie und Ethnologie erwiesen. Die Suche nach Ähnlichkeitsbeziehungen und Abgrenzungskriterien strukturierte die Debatte und produzierte mehrere Effekte, die für den Diskurs zu Fleischkonsum und Leistungskörper als Ganzes zentral waren: Neben dem generellen Spannungsverhältnis zwischen Einheit und Differenz des Menschengeschlechts und der Dynamisierung des Leistungskörpers, dessen Grenzen zunehmend gestalt- und verschiebbar erschienen, ist hier vor allem die Unterscheidung zwischen ›Kultur‹ und ›Naturmensch‹ (und den dazugehörigen Leistungsformen) zu nennen. Diese Aspekte werden im weiteren Verlauf dieser Untersuchung immer wieder eine Rolle spielen. Das gilt auch für das folgende Kapitel, in

311 Bezugnahmen auf die ›Reinheit des Blutes‹ und schädliche ›fremde‹ Einflüsse lassen sich um 1900 über das gesamte politische Spektrum hinweg finden; einen guten Überblick gibt Treitel: *Eating Nature*, S. 84–93. Prinzipiell ließen sich sowohl vegetarische als auch fleischbefürwortende Positionen mit rassistischen und antisemitischen Bezugnahmen auf den ›Volkskörper‹ verbinden (vgl. ebd.). Das Motiv der ›Blutmischung‹ wurde aber besonders in vegetarischen Ernährungslehren betont; vgl. z. B. Lahmann, Heinrich: Die diätetische Blutentmischung (»Dysämie«) als Grundursache aller Krankheiten: Ein Beitrag zur Lehre von der Krankheitsdisposition und Krankheitsverhütung, Leipzig 1892; Ammann, David: *Mazdaznan – Diätetik und Kochbuch: Mit den Anhängen: Leitfaden für Gesunde und Kranke; Goldene Diätregeln; Ratschläge für Ernährung und Körperpflege*, 16. Aufl., Leipzig 1912. Der Mazdaznan-Anhänger Ammann hob Weizen als die ›natürliche‹ Nahrung der ›weißen Rasse‹ hervor. Mais hingegen sei »für die weiße Rasse nicht geeignet; er gehört den Negern, Indianern und bestimmten Tierarten«. Ebd., S. 23. Ohne Bezugnahme auf die ›Blutreinheit‹, aber durchaus in partikularistisch-nationalistischer Abgrenzung von ›fremden‹ Ernährungssitten betonte auch Max Rubner, dass im Vergleich zum hohen englischen Fleischverbrauch »unsere deutsche Art zu essen, d. h. das einfachere Frühstück, die richtigere« sei; Rubner, Max: *Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung*, einschließlich Massenernährung, in: *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung* 6 (13), 1909, S. 2–31, hier S. 30. Während des Ersten Weltkriegs und danach wurde eine überwiegend pflanzliche Ernährung, die nicht zuletzt aus wirtschaftlichen Gründen notwendig erschien, auf einer symbolischen Ebene zunehmend als ›patriotisch‹ und ›deutsch‹ kodiert; vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 129–134 – eine Entwicklung, die, ebenso wie die Bezugnahme auf ›Blut und Boden‹, während des Nationalsozialismus kulminierte; vgl. ebd., S. 189–211, zu ›Blut und Boden‹ insb. S. 205 f. Vgl. auch Albrecht, Jörg: *Tofu und Tabu: Bemerkungen zum Fleischverzicht aus religionswissenschaftlicher Perspektive*, in: *Jahrbuch für Kulinaristik* 3, 2021, S. 56–90, hier S. 78–80 zur Anschlussfähigkeit einer (gesundheitlich-ökonomisch motivierten) Fleischreduktion im Nationalsozialismus.

312 Geulen: *Der Rassenbegriff*, S. 31. Ein Beispiel dafür ist Richard Ungewitter, der die Gründung vegetarisch-lebensreformerischer Siedlungen propagierte, in denen durch ›natürliche‹ Ernährung und systematische ›Züchtung‹ die Verbesserung der germanischen ›Rasse‹ angestrebt werden sollte; vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 88.

dem mit Fleisch als Eiweißquelle und dem physiologischen Paradigma, das diese Perspektive maßgeblich hervorbrachte, auf den ersten Blick ein ganz anderer Modus der Wissensproduktion im Zentrum steht.

3 Das ›Supernahrungsmittel‹: Fleisch als Eiweißquelle

Die Perspektive auf Fleisch als Eiweißquelle nimmt, wie in Kapitel 1.3 ausführlich gezeigt wurde, in der bisherigen historischen Forschung zu Fleischkonsum und Leistungskörper eine zentrale Stellung ein. Diese Lesart hat durchaus ihre Berechtigung: Die (nichtvegetarischen) Ernährungsexperten des Untersuchungszeitraums schätzten Fleisch in erster Linie wegen seines hohen Eiweißgehalts. Sie knüpften damit an Justus Liebig an, dem als Nahrungsmittel »im eigentlichen Sinne« und als Quelle der Muskelkraft »nur diejenigen Materien« galten, welche »Albumin¹ oder eine Substanz enthalten, welche fähig ist in Albumin überzugehen«.² Durch seinen hohen Anteil an albuminähnlichem Eiweiß wiederum besaß Fleisch »vor allen anderen Nahrungsstoffen die größte Ernährungsfähigkeit«.³ Während das Sprechen über ›(un-)natürliches‹ oder ›reizendes‹ Fleisch auf eine längere Tradition zurückblicken konnte (vergleiche Kapitel 2 und 4), war Fleisch als Eiweißquelle ein Produkt des 19. Jahrhunderts: Es beruhte auf der ›Entdeckung‹ der Proteine und der Durchsetzung einer stofflichen Perspektive auf Ernährung, die Lebensmittel als Konglomerate von Nährstoffen betrachtete und diesen physiologische Funktionen zuwies.⁴ Diesem ›Stoffparadigma‹ wohnte eine beträchtliche Innovationskraft inne: Es war zugeschnitten »auf die Bedürfnisse der sich etablierenden Marktgesellschaft und des Nationalstaates«⁵, wurde zur Grundlage für neue Forschungs- und Wirtschaftszweige, gesundheits- und ernährungspolitische Interventionen sowie zur Projektionsfläche für ganz unterschiedliche Hoffnungen und Utopien. Vor diesem Hintergrund wurde das eiweißreiche Fleisch, in den Worten von Jakob Tanner, zu einem »industriellen ›Supernahrungsmittel[]‹ von überlegener Problemlösungskapazität«.⁶

Diese Konstellation, die sich seit den 1840er Jahren herausbildete, kann auch als Dispositiv beschrieben werden: Rund um das Nahrungsmittel Fleisch gruppierte sich im Untersuchungszeitraum ein Ensemble von Diskursen, Praktiken, Objekten und Institutionen, das Antworten auf historisch spezifische Probleme und ›Notstände‹ der Industriegesellschaft versprach – insbesondere auf die Frage, wie sich leistungsfähige

1 Mit Albumin meinte Liebig den Eiweißanteil im Blut, der bei Hitze gerinnt; seinen chemischen Analysen zufolge war dieser Eiweißstoff fast identisch mit dem in Muskelfleisch enthaltenen Eiweiß.

2 Liebig: Chemische Briefe, S. 407.

3 Ebd.; Fleisch enthielt an Eiweißkörpern insbesondere Fibrin, das »als dem Albumin isomer betrachtet werden kann«. Zur Lippe-Weissenfeld: Die rationelle Ernährung des Volkes, S. 27.

4 Vgl. zum ›Stoffparadigma‹ ausführlich: Spiekermann: Künstliche Kost, S. 31–60.

5 Ebd., S. 19.

6 Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 72.

Körper und Subjekte herstellen ließen.⁷ Einen zentralen Knotenpunkt dieses dispositiven Netzes stellte der Nexus zwischen Fleisch, Eiweiß und Leistungsfähigkeit dar, der im Folgenden im Fokus steht. Als forschungsleitende Prämisse dient dabei die These, dass dieser Nexus sich nicht unmittelbar oder gar zwangsläufig aus der wissenschaftlichen Forschung ergab, sondern durch eine Vielzahl heterogener Praktiken immer wieder neu hervorgebracht, gestärkt und bestätigt werden musste. Das geschah an ganz unterschiedlichen Orten: im wissenschaftlichen Labor und in der heimischen Küche, an der Ladentheke oder in deutschen und südamerikanischen Fleischverarbeitungsbetrieben. In diesem Kapitel werden diese Orte näher beleuchtet, um einer Antwort auf die Frage näherzukommen, welche Faktoren den Nexus zwischen Fleisch, Eiweiß und Leistung stabilisierten oder infrage stellten – und welche Folgen das für die Etablierung des Leistungsparadigmas und bestimmter Körpernormen und ideale hatte.

Im ersten Teil des Kapitels stehen die Produktion und die Zirkulation von Wissen zu Eiweiß und Fleisch im Fokus.⁸ Die scheinbar so klare Kopplung zwischen Fleisch und Eiweiß, Eiweiß und Leistung erweist sich bei genauerem Hinsehen als Konstrukt, das von Anfang an umstritten war. Denn das neue Stoffparadigma hatte einen ambivalenten Einfluss darauf, wie das Verhältnis zwischen Fleisch und Eiweiß verstanden wurde: Auf der einen Seite bildete es die Grundlage für den Aufstieg von Fleisch zum proteinreichen ›Supernahrungsmittel‹. Auf der anderen Seite öffnete es die Tür für die Dekonstruktion von ebendiesem Mythos – denn es besagte auch, dass alle Lebensmittel, egal ob pflanzlich oder tierisch, aus denselben Nährstoffen bestanden. Vegetarier, aber auch Befürworter einer ›rationellen Volksernährung‹ machten sich diese Erkenntnis zunutze und wiesen immer vehementer auf pflanzliche Eiweißlieferanten als Alternative zu Fleisch hin. Umstritten war auch die Frage, welche Funktion Eiweiß für den menschlichen Stoffwechsel hatte und wie viel der Körper davon benötigte. Die physiologischen Experimente zum Eiweißstoffwechsel zeigten schnell, dass Liebigs These vom Eiweiß als alleiniger Quelle der Muskelkraft nicht stimmen konnte. Die Verbindung zwischen (Fleisch-)Eiweiß und Leistungsfähigkeit blieb dennoch als Topos präsent, wurde immer wieder um- und neu formuliert und diente zur Rechtfertigung hoher Eiweißempfehlungen, die erst um 1900 ernsthaft infrage gestellt wurden.⁹ Ein genauerer Blick auf die Argumente und Praktiken, die der Herstellung und Stabilisierung des Dreischritts Fleisch gleich Eiweiß gleich Leistung dienten, verspricht neue Erkenntnisse zur Produktion von Ernährungswissen und zeigt, wie wichtig dabei sozial konstruierte Kategorien und Differenzen – etwa zwischen ›armen‹ und ›reichen‹, ›männlichen‹ und ›weiblichen‹, ›zivilisierten‹ und ›unzivilisierten‹ Körpern – waren. Eine differenzierte Betrachtung des Verhältnisses von Nahrungsmittel und Nährstoff rückt außerdem die Materialität des Nahrungsmittels Fleisch wieder stärker in das Zentrum der historischen Debatte und zeigt auf, wie die stoffliche Perspektive, die

7 Vgl. zum Konzept des Dispositivs Dyk: Was die Welt zusammenhält.

8 Zu den Begriffen der Wissensproduktion und -zirkulation vgl. Sarasin: Was ist Wissensgeschichte.

9 Zur langsamen Abkehr von den hohen Eiweißempfehlungen um 1900 vgl. Treitel: Protein Standard.

Fleisch auf seine Funktion als Eiweißquelle reduzierte, in der Forschungspraxis wie im Ernährungsalltag immer wieder an ihre Grenzen stieß.

Der zweite Teil des Kapitels richtet den Blick auf Zubereitungs- und Ernährungspraktiken in Privathaushalten und in der Nahrungsmittelindustrie, mit deren Hilfe die Eiweißquelle Fleisch optimiert werden sollte. Auch hier zeigt sich der ambivalente Einfluss des Stoffparadigmas auf die Verknüpfung von Fleisch und Eiweiß: Einerseits wurde Fleisch im 19. Jahrhundert zum Ausgangspunkt ganz neuer Produkte, die versprachen, das »natürliche« Nahrungsmittel sogar noch zu übertreffen. Gleichzeitig war darin bereits die Idee angelegt, Nährstoff und Nahrungsmittel ganz voneinander zu trennen: In den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts wuchs die Zahl künstlicher Eiweißpräparate auf dem Markt, die eine hygienischere, besser zu dosierende, günstigere und universell einsetzbare Alternative sowohl zu tierischen als auch zu pflanzlichen Eiweißlieferanten versprachen. Feld und Stall als traditionelle Erzeugungsorte von Eiweißnahrung bekamen Konkurrenz durch das Labor, in dem Produkte wie *Tropin* oder *Aleuronin* hergestellt wurden. Auch der Blick in private Haushalte zeigt, dass Fleisch und Eiweiß eng verknüpft, aber eben nicht identisch waren: Fleisch konnte sein Potenzial als leistungssteigernde Eiweißquelle erst voll entfalten, wenn es in ein komplexes Netz aus Koch- und Körperpraktiken eingebunden wurde. Gerade durch die Diskrepanz zwischen Nahrungsmittel und Nährstoff, durch den umstrittenen, fragilen Charakter der Kopplung zwischen Fleisch, Eiweiß und Leistung etablierten sich in diesem Bereich leistungsorientierte Normen und Praktiken, wurde Leistung zu einem Thema am Esstisch.

3.1 Fleisch gleich Eiweiß gleich Leistung?

Proteine in der Ernährungsforschung

Tierische Nahrung – und insbesondere Fleisch – gleich Eiweiß: Diese scheinbar so klare Kopplung wird erklärungsbedürftig, wenn man einen Blick zurück auf die frühe Eiweißforschung wirft. Denn aus wissenschaftlicher Sicht wirkten Eiweißstoffe zunächst eher als irritierender Faktor, der die Grenze zwischen tierischen und pflanzlichen Nahrungsmitteln zum Verschwimmen brachte. Bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts gingen die Ernährungsforscher von einem qualitativen Unterschied zwischen den beiden Gruppen von Nahrungsmitteln aus. Diese Vermutung wurde nicht zuletzt durch alltagspraktische Beobachtungen gestützt: Fleisch verfaulte nach einiger Zeit und sonderte einen spezifischen Fäulnisgeruch ab; Pflanzen wurden hingegen im Rahmen des Gärungsprozesses sauer – ein Umstand, der schon lange vor der Entstehung der modernen Chemie für die Zubereitung und Haltbarmachung von Lebensmitteln genutzt wurde.¹⁰ Spätestens mit der Entdeckung eines italienischen

¹⁰ Vgl. Schwenke, Klaus Dieter: Vom Eiweiß zum Protein: Zur Geschichte eines Begriffes, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker 19, 2007, S. 25–49, hier S. 26; Schwenke, Klaus Dieter: Liebig's Pflanzencasein, in: Mitteilungen der

Wissenschaftlers, die 1745 publiziert wurde, geriet diese Theorie jedoch ins Wanken: Jacopo Bartolomeo Beccari gelang es, Weizenkleber zu isolieren, indem er gemahlenes Getreide siebte und wusch, bis eine weiche, elastische, klebrige Masse zurückblieb, die nach einigen Tagen faulte und alkalisch wurde. Kurzum: die Substanz, die Beccari als ›Glutin‹ bezeichnete, zeigte ganz ähnliche Eigenschaften wie faulendes Fleisch. Beccari schloss daraus, dass er eine ›tierische Substanz‹ im Weizen gefunden hatte – und damit der Antwort auf die Frage, warum sich einige Tiere nur von Pflanzen ernähren können, näher gekommen war: Das eigentlich Nahrhafte am Getreide, so vermutete er, waren dessen ›tierische‹ Anteile, während die übrigen pflanzlichen Bestandteile wieder ausgeschieden wurden.¹¹

In den folgenden Jahrzehnten wurden zahlreiche weitere Substanzen entdeckt, die ähnliche Eigenschaften aufwiesen. Sie kamen in ganz unterschiedlichen Nahrungsmitteln vor – zum Beispiel in Fleisch, Milch und Käse, Eiern, Weizen und Hülsenfrüchten – und erhielten unterschiedliche Namen, wie Albumin, Fibrin, Casein, Gluten, Legumin oder Globulin.¹² Mithilfe der neuen Methoden der analytischen Chemie ließ sich gegen Ende des 18. Jahrhunderts eine Gemeinsamkeit dieser Substanzen nachweisen: Sie enthielten Stickstoff.¹³ Damit war eine wichtige Voraussetzung zur Vereinheitlichung der Stoffklasse geschaffen. Es dauerte aber noch einige Jahrzehnte, bis ein Name gefunden war: Seit 1836 forschte der niederländische Mediziner Gerrit Mulder zu Eiweißkörpern und entwickelte die These, dass sie alle aus einem einheitlichen Grundkörper bestanden. Mulder stellte sich diesen Grundkörper als Radikal vor, also als mehratomiges Molekül, das sich bei chemischen Reaktionen wie ein Einzelatom verhält. Jöns Jakob Berzelius schlug 1838 den Namen ›Protein‹ für dieses Radikal vor, der von Mulder übernommen wurde – und bereits eine Ernährungstheorie beinhaltete: Berzelius und Mulder gingen davon aus, dass Proteine (vom Altgriechischen *proteios* – »grundlegend, vorrangig«) »die ursprüngliche oder hauptsächliche Substanz der thierischen Ernährung«¹⁴ bildeten. Die These eines einheitlichen Protein-Grundkörpers wurde bereits in den 1840er Jahren widerlegt. Der Name ›Protein‹ setzte sich aber durch und ist bis heute in Gebrauch.¹⁵

Dieser kurze Exkurs in die frühe Geschichte der Proteinforschung gibt einige Hinweise darauf, in welchem Verhältnis sich die Stoffklasse der Eiweiße oder Proteine und das Nahrungsmittel Fleisch zu Beginn des Untersuchungszeitraums dieser Arbeit, also um die Mitte des 19. Jahrhunderts, befanden. Auf der einen Seite hatte in der Ernährungswissenschaft bereits eine – für das 19. Jahrhundert typische – Verschiebung von qualitativen hin zu quantitativen Erklärungs- und Klassifikationsmodellen

Fachgruppe Geschichte der Chemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker 17, 2004, S. 62–85, hier S. 62.

11 Vgl. Schwenke: Vom Eiweiß zum Protein, S. 26; Carpenter: Protein and Energy, S. 8–11.

12 Vgl. Schwenke: Vom Eiweiß zum Protein, S. 25–29.

13 Vgl. Carpenter: Protein and Energy, S. 23 f.; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 34.

14 Berzelius 1838 in einem Brief an Mulder; zitiert nach Schwenke: Vom Eiweiß zum Protein, S. 30.

15 Vgl. ebd., S. 30 f.

stattgefunden. Liebigs Ernährungslehre war zwar eher eine »wagende[] Synthese«¹⁶ als eine experimentell begründete und auf exakten Stoffwechselbilanzen beruhende Theorie; in den Grundzügen hatte er den Schritt zu einem quantitativen Modell aber bereits vollzogen: Er ging davon aus, dass es keine grundlegenden Unterschiede zwischen pflanzlicher und tierischer Nahrung gab. Alle Nahrungsmittel bestanden aus denselben Stoffen und unterschieden sich nur hinsichtlich ihrer Zusammensetzung; dementsprechend ernährten sich auch alle Tiere, egal ob Fleisch- oder Pflanzenfresser, von denselben Nährstoffen. Diese Ansicht wurde auch in populärwissenschaftlichen Schriften um die Jahrhundertmitte bereits sehr deutlich geäußert, etwa in den *Physiologischen Briefen für Gebildete aller Stände* des Liebig-Schülers Carl Vogt:

»Die Kluft, welche nach früheren Ansichten thierische [sic!] und pflanzliche Nahrung trennte, ist indeß [sic!] bei weitem so groß nicht, als man sich gewöhnlich vorstellt. [...] [J]etzt [...], wo man nachgewiesen hat, daß alle Pflanzen Stickstoff enthalten [...]: jetzt steht nur noch der empirische Satz fest, daß thierische Kost stickstoffreicher ist, als pflanzliche.«¹⁷

Fleisch war damit bis zu einem gewissen Grad entmystifiziert: Es bestand aus den gleichen Substanzen wie alle anderen Nahrungsmittel auch. Einige pflanzliche Nahrungsmittel, zum Beispiel Hülsenfrüchte, machten ihm auch in quantitativer Hinsicht Konkurrenz. Aus dieser Perspektive war spätestens mit Liebig »die Scheidewand gefallen, die bis dahin zwischen vegetabilischer und animalischer Nahrung bestand.«¹⁸

Diesem neuen, einheitlichen Erklärungsmodell stand auf der anderen Seite jedoch eine verwirrende Vielfalt gegenüber: Die vielen unterschiedlichen Eiweißkörper, die in den vergangenen Jahrzehnten entdeckt worden waren, waren nun zwar unter dem Begriff »Protein« zusammengefasst; über ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften, ihren Aufbau und ihre Struktur war aber weiterhin recht wenig bekannt.¹⁹ Erst um 1900 wurden im Rahmen der Aminosäureforschung wesentliche Fortschritte bei der Aufklärung der chemischen Struktur natürlich vorkommender Eiweißkörper gemacht.²⁰ Auch die genauen Funktionen und Mechanismen des Eiweißstoffwechsels blieben lange unklar. Die »Münchener Schule« um Pettenkofer und Voit arbeitete insbesondere in den 1860er und 70er Jahren maßgeblich daran, Liebigs Thesen experimentell zu überprüfen und mithilfe neuer Methoden und Apparate präzise Daten und Informationen zu Stoffwechselvorgängen zu sammeln. Der Eiweißstoffwechsel erwies sich dabei als ein besonders überraschendes und komplexes Feld: Die Stoffwechseluntersuchungen zeigten, dass sich der Eiweißverbrauch unterschiedlicher Individuen

16 Spiekermann: *Künstliche Kost*, S. 37.

17 Vogt: *Physiologische Briefe*, S. 92.

18 Brittner, August: *Ueber sogenannte animalische und vegetabilische Proteinstoffe*, München 1871, S. 8.

19 Vgl. Schwenke: *Vom Eiweiß zum Protein*, S. 25. Die Unklarheit wird auch in zeitgenössischen Quellen deutlich; vgl. z. B. Reclam: *Das Buch der vernünftigen Lebensweise*, S. 128 f.

20 Vgl. Spiekermann: *Künstliche Kost*, S. 50 f.

stark unterscheiden konnte; es bestand jedoch, anders als Liebig vermutet hatte, kein Zusammenhang mit dem Maß an körperlicher Arbeit. Was genau mit dem verbrauchten Eiweiß im Körper passierte, wie es mit anderen Nährstoffen interagierte und wie viel Eiweiß der Mensch mindestens benötigte, war über das gesamte 19. Jahrhundert hinweg Gegenstand teils heftiger Debatten.²¹ Diese ungeklärten Probleme ließen viel Raum für Interpretationen und Vermutungen – auch bezüglich der Frage, ob es einen qualitativen Unterschied zwischen Fleisch- und Pflanzeneiweiß gab. Die klare Positionierung, die aus Carl Vogts oben zitierter Aussage aus den 1850er Jahren spricht, war am Ende des 19. Jahrhunderts wieder ins Wanken geraten.²²

Aus diesem unübersichtlichen und in ständigem Wandel begriffenen Forschungsfeld leitete sich dennoch eine relativ klare, an die Bevölkerung und den Staat gerichtete Handlungsempfehlung ab, die, trotz zunehmender Angriffe vonseiten der Vegetarier und Lebensreformer, lange stabil blieb: Eine gesundheits- und leistungsorientierte Ernährung musste viel Eiweiß beinhalten, und die beste, sogar unverzichtbare Quelle dafür war Fleisch. Es gab eine ganze Reihe von Akteuren, die ein Interesse an der Aufrechterhaltung dieses Narrativs hatten: Wissenschaftler, die ihr Lebenswerk in Gefahr sahen; Produzenten von Fleisch- und Eiweißprodukten, die vom Primat des Proteins profitierten; Politiker und Sozialreformer, die bestimmte Verteilungsstrukturen verändern oder legitimieren wollten. Im Folgenden werden verschiedene Faktoren und Argumente beleuchtet, die zur (De-)Stabilisierung der Verbindung zwischen Fleisch, Eiweiß und Leistung beitrugen. Dabei wird mit dem physiologischen Labor zunächst einer der zentralen Orte der Wissensproduktion für die Ernährungsforschung des 19. Jahrhunderts in den Blick genommen. Die Experimentalanordnungen, mit denen in der ernährungswissenschaftlichen Grundlagenforschung gearbeitet wurde, reproduzierten und verstärkten, so die These, die Gleichsetzung von Fleisch und Eiweiß. Anschließend geht es um Fragen der Verdauung und Verdaulichkeit, aus denen die Befürworter des Fleischkonsums im gesamten Untersuchungszeitraum Argumente gegen pflanzliche Eiweißlieferanten ableiteten. Diese Debatte war eng verzahnt mit der »sozialen Frage« und produzierte neben politischen Forderungen auch Vorstellungen von Unterschieden zwischen »armen« und »reichen« Körpern. Abschließend werden die Debatten über den menschlichen Eiweißbedarf und den Zusammenhang von Eiweiß und Leistung näher beleuchtet, die ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Konstruktion von Differenzen zwischen unterschiedlichen Leistungskörpern spielten.

21 Liebig unternahm noch 1870 einen Versuch, seine Theorie vom Eiweiß als Quelle der Muskelkraft zu verteidigen. Vgl. Liebig: Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft; sowie Voits Replik darauf: Voit, Carl: Ueber die Entwicklung der Lehre von der Quelle der Muskelkraft und einiger Theile der Ernährung seit 25 Jahren, München 1870. Zu den Auseinandersetzungen um den menschlichen Eiweißbedarf vgl. Treitel: Protein Standard; Treitel: Max Rubner.

22 Dittmar Finkler, Professor für Hygiene in Bonn, bezeichnete es 1898 als »eine vorläufig noch unentschiedene Frage, ob das pflanzliche Eiweiss genau denselben Nährwerth hat, wie das thierische«. Finkler, Dittmar: Eiweissnahrung und Nahrungseiweiss, Leipzig 1898, S. 20. Max Rubner unternahm etwas später den Versuch, die unterschiedliche Wertigkeit von Proteinen zu quantifizieren; vgl. Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 11 f.

3.1.1 Experimentalanordnungen

Bereits in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts nahmen zwei Prozesse ihren Ausgang, die die Wissensproduktion im Bereich der Ernährungsphysiologie entscheidend beeinflussten: Zum einen interessierten sich viele Forscher nicht mehr primär für Nahrungsmittel, sondern für die darin enthaltenen Nahrungsstoffe, deren chemische Zusammensetzung und physiologische Funktion – eine Tendenz, die in der Liebig'schen Stofflehre einen Höhepunkt erreichte.²³ Zum anderen entwickelte sich die Physiologie zu einer experimentellen Wissenschaft, die sich möglichst genau am Vorbild der »exakten Wissenschaften« orientierte. Das galt auch für die Ernährungsphysiologie: Unter den Ernährungsforschern setzte sich immer mehr die Meinung durch, dass nur durch die Durchführung zahlreicher systematischer, wiederholbarer und möglichst kontrollierter Experimente neues, verlässliches Wissen über den menschlichen Stoffwechsel produziert werden konnte.²⁴ Dabei sahen sie sich allerdings mit bestimmten, für die Ernährungsforschung spezifischen Fragen und Problemen konfrontiert, die kreative Lösungen und Strategien vonseiten der Wissenschaftler erforderten und die, wie im Folgenden gezeigt wird, als Nebeneffekt die Kopplung zwischen Fleisch und Eiweiß verstärkten.

Auf die Experimentalanordnungen gerade der frühen Ernährungsforschung trifft in besonderem Maße zu, was Hans-Jörg Rheinberger für Experimentalsysteme im Allgemeinen konstatiert hat: Es handelte sich um »Anordnungen zur Manipulation von Objekten des Wissens, die eingerichtet werden, um unbekannte Antworten auf Fragen zu geben, die wir ihrerseits noch nicht klar zu stellen vermögen«.²⁵ Die Forscher, die im frühen 19. Jahrhundert die ersten größer angelegten Ernährungsexperimente konzipierten und durchführten, konnten sich noch nicht auf ein ausdifferenziertes Stoffmodell oder auf einen Konsens über den Ablauf grundlegender Stoffwechselprozesse stützen.²⁶ Das beklagte auch der französische Mediziner François Magendie, dessen Fütterungsversuche mit Hunden zu den bekanntesten Ernährungsexperimenten aus der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts zählten. Man habe »nur sehr oberflächliche Kenntnisse von dem Stoffwechsel«, schrieb er in einem Artikel von 1817: Man wisse »nur im Allgemeinen, daß er besteht«, die genaueren Gesetze und Abläufe lägen jedoch noch völlig im Dunkeln.²⁷ Um dieses Dunkel ein wenig zu erhellen, führte Magendie in den 1810er und 30er Jahren mehrere Serien von Experimenten durch, deren Aufbau aus heutiger Sicht recht simpel erscheint: Er fütterte Hunde mit

23 Vgl. Roth, Udo: Georg Büchners Woyzeck als medizinhistorisches Dokument, in: Dedner, Burghard; Mayer, Thomas Michael (Hg.): Georg Büchner Jahrbuch 9 (1995–99), Tübingen 2000, S. 503–519, hier S. 517 f.; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 33 f.

24 Vgl. Neswald: Eigenwillige Objekte, S. 59–60; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 60–63.

25 Rheinberger: Experimentalsysteme, Epistemische Dinge, Experimentalkulturen, S. 408.

26 Vgl. Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 304; ein Überblick zur Ernährungsforschung um 1800 findet sich auch bei Carpenter: Protein and Energy, S. 17–39.

27 Magendie, François: Magendie über die nährenden Eigenschaften der stickstofflosen Substanzen. (Aus den *Annal. de Chimie et de Physique* 1816. T. III.), in: Deutsches Archiv für die Physiologie 3 (2), 1817, S. 311–322, hier S. 311.

einer einseitigen Kost – etwa nur mit Zucker und destilliertem Wasser oder nur mit Gelatine – und beobachtete, welche Auswirkungen diese Ernährungsweise auf ihren körperlichen Zustand, ihr Verhalten und ihre Ausscheidungen hatte. Auch Kontrollgruppen, die mit frischem Fleisch oder überhaupt nicht gefüttert wurden, waren in der Experimentalanordnung vorgesehen. Aus seinen Beobachtungen leitete Magendie Schlussfolgerungen über den Nährwert bestimmter Nahrungsmittel (etwa der Gelatine) und die Herkunft und Funktion bestimmter Körper- und Nahrungsbestandteile (wie dem Stickstoff) ab.²⁸

Auch Max Rubner, der im späten 19. Jahrhundert maßgeblich an der Etablierung der energetischen Perspektive in der Ernährungswissenschaft beteiligt war, führte Experimente an Hunden durch. Sowohl in technischer als auch in theoretischer Hinsicht konnte er dabei jedoch auf ganz andere Grundlagen zurückgreifen als Magendie. Er verfügte nicht nur über präzise Informationen und Daten zu vielen Stoffwechselvorgängen, sondern auch über ein von ihm selbst entwickeltes Tierkalorimeter (vergleiche Abb. 3), in dem seine Hunde einer extrem kontrollierten Umgebung unterworfen waren: In einem großen Kupferbehältnis (im Bild links zu sehen) befand sich, umgeben von einem System von Mantelräumen und einem Wasserbad, die sogenannte ›Kalorimeterkammer‹, in der die Versuchstiere quasi bewegungsunfähig auf einem Holzgitter lagen. Diese komplexe Konstruktion erlaubte es, die Wärmebildung und die Stoffwechselprodukte der Tiere sehr genau zu bestimmen und zu analysieren.²⁹ Die Zahl solcher apparativer Hilfsmittel, die der Ernährungsforschung zur Verfügung standen, hatte sich im Laufe des 19. Jahrhunderts, zwischen Magendie und Rubner, vervielfacht.³⁰ Zu den wichtigsten Neuerungen gehörte Max Pettenkofer's Respirationsapparat, der zu Beginn der 1860er Jahre eingeführt wurde und mit dem die Erstellung vollständiger Bilanzen des menschlichen Stoffwechsels möglich wurde.³¹ Solche technischen Hilfsmittel trugen maßgeblich zur Herausbildung der modernen Ernährungswissenschaft bei: Durch die exakte Messung der Stoffwechselprodukte ließen sich ältere Thesen zum Stoffwechsel überprüfen (und wurden in vielen Fällen widerlegt). Auch die experimentelle Ermittlung von Bedarfsgrenzen und die darauf basierende Formulierung von Kostmaßen rückten in den Bereich des Möglichen, obwohl sie sich, gerade im Bereich des Eiweißbedarfs, als schwieriger erwiesen als zunächst erwartet.

Zwischen den Versuchen von Magendie und Rubner gab es also signifikante Unterschiede, was die Experimentalanordnung betraf. Es gab aber auch Gemeinsamkeiten,

28 Vgl. Magendie: Über die nährenden Eigenschaften der stickstofflosen Substanzen; Stahnisch: François Magendies Fütterungsversuche; Carpenter: Protein and Energy, S. 27–32; Neswald: Eigenwillige Objekte, S. 51; Roth: Woyzeck als medizinhistorisches Dokument, S. 507; Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 7; Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 304 f.

29 Vgl. Rubner, Max: Die Quelle der thierischen Wärme, in: Zeitschrift für Biologie 30, 1894, S. 73–142. Eine Beschreibung des Tierkalorimeters findet sich auf S. 91–97. Zu Rubners Versuchen mit dem Tierkalorimeter vgl. auch Neswald: Kapitalistische Kalorien, S. 89–91.

30 Ulrike Thoms geht von einer Verzwanzigfachung zwischen 1784 und 1911 aus; vgl. Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 304.

31 Vgl. Pettenkofer: Ueber einen neuen Respirations-Apparat; Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 345; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 38 f.

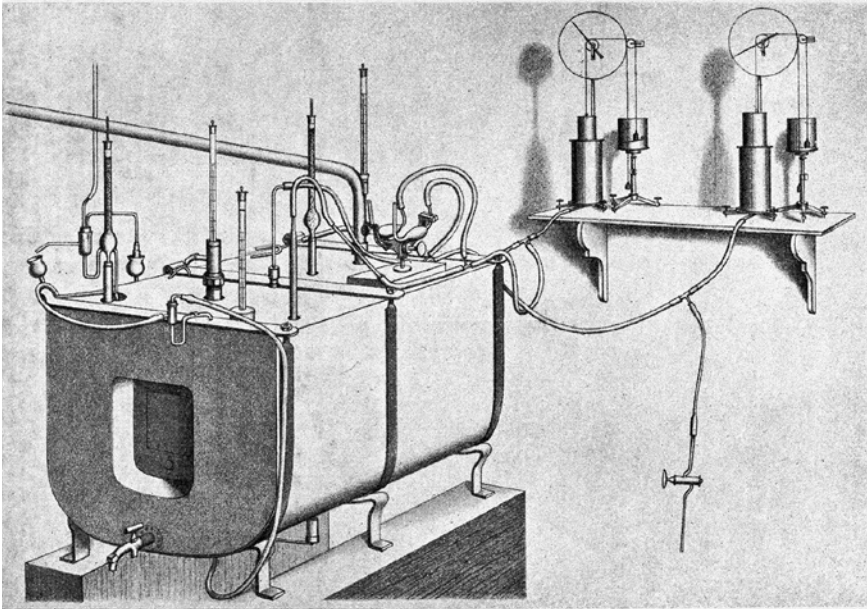


Abb. 3 Das von Rubner entwickelte Tierkalorimeter (Illustration von 1911).

die im Prinzip für alle Ernährungsexperimente im Untersuchungszeitraum galten: Das ›Forschungsobjekt‹ wurde mit einer oder mehreren Substanzen gefüttert; diese Substanz sowie je nach Fragestellung die Ausscheidungen, Wärmebildung und sonstigen Reaktionen des Forschungsobjekts wurden möglichst genau untersucht und zueinander in Beziehung gesetzt.³² Bei der Konzeption eines solchen Experiments mussten die Forscher eine Reihe von Vorentscheidungen treffen, die den Ablauf und die Ergebnisse des Versuchs entscheidend beeinflussen konnten. Zwei dieser Entscheidungen sind für unsere Fragestellung besonders relevant: Zum einen musste der Leiter des Experiments ein Versuchsobjekt wählen. Und zum anderen stellte sich die Frage, welche Nahrungsmittel oder -kombinationen sich für das jeweilige Experiment am besten eigneten. In beiden Punkten lassen sich, wie im Folgenden gezeigt wird, über die Jahrzehnte hinweg viele Kontinuitäten feststellen, die wiederum bestimmte Muster und Verknüpfungen innerhalb des Ernährungsdiskurses verstärkten.

Bei der Entscheidung für ein Versuchsobjekt mussten die Wissenschaftler zunächst zwischen drei Optionen wählen: Sie konnten Stoffwechselprozesse an einem Tier oder an einem menschlichen Probanden untersuchen – oder sie konnten einen Selbstversuch am eigenen Körper durchführen, sodass Forscher und Versuchsobjekt ineinander übergingen. Alle drei Varianten kamen über die gesamte Zeitspanne des 19. Jahrhun-

32 Vgl. dazu auch Neswald: Eigenwillige Objekte, S. 60.

derts hinweg regelmäßig zum Einsatz.³³ Viele der grundlegenden Stoffwechselversuche wurden jedoch zunächst an Tieren vorgenommen. Besonders beliebt waren dabei Hunde: Von Magendie über die »Münchener Schule« mit Carl Voit und Max Pettenkofer bis hin zu Rubner wurden sie als Versuchsobjekte genutzt.³⁴ Das hatte zum Teil pragmatische Gründe: Hunde waren leicht zu beschaffen, kosteten vergleichsweise wenig und stellten keine komplizierten Ansprüche, was die Fütterung und Haltung anging.³⁵ Hunde eigneten sich aber nach Meinung vieler Wissenschaftler auch aufgrund ihrer Ernährungsweise und der Beschaffenheit ihrer Verdauungsorgane besonders gut als Modellorganismen, an denen grundlegende Erkenntnisse über den Stoffwechsel gewonnen werden konnten. Durch die Anatomie ihrer Verdauungsorgane, die Möglichkeit der Fütterung mit reiner Fleischkost und die geringe Menge an Kot, die die Hunde dabei ausschieden, vereinfachte sich die Analyse des verabreichten Futters und der Stoffwechselprodukte erheblich.³⁶ Voit ging sogar so weit, zu schreiben, dass »Prinzipienfragen wohl nur an [Fleischfressern] gelöst werden können«.³⁷ Habe man die Grundfragen bei diesen geklärt, so könne man im Anschluss ermitteln, »welche Aenderungen die abweichenden Körperzustände des Pflanzenfressers bedingen«.³⁸ Versuche an großen, pflanzenfressenden Tieren wie Pferden oder Rindern waren viel aufwendiger und wurden selten durchgeführt – meist nur dann, »wenn es sich um die Lösung spezieller auf die betreffende Tierspezies bezüglicher Fragen handelt«.³⁹ Allgemeine Fragen, auch und besonders zum Eiweißstoffwechsel, wurden hingegen in aller Regel zunächst an Hunden untersucht.

Inwiefern sich die Erkenntnisse, die an Hunden gewonnen wurden, auf den Menschen übertragen ließen, wurde kontrovers diskutiert. Das Stoffparadigma, das von vergleichbaren Stoffwechselprozessen bei allen Lebewesen ausging, ließ eine Über-

33 Ebd., S. 64–72.

34 Vgl. ebd., S. 65. Beispiele für ernährungswissenschaftliche Grundlagenforschung an Hunden sind z. B. Magendie: Über die nährenden Eigenschaften der stickstofflosen Substanzen; Bischoff, Theodor Ludwig Wilhelm; Voit, Carl von: Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers durch neue Untersuchungen festgestellt, Leipzig u. a. 1860; Kemmerich, Eduard: Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, des Fleischextracts und der Kalisalze des Fleisches, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 2 (1), 1869, S. 49–93; Pettenkofer, Max von; Voit, Carl von: Ueber die Zersetzungs Vorgänge im Thierkörper bei Fütterung mit Fleisch, in: Zeitschrift für Biologie 7, 1871, S. 433–497; Pettenkofer, Max von; Voit, Carl von: Ueber die Zersetzungs Vorgänge im Thierkörper bei Fütterung mit Fleisch und Fett, in: Zeitschrift für Biologie 9, 1873, S. 1–40; Rubner: Die Quelle der thierischen Wärme.

35 Vgl. Neswald: Eigenwillige Objekte, S. 65.

36 Vgl. Voit: Ueber die Theorien der Ernährung, S. 22; Voit, Carl von: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, die Bedeutung der Nährsalze und der Genussmittel, in: Sitzungsberichte der Königlichen Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München 2, 1869, S. 483–528, hier S. 491; Caspari, Wilhelm; Zuntz, Nathan: Stoffwechsel, in: Tigerstedt, Robert (Hg.): Handbuch der physiologischen Methodik, Bd. 1, 3. Abteilung/3, Leipzig 1911, S. 1–70, hier S. 3.

37 Voit: Ueber die Theorien der Ernährung, S. 22.

38 Ebd.; ähnlich auch bei Voit, Carl: Die Gesetze der Zersetzungen der stickstoffhaltigen Stoffe im Thierkörper, Teil 1, in: Zeitschrift für Biologie 1, 1865, S. 69–107, hier S. 91f.

39 Caspari; Zuntz: Stoffwechsel, S. 3.

tragung von Tieren auf den Menschen zwar prinzipiell plausibel erscheinen.⁴⁰ Es war aber auch bekannt, dass sich die Verdauungsorgane und die Ernährungsweise verschiedener Tierarten stark unterscheiden konnten.⁴¹ Eine wichtige Frage in diesem Zusammenhang war deshalb, welchem Ernährungstyp der Mensch zugeordnet werden sollte – war er ein Fleisch-, Pflanzen- oder Allesfresser? Und gab es genügend Gemeinsamkeiten mit Hunden, um von einer Übertragbarkeit ausgehen zu können? Einige Autoren betonten die Ähnlichkeit zwischen Hunden und Menschen. Dazu gehörte Magendie, der beide als Omnivoren einordnete und schrieb, er habe sich für Hunde als Versuchstiere entschieden, »weil sie, wie der Mensch, sich von thierischer und Pflanzenkost gleich gut nähren«.⁴² Carl Voit hingegen sah Hunde als Carnivoren, betonte aber, dass der Mensch, was den Aufbau seiner Verdauungsorgane anging, eher den Fleisch- als den Pflanzenfressern ähnelte.⁴³ Die anatomischen Kenntnisse der Forscher und ihre Vorstellungen über die natürliche Ernährungsweise des Menschen flossen, wie hier deutlich wird, direkt in die Konzeption der Experimentalanordnungen ein und beeinflussten die Wahl des Versuchsobjekts. Voit und andere Wissenschaftler betonten zwar, dass die Erkenntnisse aus Tierversuchen möglichst an menschlichen Probanden überprüft werden sollten.⁴⁴ Den Ausgangspunkt und die Norm, auf der weitere Untersuchungen aufbauten, stellte allerdings der Stoffwechsel eines fleischfressenden Tieres dar. Vor diesem Hintergrund konnte es passieren, dass abweichende Messergebnisse bei Pflanzenfressern, die sich nicht in die bisherigen Beobachtungen einfügten, als »räthselhafte [sic!] Absurditäten« erschienen, wie es bei Voit und Pettenkofer zu einem Versuch an Rindern heißt.⁴⁵ Die Wahl des Modellorganismus, an dem grundlegende Fragen zunächst untersucht wurden, lenkte also die Aufmerksamkeit der Forscher auf bestimmte Probleme und prägte mit, was als »normal« oder »abweichend« galt.

Bei Versuchen am Menschen lässt sich ein ähnlicher Effekt beobachten: Bei Experimenten zu grundlegenden Stoffwechselaspekten wurde den (meist männlichen) Probanden fast immer eine fleischhaltige Kost verabreicht. Gezielte Versuche an Menschen, die sich vegetarisch ernährten, fanden regelmäßig erst in den letzten beiden

40 Spiekermann: Künstliche Kost, S. 38.

41 Vgl. Neswald: Eigenwillige Objekte, S. 65. Zu der Frage, welchem Ernährungstyp der Mensch zuzuordnen ist, vgl. auch Kapitel 2.2 dieser Arbeit.

42 Magendie: Über die nährenden Eigenschaften der stickstofflosen Substanzen, S. 313. Ähnlich argumentierte auch William Edwards; vgl. Neumeyer: Woyzeck und die Ernährungsexperimente, S. 224f.

43 Vgl. Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 485. Voit verwendet in diesem Text auch immer wieder die Formulierung »beim Fleischfresser und beim Menschen«; vgl. z. B. ebd., S. 492. Die Ansicht, dass der Hund dem Menschen in Bezug auf das Verdauungssystem ähnelt, findet sich auch bei Guckeisen, August: Die neuesten Ernährungsgesetze nach von Pettenkofer und Voit: 3 Vorträge gehalten im Kölner Volksbildungsverein, Köln 1878, S. 9.

44 Vgl. Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 489; Caspari; Zuntz: Stoffwechsel, S. 2.

45 Pettenkofer, Max von; Voit, Carl von: Untersuchungen über den Stoffverbrauch des normalen Menschen, in: Zeitschrift für Biologie 2, 1866, S. 459–573, hier S. 559.

Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts statt.⁴⁶ Die Basisdaten zum menschlichen Stoffwechsel wurden hingegen von fleischessenden Tieren und Menschen abgeleitet. Dass dieser Aspekt nicht nur theoretisch bedeutsam ist, zeigt das Beispiel des Eiweißminimums. Ernährungsforscher suchten lange nach der geringstmöglichen Menge an Proteinen, mit der sich der menschliche Körper im Stickstoffgleichgewicht halten ließ – einem Zustand, in dem sich der über die Nahrung zugeführte und der ausgeschiedene Stickstoff die Waage hielten. Diese Frage hatte einen unmittelbaren Praxisbezug, denn aus dem Eiweißminimum ließen sich konkrete Ernährungsempfehlungen und Kostmaße ableiten. Die Messergebnisse waren in vielerlei Hinsicht überraschend: Es zeigte sich, dass das Eiweißminimum von einer ganzen Reihe von Faktoren abhing, darunter auch der allgemeine Ernährungszustand und die Ernährungsweise des Versuchsobjekts. Max Rubner kam im frühen 20. Jahrhundert zu der Schlussfolgerung, »daß es gar nicht ein einziges Eiweißminimum gibt, sondern daß man ganz verschiedene aufstellen kann, je nach der Art der Ernährung«.⁴⁷ Konkret hieß das, dass zum Beispiel bei einer Kost, die viel Fleisch und Brot enthielt, der Eiweißbedarf höher war als bei anderen Kombinationen.⁴⁸ Fleisch und Brot waren aber, wie weiter unten gezeigt wird, die Hauptbestandteile der Kost, die bei den grundlegenden Stoffwechseluntersuchungen der 1860er und 70er Jahre gereicht wurde. Die berechneten Minimal- und Bedarfswerte waren dementsprechend deutlich höher, als es bei einer anders zusammengesetzten Kost der Fall gewesen wäre. Die kulturellen Gewohnheiten und Prämissen, die den Versuchsaufbau beeinflussten, hatten also einen unmittelbaren Einfluss auf die Forschungsergebnisse, die wiederum zur Bestätigung und Reproduktion dieser Vorannahmen beitrugen.

Hunde waren nicht nur wegen ihrer Ernährungsweise beliebte Versuchsobjekte, sondern auch, weil sie sich vergleichsweise gut trainieren und kontrollieren ließen.⁴⁹ Für das Gelingen der Experimente war das durchaus von Bedeutung, wie eine Bemerkung in Carl Voits und Theodor Bischoffs Forschungsbericht zu den *Gesetzen der Ernährung des Fleischfressers* verdeutlicht: Um den Harn der Versuchshunde möglichst verlustfrei auffangen zu können, wurde ihnen angewöhnt, ihn »wenigstens zweimal in 24 Stunden in ein untergehaltenes Gefäß [sic!] zu entleeren«.⁵⁰ Die Wissenschaftler verließen sich zwar nicht ganz auf die Folgsamkeit der Tiere, sondern statteten die Käfige vorsichtshalber mit einer Glasplatte aus, die eventuell außer der Reihe abgelassenen Urin in ein Sammelgefäß leiten sollte.⁵¹ Dennoch stellte die aktive Mitwirkung durch die lebendigen Versuchsobjekte offenbar einen wichtigen Faktor in dem komplexen Geflecht aus technischen, architektonischen und hygienischen Vorrichtungen dar, das einen möglichst reibungslosen Ablauf des Experiments gewährleisten sollte.

46 Vgl. Treitel: Protein Standard, S. 58–68.

47 Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 12.

48 Vgl. ebd., S. 10–12.

49 Vgl. Neswald: Eigenwillige Objekte, S. 65; Caspari; Zuntz: Stoffwechsel, S. 3.

50 Bischoff; Voit: Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers, S. 29.

51 Vgl. ebd., S. 38.

Dieser Effekt kam bei allen Versuchen mit lebendigen Objekten zum Tragen und unterschied die Ernährungsexperimente von chemischen oder physikalischen Versuchen an unbelebten Gegenständen: Lebendige Objekte ließen sich in weit geringerem Maße manipulieren und standardisieren; stattdessen konfrontierten sie die Forscher immer wieder mit Widerständen und unvorhergesehenen Handlungen, die das Experiment erheblich beeinflussen oder stören konnten. Lebendige Forschungsgegenstände waren – egal, ob es sich um Menschen oder um Tiere handelte – »keine Objekte, sondern Subjekte in dem Sinne, dass sie aktiv an den Experimenten teilnahmen oder sich weigerten und indem sie ihrerseits mit einem gewissen Grad an Eigenständigkeit, Intentionalität und Akteurhaftigkeit handelten«.⁵² Die Wissenschaftler wiederum mussten in irgendeiner Form auf diese Eigen- und Widerständigkeit reagieren. Zum Teil geschah dies durch Zwang und Gewalt: Die Versuchstiere wurden eingesperrt und in ihrer Bewegungsfähigkeit eingeschränkt; ihnen wurde Futter vorenthalten; Krankheit und Tod wurden nicht nur billigend in Kauf genommen, sondern waren in vielen Fällen sogar notwendige Voraussetzung für ein gelungenes Experiment.⁵³ In Deutschland regte sich erst in den 1870er Jahren im Rahmen des Vivisektionsstreits breiterer öffentlicher Widerspruch gegen bestimmte Tierexperimente; die Proteste blieben in Bezug auf die gesetzlichen Regelungen allerdings weitestgehend erfolglos.⁵⁴ Bei Experimenten an Menschen war die moralische Hürde höher. Dennoch wurden zum Beispiel Krankenhauspatient:innen zu unfreiwilligen Versuchspersonen gemacht; Soldaten waren ebenfalls beliebte Probanden – auch, weil sie daran gewohnt waren, Anweisungen ohne Widerspruch zu befolgen.⁵⁵ Einen Ausweg aus dem moralischen Dilemma und zugleich eine Garantie für eine sorgfältige, korrekte Ausführung der Anweisungen bot der Selbstversuch: Immer wieder machten Wissenschaftler den eigenen Körper zum Versuchsobjekt und setzten sich teilweise extremen Diäten aus, die sogar zum Tod führen konnten.⁵⁶

Bestimmte physiologische oder affektive Grenzen ließen sich aber nicht einmal in dieser Konstellation überwinden, in der der Wille zur aktiven Mitwirkung am Experiment besonders ausgeprägt war. Einer der häufigsten Widerstände, an dem Ernährungsexperimente scheiterten, war die Verweigerung von Nahrung. Der Physiologe Johannes Ranke führte gemeinsam mit Max Pettenkofer eine Reihe von Stoffwechseluntersuchungen an sich selbst durch, in denen es um grundlegende Fragen ging – etwa, welche Auswirkungen eine Ernährung ganz ohne oder nur mit Eiweiß

52 Neswald: *Eigenwillige Objekte*, S. 61.

53 Vgl. Neumeyer: *Woyzeck und die Ernährungsexperimente*, S. 222 f.

54 Zum Vivisektionsstreit – bei dem, wie bei den Ernährungsexperimenten, Hunde eine wichtige Rolle spielten – vgl. Sachse, Carola: *Von Männern, Frauen und Hunden: Der Streit um die Vivisektion im Deutschland des 19. Jahrhunderts*, in: *Feministische Studien* 24 (1), 2006, S. 9–28; Eitler: *Ambivalente Urbanimalität*.

55 Vgl. Neswald: *Eigenwillige Objekte*, S. 70; Roth: *Woyzeck als medizinhistorisches Dokument*, S. 508 f.; Neumeyer: *Woyzeck und die Ernährungsexperimente*, S. 225 f.; Stahnisch: *François Magendies Fütterungsversuche*, S. 118.

56 Neswald: *Eigenwillige Objekte*, S. 70; Roth: *Woyzeck als medizinhistorisches Dokument*, S. 504 f. und 509; Neumeyer: *Woyzeck und die Ernährungsexperimente*, S. 224 und 228–230.

auf den menschlichen Körper hat.⁵⁷ Der Versuch, experimentell festzustellen, ob sich der Mensch ausschließlich von Eiweiß beziehungsweise fettfreiem Muskelfleisch ernähren kann, scheiterte am »unwiderstehlichen Ekel« des Probanden, der sich nicht in der Lage sah, mehr als 1,8 Kilogramm Fleisch pro Tag zu sich zu nehmen.⁵⁸ Neben dem starken Ekelgefühl stellten sich auch Krankheitssymptome wie Magendrücken, Mattigkeit, gesteigerter Durst, Schweißausbrüche und Kopfschmerzen ein.⁵⁹ Max Rubner fand zwar einen Probanden, der »recht respektable Fleischmengen mit großer Lust verzehrte«⁶⁰ – er konnte bis zu zwei Kilogramm Fleisch essen und trank dazu 800 Milliliter Bier –, präsentierte ihn aber als außergewöhnlichen Fall, der sich nicht verallgemeinern lasse. Dass Menschen sich nicht ausschließlich von Fleisch ernähren konnten und eine einseitige Kost generell nicht gut tolerierten, stellte einen wichtigen Unterschied zu Hunden dar, der die Experimentalanordnung verkomplizierte. Ranke interpretierte seinen gescheiterten Fleischversuch außerdem als Beleg für eine Diskrepanz zwischen theoretischer Überlegung und experimentellem Beweis: Rein rechnerisch mochte es möglich sein, die menschlichen Nährstoffbedürfnisse ausschließlich durch Fleischnahrung zu decken. Experimentell nachweisen ließ sich dies jedoch nicht – die Beweisführung scheiterte am Widerstand des lebendigen Forschungsobjekts.⁶¹ Bei Tierversuchen wurden ähnliche Erfahrungen gemacht: Die Hunde von Magendie weigerten sich ebenso wie die Versuchstiere von Eduard Kemmerich, bestimmte Futterarten zu fressen, auch wenn das einen kompletten Nahrungsverzicht bedeutete; an andere Kostarten hingegen gewöhnten sie sich nach einiger Zeit.⁶² Interessant ist, dass die Wissenschaftler diese Verweigerung auch bei Hunden nicht rein physiologisch interpretierten: Voit wies zum einen auf individuelle Vorlieben unterschiedlicher Hunde hin und betonte gleichzeitig, dass die Nahrungsverweigerung nicht unbedingt bedeute, dass das angebotene Futter unverdaulich sei: Die Tiere könnten das Futter auch verweigern, »weil es ihrem Gaumen nicht zusagt«.⁶³ Im physiologischen Ernährungsexperiment spielten also nicht nur quantitativ messbare Phänomene eine Rolle, sondern auch subjektiv empfundene Faktoren wie Ekel oder kulinarische Vorlieben.

An diesem Punkt gerieten zwei Ziele der Forscher miteinander in Konflikt. Die Nahrung, die sie im Rahmen der Ernährungsexperimente verabreichten, musste einerseits den wissenschaftlichen Ansprüchen genügen: Sie sollte möglichst einfach zu analysieren sein, was bei einem einzelnen Nahrungsmittel eher der Fall war als bei einer gemischten Kost aus mehreren Komponenten. Hinzu kam, dass bei der Grundlagenforschung vor allem die Funktion von einzelnen Nährstoffen – etwa Eiweiß – interes-

57 Vgl. Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 193–235.

58 Vgl. ebd., S. 225.

59 Vgl. ebd., S. 228.

60 Rubner, Max: Der Energiewert der Kost des Menschen, in: Zeitschrift für Biologie 42, 1901, S. 261–305, hier S. 272.

61 Vgl. Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 223 und 227.

62 Vgl. Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 497–501; Stahnisch: François Magendies Fütterungsversuche, S. 116.

63 Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 499.

sierte; die Nahrung sollte diesen Stoffen also möglichst nahe kommen. Auf der anderen Seite musste dem Geschmack und den Ernährungsgewohnheiten der Versuchssubjekte Rechnung getragen werden: Wenn sie die angebotene Nahrung verweigerten, scheiterte das Experiment. Wie gingen die Wissenschaftler, die im 19. Jahrhundert Grundlagenforschung zum Eiweißstoffwechsel betrieben, nun mit diesen Herausforderungen um?

Das erste Problem bestand darin, ein Nahrungsmittel zu finden, das reinem Eiweiß möglichst nahekam. Die künstliche Eiweißsynthese blieb im 19. Jahrhundert eine Utopie,⁶⁴ sodass natürlich vorkommende Nahrungsmittel als Grundlage dienen mussten. Die führenden Ernährungsphysiologen der 1860er und 70er Jahre, die sich um die »Münchener Schule« mit Voit und Pettenkofer gruppierten, verwendeten fast immer Fleisch, wenn Eiweiß gemeint war; in ihren Publikationen wurden die beiden Begriffe teilweise fast synonym verwendet.⁶⁵ Dabei war den Forschern durchaus bewusst, dass Fleisch nicht dasselbe wie Eiweiß ist. Im Laufe der Jahrzehnte verwendeten sie immer mehr Zeit und Mühe darauf, das Nahrungsmittel dem Nährstoff möglichst weit anzunähern. Carl Voit etwa kritisierte in einem Artikel zum *Eiweißumsatz bei Ernährung mit reinem Fleisch* die Verwendung von fetthaltigem Fleisch in früheren Experimenten und berichtete, er habe »als möglichst reine eiweißhaltige Kost auf's sorgfältigste von Fett, Knochen, Sehnen, Fascien etc. etc. ausgeschnittenes mageres Muskelfleisch von nicht gemästeten Kühen gewählt [...]«. ⁶⁶ Ein wichtiger Grund für die Wahl von Fleisch war sein vergleichsweise hoher Eiweißanteil. Voit nannte aber auch andere Gründe: Er habe sich für diese Art von Fleisch entschieden, weil es sich relativ günstig und in großen Mengen beschaffen ließ und zudem von den Versuchshunden fast völlig verdaut wurde, was die Stoffwechselanalyse erleichterte.⁶⁷ Auch Max Rubner verwendete rund zwanzig Jahre später viel Zeit auf die Herstellung einer geeigneten, möglichst reinen Eiweißnahrung für seine Hundeversuche. Ähnlich wie Voit kritisierte er, dass in dem üblicherweise verwendeten Fleisch noch Substanzen – die sogenannten Extraktivstoffe⁶⁸ – vorhanden seien, die die Ergebnisse

64 Vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 57–60.

65 Vgl. z. B. Bischoff; Voit: Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers, S. 56; Voit, Carl von: Der Eiweißumsatz bei Ernährung mit reinem Fleisch, in: Zeitschrift für Biologie 3, 1867, S. 1–85, hier S. 1f.; Pettenkofer; Voit: Fütterung mit Fleisch, S. 433; Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 222 f. Vgl. dazu auch Spiekermann: Künstliche Kost, S. 47. Wie systematisch Fleisch im Umfeld der Münchener Schule als Eiweißannäherung verwendet wurde, zeigt ein Beispiel, von dem Voit in einem Vortrag berichtete: Sein Kollege Theodor von Bischoff führte ein Experiment durch, um die Hypothese des Tierarztes Karl Haubner zu überprüfen, dass sich durch den Zusatz einer kleinen Menge Eiweiß die Verdauung bzw. Ausnützung kohlenhydratreicher Nahrung verbessern ließ. Haubners Vermutung stützte sich auf die Beobachtung von Schafen, zu deren Futter Erbsen hinzugefügt worden waren; Bischoff hingegen wiederholte das Experiment an Hunden, die er mit Brot und etwas Fleisch fütterte. Vgl. Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 490.

66 Voit: Der Eiweißumsatz bei Ernährung mit reinem Fleisch, S. 1.

67 Vgl. ebd., S. 1f.

68 Der Begriff »Extraktivstoffe« umfasste eine ganze Gruppe organischer Nahrungsinhaltsstoffe, die unter anderem in Fleisch und Fleischbrühe vorkamen und zu denen im 19. Jahrhundert viel geforscht wurde. Vgl. dazu Kapitel 4.

der Stoffwechselanalyse verfälschten. Einen ersten Lösungsansatz, die Verwendung der Fleischrückstände, die bei der Herstellung von Fleischextrakt übrig blieben, verworf Rubner, weil diese Nahrung von den Hunden verschmäht wurde und außerdem schlecht verdaulich war. Stattdessen entwickelte er ein Verfahren, um Muskelfleisch in eine »brauchbare und leicht herstellbare Eiweissmischung«⁶⁹ zu transformieren:

»Zur Darstellung desselben wird Fleisch zuerst mit Wasser von 35° angerührt und coliert, sodann mit wärmerem Wasser (bis 60°) mehrere Male ausgezogen. Den Process des Ausziehens kann man bei Anwendung einer hydraulischen Presse sehr erleichtern und schliesslich kann man diese Eiweisskuchen auf einen Trockengehalt von 30–35 % bringen, indem man sie einige Zeit unter stärkerem Druck lässt. Bei *kühler* Temperatur hielt sich das Material *lange* Zeit unversehrt, geht aber allmählich selbst bei 0° in eine grau-schmierige Masse über, anfänglich unter einem *bemerkbaren Milchsäuregeruch*.«⁷⁰

Dieses ausgelaugte Fleisch genügte Rubners wissenschaftlichen Ansprüchen; bei dem Harn, den er von den damit gefütterten Hunden sammelte, handelte es sich in seinen Augen nicht um »Fleischharn«, sondern um »Eiweiss-harn«.⁷¹ Er betonte aber auch, dass die Versuchshunde die von ihm entwickelte Eiweißsubstanz »gierig auf[nahmen] und [...] grosse Mengen von demselben [verzehrten]«.⁷² Die beiden Beispiele zeigen, wie Nahrung und Versuchsobjekt sich als Teil derselben Experimentalanordnung wechselseitig beeinflussten und somit die Wahl des einen bestimmte Entscheidungen in Bezug auf das andere wahrscheinlicher machte: Wären die Stoffwechselversuche an pflanzenfressenden Tieren durchgeführt worden, hätten die Forscher vermutlich die Verwendung eines pflanzlichen Eiweißlieferanten in Betracht gezogen. Die Beispiele weisen auch auf einen Aspekt hin, der im weiteren Verlauf dieses Kapitels noch deutlicher werden wird: Nicht nur pflanzliche Eiweißlieferanten, sondern auch Fleisch musste auf eine spezifische Weise be- und verarbeitet werden, damit seine Proteinanteile ihr volles Potenzial entfalten konnten. Im Laufe des 19. Jahrhunderts wurde die »richtige«, eiweiß- und damit leistungsorientierte Zubereitung von Fleisch zunehmend zu einem Problem, das nicht nur Wissenschaftler, sondern auch die Allgemeinbevölkerung beschäftigte und somit seinen Weg aus dem Labor auf den Esstisch fand.

Die Suche nach einer für die Ernährungsexperimente geeigneten Kost gestaltete sich beim Menschen »mit seiner gemischten nach dem Geschmackbedürfnis [sic!]

69 Rubner, Max: Calorimetrische Untersuchungen I, in: Zeitschrift für Biologie 21, 1885, S. 250–334, hier S. 278.

70 Ebd.; das Problem der Standardisierung von Fleisch für Stoffwechseluntersuchungen beschäftigte im Untersuchungszeitraum eine ganze Reihe von Forschern. Einen Überblick über gängige Methoden um 1900 gibt Steil, Johann Heinrich: Lässt sich durch mechanische Auslese des Fettes Fleisch von bestimmtem Nährwerth gewinnen?, Bonn 1895.

71 Vgl. Rubner: Calorimetrische Untersuchungen I, S. 276–278. Kritik an dieser Methode übte Pflüger, Eduard: Unsere Kenntnisse über den Kraftwerth des Fleisches und der Eiweissstoffe, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 79 (11), 1900, S. 537–596, der die Anforderungen an »reines Fleisch« – das heißt Eiweiß; vgl. ebd., S. 538 – nicht erfüllt sah.

72 Rubner: Calorimetrische Untersuchungen I, S. 278.

verschieden zubereiteten Nahrung⁷³ noch komplizierter als bei Hunden. Johannes Ranke beschrieb die Nahrung, die im Rahmen der an ihm selbst durchgeführten Stoffwechseluntersuchungen als »Normalkost« verwendet wurde, folgendermaßen:

»Die Nahrungsstoffe waren möglichst einfach gewählt. Sie bestanden aus ungemästetem Rindfleisch, welches mit Messer und Schere auf das sorgfältigste von Fett und größerem Bindegewebe befreit war, wodurch es [...] einen möglichst gleichmäßigen Stickstoffgehalt bekommt. Dazu wurde einen Tag altes, genau chemisch untersuchtes Schwarzbrot [sic!] genossen, ohne die Rinde, deren Wassergehalt zu schwankend ist, um hier Verwendung finden zu können. Außerdem noch Stärkemehl, Eiweiß, Fett (Schmalz und Butter), Salz und Wasser.«⁷⁴

Auch in diesem Experiment bestand die Hauptquelle für Nahrungseiweiß also aus Fleisch, das ganz ähnlich präpariert wurde wie in den Hundexperimenten von Voit.⁷⁵ Rankes weitere Ausführungen zeigen, dass den Ess- und Geschmacksgewohnheiten des Versuchsobjekts auch in Bezug auf die Zubereitungsweise Rechnung getragen wurde:

»Das Fleisch wurde mit Fett gebraten, die Butter z. Th. mit Brod gegessen; aus dem Eiweiß der Eier, Stärkemehl und Fett wurde eine einfache Mehlspeise bereitet. Die Nahrung war daher möglichst der Ernährungsweise der mittleren Stände entsprechend.«⁷⁶

In diesem Zitat wird noch einmal deutlich, wie stark die Nahrungsauswahl nicht nur von wissenschaftlichen, sondern auch von kulturellen und ökonomischen Faktoren geprägt war. Die Forscher reproduzierten, wie Ranke selbst bemerkt, die Esskultur einer bestimmten Bevölkerungsschicht, der sie selbst angehörten. Darauf weist nicht zuletzt auch die klare Bevorzugung von Muskelfleisch vom Rind in den Ernährungsexperimenten hin. Der Fleischkonsum nahm in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts zwar in fast allen Bevölkerungsschichten zu; bei der Art und Qualität des Fleisches gab es aber deutliche, vor allem vom Einkommen abhängige Unterschiede. Während die ärmere Bevölkerung vor allem Schweinefleisch aß und zu den billigeren, häufig fettreicheren Teilen wie Bauch oder Haxe tendierte, war der Verzehr von Rindfleisch eher ein Phänomen der gutverdienenden urbanen Schichten.⁷⁷ Die Wissenschaftler wählten die Kostart, die aus ihrer Sicht am naheliegendsten schien – nicht zuletzt,

⁷³ Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 193.

⁷⁴ Ebd., S. 194. Eine ähnliche Kost wählten auch Voit und Pettenkofer für Ernährungsversuche am Menschen; vgl. Pettenkofer; Voit: Stoffverbrauch des normalen Menschen, S. 465–467.

⁷⁵ Der Begriff »Eiweiß« in Rankes oben zitierter Aufzählung bezeichnet an dieser Stelle das Eiweiß eines Hühnerreis. Das Schwarzbrot enthielt ebenfalls Eiweiß; deutlich mehr als die Hälfte des für das Experiment verzehrten Nahrungseiweißes stammte aber aus dem mageren Rindfleisch. Vgl. Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 195.

⁷⁶ Ebd., S. 194.

⁷⁷ Vgl. Teuteberg: Der Fleischverzehr in Deutschland, S. 70 und 73; Teuteberg: Der Verzehr von Nahrungsmitteln in Deutschland, S. 268. Auch Kassung sieht schichtspezifische Unterschiede

weil sie ihren eigenen Ernährungsgewohnheiten und dem Geschmack der Versuchspersonen entsprach, die oft aus einem ähnlichen Umfeld stammten.⁷⁸

Bei der Konzeption und Umsetzung von Ernährungsexperimenten aus dem Bereich der Grundlagenforschung orientierten sich Forscher in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, wie gezeigt wurde, an einer Mischung aus wissenschaftlichen, forschungspraktischen, ökonomisch-pragmatischen und kulturell-gesellschaftlichen Erwägungen, auf deren Grundlage Entscheidungen zur Wahl der Versuchsubjekte und der angebotenen Nahrung getroffen wurden. Dabei bildeten sich bestimmte Muster heraus, die über den gesamten Zeitraum bestanden: Bei Tierversuchen wurden Hunde und damit eine fleischfressende Tierart bevorzugt; auch menschlichen Probanden wurde bis zum Ende des 19. Jahrhunderts als ›Normalkost‹ meist eine fleischhaltige Kombination gereicht. Sowohl bei Tierversuchen als auch bei Experimenten an Menschen wurde anstelle von Eiweiß meist in einer spezifischen Weise präpariertes Fleisch verwendet. Welche Effekte hatten diese Muster nun für den breiteren Ernährungsdiskurs und die Bewertung von Fleisch als Nahrungsmittel?

Erstens führten sie zu einer verstärkten Kopplung von Eiweiß und Fleisch. So fällt beispielsweise auf, dass sowohl in wissenschaftlichen als auch in populärwissenschaftlichen Publikationen die sprachliche Grenze zwischen *Eiweiß* und *Fleisch* häufig verschwamm. Ein besonders eindrückliches Beispiel aus dem populärwissenschaftlichen Bereich findet sich in einem Ernährungsratgeber von 1882, der sich vorwiegend an Hausfrauen und die Betreiber:innen von Volksküchen richtete.⁷⁹ Der Autor, der Chemiker und Liebig-Schüler Hugo Fleck, unterschied darin zunächst in bewährter Weise zwischen stickstoffhaltigen und stickstofffreien Nährstoffen. Interessant sind die Bezeichnungen, die er für die beiden Gruppen wählte: Er sprach von »Fleischnahrung« auf der einen und »Fettnahrung« auf der andere Seite und meinte damit keineswegs die jeweiligen Nahrungsmittel, sondern vielmehr den Anteil von Eiweiß beziehungsweise Fett und Kohlenhydraten in unterschiedlichen Speisen.⁸⁰ »Fleischnahrung« konnte demzufolge auch in pflanzlichen Lebensmitteln enthalten sein, wie an den exemplarischen Speisezetteln in Flecks Ratgeber deutlich wird, unter denen durchaus auch vegetarische Optionen vertreten waren.⁸¹ Der Schwerpunkt lag aber – vor allem bei aus-

zwischen Fleischsorten und dem Fettgehalt, merkt allerdings auch an, dass Rindfleisch erst kurz vor dem Ersten Weltkrieg teurer geworden sei als Schweinefleisch. Vgl. Kassung: Fleisch, S. 17.

78 Vgl. Neswald: Eigenwillige Objekte, S. 69–72. Die Tendenz zur Bevorzugung von Rindfleisch ist auch in Kochbüchern und Ernährungslehren zu erkennen. Vgl. z. B. Morgenstern: Ernährungslehre, S. 100, die Rindfleisch als das »kräftigste, gebräuchlichste Fleisch« bezeichnet, obwohl die Konsumstatistiken zeigen, dass im Gesamtdurchschnitt deutlich mehr Schweinefleisch verzehrt wurde. Moleschott wählte bereits einige Jahrzehnte zuvor in seiner *Lehre der Nahrungsmittel* Ochsenfleisch als Modellnahrungsmittel, an dem er »die Zusammensetzung aller anderer Fleischarten [veranschaulichte]«. Moleschott: *Lehre der Nahrungsmittel*, S. 89.

79 Vgl. Fleck, Hugo: Die Ernährungsgesetze in ihrer Anwendung auf das häusliche Leben: Ein Leitfaden für Haushaltungen und Volksküchen zur Darstellung guter und preiswürdiger Mahlzeiten, Braunschweig 1882.

80 Vgl. ebd., S. 10, 12, 14.

81 Vgl. z. B. ein Rezept für »Weisskraut, mit Brod und Käse als Nachtsch« mit einem Anteil von 100 Gramm »Fleischnahrung«; ebd., S. 46.

reichenden finanziellen Mitteln – deutlich auf fleischhaltigen Mahlzeiten.⁸² Flecks Begriffswahl war seinen eigenen Angaben zufolge ein Hilfskonstrukt, mit dem er den komplexen und in vielen Fragen noch offenen wissenschaftlichen Stand Anfang der 1880er Jahre in einer vereinfachten Form, die dem »Verständniss [sic!] der Allgemeinheit am meisten zugänglich ist«, wiedergeben wollte.⁸³ Er führte nicht näher aus, wie der Begriff »Fleischnahrung« zu verstehen war; zwei Interpretationen kommen infrage: Der Begriff könnte auf das Nahrungsmittel Fleisch als (scheinbar) eiweißähnlichsten Stoff Bezug nehmen und somit die Verwendung von Fleisch als Eiweiß in den Ernährungsversuchen widerspiegeln. Es könnte aber auch das Muskelfleisch im menschlichen Körper gemeint sein, zu dessen Aufbau nach zeitgenössischer Sicht Nahrungseiweiß benötigt wurde (während zum Ansatz von Körperfett Fette oder Kohlenhydrate verzehrt werden mussten).⁸⁴ In jedem Fall zeigt das Beispiel, wie groß die semantische Nähe zwischen konsumierbarem Fleisch, menschlichem Körper und Eiweiß war – das alte Sprichwort »Fleisch giebt Fleisch« (vergleiche Kapitel 2.1) schwang hier ebenso mit wie die zeitgenössischen Eiweißexperimente, in denen zum Beispiel untersucht wurde, ob sich aus Fleisch (als Stellvertreter für Eiweiß) und Fett eine vollständige Ernährung bestreiten ließ.⁸⁵ Die unterschiedlichen Perspektiven auf Fleisch, die in dieser Arbeit untersucht werden – die Suche nach Ähnlichkeiten und das wissenschaftliche Experiment als Modi der Wissensproduktion, Natürlichkeitsvorstellungen und Stoffparadigma –, griffen ineinander, überlagerten sich und trugen so dazu bei, die Kopplung zwischen Fleisch und Eiweiß zu verstärken.

Zweitens leisteten die Experimentalanordnungen einer Normalisierung bestimmter Körper- und Ernährungsformen Vorschub. Ziel der Grundlagenforschung war es, möglichst allgemeingültige Erkenntnisse über Stoffwechselprozesse zu gewinnen. Dafür mussten alle Bestandteile der Experimentalanordnung möglichst standardisiert und Störfaktoren ausgeschlossen werden. Beim Experimentieren an lebendigen Objekten waren der Standardisierbarkeit, wie wir gesehen haben, bestimmte Grenzen gesetzt – und zwar nicht nur, was die Objekte selbst anging, sondern auch in Hinsicht auf die Nahrung, die ihnen angeboten wurde.⁸⁶ Der Versuch einer möglichst vollständigen Standardisierung musste, der Logik des wissenschaftlichen Experiments entsprechend, dennoch unternommen werden. Die aufwendige Bearbeitung von Fleisch⁸⁷ für Versuchszwecke ist ein Beispiel dafür: Sie hatte das Ziel, die Präzision der

82 Vegetarische Rezepte sind ausschließlich auf den Speisezetteln zu finden, die sich an Arbeiter:innenfamilien richten. Die Vorschläge für »Normale Mittagsmahlzeiten«, die für wohlhabendere Familien empfohlen werden, enthalten ohne Ausnahme Fleisch oder Fisch. Vgl. ebd., S. 45–53 und 56–62.

83 Ebd., S. 12.

84 Vgl. zum Thema des Fettansatzes und der Mastung Kapitel 5.1.

85 Vgl. Pettenkofer; Voit: Fütterung mit Fleisch und Fett.

86 Vgl. dazu auch ausführlicher Neswald: Eigenwillige Objekte, S. 74–79.

87 Nicht nur die Vorbereitung der Fleischstücke, sondern der gesamten Mahlzeit war aufwendig, wie Voit und Pettenkofer betonten: »Die Zubereitung dieser Mahlzeit ist äusserst mühselig; ein Mann hat den ganzen Tag über zu thun, um die Nahrungsstoffe zu sortiren, alles zu wiegen, beim Kochen die Aufsicht zu führen und das Fertige zurückzuwiegen. Die Sache erfordert, weil sie

Messergebnisse zu verbessern und störende Substanzen, wie Fett oder Extraktivstoffe, zu entfernen. Auch die lebendigen Versuchsobjekte sollten bestimmten Standards entsprechen. Ranke betonte, man müsse nach »einer geeigneten, vollkommen gesunden, normalen Persönlichkeit« suchen – doch was bedeutete ›normal‹? Einige Kriterien, wie die Körpergröße, konnten aus statistischen Durchschnittswerten abgeleitet werden. Bei anderen Aspekten, etwa der Fähigkeit, ein ›normales‹ Maß an körperlicher Arbeit zu leisten, wurden bestimmte Berufsgruppen – etwa Soldaten – als Maßstab herangezogen.⁸⁸ Wieder andere Faktoren waren deutlich von den gesellschaftlichen Verhältnissen beeinflusst – es wurden zum Beispiel fast nur Versuche an männlichen Probanden vorgenommen.⁸⁹ Das ernährungsphysiologische Labor und die Gesellschaft, in die es eingebettet war, beeinflussten sich wechselseitig: Die Entscheidungen, die die Leiter der Experimente trafen, wurden von ihren Erfahrungen und Vorstellungen mitgeprägt, etwa in Hinblick darauf, was eine ›normale Kost‹ war. Die Experimente entwickelten aber auch eine Eigenlogik, die bestimmte Entscheidungen wahrscheinlicher machte und andere ausschloss. Was unter diesen Bedingungen im Labor als ›Normalkost‹ oder ›Normalkörper‹ definiert wurde, wirkte wiederum zurück in die Gesellschaft – über Kostmaße, Kriterien für einen ›abweichenden‹ Stoffwechsel und Empfehlungen, aus welchen Quellen man seinen Eiweißbedarf am besten decken konnte.

Vor diesem Hintergrund überrascht es nicht, dass neue Impulse, die letztlich zur Abkehr vom Primat des Proteins führten, in den letzten Dekaden des 19. Jahrhunderts primär von Akteuren ausgingen, die sich am Rande oder außerhalb des deutschen Wissenschaftsbetriebs bewegten und neue Vorstellungen zu einer ›normalen‹ Ernährung und ›normalen‹ Körpern mitbrachten – darunter einige sehr engagierte Vegetarier, die sich selbst als Versuchsobjekte zur Verfügung stellten und dadurch die Experimentalanordnung (und die Ergebnisse der Experimente) nachhaltig veränderten.⁹⁰

im höchsten Grade langweilig ist, eine um so grössere Aufmerksamkeit; denn jede Irrung würde den ganzen Versuch unbrauchbar machen.« Pettenkofer; Voit: Stoffverbrauch des normalen Menschen, S. 467.

⁸⁸ Vgl. Neswald: Eigenwillige Objekte, S. 77.

⁸⁹ Auch für diese Wahl wurden pragmatische und wissenschaftliche Gründe angeführt, vgl. z. B. Caspari; Zuntz: Stoffwechsel, S. 2 f.: »Für den Versuch eignen sich Männer besser als Frauen, weil das quantitative Auffangen des Harnes leichter gelingt und derselbe freier ist von Beimengungen, welche nicht aus der Niere, sondern aus den äußeren Harnwegen stammen. Zudem ist zu bedenken, daß auch bei gesunden Frauen der Versuch durch Eintritt der Menstruation gestört werden kann, welche Stoffwechsel-Anomalien mit sich bringt.« Aus dieser Begründung wird allerdings bereits deutlich, dass männliche Körper als Norm gesetzt wurden, während Besonderheiten weiblicher Körper als Abweichung galten. Für den gesamten Bereich der physiologisch-medizinischen Forschung und auch für andere Bereiche dienten in erster Linie männliche Körper als Forschungsobjekte, was zu einem bis heute wirksamen ›gender data gap‹ geführt hat. Vgl. dazu Criado-Perez, Caroline: Invisible Women: Data Bias in a World Designed for Men, New York, NY 2019.

⁹⁰ Vgl. Treitel: Protein Standard.

3.1.2 Verdaulichkeit und ›Vegetariemägen‹: Fleisch(ersatz) als Klassenfrage⁹¹

Mitte der 1830er Jahre entstand Georg Büchners Dramenfragment *Woyzeck*, das unter anderem auch ein Spiegel zeitgenössischer physiologischer Diskurse ist.⁹² Ein Ernährungsexperiment nimmt darin eine zentrale Rolle ein: Der Soldat Woyzeck wird von einem herablassenden, skrupellosen Arzt auf eine Erbsendiät gesetzt, die ihn körperlich verfallen lässt und zu Halluzinationen führt. Am Ende des Dramas steht Woyzecks Mord an seiner Freundin Marie.⁹³ Fleisch spielt dabei auf den ersten Blick keine Rolle⁹⁴ – und doch ist Büchners Drama eng verwoben mit der Fleisch- und Proteinforschung im 19. Jahrhundert. Bis heute hält sich die Theorie, Büchner habe mit der Figur des Arztes Bezug auf Justus Liebig genommen, der in den 1830er Jahren Ernährungsexperimente an Soldaten durchführte, um herauszufinden, ob Hülsenfrüchte sich als Fleischersatz eigneten.⁹⁵ In der neueren Forschung zu Büchner wird diese Interpretation zwar verworfen.⁹⁶ Doch auch, wenn Liebig vermutlich nicht als Vorbild diente, verweist Büchner mit *Woyzeck* auf einen realen historischen Hintergrund und spricht dabei Aspekte an, die für diesen Abschnitt zentral sind.

Er thematisiert zum einen das Experiment als neuen Modus der Wissensproduktion mit seinen spezifischen Problemen.⁹⁷ Das fiktive Experiment ist jedoch etwas anders gelagert als die grundlegenden Stoffwechselexperimente, die im vorherigen Abschnitt besprochen wurden: Es findet nicht in einem Labor statt und anstelle von Nährstoffen scheint sich das Interesse auf Nahrungsmittel zu richten. Diese An-

91 Die Argumente in diesem Kapitel sind teilweise auch eingeflossen in: Keck, Laura-Elena: Unfreiwilliger Vegetarismus als Problem? Fleischkonsum und »Klassenkörper«, 1850–1914, in: Jahrbuch für Kulinaristik 3, 2021, S. 26–55.

92 Vgl. dazu Neumeyer: *Woyzeck* und die Ernährungsexperimente; Roth: *Woyzeck* als medizinisch-historisches Dokument.

93 Vgl. Büchner, Georg: *Werke und Briefe*: Münchner Ausgabe, 11. Aufl., München 2006, S. 233–255; insb. S. 242 f., S. 250 f. und S. 253.

94 Lediglich in der zweiten Entwurfsstufe wird erwähnt, dass der Arzt eine Fortsetzung des Versuchs mit Fleisch plant: »Hat er schon seine Erbsen gegessen, nichts als Erbsen, nichts als Hülsenfrüchte, cruciferae, merk' er sich's. Die nächste Woche fangen wir mir dann mit Hammelfleisch an.« Ebd., S. 213.

95 Vgl. Pollmer, Udo: Im Erbsenwahn: Ein fragwürdiges Ernährungsexperiment im 19. Jahrhundert, Deutschlandfunk Kultur, 26.10.2013, <https://www.deutschlandfunkkultur.de/im-erbsen-wahn.993.de.html?dram:article_id=266537>, Stand: 08.01.2022; Krätz, Otto: »... ja die Erbsen, meine Herren ...«: Friedrich Johann Woyzeck, Georg Büchner, Justus Liebig und Alban Berg, in: *Kultur & Technik* 33 (4), 2009, S. 34–39; Krätz, Otto: Tropon – wider die Fleischnot: »Eiweiss-Cakes« und Hundekuchen, in: *Chemie in unserer Zeit* 39 (5), 2015, S. 318–325, hier S. 320.

96 Vgl. v. a. Roth: *Woyzeck* als medizinisch-historisches Dokument, S. 503–504.

97 Büchner ging es vor allem darum, die moralische Problematik des Menschenversuchs herauszustellen. Er beschreibt dabei aber auch sehr anschaulich, wie die Anstrengungen des Arztes, Woyzeck zu einem standardisierten, sich reibungslos in die Experimentalanordnung einfügenden Versuchsobjekt zu machen, mit dessen Eigen- und Widerständigkeit in Konflikt geraten – etwa in der Szene, in der der Arzt voller Wut darauf reagiert, dass Woyzeck auf die Straße uriniert hat, statt seine Ausscheidungen für die Harnstoffanalyse zu sammeln. Vgl. Büchner: *Werke und Briefe*, S. 243 f.

ordnung verweist auf einen zweiten Forschungsstrang, der sich im 19. Jahrhundert parallel zu der Entschlüsselung von Stoffwechselprozessen herausbildete und pragmatischere Fragen formulierte: Es ging um die Nahrhaftigkeit und Verträglichkeit von einzelnen Nahrungsmitteln und Speisekombinationen sowie die Frage, wie sich bestimmte Bevölkerungsgruppen ernährten und wie sich ihre Ernährung optimieren ließ. Die staatsökonomische und biopolitische Dimension der Ernährungsforschung trat dabei besonders deutlich zutage.⁹⁸ Zu Büchners Zeiten kreiste die Debatte vor allem um die Nahrhaftigkeit von Gelatine und um Bevölkerungsgruppen wie Krankenhauspatient:innen, Soldaten oder Gefängnisinsass:innen, die der direkten Fürsorge des Staates unterstanden.⁹⁹ Im weiteren Verlauf des Jahrhunderts richtete sich das Interesse dann zunehmend auf Hülsenfrüchte als billige Eiweißlieferanten; neben der Gemeinschaftsverpflegung in unterschiedlichen Einrichtungen wurde auch die Ernährung in Privathaushalten zum Gegenstand von Untersuchungen und Reformvorschlägen. Damit einher ging ein neuer Modus der Wissensproduktion: Neben das physiologische Experiment, das grundsätzlich das Individuum zum Gegenstand hatte, trat die statistische Erhebung, auf deren Grundlage Aussagen über bestimmte Bevölkerungsgruppen getroffen wurden.¹⁰⁰ Die Forscher traten damit aus dem Labor heraus und untersuchten Ernährungsfragen unter realen Bedingungen – ein Prozess, durch den neue Probleme und Thesen in den Fokus rückten.

Der zweite Aspekt, der sowohl in Büchners *Woyzeck* als auch in diesem Abschnitt eine zentrale Rolle spielt, ist der Zusammenhang von Ernährung, Ernährungsforschung und Klasse. Sowohl die tatsächliche Ernährung als auch der Blick der Forschung darauf waren eng verwoben mit sozioökonomischen Unterschieden und klassenbezogenen Vorurteilen. Während im Labor versucht wurde, Eiweiß möglichst rein und universell verfügbar zu machen und die Herkunft des Proteins scheinbar keine Rolle mehr spielte, wurde außerhalb des Labors heftig darüber debattiert, welche Eiweißquellen sich für welche Bevölkerungsgruppen am besten eigneten. Dabei geriet nicht nur der Speiseplan der ›Unterschicht‹ in das Visier der (selbst gut situierten) Ernährungsforscher, sondern auch ihre Körper, bei denen – ähnlich wie bei Woyzeck – psychische und körperliche Verformungen vermutet wurden. Warum Eiweiß aus dieser Perspektive nicht gleich Eiweiß war, durch welche Argumente aus diesem Kontext die Kopplung zwischen Fleisch, Eiweiß und Leistung gestärkt beziehungsweise geschwächt wurde und wie dies zur Herstellung unterschiedlicher, klassenspezifischer Leistungskörper beitrug, wird in diesem Abschnitt thematisiert.

98 Vgl. Neumeyer: Woyzeck und die Ernährungsexperimente, S. 223 f.

99 Zu Krankenhaus und Gefängnis vgl. ausführlich Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß; zur Geschichte der Militärverpflegung vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 107–129.

100 Vgl. Neswald: Kapitalistische Kalorien; Neswald, Elizabeth: Nutritional Knowledge Between the Lab and the Field: The Search for Dietary Norms in the Late Nineteenth and Early Twentieth Centuries, in: Dies.; Smith; Thoms (Hg.): Setting Nutritional Standards, S. 29–51; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 127–150.

›Unfreiwilliger Vegetarismus‹ als Versorgungsproblem, 1850–1880

Die Versorgung mit Nahrungsmitteln veränderte sich in Deutschland in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts nachhaltig: Effizientere Anbau- und Viehzuchtmethoden, neue Maschinen sowie Dünge- und Pflanzenschutzmittel sorgten für Ertragssteigerungen und einen deutlichen Anstieg des durchschnittlichen Pro-Kopf-Konsums in fast allen Bereichen des Nahrungsmittelsektors. Das galt auch für den Fleischkonsum, für den man für das 19. Jahrhundert von einer Verdoppelung oder sogar Verdreifachung ausgehen kann.¹⁰¹ Bessere Konservierungsmethoden und die Entstehung überregionaler, später auch nationaler und globaler Märkte ermöglichten eine größere Unabhängigkeit von Missernten und jahreszeitlich bedingten Engpässen.¹⁰² Subsistenzunruhen und Hungerrevolten wurden nach dem Krisenjahr 1847 selten.¹⁰³ Die schlechte Ernährungssituation bestimmter Bevölkerungsgruppen blieb aber dennoch ein großes Problem, das zeitgenössisch im Rahmen der ›sozialen Frage‹ breit diskutiert wurde. Betroffen waren vor allem die Arbeiter:innen in den rasch wachsenden Städten, die von ihren sehr geringen Löhnen abhängig waren und nicht mehr auf die ländlichen, zumindest teilweise auf Selbstversorgung und Naturalienwirtschaft beruhenden Versorgungssysteme zurückgreifen konnten.¹⁰⁴ Auch Berufsgruppen, die durch die fortschreitende Industrialisierung und Technisierung ihr Einkommen verloren, konnten sich oft nur schlecht ernähren. Dazu gehörten die Handwerker:innen, deren Handwerk im Laufe des 19. Jahrhunderts weitgehend durch Maschinen ersetzt wurde und die unter dem Schlagwort des ›Weberelends‹ bereits in den 1840ern, aber auch um 1900 die Aufmerksamkeit von Medien, Literatur und Ernährungsforschung erregten.¹⁰⁵

Die Unter- oder Mangelernährung bestimmter Bevölkerungsgruppen¹⁰⁶ stellte aus zeitgenössischer Sicht nicht nur ein individuelles Problem dar, sondern ebenso eine

101 Vgl. Teuteberg: Der Fleischverzehr in Deutschland, S. 71; zur Entwicklung des Nahrungsmittelkonsums allgemein vgl. Teuteberg: Der Verzehr von Nahrungsmitteln in Deutschland.

102 Vgl. Montanari: Der Hunger und der Überfluss, S. 188–198; zur Entstehung des globalen Fleischmarkts vgl. Loheide: Agrobusiness und Globalisierung.

103 Vgl. Gailus, Manfred; Volkmann, Heinrich: Einführung: Nahrungsmangel, Hunger und Protest, in: Dies. (Hg.): Der Kampf um das tägliche Brot, Opladen 1994, S. 9–23, hier S. 14 f.

104 Vgl. Schmidt, Jürgen: Arbeiter in der Moderne: Arbeitsbedingungen, Lebenswelten, Organisationen, Frankfurt a. M. 2015, S. S. 42–44; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 151–164; Milles: Working Capacity, S. 75–85; zu Nahrungsmangel und Hungerunruhen außerdem Gailus; Volkmann (Hg.): Der Kampf um das tägliche Brot.

105 Insbesondere der Schlesische Weberaufstand von 1844 wurde vielfach literarisch aufgegriffen, unter anderem von Heinrich Heine und Gerhart Hauptmann; vgl. Hodenberg, Christina von: Aufstand der Weber: Die Revolte von 1844 und ihr Aufstieg zum Mythos, Bonn 1997, S. 115–170. Von Hodenberg interpretiert den Weberaufstand aber nicht als klassische Hungerrevolte; vgl. ebd., S. 237. Um 1900 war der Aufstand von 1844 weiterhin sehr präsent, u. a. als wichtiger Bezugspunkt für die Arbeiterbewegung; gleichzeitig wurde die weiterhin schwierige Lage der Weber:innen aber auch als aktuelles Problem diskutiert; vgl. z. B. Die Handweberei, in: Vorwärts 9 (9), 12. 01. 1892, S. 5.

106 Unter- und Mangelernährung sind – ebenso wie Hunger – Konzepte, die einem historischen Wandel unterliegen und deren Definition sich auch intersubjektiv stark unterscheiden kann. Vgl. dazu Thoms, Ulrike: Hunger – ein Bedürfnis zwischen Politik, Physiologie und persön-

kollektive Gefahr, die nicht zuletzt die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit der Nation bedrohte – denn die Muskelkraft der (männlichen) Arbeiter wurde in den wachsenden Fabriken dringend gebraucht.¹⁰⁷ Auch die Angst vor einer ernährungsbedingten ›Degeneration‹ weiter Bevölkerungsteile wurde im späten 19. Jahrhundert gerne als Schreckensszenario bemüht.¹⁰⁸ Nicht zuletzt konnte eine Unterversorgung mit Lebensmitteln auch zu einer ganz konkreten politischen Gefahr werden, wenn sich Unzufriedenheit und Verzweiflung in offenen Aufständen und Gewalt entluden.¹⁰⁹ Gewaltsame Nahrungsproteste waren im Kaiserreich zwar eine Ausnahme; dass sie jedoch durchaus im Rahmen des Möglichen lagen, zeigt die sogenannte ›Fleischrevolte‹ im Berliner Stadtteil Wedding kurz vor dem Ersten Weltkrieg.¹¹⁰ Die Versorgung armer und mittelloser Menschen wurde zu einem Großteil von privaten Wohlfahrtsvereinen getragen; erst in zweiter Linie spielten auch kommunale Stellen eine Rolle.¹¹¹ Aber insgesamt agierte der Staat in diesem Bereich eher zurückhaltend, obwohl die Sicherstellung der Ernährungsversorgung grundsätzlich in seinen Verantwortungsbereich fiel.¹¹² Ernährung galt als familiäre Privatsache; eine »direkte staatliche Intervention in die Versorgungsautonomie der Familien« wurde von vielen staatlichen und nichtstaatlichen Akteur:innen »absichtsvoll vermieden«.¹¹³ Große Hoffnungen wurden seit der Jahrhundertmitte allerdings in die neue, auf dem Stoffparadigma basierende Ernährungsforschung gesetzt: Auf wissenschaftlicher Basis sollten Hunger und Mangelernährung endgültig besiegt

licher Erfahrung (Deutschland, 19. und 20. Jahrhundert), in: *Body Politics* 3 (5), 2015, S. 135–175; auch Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 135–139. Im Folgenden geht es allerdings weniger darum, die im 19. Jahrhundert angelegten, scheinbar objektiven Parameter für ›Unterernährung‹ zu diskutieren oder mit dem heutigen Stand zu vergleichen; vielmehr soll zunächst konstatiert werden, dass Unter- beziehungsweise Mangelernährung von ganz unterschiedlichen Akteur:innen als Problem wahrgenommen wurde, um dann zu untersuchen, welche Lösungsvorschläge gemacht wurden und wie diese mit der ›Fleischdebatte‹ und Leistungsidealen verwoben waren.

107 Während der kollektive, männlich gedachte ›Produktivkörper‹ der Arbeiterschaft eine wichtige Rolle für den Industriestaat spielte, wurden weibliche Fabrikarbeiterinnen in dieser Hinsicht ausgeblendet. Frauen treten fast durchweg als Hausfrauen in Erscheinung, deren Muskularbeit als gering eingeschätzt wurde. Vgl. Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 53–60 und 76–78.

108 Vgl. z. B. Grotjahn: Über Wandlungen in der Volksernährung, S. 68–71; auch Rademann, Otto: Wie nährt sich der Arbeiter? Eine kritische Betrachtung der Lebensweise der Arbeiterfamilien auf Grund der Angaben der Broschüre der Volkswirtschaftlichen Sektion des Freien Deutschen Hochstiftes: ›Frankfurter Arbeiterbudgets‹, 2. Aufl., Frankfurt a. M. 1890, S. 8.

109 Eine »gut genährte Bevölkerung« hingegen, schrieb Rubner, sei »eine leicht zu regierende Masse«. Rubner: *Volksernährungsfragen*, S. 137. Siehe auch Thoms: *Hunger*, S. 172 f.; Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 128; Neswald: *Kapitalistische Kalorien*, S. 93 f.

110 Vgl. Lindenberger: *Die Fleischrevolte am Wedding*.

111 Vgl. Allen: *Hungrige Metropole*, S. 7–14; für ein Beispiel eines direkten Eingreifens kommunaler Stellen in die Fleischversorgung vgl. Lindenberger: *Die Fleischrevolte am Wedding*, S. 283. Vgl. dazu auch Morgenstern: *Ernährungslehre*, S. 9: »Die Beschaffung einer sättigenden, leicht verdaulichen, billigen und schmackhaften Volkskost für minder Begüterte ist eine der Aufgaben der besitzenden Klasse, und die Lösung der Ernährungsfrage gehört zur Hebung der öffentlichen Gesundheitspflege und Sittlichkeit.«

112 Zur staatlichen Subsistenzpflicht vgl. Barlösius: *Soziologie des Essens*, S. 58 f.; Aselmeyer; Settele: *Nicht-Essen*, S. 17–19.

113 Allen: *Hungrige Metropole*, S. 11.

werden.¹¹⁴ Im Labor wurde an der Feststellung des menschlichen Nährstoffbedarfs gearbeitet, während die Untersuchung der Alltagskost unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen aufzeigen sollte, wo Verbesserungen notwendig waren. Schließlich sollten die Ernährungsforscher auch helfen, konkrete Lösungen zu entwickeln.

Fleisch spielte dabei eine wichtige Rolle.¹¹⁵ »Unfreiwilliger Vegetarismus«¹¹⁶ war eines der offensichtlichsten Unterscheidungsmerkmale zwischen der Kost der Armen und der Reichen, auf das zeitgenössische Autoren immer wieder zu sprechen kamen: Fleisch war teuer, und wer nur über ein geringes Einkommen verfügte, ernährte sich gezwungenermaßen fast ausschließlich pflanzlich.¹¹⁷ Vor dem Hintergrund der Liebig'schen Theorie zur Quelle der Muskelkraft erschien diese Situation doppelt problematisch – denn gerade die Bevölkerungsschichten, die harte körperliche Arbeit leisteten, schienen von einer Unterversorgung mit Fleisch und damit Eiweiß betroffen zu sein.¹¹⁸ Um die Mitte des 19. Jahrhunderts gab es drei Strategien, um dieses Problem zu lösen: Fleisch sollte für die Armen erschwinglicher gemacht werden, gleichzeitig wurde eine bessere Ausnutzung der vorhandenen Ressourcen im Haushalt propagiert. Die Vegetarismus-Bewegung, aber auch einige nichtvegetarische Autoren sprachen sich hingegen für die verstärkte Nutzung pflanzlicher Eiweißquellen aus.

Die Verbesserung der Fleischversorgung der »unteren Schichten« war ein hochpolitisches Thema. Im Kern ging es um die Frage, wer in der Verantwortung stand: Sollte der Staat in die Preispolitik oder das Verkaufssystem eingreifen, um die Fleischpreise zu senken? Hatten die Arbeiter:innen Anspruch auf höhere Löhne, damit sie ihren Lebensunterhalt eigenständig bestreiten konnten? Sollten staatliche Stellen oder Fabrikbesitzer eine Gemeinschaftsverpflegung anbieten? Oder waren letztendlich die Armen selbst dafür verantwortlich, »vernünftig« mit den zur Verfügung stehenden Nahrungsmitteln zu wirtschaften und nichts zu verschwenden? Ernährungsphysiologische Argumente dienten in dieser Debatte als Legitimation für ganz unterschied-

114 Spiekermann, Uwe: Ordnungsträume: Zur Geschichte der Ernährungsempfehlungen im 19. und 20. Jahrhundert, in: Schwarz, Mathias (Hg.): Fleisch oder Nudeln: Ernährungsempfehlungen auf Schlingerkurs?, Kassel 2005, S. 103–117, hier S. 106–110; Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 347 f.

115 Zu Fleischkonsum und »Sozialer Frage« vgl. auch Treitel: Eating Nature, S. 40–52.

116 Explizit von »unfreiwilligen Vegetariern« schreibt z. B. Hope Bridges Adams-Lehmann: Adams-Lehmann: Der Vegetarismus, S. 366.

117 Für das 19. Jahrhundert ist es aufgrund der Quellenlage schwierig, genaue statistische Angaben über den schichtspezifischen Fleischkonsum zu machen; ein geringerer Fleischverbrauch ärmerer Bevölkerungsgruppen ist aber sehr wahrscheinlich und wird auch durch unterschiedliche Quellenarten bestätigt. Vgl. dazu Teuteberg: Der Fleischverzehr in Deutschland, S. 64 f. und 73.

118 »Die diskursprägende Kraft des Eiweißes war bis zum Ende des Untersuchungszeitraums hoch: Fast stereotyp konzentrierten sich Ärzteschaft, Sozialreformer wie auch Vertreter der Interessen der Arbeiterschaft bis ins 20. Jahrhundert hinein auf den Fleischkonsum der unteren sozialen Schichten, wenn es um die Beurteilung ihres Ernährungszustandes ging. Die Forderungen und Maßnahmen zu seiner Verbesserung richteten sich fast ausschließlich darauf, den Anteil stickstoff- bzw. eiweißhaltiger Substanzen möglichst weit zu erhöhen [...]«. Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 348. Neben den Arbeitern wurden auch Soldaten schon früh als eine Gruppe ausgemacht, die besonders vielen körperlichen Anstrengungen ausgesetzt war und deshalb höhere Eiweißrationen brauchte; vgl. z. B. Über die rationelle Ernährung des Soldaten, S. 28.

liche Positionen. In Bezug auf Lohnerhöhungen waren die meisten Autoren aus dem weiteren Umfeld der Ernährungsforschung zurückhaltend, auch wenn es Ausnahmen gab.¹¹⁹ Zu groß erschien das Konfliktpotenzial einer solchen Forderung; stattdessen zog man sich auf die in bürgerlichen Kreisen verbreiteten Rufe nach einem (scheinbar) »friedlicheren Weg«¹²⁰ zurück: Die Bekämpfung von »sozialem Elend«, nicht aber eine grundlegende Neuordnung der bestehenden Besitz- und Machtverhältnisse war das Ziel der bürgerlichen Reformer.¹²¹

Großer Beliebtheit erfreute sich hingegen die Strategie, die Fleischversorgung durch die Bereitstellung von Waren geringerer Qualität zu verbessern. So übte etwa der Zoologe und Ornithologe Constantin W. L. Gloger 1855 Kritik am deutschen »Fleisch-Verkaufs-Wesen« und schlug vor, es nach englischem Vorbild umzugestalten: Statt alle Fleischteile zu einem ähnlichen Preis anzubieten, sollte ein gestaffeltes Preissystem eingeführt werden, in dem die besten Teile teurer als zuvor, die am wenigsten begehrten hingegen deutlich billiger verkauft werden konnten.¹²² Davon würden laut Gloger nicht nur die Armen, sondern alle Beteiligten profitieren: Die Reichen könnten sicher gehen, die besten Teile zu erhalten, während den Landwirten und Schlachtern insgesamt steigende Verkaufszahlen zugutekämen. Vor allem aber ließe sich so die »Ausdauer, Kraft, Schnelligkeit und rege Arbeitslust«¹²³ – und damit die Produktivität – der deutschen Arbeiter steigern.

Der Mediziner und Physiologe Ernst Leopold Salkowski sprach sich in den 1870er Jahren für die Erschließung neuer Fleischquellen aus. Er war der Meinung, man müsse »die Vermehrung des disponiblen Fleischvorraths unter allen Umständen als eine sehr wichtige Sache ansehen«¹²⁴ und empfahl zu diesem Zweck die Förderung der Kaninchenzucht, aber auch den Verzehr von Pferdefleisch. Vor allem Letzteres war nicht unproblematisch: Der Konsum von Pferdefleisch rief in weiten Teilen der deutschen Bevölkerung Ablehnung und Ekel hervor.¹²⁵ Das galt auch für eigens ent-

119 Vgl. z. B. Schlosser: Zur Lösung der Arbeiterfrage, S. 42. Der Autor schlägt eine Kombination verschiedener Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungssituation vor, darunter auch Lohnerhöhungen.

120 So etwa Rademann: Wie nährt sich der Arbeiter, S. 7. Der Autor äußert zwar durchaus Verständnis für die Forderungen der Arbeiter:innen nach höheren Löhnen, will sich aber doch nicht direkt mit ihnen solidarisieren und macht stattdessen Vorschläge zu einer Rationalisierung der Einkaufs- und Kochpraktiken in Arbeiter:innenhaushalten.

121 Zum Verhältnis zwischen Ernährungswissenschaft, Sozialstatistik und Lohnpolitik Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 134–139.

122 Vgl. Gloger: Wohlfeileres Fleisch für die Armen. Die Unterteilung in Waren erster, zweiter, dritter ... Wahl sowie die Verschiebung der Distinktionsfunktion von der Art eines Lebensmittels hin zu dessen Qualität ist ebenfalls ein Kennzeichen industrialisierter Nahrungsmittelsysteme; vgl. Montanari: Der Hunger und der Überfluss, S. 187 f.

123 Gloger: Wohlfeileres Fleisch für die Armen, S. 8.

124 Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 13.

125 Der Konsum von Pferdefleisch war ein Thema, über das im gesamten Untersuchungszeitraum debattiert wurde. Vgl. z. B. Fuchs: Das Pferdefleischessen; Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 134 f.; Schmidt, Maximilian: Das Rossfleisch: Ein billiges und gesundes Nahrungsmittel; mit einem Anhang: Die Rossfleisch-Küche, enthält eine Anzahl von bewährten Recepten zur vielfältigen Anwendung des Rossfleisches, Berlin 1892.

wickelte Produkte wie ›Leimkuchen‹ aus den Sehnen, Knorpeln und Häuten von Tieren oder das sogenannte ›Blutbrot‹, eine Mischung »aus Schrotmehl, mit Blut vom Rindvieh oder Schwein vermengt«¹²⁶, die dazu gedacht war, die Armen zu einem möglichst geringen Preis mit den wichtigsten Nährstoffen zu versorgen.¹²⁷ Verbilligtes Fleisch von minderer Qualität wurde auch auf den sogenannten ›Freibänken‹ angeboten. Die aufkeimende Ernährungsindustrie interessierte sich ebenfalls schon früh für das Thema. Auch Justus Liebig hatte sein berühmtes Fleischextrakt ursprünglich als Beitrag zur ›Volksernährung‹ geplant. Die Versuche, neue Eiweißquellen durch industrielle Fertigung zu erschließen, werden in Kapitel 3.2 dargestellt. Auch andere technische Innovationen weckten Hoffnungen auf eine Verbesserung der Fleischversorgung: Otto Dammer berichtete 1880 in der *Gartenlaube* von neuen Transport- und Konservierungsmöglichkeiten, die den Import von »transatlantischem Fleisch[!]« aus den USA ermöglichten. Er hoffte, der Staat würde zum Zwecke einer besseren Armeeversorgung in den Bau von Kühlwaggons investieren »und dadurch nebenbei auch dem Proletariat [...] einen kleinen Vortheil zuführ[en]. Könnten wir auch amerikanisches Fleisch in unsere Industriebezirke führen, so würden die Preise sehr bald fallen und der Ernährungsstand der Fabrikbevölkerung sich bessern.«¹²⁸

Neben der Strategie, strukturelle Reformen voranzutreiben und billige Fleischprodukte auf den Markt zu bringen, gab es um die Jahrhundertmitte auch erste Versuche, die Ausnutzung des vorhandenen Fleisches zu verbessern.¹²⁹ Dabei ging es insbesondere darum, das wertvolle Eiweiß nicht zu verschwenden, sondern es dem Körper möglichst ohne Verluste und leicht verdaulich zuzuführen. Rund um dieses Thema entwickelte sich eine Vielzahl von Ratschlägen und Praktiken, die ebenfalls in Kapitel 3.2 ausführlich beschrieben werden. Dahinter stand die Vision einer ›rationellen‹, auf naturwissenschaftlichen Erkenntnissen basierenden Kochkunst und Haushaltsführung. Zwischen 1850 und 1880 richteten sich die Texte zu diesem Thema aber oft nicht explizit an die ›unteren Schichten‹; stattdessen sprachen sie zum Beispiel die »Gebildeten aller Stände« oder die »denkende Frau« an.¹³⁰ Praktiken der Fleischoptimierung waren nur für diejenigen interessant, die sich überhaupt Fleisch leisten konnten, mochten es auch geringe Mengen sein – für die Ärmsten war aber nicht einmal das eine Option. Ein breiteres Programm der ›rationellen Volksernährung‹, das sich besonders an die gering verdienenden Schichten richtete, bildete sich daher erst

126 Klencke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland, S. 133.

127 Vgl. ebd., S. 133 und 136. Zur Geschichte der Verwendung von Knochenleim als Armennahrung, die bis in das 17. Jahrhundert zurückreicht, vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 3–7. Klenckes Äußerungen zum Knochenleim entsprachen nicht dem aktuellen Forschungsstand in den 1850er Jahren: Wie Teuteberg darlegt, hatte bereits 1831 die sogenannte ›Gelatine-Kommission‹ in Frankreich gezeigt, dass Knochenleim keinen Nährwert hat.

128 Dammer: Mehr Fleisch, S. 48.

129 Vgl. z. B. Bock: Fleisch, S. 245; Klencke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland, S. 153–160; Vogt: Physiologische Briefe, S. 113 f.; Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 20–22.

130 Vgl. Vogt: Physiologische Briefe; Klencke: Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch. Eine Ausnahme stellt Klencke dar, der im Untertitel seines Werks zur *Nahrungsmittelfrage* explizit die ›Unbemittelten‹ anspricht; vgl. Klencke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland.

in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts heraus, als sich zum einen auch in der Arbeiter:innenklasse ein langsamer Anstieg des Fleischkonsums bemerkbar machte und zum anderen aus einer Reihe von Gründen, die weiter unten erläutert werden, das Interesse an der Verwendung pflanzlicher Eiweißquellen stieg.¹³¹ Dennoch deutete sich bereits um die Jahrhundertmitte eine Reformrichtung an, die nicht primär auf strukturelle Reformen setzte, sondern die Verantwortung für eine ausreichende und gesunde Ernährung in die Hände des Individuums legte.

Individuelle Konsumententscheidungen stellten auch die ersten organisierten Vegetarier in den Mittelpunkt ihrer Reformstrategien. Besonders deutlich wird dies bei Eduard Baltzer, der sich in den 1860er Jahren wiederholt zur ›Sozialen Frage‹ und der misslichen Lage der Arbeiter:innenklasse äußerte.¹³² Er sah die Lösung des Problems in der Beschränkung der Konsument:innen auf ›vernünftige‹ Bedürfnisse. Vernünftig war in seinen Augen, was ›naturgemäß‹ war – den Prinzipien des Vegetarismus zufolge waren damit Fleisch, Alkohol und andere Genussmittel ausgeschlossen. Baltzer beließ es aber nicht bei Verboten, sondern zeigte Alternativen auf und untermauerte seine Thesen mit Zahlen und ökonomischen Argumenten: Sein Buch über *Die natürliche Lebensweise* enthielt zum Beispiel Tabellen, aus denen unter anderem hervorging, dass Hülsenfrüchte nicht nur mehr Eiweiß enthielten als Fleisch, sondern dieses vor allem sehr viel billiger zu kaufen war als tierisches Eiweiß.¹³³ Der Appell an die Armen war deutlich: Sie sollten aufhören, ihre »Mittel [...] falsch [zu] verbrauchen«¹³⁴ und sie stattdessen für vernünftige Bedürfnisse verwenden; dann würden die »Quellen ihrer Noth«¹³⁵ versiegen. Baltzer richtete seine Appelle aber nicht nur an die Geringverdienenden, sondern auch an die Wohlhabenden, die sich ebenfalls der ›naturgemäßen Lebensweise‹ anschließen sollten – um der eigenen Gesundheit willen, aber auch als Vorbild für die Armen.¹³⁶ Nicht zuletzt beleuchtete er auch die breiteren wirtschaftlichen und politischen Implikationen einer vegetarischen Lebensweise: Pflanzliches Eiweiß war nicht nur für

131 Für eine bemerkenswerte Ausnahme vgl. zur Lippe-Weissenfeld: Die rationelle Ernährung des Volkes. Bereits 1866 wurden hier zentrale Argumente, die ab 1880 im Kontext der ›rationellen Volksernährung‹ breitere Aufmerksamkeit erlangten, vorweggenommen. Dazu gehörten die detaillierte Berechnung des Verhältnisses von Nährstoff und Preis für bestimmte Kostzusammensetzungen und die Verbindung von individuellem ›Haushalten‹ und einer ›gesunden‹ Staatsökonomie (vgl. insb. S. 52–54 und 63f.) ebenso wie die Ursachensuche bei individuellem Fehlverhalten der Arbeiter:innen anstelle von ökonomischen Faktoren (vgl. S. 53f.). Der Autor empfahl allerdings, wie zu dieser Zeit üblich, noch eine Erhöhung des Fleischanteils in der Arbeiter:innenkost. Zum Programm der ›rationellen Volksernährung‹ vgl. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 99–113.

132 Vgl. Treitel: Eating Nature, S. 29–40. Zur vegetarischen Antwort auf die ›Soziale Frage‹ vgl. auch Barlösius: Naturgemäße Lebensführung, S. 200–205, die hervorhebt, dass die Vegetarier »die soziale Frage auf eine moralische [reduzierten]«. Ebd., S. 200.

133 Vgl. Baltzer: Die natürliche Lebensweise 1, S. 120 und 122. Die Angaben in der Tabelle zum Nährwert unterschiedlicher Lebensmittel übernahm Baltzer von Karl Reclam, der ein Befürworter des Fleischkonsums war – ein typisches Beispiel für die Übernahme wissenschaftlicher Erkenntnisse als Baustein für die eigene, inhaltlich entgegengesetzte Argumentation, die Vegetarier häufig nutzten. Vgl. dazu auch Treitel: Eating Nature, S. 36.

134 Baltzer: Die natürliche Lebensweise 1, S. 66.

135 Ebd.

136 Vgl. ebd., S. 64f.

die Konsument:innen billiger, sondern verbrauchte bei der Erzeugung auch deutlich weniger Landfläche; durch die Umstellung von Schlachtviehhaltung auf den Anbau pflanzlicher Nahrungsmittel ließe sich also eine deutlich größere Bevölkerung ernähren.¹³⁷ Den wichtigsten Ausgangspunkt für Verbesserungen sah Baltzer aber – genau wie einige Jahrzehnte später die Lebensreform-Bewegung – nicht in staatlichen oder wirtschaftlichen Reformen »von oben«, sondern in den individuellen Entscheidungen der Konsument:innen für eine »naturgemäße Lebensweise«.¹³⁸ Er formulierte damit im Kontext der »Sozialen Frage« ein biopolitisches Programm »in which bodily self-governance would ground all forms of collective governance in the future«.¹³⁹

Die meisten Reformvorschläge bezüglich der Fleischversorgung der Unterschicht wurden in der Praxis nicht großflächig umgesetzt. Pläne für eine stärkere Integration pflanzlicher Eiweißquellen in die »Volksernährung« wurden außerhalb der Vegetarismus-Bewegung dennoch zunächst eher zögerlich aufgegriffen; lediglich im Kontext des Hygienediskurses lässt sich eine gewisse Offenheit dafür feststellen.¹⁴⁰ Erst seit den 1880er Jahren fanden Hülsenfrüchte im Rahmen der »rationalen Volksernährung« verstärkt Beachtung. Im Folgenden wird zunächst untersucht, welche Argumente aus ernährungsphysiologischer Sicht gegen pflanzliche Eiweißquellen sprachen, um dann die Bedeutungs- und Wertungsverschiebungen innerhalb der Debatte seit den 1880er Jahren aus einer körperhistorischen Perspektive zu beleuchten.

Fleisch oder Hülsenfrüchte?

Verdaulichkeit und Volumen als Schlüsselkategorien

Das Problem des »unfreiwilligen Vegetarismus« erwies sich als Prüfstein für den Fleisch-Eiweiß-Nexus: Denn während im physiologischen Labor und in der Küche der Wohlhabenden die Gleichsetzung von Fleisch und Eiweiß zweckmäßig und unproblematisch erschien, stieß sie im Bereich der »Volksernährung« rasch an ökonomische, aber auch an politische Grenzen. Pflanzliche Eiweißlieferanten stellten aus ernährungsphysiologischer Sicht eine ernst zu nehmende Herausforderung für das »Supernahrungsmittel« Fleisch dar – denn das Stoffparadigma erlaubte den direkten Vergleich unterschiedlicher Lebensmittel in Bezug auf ihren Nährstoffgehalt und machte keinen grundlegenden Unterschied zwischen tierischen und pflanzlichen Proteinen. Der Vergleich mit pflanzlichen Alternativen rückte aber auch das Nahrungsmittel Fleisch – im Vergleich zu der »reinen« Eiweißquelle – wieder stärker in den Fokus und lenkte den Blick auf die Eigenschaften von Lebensmitteln anstelle von Nährstoffen. Dadurch kam es, wie im Folgenden gezeigt wird, zu einer Verschiebung der ernäh-

¹³⁷ Vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 37.

¹³⁸ Zum Konzept der »Selbstreform« vgl. Krabbe: *Lebensreform/Selbstreform*.

¹³⁹ Treitel: *Eating Nature*, S. 29.

¹⁴⁰ Für eine stärkere Verwendung von Hülsenfrüchten in der »Volksernährung« plädierten z. B. Klencke: *Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland*, S. 99, 131, 138; Reclam: *Das Buch der vernünftigen Lebensweise*, S. 144 f.

rungsphysiologischen Bedeutung von Fleisch: Nicht allein der Eiweißgehalt, sondern eine Kombination von unterschiedlichen stofflichen Eigenschaften und physiologischen Wirkungen ließen es nun als ›Supernahrungsmittel‹ erscheinen.

Die beiden Schlüsselkategorien waren dabei Verdaulichkeit und Volumen. Die Vorstellung, dass Fleisch besonders leicht verdaulich ist und sich effizienter als andere Nahrungsmittel in den menschlichen Körper einbauen lässt, war deutlich älter als das Liebig'sche Stoffparadigma; sie beruhte zum Teil auf Ähnlichkeits- und Natürlichkeitsvorstellungen, die in Kapitel 2.1 bereits ausführlich erläutert wurden. Das sprichwörtliche ›Fleisch macht Fleisch‹ wurde mit dem Aufkommen des Stoffparadigmas in die neue Ernährungslehre eingepasst und auf die Ebene der Nährstoffe verlagert.¹⁴¹ In Justus Liebig's Stofflehre wurde das Blutalbumin zum neuen Bezugspunkt des Ähnlichkeitsvergleichs; als Nahrungsmittel im eigentlichen Sinne galten für ihn nur diejenigen, »welche Albumin oder eine Substanz enthalten, welche fähig ist in Albumin überzugehen«.¹⁴² Solche Substanzen waren grundsätzlich sowohl in Fleisch als auch in Pflanzenkost enthalten. Die Frage, ob tierische und pflanzliche Proteine gleichwertig waren – das heißt, ob sie sich mit derselben Effizienz in Blutalbumin umwandeln ließen – wurde im 19. Jahrhundert zwar immer wieder zum Gegenstand von Spekulationen und Untersuchungen, blieb aber weitgehend ungeklärt.¹⁴³ Neue Aufmerksamkeit erhielt das Thema zu Beginn des 20. Jahrhunderts: Experimentelle Untersuchungen von Max Rubner und Karl Thomas zeigten, dass unterschiedliche Eiweißstoffe den menschlichen Eiweißbedarf mit unterschiedlicher Effizienz deckten; Fleischeiweiß schnitt dabei besonders gut ab. Thomas entwickelte in diesem Zusammenhang den

141 Vgl. z. B. Über die rationelle Ernährung des Soldaten, S. 28: »[D]ie thierischen Nahrungsmittel [haben] [...] den Vorzug, daß ihre Eiweißstoffe den Bestandtheilen des Blutes ähnlicher sind, als die vegetabilischen [...]«

142 Liebig: Chemische Briefe, S. 407.

143 Der ungeklärte Status der Frage wird z. B. erwähnt bei Brittner: Animalische und vegetabilische Proteinstoffe; Finkler: Eiweißnahrung und Nahrungseiweiß, S. 20; Friedrich, Edmund: Gesundheitspflege für das Volk: Rathschläge zur Erhaltung der Gesundheit, Berlin 1864, S. 17; Meinert, C. A.: Die neueste Ernährungstheorie und deren praktische Verwerthung bei der Ernährung der Armee mit besonderer Berücksichtigung des von Prof. Dr. med. Franz Hofmann dargestellten und empfohlenen Patent-Fleischpulvers, Berlin 1880, S. 143; Albu: Die vegetarische Diät, S. 69; Adams-Lehmann: Der Vegetarismus, S. 367. Dass das Ähnlichkeitsargument auch zum Ende des Untersuchungszeitraums hin zur besonderen Stellung von Fleisch beitrug, zeigt auch Ilana Löwys Untersuchung zu ›Zomine‹, einem Tuberkulosemedikament des französischen Mediziners Charles Richet, das auf rohem Fleischsaft basierte. Vgl. Löwy, Ilana: Zomine: A Tale of Raw Meat, Tuberculosis, Industry and War in Early Twentieth Century France, in: Cantor; Bonah; Dörries (Hg.): Meat, Medicine and Human Health, S. 33–45. Richet führte die medizinische Wirkung seines Präparats auf die Ähnlichkeit zwischen Fleischsaft und menschlichem Körper zurück: »For Richet, raw meat juice was »the most easily assimilated aliment« because it was extracted from living cells, and because its structure was very close to the chemical structure of the body. This structural proximity also made possible a direct integration of elements contained in this preparation into the tissues. Raw meat extract was thus at the same time a food stuff and a drug, or, to be more precise, it was a sui generis entity that cannot be fully translated into present-day terms.« Ebd., S. 44.

heute noch gebräuchlichen Begriff der ›biologischen Wertigkeit‹ von Proteinen.¹⁴⁴ Die unterschiedliche Wertigkeit ergibt sich, so der heutige Stand, aus der unterschiedlichen Zusammensetzung der Aminosäuren – ein Protein ist »umso höherwertiger [...], je ähnlicher die Relation der Bausteine untereinander dem Muster des Bedarfs ist«.¹⁴⁵ Das Ähnlichkeitsprinzip hat sich also seit dem 18. Jahrhundert von der Makro- auf die Mikroebene verschoben – von der mit bloßem Auge sichtbaren äußeren (und funktionalen) Ähnlichkeit zwischen Menschen- und Tierfleisch hin zu den Proteinen und schließlich zu deren Bestandteilen, den Aminosäuren.

Liebig und die meisten seiner Anhänger im 19. Jahrhundert begründeten die Vorrangstellung von Fleisch als besonders leicht verdauliche und effiziente Eiweißquelle jedoch nicht auf der Ebene der Nährstoffe selbst, sondern bezogen sich meist auf das Verhältnis zwischen Eiweiß und sonstigen Inhaltsstoffen. Zum einen wurden die unverdaulichen Nahrungsbestandteile in den Blick genommen, die in allen Lebensmitteln – auch in Fleisch – enthalten waren. Die tatsächlich resorbierte Eiweißmenge blieb daher immer hinter dem rein chemischen Gehalt zurück. Bei pflanzlicher Kost schien das Verhältnis zwischen verdaulichen und unverdaulichen Substanzen aber besonders ungünstig zu sein, was unter anderem mit der Zellstruktur begründet wurde: Cellulose, der Hauptbestandteil von Pflanzenzellwänden, war für den Menschen unverdaulich und galt als potenzieller Auslöser von Magenbeschwerden, wenn die Nahrung nicht richtig zerkleinert wurde. Außerdem regte sie – ebenso wie in der Nahrung enthaltene Stärke – die Darmperistaltik an; beide Faktoren hatten eine reichlichere Kotentleerung zur Folge.¹⁴⁶

An diesem Punkt lassen sich die theoretischen Erwägungen der Ernährungsforscher direkt mit dem Praxisfeld der Körperbeobachtung und Selbstsorge in Verbindung setzen. Denn die eigenen Ausscheidungen waren ein zwar tendenziell tabuisiertes, aber für jeden sicht- und überprüfbares Phänomen, das zunehmend zum Maßstab für eine gesunde Ernährung und ein funktionierendes Verdauungssystem gemacht wurde und so nicht nur im Labor, sondern auch im Alltag einen wichtigen Anteil an der Produktion von Körper- und Ernährungswissen hatte.¹⁴⁷ Die Interpretation

¹⁴⁴ Vgl. Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 11; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 76.

¹⁴⁵ Elmadfa; Leitzmann: Die Ernährung des Menschen, S. 226.

¹⁴⁶ Vgl. z. B. Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 11 f.; Albu: Die vegetarische Diät, S. 69–71; Hueppe: Der moderne Vegetarianismus, S. 35 f.; Rosenberg: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 24; Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 36 f.; Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 484–495; Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 111; Adams-Lehmann: Der Vegetarismus, S. 367; Grawitz: Gesundheitspflege im täglichen Leben, S. 70 f.; Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 35–37; Frentzel, Johannes: Ernährung und Volksnahrungsmittel: 6 Vorträge, 2. Aufl., Leipzig 1909, S. 73.

¹⁴⁷ Ratgeberliteratur im weitesten Sinne verbreitete um 1900 nicht nur Normen und Regeln für den Alltag, sondern regte auch zunehmend zur aktiven Selbstbeobachtung und -kontrolle und zur Nutzung entsprechender Aufschreibepraktiken an. Ein Beispiel ist Clouth, Max: Hausbuch, Magdeburg 1905; Das *Hausbuch* war eine Mischung aus Ratgeber, Kalender und Tagebuch, das unter anderem eine vorgefertigte Tabelle enthielt, in der der Nahrungsmittelverbrauch notiert werden konnte. Zu den Praktiken der Selbstregulierung gehörte auch die Kontrolle der Ausscheidungen: »Du sollst dahin wirken, daß die natürlichen Ausleerungen deines Körpers zeit-

der körperlichen Signale war allerdings umstritten.¹⁴⁸ Anhänger des Vegetarismus werteten eine reichliche und häufige Kottausscheidung als positives Zeichen: Sie zeige an, dass der Darm seine Arbeit ordnungsgemäß verrichte, keine Verstopfung vorliege und alle überflüssigen und potenziell gesundheitsschädigenden Stoffe ausgeschieden würden. Damit stellten die Cellulose und ähnliche Stoffe für die Darmwand gewissermaßen das dar, »was für die äußere Haut die Frottierbürste ist«¹⁴⁹ und eröffneten eine Möglichkeit, die äußerlichen Körperpflegepraktiken, die im Umfeld der Lebensreform verbreitet waren, auch auf das Körperinnere anzuwenden.¹⁵⁰ Vegetarier und Ernährungsreformer warnten auch häufig davor, die Verdauungsorgane zu sehr zu schonen; denn eine »übertriebene Angst vor ›unverdaulichen‹ Speisen kann zu einer allgemeinen Schwächung der Darmmuskulatur führen«.¹⁵¹ Den Fleischbefürwortern hingegen galt eine große Kotmenge als Zeichen für Verschwendung und Ineffizienz: Zum einen würden unverdauliche Substanzen die Verdauungsorgane belasten. Zum anderen enthalte der »Pflanzenkot« auch prinzipiell verdauliche Substanzen, die wegen der besonderen Struktur der Pflanzenzellen und ihrer Wirkung auf den Darm unverdaut ausgeschieden würden. Selbst wenn pflanzliches und tierisches Eiweiß gleichwertig waren – so das Argument der Fleischesser –, wies die unterschiedliche Kotmenge

gemäß und regelmäßig von Statten gehen können!« Ebd., S. 86. Auch zur bewussten Steuerung des Körpergewichts konnte die Beobachtung des Stuhlgangs eingesetzt werden; vgl. Greischel, Wilhelm: Die Gesetze der Ernährung: Wie wird man dick? Wie nimmt man an Körpergewicht zu? Auf Grund der Arbeiten von Max Schottelius sowie auf Grund eigener und fremder Experimente hrsg. und allen Kränklichen, Schwächlichen ... gewidmet, Berlin 1913, S. 48: »Vor allen Dingen dürfen Leute, die dick oder stark werden wollen, keinen feuchten, klebrigen, weichen oder gar breiartigen Stuhlgang haben.« Die Farbe des Kotes konnte ebenfalls einen »Fingerzeig« geben: »Gelb, schwefelgelb, auch schmutziggelb deutet auf Fäulnis, grün, dunkelgrün, schwarz, tiefdunkelbraun auf Säure.« Ebd. Auf der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden (1911) wurden die Ausscheidungen von Fleischessern und Vegetariern ebenfalls öffentlich thematisiert und grafisch dargestellt; vgl. Treitel: *Eating Nature*, S. 125.

148 Vgl. dazu z. B. Bornstein, Karl: *Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise*, Halle 1907, S. 20, der von einer Auseinandersetzung bezüglich der Kotmenge berichtet, die er im Rahmen eines Vortrags mit einem Vegetarier hatte: »Ein fanatischer Feind des Fleisches [...] rühmte in der Diskussion als besonderen Vorzug der von ihm für einzig richtig gehaltenen Lebensweise, daß sie im Gegensatz zu der nur mäßige Kotmengen bildenden gemischten Kost zur Absetzung eines sehr voluminösen Kotes führe. Ich konnte ihm leicht an Beispielen aus eigenen Versuchen nachweisen, daß dieser vermeintliche Vorteil ein großer Nachteil sei. Ich esse doch nicht, um durch meine Exkremente für die Landwirtschaft zu sorgen, sondern um meinem Körper Nahrung zuzuführen.«

149 Bäßler: *Die Ernährung des Menschen*, S. 65; vgl. auch Horsell: *Die diätetische Frage*, S. 22.

150 Zu lebensreformerischen Hauptpflegepraktiken vgl. Möhring: *Marmorleiber*, S. 332–350.

151 Baden: *Teuerung, Nahrung, Entartung*, S. 19. Ähnliche Warnungen finden sich allerdings auch im Umfeld des Hygienediskurses und in populärwissenschaftlichen Schriften von Fleischbefürwortern; vgl. z. B. Reclam: *Das Buch der vernünftigen Lebensweise*, S. 127, 137 und 172; Tiebe, Albrecht: *Das Fleisch unserer Schlachttiere: Ergänzung zu jedem Kochbuch*; 8 nach d. Natur aufgen. Farbendrucktaf. m. 18 Abb. d. wichtigsten Fleischteile nebst kurzer Erl.: »Was muss jedermann v. d. Ernährg. Wissen«, Stettin 1898, S. 4.

also auf »einen grossen Unterschied in der Ausnützung der Nahrung«¹⁵² hin. Ihr Urtheil über die Sichtweise der Vegetarier fiel dementsprechend vernichtend aus:

»Die starke Kothbildung, auf die der Vegetarianer immer mit besonderem Stolz hinweist und die ihn ganz besonders über die Nützlichkeit seiner Lebensweise tröstet, ist in Wirklichkeit wirtschaftlich höchst unrationell und physiologisch erst recht.«¹⁵³

Nicht nur unverdauliche Substanzen, sondern auch Nährstoffe im engeren Sinn konnten aus Sicht der Fleischbefürworter zum Problem werden, wenn sie im falschen Verhältnis vorlagen. Hier kam wieder das Ähnlichkeitsprinzip zum Tragen: Als verdauungsschonend und effizient galten vor allem solche Nahrungsmittel, deren Zusammensetzung den Nährstoffbedürfnissen des menschlichen Körpers möglichst genau entsprachen.¹⁵⁴ Denn so ließ sich nicht nur eine Unterversorgung verhindern, sondern auch unnötige Arbeit reduzieren: Überschüssige Nahrungsbestandteile wurden am Ende des Verdauungsprozesses zwar wieder ausgeschieden, mussten aber dennoch zubereitet, verspeist und verdaut werden. Das führte zu einer Überlastung des Körpers: »Der Verdauungsapparat des Menschen befindet sich in einer fast ununterbrochenen Thätigkeit. Die zur Stärkung nothwendigen Ruhezeiten und Erholungspausen fehlen der Magen- und Darmmuskulatur und den Drüsenorganen.«¹⁵⁵ Dadurch wurde nicht nur wertvolle Zeit und Energie verschwendet, es konnten sich auch Magen- und Darmkrankheiten entwickeln.¹⁵⁶ Gebündelt wurden diese Aspekte im Begriff des »Volumens: Ungünstig zusammengesetzte Speisen mussten in »ungeheuer[n] Massen«¹⁵⁷ verzehrt werden, um den physiologischen Bedarf an Nährstoffen zu decken. Hope Bridges Adams-Lehmann rechnete in einem vegetarismuskritischen Beitrag in der sozialdemokratischen Zeitschrift *Die Neue Zeit* vor, was das konkret bedeutete: Um den täglichen Eiweißbedarf nur mit Kartoffeln zu decken, müsse man 12 Kilogramm davon verspeisen.¹⁵⁸ Obwohl es durchaus Autoren gab, die darauf hinwiesen, dass auch

152 Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 484.

153 Hueppe: Der moderne Vegetarianismus, S. 36.

154 Deutlich ausformuliert findet sich dieses Prinzip z. B. bei Schlosser: Zur Lösung der Arbeiterfrage, S. 21: »Nahrungsstoffe, die sich in ihrer Zusammensetzung am meisten von derjenigen des Blutes entfernen, sind am schwersten verdaulich. Im Allgemeinen ist animalische Nahrung leichter verdaulich als pflanzliche [...]« Vgl. auch Schraube: Rathschläge an das Volk, S. 19.

155 Rosenberg: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 17.

156 Zum Motiv der Zeitverschwendung vgl. Voit, Carl: Ueber die Kost eines Vegetariers: Nach im physiologischen Institut zu München von den Herren Erwin Voit und Alexander Constantinidi gemachten Beobachtungen und Versuchen, beschrieben von Carl Voit, in: Zeitschrift für Biologie 25 (2), 1889, S. 232–288, hier S. 279: »Es ist mir wahrscheinlich, dass der Engländer zum Theil auch deshalb zu dem reichlichen Konsum von animalischen Substanzen gelangt ist, weil er die Zeit nicht aufwenden will, welche zur Verzehrerung vieler vegetabilischer Speisen nöthig ist.«

157 Klencke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland, S. 141.

158 Adams-Lehmann: Der Vegetarismus, S. 366; ähnlich auch Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 37 f.; Bornstein: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, S. 43; Bunge, Gustav: Lehrbuch der Physiologie des Menschen, Bd. 2: Ernährung, Kreislauf, Athmung, Stoffwechsel in sechsendreissig Vorträgen, 2. Aufl., Leipzig 1905, S. 89. Richard Bertrams *Gesundheits-Kom-*

eine ausschließliche Ernährung mit Fleisch mengenmäßig kaum zu bewältigen sein dürfte,¹⁵⁹ wurde vor allem Pflanzenkost als »voluminös« und damit problematisch dargestellt.¹⁶⁰ Zu großes Volumen und geringe Verdaulichkeit galten somit zunächst nicht in erster Linie als Problem, das sich aus einer einseitigen Kost ergab, sondern waren eng mit einer (überwiegend) vegetarischen Ernährung verknüpft.

Diese Überlegungen zu Verdaulichkeit und Volumen verdichteten sich im Untersuchungszeitraum symbolisch in der Diskussion um bestimmte Nahrungsmittel. Fleisch und Kartoffeln standen dabei an den entgegengesetzten Polen des Nützlichkeitspektrums, wie Carl Vogt in seinen *Physiologischen Briefen* bereits 1854 betonte: Der Kartoffelkonsument müsse »zur Bewältigung eines in unzumutbarer Form und unzumutbarer Mischung dargebotenen Nahrungsmittels die größte Summe von Verdauungskraft zur Erzielung des kleinsten Nutzeffektes verwenden«; Fleisch hingegen stehe »[i]n direktem Gegensatz zur Kartoffel«.¹⁶¹ Der (angenommene) physiologische Wert von Kartoffeln beziehungsweise Fleisch korrespondierte direkt mit ihrem Marktwert und somit auch mit der klassenspezifischen Verteilung: Die günstigen Kartoffeln waren für viele »unfreiwillige Vegetarier:innen« die Hauptnahrungsquelle, ein Trend, der sich im Laufe des Untersuchungszeitraums verstärkte. Insbesondere bei lohnabhängigen Arbeiter:innen war im ausgehenden 19. Jahrhundert eine Kombination aus Kartoffeln als Hauptnahrung und sehr geringen Fleischmengen verbreitet und verdrängte die traditionelle, stärker getreidelastige Kost der armen (Land-)Bevölkerung. Ernährungsforscher und Sozialreformer bewerteten diese Entwicklung kritisch; sie befürchteten eine Unterversorgung der Arbeiter:innen mit Eiweiß und eine vermehrte Hinwendung zum Alkohol, um Defizite in der Ernährung zu kompensieren. Die Kartoffel war um 1900 Sinnbild für eine armutsbedingte und physiologisch nicht rationale Ernährungsweise.¹⁶²

paß enthält eine Tabelle, aus der für verschiedene Nahrungsmittel unmittelbar ersichtlich ist, welche Menge (in Gramm) davon verzehrt werden müsste, um den täglichen Bedarf an Eiweiß bzw. Kohlenhydraten zu decken. Vgl. Bertram, Richard: *Gesundheits-Kompaß: Ein Lehrbüchlein für jedes Menschenkind, dem seine Gesundheit lieb und werth ist, mit besonderer Berücksichtigung des Arbeiterstandes*, Köln 1891, S. 36.

159 Vgl. z. B. Ranke: *Die Ernährung des Menschen*, S. 224; Voit: *Über die Kost in öffentlichen Anstalten*, S. 9; Bertram: *Gesundheits-Kompaß*, S. 37.

160 Vgl. neben den bereits genannten Quellen auch Voit: *Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung*, S. 485; Liebig: *Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft*, S. 195; Albu: *Die vegetarische Diät*, S. 72 f.; König: *Nahrungs- und Genussmittel* (4. Aufl.), S. 370; Rubner: *Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde*, S. 97; Chajes: *Nahrung und Ernährung*, S. 11; Heim, Max: *Die künstlichen Nährpräparate und Anregungsmittel*, Berlin 1901, S. 198; Art. »Ernährung«, in: *Meyers Konversationslexikon*, Bd. 5, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1892, S. 794–801; Jaeger, Gustav: *Die menschliche Arbeitskraft*, München 1878, S. 118.

161 Vogt: *Physiologische Briefe*, S. 113; vgl. auch Moleschott: *Lehre der Nahrungsmittel*, S. 126–131; zur Lippe-Weissenfeld: *Die rationelle Ernährung des Volkes*, S. 63 f. Zum Verhältnis von Fleisch und Kartoffeln in der Ernährungswissenschaft seit der Mitte des 19. Jahrhunderts vgl. außerdem Budraß, Lutz: *Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie und die Ernährungswirtschaft*, in: Plessner, Thamer (Hg.): *Arbeit, Leistung und Ernährung*, S. 263–293, hier S. 266.

162 Vgl. Weber, Max: *Die Verhältnisse der Landarbeiter im ostelbischen Deutschland*, Leipzig 1892, S. 777 f.; Grotjahn: *Über Wandlungen in der Volksernährung*, S. 59–61; Chajes: *Nahrung und*

Hülsenfrüchte waren zwischen diesen beiden Polen angesiedelt: Sie wiesen zwar ein deutlich günstigeres Nährstoffverhältnis auf als Kartoffeln und wurden sogar als das »Fleisch der Pflanzenwelt«¹⁶³ bezeichnet. Andererseits galten sie als besonders schwer verdaulich und erforderten eine lange Kochzeit, wodurch wiederum Zeit und Energie verloren gingen.¹⁶⁴ Zwar nahmen im späten 19. Jahrhundert die Bemühungen zu, diese Probleme durch eine sachgemäße, auf Verdaulichkeit abzielende Vorverarbeitung und Zubereitung der Hülsenfrüchte abzumildern.¹⁶⁵ Negative Assoziationen – insbesondere auch auf einer affektiven Ebene, die ja bereits in Büchners *Woyzeck* eine zentrale Rolle spielte – waren aber weiterhin verbreitet. So schrieb etwa Benno Chajes, Autor eines Ratgebers zu *Nahrung und Ernährung*, der 1905 in der vom *Vorwärts* herausgegebenen Reihe *Arbeiter-Gesundheits-Bibliothek* erschien, dass Hülsenfrüchte zwar die billigste Eiweißquelle seien, der Körper sich aber nicht an einen dauerhaften Konsum gewöhnen lasse. Nach einiger Zeit würden sich »Ekel und Widerwillen [einstellen], sowie Erkrankungen des Magens und Darmes [...], die sich hauptsächlich in Erbrechen, starker Bildung von Winden, Verstopfung, mitunter auch in Durchfällen äußern«.¹⁶⁶ Der hohe Eiweißgehalt von Hülsenfrüchten wurde auch außerhalb der vegetarischen Bewegung nicht infrage gestellt. Verschiedene Faktoren, die nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Eiweißgehalt standen, sprachen aus Sicht der konventionellen Ernährungswissenschaft aber gegen eine Ausweitung des Konsums und verhielten zunächst, dass Hülsenfrüchte und andere pflanzliche Nahrungsmittel in einem nennenswerten Ausmaß als Lösungsstrategie für das Problem des »unfreiwilligen Ve-

Ernährung, S. 2; Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 22; Kaup, Ignaz: Ernährung und Lebenskraft der ländlichen Bevölkerung: Tatsachen und Vorschläge, Berlin 1910, S. 35–39.

- 163 Kléncke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland, S. 99. Eine positive Einschätzung zu Hülsenfrüchten aus den 1850er Jahren findet sich auch bei Über die rationelle Ernährung des Soldaten, S. 59–62; dennoch schätzt der Autor Fleisch als unvergleichlich wertvolleres Nahrungsmittel ein und bezeichnet die Verbesserung der Fleischversorgung als »de[n] Cardinalpunkt bei der Besorgung einer guten Soldatenküche«. Ebd., S. 37.
- 164 Franz Hofmann zufolge war der tatsächliche physiologische Wert von Linsen nur halb so groß, wie es die chemische Analyse nahelegte; vgl. Hofmann, Franz: Die Bedeutung von Fleischnahrung und Fleischconserven mit Bezug auf Preisverhältnisse: Beitrag zur rationellen Verpflegung vom sanitären und wirtschaftlichen Standpunkte für Ärzte und Beamte, Leipzig 1880, S. 50. Vgl. auch Bock: Was das Leben und die Gesundheit des Menschen erhält? Lebens- und Nahrungsmittel, S. 425; Hartmann: Moderne Probleme, S. 10; Rademann: Wie nährt sich der Arbeiter, S. 15; Finkler: Eiweissnahrung und Nahrungseiweiss, S. 14 f.; Albu: Die vegetarische Diät, S. 114 f.
- 165 Vgl. z. B. Rademann: Wie nährt sich der Arbeiter, S. 15, der seine Vorschläge direkt auf die Situation der Arbeiter:innen bezog: Um die in armen Familien knappen Ressourcen Zeit und Brennmaterial zu schonen, sollten wohlthätige Vereine das Vorkochen von Hülsenfrüchten übernehmen. Die Bemühungen in vegetarischen Kreisen, die Verdaulichkeit pflanzlicher Lebensmittel zu erhöhen, erhielten um 1900 auch Zuspruch vonseiten ihrer Gegner:innen; vgl. z. B. Albu: Die vegetarische Diät, S. 90 f. Im Rahmen der »rationellen Volksernährung« wurden darüber hinaus in der Schweiz, aber auch in Deutschland zunehmend Leguminosenmehle und andere verarbeitete, leichter verdauliche Erzeugnisse auf der Basis von Hülsenfrüchten produziert. Vgl. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 106 f.; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 138–144.
- 166 Chajes: Nahrung und Ernährung, S. 10. Ähnlich äußerten sich Finkler: Eiweissnahrung und Nahrungseiweiss, S. 25; Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 39; Art. »Ernährung« (Meyers), S. 798.

getarismus« in Betracht gezogen wurden. Adams-Lehmann fasste den aus ernährungs-physiologischer Sicht wichtigsten Einwand gegen Eduard Baltzers Tabellen, in denen Getreide und Hülsenfrüchte weit oben rangierten, so zusammen:

»Das Pflanzeneiweiß, dessen Prozente sich auf dem Papier so beruhigend ausnehmen, ist für die Verdauung dem thierischen Eiweiß nicht gleichzusetzen. Ein bedeutend kleinerer Theil geht in das Blut über. Der Rest wird unverdaut aus dem Darm wieder ausgeschieden. Er ist also ein unnützer und mitunter auch ein schädlicher Ballast [...].«¹⁶⁷

Die beschriebene Hierarchie der Nahrungsmittel – vom Fleisch über die Hülsenfrüchte bis hin zur Kartoffel – beruhte auf der Dominanz des Stoff- und insbesondere des Eiweißprimats: Das Hauptaugenmerk der meisten Ernährungsforscher und Sozialreformer galt, wie unter anderem aus den Überlegungen zur ›Kartoffelkost‹ deutlich wird, bis in das 20. Jahrhundert hinein der Eiweißversorgung der armen Bevölkerung. Auch das Problem der ›voluminösen Kost‹ entfaltete seine Wirkung erst vor dem Hintergrund der zeitgenössischen hohen Eiweißempfehlungen. Gleichzeitig rückte der Blick auf Verdaulichkeit und Volumen andere Eigenschaften von Nahrungsmitteln in den Fokus, die sich nicht unmittelbar vergleichen und ineinander überführen ließen. Dem Stoffparadigma mit seiner Tendenz, alle Nahrungsmittel in dasselbe Raster einzupassen, wurde so ein Modell entgegengesetzt, das eher grundsätzliche qualitative Unterschiede hervorhob. Eine ähnliche Differenzierung lässt sich auch in Bezug auf die Konstruktion ›armer‹ und ›reicher‹ Körper feststellen.

Die Körper der Armen, die Körper der Reichen

Im Paradigma der Physiologie verfügten alle Menschen über »prinzipiell gleiche Körper-Maschinen«,¹⁶⁸ die denselben Regeln folgten: Sie mussten mit Nahrung, Luft und Wasser versorgt werden, um die zur Aufrechterhaltung des Lebens und darüber hinausgehende Arbeit zu ermöglichen. Gleichzeitig trug die Physiologie aber bereits im 19. Jahrhundert maßgeblich dazu bei, Unterschiede in den Körpern zu verankern und so zur Festigung von Differenzkategorien beizutragen. Das gilt auch für die Kategorie ›Klasse‹: Den Körpern von Armen und Reichen, Arbeiter:innen und Bürger:innen wurden im Laufe des 19. Jahrhunderts verstärkt unterschiedliche Bedürfnisse und Konfigurationen zugeschrieben, die wiederum zur Legitimation von ernährungs- und sozialpolitischen Programmen dienen konnten. Dabei ging es um äußere Einflüsse, die auf die Körper einwirkten und sie ›verformten‹, aber auch um Unterschiede *innerhalb* der Körper, die die Funktionalität und die Bedürfnisse der ›Körper-Maschine‹ direkt beeinflussten. Im Folgenden werden zwei Aspekte beleuchtet, die die Ernährungsexperten des Untersuchungszeitraums im Zusammenhang mit der ›Sozialen

¹⁶⁷ Adams-Lehmann: Der Vegetarismus, S. 367.

¹⁶⁸ Thoms: Hunger, S. 173.

Frage« und der »Fleischdebatte« besonders beschäftigten: Zunächst geht es um die negativen Affekte, die qualitativ minderwertige Nahrung auslösen konnte und um die Frage, ob und wie diese sich in den Körper (und die Psyche) einprägen und so zur Bedrohung für die Gesellschaft werden konnten. Anschließend wird untersucht, wie Vorstellungen zu körperlicher Gewöhnung an Fleisch- beziehungsweise Pflanzenkost zur Differenzierung »armer« und »reicher« Körper und zur Verfestigung bestehender Ungleichheiten im Bereich der Nahrungsmittelversorgung beitrugen.

Die Nahrung von Armen und Reichen unterschied sich nicht nur bezüglich ihrer Nährstoffzusammensetzung, sondern auch hinsichtlich der Affekte, die sie hervorrief. Fleisch war im Untersuchungszeitraum generell ein Lebensmittel, mit dem starke Emotionen und Affekte verbunden waren: Es war zugleich ein begehrtes Genussobjekt und Auslöser besonders heftiger Ekelempfindungen.¹⁶⁹ Zu der traditionellen Tabuisierung bestimmter Fleischsorten und der ebenfalls weit zurückreichenden Assoziation mit Verwesung und Tod kam ein Misstrauen gegenüber industriell hergestellten Fleischwaren hinzu, das durch zahlreiche größere und kleinere Fleischskandale befeuert wurde.¹⁷⁰ Zudem konnte die Medizin in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts erstmals genau nachweisen, dass und wie mit Krankheiten oder Parasiten infiziertes oder verdorbenes Fleisch die Gesundheit gefährdete.¹⁷¹ Arme waren diesen negativen Effekten und Affekten stärker ausgesetzt. Dass neben dem Fleisch von kranken Tieren, das auf der Freibank angeboten wurde, auch billige Fleischsorten wie Pferdefleisch, Ersatzprodukte wie das »Blutbrot« oder auch Hülsenfrüchte häufig Ekel und Angst vor gesundheitlichen Gefahren auslösten, wurde bereits erwähnt.¹⁷² In Familien, in denen nur sehr selten Fleisch auf den Tisch kam, konnten aber trotz dieser Vorbehalte selbst die billigsten Fleischprodukte den Status des Besonderen, Begehrten, Wertvollen haben. Autobiografische Berichte führen diese ambivalente Haltung zu Fleisch eindrücklich vor Augen. Lena Christ, Jahrgang 1881, berichtet zum Beispiel, wie sie als Kind bei einem Jahrmarktbesuch mit einem geschenkten »Fünferl [...] tanzend und singend dahineilte, [sich] etwas darum zu kaufen« und sich schließlich für eine Wurst

169 Zur Ambivalenz von Genuss und Angst/Ekel in Bezug auf Nahrung im Allgemeinen vgl. Tanner: Die Ambivalenz der Nahrung, S. 175–199.

170 Größere mediale Aufmerksamkeit erregte zum Beispiel der Skandal um den *Fleischsaft Puro*; vgl. Spiekermann, Uwe: Betrug, Täuschung oder Lebensmitteldesign? – Der Skandal um den Fleischsaft Puro, Uwe Spiekermann, 29.09.2020, <<https://uwe-spiekermann.com/2020/09/29/uwe-spiekermann-betrug-taeschung-oder-lebensmitteldesign-der-skandal-um-den-fleischsaft-puro/>>, Stand: 08.01.2022. Der *Vorwärts* berichtete regelmäßig über kleinere Skandale im Zusammenhang mit Fleisch; vgl. z. B. Ein Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz, in: *Vorwärts* 14 (170), 24.07.1897, S. 4; Falsche Fleischstempel, in: *Vorwärts* 21 (168), 10.08.1904, S. 6.

171 Vgl. Brantz: *Animal Bodies*, S. 71–85.

172 Im sozialdemokratischen *Vorwärts* wurde regelmäßig negativ über den Verkauf des Fleisches von kranken Tieren berichtet; vgl. z. B. Baader: Sprechsaal, in: *Vorwärts* 8 (3), 04.01.1891, S. 9; Prosit die Mahlzeit!, in: *Vorwärts* 11 (57), 09.03.1894, S. 7; Sterilisiertes Fleisch tuberkulöser Tiere, in: *Vorwärts* 11 (84), 12.04.1894, S. 6. Auch in den von Richard J. Evans zusammengetragenen *Kneipengesprächen*, die auf Stimmungsberichten der Hamburger Politischen Polizei zwischen 1892 und 1914 beruhen, spielen diese Themen immer wieder eine Rolle; vgl. Evans: *Kneipengespräche*, S. 82, 99f. und 103.

aus Pferdefleisch entschied, die sie »nach langem Hin- und Hersuchen endlich als das wohlfeilste und meiste für die Münze erstanden hatte«. ¹⁷³ Der zwei Jahre ältere Albert Minder hingegen erinnert sich an ein Samstagsritual in seiner Familie:

»Heute war Zahntag, und morgen ist Sonntag. Da sollte man sich ausnahmsweise doch etwas Besseres gönnen. ›Geh ins Schlachthaus und schau, ob du noch ein Gekröse oder eine Lunge bekommst‹ sagte der Vater gewöhnlich zur Mutter: ›Das ist das Billigste und besser als die wenigen Kartoffeln und das Kaffeegeschlunder oder Mehleteige‹.« ¹⁷⁴

In beiden Berichten werden diese positiven Assoziationen aber sofort wieder infrage gestellt: Christs Großvater riss dem Kind die Pferdewurst aus der Hand – »Ja mei, Nachtei, dumms, möchst net gar a Roßwurst essn! Da kunntst schö krank wer'n!« ¹⁷⁵ –, verfütterte sie an einen Hund und kaufte der Enkelin stattdessen eine als gesundheitlich unbedenklich eingestufte Bratwurst. In Minders Fall war es die Mutter, die sich (am Ende vergeblich) gegen den Kauf von Innereien wehrte und ihre Abneigung unter anderem damit begründete, sie habe »vor dem langen Gedärme [...] immer ein heimliches Grausen«. ¹⁷⁶ Genuss und Ekel, der Wunsch nach einer nahr- und schmackhaften Mahlzeit und die Angst vor gesundheitlichen Gefahren standen sich gegenüber und mussten gegeneinander abgewogen werden.

In den Debatten der Ernährungsexperten hingegen spielten Ekel und Genuss zunächst eine untergeordnete Rolle; das Interesse an experimentell nachweisbaren und quantifizierbaren Inhaltsstoffen überwog vorerst. ¹⁷⁷ Dass sich das Problem des Ekels dennoch nicht ganz ignorieren ließ, zeigte sich vor allem dort, wo es mit den Reformplänen der Ernährungsexperten kollidierte. Diese reagierten auf die Ablehnung ihrer Interventionsmaßnahmen häufig mit betont nüchternen Appellen an die Vernunft der Betroffenen oder mit dem polemischen Vorwurf, die Armen hätten einen »verwöhnten Gaumen«. ¹⁷⁸ Gleichzeitig existierte aber auch die Vorstellung, dass sich eine zu niedrige Ekelschwelle in Körper und Geist einschreiben könne. So behauptete etwa Hermann Klencke 1855 in seinem Buch zur *Nahrungsmittelfrage in Deutschland*, dass der Genuss von Blut »roh und gemein« mache und die Physiognomie »verwildere«. »Jeder abgestumpfte Ekel«, so fährt er fort, »prägt sich in dem Antlitze des Menschen mit mehr oder minder thierischen Zügen aus.« ¹⁷⁹ Klencke – sonst eher ein Verfechter einer nüchternen, naturwissenschaftlichen Betrachtungsweise – knüpfte damit an die im 19. Jahrhundert verbreitete Vorstellung an, dass die Art der einverlebten Nahrung

¹⁷³ Christ, Lena: Werke, München 1972, S. 31.

¹⁷⁴ Minder, Albert: Der Sohn der Heimatlosen: Eine Lebensgeschichte in Gedanken und Gedichten, Burgdorf 1925, S. 15.

¹⁷⁵ Christ: Werke, S. 31.

¹⁷⁶ Minder: Der Sohn der Heimatlosen, S. 15.

¹⁷⁷ Diese Tendenz lässt sich auch für die Nahrungsmittelindustrie nachweisen. Vgl. Spiekermann: Nähr- und Eiweißpräparate, S. 187–210.

¹⁷⁸ Vgl. z. B. Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 169 f.; Bock: Fleisch, S. 245.

¹⁷⁹ Klencke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland, S. 148. Zu Klencke und seiner Parallelisierung von ›rohem Essen‹ und ›roher Seele‹ vgl. auch Tanner: Ernährungsmythen, S. 415.

bestimmte Charakterzüge bedinge und sich ein schlechter Charakter wiederum an der Physiognomie ablesen lasse.¹⁸⁰ Dem unbeliebten ›Blutbrot‹ stand er aus diesen Gründen zwiespältig gegenüber – ›Leimkuchen‹ aus Gelatine erschienen ihm hingegen als ein geeignetes Ersatzmittel, dessen Produktion im großen Stil erfolgen sollte: »Es müssen sich Leimkuchen-Fabriken etabliren, die auf geeignetem Wege die Knochen des Schlachtviehes, die Sehnen, Knorpel, inneren Häute von Säugethieren und Fischen [...] heranziehen [...].«¹⁸¹

Ekel konnte also ganz unterschiedlich interpretiert werden: Als »Wächter«, der den Menschen warnte, »wenn er die Grenzlinie zu überschreiten sich anschickt, die ihm zur Erhaltung seiner geistigen wie leiblichen Gesundheit vorgezeichnet ist«,¹⁸² wie es in einem *Vorwärts*-Artikel über den Verkauf von finnigem – d. h. mit den Larven des Bandwurm befallenem – Fleisch hieß; aber auch als irrationaler Affekt, den man gestrost ignorieren konnte und sogar sollte. Eine dritte Möglichkeit deutet der Blick in einen Briefwechsel aus dem späten 19. Jahrhundert an.¹⁸³ Der Telegrafeningenieur Carl G. begann im Oktober 1885 eine Kneippkur in der Kaltwasseranstalt Marienberg in Boppard und schrieb von dort regelmäßig an seine Frau Auguste. Seine in den Briefen nicht näher benannte Erkrankung machte sich durch eine ganze Reihe von psychischen und körperlichen Symptomen bemerkbar, darunter Magenbeschwerden, Unruhe- und Angstzustände sowie Appetitlosigkeit. Auch Ekel – und zwar insbesondere vor Fleisch – gehörte zu den Symptomen.¹⁸⁴

Aus dem Briefwechsel wird deutlich, dass dieser Fleischekel sowohl von G. selbst als auch von den behandelnden Ärzten weder als berechtigte Warnung des Körpers vor einem bedenklichen Nahrungsmittel noch als irrationaler Affekt eingestuft wurde; vielmehr handelte es sich um eine pathologische Erscheinung, die durch gezielte therapeutische Interventionen beseitigt werden musste. Dem Patienten wurde zunächst eine fleischlose Diät verschrieben, die hauptsächlich aus Milch, Brötchen, Suppen aus Grieß, Mehl oder Reis sowie Eiern bestand.¹⁸⁵ Nach und nach wurden dann Fleischsuppen, kaltes Fleisch und später warme Fleischspeisen (wieder) eingeführt, deren erfolgreichen Genuss G. enthusiastisch als Meilenstein der Therapie feierte: »[I]ch esse

180 Die Vorstellung, dass die Art der Nahrung den Charakter beeinflusse, taucht in den Quellen immer wieder auf und wurde sowohl auf Individuen als auch auf Nationen bezogen (vgl. Kap. 2.3.2). Pflanzliche Kost wurde dabei meistens mit Friedfertigkeit und Sanftheit assoziiert; Fleisch mit Wildheit und Rohheit. Vgl. z. B. Schlosser: Zur Lösung der Arbeiterfrage, S. 20; Decken: Die vegetabilische Diät, S. 20; Liebig: Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft, S. 195; Scholefield: Der Mensch – kein Raubthier, S. 9; Schlickeysen: Obst und Brod, S. 50; Hartmann: Moderne Probleme, S. 14. Vgl. außerdem Haenger: Das Fleisch und die Metzger, S. 31; Tanner: Ernährungsmythen, S. 411; sowie zu ganz ähnlich gelagerten Diskursen in Frankreich Neill: Of Carnivores and Conquerors, S. 74.

181 Klencke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland, S. 136.

182 Baader: Sprechsaal.

183 Vgl. DTA 67.

184 Vgl. z. B. ebd., S. 20 f., Brief vom 18.10.1885; S. 22 f., Brief vom 19.10.1885; S. 27, Brief vom 23.10.1885; S. 30, Brief vom 25.10.1885.

185 Vgl. ebd., S. 18. f., Brief vom 15.10.1885; S. 24 f., Brief vom 22.10.1885.

seit heute ohne Widerwillen Fleischsuppe«¹⁸⁶, berichtete er am 27. Oktober. Rund eine Woche später konnte er bereits schreiben, er habe »schon dreimal kaltes Fleisch gegessen ohne besonderen Widerwillen, etwas ist dieser noch da, aber ich habe es doch gekonnt«.¹⁸⁷ Es folgten unter anderem Filet, Kalbsbraten und Roastbeef, immer wieder besonders hervorgehoben durch Unterstreichungen, bis er am 13. November verkünden konnte: »[M]ein Widerwille gegen Fleisch ist nicht mehr da.« Was ihm blieb, war ein Ekel vor nicht durchgebratenem Fleisch, den er aber vor dem Hintergrund nationaler Essgewohnheiten rechtfertigen konnte: »Das ist eine verrückte englische Methode, die leider in Deutschland nachgeäfft wird. Es sind hier schon viele Beschwerden darüber erhoben.«¹⁸⁸

Wie Ekel interpretiert wurde – als therapiebedürftiges Krankheitssymptom, als Warnzeichen des Körpers, als Ausdruck nationaler Gewohnheiten oder als irrationaler Affekt – hing von einer Reihe von Faktoren ab: Die Bewertung des fraglichen Nahrungsmittels, aber auch die soziale Position der oder des Betroffenen dürften dabei jeweils eine Rolle gespielt haben. Der Fleischekel von Carl G. wurde auf jeden Fall nicht als irrational bewertet, sondern als Zeichen einer (behandelbaren) Krankheit, deren Überwindung nicht nur zur Wiederherstellung der Gesundheit wichtig war, sondern auch für seine Rückkehr an den bürgerlichen Tisch und im übertragenen Sinne in die bürgerliche Gesellschaft. So konnte er am Ende der Kur die Bedenken seiner Ehefrau zerstreuen:

»Liebe Auguste! Laß nur alle Besorgnisse fahren, die du in deinem Brief, den ich heute morgen erhielt, geäußert hast. Ich kann mit Ausnahme von schweren Sachen, alles essen, ich kann kaltes und warmes Fleisch essen, ich habe schon beides versucht, in und außer der Anstalt.«¹⁸⁹

Bei dem Ekel der Armen vor Fleischersatzprodukten hingegen handelte es sich aus der Sicht der Ernährungsphysiologen um ein ambivalentes Phänomen, das zwischen Irrationalität und dem Hinweis auf eine tatsächliche Gefährdung schwankte. Der Fokus auf die Debatten zu Ekel zeigt, dass sich Ernährungsforscher und Sozialreformer nicht auf die rein quantitative Sicherstellung der Eiweißversorgung beschränken konnten, sondern auch andere Faktoren mit einbeziehen mussten.¹⁹⁰ Es war nicht gleichgültig, aus welcher Quelle das Eiweiß stammte; vielmehr konnte eine falsche Auswahl

186 Ebd., S. 34, Brief vom 27.10.1885; Hervorhebung im Original.

187 Ebd., S. 51, Brief vom 2.11.1885; Hervorhebungen im Original.

188 Ebd., S. 71, Brief vom 16.11.1885.

189 Ebd.; Hervorhebungen im Original.

190 Zu einem ähnlichen Ergebnis für den medizinischen Bereich kommt Lederer, Susan E.: Treat with Meat: Protein, Palatability and Pernicious Anemia in the 1920s – 30s, in: Cantor; Bonah; Dörries (Hg.): Meat, Medicine and Human Health, S. 47–61. Sie beschreibt, wie in den 1920er Jahren eine erfolgreiche Therapie gegen perniziöse Anämie entwickelt wurde, die auf dem Verzehr roher Leber basierte. Vielen Patient:innen fiel es allerdings schwer, die Therapie zu befolgen, weil sie unüberwindbare Ekelgefühle entwickelten. Die Mediziner investierten daraufhin beträchtliche Ressourcen in das Ziel, die Lebertherapie genießbar zu machen.

der Nahrungsmittel nicht nur Widerstand, sondern auch negative körperliche und sittliche Folgen nach sich ziehen. Gleichzeitig zeugt die Debatte von einem paternalistischen Blick der Reformer auf die ›Unterschicht‹, der nicht nur Vorstellungen von einer spezifischen ›Armuts-Physiognomie‹ Vorschub leistete, sondern die arme Bevölkerung auch als relativ homogene, wenig handlungsfähige Masse sah, die durch die Wohlhabenderen und Gebildeteren vor sich selbst, dem eigenen Ekel oder der eigenen Unvernunft geschützt werden musste. Autobiografische Berichte verweisen hingegen auf komplexe, durchaus widersprüchliche Motivlagen und Aushandlungsprozesse in armen Familien. Die prinzipiell gleiche Funktionalität armer und reicher Körper wurde durch diese Debatte aber nicht infrage gestellt; arme Körper waren eher durch eine andere Gefährdungslage als durch eine andere Konfiguration gekennzeichnet. Ausreichend Fleisch in wenigstens annehmbarer Qualität blieb aus diesem Blickwinkel – zumindest in der Theorie – die beste Eiweißquelle für alle Menschen.

Anders verhielt es sich mit dem Strang der Debatte, der um Verdaulichkeit und Volumen kreiste. Wie beschrieben waren sich die meisten nichtvegetarischen Autoren einig, dass eine rein pflanzliche Kost aufgrund ihres Volumens die menschlichen Verdauungsorgane überforderte. Dieses Problem kam vor allem im Kreis der ›unfreiwilligen Vegetarier:innen‹ zum Tragen. »Welche Massen von Stoff nehmen unsere Arbeiter zu sich!«,¹⁹¹ beklagte Rudolf Virchow schon 1862. Ähnlich wie die Missachtung der Ekelschwelle konnte eine zu voluminöse Kost körperliche Spuren hinterlassen: Es bestand die Gefahr, den »Magen über Gebühr auszudehnen«¹⁹²; äußerlich wurde die Überfüllung des Magens in Form der »sogenannten ›Kartoffelbäuche‹«¹⁹³ sichtbar. Diese innerlichen und äußerlichen Zeichen einer armutsbedingten pflanzlichen Ernährung ließen sich allerdings auf unterschiedliche Weise interpretieren. Der Agrarwissenschaftler und Gutsbesitzer Armin zur Lippe-Weißenfeld sah in überdehnten Mägen ein Zeichen von ›Degeneration‹ und ›Vertierung‹: »[E]ine so unvernünftige Ernährung von voluminösen Vegetabilien zwingt den Magen und die Eingeweide, ihre menschliche Beschaffenheit aufzugeben, – und dieser unnatürlich ausgedehnte Verdauungsapparat drückt nicht nur die vegetative, nein auch die intellektuelle, die ethische Sphäre des Menschen nothwendig darnieder [...].«¹⁹⁴ Er ging allerdings davon aus, dass die Verdauungsorgane innerhalb weniger Wochen ihre »menschliche Beschaffenheit« wieder annehmen konnten; das Schreckgespenst ›degenerierter‹ Verdauungsorgane konnte also durch eine Verbesserung der Ernährungssituation abgewehrt werden. Auch in dem Ernährungsratgeber *Unsere Nahrungsmittel vor Gericht* von 1904 wurde für eine Änderung der Arbeiter:innenernährung plädiert. Die ›Kartoffelbäuche‹ wurden als sichtbares Zeichen einer Fehlernährung angeführt, die negativen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit habe: »Die Menschen werden schlaff und arbeitsuntüchtig.«¹⁹⁵ Es gab aber auch Stimmen, die bei den ›unfreiwilligen Vegetarier:innen‹

191 Virchow: Ueber Fleischessen und Fleischbrühe, S. 88.

192 Ebd., S. 87.

193 Dierks, W.: Unsere Nahrungsmittel vor Gericht, Regensburg 1904, S. 90.

194 Zur Lippe-Weißenfeld: Die rationelle Ernährung des Volkes, S. 59.

195 Dierks: Unsere Nahrungsmittel vor Gericht, S. 90.

von einer umfassenden Gewöhnung und Anpassung an eine pflanzliche Ernährung ausgingen, die angeblich sogar dafür sorgte, dass sie sich Versuchen widersetzen, eine fleischreichere Kost einzuführen.¹⁹⁶ Wie zutreffend diese Einschätzung war, kann hier nicht ausführlich erläutert werden – es soll aber nicht unerwähnt bleiben, dass andere Quellenarten ein gänzlich anderes Bild zeichnen.¹⁹⁷

Die Themen Gewöhnung und Anpassung spielten im Ernährungsdiskurs um 1900 jedenfalls eine wichtige Rolle. Viele Autoren gingen davon aus, dass Vorlieben für bestimmte Speisen in einer frühen Lebensphase geprägt wurden und danach nur schwer geändert werden konnten.¹⁹⁸ Diesen »Geschmackskonservatismus«¹⁹⁹ begründeten sie nicht nur mit psychologischen, sondern auch mit körperlichen Faktoren. Dazu gehörten die ausgedehnten »Vegetariemägen«: Sie wurden einerseits als Ausdruck einer Anpassung des Verdauungsapparates an die voluminöse Pflanzenkost verstanden sowie als Voraussetzung, um diese überhaupt bewältigen zu können – denn dazu bedurfte es einer Gewöhnung von Jugend an.²⁰⁰ Gleichzeitig erschwerten sie den Wechsel zu einer

196 Vgl. z. B. Rechenberg, Carl von: Die Ernährung der Handwerker in der Amtshauptmannschaft Zittau, Leipzig 1890, S. 36 und 59; Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 244 f.; Voit: Über die Kost in öffentlichen Anstalten, S. 16 f.

197 Stellvertretend für viele ähnliche Schilderungen sei hier ein Auszug aus der Autobiografie eines Landarbeiters zitiert: »Ebenso einfach wie des Morgens war unser Speisezettel auch am Mittag. In lieblicher Reihenfolge wechselten da miteinander ab: Kartoffelsuppe, Buttermilch und Kartoffeln, Wrucken und Kartoffeln, Kohl und Kartoffeln, Mohrrüben und Kartoffeln, Kartoffelpuffer in Talg, Kartoffelklöße usw., alles in schönster Kartoffelharmonie. Fleisch gab's nur ein- bis zweimal in der Woche, und dann auch nur ein ›Häppchen‹. Am Fleischtage schielte einer nach dem Teller des anderen, ob dieser vielleicht auch ›zuviel‹ erhalten habe, und jeder fischte mit geschäftiger Emsigkeit nach den etwaigen Fettaugen in der Schüssel.« Rehbein, Franz: Das Leben eines Landarbeiters, Jena 1911, S. 7.

198 Vgl. außerdem Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 10–12; zur Konstanz von Geschmacksgewohnheiten bei Arbeitsmigrant:innen vgl. Marcuse: Volksernährung, S. 10 f. Der Arzt Eduard Bälz ging zwar davon aus, dass man sich über einen längeren Zeitraum hinweg an eine andere Ernährungsweise gewöhnen konnte, beschrieb jedoch, mit welchen Schwierigkeiten eine plötzliche Umstellung verbunden war: »Ich habe den unfreiwilligen Versuch an mir gemacht. Ich war ein gesunder kräftiger Mann und war genötigt – meine europäischen Lebensmittel gingen mir aus – kurz nach der Ankunft in Japan tief im Gebirge ganz japanisch zu leben. Nach drei Tagen verlor ich jegliche Neigung zum Essen, es trat eine absolute Anorexie ein, und ich fühlte mich erst wieder glücklich, als ich zu den Fleischtöpfen der Europäer in einem offenen Hafen kam.« Bälz: Ueber vegetarische Massenernährung, S. 692. Max Rubner schrieb dazu: »[E]s gibt kein Gebiet, auf dem die Macht der Gewohnheit so groß ist, wie auf dem Gebiet der Ernährung.« Rubner: Volksernährungsfragen, S. 132.

199 Der Begriff wurde in den 1970er Jahren von Ulrich Tolksdorf geprägt und verweist auf die These, dass ein einmal geprägter Geschmack relativ stabil bleibt. Vgl. Tolksdorf, Ulrich: Essen und Trinken in alter und neuer Heimat: Zur Frage des Geschmackskonservatismus, in: Jahrbuch für ostdeutsche Volkskunde 21, 1978, S. 341–364.

200 Vgl. Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 244; Hueppe: Der moderne Vegetarianismus, S. 29 f. Hueppe verglich irische Arbeiter, bei denen ein besonders ungünstiges Verhältnis von Gesamtnahrungsmenge und Eiweißanteil vorlag, mit einer »überhitzten Dampfmaschine, die ursprünglich für ein anderes Heizmaterial gebaut war. Man glaubt physiologisch gleichsam unmittelbar vor der Explosion zu stehen, und nur die Gewohnheit von Jugend auf macht es verständlich, dass ein derartig unvernünftiger Zustand überhaupt möglich ist.« Ebd., S. 29. Bei

fleischhaltigen Ernährung. Denn wenn man versuchte, einen ausgedehnten Magen mit konzentrierter Fleischkost zu füllen, stellte sich angeblich kein Sättigungsgefühl ein, weil der Magen sich auch nach Deckung des physiologischen Bedarfs noch leer anfühlte.²⁰¹ Auch über eine größere Darmlänge bei Vegetarier:innen wurden Vermutungen angestellt – eine Vorstellung, die sogar Eingang in die zeitgenössische Populärkultur fand.²⁰² Vegetarische Autoren gingen zwar grundsätzlich davon aus, dass eine Änderung der Ernährungsgewohnheiten möglich war. Sie betonten aber ebenfalls körperliche Aspekte der Gewöhnung und warnten vor einer zu schnellen und radikalen Ernährungsumstellung, weil dann ein »körperlicher und geistiger Zusammenbruch«²⁰³ drohe. Um dies zu vermeiden, musste das Verdauungssystem langsam umgewöhnt werden. Ein Vegetarier aus Graz berichtete in der *Vegetarischen Warte* von seiner Abkehr von Fleisch, die zunächst scheiterte:

»Meine Magennerven waren aber noch zu sehr an den unnatürlichen Reiz gewöhnt, infolgedessen bekam mir die sofortige gänzliche Enthaltung von Fleisch und besonders von Fleischbrühe nicht gut; ich kehrte daher wieder zur täglich einmaligen Fleischaufnahme zurück.«²⁰⁴

Erst eine langsame »Entwöhnung« über sieben Wochen hinweg brachte den gewünschten Erfolg, der sich auch an den Ausscheidungen ablesen ließ:

Hofmann: Die Bedeutung von Fleischnahrung und Fleischconserven, S. 59 f. wiederum werden überdurchschnittlich entwickelte und leistungsfähige Verdauungsorgane als Voraussetzung für eine rein pflanzliche Ernährung angeführt. Ähnlich auch Frentzel: Ernährung und Volksnahrungsmittel, S. 76 f.

201 Vgl. Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 97; Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 244 f.; Voit: Über die Kost in öffentlichen Anstalten, S. 16; Dornblüth, Friedrich: Die Schule der Gesundheit: Aerztliche Belehrungen für Familie und Haus, Leipzig 1870, S. 347; Art. »Ernährung« (Meyers), S. 798; zur Lippe-Weißenfeld: Die rationelle Ernährung des Volkes, S. 59.

202 In Jules Vernes Roman *Robur der Sieger* entfaltet sich folgender Dialog zwischen dem Titelhelden Robur und dem Mitglied eines Amateur-Luftschiiffer-Vereins: »– Ich heiße Jem Cip ... und bin Vegetarianer. – Bürger Jem Cip, antwortete Robur, ich weiß, daß die Pflanzenesser gewöhnlich längere Eingeweide haben, als andere Menschen – mindestens um einen Fuß länger. Das ist schon viel Nun verleiten Sie mich nicht, die Ihrigen noch mehr zu verlängern, indem ich bei den Ohren anfangende ...« Verne, Jules: Robur der Sieger, Wien u. a. 1887. Vgl. außerdem Jaeger: Der Vegetarianismus, S. 311 f.; Bauernfeind, Heinrich: Natürliche des bayrischen Hochlandes, Teil 1, in: Vegetarische Warte 35 (19), 1902, S. 447–450, hier S. 447. Experimentell bestätigen ließ sich die These, dass Vegetarier besser an die Verdauung von pflanzlichem Eiweiß adaptiert seien, nicht. Es handelte sich aber durchaus um eine Frage, die auch von führenden Physiologen als relevant eingestuft wurde; vgl. z. B. Voit: Ueber die Kost eines Vegetariers: Nach im physiologischen Institut zu München von den Herren Erwin Voit und Alexander Constantinidi gemachten Beobachtungen und Versuchen, beschrieben von Carl Voit, S. 271, 273 und 276 f.

203 Schär, Otto: Es wird reichen! Billigeres »Fleisch« für jedermann! Hülfe in schwerer Zeit, Olten 1915, S. 50.

204 Rotter, Rud. Saturnius: Auf welche Weise man sich den Fleischspeisengenuss ohne Beschwerde abgewöhnen kann, in: Vegetarische Warte 36 (12), 1903, S. 269–272, hier S. 269.

»[M]ein Verdauungsapparat funktionierte nun ohne jede Fleischspeise wunderbar. Ich fühlte mich von Woche zu Woche wohler und kräftiger, mein Aussehen besserte sich wesentlich, die Entleerungen, die ich früher oft durch teure Abführmittel erzwingen musste, gingen regelmässig von statten – kurzum, ich fühlte mich geistig und körperlich wie neugeboren.«²⁰⁵

Neben der körperlichen Anpassung spielten auch der Lebensstil und damit verbundene Körperpraktiken eine wichtige Rolle bei der Frage, welche Eiweißquellen für wen geeignet waren. Die Liebig'sche Muskelkraft-Theorie legte um 1850 zunächst einen Zusammenhang zwischen Muskelanstrengungen und einem erhöhten Eiweißverbrauch nahe. Daraus ließ sich ein größerer Fleischbedarf bei Menschen, die körperliche Arbeit leisteten, ableiten. Umgekehrt gab es, vor allem unter Hygienikern und Ernährungsreformern, auch die Vermutung, dass Fleischkonsum in Verbindung mit Bewegungsmangel schädlich sein könne, weil sich überflüssiges Eiweiß und dessen Zersetzungsprodukte im Körper ansammelten. Gerade den wohlhabenderen Schichten mit einer ›sitzenden Lebensweise‹ wurde daher von einem übermäßigen Fleisch- und Eiweißkonsum abgeraten.²⁰⁶

Aus der Perspektive der Verdaulichkeit hingegen ergab sich ein anderes Bild. Zwar gab es einzelne Autoren, die forderten, dass gerade bei harter körperlicher Arbeit die Verdauung geschont werden müsse, um weitere Energieverluste zu vermeiden.²⁰⁷ Aber in den letzten Dekaden des 19. Jahrhunderts mehrten sich die Stimmen, die im Gegenteil davon ausgingen, dass Bewegung sich förderlich auf die Verdauung auswirke und den Menschen befähige, ein größeres Nahrungsvolumen zu sich zu nehmen und zu verwerten. Die Hierarchie der Fleischverteilung kehrte sich dadurch um: Arbeiter:innen, die sich viel bewegten, waren aus dieser Perspektive in der Lage, die voluminöse Pflanzenkost zu verdauen, während Menschen mit einer Schreibtischtätigkeit auf das konzentriertere, weniger ›voluminöse‹ Fleisch als Eiweißquelle angewiesen waren.²⁰⁸

205 Ebd., S. 270. Eine ›Übergangszeit‹ zur Gewöhnung der ›geschwächten Verdauungswerkzeuge‹ an die pflanzliche Kost empfahl z. B. auch Klein, Maximilian: *Wie lebt man als Vegetarier?*, 3. Aufl., Berlin 1890, S. 2 und 10 f.

206 Vgl. z. B. Klencke: *Fleisch- oder Pflanzenkost*, S. 43–45; Decken: *Die vegetabilische Diät*, S. 18 f. und 22–24; Guckeisen: *Die neuesten Ernährungsgesetze*, S. 23; Kunert: *Unsere heutige falsche Ernährung*, S. 42 f.; Marcuse, Julian; Woerner, Bernardine: *Die fleischlose Küche: Eine theoretische Anleitung und ein praktisches Kochbuch*, 2. Aufl., München 1915, S. 6.

207 Vgl. z. B. Meinert, C.A.: *Wie nährt man sich gut und billig? Ein Beitrag zur Ernährungsfrage; mit 2 bunten Taf. und mehreren Abb.; preisgekrönt durch den Verein »Concordia«, Mainz 1882*, S. 12.

208 Die Rolle von Bewegung für Verdauung und Appetit betont insbesondere Rubner; vgl. Rubner: *Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde*, S. 99–101; Rubner: *Volksernährungsfragen*, S. 92 und 126. Ähnlich auch Fischer, Alfons: *Ueber Volksernährung: Vortrag, gehalten im Karlsruher Arbeiterdiskussionsklub, Gautzsch bei Leipzig 1909*, S. 8 f.; Rosenberg: *Fleisch- oder Pflanzenkost*, S. 26; Bälz: *Ueber vegetarische Massenernährung*, S. 692. Zu Fleischkonsum und geistiger Arbeit vgl. z. B. Nietzsche: *Geist braucht Fleisch*, S. 313 f.; Liebig: *Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft*, S. 197.

Diese Vorstellung war zwar nicht neu,²⁰⁹ verband sich aber um 1900 mit einer Reihe weiterer Aspekte, die in der Summe zu einer Entproblematisierung des »unfreiwilligen Vegetarismus« führten, wie im folgenden Abschnitt dargelegt wird.

Der starke Fokus auf Gewöhnung, Anpassung und Lebensstilfaktoren innerhalb der ernährungsphysiologischen und sozialreformerischen Debatten hatte in Hinblick auf die Kategorie »Klasse« einen doppelten Effekt: Zum einen wurde eine erfolgreiche Änderung der Geschmacksgewohnheiten mit einer besonders ausgeprägten Fähigkeit zur Selbstüberwindung und Selbstführung assoziiert, die die Ernährungsexperten den Angehörigen der »Unterschicht« wiederum nur in einem begrenzten Maße zutrauten.²¹⁰ Sie verwiesen in diesem Zusammenhang gerne auf das Thema Bildung, das den Schlüssel zu einer Änderung und Verbesserung der Ernährungsgewohnheiten darstellen sollte. Dabei ging es nicht nur um die Vermittlung von Ernährungs- und Kochwissen, sondern auch um eine Schulung der Genussfähigkeit, die es den Armen ermöglichen sollte, sich über die »niedere« Ebene der materiellen Genüsse zu erheben (vergleiche dazu ausführlich Kapitel 4.3.2).²¹¹ Zweitens wurden durch die Diskussion über Vegetariermägen und -darmkanäle, über durch Gewöhnung besonders robuste Verdauungsorgane und über unterschiedliche, lebensstilabhängige Körperpraktiken schichtspezifische Ernährungsunterschiede naturalisiert und in den Körpern selbst verankert. Die ökonomische Ungleichheit als Ursache unterschiedlicher Ernährungsstile geriet dadurch teilweise aus dem Blick; bestehende Verteilungshierarchien wurden legitimiert statt hinterfragt. Die sozioökonomische Spaltung zwischen Fleischesser:innen und -nichtesser:innen verfestigte sich also als körperliche Konfiguration: Die *de facto*-Verteilung von Fleisch entsprach, wenn man dieser Argumentation folgte, nicht nur den Geldbeuteln, sondern auch der schichtspezifischen Konfiguration der Körper. »Arme« und »reiche« Körper unterschieden sich sowohl äußerlich als auch innerlich: Sie trugen die Zeichen einer qualitativ minderwertigen Nahrung, hatten sich aber auch bis zu einem gewissen Grad an diese angepasst. Im letzten Abschnitt dieses Kapitels wird gezeigt, unter welchen politischen und wissenschaftlichen Bedingungen diese Lesart etwa seit den 1880er Jahren an Popularität gewann.

209 Vgl. z. B. Vogel: Diätetisches Lexikon, S. 255; Carpenter: Protein and Energy, S. 6 und 10; Kamminga: Nutrition for the People, S. 26; Kassung: Fleisch, S. 38 f.

210 Rubner machte dem »Volk« diese angebliche Unfähigkeit, Gewohnheiten zu ändern, auch vor einem wissenschaftlichen Hintergrund zum Vorwurf: »Es ist jedem, der sich mit Ernährungsfragen beschäftigt, bekannt, daß mit Personen aus dem Volke gar nicht zu experimentieren ist wegen der unglaublichen Ängstlichkeit, mit der sie jedem Versuch mit einer Veränderung der Kost sich unterziehen. Der eigene Leib der Forscher als Experimentierobjekt hat tausendfältig mehr zur Erforschung der Verhältnisse beigetragen, als jene Klassen, zu deren Wohl die Arbeit unternommen wird.« Rubner, Max: Wandlungen in der Volksernährung, Leipzig 1913, S. 84.

211 Vgl. z. B. Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 10; Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 20; Schär: Es wird reichen, S. 50.

*Konkurrenz für das ›Supernahrungsmittel‹? Die Entproblematisierung des
›unfreiwilligen Vegetarismus‹ seit den 1880er Jahren*

›Unfreiwilligen Vegetarismus‹ und Menschen, die sich nur sehr selten Fleisch leisten konnten, gab es auch im späten 19. Jahrhundert noch, obwohl der Gesamtkonsum weiter gestiegen war. Verschiedene Entwicklungen inner- und außerhalb der Wissenschaft führten allerdings dazu, dass der Blick der Ernährungsexperten auf dieses Phänomen sich seit den 1880er Jahren langsam änderte. Innerwissenschaftlich wurden in diesem Zusammenhang bislang vor allem die Durchsetzung der energetischen Perspektive und die Statistik als neuer Modus der Wissensproduktion hervorgehoben. Mit der Widerlegung der Theorie vom Eiweiß als Quelle der Muskelkraft und dem zunehmenden Fokus auf den Kaloriengehalt anstelle der Nährstoffzusammensetzung entfiel ein wichtiges Argument für eine Verbesserung der Fleischversorgung der Arbeiter:innen.²¹² Gleichzeitig wurde im Rahmen der ersten systematisch durchgeführten statistischen Erhebungen zur Ernährungssituation der ›Unterschicht‹ verstärkt der Blick auf Lebensstilfaktoren und die Budgetverwaltung in Privathaushalten gerichtet. Mit der ›rationellen Volksernährung‹ bildete sich eine neue ernährungspolitische Strömung heraus, die stärker auf die Einbeziehung ökonomischer Faktoren und die Eigenverantwortung der Arbeiter:innen für eine ausreichende, wirtschaftlich und physiologisch sinnvolle Ernährung setzte.²¹³ Außerhalb der Wissenschaft wurden währenddessen die sozialen Folgen der Industrialisierung immer deutlicher, insbesondere in den Städten. Dort wurde zwar im Schnitt mehr Fleisch konsumiert als in ländlichen Gebieten; die Ernährungssituation vieler Arbeiter:innen blieb aber schwierig, ebenso wie die Wohn- und Arbeitsbedingungen.²¹⁴ Im frühen 20. Jahrhundert verschärfte sich die Situation, als es durch die Schutzzollpolitik des Deutschen Reiches zu Preissteigerungen insbesondere bei tierischen Nahrungsmitteln kam. Schlagworte wie ›Fleischteuerung‹ oder ›Fleischnot‹ machten die Runde; betroffen waren vor allem Arbeiter:innen, aber auch Angehörige der Mittelschicht.²¹⁵ In diesem Klima entstand mit der Sozialhygiene ein neues wissenschaftliches und gesundheitspolitisches Feld, das die ›Volksernährung‹ zu einer zentralen Aufgabe erklärte, Lebensstilfaktoren und sozialen Bedingungen verstärkte Aufmerksamkeit schenkte und sich als besonders fruchtbar für die Integration vegetarischer und lebensreformerischer Ideen erwies.²¹⁶ Durch diese Mischung aus

212 Vgl. z. B. Neswald: Kapitalistische Kalorien, S. 96 f.

213 Zur ›rationellen Volksernährung‹ vgl. ausführlich Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 89–126.

214 Zur Wohnsituation und den Arbeitsbedingungen vgl. Schmidt: Arbeiter in der Moderne, S. 44 und 79–84.

215 Vgl. Nonn: Fleischteuerungsprotest und Parteipolitik; Lindenberger: Die Fleischrevolte am Wedding. Äußerungen von Arbeitern zu ›Fleischteuerung‹ und Zollpolitik finden sich bei Evans: Kneipengespräche, S. 101–106 und 110 f. Corinna Treitel hat jüngst die Rolle der ›Fleischnot‹ für die Vermischung lebensreformerischer und sozialhygienischer Konzepte und Programme besonders hervorgehoben; vgl. Treitel: Eating Nature, S. 121–123.

216 Vgl. Treitel: Eating Nature, S. 110–126. Treitel nennt als Gründe für die Offenheit der Sozialhygiene gegenüber lebensreformerischen Ideen zum einen die Herausbildung eines Netzwerks »in a geographical triangle stretching from Zürich to Berlin and Dresden« (ebd., S. 117–119).

wissenschaftlichen, politischen und ökonomischen Faktoren, so die bisherige Lesart in der historischen Forschung, erlebten Hülsenfrüchte und andere pflanzliche Eiweißquellen seit den 1880er Jahren einen Aufschwung: Eine fleischlose oder fleischarme Kost erschien zunehmend akzeptabel und galt, zumindest für Menschen mit geringem Budget, sogar als vernünftiger als eine fleischbasierte Kost.²¹⁷

Eine körperhistorische Perspektive ergänzt dieses Narrativ in einigen wichtigen Aspekten und zeigt, dass aus Sicht der Ernährungsexperten nicht nur die finanziellen Mittel entscheidend für die Wahl der Nahrungsmittel und insbesondere der Eiweißquellen waren, sondern auch bestimmte körperliche Konfigurationen und Praktiken. Überlegungen zu Verdaulichkeit, Appetit und damit zusammenhängenden Lebensstilfaktoren bildeten wichtige Argumente in einem Konflikt, der sich um 1900 zunehmend zuspitzte und in dem Verfechter einer stärker individualisierten, auf Responsibilisierung und »vernünftiges« Haushalten abzielenden Ernährungs- und Sozialpolitik den Befürwortern von strukturellen Reformen und Lohnerhöhungen gegenüberstanden.²¹⁸ Die Argumente, die in diesem Kontext zu einer Entproblematisierung des »unfreiwilligen Vegetarismus« führen konnten, lassen sich am besten durch den Blick auf konkrete Quellenbeispiele nachvollziehen. Dafür bietet sich zum Beispiel eine 1890

Außerdem erkennt sie einen »genuine overlap in the agendas of life reformers and social hygienists on at least three points: the physiological costs of dietary errors, physical fitness as a national good, and the importance of bringing economics to bear on official dietary recommendations«. Ebd., S. 115. Zur Geschichte der Sozialhygiene vgl. auch Leanza, Matthias: Die Zeit der Prävention: Eine Genealogie, Weilerswist 2017, S. 161–172. Die Sozialhygiene lenkte den Blick »auf die vielfältigen, insbesondere sozialen, Umweltbedingungen von Organismen« (ebd., S. 162) und forderte die Medizin unter anderem dadurch heraus, dass sie »auf die Begrenztheit experimentell gewonnener Erkenntnisse [verwies], um stattdessen einen epidemiologischen Ansatz stark zu machen, der sozialwissenschaftliche Theorien und Methoden zentral mit einbezog«. Ebd., S. 163.

²¹⁷ Vgl. z. B. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 103–107. Das galt allerdings nicht für eine Ernährungsweise, die völlig auf tierische Nahrungsmittel verzichtete. Selbst Autoren, die sich ernährungsreformerischen Ideen gegenüber ungewöhnlich offen zeigten, beurteilten eine solche Kost als wenig rational bis gefährlich. Vgl. z. B. Bornstein: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, S. 20–22. Zum Verhältnis zwischen fleischlosen und im heutigen Sinne »veganen« Ernährungsweisen vgl. auch Fritzen: Gemüseheilige, S. 9, 25 und 32. Der Begriff »vegan« existiert erst seit 1944; vgl. ebd., S. 9.

²¹⁸ Für eine zeitgenössische Perspektive auf diesen Konflikt vgl. Fischer: Ueber Volksernährung, S. 3 und 8. Im Kern ging es dabei um die Frage, ob die Industrialisierung und die »städtische Lebensweise« oder vielmehr die Lohn- und Zollpolitik für die schlechte Ernährungssituation vieler Arbeiter:innen verantwortlich waren; es stand aber auch grundsätzlich zur Debatte, wie schlecht es um die Volksernährung tatsächlich bestellt war und ob sie sich in den letzten Jahrzehnten substanziell verbessert hatte. Ein Plädoyer für die Position, die auch die Arbeiterbewegung vertrat, findet sich bei Simon, Helene: Die Schulspeisung, Leipzig 1909, S. 44: »[D]ie entscheidende Ursache der minderwertigen Ernährung ist nicht die Unkenntnis der Mütter und das Eindringen von reklamehaft vertriebenen Surrogaten, sondern die in allen Kreisen beklagte Teuerung gerade der notwendigen Unterhaltsmittel. Mag die Aufklärung und Belehrung der Eltern über Nährwerte, über die billigsten und besten Formen der Beschaffung und Zubereitung von Nahrungsmitteln, mag auch der Kampf gegen das Reklameunwesen von noch so großem Nutzen sein, so ist dem Übel mit hauswirtschaftlichen Palliativen doch nicht beizukommen, so lange nicht seine sozialwirtschaftlichen Ursachen behoben sind.«

veröffentlichte Untersuchung zur *Ernährung der Handweber in der Amtshauptmannschaft Zittau*²¹⁹ an.

Diese Studie von Carl von Rechenberg basierte auf einer statistischen Erhebung von 1885, bei der auf Veranlassung des Amtshauptmanns von Zittau die Lebensverhältnisse von 52 Weber:innenfamilien mithilfe von Fragebögen und Besuchen vor Ort erfasst worden waren.²²⁰ Solche Erhebungen wurden seit den 1880er Jahren immer häufiger durchgeführt und enthielten detaillierte Angaben zu sämtlichen Einnahmen und Ausgaben in einem bestimmten Zeitraum. Neben den quantitativen Auflistungen konnten sie auch einen beschreibenden Teil enthalten, in dem der Studienleiter seinen Eindruck von den untersuchten Personen beziehungsweise Familien wiedergab. Häufig erschienen im Anschluss an solche allgemeinen Budgetaufstellungen spezialisierte Studien, die diese im Hinblick auf die Ernährungsverhältnisse auswerteten – so auch im Fall von Rechenberg.²²¹ Dabei kam er zu dem Ergebnis, dass sich die Handweber:innen im Grunde genommen vegetarisch ernährten: Ihr Speisezettel bestand fast ausschließlich aus Brot, Kartoffeln, Mehl, Butter, etwas Milch und Kaffee. Fleisch kam so gut wie nie auf den Tisch; auch der Eiweißverbrauch war deutlich niedriger, als es die meisten zeitgenössischen Kostmaße empfahlen. Rechenberg beschrieb auch den schlechten körperlichen Allgemeinzustand der Weber:innen, ihr blasses Aussehen und einen Mangel an Muskelkraft.²²² Bis zu diesem Punkt deckten sich seine Beobachtungen weitestgehend mit Aussagen aus den 1850er bis 1870er Jahren zur Ernährungssituation der unteren Schichten. Rechenberg zog aus dem vorliegenden Material allerdings völlig andere Schlussfolgerungen. Zum einen rahmte er seine Untersuchung nicht als Hunger- oder Gesundheitsproblem, sondern er betonte sogar an mehreren Stellen, dass die Weber:innen sich satt äßen und ein »zufriedenes, in keiner Weise elendes Leben«²²³ führten. Wenn überhaupt, dann stellte die Lage der Weber:innen für ihn ein Leistungsproblem dar: Ihr Ernährungszustand reiche zwar aus, um das Leben und die Gesundheit zu erhalten und auch den erlernten Beruf auszuführen; für anstrengendere Arbeiten fehle ihnen aber die Kraft.²²⁴ Diese Rahmung widersprach den Darstellungen in anderen Quellen eklatant,²²⁵ fügte sich aber in die Entwicklungen innerhalb der Ernährungsphysiologie ein, deren Interesse sich im späten 19. Jahrhun-

219 Vgl. Rechenberg: Die Ernährung der Handweber.

220 Vgl. ebd., S. 1f.

221 Vgl. neben der Studie von Rechenberg z. B. Volkswirtschaftliche Sektion des Freien Deutschen Hochstiftes (Hg.): Frankfurter Arbeiter-Budgets: Haushaltungsrechnungen eines Arbeiters einer königlichen Staats-Eisenbahnwerkstätte, eines Arbeiters einer chemischen Fabrik und eines Aushilfearbeiters, Frankfurt a. M. 1890; und darauf basierend Rademann: Wie nährt sich der Arbeiter. Zu statistischen Erhebungen in der Ernährungsforschung vgl. Neswald: Kapitalistische Kalorien, S. 95f.; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 127–150.

222 Vgl. Rechenberg: Die Ernährung der Handweber, S. 34–36.

223 Ebd., S. 2.

224 Vgl. ebd., S. 26, 34, 36f., 39 und 76.

225 Vgl. z. B. aus einem Artikel im sozialdemokratischen Vorwärts, der 1892 erschien: »Die Weber der sächsischen Lausitz hungern ebenso wie die des Eulengebirges, ihre Leidensgefährten in der Grafschaft Hohenstein bei Nordhausen sind auf die öffentliche Unterstützung angewiesen und den Webstuhlretern im Odenwald gelten Brotkursten [sic!] als Leckerbissen. [...] Vegetarianer

dert immer mehr auf den sogenannten ›Minimalkonsum‹ richtete – den »kleinstmögliche[n] Bedarf zur Aufrechterhaltung körperlicher Funktionen, Arbeitsfähigkeit und Gesundheit.«²²⁶ Vor diesem Hintergrund lässt sich auch erklären, warum Rechenberg die Handweber:innen im Schlusskapitel seiner Untersuchung als »bewundernswertes Beispiel« dafür bezeichnete, »wie billig äussersten Falls die Ernährung ohne Schädigung der Gesundheit [...] eingerichtet werden kann.«²²⁷

Auch seine Ausführungen zu Fleisch und Eiweiß zeugen von einer Perspektivverschiebung innerhalb der Ernährungsforschung. Vom Primat des Eiweißes hatte Rechenberg sich – im Gegensatz zu vielen seiner Kollegen – bereits verabschiedet: Die zeitgenössischen Eiweißempfehlungen erschienen ihm zu hoch; die Eiweißmenge stellte für ihn nicht mehr den »Cardinalpunkt« der Ernährungsfrage dar.²²⁸ Auch die fleischlose Ernährung der Weber:innen hielt er nicht für ein grundsätzliches Problem. Den Grund für den schlechten Ernährungszustand der Handweber:innen sah er vielmehr in einer unzureichenden Kalorienzufuhr: »Es wird zu wenig gegessen. Das ist zweifellos der hauptsächliche, entscheidende Fehler in der Handweberernährung.«²²⁹ Nicht Fleischmangel, sondern eine unzureichende Nahrungsaufnahme war also laut Rechenberg das Problem – und diese resultierte seiner Meinung nach nicht in erster Linie aus dem schmalen Budget der Weber:innen. Vielmehr sei ein zu schnelles Nachlassen der »Esslust« die Ursache für die mangelhafte Ernährung. Weil die Mahlzeiten zu eintönig und zu wenig wohlschmeckend seien, verlören die Weber:innen ihren Appetit, bevor der physiologische Bedarf gestillt sei.²³⁰ Ähnlich argumentierte Max Rubner: Nicht das Nahrungsangebot an sich sei das Problem, denn Landarbeiter:innen könnten bei einer ähnlichen, kartoffellastigen Kost »sehr wohl bei Kräften bleiben und leistungsfähig sein.«²³¹ Den Handweber:innen und anderen Heimarbeiter:innen, aber auch den städtischen Fabrikarbeiter:innen fehle allerdings der Appetit, um genügend von dieser voluminösen »Massenkost« zu verzehren, weil sie keine Muskularbeit leisteten: »Unter solchen Umständen bringen sie dann nicht mehr genügend Eiweiß in den Körper hinein.«²³² Die Ursache für die mangelhafte Ernährung der Weber:innen wurde von Rubner und Rechenberg also nicht primär in der Versorgungslage, sondern in den Körpern selbst gesucht: »Anormale[] Appetite«²³³ verhinderten eine ausreichende Nahrungsaufnahme; die Körper der Armen wurden pathologisiert und damit, ebenso wie ihre Lebensweise, zur direkten Zielscheibe von sozialpolitischen Interventionsvorschlägen (vergleiche Kapitel 4.3). Dadurch ergaben sich auch für die Bewertung des ›unfreiwilligen Vegetarismus‹ neue Alternativen: Er galt nun nicht mehr zwangsläufig als man-

sind aber die Weber alle. Weniger ihrer Ueberzeugung nach, sondern weil ihr knapper Verdienst nicht zulangt, um Fleisch kaufen zu können.« Die Handweberei, S. 5.

226 Neswald: Kapitalistische Kalorien, S. 102.

227 Rechenberg: Die Ernährung der Handweber, S. 76.

228 Vgl. ebd., S. 48–52.

229 Ebd., S. 39.

230 Vgl. ebd., S. 52.

231 Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 21.

232 Ebd., S. 22.

233 Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 12.

gelhafte Ernährungsweise, sondern wurde nur unter bestimmten Bedingungen zum Problem – etwa in Kombination mit einer bewegungsarmen Lebensweise oder mangelnden Kochkünsten.²³⁴ Rubner differenzierte dementsprechend auch streng zwischen der pflanzlichen Kost der Landarbeiter:innen und der »Armenkost«, die »überwiegend aus genußmittelparmen Vegetabilien hergestellt wird und zur Erhaltung eines normalen Körpergewichtes, wie es der Körpergröße entspricht, nicht hinreicht«.²³⁵ Fleischmangel galt bei ihm explizit nicht mehr als Kriterium für Armenkost.²³⁶

Was bedeutete dies nun für den Fleisch-Eiweiß-Nexus? Hielt die vegetarische Forderung nach der Nutzung von pflanzlichen Eiweißquellen um 1900 Einzug in die konventionelle Ernährungsforschung? Und bekam das ›Supernahrungsmittel‹ Fleisch dadurch ernsthafte Konkurrenz? Mit Blick auf die ›Volksernährung‹ ist Letzteres sicherlich zutreffend: Führende Ernährungsphysiologen wie Max Rubner erkannten im frühen 20. Jahrhundert an, dass eine (überwiegend) pflanzliche Ernährung nicht zwangsläufig zulasten von Gesundheit und Leistungsfähigkeit gehen musste, und rieten insbesondere Menschen mit geringem Budget vom Kauf von Fleischwaren ab. Gleichzeitig stützten sie aber das Narrativ vom ›Supernahrungsmittel‹ Fleisch, wenn auch mit leichter Akzentverschiebung: Neben einem wachsenden Interesse an seinen Qualitäten als appetitanregendes ›Reizmittel‹ (vergleiche Kapitel 4.3) galt Fleisch, was die Verdaulichkeit und somit die Effizienz als Eiweißquelle anging, weiterhin als die beste – wenn auch nicht mehr alternativlose – Option.²³⁷ Die Kopplung von Fleisch und Eiweiß wurde also nicht völlig aufgehoben, verengte sich aber entlang sozioökonomischer Faktoren: Eine ›rationelle‹ Eiweißquelle stellte Fleisch nur noch für diejenigen dar, die über ein ausreichendes Budget verfügten und deren Verdauungssystem und Lebensweise nicht auf eine vegetarische ›Massenkost‹ eingestellt waren. Das galt insbesondere für wohlhabende Städter mit einer ›sitzenden Lebensweise‹, die überdies Ressourcen für ›höhere‹, geistige Arbeit benötigten. Denn, so Friedrich Nietzsche bereits 1869: »[G]eistig productive und gemüthlich intensive Naturen *müssen* Fleisch

234 Der Einschätzung von Rebecca Niederhauser, die die »Privatisierung der ›sozialen Frage‹« klar in der Vegetarismus-Bewegung verortet und als Abgrenzungskriterium zum »bürgerlich-naturwissenschaftlichen Ernährungswissen[]« sieht, das »unmittelbar auf gesellschaftliche Veränderungen zielt«, ist also nur bedingt zuzustimmen. Spätestens um 1900 hatte dieser Trend zur Individualisierung und Responsibilisierung auch in der konventionellen Ernährungsforschung und -politik seinen Platz gefunden. Vgl. Niederhauser: Vegetarismus in Zürich, S. 18.

235 Rubner: Volksernährungsfragen, S. 88.

236 Vgl. ebd., S. 90. Für ekelerregende und unverdauliche Nahrung eröffnete Rubner interessanterweise noch eine dritte Kategorie, die »noch erheblich weit unter dieser Armenkost steht«. Ebd., S. 89.

237 Das galt auch für Rubner. Er gehörte zwar zu den Ernährungsexperten, die im frühen 20. Jahrhundert zunehmend Kritik an einem exzessiven Fleischkonsum übten und auch das Eiweißprimat nicht mehr für zeitgemäß hielten. Dennoch betonte er die positiven Eigenschaften von Fleisch: »Der Drang nach animalischen Zugaben ist uns wohl verständlich, denn Milch und Fleisch gehören zu jenen Nahrungsmitteln, die sehr leicht und fast völlig aus dem Darmkanal resorbiert werden, in dieser Hinsicht also weit besser sich stellen wie vegetabilische Eiweißsorten, und die außerdem ein vollwertiges Eiweiß enthalten.« Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 90.

haben. Die andre Lebensweise bleibe den Bäckern und Bauern, die nichts als Verdauungsmaschinen sind.«²³⁸ Die Fleischverteilungshierarchie, die um 1850 durch die Muskelkraft-Theorie etabliert worden war, wurde damit nicht nur obsolet, sondern verkehrte sich ins Gegenteil: Die größte Fleischportion gebührte nicht länger den Personen, die die härteste körperliche Arbeit verrichteten, sondern vielmehr denjenigen, die ihre Muskeln kaum benutzten und vor allem »geistige Arbeit« verrichteten. Fleisch galt nicht mehr primär als Treibstoff für Muskelarbeit, sondern als Geistesnahrung und Schonkost für sensible Verdauungsapparate.²³⁹

Im Rahmen der Debatten zu Verdaulichkeit, Fleischersatz und »Volksernährung« wurden, wie das Nietzsche-Zitat zeigt, unterschiedliche Leistungs- und »Klassenkörper«²⁴⁰ konstruiert, denen jeweils eine bestimmte Ernährungsweise und Leistungsform korrespondierte. Die thermodynamischen Mensch-Maschinen waren aus dieser Perspektive eben nicht völlig gleich, sondern verfügten durch Gewöhnung, Anpassung und die Einbindung in spezifische Lebensstile und Bewegungsmuster über unterschiedliche Bedürfnisse und Leistungspotenziale: Den vegetarisch lebenden, körperlich arbeitenden »Verdauungsmaschinen« stand der geistig produktive, moderne und selbstbestimmte Bürger gegenüber, zu dessen körperlichen Kennzeichen ein Verdau-

238 Nietzsche: Geist braucht Fleisch, S. 314. Die Implikationen dieser Lesart für die geschlechter- und schichtspezifische Rollenverteilung, wie sie weite Teile des Bürgertums imaginierten, werden auch bei Eduard Hartmann sehr deutlich: »Für die vegetativen und reproduktiven Aufgaben des Lebens, wie sie bei Landleuten und beim weiblichen Geschlecht überwiegen, mag Pflanzkost ausreichen, nicht aber für die gesteigerten Anforderungen an gesteigerte Produktivität, wie das moderne Kulturleben der Städte, insbesondere der Grossstädte, sie an die arbeitenden Männer stellt.« Hartmann: Moderne Probleme, S. 14.

239 Vgl. z.B. Art. »Fleisch«, in: Meyers Konversationslexikon, Bd. 6, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1892, S. 358–363: »Namentlich im Freien arbeitende kräftige Männer werden im stande [sic!] sein, ihr Eiweißbedürfnis aus vegetabilischer Kost zu decken und dabei große Leistungsfähigkeit zu gewinnen. Wo aber, wie bei sitzender Lebensweise, die Atmung beschränkt, die Verdauung mehr oder weniger schwächer ist, da erscheint Fleischdiät unentbehrlich, und im allgemeinen bleibt die Zufuhr der Hauptmenge des Eiweißes in Form von F. der bessere und anzustrebende Zustand.« Einen direkten Zusammenhang zwischen geistiger Arbeit und einem erhöhten Fleischbedarf stellt auch her: Meinert: Die neueste Ernährungstheorie, S. 150. Zu Fleischkonsum und geistiger Arbeit vgl. auch Neswald: Kapitalistische Kalorien, S. 97; Osietzki: Körpermaschinen und Dampfmaschinen, S. 344 f.

240 Der Begriff des »Klassenkörpers« nimmt Bezug auf Foucault und Bourdieu: Foucault hat in seinen Studien zum Sexualitätsdispositiv analysiert, wie sich das Bürgertum seit der Mitte des 18. Jahrhunderts »einen spezifischen »Klassenkörper« mit einer eigenen Gesundheit, einer Hygiene, einer Nachkommenschaft, einer Rasse« schuf. Foucault: Der Wille zum Wissen: Sexualität und Wahrheit 1, S. 122. Dabei ging es nicht um die Unterdrückung »natürlicher« Triebe, sondern gerade um deren Herstellung und Verankerung im Körper. Bourdieu wiederum interpretierte schichtspezifische Geschmacksvorlieben und kulturelle Praktiken als Ausdruck eines weitgehenden Habitus, der aktiv an der Grenzziehung zwischen Klassen und Schichten beteiligt ist; vgl. Bourdieu: Die feinen Unterschiede; Reinecke: Der (damalige) Geschmack. Im Anschluss an diese beiden Ansätze werden Klassenkörper auch hier nicht einfach als biologische Körper verstanden, die durch bestimmte materiell-ökonomische Umstände und Einflüsse geprägt werden, sondern ebenso als kulturell-historische Körper, die durch verschiedene diskursive und nichtdiskursive Praktiken geformt werden und wiederum auf diese zurückwirken.

ungssystem gehörte, das auf konzentrierte, appetitanregende Nahrung angewiesen war.²⁴¹ Damit konstruierten und beschrieben die Ernährungsexperten und Sozialreformer im Rahmen der Debatten zur ›Volksernährung‹ indirekt ein Bild ihres eigenen ›Klassenkörpers‹. Ähnlich, wie es in Kapitel 2 für die Gegenüberstellung von ›Kultur‹- und ›Naturmensch‹ gezeigt wurde, konnten die Eigenschaften dieses bürgerlichen Klassenkörpers durchaus auch negativ bewertet und kritisiert werden. Ein ›schwaches‹ Verdauungssystem, ein Mangel an Muskelkraft und eine Neigung zur Nervosität galten insbesondere um 1900 als Zeichen einer zunehmenden ›Degeneration‹ der Stadtbevölkerung (vergleiche Kapitel 4.3). Die Landarbeiter:innen erschienen im Vergleich dazu als die besseren ›Muskelkraftmaschinen‹, die deutlich mehr (Muskel-)Leistung erbrachten – auch ohne Fleisch als ›Treibstoff‹.²⁴²

In Hinblick auf die ernährungspolitischen Konsequenzen dieser Überlegungen war die Evidenzproduktion durch die Ernährungsphysiologie keineswegs eindeutig. Dass zum Beispiel die Appetitlosigkeit der Fabrikarbeiter:innen auch als Argument für eine Verbesserung der Fleischversorgung genutzt werden konnte, wird in Kapitel 4.3 gezeigt. Der neue Blick auf den ›unfreiwilligen Vegetarismus‹ setzte sich auch nicht sofort durch; auch nach 1880 forderten viele Autoren, die Fleischrationen der Arbeiter:innenklasse zu erhöhen.²⁴³ Die Perspektivverschiebung bot aber einen Rahmen, in dem neue Gewichtungen möglich wurden: Ökonomische Ungleichheit galt nicht mehr als Hauptgrund für den schlechten Ernährungszustand der ›unteren Schichten‹; stattdessen kam es zu einer Pluralisierung der möglichen Erklärungs- und Lösungsansätze.²⁴⁴ Auf die wachsende Rolle der ›Lebensweise‹ in den Debatten zur ›Volksernährung‹ um 1900 wurde in der historischen Forschung bereits hingewiesen. Damit waren allerdings, wie in diesem Kapitel gezeigt wurde, nicht nur ökonomische Praktiken und soziale Faktoren gemeint. Auch körperliche Konfigurationen und Adaptionen sowie Körperpraktiken spielten eine wichtige Rolle und stützten um 1900 ernährungspolitische Konzepte, die den Status quo der Fleischverteilung legitimierten und unterschiedliche Arten der Eiweißversorgung für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen vorschlugen.

241 Vgl. z. B. Koehler: Naturmensch und Kulturmensch, S. 25: »[...] [D]ie Verdauungsorgane der zivilisierten Menschen sind bei weitem nicht mehr imstande, bei Früchtekost und Wasser, und selbst bei nahrhafterer vegetarischer Kost, z. B. mit den sehr nahrhaften eiweißstoffhaltigen Leguminosen (Hülsenfrüchten) u. d. m. den Körper gehörig zu ernähren und bei normaler Kraft in allen Berufsarten zu erhalten.«

242 Vgl. z. B. Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 69 f.

243 Vgl. z. B. Dierks: Unsere Nahrungsmittel vor Gericht, S. 43; Bertram: Gesundheits-Kompaß, S. 37; Koch, Robert: Wie ernähren wir uns gesundheitsgemäss?, Berlin 1902, S. 39; Frentzel: Ernährung und Volksnahrungsmittel, S. 77–79.

244 Vgl. dazu auch Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 134: »Die Volksernährung zeigt sich uns als ein Problem, das von ganz verschiedenen Seiten aus gefördert und gebessert werden kann.« Rubner schlug tatsächlich ein breites Arsenal an Interventionsmitteln vor, zu denen neben einer Reduktion des Fleischkonsums insbesondere für ärmere Bevölkerungsschichten auch Schulspeisungen, die Lösung der Wohnungsfrage, die Einrichtung von Haushaltungsschulen sowie eines zentralen Instituts für Ernährungsforschung gehörten.

3.1.3 Umstrittene Eiweißnormen

In den letzten beiden Abschnitten wurde gezeigt, durch welche Praktiken und Diskurse die Verbindung zwischen Fleisch und Eiweiß verstärkt, teilweise aber auch infrage gestellt oder in neue Bahnen gelenkt wurde. Auch wenn sich der Blick der Ernährungsforscher im frühen 20. Jahrhundert langsam weitete, andere Eiweißquellen verstärkte Aufmerksamkeit erhielten und die Möglichkeit einer fleischlosen Ernährung nicht mehr grundsätzlich bezweifelt wurde, behielt Fleisch seinen Status als besonders effiziente und verträgliche Eiweißquelle. Gesellschaftliche Relevanz erlangte diese Verknüpfung insbesondere vor dem Hintergrund der zeitgenössischen Hochschätzung des Nährstoffs Eiweiß. Dass Menschen und Tiere eiweißhaltige Nahrung zu sich nehmen müssen, um zu überleben, galt spätestens seit Magendies Fütterungsexperimenten von 1816 als gesichert.²⁴⁵ Die Frage, welche Funktionen Proteine im Körper genau erfüllten und wie viel der Mensch davon benötigte, erwies sich aber als komplexer als zunächst angenommen und beschäftigte die Ernährungswissenschaftler das gesamte 19. Jahrhundert hindurch. Insbesondere über den Zusammenhang zwischen Eiweißkonsum und Leistung wurde ausgiebig und kontrovers diskutiert; dieser Punkt wird auch im ersten Teil dieses Abschnitts im Zentrum stehen. Während innerhalb der Forschung viele Aspekte des Eiweißstoffwechsels noch unklar waren, traten Wissenschaftler wie Carl Voit mit hohen Eiweißempfehlungen an die Öffentlichkeit, die in den folgenden Jahrzehnten zwar ebenfalls kontrovers diskutiert und zunehmend hinterfragt wurden, aber dennoch bis in das 20. Jahrhundert hinein über Ernährungs- und Gesundheitsratgeber verbreitet wurden. Die Ermittlung und Verbreitung von Eiweißnormen bildet den zweiten Schwerpunkt dieses Abschnitts: Es wird gefragt, anhand welcher Kriterien Ernährungsphysiologen den individuellen Eiweißbedarf eines Menschen festlegten und welche Rolle unterschiedliche Konzepte von Leistung und Leistungskörpern dabei spielten.

Eiweißkonsum und Leistungskörper – Liebig versus Voit

»Die Leistungsfähigkeit des Menschen in seiner vitalen wie animalen Sphäre ist abhängig von der Menge der Proteinkörper, die ihm die Nahrung zuführt«²⁴⁶, formulierte der Agrarwissenschaftler und Gutsbesitzer Armin zur Lippe-Weissenfeld 1866. Die Vorstellung, dass ein direkter Zusammenhang zwischen der Höhe des Eiweißkonsums und der körperlichen Leistungsfähigkeit existiert, ging maßgeblich auf Justus Liebig zurück. In seiner in den 1840er Jahren ausformulierten Stofflehre traf er mehrere grundlegende Annahmen über die Funktion von Proteinen: Als »plastische« Nährstoffe dienten sie demnach zum einen dem Aufbau und Ersatz von Organ- und Gewebematerial. Außerdem waren sie Liebig zufolge die einzige Energiequelle für

²⁴⁵ Vgl. Carpenter: Protein and Energy, S. 28; Neswald: Eigenwillige Objekte, S. 51.

²⁴⁶ Zur Lippe-Weissenfeld: Die rationelle Ernährung des Volkes, S. 26.

Muskelbewegungen; er ging davon aus, dass die Höhe des Eiweißumsatzes direkte Rückschlüsse auf die geleistete körperliche Arbeit zuließ. Die ›respiratorischen‹ Nährstoffe (Fette und Kohlenhydrate) seien hingegen lediglich an der Regulierung der Körpertemperatur beteiligt.²⁴⁷

Bereits in den 1850er Jahren, insbesondere aber in den 1860er Jahren wurden diese Thesen angegriffen und teilweise experimentell widerlegt. Viel Beachtung fand insbesondere ein 1865 durchgeführtes Experiment von Adolf Fick und Johannes Wislicenus zum Zusammenhang von Eiweißumsatz und körperlicher Leistung.²⁴⁸ Die beiden Forscher bestiegen einen Berg in den Schweizer Alpen und berechneten die Energiemenge, die sie für den Aufstieg benötigten; als Maß für den Eiweißumsatz analysierten sie den im Urin gesammelten Harnstoff, ein Zersetzungsprodukt des Eiweißstoffwechsels. Beginnend am Mittag des Vortages nahmen sie keine eiweißhaltigen Nahrungsmittel mehr zu sich. Liebig's Theorie zufolge wurde stickstoff- beziehungsweise eiweißhaltige Nahrung zum Aufbau von (ebenfalls stickstoffhaltiger) Muskelsubstanz verwendet, die dann zersetzt und in mechanische Energie umgewandelt wurde. Das Experiment von Fick und Wislicenus zeigte aber, dass das umgesetzte Eiweiß nicht ausreichte, um die für die Bergbesteigung notwendige Energie bereitzustellen. Sie schlossen daraus, dass nicht der ›plastische‹ Nährstoff Eiweiß, sondern die ›respiratorischen‹ Fette und Kohlenhydrate als Energiequelle gedient haben mussten.

Auch die Stoffwechselexperimente der ›Münchener Schule‹ um Voit und Pettenkofer wiesen in diese Richtung: Sie zeigten unter anderem, dass der Eiweißumsatz – im Gegensatz zum Verbrauch von Fetten und Kohlenhydraten – bei körperlicher Anstrengung nicht stieg. In Kombination mit weiteren Experimenten und den Thesen zur Energieerhaltung, die Robert Mayer und Hermann Helmholtz bereits in den 1840er Jahren formuliert hatten, lagen somit spätestens Ende der 1860er Jahre genügend Forschungsergebnisse vor, um die Liebig'sche Muskelkraft-Theorie zu verwerfen und die Plausibilität eines anderen Modells zu begründen: Der Muskel bezog seine Energie nicht aus dem Verbrauch der eigenen, stickstoffhaltigen Substanz, sondern funktionierte »als ein Dynamo [...], der die in kinetische Kraft umgesetzte potentielle Energie aus dem Blutkreislauf bezieht«.²⁴⁹ Diese Zusammenhänge und Entwicklungen sind in der historischen Forschung bereits ausführlich dokumentiert worden.²⁵⁰ Im Folgenden soll der Schwerpunkt daher auf den Bildern und Metaphern liegen, mit denen nicht nur außerhalb, sondern gerade auch innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses an der Verbindung zwischen Eiweißkonsum und Leistungsfähigkeit festge-

247 Vgl. z.B. Carpenter: Protein and Energy, S. 48–52; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 72; Kassung: Fleisch, S. 34; Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 344f.

248 Vgl. dazu – neben der weiter unten angeführten Literatur – Felsch, Philipp: Laborlandschaften: Physiologische Alpenreisen im 19. Jahrhundert, Göttingen 2007, S. 97–102, der Ficks Forschung im Kontext einer in den Alpen verorteten physiologischen Experimentalkultur analysiert.

249 Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 72.

250 Vgl. z.B. ebd.; Neswald: Kapitalistische Kalorien; Carpenter: Protein and Energy, S. 55–76; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 37–40; Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 344f.

halten wurde.²⁵¹ Denn wie Jakob Tanner in Bezug auf die anhaltende Dominanz des Eiweißprimats richtigerweise bemerkt hat, war dem »Glauben an die herausragende Bedeutung des Eiweisses [...] durch nüchterne Forschungsergebnisse nicht beizukommen.«²⁵² In Ergänzung zu dieser Feststellung wird hier gezeigt, wie die Forschung neben »nüchternen Resultaten« auch Körpermodelle und -metaphern produzierte, die einen wichtigen Teil zum Fortleben des Eiweißprimats beitrugen.

Die Debatte um die Quelle der Muskelkraft war nicht nur eine wissenschaftliche Streitfrage, sondern brachte innerhalb der eng vernetzten deutschen Ernährungsforschung auch ein beträchtliches persönliches Konfliktpotenzial mit sich. Liebig gehörte zu den angesehensten Wissenschaftlern seiner Zeit und prägte die auf ihn folgende Generation von Chemikern und Physiologen entscheidend.²⁵³ Widerspruch gegen seine Thesen formulierten seine ehemaligen Schüler daher zwar, aber häufig in seiner Deutlichkeit abgemildert durch Beschwichtigungs- und Anerkennungsformeln. So bemerkte Carl Voit in der Einleitung zu einer direkt an (und gegen) Liebig gerichteten Schrift von 1870,²⁵⁴ er hätte sich lieber einer Replik enthalten, da er

»dadurch der schmerzlichen Empfindung überhoben gewesen wäre, öffentlich einem Manne mich gegenüber zu stellen, dessen Verdienste um die Physiologie zu den grössten gehören und dessen Gedanken die Ausgangspunkte meiner Arbeiten waren.«²⁵⁵

Auf den folgenden fast hundert Seiten führte er zahlreiche Argumente gegen Liebig's Thesen an und machte insbesondere deutlich, dass zwei Punkte von einem wissenschaftlichen Standpunkt aus als widerlegt gelten mussten: Der Eiweißumsatz verhielt sich nicht proportional zur geleisteten Arbeit und es war nicht zutreffend, dass bei Muskularbeit nur organisiertes (d.h. in Muskelsubstanz eingebundenes) Eiweiß verbraucht wurde.²⁵⁶ Zu einem dritten Punkt äußerte er sich allerdings zögerlicher: Die These, »dass nur das Eiweiß die mechanischen Leistungen ermöglicht, ist bis jetzt noch nicht durch den Versuch erledigt.«²⁵⁷ Diese Aussage überrascht vor dem Hintergrund des damaligen Forschungsstandes, der – Voits eigene Experimente inbegriffen – eine maßgebliche Beteiligung der »respiratorischen« Stoffe am Kraftwechsel am plausi-

251 Zur Rolle von Metaphern für wissenschaftliche Erkenntnisprozesse vgl. Koch, Ulrich: Was tun mit Metaphern? Überlegungen zur Bedeutung von Metaphern und Metapherntheorie für die Wissenschaftsgeschichte am Beispiel medizinischer Schockmetaphorik, in: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 38, 2015, S. 321–342: »Metaphern [...] erschließen für die Wissenschaften neue Repräsentationsräume, engen damit aber deren Möglichkeitsräume ein.« (Ebd., S. 322).

252 Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 72.

253 Vgl. Busse: Der Meister und seine Schüler.

254 Liebig unternahm 1870 einen letzten Versuch, seine Muskelkraft-Theorie, aber auch den Wert des unter seinem Namen verkauften Fleischextrakts zu verteidigen. Darin kritisierte er Voits ernährungsphysiologische Experimente, was diesen wiederum zu einer Replik veranlasste. Vgl. Liebig: Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft; Voit: Ueber die Entwicklung. Siehe auch Carpenter: Protein and Energy, S. 73 f.

255 Voit: Ueber die Entwicklung, S. 1.

256 Vgl. ebd., S. 34.

257 Ebd.

belsten erscheinen ließ. Ob Voits abwägende Haltung aus wissenschaftlicher Vorsicht, dem anhaltenden Einfluss Liebig's oder einem Widerstreben, sich von den eigenen falschen Prämissen zu verabschieden, resultierte, kann an dieser Stelle nicht rekonstruiert werden.²⁵⁸ Für die Fragestellung dieser Arbeit erscheinen ohnehin die Argumente und Metaphern interessanter, mit denen er versuchte, die Vorstellung von Eiweiß als Kraftquelle mit den unerwarteten Forschungsergebnissen in Einklang zu bringen.

Bereits einige Jahre zuvor hatten Voit und sein Kollege Max Pettenkofer sich in ihren *Untersuchungen über den Stoffverbrauch des normalen Menschen* mit dem Zusammenhang von Eiweiß und Leistungsfähigkeit beschäftigt.²⁵⁹ Die Vermutung, dass körperliche Arbeit den Eiweißumsatz nicht beeinflusste, war 1866 bereits experimentell bestätigt. Mit der These, dass stattdessen Fett als Quelle der Muskelkraft dienen könnte, wollten sich die Autoren jedoch »nicht befreunden«.²⁶⁰ Stattdessen stellten sie ein neues Modell des Stoffwechsels zur Debatte und wählten dafür die vorindustrielle Metapher der Wassermühle, während sie das verbreitete Bild des menschlichen Körpers als Dampfmaschine verwarfen, »da wir in unserm ganzen Körper nichts haben, was nur im entferntesten mit den Einrichtungen einer Dampfmaschine vergleichbar wäre«.²⁶¹ Der Vergleich mit einer Wassermühle hingegen eröffnete die Möglichkeit, den Eiweißstoffwechsel neu zu denken. Der bei Ruhe und Bewegung gleichbleibende Eiweißumsatz nehme dabei, so erklärten die Autoren, die Rolle des Mühlbachs ein, der

»gleichmässig dahingehe, unbekümmert darum, wie viel die in ihm liegende Kraft ausgenutzt wird oder nicht. Der Wille lasse sich mit dem Müller vergleichen, und die Muskeln, mit den mechanischen Einrichtungen der Mühle. Der Müller kann, ohne dass der Bach grösser oder kleiner zu werden braucht, mit ganzem, halbem, mit viertel und achtel Wasser arbeiten; es kommt darauf an, wie viel und auf wie viel Gängen er mahlen will, ob auch seine Sägemühle gehen soll u. s.w. Aber das gibt jedermann zu, dass ein kleiner Bach dem Unternehmungsgeiste des Müllers früher Gränzen [sic!] setzen wird, als ein grösserer Wasserreichtum.«²⁶²

Mithilfe dieser Analogie ließ sich erklären, warum der Eiweißumsatz bei Bewegung und Arbeit nicht zunahm: Als Kraftquelle diene in diesem Denkmodell nicht, wie von Liebig angenommen, gebundenes ›Organeiweiß‹, sondern das, wie ein Mühlbach, ständig im Fluss befindliche, ›zirkulierende‹ Eiweiß. Es stand dem Menschen als Kraftreservoir zu Verfügung, das genutzt werden konnte oder auch nicht. An dieser Trennung zwischen ›zirkulierendem‹ Eiweiß auf der einen und ›Organeiweiß‹ auf der anderen Seite hielt Voit auch in den folgenden Jahren fest und verteidigte sie in seiner Schrift von 1870 gegen Liebig, der sich von diesen »modernen Begriffen« nach eigenen

258 Den Einfluss Liebig's und das Festhalten an den eigenen Prämissen nennen als Grund z.B. Carpenter: *Protein and Energy*, S. 69; Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 503 f. (Fußnote 123 zu S. 72).

259 Vgl. Pettenkofer; Voit: *Stoffverbrauch des normalen Menschen*.

260 Ebd., S. 566.

261 Ebd., S. 567.

262 Ebd., S. 568 f.

Angaben so verwirrt zeigte, dass er »Rechts von Links nicht mehr zu unterscheiden«²⁶³ wusste. Voit schrieb dazu: »Chemisch betrachtet ist natürlich das von mir sogenannte Organeiwiss ganz das gleiche wie das cirkulirende, aber vom physiologischen Standpunkte aus verhalten sie sich nicht gleich [...].«²⁶⁴ Das Organeiwiss war laut Voit größtenteils statisch, fest gebunden und wurde nur selten zersetzt. Das zirkulierende Eiweiß hingegen wurde ständig erneuert und war immer in Bewegung: »Ein mächtiger Strom eiweißhaltiger Flüssigkeit verlässt beständig das Blut, badet die Organe und kehrt wieder zum Blute zurück«; durch die Zufuhr von zusätzlichem Nahrungseiweiß »schwillt der durch die Organe gehende Strom an, und es wird mehr Eiweiß in die Bedingungen der Zersetzung hinein gezogen.«²⁶⁵ Eine Vorstellung dynamischer, spontan abrufbarer Kraft vermittelte auch ein zweites Bild, das Voit und Pettenkofer verwendeten und dem auch Liebig mehr abgewinnen konnte als der Trennung zwischen zirkulierendem und Organeiwiss. Weil die Muskelkraft bei einem plötzlichen Nahrungsentzug nicht sofort verschwand, sondern noch einige Tage anhielt und sich umgekehrt auch nicht innerhalb weniger Tage aufbauen ließ, gingen die Forscher davon aus, dass sie »mit irgend einer Vorrathskammer von Kraft, mit einer Art Reservoir oder einer Art gespannter Feder in Zusammenhang sein« müsse.²⁶⁶ Diese »gespannte Feder« – Liebig verglich sie mit der Feder einer Uhr²⁶⁷ – wurde, so die Vorstellung, durch die Zersetzungsprozesse des zirkulierenden Eiweißes mit Energie aufgeladen und konnte dann bei Bedarf in (äußerlich sicht- und messbare) Muskelleistung umgesetzt werden. Anstelle von »zirkulierendem Eiweiß« verwendete Voit daher auch den Begriff »Vorratseiweiß«.²⁶⁸

Mit den Metaphern der Wassermühle und der Feder wurde der Leistungskörper dynamisiert, und zwar nicht nur in Form äußerlich sichtbarer Arbeit, sondern auch in der scheinbaren Abwesenheit von Bewegung: »Wo das Auge des Laien Ruhe sieht, kennt das des Eingeweihten bis in die unendlich kleinsten Theilchen rastloses Hin- und Hergehen und die complicirtesten aller Processe.«²⁶⁹ Leistung wurde nicht nur punktuell produziert, sondern unablässig; je »mächtiger« der Eiweißstrom war, der den Körper durchzog, je »energischer« der Stoffwechsel, je stärker die Feder gespannt war, desto größer war das damit verbundene Leistungspotenzial. Die Zersetzung von nicht für die Kraftentfaltung verwendetem Eiweiß wurde dabei – in Kontrast zu zeitgenössischen Diskursen über die Ökonomie des Körperhaushaltes – nicht als Verschwendung oder Luxus, sondern als grundlegende Bedingung für Leistungsfähigkeit

263 Liebig: Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft, S. 206.

264 Voit: Ueber die Entwicklung, S. 91; vgl. auch Voit, Carl: Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung, Bd. 6.1, Leipzig 1881, S. 300 f.

265 Voit: Ueber die Theorien der Ernährung, S. 25. Zu Voits Unterscheidung zwischen zirkulierendem und Organeiwiss vgl. auch Carpenter: Protein and Energy, S. 91–94.

266 Pettenkofer; Voit: Stoffverbrauch des normalen Menschen, S. 570.

267 Vgl. Liebig: Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft, S. 166. Voit warf Liebig vor, diesen Gedanken ohne Angabe der Quelle von ihm selbst und Pettenkofer übernommen zu haben; vgl. Voit: Ueber die Entwicklung, S. 12 f.

268 Vgl. z. B. Pettenkofer; Voit: Stoffverbrauch des normalen Menschen, S. 521.

269 Voit: Ueber die Theorien der Ernährung, S. 25.

verstanden.²⁷⁰ Außerdem wurde der ›Wille‹ als Faktor eingeführt, der Leistung ermöglichte: Das leistungsfähige Subjekt musste nicht nur über ein ausreichendes, jederzeit abrufbares Krätereservoir verfügen, sondern auch über die Fähigkeit, dieses willentlich abzurufen und je nach Bedarf zu steuern.

Neben der Funktion des unablässig tätigen ›Säftestroms‹ als Kraftreservoir für körperliche Leistungen gingen die Ernährungsphysiologen noch von einem zweiten Zusammenhang aus: Das zirkulierende Eiweiß nahm auch direkten Einfluss auf Umfang und Masse der Muskeln, indem es zum einen das nötige Baumaterial dafür bereitstellte, zum anderen durch die insgesamt gesteigerte Stoffwechseltätigkeit die richtige Umgebung bot, um das Muskelwachstum zu stimulieren. Johannes Ranke beschrieb diese Zusammenhänge folgendermaßen:

»Bei fortgesetzter reichlicher Eiweißzufuhr in der Nahrung wird das Blut concentrirter, sein Gehalt an rothen Blutkörperchen wächst; alle Stoffumsatzvorgänge namentlich die in der Leber werden energischer. Arbeiten unter diesen günstigen Ernährungsbedingungen die Muskeln stärker, so nehmen sie an Umfang und Masse zu, wozu ihnen das Eiweiß der Nahrung das stoffliche Material liefert.«²⁷¹

Bewegung war die Voraussetzung für Muskelwachstum – innere Bewegung im Sinne gesteigerter chemischer Tätigkeit, aber, wie Ranke betonte, auch äußere Bewegung: »Der Genuß eiweißreicher Nahrung ohne Muskulararbeit reicht dazu nicht aus, beide müssen in entsprechendem Maße gesteigert werden.«²⁷² Der Leistungskörper war aus dieser Perspektive in erster Linie ein bewegter Körper, wobei sich Eiweißversorgung und Bewegung wechselseitig bedingten: Mehr (zirkulierendes) Eiweiß bedeutete mehr Stoffwechseltätigkeit und somit günstigere Bedingungen für das Muskelwachstum; außerdem ermöglichte es größere körperliche Leistungen, die dann wiederum den Aufbau neuer Muskelmasse aus Proteinen beförderten. Die Kopplung von Muskelwachstum und Bewegung zeigt zudem, dass – ähnlich wie bei der im vorherigen Abschnitt beschriebenen Debatte über Verdaulichkeit und Bewegung – ›richtige‹ Ernährung gegen Ende des 19. Jahrhunderts zunehmend mit anderen Körperpraktiken in Zusammenhang gebracht wurde. Neben die Herstellung von Leistungsfähigkeit durch ›vernünftigen‹, an wissenschaftlichen Grundsätzen orientierten Konsum trat nun immer mehr die Aktivierung des Körpers nach ›außen‹ hin, durch den bewussten

270 Eine zeitgenössische These, von der sich Voit explizit abgrenzte, war die der sogenannten ›Luxuskonsumption‹: Sie ging davon aus, dass es ausreiche, aus der Nahrung so viel Eiweiß zu ersetzen, wie im hungernden Organismus zersetzt wurde. Alles darüber hinaus zugeführte Eiweiß sei unnötiger ›Luxus‹. Experimentell ließ sich diese These nicht bestätigen – die Versuchstiere konnten mit diesen Eiweißmengen nicht überleben. Vgl. ebd., S. 23 f. Zu zeitgenössischer Kritik am Voit'schen Modell des Eiweißstoffwechsels, das den Körper als ineffiziente Maschine erscheinen ließe, vgl. auch Carpenter: Protein and Energy, S. 69 f.

271 Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 247 f.; ähnlich auch Meinert: Wie nährt man sich gut und billig, S. 12.

272 Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 248; vgl. auch Fischer: Ueber Volksernährung, S. 10; Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 15.

Einbau von Bewegung in den Alltag, die im 20. Jahrhundert zu einem zentralen Bestandteil von ›Fitness‹ werden sollte.²⁷³

Im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts wurde der Zusammenhang zwischen Eiweiß und Leistungsfähigkeit zunehmend über das Bindeglied der Muskelmasse erklärt. Auch Voit stellte diesen Aspekt in späteren Publikationen ins Zentrum: »Die Eiweisszersetzung und die nöthige Eiweisszufuhr hängen [...] von der zu ernährenden Muskelmasse ab und nicht direct von der Arbeit, welche vielmehr ihrerseits von der Muskelmasse bestimmt wird [...].«²⁷⁴ Als unmittelbare, effizienteste Kraftlieferanten wurden zunehmend die Kohlenhydrate akzeptiert; eine neue ›Arbeitsteilung‹ der Nährstoffe setzte sich durch: »Ohne Eiweiß kein Muskel, aber ohne Kohlenhydrate keine Muskelarbeit.«²⁷⁵ Die Verknüpfung von Eiweiß-Säftestrom, erhöhter Stoffwechseltätigkeit, ›Spannkraft‹ und Leistungsbereitschaft des Körpers verschwand dennoch nicht ganz aus der Debatte. Voit und Pettenkofer hatten ihre diesbezüglichen Überlegungen in den 1860er Jahren ausdrücklich als experimentell nicht bestätigte Metaphern und Denkmodelle eingebracht; unabhängig von ihrem epistemischen Status wurden sie aber in wissenschaftlichen und populärwissenschaftlichen Texten der Folgejahre aufgegriffen und nicht immer als Hypothese, sondern durchaus auch als Fakt präsentiert.²⁷⁶ Sie tauchten auch in anderen körperbezogenen Praxisfeldern auf,

273 Vgl. z. B. Johannes Rankes Appell für eine Kombination aus eiweißreicher Kost und gezielter Bewegung, etwa beim Wandern oder Bergsteigen, zur Steigerung von Leistungsfähigkeit, Appetit, Kraftgefühl und einer »gesunden Heiterkeit des Geistes«; Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 248. Zu ›Fitness‹ im 20. Jahrhundert vgl. Graf: Der fitte Körper.

274 Voit: Über die Kost in öffentlichen Anstalten, S. 25.

275 Adams-Lehmann: Der Vegetarismus, S. 365. In populärwissenschaftlichen Ernährungsratgebern wurden Fette und Kohlenhydrate um 1900 selbstverständlich als Quelle der Muskelkraft genannt; dieses Wissen wurde nicht mehr gesondert als neu oder umstritten markiert. Vgl. z. B. Chajes: Nahrung und Ernährung, S. 4; Dierks: Unsere Nahrungsmittel vor Gericht, S. 24.

276 Vgl. z. B. Guckeisen: Die neuesten Ernährungsgesetze, S. 23: »Drei große Wahrheiten gehen aus den Versuchen von Pettenkofer und Voit hervor: 1. Die Albuminate, d. h. die stickstoffhaligen Nahrungsmittel, vermehren ganz besonders den Säftestrom und damit die chemische Thätigkeit im Körper. Denn wir sehen die Stickstoffausscheidung aus dem Körper um so mehr steigen, je mehr Eiweiß genossen wird – auch ohne körperliche Leistung, die überhaupt nie mehr Stickstoff, sondern mehr Kohlensäure ausscheidet. Das Spiel der chemischen Prozesse aber, die Menge des circulirenden Eiweiß, ist die Quelle der körperlichen Arbeitsleistung.« Vgl. auch Meinert: Wie nährt man sich gut und billig, S. 12; Rosenberg: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 21. Bei Albu: Die vegetarische Diät, S. 85–89 wird ein direkter Zusammenhang zwischen Eiweißkonsum und Muskelarbeit zwar klar verneint; dennoch wird Eiweiß als notwendige Quelle »zur Aufspeicherung und zum Ersatz der Spannkraft« (S. 87) sowie als »energisches Anregungsmittel für den Stoffwechsel« (S. 89) bezeichnet. Ferdinand Hueppe sah das Vorhandensein von viel zirkulierendem Eiweiß als eine wichtige Voraussetzung für sportliche Leistungsfähigkeit; bei einer gesteigerten Intensität der Eiweißzersetzung werde auch ein »chemisch besseres und längeres Arbeiten der Muskeln« möglich. Hueppe, Ferdinand: Ueber Kraft- und Stoffwechsel im Hochgebirge, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 95 (9), 1903, S. 447–483, hier S. 472; vgl. auch ebd., S. 471; Hueppe, Ferdinand: Sport und Reizmittel: Nach einem am 13. Dezember 1912 in Charlottenburg in der Vereinigung zur wissenschaftlichen Erforschung des Sports und der Leibesübungen gehaltenen Vortrage, Berlin 1913, S. 14. Vgl. auch Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 72 f.; Tanner zitiert außerdem aus dem 1950 veröffentlichten

etwa im Rahmen von ›Entfettungskuren‹ (vergleiche Kapitel 5.1).²⁷⁷ Obwohl die Eiweiß-Muskelkraft-Theorie Liebig'scher Prägung bereits in den 1860ern als widerlegt galt, hielt sich die These eines mehr oder weniger direkten Zusammenhangs zwischen Eiweißkonsum und Leistungsfähigkeit also noch über mehrere Jahrzehnte. Voit nahm dabei eine interessante Position ein: Einerseits trugen seine Experimente maßgeblich dazu bei, Liebig's Thesen zu widerlegen und er trat auch öffentlich als entschiedener Kritiker seines früheren Lehrers auf. Gleichzeitig hielt er bis zu einem gewissen Grad an der Vorstellung fest, dass Eiweiß eine wichtige (und nicht durch andere Nährstoffe ersetzbare) Rolle für den Kraftwechsel spiele.²⁷⁸ Die Metaphern, die er und Pettenkofer verwendeten, um die imaginierten Zusammenhänge zu verdeutlichen, verstärkten nicht nur den Fleisch-Eiweiß-Leistungs-Nexus, sondern prägten auch populäre Vorstellungen davon mit, was Leistungsfähigkeit bedeutet: Ständige Tätigkeit und Bereitschaft, Dynamik und Flexibilität wurden spätestens im Postfordismus zu zentralen Anforderungen an ›fitte‹, leistungsfähige Körper und Subjekte.²⁷⁹

Vom ›Voit'schen Kostmaß‹ zum ›Eiweißminimum‹

Noch einflussreicher war aber vermutlich Voits Normsetzung in Bezug auf das Eiweißkostmaß. Die 118 Gramm, die er für einen erwachsenen Mann bei mittelschwerer körperlicher Arbeit pro Tag veranschlagte, waren doppelt so hoch angesetzt wie die aktuellen Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung²⁸⁰ und überdauerten nicht nur die Muskelkraft-Theorie, sondern zunächst auch die Durchsetzung der ener-

Lehrbuch der Physiologie von Otto F. Ranke und Konrad Lang. Der Grundsatz, also der Stoff- und Energieverbrauch des Körpers bei Ruhe, wird dort »als Ausdruck für die permanente Leistungspräsenz des Körpers« interpretiert und direkt mit dem Eiweißstoffwechsel in Verbindung gebracht. Ständige Leistungsbereitschaft wird dabei als »Grundvoraussetzung des Lebens« betrachtet, die wiederum unmittelbar mit der »besonderen Eigenschaft des lebendigen Eiweisses« verknüpft ist. Vgl. ebd., S. 66. Gegen die These, dass eine vermehrte Eiweißzufuhr den Stoffwechsel in besonderer Weise anregt, argumentierte z. B. Hoesslin, H. v.: Ueber den Einfluss der Nahrungszufuhr auf Stoff- und Kraftwechsel, in: *Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin* 89 (2), 1882, S. 333–364, hier S. 336.

²⁷⁷ Vgl. z. B. Hoffmann: *Diätetische Kuren*, S. 545: »Die alte vielfach angefeindete Eintheilung von Voit in Organeiweiss und circulirendes Eiweiss entspricht eben unseren Kenntnissen doch am besten.« Hoffmann sprach sich zwar gegen eine extremes Übermaß des Eiweißkonsums aus, weil der Stoffwechsel dadurch über Gebühr angeregt und unnötig Energie verschwendet werde. Eine gewisse Anregung des Stoffwechsels durch die Vermehrung von »zirkulierendem Eiweiß« erschien ihm jedoch sinnvoll: »Es ist wahrscheinlich nicht sehr gut für Spannkraft und Leistungsfähigkeit, den Stoffwechsel möglichst niedrig und bescheiden zu halten«; ebd., S. 524. Darin sah er auch, ähnlich wie Voit, ein Hauptproblem des Vegetarismus: Es lasse sich damit kein »hoher Eiweissstand« erreichen; die Leistungsfähigkeit bleibe daher im Vergleich zu Fleischessern eingeschränkt. Vgl. ebd., S. 566.

²⁷⁸ Vgl. Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 73.

²⁷⁹ Vgl. Graf: *Der fitte Körper*.

²⁸⁰ Vgl. Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Referenzwerte Protein; zuletzt überarbeitet 2017: <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/protein/?L=0> (zuletzt aufgerufen am 22. 11. 2021).

getischen Perspektive im Bereich der Ernährungsforschung: Noch im frühen 20. Jahrhundert nannten viele Autoren hohe Eiweißempfehlungen im gleichen Atemzug mit der Einsicht, dass Wärme- und Krafterzeugung direkt zusammenhingen und Fette und Kohlenhydrate die primäre Kraftquelle darstellten.²⁸¹ Ermittelt wurden solche Werte zunächst anhand des »tatsächlichen Bedarfs«: Unter der Annahme, dass Menschen bei freier, nicht von finanziellen oder sonstigen Einschränkungen beeinflusster Nahrungswahl so aßen, dass ihr physiologischer Bedarf gedeckt wurde, untersuchten Voit und andere Ernährungsphysiologen den Nährstoffverbrauch bei unterschiedlichen Probanden und leiteten daraus Ernährungsempfehlungen ab. Als Referenzpunkt für Voits 118-Gramm-Standard diente der sogenannte »mittlere Arbeiter«, ein »Mann von durchschnittlicher Größe (70 Kilo), der eine Tätigkeit äquivalent zu der eines Schusters oder Soldaten in den Baracken für 9–10 Stunden täglich verrichtete«.²⁸²

Die Ermittlung des »tatsächlichen Bedarfs« auf diesem Wege bezog sich allerdings auf eine spezifische Ernährungskultur, die im Deutschland des 19. Jahrhunderts vergleichsweise viel Eiweiß und Fleisch beinhaltete. Dementsprechend spielte, wie Corinna Treitel gezeigt hat, der Blick auf andere Ernährungsweisen eine entscheidende Rolle bei der Kritik, die seit den 1880er Jahren an Voits Proteinstandard geäußert wurde und schließlich zu dessen Verwerfung führte: Zum einen drängten Vegetarier zunehmend darauf, die fleischlose Ernährung nicht pauschal abzuwerten, sondern im physiologischen Labor zu untersuchen und stellten dafür ihre eigenen Körper zur Verfügung, deren Gesundheit und Leistungsfähigkeit sie unter Beweis stellen wollten. Zum anderen lenkten die intensivierten wissenschaftlichen Beziehungen zwischen Deutschland und Japan den Blick auf eine außereuropäische Esskultur, in der nicht nur andere Lebensmittel im Zentrum standen, sondern im Schnitt auch weniger Eiweiß konsumiert wurde.²⁸³ Die Kategorie der »Erfahrung« war sowohl für die Einführung als auch für die Entthronung des Voit'schen Proteinstandards zentral: Voit begründete die Rationalität seines Vorgehens bei der Ermittlung des »tatsächlichen Bedarfs« unter anderem damit, dass die im Bereich der Ernährung »seit Jahrtausenden eingebürgerten Gebräuche ihren guten Grund«²⁸⁴ haben müssten. Auch für die These eines Zusammenhangs zwischen Eiweißzufuhr und Leistungsfähigkeit argumentierte er auf der Grundlage von »feststehende[n] Thatsachen aus der täglichen Erfahrung«.²⁸⁵ Seine Kritiker wiederum brachten Erfahrungen ein, die nicht der von Voit stillschweigend angenommenen und verstärkten Norm entsprachen; sie einte »a commitment to bringing experience and experiment into line with each other«²⁸⁶ und sie trugen dadurch maßgeblich dazu bei, dass das Primat des Proteins im frühen 20. Jahrhundert deutlich an Einfluss verlor.

281 Vgl. z. B. Dierks: *Unsere Nahrungsmittel vor Gericht*, S. 19, 22 und 24.

282 Neswald: *Kapitalistische Kalorien*, S. 95; vgl. auch Treitel: *Eating Nature*, S. 96. Zum Voit'schen Kostmaß vgl. auch Carpenter: *Protein and Energy*, S. 89 f.

283 Vgl. Treitel: *Protein Standard*.

284 Voit: *Über die Kost in öffentlichen Anstalten*, S. 20.

285 Pettenkofer; Voit: *Stoffverbrauch des normalen Menschen*, S. 566; vgl. auch ebd., S. 569 f.

286 Treitel: *Protein Standard*, S. 67.

Anhänger des Vegetarismus versuchten um 1900 nicht nur, ihre von der Norm abweichenden Erfahrungen als Wissensgrundlage zu legitimieren, sondern warnten auch zunehmend vor den Gefahren eines übermäßigen Eiweißkonsums, der zur einer ›Verschlackung‹ oder ›Autointoxikation‹ führen könne. Mit ›Verschlackung‹ war die Ablagerung von nicht ausgeschiedenen oder unvollständig verbrannten Stoffwechselprodukten im Körper gemeint, die als Ursache für eine ganze Reihe von Krankheiten und Beschwerden wie Gicht, Rheuma oder Magenentzündungen unter Verdacht standen. Der englische Arzt Alexander Haig, dessen Theorien auch in Deutschland viele Anhänger:innen fanden, entwickelte ein detailliertes Ernährungssystem, das um die Vermeidung der ›Harnsäureverschlackung‹ kreiste. Haig hielt, im Gegensatz zu vielen anderen Vertretern des Vegetarismus, an relativ hohen Eiweißempfehlungen und auch an einem direkten Zusammenhang zwischen Eiweißkonsum und körperlicher Leistungsfähigkeit fest.²⁸⁷ Allerdings unterschied er dabei »zwischen einem zirkulierenden, leicht verdaulichen Pflanzeiweiß und einem sich im Blut und Gewebe ablagernden schwer verdaulichen Fleischeiweiß«²⁸⁸ – eine Argumentation, die deutliche Parallelen zu Voits Unterscheidung zwischen zirkulierendem Eiweiß und Organeiweiß aufwies, wenn auch unter umgekehrten Vorzeichen.²⁸⁹ Die schnelle, ungehinderte Zirkulation des ›Säftestroms‹ stellte bei Haig eine wichtige Voraussetzung für körperliche Leistungsfähigkeit dar.²⁹⁰ Fleischeiweiß (beziehungsweise die daraus entstehende Harnsäure) erwies sich in seinen Augen jedoch als Hindernis, das den Strom der Nährstoffe nicht anregte und energetisierte, sondern ausbremste.²⁹¹ ›Autointoxikation‹, die ›Selbstvergiftung‹ des Körpers durch die Zersetzung von Eiweiß in giftige Stoffwechselprodukte, war ein Konzept, das seinen Ursprung in der medizinischen und bakteriologischen Forschung hatte, aber auch in vegetarischen Kreisen großen Anklang fand. Unter anderem nahm es in der Ernährungslehre des US-amerikanischen Ernährungsreformers John Harvey Kellogg eine zentrale Stellung ein. Das Konzept der ›Autointoxikation‹ knüpfte an das neue, seit den 1880er Jahren zunehmend verbreitete Wissen der Bakteriologie an: Überschüssiges Eiweiß, so die Theorie, sammelte sich im Darm an, wo Bakterien einen Fäulnisprozess in Gang setzten, durch den eine Vielzahl giftiger Stoffe produziert und der Körper von innen heraus vergiftet wurde.²⁹²

287 Vgl. Haig: *Diät und Nahrungsmittel*, S. 8 f.

288 Merta: *Schlank*, S. 65.

289 Haig sprach auch von ›Spannkräften‹ und nutzte die Metapher der aufgezogenen Uhrfeder, um die Entstehung von Muskelkraft zu veranschaulichen. Vgl. Haig: *Diät und Nahrungsmittel*, S. 2.

290 Darin lässt sich eine deutliche Anleihe an den humoralpathologisch geprägten Hygienediskurs erkennen, der ebenfalls das »ordnungsgemäße, störungsfreie Zirkulieren der Säfte« zu einem wichtigen Ziel der Körperpflege erhob. Wieser: *Von reizbaren Maschinen*, S. 10.

291 ›Stoffwechselschlacken‹ spielten auch in den Ernährungslehren von Heinrich Lahmann, Richard Ungewitter, Ragnar Berg und Carl Röse eine wichtige Rolle, die alle eine deutliche Reduktion des Eiweißkonsums empfahlen. Vgl. Merta: *Schlank*, S. 80–88.

292 An der Entwicklung und Verbreitung des Konzepts waren der russische Bakteriologe Ilja Iljitsch Metschnikow und der französische Mediziner Charles Bouchard maßgeblich beteiligt; vgl. Levenstein: *Fear of Food*, S. 27–42; Williams, Elizabeth A.: *Appetite and Its Discontents: Science, Medicine, and the Urge to Eat, 1750–1950*, Chicago, IL u. a. 2020, S. 173. Zu Kellogg und seinem

Teilweise wurden diese gesundheitlichen Bedenken gegen einen (Über-)Konsum von Eiweiß auch außerhalb der Vegetarismus-Bewegung übernommen.²⁹³ Eine vorerst größere Rolle spielten aber Überlegungen zu physiologischer und ökonomischer Effizienz: Um 1900 setzte sich in der Ernährungsphysiologie immer mehr die Ansicht durch, dass eine Erhöhung des Eiweißkonsums nicht automatisch das Leistungspotenzial vergrößerte, sondern vielmehr Energie verschwendete. Im Gegensatz zu der erfahrungsbasierten Ermittlung des »tatsächlichen Bedarfs« wurde nun im Labor unter streng kontrollierten Bedingungen zu Eiweißnormen geforscht: In Deutschland unternahm insbesondere Max Rubner zahlreiche Experimente zum Zusammenhang zwischen Nahrungszufuhr und Energieverbrauch. In den USA führte Russell Chittenden mehrere, auch in Deutschland viel beachtete Versuchsreihen durch, mit denen er unter anderem versuchte, Werte für den sogenannten »Minimalkonsum« zu ermitteln.²⁹⁴ Für die Bewertung des Nährstoffes Eiweiß ergaben sich daraus bahnbrechende Resultate: Zum einen konnte experimentell gezeigt werden, dass wesentlich niedrigere Eiweißmengen als bisher angenommen ausreichten, um Gesundheit und Leistungsfähigkeit in vollem Maße zu erhalten. Rubner ging davon aus, dass sich ein Erwachsener im Extremfall mit nur 30 bis 35 Gramm Eiweiß pro Tag ernähren konnte; Chittenden sah 60 Gramm als ausreichend an.²⁹⁵ Zum anderen erwies sich Eiweiß als ineffizienter Energielieferant: Bei der Umsetzung von Eiweiß im Körper wurde besonders viel Wärme produziert – eine Verschwendung wertvoller Energie, die nicht mehr in Arbeitsleistung umgesetzt werden konnte. Außerdem ging über Harn und Kot ein größerer Energieanteil verloren als bei anderen Nährstoffen. Eine Vermehrung des Eiweißstoffwechsels über das unbedingt notwendige Maß hinaus war aus dieser Perspektive nicht nur unnötig, sondern ineffizient und verschwenderisch.²⁹⁶ Im frühen 20. Jahrhundert gab es also – zumindest aus wissenschaftlicher und lebensreformerischer Sicht – ein wachsendes Interesse daran, einen übermäßigen Eiweißkonsum zu verhindern.²⁹⁷

Konzept der »Autointoxikation« vgl. außerdem Carpenter: Protein and Energy, S. 84–88; zu »Eiweißfäulnis« und Selbstvergiftung bei Bircher-Benner vgl. Wirz: Die Moral auf dem Teller, S. 94 f.

293 Vgl. z. B. Bornstein: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, S. 22 f., der einen maßvollen Fleischkonsum zwar für unproblematisch hielt, jedoch vor einer zu starken »Fäulnisvermehrung« im Darm bei Überkonsum warnte.

294 Vgl. Chittenden, Russell H.: Physiological Economy in Nutrition: With Special Reference to the Minimal Protein Requirement of the Healthy Man: An Experimental Study, New York, NY 1905; dazu auch Neswald: Kapitalistische Kalorien, S. 89 f. und 101 f.; Carpenter: Protein and Energy, S. 100–118.

295 Vgl. Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 10; Chittenden: Physiological Economy in Nutrition, S. 475; Treitel: Protein Standard, S. 65.

296 Vgl. Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 5; Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz, S. 373–375. Auch in lebens- und ernährungsreformerischen Kreisen wurde dieses Motiv aufgegriffen und mit Warnungen vor einer »Überhitzung« der menschlichen »Maschine« verknüpft. Vgl. ebd., S. 375–377; Möhring: Marmorleiber, S. 309–311.

297 Um 1900 wurde in populärwissenschaftlichen Texten langsam auch die Festlegung von Eiweiß-Obergrenzen ein Thema; vgl. z. B. Welche Kost erhält uns gesund und kräftig?, in: Der ärztliche Hausfreund (9), 1896, S. 65–66, hier S. 66. Auch Warnungen vor den schädlichen Folgen eines

Zumindest bei Rubner lässt sich allerdings ein deutlicher Unterschied zwischen den theoretischen und praktischen Überlegungen zum Eiweißminimum feststellen: Er wies zwar wiederholt auf die Ineffizienz von Eiweiß als Energiequelle hin und äußerte sich kritisch zum zeitgenössischen ›Eiweißkultus‹.²⁹⁸ Eine allgemeine Annäherung des Eiweißkonsums an die im Labor ermittelten Minimalwerte strebte er allerdings nicht an; vielmehr erschienen ihm diese für die Praxis untauglich. Noch 1908 sprach er Eiweißempfehlungen aus, die Voits 118-Gramm-Standard entsprachen oder sich ihm annäherten. Damit konsumiere man zwar einen Überschuss an Eiweiß, aber: »Dieses Mehr betrachte ich als einen Sicherheitsfaktor, der notwendig ist, gerade wie man eine Brücke viel stärker baut, als jemals die maximalst zugelassene Belastung ausmacht.«²⁹⁹ Vorerst war also die Angst vor einer Unterversorgung mit Eiweiß noch sehr präsent, auch wenn das Voit'sche Eiweißkostmaß im frühen 20. Jahrhundert bereits »deutlich an Bindekraft verloren hatte[]«.³⁰⁰ Erst kurz vor dem Ersten Weltkrieg betonte Rubner etwas vehementer, dass 100 bis 120 Gramm Eiweiß pro Tag »nicht [...] als allgemeine Kriterien für alle Volksernährungsweisen der Welt oder auch nur einer Nation gelten«³⁰¹ könnten. Auch von Voits Forderung, der Eiweißbedarf müsse zu einem großen Teil durch Fleisch gedeckt werden, distanzierte er sich nun deutlich.³⁰² Er wollte darin aber auch »kein solches Eiweißübermaß sehen, daß es nötig wäre, an Korrekturen und

zu hohen Fleischkonsums waren nun vermehrt außerhalb der vegetarischen Bewegung anzutreffen; vgl. z. B. Tiebe: Das Fleisch unserer Schlachttiere, S. 4. Es handelte sich aber weiterhin nicht um eine Mehrheitsmeinung; Rubner beschrieb für 1913 einen kontroversen Diskurs: »Die Sozialpolitiker sprechen im allgemeinen von Eiweiß- und Fleischmangel in der Kost, und von physiologischer Seite wird bereits vom Eiweißübermaß und der Reduktion des Eiweißes in der Kost gesprochen.« Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 70.

298 Besonders deutlich z. B. in Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 77: »Nichts kann ungünstiger für eine gute Arbeitsleistung sein, als eine übertrieben hohe Zufuhr von Eiweiß.«

299 Rubner: Volksernährungsfragen, S. 41. Darin stimmte er mit dem sozialistischen Physiologen Alexander Lipschütz überein, der der Festlegung von Minimalwerten kritisch gegenüberstand und betonte, dass eine Ernährungsreform nur unter Beachtung der sozialen Rahmenbedingungen und Bedürfnisse durchgeführt werden könne; vgl. Lipschütz, Alexander: Eine Reform unserer Ernährung?, in: Die neue Zeit 27/1 (25), 1909, S. 909–917, hier S. 913 und 916. Rubner äußerte sich auch 1913 noch ähnlich: »Mit der Theorie des Eiweißminimums wissen wir in der Praxis des täglichen Lebens nichts anzufangen.« Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 39. Vgl. auch Rubner, Max: Nahrungsmittel- und Ernährungskunde, 2. Aufl., Stuttgart 1908, S. 34 und 38. Dort empfiehlt Rubner für Erwachsene – je nach Körpergewicht und Arbeitsleistung – zwischen 85 und 118 Gramm Eiweiß pro Tag. Chittenden plädierte in dieser Frage deutlich entschiedener für eine Orientierung an den Minimalwerten und eine Vermeidung jeglichen Überkonsums; vgl. Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz, S. 377–383.

300 Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 366. In Publikationen um 1900 findet sich häufig ein Nebeneinander von ›alten‹ und ›neuen‹ Normen; es werden Nährstoffbedarfe und Speisezettel für beide Fälle vorgestellt. Vgl. z. B. Frentzel: Ernährung und Volksnahrungsmittel, S. 67.

301 Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 85.

302 Vgl. ebd., S. 41 f. Rubners Aussagen zum Fleischkonsum waren auch vor dem Hintergrund der ›Fleischnot‹ vor dem Ersten Weltkrieg ein durchaus deutliches und kontroverses Statement: Er bestritt an mehreren Stellen rundweg, dass es in Deutschland eine ›Fleischnot‹ gab (vgl. z. B. ebd., S. 117).

Reduktionen zu denken³⁰³ – zumindest, solange die finanziellen Möglichkeiten nicht dagegen sprachen.

Die Differenzierung der Eiweiß- und Fleischbedarfe

Unabhängig von der allgemeinen Senkung der Eiweißnormen über einen längeren Zeitraum hinweg wurde von Anfang an auch zwischen den Bedarfen unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen differenziert. Dabei war im Zusammenhang mit der Muskelkraft-These die Arbeitsleistung zunächst eine entscheidende Kategorie: Wer mehr Muskularbeit verrichtete, dem wurde auch ein höherer Eiweißbedarf zugesprochen. Mit der Widerlegung der Theorie in den 1860er Jahren verschwand dieser Zusammenhang nicht plötzlich, erhielt aber neue Akzente. Carl Voit zufolge ließen sich Leben und Gesundheit zwar mit einer relativ geringen Eiweißmenge erhalten, die zum Erhalt des ›Organeiweißes‹ genügte. Um größere Leistungen zu vollbringen, sei aber eine größere Menge an ›zirkulierendem‹ beziehungsweise ›Vorratseiweiß‹ notwendig. Den Begriff Leistung bezog Voit dabei nicht nur auf körperliche Anstrengungen, sondern brachte ihn in einen direkten Zusammenhang mit den Anforderungen der ›modernen Zivilisation‹:

»Die Menschen geniessen heut' zu Tage im Durchschnitt nicht nur eine bessere Kost, sondern auch eine an Eiweiss reichere wie sonst, wo Brod und, Vegetabilien den Haupttheil ausmachten. Diese Aenderung hängt innig zusammen mit den gesteigerten Anforderungen, welche die Civilisation jetzt an den Einzelnen macht. Es ist etwas Anderes, eben sich bei mässiger Leistung zu erhalten, als den Leib zu intensiver Anstrengung zu befähigen. Während ehemals das Dasein einförmiger dahinfloss, bestürmen uns fortwährend Tausende von Eindrücken; wir erleben und schaffen wegen der Masse der Erfahrungen in derselben Zeit mehr wie unsere Vorfahren und brauchen dazu vorzüglich Vorrathseiweiss in unserem Körper, wie uns vor Allem der energische Engländer beweist.«³⁰⁴

Nicht nur der Körper des modernen Menschen war demzufolge größeren Anforderungen ausgesetzt, sondern auch sein Geist und seine Psyche, die mit einer höheren Frequenz und Geschwindigkeit der Eindrücke und Erfahrungen zurechtkommen mussten. Damit verschob sich die Grenze zwischen Menschen, die einen erhöhten Eiweißbedarf hatten und denjenigen, die mit geringeren Mengen auskamen: Anstelle von (körperlich) arbeitenden und nicht arbeitenden Körpern wurden ›moderne‹ und ›unmoderne‹ Körper (und Leistungsformen) einander gegenübergestellt. ›Moderne‹ Körper verfügten über einen anderen Eiweißhaushalt: Neben dem statischen, gebundenen ›Organeiweiß‹ als Grundlage des Lebens stand ihnen ein großer Vorrat von dynamischem, schnell abrufbarem ›zirkulierendem‹ Eiweiß zur Verfügung, der sie zu

303 Ebd., S. 85.

304 Voit: Ueber die Theorien der Ernährung, S. 33 f.

einer spezifisch modernen Form der Leistung befähigte. Die Eiweißforschung überkreuzte und verknüpfte sich an dieser Stelle mit den in Kapitel 2 beschriebenen, von rassistischen Zuschreibungen durchzogenen Debatten zu Fleischkonsum und ›Zivilisation‹, in denen ›Kultur-‹ und ›Naturmenschen‹ voneinander abgegrenzt und in ganz ähnlicher Art und Weise mit Attributen wie Statik versus Dynamik, Aktivität versus Passivität belegt wurden.³⁰⁵

Auch das seit Mitte der 1870er Jahre verbreitete Voit'sche Kostmaß sah größere Eiweißmengen bei schwererer Arbeit vor – allerdings wurde der Mehrbedarf von Voit und anderen Wissenschaftlern im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts in der Regel nicht mehr direkt über die Muskelleistung, sondern mittelbar über die Muskelmasse begründet: Ein kräftiger Arbeiter habe »eine grössere Masse eiweissreicher Organe (namentlich Muskeln) auf ihrem Bestande zu erhalten« und brauche »desshalb [sic!] mehr Eiweiss in der Nahrung«.³⁰⁶ Der Bedarf unterschied sich also nicht nach der Leistungsart, sondern nach dem Körperbau – bei ein und demselben Individuum blieb er dementsprechend bei Ruhe und Bewegung gleich.³⁰⁷ Von der Körperform gingen auch Kriterien wie Gewicht oder Körperoberfläche aus, die messbare Größen zur Verfügung stellten, mit denen sich der Nährstoff- und Kalorienbedarf scheinbar objektivieren ließ.³⁰⁸ In der Praxis spielte die Art der Leistung (und die damit verbundenen Vorannahmen) jedoch neben der Körperform weiterhin eine wichtige Rolle, was besonders der Blick auf die Kategorie Geschlecht deutlich macht. Für Frauen wurde im Allgemeinen ein geringerer Eiweißbedarf veranschlagt, etwa in einem Artikel zum Thema gesunde Ernährung, der 1896 in der Zeitschrift *Der ärztliche Hausfreund* erschien:

»Die Frau, welche etwa 10 kg leichter ist als der Mann und zumeist mehr Fett am Körper besitzt, was die Zersetzungsgröße beschränkt, bedarf etwa 4/5 der Kost des Mannes, so daß bei leichter Arbeit 90 g Eiweiß, 40 g Fett und 400 g Kohlehydrate ausreichen.«³⁰⁹

Auf den ersten Blick bauten diese Empfehlungen auf objektiven Körpermaßen wie Gewicht und Körperfettanteil auf. Statt diese Maße jedoch unmittelbar als Grundlage für individuelle Kostempfehlungen zu nehmen, wurde das Geschlecht, in Verbindung mit statistischen Durchschnittswerten, als entscheidende Orientierungskategorie ins

305 Bisweilen wurde die Kategorie ›Rasse‹ in Bezug auf den Eiweißbedarf auch explizit erwähnt; vgl. z. B. Kassung: Fleisch, S. 36. Oft schwang sie aber eher implizit in der Unterscheidung zwischen den angeblichen Bedürfnissen von ›Kultur-‹ und ›Naturmenschen‹ mit.

306 Voit: Über die Kost in öffentlichen Anstalten, S. 24.

307 Vgl. ebd., S. 21.

308 Das Körpergewicht war ein gängiger Maßstab zur Feststellung des Ernährungsbedarfs, der schon früh auch in populärwissenschaftlichen Texten verbreitet wurde; vgl. z. B. Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 90. Rubner betonte hingegen, dass nicht das Körpergewicht, sondern die Körperoberfläche entscheidend für den Nahrungsbedarf sei; vgl. Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 30 f.

309 Welche Kost erhält uns gesund und kräftig?, S. 65. Der Text des Artikels stammt aus Meyers Konversationslexikon (vgl. ebd., S. 66), fand also vermutlich eine relativ große Verbreitung.

Zentrum gerückt. Während in dem zitierten Artikel für Männer Empfehlungen für »mittlere« und »angestrengte« Arbeit angegeben wurden, war bei Frauen nur von »leichter« Arbeit die Rede.³¹⁰ Beide Beobachtungen fügen sich in die breitere Entwicklung geschlechtsspezifischer Körper- und Rollenvorstellungen im 19. Jahrhundert ein: Im Zuge der Industrialisierung wurde der muskulöse Männerkörper zu einem gesellschaftlichen Leitbild, während die Körper von Frauen als fragil und schwach beschrieben wurden.³¹¹ Die Verbreitung von nach Geschlecht getrennten Ernährungsempfehlungen trug dazu bei, diese geschlechtsspezifischen Körper zu konstituieren – sowohl auf der diskursiven als auch auf der materiellen Ebene, indem sie die ohnehin ungleiche Verteilung von Nahrungsressourcen wissenschaftlich legitimierten. Gleichzeitig erfuhr die häusliche Arbeit im Vergleich zu industrieller »Schwerarbeit« eine deutliche Abwertung und galt als körperlich wenig anstrengend.³¹² In Texten aus dem Bereich der Ernährungsforschung und Ernährungsratgebern wurden Frauen meist in ihrer Rolle als Hausfrau adressiert; die Doppelbelastung vieler Arbeiterinnen, die neben der Lohnarbeit in einer Fabrik auch noch für die häusliche Arbeit verantwortlich waren, wurde höchstens als zu behebender Missstand thematisiert, weil sie die Frauen von der Zubereitung nahr- und schmackhafter Mahlzeiten für die Familie abhielt – nicht aber als Argument für einen höheren Eiweiß- oder Kalorienbedarf.³¹³

Eine Ausnahme bildeten Schwangerschaft und Stillzeit, für die ein erhöhter Nahrungsbedarf angenommen wurde: Die Kost für schwangere Frauen sollte »sehr nahrhaft, leichtverdaulich und nicht zu voluminös«³¹⁴ sein; »Fleisch gehört während dieser Zeit zu jeder Mahlzeit«.³¹⁵ Für stillende Mütter wurden bis zu 160 g Eiweiß pro Tag empfohlen, die überwiegend aus tierischen Lebensmitteln gedeckt werden sollten, um

310 Vgl. ebd.; ähnlich z. B. bei Grawitz: Gesundheitspflege im täglichen Leben, S. 97–99; Koch: Wie ernähren wir uns gesundheitsgemäss, S. 30. Koch differenziert den Bedarf bei leichter und mäßiger Arbeit sowie im Alter nach Geschlecht; unter der Kategorie »angestrengte Arbeit« werden hingegen nur Männer erwähnt. Max Rubner hingegen gibt in einer Tabelle in einem Ernährungsratgeber Empfehlungen für Erwachsene im Allgemeinen, differenziert nach Gewicht und Arbeitsleistung; vgl. Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 32. Im Fließtext differenziert er allerdings doch nach Geschlecht: »Frauen haben ein kleineres Körpergewicht wie die Männer, haben weniger entwickelte Muskulatur und weniger Verwendungsfähigkeit bei den Berufen mit starker Arbeitsleistung. Sie haben daher im Durchschnitt auch weniger Nahrung nötig.« Ebd., S. 31.

311 Vgl. Fischer: Männlichkeit und Fleischkonsum, S. 51. In Gesundheitsratgebern aus dem 19. Jahrhundert wurden dementsprechende Ratschläge gegeben, die eine besondere Fragilität oder Schutzwürdigkeit weiblicher Körper voraussetzten. So hielt etwa Karl Reclam eine gewisse »Abhärtung« von Mädchen und Jungen für wünschenswert, warnte aber: »Nur beachte man, wie viel die Kraft und Leistungsfähigkeit jedes einzelnen Organismus verträgt, und lasse dem Jüngling größere Kraftübungen zu, als der Jungfrau.« Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 66.

312 Vgl. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 76–78.

313 Vgl. ebd., S. 113–126.

314 Welche Kost erhält uns gesund und kräftig?, S. 66.

315 Dornblüth: Die Schule der Gesundheit, S. 356.

das Nahrungsvolumen gering zu halten.³¹⁶ Damit überstieg ihr Eiweißbedarf sogar den eines ›angestrengt arbeitenden‹ Mannes. Die Leistungsformen, die einen höheren Eiweißbedarf rechtfertigten, waren also klar vergeschlechtlicht: Männer waren für Leistungen im Bereich der produktiven Muskelarbeit zuständig, Frauen für reproduktive Aufgaben – die aber nur im Bereich der Fortpflanzung als körperliche Leistungsform anerkannt wurde, während die Hausarbeit im Bereich der (›weiblich‹ konnotierten) emotionalen Arbeit verortet wurde, die in erster Linie Sorgfalt und Aufmerksamkeit, Zeit und praktisches Wissen erforderte.³¹⁷

Max Rubners Forschungsergebnisse zum Stoff- und Kraftwechsel stellten im späten 19. Jahrhundert eine deutliche Zäsur dar. Er schloss nicht nur endgültig mit der Vorstellung ab, dass dem Eiweiß als Quelle der Muskelkraft eine besondere Rolle zukäme oder man durch eine Erhöhung des ›Vorratseiweiß‹ die Leistungsfähigkeit beeinflussen könne,³¹⁸ sondern reduzierte auch die Faktoren, von denen der Eiweißbedarf abhängig war. Er betonte, dass weder Arbeit oder Bewegung, noch Kälte, Schlafmangel oder das Temperament Einfluss darauf hatten, wie viel Eiweiß ein Mensch benötigte. Stattdessen beeinflussten einige dieser Faktoren den Kalorienbedarf, der zum neuen Leistungsmaßstab wurde.³¹⁹ Gleichzeitig verwarf er die Vorstellung, es gebe ein bestimmtes, für alle Menschen gültiges Eiweißminimum:

316 Dabei stand allerdings nicht unbedingt die Gesundheit der Mütter im Mittelpunkt; oft galt das Hauptaugenmerk der Gesundheit und Leistungsfähigkeit der ›heranwachsenden Generation‹ – denn »[e]ine schwächliche Mutter wird in der Regel auch schwächliche Kinder haben«. Meinert: Wie nährt man sich gut und billig, S. 75.

317 Dass Leistung im Untersuchungszeitraum nicht unbedingt universell verstanden wurde, sondern bestimmte Leistungsformen mit bestimmten Körpern verknüpft waren, zeigt auch der Blick in Karl Reclams Buch der vernünftigen Lebensweise, einen populären Gesundheitsratgeber, der 1876 bereits in der zweiten Auflage erschien. Das Erwachsenenalter wird darin als »Zeitraum der Reife und Kraft« beschrieben, in dem »das Individuum als der eigentliche Ausdruck seiner Rasse, seines Geschlechtes, seines Standes erscheint«. Aufgabe jedes Erwachsenen war es, »seine normale Befähigung, seinen normalen Zustand« zu erreichen und diesen dann »zu erhalten, seine Leistungsfähigkeit zu steigern«. Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 87. Die Erziehung in Hinblick auf den »normalen Zustand« sollte bereits in der Jugend beginnen und umfasste »für den Jüngling vorzugsweise: Kraft, – Muth, – Ausdauer, – und für die Jungfrau vorzugsweise: Häuslichkeit, – Bescheidenheit, – gesellige Gewandtheit«. Ebd., S. 71.

318 Zum ›Vorratseiweiß‹ vgl. Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 72: Dieses habe »nichts mit der allgemeinen Verbesserung der Zellen und der Muskulatur zu tun, man kann davon etwas verlieren oder gewinnen, die Gesundheit und Leistungsfähigkeit leidet nicht«.

319 Vgl. Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 6–8. Zum Zusammenhang von Temperament und Kalorienbedarf heißt es dort z. B.: »Eine sehr wesentliche Sache für den Arzt ist das Temperament der Leute. Von diesem Moment hängt außerordentlich viel für den Nahrungsbedarf ab. Der eine ist z. B. lebhaften Temperaments und macht alle Dinge, die ein anderer gelassen erledigt, mit einer Masse von Nebenbewegungen; das benötigt natürlich ein erhebliches Mehr an Energie«. Auch auf der metaphorischen Ebene verschoben sich einige Begriffe von der Nährstoff- auf die Energieebene; den Begriff ›Spannkraft‹ nutzte Rubner nicht mehr im Zusammenhang mit der Eiweiß-, sondern mit der Kalorienversorgung. Vgl. z. B. Rubner: Nahrungsmittel- und Ernährungskunde, S. 27.

»Man stellt sich vielfach vor, und ich könnte die Literatur von 20 Jahren hierfür anführen, daß es für Menschen wie für Tiere nur ein bestimmtes typisches Eiweißminimum geben könnte, das zu bestimmen wäre; und manche meinen, es sei dies ein besonders wichtiges Moment und man müßte, nachdem man das Eiweißminimum gefunden hat, nun hiernach die Ernährung regulieren können. Diese Auffassung von einem typischen Minimum ist aber ein kompletter Irrtum.«³²⁰

Stattdessen erwies sich das Eiweißminimum als relativ flexibel; entscheidend waren dabei zwei Faktoren: Der Gesamtenergieverbrauch (die »Abnützungsquote«, die durch Nahrungsprotein gedeckt werden musste, betrug laut Rubner stets 4 bis 5 Prozent des gesamten Energieverbrauchs) sowie die Zusammensetzung der Nahrung.³²¹ Je proteinreicher die Kost war, desto höher war auch das Eiweißminimum, also die Schwelle, ab der sich Proteinzufuhr und -zersetzung die Waage hielten. Enthielt die Nahrung jedoch einen hohen Prozentanteil von Kohlenhydraten, so ließ sich das Eiweißminimum beträchtlich absenken.³²² Rubner vertrat, im Anschluss an diese Überlegungen, eine neue Position in Bezug auf Kostmaße und Ernährungsempfehlungen: Statt nach einer optimalen »Normalkost« zu suchen, ging er von einem relativ breiten Spektrum möglicher und physiologisch sinnvoller Ernährungsweisen aus.³²³

Vor diesem Hintergrund fielen die Unterschiede zwischen unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen auf den ersten Blick geringer aus; alle Erwachsenen konnten bei einer entsprechend abgestimmten Ernährung mit relativ geringen Eiweiß- und Fleischmengen auskommen. Voit hatte noch behauptet, dass eine vegetarische Ernährung zwar möglich, die Leistungsfähigkeit dabei aber deutlich limitiert sei. Nur mit fleischhaltiger Nahrung lasse sich ein ausreichend großer Vorrat an zirkulierendem Eiweiß aufbauen.³²⁴ Rubner hingegen betonte ausdrücklich, dass Leistungsfähigkeit auch ohne Fleischkonsum möglich sei.³²⁵ Er war bemüht, der Verbreitung von »mythischem Beiwerk« in Bezug auf Nahrungsbedürfnisse entgegenzuwirken und betonte zum Beispiel, dass »die Ansprüche an den Energiebedarf sich auf der ganzen Welt [...] gleich verhalten«.³²⁶ Auch Unterschiede zwischen Männern und Frauen traten bei ihm weniger pointiert hervor, obwohl er an einem im Durchschnitt geringeren Bedarf von Frauen festhielt.³²⁷ In ernährungspolitischer Hinsicht eröffnete die von

320 Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 8 f.

321 Vgl. ebd., S. 8. Die Abhängigkeit der »Abnützungsquote« vom Gesamtenergieverbrauch erklärt vielleicht, weshalb Rubner – trotz seiner ausdrücklichen Betonung, dass die Arbeitsleistung keinen Einfluss auf den Eiweißverbrauch nehme – Eiweißbedarfe dennoch geringfügig nach Arbeitsintensität differenzierte; vgl. z. B. Rubner: Nahrungsmittel- und Ernährungskunde, S. 38.

322 Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 9–12.

323 Vgl. Treitel: Max Rubner, S. 13.

324 Vgl. Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 494 f.

325 Vgl. Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 23 f.

326 Rubner: Volksernährungsfragen, S. 31.

327 In der zweiten Auflage seines Ernährungsratgebers von 1908 differenzierte die Tabelle zum Nährstoffbedarf nicht mehr nach Geschlecht, sondern nur nach Körpergewicht, Alter und Arbeitsleistung. Im Fließtext wurde hingegen auf einen durchschnittlich geringeren Bedarf von

ihm vorgeschlagene Abkehr von einer allgemeingültigen ›Normalkost‹ aber zunächst eher die Möglichkeit zu einer stärkeren Differenzierung zwischen unterschiedlichen Bevölkerungsgruppen: Die Individualisierung der Eiweißkostmaße ermöglichte eine größere Flexibilität; Ernährungsempfehlungen konnten gezielt an bestimmte Lebensumstände und Leistungsziele angepasst werden.

Das wird auch bei Rubner deutlich: Er kritisierte zwar schon früh den ›Eiweiß- und Fleischkultus‹ der städtischen Bevölkerung; insbesondere die weiterhin verbreitete Ansicht, dass Fleischkonsum Kraft verleihe, war ihm ein Dorn im Auge.³²⁸ Zu einem eigentlichen Problem, zur Gefahr für Gesundheit und Leistungsfähigkeit wurde diese Fixierung auf Fleisch aber in erster Linie in einkommensschwachen Haushalten: Sie verschlang, ähnlich wie der Konsum von Alkohol, einen zu großen Teil des Budgets, das dann nicht mehr ausreichte, um den Nährstoffbedarf zu decken. Unter- und Mangelernährung waren die Folge. Nicht der Verzehr von Fleisch an sich war also das Problem – ähnlich wie der ›unfreiwillige Vegetarismus‹ wurde er erst in Kombination mit anderen Faktoren zur Gefahr. Rubners Reformvorschläge zielten daher zunächst primär auf die Arbeiter:innenklasse ab; erst während des Ersten Weltkriegs weiteten sie sich auf die gesamte Bevölkerung aus.³²⁹ Zu den bürgerlichen Ernährungsgewohnheiten, die oft zu jeder Mahlzeit Fleisch vorsahen, äußerte er sich vor 1914 zwar kritisch, aber dennoch vorsichtig. Eine solche fleischlastige Ernährung sei in jedem Fall überflüssig, aber nicht zwangsläufig schädlich – auch wenn ein allzu ausschweifender Fleischkonsum durchaus krank machen könne.³³⁰ Radikale Reformvorschläge oder gar Anregungen zu einer vegetarischen Ernährung³³¹ äußerte Rubner für diese Gruppe jedoch nicht; er beließ es zunächst bei Appellen zur Mäßigung. Damit legitimierte er implizit auch einen höheren Eiweißbedarf gutsituierter Bürger:innen. Denn – so hatten es Rubners Experimente ergeben – wer täglich ein oder zwei große Fleischmahlzeiten zu sich nahm, trieb sein Eiweißminimum damit in die Höhe; die Untergrenze von 30 bis 35 Gramm war bei dieser Ernährungsweise unerreichbar. Das kleinste Eiweißminimum ließ sich mit der in ärmeren Schichten verbreiteten ›Kartof-

Frauen hingewiesen; den Mehrbedarf während der Schwangerschaft wiederum schätzte Rubner eher gering ein. Rubner: Nahrungsmittel- und Ernährungskunde, S. 37f.

328 Vgl. Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 115; Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 24.

329 Vgl. Treitel: Max Rubner, S. 10 und 20. Zu Rubners Rolle während des Ersten Weltkriegs vgl. auch Schmidt, Daniel: Zwischen Expertise und Propaganda: Max Rubner und die Kriegsernährung im Ersten Weltkrieg, in: Plesser; Thamer (Hg.): Arbeit, Leistung und Ernährung, S. 237–262.

330 Vgl. Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 24; Rubner: Nahrungsmittel- und Ernährungskunde, S. 66. Rubners Kritik der bürgerlichen Ernährungsweise wurde im Laufe der Jahre radikaler. 1913 äußerte er sich bereits deutlicher: »Nun ist aber freilich die neue Eßweise der Bessersituerten keineswegs an sich physiologisch begründet, auch nicht einmal gesund [...]. Mehlspeisen, Gemüse, Früchte sollten in erhöhtem Maße statt des Übermaßes von Fleisch in Betracht gezogen werden.« Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 93f.

331 Zum Vegetarismus schrieb Rubner 1909 vielmehr, dieser gehe als Gegenbewegung »zu weit«; Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 24. Vgl. auch Schmidt: Max Rubner und die Kriegsernährung, S. 239.

felkost« erzielen.³³² Der angenommene Eiweißbedarf unterschied sich also weiterhin je nach Bevölkerungsgruppe. Als Differenzierungsmerkmal stand nun aber nicht mehr ein *a priori* zugeschriebenes Leistungspotential im Zentrum, sondern die Lebensumstände, insbesondere die finanzielle Situation. Eiweißkonsum und Leistungsfähigkeit entkoppelten sich immer mehr.

Der Konnex zwischen Fleisch, Eiweiß und Leistung wurde im Untersuchungszeitraum aus mehreren Richtungen hinterfragt und destabilisiert. Während Fleisch seine Position als (zumindest aus physiologischer Sicht) besonders effiziente Eiweißquelle jedoch weitgehend behaupten konnte, stellten die Senkung der Eiweißnormen und die Abkehr vom Primat des Proteins um 1900 eine viel grundlegendere Herausforderung dar. Sie trugen dazu bei, den Boden für eine (in der konventionellen Ernährungsforschung) neue Art von Gefährdungsdiskurs zu bereiten: Nicht mehr eine Unter-, sondern eine Überversorgung mit Fleisch bedrohte nun potenziell die Leistungsfähigkeit und Effizienz von individuellen wie kollektiven Körpern. Die Reduktion dieses Gefährdungsdiskurses auf Fleisch als Eiweißquelle lässt jedoch einige wichtige, in der historischen Forschung bislang vernachlässigte Punkte außer Acht: Während Eiweiß um 1900 seine zentrale Stellung für ernährungswissenschaftliche und politische Debatten verlor, wuchs das Interesse an Faktoren wie Genuss, Gier und Appetit. Diese Aspekte, die sich aus der in Kapitel 4 untersuchten Perspektive auf Fleisch als »Reizmittel« besonders gut fassen lassen, vermischten sich mit den hier beschriebenen Überlegungen zu ökonomischer und physiologischer Effizienz, zu körperlichen Konfigurationen und Lebensstilfaktoren und trugen entscheidend zu der deutlich ambivalenteren Bewertung von Fleisch seit der Jahrhundertwende bei. Im Kontext der Alltagsernährung war Fleisch allerdings weiterhin ein beliebtes und wertvolles Nahrungsmittel, das durch spezifische Praktiken weiter optimiert werden konnte und sollte. Diese Praktiken stehen im folgenden Abschnitt im Zentrum.

3.2 Fleisch-Optimierung in Haushalt und Industrie

Das physiologische Labor und die ernährungswissenschaftliche Feldforschung spielten eine zentrale Rolle bei der Herstellung des »Supernahrungsmittels« Fleisch. Neben diesen »klassischen« Orten der Wissensproduktion leisteten aber auch Privathaushalte und die Nahrungsmittelindustrie einen nicht zu unterschätzenden Beitrag zur Etablierung der Vorstellung von Fleisch als leistungssteigerndem Eiweißlieferanten. Sie waren zum einen Orte, an denen das neue Wissen zu Fleisch und Leistungskörpern

332 Vgl. Rubner: Volksernährungsfragen, S. 19; Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 85 f.; Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 10 f. Den Grund für dieses Phänomen sah Rubner darin, dass eine »fraktionierte« Eiweißgabe – der Verzehr von kleinen Eiweißmengen – »sparsamer« war als die Einnahme von wenigen großen Fleischmahlzeiten. Letzteres ließ das Eiweißminimum in die Höhe schnellen, weil das Eiweiß direkt nach der Mahlzeit verbraucht wurde, und zwar »zum Teil für Zwecke [...], für die man ebensogut Kohlehydrate oder Fett hätte geben können«. Ebd., S. 11.

in die Praxis umgesetzt wurde und in Form von konkreten Praktiken, Produkten und medialen Inszenierungen Alltagsrelevanz erlangte. Aus der Sicht der Ernährungsexperten sollte das physiologische Labor als Vorbild für private Haushalte und Fabriken dienen, in denen Nahrung nach ›wissenschaftlichen Prinzipien‹ produziert, zubereitet und verzehrt werden sollte. Die Verbreitung und Etablierung entsprechender Praktiken war jedoch mehr als eine reine Kopie oder Umsetzung des wissenschaftlichen Wissens – sie wirkte darauf zurück und formte es mit. Das Verhältnis von Labor, Haushalt und Industrie soll in diesem Abschnitt daher als wechselseitiges Wissensnetzwerk untersucht werden, in dem Wissen zirkulierte, wanderte und sich dabei auch veränderte.³³³

Der zweite Schwerpunkt dieses Kapitels liegt auf der Untersuchung konkreter Praktiken. Die Vorstellungen von Nahrungsmitteln als Stoffkonglomeraten, dem eigenen Körper als Motor und Ernährung als einem Mittel zur gezielten Leistungsoptimierung oder -steigerung waren im Untersuchungszeitraum neu. Damit sie sich etablieren und – im Kontext breiterer Entwicklungen wie der Entstehung des modernen Leistungsdenkens – Alltags- und Handlungsrelevanz erlangen konnten, musste Wissen nicht nur medial vermittelt, sondern möglichst auch in konkrete Praktiken eingebettet oder mit diesen verknüpft werden.³³⁴ Auch neue Nahrungsmittelprodukte konnten als (implizite) Wissensträgerinnen dienen, die die Etablierung neuer Handlungsrouninen nach sich zogen.³³⁵ Im Folgenden wird daher untersucht, was mit Fleisch getan wurde – wie es be- und verarbeitet, mit anderen Nahrungsmitteln und technischen Hilfsmitteln kombiniert und in Ernährungs- und sonstige Körperpraktiken integriert wurde. Zunächst steht dabei der Privathaushalt im Fokus, um anschließend den Blick auf industrielle Fleischpraktiken zu richten.

3.2.1 Individuelle Fleischpraktiken

Bei der ›Fleischdebatte‹ stand auf den ersten Blick die Frage im Zentrum, welche Nahrungsmittel oder – um bei der Körpermetapher des ›Motor Mensch‹ zu bleiben – welcher ›Treibstoff‹ in den Körper (nicht) eingeführt werden sollte. Die Herstellung eines leistungsfähigen Körpers durch die ›richtige‹ Ernährung verlangte dem Individuum aber weitaus mehr ab als nur die Auswahl eines geeigneten Treibstoffs: Die Zubereitung und Aufbewahrung der Nahrungsmittel, die Art und Weise des Essvorgangs

333 Zum Konzept der Wissenszirkulation vgl. Sarasin: Was ist Wissensgeschichte.

334 Für eine praxeologische Sichtweise auf das Verhältnis zwischen Handeln und Denken vgl. Reichardt: Praxeologische Geschichtswissenschaft. Reichardt geht von einem »Hervorbringen des Denkens im Handeln« aus: »Das Handeln hat seine eigenen, sich aus dem Handlungsfluss ergebenden Gründe. [...] Praxeologische Ansätze gehen nicht von klaren Zielen als dem Regelfall des Handelns aus, auf die sich dann die Mittelwahl bloß noch auszurichten hat.« Ebd., S. 50.

335 Das galt insbesondere für marktgängige Produkte, die auf die Bedürfnisse der Konsument:innen eingingen. Solche Produkte waren, weil sie bestimmte Handlungsrouninen vorgaben, potenziell ein »Wissensträger, der andere Optionen tendenziell ausschloss«. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 92.

selbst sowie die Kombination mit anderen Speisen und Körperpraktiken mussten ebenfalls bestimmten Regeln folgen, wenn die leistungsorientierte Ernährung ihren Zweck erfüllen und den Körper stark und gesund machen sollte.

Zirkulierendes Ernährungswissen

Eine bewusste, zielgerichtete Ernährung beruhte auf zwei Grundvoraussetzungen: dem ›richtigen‹ Wissen über Nahrungsmittel und Stoffwechselvorgänge sowie der Bereitschaft, der Ernährung die notwendige Aufmerksamkeit zukommen zu lassen. »Die Leistungsfähigkeit des einzelnen Menschen wächst mit der Weisheit, welche er seiner Ernährung zuwendet«³³⁶ – so brachte Maximilian Bircher-Benner 1907 den Zusammenhang zwischen Leistungsfähigkeit, Ernährung und individuellem Wissen und Praktiken auf den Punkt, von dem auch viele seiner Zeitgenoss:innen, Fleischesser:innen ebenso wie Vegetarier:innen, ausgingen. Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts wurden daher in Beiträgen zur ›Fleischdebatte,‹ aber auch in allgemeiner gehaltenen Ernährungsratgebern, Publikumszeitschriften und Kochbüchern zunehmend Ratschläge für den ›richtigen‹ Umgang mit Fleisch verbreitet, die direkt oder indirekt auf die Produktion leistungsfähiger Körper abzielten. Sie sollten das neue ›Fleischwissen‹ in der Praxis anwendbar machen und wurden zum Teil in volksaufklärerischer Absicht von denselben Akteuren verbreitet, die an der Generierung dieses Wissens beteiligt waren.³³⁷ Der Duktus und der Adressat:innenkreis dieser Texte änderte sich im Laufe des Untersuchungszeitraums: Während zu Beginn eher ein allgemeines oder bürgerliches Publikum angesprochen wurde, wurden in den letzten Dekaden des 19. Jahrhunderts gezieltere Ernährungsratschläge an Arbeiter:innen oder die ›unteren Schichten‹ formuliert. Parallel dazu lässt sich eine zunehmende Ökonomisierung und Quantifizierung beobachten: Autoren aus den 1850er und 1860er Jahren versprachen zwar häufig, mit ihren Ratschlägen den Weg zu einer günstigen (und dennoch guten) Ernährung aufzuzeigen; eine Verknüpfung mit konkreten Preisen und Sparmöglichkeiten fand jedoch in vielen Fällen noch nicht statt. Im späten 19. Jahrhundert waren genaue Nährwert- und Preisangaben, Tabellen und Visualisierungshilfen hingegen integraler Bestandteil von Ernährungs- und Gesundheitsratgebern.³³⁸

336 Bircher-Benner: Leistungsfähigkeit und Nahrung, S. 26.

337 Andreas Daum zufolge war eine popularisierende Tätigkeit für Universitätswissenschaftler zwar nicht die Regel, aber auch nicht völlig unüblich: »Es gab durchaus eine Reihe von universitär verankerten Gelehrten, die sich populärwissenschaftlich betätigten, und ihre Zahl nahm zum Ende des Jahrhunderts hin deutlich zu.« Daum: Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert, S. 424.

338 Zum Kontext der Ökonomisierung der ›Volksernährung‹ vgl. insb. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 89–164. Auch um 1850 gab es Publikationen, die sich gezielt mit dem Thema der ›Volksernährung‹ auseinandersetzten; vgl. etwa Klencke: Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland, bei dem allerdings noch keine vergleichenden Tabellen zum Nährwert und Preis unterschiedlicher Nahrungsmittel zum Einsatz kamen. Bereits Ende der 1860er ließ sich im vegetarisch-lebensreformischen Kontext, aber auch außerhalb davon, eine verstärkte Bezugnahme auf die ›Arbeiterfrage‹

Eine Schlüsselrolle im Diskurs um die ›richtige Ernährung‹ spielte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts der Begriff ›Rationalität‹: Ernährung sollte – auch und gerade in Privathaushalten – den Kriterien von Wissenschaft und Vernunft, Ökonomie und Effizienz folgen. Seit den 1880er Jahren lancierten Wissenschaftler, Ärzte und Sozialreformer mit der ›rationellen Volksernährung‹³³⁹ eine Aufklärungskampagne, die auf einem asymmetrischen Wissensmodell beruhten: »Experten standen im Vorwurfsgestus Bevölkerungsgruppen gegenüber, die es noch nicht richtig machten und deshalb der fach- und sachkundigen Erziehung bedurften.«³⁴⁰ Das Ziel der ›rationellen Volksernährung‹ war die Optimierung der Ernährung unter Knappheitsbedingungen: Die Konsument:innen sollten die Nahrungsauswahl und -zubereitung so gestalten, dass sie die im Rahmen ihres jeweiligen Budgets bestmögliche Ernährung (und damit auch das für ihre Einkommensklasse erreichbare ›Gesundheitsoptimum‹) erzielten.³⁴¹ Das Erreichen dieses Ziels war »nicht vom Nährstoffgehalt der Lebensmittel, sondern vom nährenden Wert der Speisen abhängig«³⁴² – das heißt, die Nahrung musste nicht nur genügend Nährstoffe enthalten, sondern diese mussten für den Körper auch verwertbar sein. Daraus ergaben sich die wichtigsten handlungsleitenden Maximen der ›rationellen Volksernährung‹: Angestrebt wurden ein möglichst hoher Nährstoffgehalt bei möglichst guter Verdaulichkeit – also eine Optimierung des »verdauliche[n] Nährstoffgehalt[s]«, der wiederum über die Berechnung von ›Nährgeldwerten‹ zum Marktpreis der Lebensmittel und dem persönlichen Budget in Beziehung gesetzt werden konnte.³⁴³

und auf konkrete ökonomische Faktoren beobachten; vgl. z. B. Baltzer: Die natürliche Lebensweise I, S. 120 und 122; Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 160f.; zur Lippe-Weißenfeld: Die rationelle Ernährung des Volkes; Schlosser: Zur Lösung der Arbeiterfrage. Zum gesellschaftlichen Kontext um 1870 vgl. auch Treitel: Protein Standard, S. 55–58. Seit den 1880er Jahren häufte sich dann die Anzahl der Ratgeber, die gezielt Arbeiter:innen ansprachen und den Fokus auf die Verbindung von ›guter‹ und billiger Ernährung richteten. Vgl. z. B. Fleck: Die Ernährungsgesetze; Meinert: Wie nährt man sich gut und billig; König, Joseph: Procentische Zusammensetzung und Nährgeldwerth der menschlichen Nahrungsmittel nebst Kostrationen und Verdaulichkeit einiger Nahrungsmittel, 4. Aufl., Berlin 1885; Rademann: Wie nährt sich der Arbeiter; Palfy, Ottlie: Die richtige und billige Ernährung: Kochbuch und Haushaltslehre für den sparsamen Haushalt, 2. Aufl., Leipzig 1892; Winckler, Friederike von: Kochbuch für rationelle Volksernährung zur Herstellung einer nahrhaften, billigen und wohlschmeckenden Kost unter Anwendung von Aleuronat als Fleischersatz, 1902; Chajes: Nahrung und Ernährung; Fischer: Ueber Volksernährung; Frentzel: Ernährung und Volksnahrungsmittel; Reinhardt, Ludwig: Wie ernähren wir uns am zweckmäßigsten und billigsten?, Stuttgart 1909.

339 Für einen Überblick zur Entwicklung in der Schweiz, die allerdings eng mit der in Deutschland verknüpft war, vgl. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 89–126.

340 Ebd., S. 96.

341 Vgl. ebd., S. 93 und 99–101.

342 Ebd., S. 119.

343 Ebd., S. 104f. Eine Verknüpfung von Nährwert und Verdaulichkeit fand auch schon vor dem 19. Jahrhundert statt; vgl. Kap. 2.1; außerdem (zu Hufeland) Melzer: Vollwerternährung, S. 58f. Detlef Briesen geht hingegen davon aus, dass der Nährwert um 1700 die Verdaulichkeit tendenziell als zentrale Kategorie ablöste; vgl. Briesen: Das gesunde Leben, S. 25. In jedem Fall wurde der ›verdauliche Nährwert‹ durch das Stoffparadigma auf eine neue Art quantifizier- und operationalisierbar; auch die Einbeziehung ökonomischer Faktoren um 1900 war in dieser Form neu.

Zur Veranschaulichung dieser Zusammenhänge wurden im späten 19. Jahrhundert neue Visualisierungsformen entwickelt, die bei der Nahrungsauswahl helfen sollten und die Orientierung an Verdaulichkeit und Nährwert besonders deutlich zum Ausdruck bringen. Ein weit verbreitetes Beispiel für den deutschsprachigen Raum war Joseph Königs Nährwerttafel.³⁴⁴ In der Ausgabe von 1885 war die Tafel, die laut König zum Aushängen in »Büreaus, Laboratorien, Schulen, Menagen etc.«³⁴⁵ gedacht war, von oben nach unten in drei Sektionen unterteilt: Ganz oben wurden die empfohlenen Nährstoffrationen, nach Lebensalter und Geschlecht getrennt, visuell dargestellt. Mit Abstand am meisten Raum nahm in der Mitte die Darstellung des Nährstoffgehalts (linke Seite) und des »Nährgeldwerths« (rechte Seite) verschiedener Lebensmittel ein. Ganz unten wurde schließlich die »Verdaulichkeit einiger Nahrungsmittel« angegeben. Die Visualisierung funktionierte über Balkendiagramme, in denen die unterschiedlichen Nährstoffe farblich codiert waren (»Stickstoff-Substanzen« wurden rot dargestellt, Fette gelb und Kohlenhydrate blau). Dadurch konnten unterschiedliche Lebensmittel unmittelbar miteinander verglichen werden. In Bezug auf fleischhaltige Nahrungsmittel zeigt sich eine deutliche Zweiteilung: Betrachtete man nur die linke Hälfte der Schautafel, nahm Fleisch eine Königsstellung ein. In Lese-richtung von oben nach unten und von links nach rechts wurden Fleischwaren bzw. Stickstoff-Substanzen zuerst genannt, und Fleischwaren schnitt sowohl in Bezug auf den Proteingehalt als auch auf die Verdaulichkeit deutlich besser ab als pflanzliche Nahrungsmittel. Der Blick auf die rechte Hälfte stellte diese Hierarchisierung infrage: In Bezug auf den Nährgeldwert waren pflanzliche Lebensmittel deutlich im Vorteil. Damit bestätigt sich einerseits Tanners Befund, dass Fleisch mit dem Aufkommen des Nährgeldwerts an Bedeutung verlor.³⁴⁶ Andererseits blieb es aus rein physiologischer Sicht die erste Wahl und konnte aus dieser Perspektive seine Stellung als »Supernahrungsmittel« und Wohlstandssymbol behaupten.

Auch Gegner des Fleischkonsums nutzten visuelle Hilfsmittel, um ihre Thesen anschaulich zu machen und ihren Leser:innen bei der Nahrungswahl zu helfen. Alexander Haig fügte seinem populärwissenschaftlichen Werk zur Theorie des Harnsäure-Überschusses mehrere Kurvendiagramme bei, die es ermöglichen sollten, »den Nährwert und die Verdaulichkeit vieler Nahrungsmittel für eine bestimmte Person direkt [zu] ermitteln«³⁴⁷. Im Gegensatz zu Königs Tafel wurden die individuellen körperlichen Voraussetzungen hier in stärkerem Maße mit einbezogen und nicht nur nach Faktoren wie Alter und Geschlecht differenziert. Haig ging zum Beispiel davon aus, dass bestimmte Substanzen von einigen Menschen kaum, von anderen jedoch re-

344 Die Schautafel erschien zwischen 1881 und 1926 in mindestens zwölf Auflagen; vgl. Sarkowski, Heinz (Hg.): Der Springer-Verlag: Katalog seiner Veröffentlichungen 1842–1945, Berlin 1992, S. 436. Ein ähnliches Beispiel für eine große, ausfaltbare Schautafel findet sich z. B. bei Jürgensen, Chr.: Procentische, chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel des Menschen, 2. Aufl., Berlin 1903.

345 König: Procentische Zusammensetzung und Nährgeldwerth, S. 1.

346 Vgl. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 104–106.

347 Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 13.

lativ gut verdaut werden konnten.³⁴⁸ Haigs Schaubilder visualisierten nicht den Nährstoffgehalt von Lebensmitteln, sondern Stoffwechselprozesse, indem sie zeigten, wie sich durch den Verzehr bestimmter Nahrungsmittel die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs im zeitlichen Verlauf veränderte. Die daraus gebildete »Harnstofflinie« ließ laut Haig nicht nur Rückschlüsse auf die (individuelle) Verdaulichkeit und Nährhaftigkeit dieser Lebensmittel zu, sondern auch auf die Leistungsfähigkeit des mit ihnen versorgten Organismus: »Hieraus können wir also in der Tat den Schluß ziehen, daß die Harnstoffmenge im graden Verhältnis zu der Leistungsfähigkeit steht.«³⁴⁹ Wie König war auch Haig noch ein Anhänger des Eiweiß-Primats.³⁵⁰ Beide Visualisierungsformen – Königs Tafeln und Haigs Schaubilder – sind Beispiele für popularisierende Strategien der Wissensvermittlung, die unmittelbar anwendungsbezogen waren und es den Nutzer:innen erlaubten, eine direkte Beziehung zwischen den konsumierten Nahrungsmitteln und dem eigenen Körper (und dessen Gestaltbarkeit) herzustellen.

In den ökonomischen, an Knappheit orientierten Rahmen der ›rationellen Volksernährung‹ ließ sich Fleisch, wie bereits angedeutet wurde, nur bedingt einpassen: Es enthielt zwar viel Eiweiß, galt als besonders leicht verdaulich und damit als effiziente Proteinquelle, wie im vorherigen Kapitel gezeigt wurde. In Bezug auf den ›Nährgeldwert‹ schnitt es allerdings schlechter ab als pflanzliche Eiweißquellen. Ob es sich bei Fleisch wirklich um ein ›rationelles‹ Nahrungsmittel handelte, war um 1900 daher bereits umstritten beziehungsweise abhängig von den jeweiligen finanziellen Rahmenbedingungen; in Ernährungsratgebern und Kochbüchern, die sich an die Arbeiter:innenklasse richteten, wurden zunehmend (fast) vegetarische Rezepte in den Vordergrund gestellt.³⁵¹ Für die bürgerliche Küche galt das nicht; auch nach der Wende zum 20. Jahrhundert spielten Fleischgerichte dort eine zentrale Rolle.³⁵² Für dieses Publikum war der ökonomische Aspekt der ›rationellen Ernährung‹ höchstens von nachrangiger

348 Vgl. z. B. ebd., S. 15.

349 Ebd., S. 8.

350 Vgl. ebd., S. 6.

351 Vgl. z. B. Rademann: *Wie nährt sich der Arbeiter*, S. 21–23; auffällig ist, dass die meisten Mahlzeiten – trotz der deutlich stärkeren Betonung pflanzlicher Nährstofflieferanten – zumindest noch etwas Speck oder Wurst enthalten. Hugo Fleck führt in seinem Ernährungsratgeber ebenfalls einige vegetarische Rezepte an; vgl. Fleck: *Die Ernährungsgesetze*, S. 44–53. Er empfiehlt generell, »für die wenig bemittelten Arbeiter [...] de[n] Fleischgenuss zu beschränken« (ebd., S. 43), sieht aber dennoch drei- bis viermal pro Woche gemischte Fleischkost vor. Im Allgemeinen enthielten Kochbücher für Arbeiterfamilien weniger Fleischrezepte als solche, die sich an ein bürgerliches Publikum richteten; vgl. Thoms: *Kochbücher und Haushaltslehren*, S. 28 f.

352 Vgl. z. B. Davidis, Henriette: *Praktisches Kochbuch für die gewöhnliche und feinere Küche*, 43. Aufl., Bielefeld 1907. Diese Ausgabe des Davidis-Kochbuchs von 1907 warnte zwar vor den negativen Folgen einer »einseitige[n] Bevorzugung des Fleischgenusses« (ebd., S. 802), räumte Fleisch aber quantitativ und visuell einen herausgehobenen Platz ein: Alle acht der »farbigen Tafeln«, die das Buch illustrierten, zeigten Fleischstücke. Fleisch- und Fischspeisen war im Rezeptteil jeweils ein eigenes umfangreiches Kapitel gewidmet; zusätzlich enthielten viele der Gerichte in den anderen Abschnitten – etwa zu Pasteten, Aufläufen oder Gemüsesorten – ebenfalls Fleisch. Am Ende des Buches sind »Speisezettel für den täglichen Tisch« abgedruckt (vgl. ebd., S. 805–814); sie sehen einen täglichen Konsum von Fleisch-, Wurst- oder Fischgerichten vor.

Bedeutung, wie Joseph König in der »Vorbemerkung« schrieb, die er seiner Schautafel voranstellte:

»[D]ie wohlhabende Klasse braucht ihre Nahrung nicht nach dem absoluten Gehalt der Nahrungsmittel an Nährstoffen auszuwählen, sie geht bei Auswahl der Nahrung wesentlich von anderen Gesichtspunkten aus, wie: Wohlgeschmack, Wohlgeruch, schönem Ansehen, geringer Beschwerde bei der Verdauung etc.«³⁵³

Königs Bemerkung zum Trotz fanden sich auch in den Fleischkapiteln bürgerlicher Kochbücher um 1900 zunehmend Anweisungen und Argumentationsmuster wieder, die auf die Optimierung des verdaulichen Nährstoffgehalts abzielten. Dahinter stand zum einen das Ideal der »sparsamen Hausfrau«, das auch für wohlhabendere Schichten galt.³⁵⁴ Daneben waren solche Anweisungen aber auch Ausdruck eines neuen, nicht allein an die die Arbeiter:innenklasse herangetragenen Nachdenkens über Ernährung: Ernährungspraktiken wurden, wie auf den folgenden Seiten gezeigt wird, auch in Alltagsdiskursen zunehmend mit physiologischen Körpermodellen und -funktionen in Verbindung gebracht; die Herstellung eines gesunden, leistungsfähigen Körpers trat als Zielvorstellung neben die geschmacklichen und ästhetischen Ideale der bürgerlichen Küche – und überflügelte diese immer häufiger sogar an Bedeutsamkeit oder geriet mit ihnen in Konkurrenz.

Für die Verbreitung und Etablierung dieses neuen Denkens spielten Kochbücher eine wichtige Rolle. Zum einen reproduzierten sie häufig den von Tanner betonten »Vorwurfsgestus« der »rationellen Volksernährung«, der sich vor allem (aber nicht ausschließlich) an Frauen aus der Arbeiter:innenklasse richtete: Nicht das niedrige Lohnniveau, sondern irrationale, auf Unwissenheit und Aberglaube basierende Kochpraktiken wurden für den schlechten Ernährungszustand der Arbeiter:innen verantwortlich gemacht.³⁵⁵ Dieser Vorwurfsgestus lässt sich auch in Bezug auf Fleischpraktiken nachweisen, wie etwa die weiter unten beschriebene Debatte zur richtigen Zubereitung von Fleischbrühe zeigt.³⁵⁶ Aber längst nicht alle Handlungsanweisungen zum Umgang mit Fleisch waren neu – viele der vorgeschlagenen Praktiken, gerade aus dem Bereich des Kochens, waren schon lange in Gebrauch und gehörten zum Grundwissen einer »guten Hausfrau«. Nur genügte vielen Zeitgenoss:innen im späten 19. Jahrhundert »[d]as

353 König: Procentische Zusammensetzung und Nährgeldwerth, S. 4.

354 Zum Idealbild der bürgerlichen Hausfrau als »Konsumexpertin«, die sowohl mit finanziellen Ressourcen als auch mit ihrer Zeit effizient wirtschaften sollte, vgl. Budde, Gunilla: Bürger-tum und Konsum: Von der repräsentativen Bescheidenheit zu den »feinen Unterschieden«, in: Haupt, Torp (Hg.): Die Konsumgesellschaft in Deutschland, S. 131–144. In Hedwig Heyls *ABC der Küche* ist die Geld- und Zeiteinteilung der erste Punkt, der behandelt wird; dass dabei explizite Ratschläge zur Organisation der »Bediensteten« gegeben werden, zeigt, dass sich das Buch durchaus an ein bürgerliches Publikum richtete. Vgl. Heyl, Hedwig: *Das ABC der Küche*, 10. Aufl., Berlin 1910, S. 1–4. Vgl. auch Davidis, Henriette: *Praktisches Kochbuch für die gewöhnliche und feinere Küche*, 4. Aufl., Bielefeld 1849, S. XXX.

355 Vgl. Tanner: *Fabrikmahlzeit*, S. 118.

356 Vgl. dazu auch ebd.

einfache Nachahmen althergebrachter Gewohnheiten [...] nicht mehr; im Gegenteil, die großen Errungenschaften der Technik und der Wissenschaft, denen die Frau sich nicht ganz verschließen konnte, [brachten] selbst in das alt Überkommene eine gewisse Unklarheit.³⁵⁷ Es galt, Licht in diese ›Unklarheit‹ zu bringen, indem Koch- und Ernährungspraktiken ausführlich naturwissenschaftlich begründet und erläutert wurden. Neu waren also in vielen Fällen nicht die Praktiken bzw. Handlungsanweisungen selbst, sondern vielmehr der argumentative Rahmen, in den sie eingebettet wurden. Das neue, handlungsorientierte ›Fleischwissen‹, das in Kochbüchern und Ernährungsratgebern verbreitet wurde, erweist sich somit als Koproduktion zwischen dem ›subjektiven‹ Alltagswissen der Hausfrau und dem ›objektiven‹, wissenschaftlich legitimierten Wissen der Ernährungsforscher. Die Beziehung zwischen den beiden Wissensformen war allerdings asymmetrisch; subjektives, der ›weiblichen‹ Sphäre zugerechnetes Wissen wurde tendenziell im Untersuchungszeitraum abgewertet.³⁵⁸

Kochbücher wie Heyls oben zitiertes *ABC der Küche* oder Hermann Klenckes *Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch*³⁵⁹ trieben diese Entwicklung auf die Spitze.³⁶⁰ Sie setzten sich – wie bei Klenckes Buch schon der Titel zeigt – ausdrücklich die Vermittlung von naturwissenschaftlichem Grundlagenwissen zum Ziel: Die Hausfrau, an die sich die meisten dieser Bücher programmatisch wendeten, sollte darüber belehrt werden, »welche Naturprozesse und Naturgesetze in der Küche mitwirken und den beabsichtigten Zweck: eine kräftige, gesunde, in nichts verschwenderische Nahrung für die Familie herzustellen – fördern und hindern können«.³⁶¹ Mit ihren langen Kapiteln zum menschlichen Stoffwechsel, der Bedeutung einzelner Nährstoffe oder der Chemie des Kochens ließen sich diese Bücher an der Schnittstelle von Kochbuch und Ernährungsratgeber verorten. Aber auch in konventionelle bürgerliche Kochbücher, die weniger eine naturwissenschaftliche Perspektive als vielmehr die der Konsument:innen einnahmen und eher Themen wie Geschmack, ansprechende Präsentation oder Zweckmäßigkeit betonten,³⁶² fanden das neue ›Fleischwissen‹ und die damit in Verbindung stehenden Praktiken nach und nach Eingang.

Gut zeigen lässt sich dies an Henriette Davidis' *Praktischem Kochbuch für die bürgerliche und gewöhnliche Küche*. Davidis war vermutlich die einflussreichste deutsche Kochbuchautorin des 19. Jahrhunderts; ihr *Praktisches Kochbuch* wurde von 1845 bis weit in das 20. Jahrhundert hinein immer wieder neu aufgelegt und überarbeitet und wurde schon bald nach dem Erscheinen der Erstausgabe zu einem Standardwerk, das in keinem bürgerlichen Haushalt fehlen durfte.³⁶³ Nach Davidis' Tod im Jahr 1876 betreuten Luise Rosendorf und später Luise Holle die Neuauflagen. Ein Vergleich

357 Heyl: Das ABC der Küche (4. Aufl.), S. VII.

358 Vgl. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 117–119; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 42.

359 Klencke: Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch.

360 Vgl. Finlay: Early Marketing, S. 54 f. zum Boom wissenschaftlich fundierter Kochbuchliteratur seit den 1850er Jahren.

361 Klencke: Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch, S. 3.

362 Vgl. Finlay: Early Marketing, S. 61 f.

363 Vgl. zu Davidis: Framke, Gisela; Marenk, Gisela (Hg.): Beruf der Jungfrau: Henriette Davidis und bürgerliches Frauenverständnis im 19. Jh., Oberhausen 1988.

der Ausgaben von 1849 (4. Auflage) und 1907 (43. Auflage) zeigt, dass sich in den rund 60 dazwischenliegenden Jahren einiges veränderte: In der Ausgabe von 1849 lag der Fokus, abgesehen von einer kurzen Einleitung und einigen »Allgemeinen Vorbereitungsregeln« zu Beginn, auf den sehr knapp gehaltenen Rezepten. Chemische oder physiologische Begründungen für die Handlungsanweisungen fanden sich darin selten; meist wurde einfach nur beschrieben, was zu tun war. Das Kapitel zu Fleischspeisen, das, wie auch in späteren Ausgaben, zu den umfangreichsten gehörte, begann mit einer kurzen, nur einseitigen Einleitung, die den »Allgemeinen Regeln bei der Zubereitung des Fleisches« gewidmet war.³⁶⁴ In der Ausgabe von 1907 war das Kapitel zu Fleischspeisen nicht nur weiter nach vorne gerückt, der einführende Teil nahm auch gut dreimal so viel Raum ein und vermittelte deutlich mehr Hintergrundwissen zur Erkennung guter Ware, verschiedenen Zubereitungsarten und Konservierungstechniken.³⁶⁵ Dem Abschnitt zu Fleischsuppen war ebenfalls eine ausführliche Einleitung vorangestellt, die in der früheren Ausgabe völlig fehlte. Insgesamt wurde detaillierter auf die chemisch-physiologischen Hintergründe der vorgeschlagenen Kochpraktiken eingegangen: So wurde etwa – im Gegensatz zur vierten Auflage³⁶⁶ – empfohlen, Fleischbrühe nicht zu Beginn des Kochvorgangs, sondern erst nach dem Abschäumen zu salzen, »[d]a Salzgehalt des Wassers dem Auslaugen der Fleischsalze hinderlich ist«³⁶⁷. Diese Erklärung stand in direktem Zusammenhang mit den zeitgenössischen Debatten zum Nährwert der Fleischbrühe (vergleiche Kapitel 3.2.2 und 4.1.2) und lenkte den Blick der Leser:innen somit auf die physiologische Wirkung von Fleisch auf den menschlichen Körper. In der Einleitung wurden diese Neuerungen im Aufbau und in der Anlage der Rezepte mit folgenden Worten begründet:

»Auch sind den einzelnen Hauptabschnitten *Regeln* vorangestellt, welche die Anfängerin darauf hinweisen sollen, was bei den betreffenden Gruppen von Speisen besonders zu beachten ist, damit sie lernt, die einzelnen Kochvorschriften mit Verstand und Überlegung anzuwenden, und von dem mechanischen Nachkochen sich fern hält. Nur dadurch wird

364 Vgl. Davidis: Praktisches Kochbuch (4. Aufl.), S. 172 f.

365 Vgl. Davidis: Praktisches Kochbuch (43. Aufl.), S. 138–143. Auch anderen Kategorien waren solche »allgemeine Regeln« vorangestellt; bei Fleisch fielen sie mit sechs Seiten (und zusätzlichen vier Seiten zur Zubereitung von Fleischsuppen an anderer Stelle) besonders umfangreich aus. Die Regeln für Gemüse umfassten zum Beispiel nur drei Seiten (vgl. ebd., S. 80–83). Fleischspeisen wurde dadurch nicht nur ein größeres Gewicht verliehen, es erschien auch als besonders arbeits- und wissensintensives Nahrungsmittel.

366 Dort wurde im Rezept für Rindfleischsuppe empfohlen, das Salz sofort hinzuzugeben. In diesem Fall wurde die Handlungsanweisung sogar begründet – allerdings mit einem Argument, das nicht auf die physiologische Wirkung von Fleisch auf den Körper, sondern auf einen guten Geschmack abzielte: Das Fleisch nimmt »nur in der ersten Stunde des Kochens das Salz an [...] und das spätere Hinzugeben des Salzes [würzt] nur die Suppe«. Davidis: Praktisches Kochbuch (4. Aufl.), S. 28.

367 Davidis: Praktisches Kochbuch (43. Aufl.), S. 39; Klencke behauptet interessanterweise das Gegenteil: Ihm zufolge sollte man dem (kalten) Wasser unbedingt von Anfang an Kochsalz zufügen, um das Auslaugen der Fleischsalze zu unterstützen; vgl. Klencke: Chemisches Koch- und Wirtschaftsbuch, S. 221 f.

die Hausfrau Meisterin in ihrer Kunst, daß sie sich bei allem, was sie tut, des Grundes und Zweckes bewußt ist, nicht wie eine Maschine arbeitet, sondern mit Bewußtsein die gegebene Vorschrift auf die Bedürfnisse des besonderen Falles überträgt.«³⁶⁸

Die Idee, dass Kochbücher und die darin enthaltenen Rezepte nicht nur zum Nachahmen, sondern auch und vor allem zum Nachdenken anregen sollten, fand sich ganz ähnlich auch bei Klencke.³⁶⁹ Dieses Nachdenken – so die These dieses Kapitels – beschränkte sich nicht auf die Frage, wie sich besonders schmackhafte Gerichte zubereiten lassen und auch nicht auf die chemischen Hintergründe von Kochvorgängen, sondern schloss die Auseinandersetzung mit dem menschlichen Körper, dessen Funktionsweise und gewünschten Eigenschaften mit ein und trug dadurch dazu bei, die entstehende Verbindung zwischen menschlicher Leistungsfähigkeit und Ernährung zu festigen, im Alltag zu verankern und ihr eine neue Selbstverständlichkeit zu verleihen.

Fleischpraktiken: Von der Ladentheke³⁷⁰ bis auf den Teller

Diese These wird auch durch einen genaueren Blick auf die konkreten Fleischpraktiken³⁷¹ gestützt, die in den Kochbüchern und Ernährungsratgebern propagiert wurden. Sie deckten alle Schritte der Fleischverarbeitung durch die Konsument:innen

368 Davidis: Praktisches Kochbuch (43. Aufl.), S. 2.

369 Sein Kochbuch sollte »die gebildete, nachdenkende Hausfrau aufklären, worin eigentlich das Wesen des Kochens besteht, warum sich Dieses oder Jenes so verhält; denn aus der Unterhaltung mit vielen practischen und erfahrenen Hausfrauen habe ich erfahren, daß die meisten den eigentlichen Grund und naturgesetzlichen Vorgang der täglich sich in der Küche wiederholenden Akte und Erscheinungen nicht begriffen haben, sondern der Kochvorschrift, der überlieferten Methode folgen, die um so weniger zum weiteren Nachdenken anreizt, als sie gewohnheitsmäßig schon bei Großmutter und Mutter und nun auch bei der jungen Frau zum scheinbar prompten Zwecke der Speisebereitung führte.« Klencke: Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch, S. 3.

370 Längst nicht alle Konsument:innen erwarben ihr Fleisch im Untersuchungszeitraum »an der Ladentheke«. Neben den vor allem im ländlichen Bereich weiterhin verbreiteten Selbstversorgungsstrukturen war in den Städten auch der Einkauf in Markthallen oder auf Wochenmärkten verbreitet. Insgesamt gab es aber einen Trend zum Einzelhandel, auch im Bereich des Fleischverkaufs: »Mit der weitgehenden Wandlung des Metzgerberufs vom Schlachter zum Detaillisten hatte sich auch dieser seit der Mitte des 19. Jahrhunderts massiv verändert. An die Stelle offener Hauseingänge, in denen auf groben Holztischen vor den Augen der Kundschaft ganze Tierhälften zerlegt wurden, traten geschlossene Verkaufsräume bis hin zu glitzernden Konsumpalästen aus Keramik und Glas.« Nonn: Fleischvermarktung, S. 66.

371 Streng genommen handelt es sich natürlich nicht um Praktiken, sondern um normative Handlungsanweisungen für den Umgang mit Fleisch. Inwiefern und in welchem Ausmaß diese umgesetzt wurden, lässt sich kaum ermitteln. Dennoch haben solche Handlungsanweisungen eine andere Qualität als die im vorherigen Kapitel beschriebenen Wissensbestände: Sie stellen das Tun ins Zentrum, geben konkrete praktische Ratschläge und betonen dadurch die Einflussmöglichkeiten, aber auch die Verantwortung des Individuums für die Erhaltung und Optimierung der eigenen Leistungsfähigkeit.

ab – vom Einkauf über die Vor- und Zubereitung bis hin zu bestimmten Esspraktiken – und schnitten sie auf die Erfordernisse des Leistungskörpers zu. Dabei standen vor allem drei handlungsleitende Maximen im Zentrum: Gesundheitliche Gefahren durch das Fleisch mussten ausgeschlossen oder minimiert werden; die Nährstoffe – also im Falle von Fleisch insbesondere das Eiweiß – sollten möglichst uneingeschränkt erhalten bleiben und die Verdaulichkeit erhöht werden. Nährwert und Verdaulichkeit waren, wie bereits gezeigt wurde, eng miteinander verknüpft und wurden im späten 19. Jahrhundert im Begriff des »verdaulichen Nährwerts« zusammengefasst. Ziel war die Optimierung der Nahrung und dadurch auch der menschlichen Leistungsfähigkeit: Im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sollte durch sorgfältiges, wissenschaftsbasiertes Vorgehen das bestmögliche Ergebnis erzielt werden.³⁷²

Die ersten Entscheidungen mussten bereits beim Einkaufen getroffen werden: Die verschiedenen Fleischsorten, so Bock 1854 in der *Gartenlaube*, »zeigen Unterschiede theils hinsichtlich ihrer chemischen Bestandtheile, theils in Bezug auf die physikalischen Eigenschaften ihrer Fasern und deshalb ist das eine Fleisch nahrhafter oder verdaulicher als das andere«.³⁷³ Als besonders leicht verdaulich galt etwa Kalbfleisch und allgemein das Fleisch junger Tiere, bei dem man dafür allerdings mit einer geringeren Nahrhaftigkeit rechnen musste.³⁷⁴ Solche Unterteilungen, die zwischen verschiedenen Fleischsorten, aber auch zwischen Alter und Geschlecht, Schlachtmethode und Fütterung der Tiere unterschieden,³⁷⁵ waren nicht neu und wurden auch schon gut hundert Jahre früher verbreitet, etwa in Zedlers *Universal-Lexicon*.³⁷⁶ Neu war der Begründungszusammenhang, in den Bock und seine Zeitgenoss:innen ihre Aussagen einbetteten: Die Unterschiede in Verdaulichkeit und Nahrhaftigkeit wurden nicht mehr mit der »Complexion und Temperatur«³⁷⁷ der Tiere – also mit der Vier-Säfte-Lehre nach Galen – in Zusammenhang gebracht, sondern mit dem unterschiedlichen Eiweißgehalt und der physikalischen Beschaffenheit der Fleischfasern. So seien zum Beispiel »[i]m Fleische junger Thiere [...] die Fasern weit löslicher, als in dem alter Thiere, wo die Fasern fester und kalkreicher sind«.³⁷⁸ Dieser neue Zugang ermöglichte nicht nur die Bestätigung von Erfahrungswerten aus der Küche im Rahmen des neuen naturwissenschaftlichen Paradigmas, sondern bot auch neue Interventionsmöglichkeiten für das Individuum: Fasern, die beim Kauf noch fest und unverdaulich waren, ließen sich durch bestimmte Koch- und Esstechniken löslicher und damit leichter verdaulich machen.³⁷⁹ Auch Schautafeln wie die von König halfen bei der Wahl zwischen

372 Zur Unterscheidung zwischen der Optimierung und der Maximierung von Leistung vgl. Verheyen: Die Erfindung der Leistung, S. 134 und 158 f.

373 Bock: Fleisch, S. 244.

374 Vgl. z. B. ebd.; Davidis: Praktisches Kochbuch (43. Aufl.), S. 38.

375 Vgl. Bock: Fleisch, S. 244 f.; Heyl: Das ABC der Küche (10. Aufl.), S. 71; Klencke: Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch, S. 213 f.; Rueff: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, S. 23–34.

376 Vgl. Zedler: Universal-Lexicon.

377 Ebd., S. 1208.

378 Bock: Fleisch, S. 244.

379 Vgl. ebd.

den unterschiedlichen Fleischsorten: König führte 52 verschiedene Lebensmittel auf, die in die Kategorie Fleisch-, Fisch- oder Wurstwaren fielen – genau die Hälfte der 104 insgesamt genannten Produkte. Wer es sich leisten konnte, war also nicht einfach nur angehalten, Fleisch zu essen – die Auswahl der richtigen Ware war entscheidend.

Neben Verdaulichkeit und Nährwert musste beim Einkauf auch auf die Vermeidung von Gesundheitsrisiken geachtet werden. Das Fleisch musste möglichst frisch, unverdorben und unbelastet von Parasiten und Krankheitserregern sein. Sonst drohten Krankheit (und damit Leistungsabfall) oder im schlimmsten Fall sogar der Tod.³⁸⁰ Die Ratschläge, die Kochbücher, Ernährungsratgeber und populärwissenschaftliche Medien zu diesem Thema erteilten, wurden im Laufe des 19. Jahrhunderts tendenziell detaillierter und spiegelten die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse aus der Fleischforschung wider.³⁸¹ Zunehmend kamen auch Bilder zum Einsatz, die den Leser:innen zeigten, was sonst nur unter dem Mikroskop sichtbar wurde: Abbildungen von Trichinen, Schweinefinnen oder Bakterien wurden mit Hinweisen zu Lebensmittelhygiene und den besonderen Gefährdungen durch Fleisch verbunden.³⁸² Um ›sicheres‹ Fleisch zu erkennen, mussten verschiedene Sinne zum Einsatz kommen: Ob etwa Geflügel »frisch ist – das muß hauptsächlich der Geruch bestimmen«³⁸³, so Davidis in der vierten Auflage ihres *Praktischen Kochbuchs*. In der Ausgabe von 1907 wurden genauere Anweisungen zur Fleischauswahl gegeben, die nun auch explizit die Aussortierung des Fleisches kranker Tiere erwähnten und den Seh- und Tastsinn mit einbezogen:

»Gutes Hammelfleisch ist feinfaserig und von hellroter Farbe, die jedoch nicht fahl sein darf, was auf kranke Tiere schließen läßt. Auch muß das Fett weiß, nicht gelb aussehen und sich fest anfühlen lassen. – Gutes Schweinefleisch hat eine hellrote Farbe und eine dünne, nicht sehr dunkle Schwarte; eine dicke dunkle Schwarte deutet auf ein altes, zu helles, schlaff sich anführendes Fleisch auf ein krankes Tier.«³⁸⁴

380 Vgl. Brantz: *Animal Bodies*, S. 74. Reclam nennt folgende Symptome einer Vergiftung durch fauliges Fleisch: »Müdigkeit, Schwindel, Ohrensausen, Kratzen im Halse, Erbrechen, Leibschneiden, Durchfall und später Fieber, heiße Haut, Muskelzittern, Krämpfe, Ohnmacht.« Reclam: *Das Buch der vernünftigen Lebensweise*, S. 139. Auch Fisch verdarb schnell und stellte daher ein Risiko dar, das sich auch durch Konservierungstechniken wie das Räuchern nur bedingt beseitigen ließ; das Fisch-Leichengift galt als »noch bedeutend gefährlicher als das Gift im zersetzten Fleisch anderer Tiere«. P., E.: *Gesundheitspflege*, in: *Kochschule und Ratgeber für Familie & Haus* 13 (5), 1903, S. 37.

381 Bereits um 1880 wurde etwa das neue bakteriologische Wissen in vegetarischen und nichtvegetarischen Zeitschriften verbreitet; vgl. z. B. Fäulnisgifte des Fleisches, in: *Vegetarische Rundschau* 3 (7), 1883, S. 204–205; Zur Bakterienlehre, in: *Vegetarische Rundschau* 3 (11), 1883, S. 333; St., Dr.: Mikrokokken und Bakterien, in: *Die Gartenlaube* 27 (4), 1879, S. 62–65; Dammer: Mehr Fleisch, S. 47.

382 Vgl. z. B. Kaiserliches Gesundheitsamt (Hg.): *Gesundheitsbüchlein*, S. 82–84; Frentzel: *Ernährung und Volksnahrungsmittel*, S. 62 und 64 sowie Tafel 2 (nach S. 62).

383 Davidis: *Praktisches Kochbuch* (4. Aufl.), S. 2; zum Geruch von »gutem« Fleisch vgl. auch Morgenstern: *Ernährungslehre*, S. 95.

384 Davidis: *Praktisches Kochbuch* (43. Aufl.), S. 138. Festigkeit und Druckgefühl von Fleisch und Fisch waren häufig genannte Kriterien für die Qualitätsbewertung; vgl. z. B. auch P.: *Gesundheitspflege*; Coradi-Stahl, Emma: *Gritli in der Küche*, Zürich 1909, S. 131–133.

Hier zeigt sich, dass wissenschaftlich objektiviertes Wissen zu Fleisch im Alltag seine Grenzen hatte und durch praktisches Erfahrungswissen ergänzt werden musste: Der Geruch oder die Textur von unbedenklichem Fleisch konnten zwar beschrieben werden, mussten aber letztendlich in der Praxis kennengelernt und eingeübt werden.

Der Einfluss des Individuums auf die Sicherheit des Lebensmittels Fleisch war allerdings trotz solcher praktischen Anleitungen begrenzt – denn einige Parasiten, allen voran die Trichinen, ließen sich nur unter dem Mikroskop erkennen. Seit den späten 1860er Jahren übernahmen staatliche Stellen im Rahmen der Fleischbeschau in den neuen, zentralisierten Schlachthöfen zunehmend die Verantwortung für die Aus-sortierung von gesundheitsschädlichem Fleisch.³⁸⁵ Unkontrolliertes Fleisch war aber weiterhin im Handel, sodass Klencke sich berufen fühlte, die Hausfrau an ihre Pflicht zu erinnern, »kein Schweinefleisch in ihre Küche und auf den Tisch zu bringen, welches vorher in rohem Zustande nicht durch Sachverständige mikroskopisch auf diese Parasiten geprüft und als trichinenfrei bezeugt worden ist«.³⁸⁶ Und Heyl erläuterte in ihrem Kochbuch ausführlich das Fleischbeschaugesetz, den Unterschied zwischen »bankmäßigem« und »nicht bankmäßigem« Fleisch sowie die Kennzeichnung der verschiedenen Fleischklassen.³⁸⁷ Die Sicherheit des Lebensmittels Fleisch wurde also weiterhin auch durch die Kaufentscheidungen der Konsument:innen gewährleistet – sie konnten (noch) nicht davon ausgehen, dass im Laden oder auf dem Markt gekauft Fleisch grundsätzlich unbedenklich war.

Waren die Entscheidungen an der Ladentheke getroffen, so ging es an die Weiterverarbeitung der gekauften Waren in der heimischen Küche. Fleisch musste dabei – auch aufgrund seines hohen Preises – besonders sorgsam behandelt werden: »Fleisch ist ein wertvolles Nahrungsmittel und bedarf der aufmerksamsten Behandlung, um der Nahrung alle nahrhaften Stoffe desselben zu erhalten.«³⁸⁸ Wurde das Fleisch nicht sofort verbraucht, so musste es korrekt aufbewahrt werden – es sollte weder verderben noch durch unsachgemäße Lagerung an Nährwert verlieren. Ausführliche Hinweise zur Konservierung von Fleischwaren finden sich in fast allen Kochbüchern aus dem Untersuchungszeitraum. Im Laufe des 19. Jahrhunderts vervielfältigten und verbesserten sich die Methoden zur Haltbarmachung deutlich; entscheidende Anreize dafür bot der expandierende Fleischhandel, der immer weitere Strecken überbrücken musste.³⁸⁹ Die Erhaltung eines guten Geschmacks und einer zufriedenstellenden Textur blieb aber weiterhin ein Problem. Die technischen Neuerungen, vom Eisschrank bis hin zu kommerziell vertriebenen Konservierungshilfen wie der »Wickersheimerschen

385 Vgl. Brantz: *Animal Bodies*.

386 Klencke: *Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch*, S. 246.

387 Vgl. Heyl: *Das ABC der Küche* (10. Aufl.), S. 72–74. »Nicht bankmäßiges« Fleisch stammte u. a. auch von Tieren, die »mit Krankheiten behaftet war[en], die für den menschlichen Organismus nicht gerade gefährlich, aber ekelerregend sind« (S. 72). Heyl empfahl trotz des höheren Preises den Kauf von bankmäßigem Fleisch, das leichter verdaulich sei und beim Kochen weniger Gewicht verliere als das nicht bankmäßige.

388 Heyl: *Das ABC der Küche* (4. Aufl.), S. 67.

389 Vgl. Loheide: *Agrobusiness und Globalisierung*, S. 82–107.

Frischerhaltungsflüssigkeit«³⁹⁰, fanden sich auch in zeitgenössischen Kochbüchern wieder und ergänzten traditionelle Methoden wie das Einpökeln oder Räuchern.

Auch bei diesem Thema zeichnete sich im Laufe des Untersuchungszeitraums zunehmend die Tendenz ab, die verschiedenen Konservierungsmethoden nicht nur danach zu beurteilen, wie effektiv sie den Fäulnisprozess aufhielten, sondern auch nach ihrem Einfluss auf Verdaulichkeit und Nährhaftigkeit des Fleisches. Im Davidis-Kochbuch wurde in der Ausgabe von 1907 davon abgeraten, Fleisch in Bieressig, Milch oder Buttermilch einzulegen, »weil es dadurch wichtiger Nährstoffe beraubt wird«.³⁹¹ Besser sei da schon »das oberflächliche Anbraten des Fleisches in Butter oder das Eintauchen in kochendem Fett mit nachherigem Aufhängen in Zugluft«³⁹² – eine Methode, die auch im *ABC der Küche* empfohlen wurde.³⁹³ Auch das traditionelle Einsalzen bzw. pökeln war, wie Bock in der *Gartenlaube* schrieb, alles andere als ideal: Das Fleisch verliere dabei »stets an Nährhaftigkeit, weil in die Salzlacke [sic!], besonders wenn dieselbe oft erneuert wird, ein großer Theil des Fleischsaftes übergeht. Auch die Verdaulichkeit des Fleisches leidet dabei, weil seine Fasern trockner und härter werden.«³⁹⁴ Beim Räuchern hingegen werde zwar nicht die Nährhaftigkeit, wohl aber die Verdaulichkeit beeinträchtigt.³⁹⁵ Um solche Probleme zu vermeiden, wurde das Fleisch im Idealfall in frischem Zustand weiterverarbeitet. Dazu waren zunächst einige Vorbereitungen nötig: Das Fleisch sollte kurz abgewaschen werden, allerdings »nur soviel [...], als die Reinlichkeit es erfordert, nicht ins Wasser legen, weil dadurch zu viel Nährstoffe verloren gehen.«³⁹⁶ Danach war es wichtig, das Fleisch zu klopfen, um die Zellfasern zu lockern und so die Verdaulichkeit zu erhöhen: »Man kommt damit der [...] chemischen Zersetzung mechanisch zu Hilfe.«³⁹⁷ Als Arbeitsunterlage empfahl Heyl Bretter aus Porzellan oder Emaille; bei Holzbrettern bestünde die Gefahr, dass die Holzfasern den Fleischsaft aufsaugen könnten.

Bei der Zubereitung selbst war es zunächst einmal – wie beim Kauf – wichtig, ein ungefährliches Lebensmittel zu erhalten. Viele Autor:innen betonten, dass das Erhitzen einen der sichersten Wege darstelle, um Gesundheitsschädigungen durch Fleisch vorzubeugen:

»Es ist also jedes Fleisch [...] durch das Kochen und noch sicherer durch das Braten zu einem unschädlichen Nahrungsmittel für den Menschen herzustellen, und es ist in dieser Beziehung nur darauf zu achten, daß ein besonders verdächtiges Fleisch nicht in zu großen Stücken zubereitet werde, in welche die nöthige Hitze nicht so sicher eindringen kann.«³⁹⁸

390 Vgl. Davidis: Praktisches Kochbuch (43. Aufl.), S. 139.

391 Ebd.

392 Ebd.

393 Vgl. Heyl: Das ABC der Küche (10. Aufl.), S. 74.

394 Bock: Fleisch, S. 245.

395 Vgl. ebd.

396 Davidis: Praktisches Kochbuch (43. Aufl.), S. 139.

397 Heyl: Das ABC der Küche (10. Aufl.), S. 74.

398 Rueff: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, S. 37; vgl. auch Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 135; sowie Kaiserliches Gesundheitsamt (Hg.): Gesundheitsbüchlein,

Rueff gab dem Braten hier den Vorzug vor dem Kochen, weil siedendes Fett heißer sei als kochendes Wasser.³⁹⁹ Neben dem Thema Sicherheit standen auch in diesem Bereich Verdaulichkeit und Nährhaftigkeit im Zentrum und wurden im Kontext unterschiedlicher Kochtechniken ausführlich diskutiert. Braten und Kochen waren die am häufigsten thematisierten Zubereitungsarten. Dabei wurden vor allem die Unterschiede zwischen den beiden Techniken betont, etwa von Klencke: »Kochen und Braten des Fleisches sind zwei ganz verschiedene Einwirkungen auf dasselbe und haben ganz abweichende Zwecke. Das gekochte Fleisch unterscheidet sich vom gebratenen nicht nur durch seinen Inhalt, sondern auch durch seinen Wert.«⁴⁰⁰ Wollte man ein saftiges, nahrhaftes, gut verdauliches Stück Fleisch essen, so war dem Braten der Vorzug zu geben: Beim scharfen Anbraten von Fleisch bei hoher Temperatur entstand auf der Oberfläche durch gerinnendes Eiweiß eine »Kruste« oder »Rinde«, die das Herauslaufen des wertvollen, eiweiß- und extraktivstoffreichen Fleischsaftes – des eigentlichen »Nähr- und Kraftstoff[es]«⁴⁰¹ von Fleisch – verhinderte.⁴⁰² Außerdem bildete sich »bei der trockenen Hitze Essigsäure in dem Fleische [...], welche die Verdauung im Magen so gut anregt, wie der Zusatz von Kochsalz.«⁴⁰³ Zu lange durfte aber nicht gebraten werden – das Gerinnen des Eiweißes und die durch die Hitze trocken und härter werdenden Fleischfasern schränkten dann die Verdaulichkeit ein.⁴⁰⁴ Beim Kochen ließ sich ein ähnlicher Verschluss-Effekt wie beim Braten nur erzielen, indem das Fleisch direkt in bereits kochendes Wasser gegeben wurde; auch darunter litt allerdings nach Meinung mancher Autor:innen die Verdaulichkeit.⁴⁰⁵

Ganz anders musste man vorgehen, wenn man statt eines Stücks Fleisch eine Fleisch- oder »Kraftbrühe« genießen wollte. Dazu wurde das Fleisch in kaltes Wasser eingelegt und langsam zum Kochen gebracht.⁴⁰⁶ Ziel war es, »allen Fleischsaft aus dem Fleische auszuziehen [...], so daß endlich nur noch die trockenen Fasern übrig bleiben«⁴⁰⁷. Das Kochfleisch war am Ende dieses Prozesses unverdaulich und enthielt kaum noch Nährstoffe – man musste sich also frühzeitig entscheiden, ob eine kräftige Brühe oder genießbares Kochfleisch zubereitet werden sollte. Beides zugleich war

S. 84: »Die durch tierische und pflanzliche Schmarotzer bedingten Gefahren des Fleisches kommen besonders dann in betracht [sic!], wenn das Fleisch mehr oder weniger roh [...] genossen wird. Durch Kochen oder gründliches Braten wird die Gefahr gewöhnlich beseitigt.«

399 Vgl. Rueff: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, S. 35 f.

400 Klencke: Chemisches Koch- und Wirtschaftsbuch, S. 212.

401 Ebd., S. 236.

402 Vgl. z. B. Bock: Fleisch, S. 245; Klencke: Chemisches Koch- und Wirtschaftsbuch, S. 220 und 235 f.

403 Rueff: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, S. 36; vgl. auch Klencke: Chemisches Koch- und Wirtschaftsbuch, S. 241.

404 Vgl. Bock: Fleisch, S. 245.

405 Vgl. ebd.; Klencke: Chemisches Koch- und Wirtschaftsbuch, S. 221; Bilz, Friedrich Eduard: Das neue Naturheilverfahren: Lehr- und Nachschlagebuch der naturgemäßen Heilweise und Gesundheitspflege, 48. Aufl., Leipzig 1900, S. 269; Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 135.

406 Vgl. Klencke: Chemisches Koch- und Wirtschaftsbuch, S. 221.

407 Bock: Fleisch, S. 245.

nicht möglich: »[E]ntweder gutes Fleisch und schlechte Brühe oder gute Brühe und schlechtes Fleisch«⁴⁰⁸ – so fasste Bock das Dilemma zusammen.⁴⁰⁹ Auch in diesem Fall lässt sich gut zeigen, dass die empfohlenen Zubereitungspraktiken der Alltagsküche entstammten und bereits deutlich vor der Durchsetzung des Stoffparadigmas in Gebrauch waren. In dem Haushaltsratgeber *Die Hausmutter in allen ihren Geschäften* von 1812 wurde »der rechte Grad des Kochens und Bratens«⁴¹⁰ von Fleisch besprochen. Dabei wurde schon zwischen der Zubereitung mit bereits kochendem versus langsam erwärmtem Wasser unterschieden – je nachdem, ob die ›Säfte‹ und die darin enthaltene ›Kraft‹ im Fleisch bleiben oder in die Brühe übergehen sollten. Die unspezifischen Begriffe ›Saft‹ und ›Kraft‹ – die in der Quelle von 1812 aber bereits in einem diätetischen Zusammenhang diskutiert wurden – wurden durch das Stoffparadigma ausdifferenziert und operationalisierbar gemacht. Die grundlegenden Praktiken blieben aber dieselben. Erst im frühen 20. Jahrhundert regten sich Stimmen des Widerspruchs: Max Rubner stellte fest, dass Braten nicht mehr Nährstoffe enthielt als Kochfleisch und empfahl die Verwendung beider Zubereitungsarten, weil so für mehr Abwechslung auf dem Esstisch gesorgt werden könne.⁴¹¹ Rubners Beitrag zeigt zum einen, dass die ernährungsphysiologischen Ratschläge offensichtlich nicht immer auf genauen Messungen basierten, sondern sich sowohl aus überlieferten Praktiken als auch aus allgemeinen Vermutungen zum Verhalten von Nährstoffen und Nahrungsmitteln speisen konnten. Zum anderen deutet sich darin bereits das im 20. Jahrhundert wachsende, durchaus physiologisch begründete Interesse an Geschmack, Abwechslung und Genuss beim Essen an, das in Kapitel 4 näher behandelt wird.

Die Herstellung einer guten, ›kräftigen‹ Fleischbrühe war ein immer wiederkehrendes Thema in den Texten zur Fleischzubereitung. Zwei Fragen standen dabei im Zentrum: Wie ließen sich möglichst viele feste Fleischbestandteile in eine flüssige Form überführen? Und ließ sich nicht doch ein Kompromiss zwischen Brühe und Kochfleisch finden? In der bürgerlichen Küche war es laut Klencke üblich, Suppenfleisch nicht ganz auszukochen, sodass sowohl die Brühe mit Gemüse als auch das Kochfleisch verzehrt werden konnten: »Das Fleisch in diesem Topfe wird dann mit gegessen und es ist diese Mahlzeit der eigentliche Repräsentant der soliden Bürgerküche, wo man ›Fleisch und Gemüse‹, also thierische und pflanzliche Nährstoffe, in einer Schüssel und aus einem Topfe fordert.«⁴¹² Das so gewonnene Suppenfleisch war zwar genießbar, aber schwerer verdaulich als ein gebratenes Stück Fleisch; die Brühe war nicht besonders kräftig und viele Eiweißstoffe waren durch das Ausflocken und

408 Ebd.

409 Auch Klencke teilte diese Ansicht: »Wer eine gute, starke Bouillon haben will, muß auf ein genießbares Suppenfleisch verzichten.« Klencke: *Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch*, S. 228. Salkowski bezeichnete das Kochen sogar generell als »unzweckmäßiges Verfahren«, weil es »zwei Zwecke erreichen will, die sich nicht vereinigen lassen«. Salkowski: *Ueber das Fleisch*, S. 20.

410 Gericke, Friedrich Carl Gustav: *Die Hausmutter in allen ihren Geschäften*, Bd. I, 4. Aufl., Hannover 1812, S. VVII.

411 Vgl. Rubner: *Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde*, S. 63.

412 Klencke: *Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch*, S. 217.

Abschöpfen des geronnenen Eiweißes verloren gegangen.⁴¹³ Letzteres ließ sich Klencke zufolge beim Kochen von Brühe kaum vermeiden, da geronnenes Eiweiß zum einen unverdaulich war und in der Suppe schwimmend zudem »das Auge und den Geschmack beleidigt«.⁴¹⁴ Er stellte aber verschiedene »Naturforscher-Bouillon-Recept[e]« vor, deren Ziel es war, den Kochvorgang unter wissenschaftlichen Gesichtspunkten so zu optimieren, dass zumindest die übrigen Fleischbestandteile möglichst vollständig verwertbar blieben.⁴¹⁵ Unter diesen Rezepten fällt eines für »kalte« Bouillon besonders ins Auge: Indem überhaupt keine Hitze zugeführt wurde, sollte der Verlust der Eiweißstoffe vermieden und eine Bouillon hergestellt werden, die »alle Nährstoffe des Fleisches im unzersetzten, natürlichen und aufgelösten Zustande«⁴¹⁶ enthielt. Die kalte Bouillon wurde wie folgt hergestellt:

»Man nimmt ½ Pfund frisch geschlachtetes, gutes Fleisch vom Rinde oder Huhne, hackt es fein, wie Klumpfleisch, thut es in eine große Tasse und gießt so viel destillirtes, oder gekochtes und völlig wieder erkaltetes Wasser darauf, daß die Fleischmasse davon einen Daumen breit überdeckt wird; dann giebt man eine Prise Kochsalz und etwa 5–6 Tropfen Salzsäure hinzu, rührt diese Mischung von Fleisch und Flüssigkeit gehörig mit einem Glasstäbchen um, deckt das Gefäß zu und läßt es eine Stunde lang an einem kühlen Orte stehen und ausziehen. Alsdann seiht man die blaßröthlich gewordene Flüssigkeit durch ein Haarsieb und spült mit kaltem, ebenfalls weichem Wasser das Fleisch, unter gelindem Ausdrücken auf dem Siebe mit einem Theelöffel nach, bis man eine große Tasse voll Flüssigkeit hat.«⁴¹⁷

Die so gewonnene Flüssigkeit lobte Klencke als »nahrhafte Kraftbouillon für alle Schwächliche [sic!], an schwacher Verdauung Leidende, für Jedermann, dem es auf Stärkung der Organisation ankommt.«⁴¹⁸ Der Sicherheitsgedanke, der den Genuss von rohem Fleisch eigentlich verbot, stand hier hinter der Optimierung des Nährwerts zurück. Kalte Bouillon-Rezepte aus rohem Fleisch waren im ausgehenden 19. Jahrhundert relativ weit verbreitet und fanden sich auch an unerwarteten Stellen wieder – etwa in einem *Vorwärts*-Artikel mit dem Titel *Die Suppe des Physiologen* von 1900.⁴¹⁹ Auch Carl Reclams Gesundheitsratgeber *Das Buch der vernünftigen Lebensweise* sowie das Davidis-Kochbuch von 1907 enthielten Rezepte für eine »Fleischpüreesuppe«, die

413 Vgl. ebd., S. 218 f.

414 Ebd., S. 223; vgl. zur Frage des Abschäumens auch Davidis: Praktisches Kochbuch (43. Aufl.), S. 38. Dort wird erwähnt, dass einige Experten empfehlen, das Abschäumen ganz zu unterlassen, weil dadurch Kraft verloren gehe; die Autorin weist aber wie Klencke auf die schlechte Verwertbarkeit des geronnenen Eiweißes hin und empfiehlt, weiterhin abzuschäumen.

415 Vgl. Klencke: Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch, S. 231–234.

416 Ebd., S. 233.

417 Ebd.

418 Ebd.

419 Die Suppe des Physiologen, in: *Vorwärts* 17 (184), 23. 09. 1900, S. 736.

mit rohem Hühnerfleisch zubereitet wurde.⁴²⁰ Die meisten dieser Rezepte waren vorrangig – aber nicht ausschließlich – für Kranke gedacht, weil sie als besonders leicht verdaulich und gleichzeitig nährstoffreich und kräftigend galten. Dieses Denken fand deutliche Parallelen in den im folgenden Kapitel beschriebenen Versuchen der Nahrungsmittelindustrie, Fleischextrakte und -säfte herzustellen und als ›kräftigende‹ Massenprodukte zu vertreiben. Es gab allerdings auch Stimmen, die dem Trend zu extrem leichter Verdaulichkeit, der durch die Kraft-Bouillon exemplarisch verkörpert wurde, kritisch gegenüberstanden: Eine kräftige Bouillon sei zwar sehr nahrhaft, »verwöhnt aber den Magen durch zu leichte Verdaulichkeit und überlastet das Blut mit Nährstoffen, weil sie nicht den Magen füllt, daher nicht das Gefühl der Sättigung hervorbringt«⁴²¹, hieß es dazu im Reclam'schen Gesundheitsratgeber.

War die Suppe oder der Braten zubereitet, so war das Fleisch endlich bereit für den Verzehr. Auch dabei mussten bestimmte Regeln beachtet werden: Das Fleisch sollte – sofern dies nicht schon im Rahmen der Zubereitung geschehen war, wie etwa beim Spicken von magerem Fleisch – mit anderen Lebensmitteln so kombiniert werden, dass zum einen alle Nährstoffgruppen enthalten waren, zum anderen aber auch eine günstige Beeinflussung der Nahrungsmittel untereinander zu erwarten war.⁴²² Fleisch wirkte zum Beispiel nach Meinung einiger Autor:innen als eine Art ›Digestivum‹ für schwerer verdauliche pflanzliche Nahrungsmittel.⁴²³ Reclam hingegen empfahl, sehr leicht verdauliche Speisen (wie etwa Fleischbrühe) mit schwer verdaulichen Stoffen zu kombinieren, um »unserem Magen die nöthige mechanische Füllung und Arbeit zu geben«.⁴²⁴ Beim Essen selbst konnten die Verdauungsorgane in ihrer Arbeit unterstützt werden, indem das Fleisch in möglichst kleine Stücke geschnitten und sehr gründlich gekaut wurde.⁴²⁵ Außerdem sollte man darauf achten, im Stehen oder zumindest in einer aufrechten Sitzhaltung zu essen, damit die Verdauungsorgane nicht eingeengt und dadurch in ihrer Funktion beeinträchtigt wurden.⁴²⁶ Auch die Häufigkeit der Mahlzeiten hatte Einfluss auf die Verwertbarkeit der Speisen: Meist wurde empfohlen, eher häufiger und dafür in kleineren Mengen zu essen.⁴²⁷ Zu häufiges Essen sollte aber

420 Vgl. Davidis: Praktisches Kochbuch (43. Aufl.), S. 55 f.; Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 136.

421 Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 137.

422 Vgl. Rueff: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, S. 35; Decken: Die vegetabilische Diät, S. 11 f.

423 Vgl. Decken: Die vegetabilische Diät, S. 12.

424 Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 137.

425 Vgl. Bock: Fleisch, S. 245; Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 171 und 409. Auf die Spitze getrieben und in eine Praktik des Energiesparens transformiert wurde das ausgiebige Kauen durch den amerikanischen Geschäftsmann Horace Fletcher. Er war im späten 19. Jahrhundert der Begründer des ›Fletcherismus‹, der auch das Interesse von Physiologen wie Chittenden erregte. Vgl. Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz, S. 379 f.

426 Vgl. Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 409 f.

427 Vgl. z. B. ebd., S. 171. Johannes Frentzel brachte zu seltene Mahlzeiten direkt mit einem Absinken der Leistungsfähigkeit in Verbindung: Nähme man seinen gesamten Tagesbedarf auf einmal zu sich, so »würde eine Überlastung des Magens eintreten, eine übermäßige Inanspruchnahme der Verdauungstätigkeit und, damit verbunden, eine weniger gute Ausnutzung

ebenfalls vermieden werden, weil dem Magen dann keine Pause gegönnt wurde und es zu Verdauungsbeschwerden kommen konnte.⁴²⁸ Nach dem Essen wurde Ruhe empfohlen, damit der Körper sich auf den Verdauungsvorgang konzentrieren konnte.⁴²⁹

Viele der in diesem Abschnitt beschriebenen Handlungsanweisungen beschränkten sich nicht auf den Umgang mit Fleisch, sondern galten für alle Nahrungsmittel und waren Teil eines breiteren diätetischen Programms, das insbesondere im Kontext des Hygienediskurses verbreitet wurde. Regelmäßige Mahlzeiten und Ruhepausen gehörten zur einer »vernünftigen Lebensweise« im hygienischen Sinne; gründliches Kauen erhöhte auch bei Pflanzennahrung die Verdaulichkeit, und visuelle Einkaufshilfen wie die von König hierarchisierten natürlich auch pflanzliche Lebensmittel nach ihrem Nährstoffgehalt und ihrer Verdaulichkeit. Mehrere Aspekte lassen die Beschäftigung mit Fleisch dennoch als besonders lohnenswert erscheinen: Aufgrund seines hohen symbolischen, ökonomischen und physiologischen Werts, aber auch aufgrund der spezifischen, mit ihm verbundenen Gesundheitsgefahren wurde diesem Lebensmittel in den zeitgenössischen Debatten besonders viel Aufmerksamkeit gewidmet. Die Gefahr, durch Fehler beim Einkaufen, bei der Konservierung oder bei der Zubereitung den Nährwert und die Verdaulichkeit zu verringern oder das gesundheitliche Risiko zu erhöhen, war besonders groß – und bedeutete auch einen besonders großen finanziellen Verlust. Das spiegelt sich auch in den Quellen wider. Dass Fleischrezepte in Kochbüchern um 1900 häufig überproportional viel Raum einnahmen, wurde bereits angesprochen – als ein Beispiel sei hier auf die vierte Auflage des *ABC der Küche* von 1897 verwiesen, in der der Zubereitung von Fleisch und Fisch insgesamt 277 Seiten gewidmet waren, während Mehlspeisen, Kartoffeln, Gemüse und Salate auf insgesamt nur 183 Seiten abgehandelt wurden.⁴³⁰ Hinzu kam, dass viele der Rezepte in der letztgenannten Kategorie ebenfalls Fleisch enthielten oder explizit als Beilage zu Fleisch- oder Fischgerichten vorgesehen war. Noch entscheidender als die quantitative Verteilung war die inhaltliche Schwerpunktsetzung. Zwar wurden auch im Zusammenhang mit pflanzlichen Lebensmitteln Methoden zur Erhöhung der Verdaulichkeit und zur Erhaltung des Nährwerts vermittelt.⁴³¹ Im *ABC der Küche* hatte Fleisch dennoch eine

der Nährstoffe. Der Hauptübelstand einer solchen Ernährungsweise wäre aber verminderte Arbeitsfähigkeit für viele Stunden. [...] [E]s würde eine allgemeine körperliche und geistige Müdigkeit eintreten, eine starke Unlust, irgend etwas zu tun [...].« Frentzel: Ernährung und Volksnahrungsmittel, S. 68.

428 Vgl. Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 407; Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 49 f.

429 Vgl. Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 412 f.

430 Vgl. Heyl: Das ABC der Küche (4. Aufl.). Zur Dominanz von Fleischrezepten in bürgerlichen Kochbüchern vgl. auch Treitel: Eating Nature, S. 69 f.

431 Zur Zubereitung von Mehl heißt es bei Heyl etwa: »Das Stärkemehl [...] der Speisen verwandelt sich bei der Verdauungsarbeit [...] zuerst in Stärkegummi oder Dextrin, später in Zucker. Diesen Umwandlungsprozess kann man durch die Küche verkürzen und dadurch die Speisen leichter verdaulich machen.« Heyl: Das ABC der Küche (4. Aufl.), S. 426. Von einer langen Kochzeit für Pilze wurde abgeraten, weil dadurch der Flüssigkeitsgehalt abnahm und sich die Verdaulichkeit verringerte; vgl. ebd., S. 529. Insgesamt nahm im Kontext der »rationalen Volksernährung« gegen Ende des 19. Jahrhunderts auch das Interesse an einer ernährungsphysio-

herausgehobene Stellung inne, auch in Bezug auf die Zubereitungspraktiken. Grundlegende Techniken – wie das Kochen oder Braten – wurden (außerhalb des Rezeptteils im einführenden Kapitel des Buchs) in erster Linie anhand von Fleisch erläutert.⁴³² Fleisch war außerdem das einzige Nahrungsmittel, das außerhalb des Rezeptteils in einem eigenen, einführenden Kapitel behandelt wurde.⁴³³ Es diente also als eine Art Modellnahrungsmittel, anhand dessen nicht nur küchenpraktische Fähigkeiten, sondern auch ein grundlegendes Verständnis der Zusammenhänge zwischen Ernährung, Körper, Leistung und Gesundheit erklärt wurde.

Auch das Gesundheitsrisiko war bei Fleischwaren höher als bei anderen Lebensmitteln: Fleisch verdarb schneller als Pflanzennahrung und barg unsichtbare Gefahren durch Trichinen und andere Krankheitserreger. Besonders betont wurde dieser Aspekt von den Gegner:innen des Fleischkonsums, die nicht nur verdorbenes oder von Parasiten befallenes, sondern jegliches Fleisch als unmittelbare Bedrohung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit sahen: »Je grösser der Anteil Fleisch in der menschlichen Kost, um so kleiner die Leistungsfähigkeit.«⁴³⁴ Die Beschäftigung mit Fleischkonsum beziehungsweise -verzicht als Leistungspraxis macht daher besonders deutlich, dass die Debatten zur Herstellung von Leistungskörpern um 1900 immer um zwei gleichermaßen wichtige Themen kreiste: die Stärkung des Körpers durch bestimmte Praktiken – und die Abwehr von Gefahren, die ihn schwächen könnten. Nicht nur Fleischverzicht, sondern auch der Konsum von Fleisch wurde also im 19. Jahrhundert zu einem wichtigen Feld der ›Sorge um sich‹, in dem zahlreiche Körper- und Ernährungspraktiken entwickelt wurden, die die Wahl des ›richtigen Treibstoffs‹ flankierten und ergänzten.⁴³⁵

logischen Zielsetzungen orientierten Zubereitung pflanzlicher Nahrungsmittel zu; vgl. Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 119–122. Dabei stand die Erhöhung der Verdaulichkeit im Zentrum, die ja, wie in Kapitel 3.1.2 erläutert wurde, ein zentrales Abgrenzungskriterium zwischen Pflanzen- und Fleischkost darstellte. Mit dem Wert, der pflanzlichen Nahrungsmitteln in ernährungsphysiologischen und -politischen Debatten zugemessen wurde, stieg auch der Aufwand, der bei ihrer Zubereitung betrieben wurde, sodass manche Zeitgenossen im frühen 20. Jahrhundert zu der Einschätzung kamen, dass »Gemüse [...] im Gegensatz zum Fleisch sehr viel Arbeit [verursache]«. Schär: Es wird reichen, S. 20.

⁴³² Vgl. Heyl: Das ABC der Küche (4. Aufl.), S. 48–59.

⁴³³ Vgl. ebd., S. 65–68. Vgl. aus dem Bereich der Ratgeberliteratur auch Grawitz: Gesundheitspflege im täglichen Leben, S. 77–83: Sein Kapitel zur »Zubereitung der eiweißhaltigen Nahrungsmittel« beginnt zwar mit allgemeineren Ausführungen zu Verdaulichkeit und Nährwert, führt dann allerdings im Praxisteil fast ausschließlich Hinweise zur Zubereitung von Fleisch an. Der Teil zu pflanzlichen Nahrungsmitteln enthält zwar ebenfalls Zubereitungshinweise, fällt aber deutlich kürzer aus (vgl. ebd., S. 88–90).

⁴³⁴ Bircher-Benner: Leistungsfähigkeit und Nahrung, S. 17.

⁴³⁵ Zu Fleisch(verzicht) als wichtigem Bereich der ›Sorge um sich‹ vgl. auch Niederhauser: Vegetarismus in Zürich, S. 5. Zur Verbindung von Maschinenmetapher und Reizmodell schreibt sie: »Maschinen müssen, sind sie einmal entworfen und konstruiert, in der ihnen vorgesehenen Funktion effizient zum Laufen gebracht, aber auch gewartet werden. Rückübersetzt man die Verbildlichung, abstrahiert sich aus der Maschinenmetapher ein gesunder und leistungsfähiger Körper, der gepflegt, geformt und kontrolliert sein will.«

Ob und von wie vielen Menschen die beschriebenen Handlungsanweisungen tatsächlich wahrgenommen und umgesetzt wurden, lässt sich nur schwer nachvollziehen. Ihre wachsende Präsenz in Kochbüchern und anderen normativen Quellen lässt aber vermuten, dass um 1900 zumindest ein Teil der Bevölkerung ein gewisses Bewusstsein für die Themen Lebensmittelsicherheit, Verdaulichkeits- und Nährwertoptimierung entwickelt hatte. Die Frage, ob die Hausfrau beim Gang zum Metzger oder beim Kochen einer Fleischbrühe, der Familienvater beim Essen des Sonntagsbratens oder das Kind, das zum gründlichen Kauen angehalten wurde, wirklich aktiv über die Optimierung ihrer Leistungsfähigkeit nachdachten, lässt sich kaum zufriedenstellend beantworten, muss jedoch für die meisten Alltagssituationen wohl eher verneint werden. Aber das ist vielleicht auch gar nicht so entscheidend. Wichtiger – und auf lange Sicht viel wirksamer – war vermutlich die Selbstverständlichkeit und scheinbare Naturgegebenheit, die dem Zusammenhang zwischen Ernährungs- und Körperoptimierung durch diese in einen spezifischen, gesundheits- und leistungsorientierten Wissenskontext eingebetteten Fleischpraktiken verliehen wurde: Die Bearbeitung des Nahrungsmittels Fleisch war Arbeit am eigenen Körper. Nahrung konnte (und sollte) durch bestimmte Praktiken optimiert werden, und zwar in Hinblick auf ihre physiologische Wirkung. Selbst Fleisch, das als die beste »natürliche« Eiweißquelle galt, konnte sein Potenzial nur durch eine sorgfältige Bearbeitung voll entfalten. Das Ziel war die Herstellung von möglichst gesunden und leistungsfähigen Körpern – und es lag zu einem großen Teil in der Verantwortung des Individuums, dafür Sorge zu tragen. »Richtige« Ernährung und die Hervorbringung eines Leistungskörpers waren mit Arbeit an sich selbst und an den verzehrten Nahrungsmitteln verbunden. Die sorgfältige Befolgung vieler kleiner Anweisungen und Regeln beim Kauf, bei der Zubereitung und dem Verzehr von Fleisch halfen mit, durch ihre summierten performativen Wiederholungen das neue »Fleisch-« und »Körperwissen« einzuüben, zu verfestigen und zu legitimieren.

3.2.2 Industrielle Fleischpraktiken

Nicht nur in Privathaushalten, sondern auch in der entstehenden Nahrungsmittelindustrie bildeten sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts neue Fleischpraktiken heraus, die in neue Produkte mündeten: Liebigs berühmtes Fleischextrakt stand am Anfang einer ganzen Reihe von Fleischauszügen und -säften, Eiweiß- und Peptonprodukten, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts auf den Markt kamen und sich in vielen Fällen gegenseitig Konkurrenz machten. Der Erfolg der meisten Artikel war begrenzt oder sprach nur einen Nischenmarkt an; nach 1900 ließ das Interesse merklich nach.⁴³⁶ Dennoch eröffnet der genaue Blick auf diese Produkte und die damit verknüpften Herstellungs- und Vermarktungspraktiken interessante Perspektiven auf die Zirkulation von »Fleischwissen« zwischen Wissenschaft, Industrie und Privathaushalt und die Vorstellungen von Leistungskörpern, die damit verbunden waren. Im

⁴³⁶ Vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 177 f.

Folgenden stehen zwei Punkte im Zentrum: Zum einen sollen durch einen genauen Blick auf die Herstellungspraktiken und ihre Veränderungen im zeitlichen Verlauf Parallelen und Transferprozesse zwischen Privatküche, Labor und Fabrik untersucht werden, ebenso wie spezifische Entwicklungen innerhalb der Nahrungsmittelindustrie, die der Eigenlogik der Produktions- und Vertriebsprozesse geschuldet waren. Zum anderen wird der Werbung besonderes Augenmerk geschenkt, die – neben den Produkten selbst, in denen bestimmte Praktiken und Handlungsroutrinen bereits angelegt waren⁴³⁷ – eine wichtige Rolle bei der Vermittlung von Wissen, Ziel- und Wunschvorstellungen und normativen Anforderungen spielte.⁴³⁸ Dabei erweist sich die Herstellung industrieller Fleischprodukte als Modellbereich, in dem sowohl technische Verfahren als auch körperbezogene Werbestrategien erprobt wurden, die später auf andere Nahrungsmittel ausgedehnt wurden.

Fleischextrakt als ›künstliches Naturprodukt‹

Im Untersuchungszeitraum hatte ein breites Spektrum von Akteuren und Institutionen Interesse an günstigen, haltbaren, transportablen Fleischextrakten, -tafeln oder -säften. Die Herstellung und der Vertrieb entsprechender Produkte versprachen nicht nur finanzielle Gewinne für die beteiligten Unternehmer und Ideengeber. Auch im Bereich des Militärs gab es eine große Nachfrage nach neuen Produkten, die Verpflegungsprobleme lösen sollten; dasselbe galt für den Kontext kolonialer Forschungs- und Erkundungsreisen. In der Krankenernährung kamen Fleischauszüge als Stärkungsmittel zum Einsatz. Nicht zuletzt versprachen sich Ernährungspolitiker und Sozialreformer von den neuen Fleischprodukten Fortschritte bei der Lösung der sozialen Frage und der Fleischversorgung der ärmeren Bevölkerungsschichten.⁴³⁹ Bereits seit dem 18. Jahrhundert wurde mit unterschiedlichen Fleischextrakten, Bouillon- und Leimtafeln und ähnlichen Erzeugnissen experimentiert; marktgängige, nicht nur lokal verbreitete Produkte entstanden aber erst um die Mitte des 19. Jahrhunderts.⁴⁴⁰ Dabei existierten von Anfang an enge Verbindungen zwischen Wissenschaft und

437 Vgl. ebd., S. 85 f.

438 Ein Fokus auf Werbestrategien bietet sich auch an, weil einige der im Folgenden besprochenen Fleisch- und Eiweißprodukte als Vorreiter in der Werbeindustrie galten und viel Zeit und Geld in entsprechende Kampagnen investierten. Vgl. z. B. Finlay: *Early Marketing*; Spiekermann: *Nähr- und Eiweißpräparate*, S. 201 f.

439 Vgl. Teuteberg: *Die Rolle des Fleischextrakts*, S. 6 und 23; Spiekermann: *Künstliche Kost*, S. 112–123 und 130; Thoms: *The Soldier's Food*; Finlay: *Early Marketing*, S. 53 f. und 56 f. Zu dem Versprechen, koloniale Bestrebungen zu unterstützen, vgl. Finlay: *Quackery and Cookery*, S. 404. Auch Joseph König berichtete in seinem Werk über Nahrungs- und Genussmittel von positiven Erfahrungen mit Fleischextrakt im Rahmen von Forschungsreisen. Unter anderem zitiert er Gerhard Rohlfs, dem zufolge Fleischextrakt »namentlich für uns Afrikareisende eine der grössten Wohltaten gewesen« sei. König: *Nahrungs- und Genussmittel* (4. Aufl.), S. 557.

440 Zu den Vorgängern und der Vorgeschichte des Liebig'schen Fleischextrakts vgl. Teuteberg: *Die Rolle des Fleischextrakts*, S. 3–9. Zu den Vorgängerprodukten gehörten unter anderem Bouillontafeln, die nach einem Rezept von Louis-Joseph Proust und Antoine-Augustin Parmentier

Industrie – inhaltlich, aber auch auf personeller Ebene. Das bekannteste Beispiel ist sicherlich Justus Liebig, der nicht nur über seinen Namen mit *Liebig Company's Fleisch-Extract* verbunden war. Seine Idee – die Herstellung von Fleischextrakt aus konzentrierter Brühe – war nicht neu, sondern konnte sowohl auf umfangreiche Forschungsarbeiten als auch auf »eine bereits stabile kulinarische Praxis [...] und ebenso einen diese legitimierenden physiologischen Diskurs«⁴⁴¹ zurückgreifen. Das nach ihm benannte Produkt war jedoch das erste Fleischextrakt, das sich auf einem breiten, internationalen Markt durchsetzen konnte. Dazu trugen Liebig's unternehmerisches Geschick und die große Autorität, über die er als Wissenschaftler im In- und Ausland verfügte, maßgeblich bei.⁴⁴²

Die erste Erprobung des neuen Produkts fand auf lokaler Ebene in München statt: Seit 1848 wurde dort unter der Leitung von Liebig's Schüler Max Pettenkofer »konzentriertes Fleisch« hergestellt und über die Münchner Hofapotheke vertrieben.⁴⁴³ Zu Beginn der 1860er Jahre wandte sich der Hamburger Ingenieur Georg Christian Giebert mit dem Vorschlag an Liebig und Pettenkofer, in Südamerika, wo große Rinderherden und niedrige Fleischpreise lockten, mit der industriellen Produktion von Fleischextrakt zu beginnen. Damit war die zweite, von Anfang an global organisierte Phase der Fleischextrakttherstellung eingeläutet: Als Produktionsstandort der 1863 gegründeten *Société de Fray Bentos Giebert & Cie* (1865 umbenannt in *Liebig's Extract of Meat Company Ltd./ LEMCO*) wurde Fray Bentos in Uruguay ausgewählt; Hauptsitz der Firma war London, während in Antwerpen ein Generaldepot eingerichtet wurde. Liebig und Pettenkofer behielten sich die Aufsicht über die Qualitätskontrolle vor; Liebig wurde zum Leiter der wissenschaftlichen Abteilung ernannt. Das neue Produkt wurde europaweit verkauft – neben Deutschland unter anderem auch in Großbritannien, wo die erste Werbekampagne 1865 mit großem Interesse aufgenommen wurde.⁴⁴⁴ *Liebig's Fleisch-Extract* erwies sich in den folgenden Jahrzehnten als Erfolgsprodukt: Die LEMCO konnte die Produktion deutlich steigern und ihren Besitz in Uruguay und angrenzenden Ländern ausdehnen, während sich das Fleischextrakt in Europa an vielen »bürgerlichen Orten der Moderne«⁴⁴⁵ etablierte. Die Kehrseite des Erfolgs war ein wachsender Konkurrenzdruck durch ähnliche Produkte, die insbesondere seit den 1870er Jahren auf den Markt kamen.⁴⁴⁶

hergestellt und seit den 1830er Jahren zunächst als Schiffsproviand, dann auch als Nähr- und Stärkungsmittel in Apotheken verkauft wurden. Vgl. ebd., S. 8.

441 Kassung: Fleisch, S. 200. Liebig selbst veröffentlichte 1847 eine Zusammenfassung des Forschungsstands zu Fleischbrühe und -extrakt; vgl. Liebig, Justus: Chemische Untersuchung über das Fleisch u. seine Zubereitung zum Nahrungsmittel, Heidelberg 1847.

442 Liebig griff aktiv auf seine wissenschaftlichen, politischen und privaten Netzwerke zurück, um dem nach ihm benannten Produkt zum Erfolg zu verhelfen; vgl. Finlay: Early Marketing, S. 59 f.

443 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 11 f.

444 Vgl. ebd., S. 12–15; Finlay: Quackery and Cookery, S. 409 f.; Judel: Justus Liebig, Georg Giebert und der Fleischextrakt, S. 30–33.

445 Spiekermann: Künstliche Kost, S. 134.

446 Zur Entwicklung der LEMCO vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 14–21; zu Konkurrenzprodukten vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 135; Finlay: Early Marketing, S. 59.

Das Marketing für *Liebig's Fleisch-Extract* stützte sich dementsprechend zu einem großen Teil auf die wissenschaftliche Autorität Liebigs und die Abgrenzung von Nachahmern. Bereits in Anzeigen aus den 1860er Jahren wurden die Konsument:innen vor »Täuschung und Missbräuchen« gewarnt und aufgefordert, beim Kauf auf die Unterschriften Liebigs und Pettenkofers als Echtheitsbeweis zu achten.⁴⁴⁷ Seit 1870 stand in vielen Werbeanzeigen die weiße Büchse im Zentrum, in der das Fleischextrakt verkauft wurde und die durch ihr einheitliches Produktdesign einen hohen Wiedererkennungswert hatte. Auf einer recht typischen Anzeige von 1895 (vgl. Abb. 4) ist die Büchse sogar zweimal abgebildet: Auf der linken Seite wird die intendierte Konsumpraxis visualisiert und gezeigt, dass sich mit dem Inhalt des Gefäßes eine dampfende Schüssel Brühe zubereiten lässt. Rechts ist die Büchse noch einmal etwas größer und ohne Kontext abgebildet – das Markenprodukt steht für sich selbst. Zur Bezeugung von Echtheit und Qualität zierte die Büchse neben Liebigs Unterschrift eine kleine Vignette, auf der zwei Rinder abgebildet sind; sie evozieren, wie weiter unten gezeigt wird, ein Versprechen von »Natürlichkeit« und unverfälschtem Fleischgenuss. Komplettiert wird diese visuelle Authentifizierungsstrategie durch einen großen Schriftzug: »Nur echt, wenn jeder Topf den Namenszug Liebig in blauer Farbe trägt«. Seit 1872 waren zusätzlich bunte Sammelbilder – die sogenannten »Liebigbilder« – im Umlauf, die bis 1939 in drei Sprachen produziert wurden. Neben den Sammelmotiven an sich, die Szenen aus ganz unterschiedlichen Bereichen wie Geschichte, Technik, Kunst, Militär oder Biologie zeigten, war darauf stets auch der weiße Extrakttopf mit dem blauen Schriftzug abgebildet.⁴⁴⁸

Die konkreten Produktionsschritte zur Herstellung von *Liebig's Fleisch-Extract* erinnerten an die im vorherigen Abschnitt beschriebenen Kochpraktiken, die für den privaten Haushalt empfohlen wurden: Knochen- und fettfreies Ochsenfleisch wurde fein zerhackt, in kaltem Wasser langsam zum Sieden gebracht, gefiltert und gewürzt und schließlich zu einem Konzentrat eingekocht.⁴⁴⁹ Die Produktions- und Vertriebslogik der industriellen Fleischextrakt-Herstellung brachte allerdings spezifische Anforderungen mit sich, die sich von denen in der heimischen Küche unterschieden. Das fertige Produkt sollte »in allen Klimaten, in Hitze, Kälte und Feuchtigkeit, ohne daß es hermetisch verschlossen zu sein braucht, jahrelang sich ungeändert erhalten.«⁴⁵⁰ können; außerdem sollte sich durch Zugabe von warmem Wasser eine klare, unge-

447 Vgl. Werbeanzeige für »Liebig's Fleisch-Extract«, in: Kladderadatsch 22 (41), 1869, S. 326, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.2251#0326>>, Stand: 14. 04. 2023.

448 Vgl. Judel: Justus Liebig, Georg Giebert und der Fleischextrakt, S. 33 f.; Finlay: Early Marketing, S. 58 f. Zu Qualitätsversprechen und wissenschaftlicher Expertise als Werbestrategien vgl. auch Hierholzer: Nahrung nach Norm, S. 212–221.

449 Vgl. Liebig: Chemische Untersuchung über das Fleisch, S. 104; für eine Beschreibung des industriellen Verfahrens in Fray Bentos vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 13; Judel: Justus Liebig, Georg Giebert und der Fleischextrakt, S. 34 f.

450 Schneider, W. von: Über die Anwendung des Fleischextraktes in einer Haushaltung (Abdruck aus der Sonntags-Beilage zur Norddeutschen Allgem. Ztg. No 12. 1872), München 1872, S. 2.

NUR AECHT, wenn
jeder Topf den Namenszug
Jos. Liebig
in
blauer
Farbe trägt.

**LIEBIG COMPANY'S
FLEISCH-EXTRACT**

**Das Fleisch-Pepton
der Compagnie Liebig,**

ein vorzügliches Mittel zur Hebung der Kräfte bei alten oder schwächlichen
Personen,
wird nach Prof. Dr. Kemmerich's Methode hergestellt
unter steter Kontrolle der Herren Prof. Dr. M. von Pettenkofer und Dr. Carl von Voit, München.
Käuflich in Dosen von 100 und 200 Gramm.

Abb. 4 Werbeanzeige für Liebig Company's Fleisch-Extract und Fleisch-Pepton (1895).

trübte Brühe herstellen lassen.⁴⁵¹ Um die Vorgaben hinsichtlich der Haltbarkeit, der Optik und des Geschmacks erfüllen zu können, mussten Reste von Fett, Leim und Eiweiß möglichst rückstandslos herausgefiltert werden.⁴⁵² Dieser Umstand geriet allerdings schon früh in Konflikt mit anderen, physiologisch und ernährungspolitisch motivierten Zielsetzungen. Justus Liebig hatte das Fleischextrakt ursprünglich als Beitrag zur Verbesserung der Fleischversorgung der ärmeren Bevölkerungsschichten gesehen; in den 1860er Jahren war das Interesse an dieser spezifischen Nutzungsart groß.⁴⁵³ Gleichzeitig wurden aber vermehrt Zweifel am Nährwert von Fleischextrakt

451 Vgl. Pettenkofer, Max von: Ueber Nahrungsmittel im Allgemeinen und über den Werth des Fleischextracts als Bestandtheil der menschlichen Nahrung insbesondere, Braunschweig 1873, S. 12 f.

452 Vgl. Rueff: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, S. 46: »Ausgeschlossen von diesem Extracte ist nach Liebig grundsätzlich das Fett, weil dieses durch Ranzigwerden die Haltbarkeit des Präparats und die Zuträglichkeit für die Verdauungsorgane beeinträchtigt; ebenso ist die durch Kochen aus dem Fleische sonst gewonnene Gelatine entfernt, weil diese die Schimmelbildung in dem Präparate begünstigen würde.«

453 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 23; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 30; siehe auch Kap. 4.1.2.

geäußert. Ein Hauptkritikpunkt war, dass Fleischextrakt kein Eiweiß enthielt und damit der wichtigste Inhaltsstoff von Fleisch fehlte. Vielen Experten, darunter Carl Voit und nach anfänglichem Zögern auch Max Pettenkofer, galt Fleischextrakt daher spätestens seit den 1870er Jahren nicht mehr als Nahrungs-, sondern nur noch als reines Genussmittel.⁴⁵⁴

Der Streit um den Nährwert von Fleischextrakt hatte Folgen für die Marketingstrategie der LEMCO. Ihre Werbeanzeigen orientierten sich, wie Mark R. Finlay herausgearbeitet hat, seit den 1870er Jahren stärker an den Bedürfnissen der Konsument:innen und betonten Aspekte wie Geschmack, Handhabbarkeit und Haltbarkeit.⁴⁵⁵ Auf die Bezugnahme auf physiologisch-gesundheitliche Aspekte wurde dennoch nicht ganz verzichtet: Wie in Kapitel 4 gezeigt wird, wuchs im späten 19. Jahrhundert das Interesse an den sogenannten ›Extraktivstoffen‹, denen eine anregende, verdauungs- und appetitfördernde Wirkung auf das Nervensystem zugeschrieben wurde und die auch Eingang in Werbeanzeigen fanden. Noch präsenter als diese auf spezifische Inhaltsstoffe abzielende Strategie war aber eine allgemeine Bezugnahme auf Rindfleisch als ›natürliches‹, mit positiven geschmacklichen und physiologischen Assoziationen verbundenes Ausgangsprodukt. Auf dem bereits beschriebenen weißen Fleischextrakt-Töpfchen mit dem charakteristischen blauen Schriftzug wurde dieser Bezug in Form einer kleinen, ovalen Vignette visualisiert, die zwei Rinder zeigte. Sie evozierten das mit Faszination verbundene Versprechen, in der Büchse befände sich ›echtes‹ Fleisch in konzentrierter Form, oder, wie es in einem satirischen Beitrag aus den 1860er Jahren zugespitzt hieß:

»Der Fleischextrakt von Liebig [...] ist der chemisch ausgezogene Nahrungsstoff, der selbst von zentnerschweren Fleischmassen nur ein ganz kleines Volumen einnimmt und in einer kleinen Büchse verschickt werden kann. Ein Mastochs in der Westentasche ist also künftig kein Wunder mehr!«⁴⁵⁶

Fleischextrakt wurde also nicht primär als Nährstoffpräparat oder mit Verweis auf einen bestimmten Inhaltsstoff beworben, sondern ganz allgemein als ›konzentriertes Fleisch‹. Es versprach die Reduktion eines bereits hochwertigen Nahrungsmittels auf das Wesentliche, außerdem eine Ersparnis von Raum und Zeit durch das Eindampfen auf die wichtigsten Bestandteile und die Auslagerung des zeitaufwendigen Kochprozesses.⁴⁵⁷ Der Produktsprung und der Herstellungsprozess wurden in der Werbung,

454 Für eine ausführliche Darstellung der Debatte um den Nährwert von Fleischextrakt vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 23–29.

455 Vgl. Finlay: Early Marketing, S. 61–64.

456 Kleine Frühstückspaudereien, in: Münchener Punsch 18 (6), 1865, S. 48.

457 Diese Vorzüge wurden auch über andere Kanäle verbreitet, etwa in einem speziellen Fleischextrakt-Kochbuch: »Die Bereitung der Suppen ist bei richtiger Verwendung von Liebig's Fleisch-Extract billig, einfach und leicht. [...] Liebig's Fleisch-Extract zusammen mit Knochen und Fleischabfällen liefert eine treffliche Suppe, bei deren rascher Zubereitung ausserdem das stundenlange Kochen fortfällt und Feuerung und Zeit gespart wird.« Liebig Company's Fleisch-Extract in der bürgerlichen Küche: Eine Sammlung erprobter einfacher Recepte von der Herausge-

aber auch in unabhängigen Publikationen beteiligter Wissenschaftler explizit hervorgehoben: Die LEMCO warb damit, dass ihr Fleischextrakt »aus reinem Fleische bester Sorte bereitet«⁴⁵⁸ sei und »die besten und wertvollsten Stoffe des Fleisches«⁴⁵⁹ enthalte. Liebig schrieb bereits 1847, dass »echtes« Fleischextrakt aus reinem Muskelfleisch bestehen müsse und grenzte es ausdrücklich von den vor allem in England und Frankreich gebräuchlichen Suppen- und Bouillontafeln aus Gelatine oder Knochenleim ab.⁴⁶⁰ Max Pettenkofer wiederum betonte die Natürlichkeit des industriell hergestellten Fleischextrakts:

»[D]as Fleischextract [...] ist geradezu ein natürlicher Bestandtheil unseres Körpers selbst, wie Eiweiß und Fett, es ist von seinem Ursprung her ein unserm Organismus durch und durch befreundeter Stoff, der nichts enthält, was nicht ohnehin ein integrierender Bestandtheil jedes gesunden Körpers wäre.«⁴⁶¹

»In Fray-Bentos wird das Fleischextract eigentlich nicht in der dortigen Fabrik gemacht, sondern die in den Grasebenen oder Pampas weidenden Rinder bereiten es durch ihren Lebensproceß, wie die Bienen den Honig; in der Fabrik werden nur die das Fleischextract enthaltenden Thiere geschlachtet, das Extract aus ihren Muskeln ausgezogen, von anderen Bestandtheilen geschieden, abgedampft und in Blechbüchsen gefüllt.«⁴⁶²

Die Bedienung des Natürlichkeits-Topos und die Berufung auf »bestes Fleisch« als Produktursprung erfüllten mehrere Zwecke: Zum einen wendeten sie sich gegen immer wieder geäußerte Bedenken bezüglich der gesundheitlichen und hygienischen Unbedenklichkeit künstlicher Fleischprodukte, die in der Bevölkerung auftraten, aber auch von Wissenschaftlern geäußert wurden, die bei lebensmittelchemischen Ana-

berin des Kochbuches von Henriette Davidis mit einem Anhang von Rezepten für Krankenkost unter Verwendung des Fleisch-Peptons der Compagnie Liebig, 1875, S. 3.

458 Werbeanzeige für »Liebig Company's Fleisch-Extract«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 106 (2684), 1896, S. 8, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5039#0008>>, Stand: 14. 04. 2023.

459 Werbeanzeige für »Liebig's Fleisch-Extract«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 137 (3513), 1912, S. 478, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5027#0478>>, Stand: 14. 04. 2023.

460 Vgl. Liebig: Chemische Untersuchung über das Fleisch, S. 105.

461 Pettenkofer: Werth des Fleischextracts, S. 7. Eine ähnliche Meinung vertrat auch der französische Mediziner Charles Richet, der daraus eine medizinisch-therapeutische Wirkung von Fleischsaft ableitete und ein entsprechendes Medikament entwickelte; vgl. Löwy: Zomine, S. 44.

462 Pettenkofer: Werth des Fleischextracts, S. 10. Vgl. auch Mildenerger: Medizinische Belehrung für das Bürgertum, S. 88; dort ist eine Werbeanzeige für Fleischextrakt abgedruckt, die das Bild eines Rindes zeigt und dazu folgenden Text: »Es ist nicht gleichgültig, wo Nahrungsmittel hergestellt werden. Die besten Vorbedingungen sind da gegeben, wo frische Luft, Licht und Wasser ihre unbedingte Herrschaft ausüben können. In wohl einzigartiger Weise sind diese Vorbedingungen gegeben bei den zwei Liebig-Werken in Fray Bentos und Colón: nicht in Fabrikstädten mit rauchenden Schloten sind sie gelegen, sondern von anderen Betrieben völlig isoliert, am Ufer des gewaltigen Uruguaystromes; in einem Klima, das zu den gesündesten der Welt gerechnet werden kann.«

lysen von Fleischextrakt-Produkten auf potentiell gefährliche Inhaltsstoffe stießen.⁴⁶³ Bereits Mitte der 1860er Jahre kursierte zum Beispiel das Gerücht, *Liebig's Fleisch-Extract* werde aus dem Fleisch kranker Tiere hergestellt.⁴⁶⁴ Im frühen 20. Jahrhundert fanden Chemiker größere Mengen von Bernsteinsäure im Fleischextrakt der LEMCO und äußerten daraufhin die Vermutung, es könnte fauliges Fleisch verwendet worden sein.⁴⁶⁵ Pettenkofer und auch Wissenschaftler, die bei der LEMCO angestellt waren,⁴⁶⁶ stellten solchen Befürchtungen das Bild eines ›natürlichen‹ Qualitätsprodukts gegenüber, das durch die industrielle Verarbeitung lediglich verfügbar gemacht, aber in keiner Weise verfälscht wurde. Gleichzeitig knüpften Beschreibungen wie die von Pettenkofer an die in Kapitel 2 beschriebenen Diskursstränge an, die auf die Ähnlichkeit zwischen tierischem und menschlichem Fleisch und die daraus resultierende Assimilierbarkeit, Verdaulichkeit und Natürlichkeit des Nahrungsmittels Fleisch hinwiesen. Ohne allzu detailliert auf die stofflichen Bestandteile und den umstrittenen Nährwert von Fleischextrakt einzugehen, wurden so unterschiedliche Wissensbestände rund um das ›Supernahrungsmittel‹ Fleisch aufgerufen und gleichzeitig verstärkt. Die auf der Verpackung und in vielen Werbeanzeigen abgebildeten, kräftigen und gesunden Rinderkörper wurden zum Symbol für die Qualität und Natürlichkeit des Industrieprodukts Fleischextrakt und trugen dazu bei, ein Bild von Fleisch »als eine Ware, die zugleich Natur zu sein scheint«⁴⁶⁷ zu etablieren.

Neue Herstellungsverfahren: Fleischsäfte und -peptone

Der Nährwertstreit um Liebig's Fleischextrakt hatte nicht nur neue Vermarktungsstrategien, sondern auch eine Ausweitung der Produktpalette zur Folge. Seit den späten 1870er Jahren wurden zum einen unterschiedliche Fleischsäfte, zum anderen sogenannte Peptonpräparate aus vorverdaulichem Fleischiweiß angeboten. Beide Produktgruppen wurden unter anderem damit beworben, dass sie im Gegensatz zu Fleischextrakt Eiweiß enthielten und deshalb einen ›tatsächlichen Nährwert‹ besaßen.⁴⁶⁸ Fleisch-

463 Zur Entwicklung der Lebensmittelchemie und ihrem zunehmenden Selbstverständnis als Kontrollinstanz der Nahrungsmittelindustrie vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 42–46 und 173–177. Zu ›Natürlichkeit‹ als Werbestrategie vgl. auch Hierholzer: Nahrung nach Norm, S. 222–224.

464 Vgl. Karmrodt, C.: Analyse des Fleischextractes, in: Archiv der Pharmazie 179 (1–2), 1867, S. 25–30, hier S. 30.

465 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 39–43.

466 Vgl. ebd., S. 41.

467 Kassung: Fleisch, S. 5 f.

468 Vgl. z. B. Werbeanzeige für »Dr. Koch's Fleisch-Pepton«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 85 (2150), 1886, S. 123, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5205#0123>>, Stand: 14. 04. 2023; Werbeanzeige für »Denaeyer's flüssiges Fleischpepton«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 98 (2484), 1893, S. 133, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5146#0133>>, Stand: 14. 04. 2023; Werbeanzeige für »Toril« und »Soson«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 114 (2893), 1901, S. 36, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5247#0036>>, Stand: 14. 04. 2023; Spiekermann: Der Skandal um den Fleischsaft Puro.

säfte waren im Bereich der Krankenernährung bereits etabliert und wurden zum Beispiel in Apotheken hergestellt und verkauft. Traditionellerweise unterschied sich das dabei angewandte Herstellungsverfahren von den für Fleischextrakte typischen Praktiken: Das Fleisch wurde nicht aus- und dann eingekocht, sondern ausgepresst; dadurch sollten die Eiweißstoffe erhalten bleiben und für die Aufpöpelung von Kranken nutzbar werden.⁴⁶⁹ Bei der Herstellung der industriellen Fleischsäfte, unter denen neben einheimischen Erzeugnissen auch viele Importprodukte aus den USA und Großbritannien waren, wurden allerdings aus finanziellen und pragmatischen Gründen ganz unterschiedliche Herstellungsverfahren angewendet und kombiniert: *Valentine's Meat Juice* bestand zwar aus eingedampftem rohem Fleischsaft, enthielt aber auch Fleischextrakt; bei der *Leube-Rosenthalsche Fleischsolution* handelte es sich hingegen um eingedickte Fleischbouillon. Der *Fleischsaft Puro* wiederum bestand aus einem Gemisch aus Fleischextrakt, Hühnereiweiß und Zusatzstoffen.⁴⁷⁰ In der Werbung dominierte im Gegensatz dazu – ähnlich wie bei den Fleischextrakten – das Versprechen, ein natürliches Produkt zu erhalten, das auf direktem, hygienischem und praktischem Wege Zugang zu den essenziellen Inhaltsstoffen des Naturprodukts Fleisch bot. Wie im physiologischen Labor, wo bei Fütterungsversuchen fast immer Rindfleisch verwendet wurde, stellte auch im Bereich der künstlichen Fleischprodukte Rind- beziehungsweise Ochsenfleisch den Goldstandard dar. Rinder zierten Verpackungen und Werbeanzeigen und fanden auch Eingang in Produktnamen, etwa im Fall von *Bovril* oder *Toril*. Selbst pflanzliche Ersatzprodukte wie *Ochsena* reihten sich in diesen Trend ein.⁴⁷¹

Dieser Kontrast zwischen Herstellungsverfahren und Werbeversprechen bot ein erhebliches Konfliktpotenzial, das 1908 im Kontext des Lebensmittelskandals um den *Fleischsaft Puro* eskalierte. Das Produkt, das 1897 auf den Markt kam, wurde als »höchstmöglich concentrirteste flüssige Form von Saft aus bestem Ochsenfleisch« angepriesen; der Slogan »Blutbildend, ernährend, kräftigend«, der sich in vielen Anzeigen wiederfand, rief ernährungsphysiologische Attribute auf, die im wissenschaftlichen

469 Auch andere Verfahren kamen zum Einsatz; vgl. z. B. Sacher-Masoch, Wanda von: *Meine Lebensbeichte: Memoiren*, Berlin und Leipzig 1906, S. 163; Die Autorin berichtet über ihren an Dysenterie erkrankten Säugling, dem der Arzt als letztes Mittel eine Fleischlösung verschrieb: »Ich sollte reines, fett- und faserfreies Fleisch in kleine Stücke schneiden und es mit Reis einige Stunden kochen; das würde eine milchige Flüssigkeit ergeben, die ich dem Kinde mit der Flasche reichen sollte.« Die Behandlung erwies sich als erfolgreich, das Kind überlebte: »Die Fleischbrühe hatte das Wunder gewirkt.« Ebd.

470 Vgl. Teuteberg: *Die Rolle des Fleischextrakts*, S. 71–78; Spiekermann: *Der Skandal um den Fleischsaft Puro*. Dort ist auch eine zerlegbare Fleischsaftpresse für den häuslichen Gebrauch abgebildet. Einen Überblick über die um 1880 verfügbaren Fleischsäfte gibt Meinert, C.A.: *Die Kost in staatlichen und kommunalen Anstalten, die Volksküchenkost und die Kost der arbeitenden Klassen, mit besonderer Berücksichtigung des Patent-Fleischpulvers*, Berlin 1880, S. 300–307.

471 Vgl. z. B. Werbeanzeige für »Toril« und »Soson«; Spiekermann, Uwe: *Ein Fleischersatz der besonderen Art: Ochsena*, Uwe Spiekermann, 19. 06. 2021, <<https://uwe-spiekermann.com/2021/06/19/ein-fleischersatz-der-besonderen-art-ochsena/>>, Stand: 08.01. 2022; Spiekermann: *Der Skandal um den Fleischsaft Puro*.

und populärwissenschaftlichen Diskurs eng mit (Rind-)Fleisch verbunden waren.⁴⁷² Nach einer Reihe von lebensmittelchemischen Untersuchungen und Beanstandungen stand 1908 aber fest, dass es sich bei *Puro* überhaupt nicht um Fleischsaft handelte und das enthaltene Eiweiß nicht aus dem Fleisch von Ochsen, sondern zum größten Teil aus Hühnereiern stammte. Die Enthüllung zog einen öffentlich diskutierten Lebensmittelskandal und eine Verurteilung des Herstellers Hermann Scholl zu einer Geldstrafe in Höhe von 1000 Mark nach sich und hatte unmittelbare Auswirkungen auf die Lebensmittelgesetzgebung, für die der Begriff der ›Nachahmung‹ neu definiert wurde.⁴⁷³ Der *Puro*-Skandal illustriert auch das nicht immer konfliktfreie Spannungsverhältnis zwischen Nährstoff und Nahrungsmittel, das für den Markt der industriell gefertigten Fleisch- und Eiweißprodukte um 1900 charakteristisch war. Stein des Anstoßes waren im Fall von *Puro* weder der Nährstoffgehalt noch die diätetische Wirkung des Produkts, anders als einige Jahrzehnte zuvor bei Fleischextrakt. Vielmehr störten sich Öffentlichkeit und Experten an der Täuschung über den Produktursprung – die Konsument:innen erwarteten ein ›echtes‹ Fleischprodukt und kein Präparat, das über dieselben Inhaltsstoffe oder diätetischen Eigenschaften verfügte.

Neben Fleischextrakten, -säften und -pulvern⁴⁷⁴ war seit den 1870er Jahren eine wachsende Anzahl von Peptonprodukten im Angebot. Sie lassen sich im Kontext einer großen Palette von ›künstlichen‹ Nähr- und Eiweißprodukten verorten, die im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts auf den Markt kamen.⁴⁷⁵ Stärker noch als die Fleischextrakte und -säfte standen sie für die Utopie einer völlig an wissenschaftlichen Prinzipien ausgerichteten, künstlich hergestellten Nahrung, die die Alltagskost umgestalten, verbessern und drängende gesellschaftliche Probleme lösen sollte. Auch die Verflechtung mit der Wissenschaft war in diesem Bereich besonders eng; Ernährungswissenschaftler und Chemiker waren vielfach nicht nur Ideengeber, sondern als Patentinhaber und Unternehmer direkt in die Produktion involviert.⁴⁷⁶ Die Produktentwicklung eilte der Forschung dabei in gewisser Weise voraus – was Peptone genau waren und welche Rolle

472 Vgl. Werbeanzeige für »Fleischsaft Puro«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 107 (2734), 1897, S. 517, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5038#0517>>, Stand: 14. 04. 2023; Spiekermann: Der Skandal um den Fleischsaft Puro.

473 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 67f.; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 178–180; Spiekermann: Der Skandal um den Fleischsaft Puro.

474 Versuche mit Fleischmehlen gab es bereits im späten 17. Jahrhundert; vgl. Meinert: Die Kost in staatlichen und kommunalen Anstalten, S. 291. Zu den Präparaten in Pulverform, die im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts auf dem Markt waren, gehörte zum Beispiel das *Patent-Fleischpulver* von Prof. Dr. Franz Hofmann. Das Präparat wurde unter anderem für den Einsatz in der Armeeverpflegung empfohlen und in Form von festen Tafeln oder ›Patronen‹ verkauft, angeblich, »ohne dass dadurch die physiologischen Eigenschaften des Fleisches auch nur die geringsten Veränderungen erleiden«. Meinert: Die neueste Ernährungstheorie, S. 261.

475 Uwe Spiekermann vermutet die Anzahl der Nähr- und Eiweißprodukte im späten Kaiserreich im niedrigen Tausenderbereich, wenn man Kombinationsprodukte mitrechnet. Vgl. Spiekermann: Nähr- und Eiweißpräparate, S. 194f.

476 Vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 159–162.

sie ernährungsphysiologisch spielten, war weitestgehend unklar; letztendlich erwies sich die Peptonforschung als wissenschaftlicher und unternehmerischer Irrweg.⁴⁷⁷

Peptonprodukte wie *Denaeyers flüssiges Fleischpepton* oder *Dr. Koch's Fleischpepton* wiesen, wie die Fleischextrakte und -säfte, einen klaren Bezug zum Ausgangsprodukt Fleisch auf und spielten auch mit ähnlichen Sprachbildern – etwa dem Versprechen, es handele sich um »flüssiges Fleisch«.⁴⁷⁸ Dabei rückten sie aber den Nährstoff Eiweiß und damit die stoffliche Ebene der Ernährung stärker in den Vordergrund. Das ermöglichte zum einen die Abgrenzung von (eiweißfreien) Fleischextrakten.⁴⁷⁹ Zum anderen schien die Utopie einer künstlich hergestellten und optimierten Nahrung durch die Verwendung von chemisch bearbeitetem, »vorverdaulichem« Eiweiß in greifbare Nähe zu rücken: Neben der Einsparung von Zeit und Ressourcen für hausfrauiche Tätigkeiten wurde nun mit der Verdauungsarbeit auch ein wichtiger Teil der Körperarbeit ausgelagert und von der Nahrungsmittelindustrie übernommen. Wie stark dies bereits im 19. Jahrhundert auch als räumlich-globale Aufgabenteilung verstanden wurde, zeigt ein Zitat aus einem Bericht über den Naturforscherkongress von 1886, bei dem unter anderem über die Herstellung von Fleischpepton in Südamerika (vermutlich durch die *Liebig Company*) berichtet wurde: »Wer Fleisch genießt, verdaut in seinem Magen, wer Pepton verzehrt, verdaut in Südamerika.«⁴⁸⁰

Verdaulichkeit und Nährwertoptimierung standen also, analog zu den Zielen der »rationalen Volksernährung«, im Zentrum der Vermarktungsstrategie für Peptonprodukte; der Effizienzgedanke war ganz klar (auch) auf physiologische Prozesse bezogen. Die Geschichte der Peptonprodukte zeigt aber ebenso die Grenzen einer auf Verdaulichkeit fokussierten Vermarktungsstrategie auf: Trotz der Betonung ihrer Nahrhaftigkeit und dem Versuch, sie auch an Gesunde – wie etwa Reisende – zu vermarkten, wurden sie eher dem Bereich der Krankenernährung und Arzneimittel zugerechnet.⁴⁸¹ Die Optimierung der Verdaulichkeit von Fleisch war zwar, wie die Analyse der Koch-

477 Vgl. ebd., S. 48–50.

478 Vgl. z. B. Werbeanzeige für »Denaeyer's flüssiges Fleischpepton«; sowie zu dem aus England stammenden *Fluid Meat* Rubner, Max: Ueber den Nährwert des Fluid Meat, in: Zeitschrift für Biologie 15, 1879, S. 485–492. Es wurde als »ökonomisches Nahrungsmittel« beworben, »von welchem 2 Esslöffel voll den Nahrungswerth von 1 3/4 Pfd. gekochtem Fleisch repräsentiren sollen.« Ebd., S. 485.

479 In einer Werbeanzeige hieß es z. B.: »Denaeyer's flüssiges Fleischpepton [...] ist [...] kein gehaltloses Genußmittel, wie das Fleischextract, sondern ein wirkliches, leichtverdauliches Nahrungsmittel von höchstem Nährwerth.« Werbeanzeige für »Denaeyer's flüssiges Fleischpepton«; auch Hersteller von Fleischextrakten griffen diese Entwicklung auf und brachten als Ergänzung zu ihren Extrakten Peptonprodukte auf den Markt, die oft in ein und derselben Anzeige beworben wurden. Vgl. z. B. Werbeanzeige für »Kemmerich's Fleisch-Extract« und »Fleisch-Pepton«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 101 (2553), 1894, S. 6, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5149#0006>>, Stand: 14. 04. 2023; Werbeanzeige für »Liebig Company's Fleisch-Extract« und »Fleisch-Pepton«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 105 (2659), 1896, S. 60, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5621#00060>>, Stand: 14. 04. 2023.

480 M., Dr.: Vom Naturforscherkongress, in: Berliner Volksblatt (Beilage) 3 (222), 23. 09. 1886, S. 5.

481 Lina Morgenstern empfahl Fleisch-Pepton für Gesunde insbesondere »dort, wo es, wie auf Reisen, Seefahrten, Jagden etc. darauf ankommt, eine leicht transportable, haltbare Fleischspeise mit sich zu führen, die den Körper leistungsfähig erhält«. Morgenstern: Ernährungslehre, S. 252.

bücher im letzten Abschnitt gezeigt hat, auch für die Alltagsernährung ein wichtiges Ziel. Eine maximale Steigerung erschien aber zumindest für Menschen mit intakter Verdauung nicht wünschenswert, vor allem, wenn sie mit Ernährungsgewohnheiten und Geschmacksansprüchen kollidierte, wie das bei den Peptonprodukten der Fall war: Sie wurden von vielen Menschen als schlecht schmeckend oder sogar ekel-erregend wahrgenommen und ließen sich – im Gegensatz zu den Fleischextrakten und -säften, die gut als Suppen- oder Würzpräparate genutzt werden konnten – nur schlecht in das traditionelle Nahrungssystem integrieren.⁴⁸² Das Liebig'sche Fleischextrakt nahm einen umgekehrten Weg: Nachdem es in den Anfangstagen in München noch in der Apotheke von Max Pettenkofer's Onkel verkauft worden war, wurde es im späteren 19. Jahrhundert zu einer beliebten Zutat der bürgerlichen Küche, die die Konsument:innen nicht primär wegen ihrer gesundheitlichen Vorzüge, sondern vor allem wegen der guten Handhabbarkeit sowie durch ihre optischen und geschmacklichen Eigenschaften überzeugte.⁴⁸³ Als billige Volksnahrungsmittel, wie einst von Liebig geplant, eigneten sich beide Produktgruppen nicht – sie waren deutlich zu teuer. Als Würzmittel und Suppenpräparat wurde das Liebig'sche Fleischextrakt daher nach 1900 zunehmend durch billigere pflanzliche Produkte ersetzt.⁴⁸⁴

Seit den 1870er Jahren kam es, wie gezeigt wurde, im Bereich der »künstlichen« Fleischprodukte nicht nur zu einer Diversifizierung der Produktpalette, sondern auch der Herstellungsverfahren. Die Hersteller folgten dabei primär einer stofflich-ökonomischen Logik: Die Herkunft der Inhaltsstoffe war nachrangig, was zählte, war eine möglichst preiswerte Gewinnung und Verarbeitung. Auch das Liebig'sche Fleischextrakt als bereits etabliertes Produkt wurde Ende der 1890er Jahre von dieser Logik erfasst: Der noch auf Liebig zurückgehende Herstellungsprozess wurde durch die Integration autolytischer Verfahren verändert; das Fleisch wurde nun chemisch vorbehandelt, um den Extraktertrag zu steigern.⁴⁸⁵ Den Konsument:innen wurden diese neuen Fleischpraktiken häufig nicht oder nur unfreiwillig offengelegt; die meisten Fleischsäfte orientierten sich an der durch Fleischextrakt als Pionierprodukt vorgegebenen visuellen und sprachlichen Bezugnahme auf »reines Rindfleisch«. Eine Ausnahme bildeten die Peptonprodukte, die die chemische Bearbeitung und auch die stoffliche Ebene stärker hervorhoben. In Hinblick auf den Herstellungsprozess und die Werbung waren sie weiterhin eng mit dem Nahrungsmittel Fleisch verbunden. Allerdings deuteten sie bereits den Weg weg vom (stark verarbeiteten) *Nahrungsmittel*

482 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 72; Spiekermann: Der Skandal um den Fleischsaft Puro. Es wurde zwar versucht, die Peptonprodukte zur Verbesserung des Geschmacks mit anderen Nahrungsmitteln zu kombinieren, die Akzeptanz ließ sich dadurch aber nicht wesentlich erhöhen.

483 Diese Entwicklung wurde auch durch die Veröffentlichung spezieller Kochbücher und Rezeptsammlungen befördert; vgl. z. B. Liebig Company's Fleisch-Extract in der bürgerlichen Küche; Sz., Frau von: Neue Sammlung Koch-Rezepte über die richtige Verwendung von Liebig's Fleisch-Extrakt zur schnellen Bereitung und Verbesserung von Suppen, Saucen, Elberfeld 1890.

484 Vgl. Finlay: Early Marketing, S. 61–64; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 30–37; Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 43 und 88–90.

485 Vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 137.

und hin zum *Nährstoffpräparat* an, den eine dritte Produktgruppe seit der Mitte der 1880er Jahren noch konsequenter verfolgte.

Abstrahierte Nahrungsbausteine: Eiweiß- und Nährpräparate

Um die Jahrhundertwende wuchs die Zahl von Eiweiß- und Nährpräparaten deutlich an, die in erster Linie auf die Ebene der Nährstoffe setzten und die Ebene der Nahrungsmittel immer weiter in den Hintergrund drängten. Das zeigte sich schon auf der sprachlichen Ebene: Die neuen Produkte trugen Namen wie *Aleuronat*, *Tropon* oder *Somatos*, die keinerlei Rückschlüsse auf die Herkunft der verkauften Nährstoffe mehr zuließen, sondern einem chemisch-medizinischen Diskurs entstammten.⁴⁸⁶ Dieser Effekt war durchaus gewollt – auch, weil eine Bezugnahme auf ›bestes Rindfleisch‹ weder dem tatsächlichen Herstellungsverfahren noch der Produktionslogik der neuen Artikel entsprochen hätte. Ziel war nicht nur die Verfügbarmachung gut verdaulicher, leicht zu dosierender Eiweißstoffe, sondern im Zusammenhang damit auch die Erschließung neuer Eiweißquellen, die bislang außerhalb des Bereichs der menschlichen Ernährung gestanden hatten. Die Motivation und Ausgangslage der Firmen, die sich an diesem Marktsegment beteiligten, war unterschiedlich: Einige kleinere und mittlere Unternehmen suchten bereits in den 1880er Jahren nach Lösungen für ihre Abfallprobleme und entwickelten darüber neue Produkte: »Die Reststoffe wurden gezielt untersucht, ihr Wert taxiert, technische Verfahren ermittelt, das Nährpräparat chemisch und physiologisch untersucht – und dann das Produkt eingeführt.«⁴⁸⁷ Seit den frühen 1890er Jahren beteiligten sich auch pharmazeutische Großunternehmen an der Entwicklung neuer Stärkungs- und Kräftigungsmittel, die die bereits verfügbaren Peptonprodukte ergänzten. Um 1900 versuchten drittens unterschiedliche Spezialanbieter, mit innovativen Produkten auch den Massenmarkt zu erreichen.⁴⁸⁸ Alle Anbieter zeichneten sich durch die pragmatische, häufig innovative Entwicklung und Kombination unterschiedlicher Nährstoffquellen und Herstellungsverfahren aus.

Nicht alle Verfahren mussten dabei neu entwickelt werden: Mit der Etablierung zentralisierter Schlachthöfe, die sich in Deutschland seit den 1860er Jahren durchsetzten, waren Orte entstanden, an denen Abfälle zunehmend systematisch verwertet und dementsprechendes Wissen produziert wurde. Der Berliner Schlachthof umfasste zum Beispiel neben Ställen, Schlacht- und Verkaufseinrichtungen auch eine Albumin-Fabrik, eine Talgschmelze und eine Kaldaunenwäsche.⁴⁸⁹ Auch die LEMCO-Fabrik in Uruguay funktionierte nach ähnlichen Prinzipien: Die Rinder wurden direkt vor Ort geschlachtet und zu Fleischextrakt verarbeitet; die dabei anfallenden großen Abfallmengen wurden zunehmend ebenfalls weiterverwendet. So wurde zum Beispiel das ausgelaugte Fleisch, das beim Auskochen der Extrakt-Brühe übrig blieb, zu Fleisch-

486 Vgl. Spiekermann: Nähr- und Eiweißpräparate, S. 193.

487 Ebd., S. 195.

488 Vgl. ebd.

489 Vgl. Brantz: *Animal Bodies*, S. 80.

mehl weiterverarbeitet und in der europäischen Landwirtschaft als Tierfutter verwendet.⁴⁹⁰ Die Nutzung solcher Abfallprodukte für die menschliche Ernährung war aber ein relativ neues Feld, das nicht nur neues Wissen und neue technische Verfahren, sondern auch neue Werbestrategien erforderlich machte.

Ein Produkt aus diesem Spektrum, das durch eine groß angelegte Werbekampagne ab 1898 besonders viel Aufmerksamkeit erregte und an dem sich viele typische Entwicklungen beispielhaft zeigen lassen, war das Eiweißpräparat *Tropon*. Der Entwickler Dittmar Finkler platzierte sein Produkt – ähnlich wie Justus Liebig ein halbes Jahrhundert zuvor sein Fleischextrakt – im Kontext der ›Volksernährung‹ und der Versorgung der (ärmeren) Bevölkerung mit günstigen Eiweißquellen. Bisherige Versuche, das Problem zu lösen, betrachtete er als gescheitert – Fleischprodukte waren weiterhin zu teuer und auch hygienisch oft bedenklich, während pflanzliche Eiweißquellen sich aufgrund ihrer schlechten Verdaulichkeit nicht für den breiten Einsatz als ›Volksernahrungsmittel‹ eigneten. Finkler plädierte deshalb für eine dritte Option: »Das Einzige, was hier Abhilfe schaffen kann, ist die Erschliessung neuer billiger Eiweissquellen.«⁴⁹¹ Für *Tropon* bedeutete das konkret, dass pflanzliche und tierische Eiweißstoffe gemischt wurden – auch, weil laut Finkler noch nicht geklärt war, ob pflanzliches und tierisches Eiweiß denselben Nährwert hatten.⁴⁹² Dieses Vorgehen war typisch für die spezifische Produktionslogik der Nahrungsmittelindustrie, die andere Praktiken als im physiologischen Labor oder im Privathaushalt hervorbrachte: Im Vordergrund stand das Finden und Erproben pragmatischer, unmittelbar umsetzbarer Lösungen, nicht die Generierung von möglichst unanfechtbarem Wissen.

Pragmatisch war auch die Nutzung von billigen, bislang nicht für die menschliche Ernährung genutzten Fleischabfällen als Quelle für das tierische Eiweiß in *Tropon*. Als Ausgangsmaterial diente vor allem Fleischmehl, das »durch Auspressen von Abfallfleisch bei hohem Druck in hydraulischen Pressen und anschließender feiner Zerteilung und Trocknung«⁴⁹³ hergestellt wurde.⁴⁹⁴ Es wurde außerdem mit einer Reihe von Chemikalien behandelt, um Bakterien, Fette, riechende und schmeckende Stoffe zu entfernen. Ziel war ein Eiweißkörper, »welcher vollkommen resorbierbar sei, welcher ohne eigenen Geschmack wäre und billiger als die natürlichen Eiweisse in den Nahrungsmitteln«.⁴⁹⁵ Das Pulver sollte mit ganz unterschiedlichen Nahrungsmitteln kombiniert werden – Finkler schlug unter anderem Zwieback, Konserven, Brot, Suppentafeln, Schokolade und auch Fleischextrakt vor; in Kombination mit Letzterem sollte *Tropon* als unbegrenzt haltbares »Fleisch ohne Wasser« dieses zu einem billigeren Preis

490 Vgl. Judel: Justus Liebig, Georg Giebert und der Fleischextrakt, S. 34 f.; Spiekermann: Nähr- und Eiweißpräparate, S. 193; Spiekermann: Rationale Stoffkreisläufe.

491 Finkler: Eiweissnahrung und Nahrungseiweiss, S. 16.

492 Vgl. ebd., S. 20.

493 Krätz: *Tropon*, S. 321.

494 Laut Otto Krätz wurde neben Fleischmehl auch Blut für die Herstellung von *Tropon* genutzt; vgl. ebd., S. 20 f. Uwe Spiekermann bestreitet dies jedoch; ihm zufolge wurde Blut als Rohstoff zwar getestet, aber in der Produktion nicht schwerpunktmäßig verwendet. Vgl. Spiekermann: Nähr- und Eiweißpräparate, S. 199.

495 Finkler: Eiweissnahrung und Nahrungseiweiss, S. 16.

vollkommen ersetzen.⁴⁹⁶ Dieses Vorgehen war zwar nicht völlig neu – Kombinationsprodukte mit Fleischextrakt waren bereits verbreitet, etwa in Form einer ›Gesundheitsschokolade‹, die die Firma Stollwerck auf Anregung Liebig's produzierte.⁴⁹⁷ Die Verlegung auf die rein stofflich-chemische Ebene, die Distanzierung von bekannten Nahrungsmitteln sowie der angestrebte Verzicht auf einen Eigengeschmack hoben die Anwendungsflexibilität jedoch auf eine neue Ebene: *Tropon* und verwandte Produkte waren maximal austauschbare Nahrungs-Bausteine, die nicht nur eine Verbesserung, sondern eine völlig neue Kombination und Gestaltung der Alltagsernährung ermöglichen sollten.⁴⁹⁸

Tropon und einige andere Produkte beschränkten diesen alternativen, neuen Weg auch in Bezug auf ihre Vermarktungsstrategie konsequent: Die Herkunft der enthaltenen Nährstoffe war zwar kein Geheimnis, wurde aber in den Werbeanzeigen nicht erwähnt. Damit unterschieden sie sich von Produkten, die primär als Fleischersatz auf den Markt kamen, sei es aus ökonomischen Gründen oder aus überzeugtem Vegetarismus. Bei diesen ging es um die Nachahmung des Nahrungsmittels Fleisch und damit verbundener Kochpraktiken; bei vegetarischen Produkten konnte ein Ziel auch darin bestehen, den Blick auf die Vorzüge pflanzlicher Nahrungsmittel zu lenken.⁴⁹⁹ Die Werbung für Produkte wie *Tropon* oder *Aleuronat* hingegen konnte sich zu Vergleichszwecken zwar ebenfalls auf Fleisch beziehen, etwa um auf den niedrigeren Preis hinzuweisen. Im Grunde genommen ging es aber nicht darum, bestehende Nahrungsmittel oder Speisen zu imitieren, sondern um die Einführung völlig neuer Nahrungsstoffe und -praktiken, die sich nicht nur in der Nische der Krankenernährung, sondern auch auf dem Massenmarkt durchsetzen sollten. Dementsprechend entfiel in vielen Werbeanzeigen auch die Bezugnahme auf Fleisch (oder eine andere Eiweißquelle) als Naturprodukt; entsprechende Begriffe wurden in Werbeanzeigen durch Attribute wie ›Reinheit‹ ersetzt. Dabei spielte sicherlich auch das Bestreben eine Rolle, die Herstellungspraktiken aus Fleischabfällen nicht zu sehr in den Vordergrund zu rücken. Auch eine Abgrenzung von unbeliebten Fleischersatzprodukten wie dem in Kapitel 3.1.2 beschriebenen ›Blutbrot‹ wurde so möglich: Die chemisch-industrielle Bearbeitung erfüllte eine Veredelungsfunktion, die, so die Idee, das Stigma der ›minderwertigen‹ Ersatznahrung entfernen und die neuen Produkte zum Universalnahrungsmittel für alle Bevölkerungsschichten machen sollte. Es gab allerdings auch Hersteller aus die-

496 Vgl. ebd., S. 25 f.

497 Vgl. Beerbühl, Margrit Schulte: Faszination Schokolade: Die Geschichte des Kakaos zwischen Luxus, Massenprodukt und Medizin, in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 95 (4), 2008, S. 410–429, hier S. 427.

498 Vgl. Spiekermann: Nähr- und Eiweißpräparate, S. 190–193 und 204.

499 Vgl. Spiekermann, Uwe: »Mock Food« – Eine kurze historische Horizonterweiterung, Uwe Spiekermann, 06.02.2020, <<https://uwe-spiekermann.com/2020/02/06/mock-food-eine-kurze-historische-horizonterweiterung/>>, Stand: 08.01.2022; Spiekermann: Ein Fleischersatz der besonderen Art; Treitel: Eating Nature, S. 59–61.

sem Produktsegment, die sich für einen Mittelweg entschieden und (auch) Werbestrategien des ›alten‹ Typs verwendeten.⁵⁰⁰

In der Praxis scheiterte der Versuch, den Massenmarkt zu erobern. *Tropon* erwies sich, trotz einer großen Werbekampagne, für die der Jugendstilkünstler Henry van de Velde Plakate entwarf, als Fehlschlag; auch die Konkurrenzprodukte wurden nur zögerlich aufgenommen.⁵⁰¹ Während Fleischextrakt und auch pflanzliche Suppen- und Würzpräparate um 1900 bereits ein selbstverständlicher Bestandteil vieler Kochbücher waren, konnten sich die neuen Eiweiß- und Nährpräparate nicht recht als Bestandteil der Alltagskost etablieren. Auch unter Ernährungsexperten war ihr Wert umstritten: Während einige auf die positiven Eigenschaften von Nährpräparaten hinwiesen, hielten andere sie für überflüssig und betonten, dass sich derselbe Effekt mit frischem Fleisch erzielen lasse. Auch für die Krankenernährung gaben einige Autoren ›natürlichen‹ Mitteln – etwa einer traditionellen Fleischbrühe mit Ei – den Vorzug.⁵⁰²

Industrielle Praktiken zwischen Fleischbindung und Flexibilisierung

Uwe Spiekermann sieht den Grund für dieses Scheitern vor allem darin, dass die Erfinder der neuen Nährmittel »die Bedeutung alltäglicher Lebensmittel, insbesondere von Fleisch, ignorierte[n]. Diese waren nicht primär Eiweiß-, sondern Symbolträ-

⁵⁰⁰ Zahlreiche Eiweiß- und Nährprodukte sind z. B. aufgelistet in: Offizieller Catalog für die Sammel-Ausstellung der Deutschen Nahrungsmittel-Industrie auf der Weltausstellung in Paris 1900, Frankfurt a. M. 1900. Darunter werben mehrere damit, ›reines‹ oder ›edles‹ Eiweiß zur Verfügung zu stellen (Sanatogen, S. 23; Roborat, S. 31; Tropon, S. 34; Aleuronat, S. 40). Bei *Tropon*, *Aleuronat* und dem Nährstoff Heyden wird keine ›natürliche‹ Eiweißquelle genannt; Roborat hingegen, das aus Getreide gewonnen wurde, wurde als ›reines Natur-Eiweiß‹ beworben. Ein Beispiel für ein Eiweißpräparat aus Fleischabfällen, das in Werbeanzeigen dezent auf Fleisch Bezug nahm, ist Somatose; vgl. Spiekermann: Nähr- und Eiweißpräparate, S. 197. Trotz dieser Bezugnahme stuft Spiekermann es als ›imageförderndes Kunstprodukt‹ ein, »das seine Herkunft aus Fleischrückständen vergessen machte«. Ebd., S. 198. Weitere *Tropon*-Werbeanzeigen sind z. B. abgebildet bei Krätz: Tropon, S. 318; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 172.

⁵⁰¹ Vgl. Spiekermann: Nähr- und Eiweißpräparate, S. 196 und 202–204.

⁵⁰² Ähnlich wie bei Fleischextrakt sollten spezialisierte Kochbücher helfen, die neuen Produkte in der Küche zu etablieren; vgl. z. B. Winckler: Kochbuch für rationelle Volksernährung. Auch in einige allgemeine Gesundheits- und Ernährungsratgeber fanden sie Eingang; vgl. z. B. Dierks: Unsere Nahrungsmittel vor Gericht, S. 132–135; Grawitz: Gesundheitspflege im täglichen Leben, S. 82 f. Grawitz zeigte sich aber nur mäßig begeistert: Generell seien ›natürliche‹ Eiweißprodukte wie Eier oder Milch der menschlichen Verdauung zuträglicher; für Kranke empfahl er eine klassische Fleischbrühe mit Ei als Stärkungsmittel. Max Rubner ging in seinem Ernährungsratgeber ebenfalls auf Pepton- und Eiweißpräparate wie *Somatose* oder *Nutrose* ein; vgl. Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 64 und 97. Für gesunde Menschen hielt er diese allerdings nicht für sinnvoll; außerdem wies er darauf hin, dass sich mit frischem Fleisch dieselben Effekte erzielen ließen. Sehr positiv äußerte sich hingegen Morgenstern: Ernährungslehre, S. 249: »Deutscher Geistestätigkeit verdanken wir diese beiden unschätzbaren Stoffe [Fleischextrakt und Fleischpepton, Anm. d. Verf.], die für die Ernährung Gesunder, wie für die Stärkung Kranker von so hervorragender Wichtigkeit sind und gegenwärtig in so beträchtliche Mengen zur Anwendung gelangen, zum wahren Segen für die Menschheit.«

ger, eingebunden in alltägliche Routinen, in denen sich soziale Stellung, Geschlecht und Herkunft manifestierten.«⁵⁰³ Der Blick auf die breitere Produktlandschaft bestätigt diese Einschätzung: Die direkte Bezugnahme auf Fleisch als traditionelles Nahrungsmittel und »Naturprodukt« war um 1900 weiterhin eine beliebte und – wie zum Beispiel die Beliebtheit des *Fleischsafts Puro* vor der Aufdeckung seiner wahren Zusammensetzung zeigt – durchaus erfolgreiche Werbestrategie. Einen wichtigen und nachhaltigen Beitrag leisteten die neuen Eiweiß- und Nährprodukte jedoch in Bezug auf die Verbreitung und Flexibilisierung nährstoffzentrierter Herstellungspraktiken und körperbezogener Werbestrategien: Diese lösten sich von spezifischen Nahrungsmitteln ab und wurden zu flexibel einsetzbaren Bausteinen, die sich zum einen an ganz unterschiedliche Produkte anheften ließen und zum anderen Ansprüche an eine gesundheits- und leistungsorientierte Ernährung verallgemeinerten. Fleisch diente dabei als Vorlage und Experimentierfeld.

Die Vorbildfunktion von Fleisch betraf zum einen die konkreten Herstellungspraktiken, zum anderen die Ausformulierung von Ansprüchen an eine leistungsorientierte Ernährung. Die Erfahrungen, die mit der Nährstoffisolation und -konservierung bei Fleischextrakten, -peptonen und -säften gesammelt worden waren, flossen um 1900 zunehmend in die Herstellung von Eiweißprodukten auf pflanzlicher und gemischter Basis ein. Dazu zählten auch Irr- und Umwege: Die Erkenntnis, dass Fleischextrakt kein Eiweiß enthielt, zwang dessen Hersteller nicht nur zum Umdenken bezüglich der Vermarktungsstrategie, sondern regte auch die Entwicklung neuer, eiweißhaltiger Produkte an. Auch in individuellen Biografien deutet sich der Weg von Fleisch- zu »neutralen« Nährpräparaten an: Der *Tropon*-Erfinder Dittmar Finkler begann seine Karriere in der Nahrungsmittelindustrie mit der Herstellung eines Fleisch-Albuminats, das 1893 auf der Weltausstellung in Chicago präsentiert wurde und in Deutschland als Neuauflage des bereits seit den 1870er Jahren erhältlichen *Carne Pura* diskutiert wurde, aber letztlich keinen Erfolg hatte.⁵⁰⁴ Das Nachfolgeprodukt *Tropon* war sowohl eine Weiterentwicklung als auch eine Abkehr von diesem ursprünglichen Produkt: Bestimmte Produktionsschritte, wie die Verwertung von Fleischabfällen, wurden weiterhin verwendet; gleichzeitig kamen deutlich mehr pflanzliche Eiweißlieferanten zum Einsatz, während das Produktimage auf die Nennung »natürlicher« Nahrungsmittel als Quelle verzichtete.

Dabei blieben die physiologischen Eigenschaften und Körpermodelle, die mit der neuen Produktart verbunden wurden, aber prinzipiell dieselben. Die Herstellung von Konzentraten und Extrakten war im 19. Jahrhundert aus mehreren Gründen so beliebt: Sie war Ausdruck neuer technischer Möglichkeiten und bediente ein steigendes Bedürfnis nach räumlicher und zeitlicher Unabhängigkeit und Flexibilität. Gleichzeitig entsprach sie aber auch dem physiologischen Paradigma in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts, das auf ein möglichst effizientes Verhältnis von Nahrungszufuhr, körperinterner (Verdauungs-)Arbeit und nach außen verwertbarer Muskel- und Ner-

503 Spiekermann: Nähr- und Eiweißpräparate, S. 203.

504 Vgl. ebd., S. 199; Krätz: *Tropon*, S. 320.

venarbeit abzielte. Es war kein Zufall, dass die industrielle Optimierung dieser Form der Effizienz zunächst anhand des Nahrungsmittels Fleisch erprobt wurde, das bereits als besonders »konzentriertes« Nahrungsmittel galt und durch seinen hohen Nährwert und seine gute Verdaulichkeit den Anforderungen an die physiologische Effizienz zu entsprechen schien wie kein anderes. Mithilfe der industriellen Verarbeitung wurden diese Eigenschaften zunächst herausgearbeitet und optimiert, um sie dann, abgelöst von Fleisch als Modellnahrungsmittel, auf andere Ausgangsmaterialien zu übertragen. Das galt auch für die physiologischen Attribute und Werbeversprechen: *Tropon* wurde als die »konzentrierteste Nahrung« sowie als Erzeuger von »Muskelkraft und Willens-Energie« beworben;⁵⁰⁵ der *Nährstoff Heyden* als »aufgeschlossener Eiweißstoff, der keinerlei Verdauungsarbeit mehr bedarf, sondern direct resorbirt« werde, außerdem appetitanregend und kräftigend wirke.⁵⁰⁶ Derartige Slogans waren um 1900 weit verbreitet und wurden für ganz unterschiedliche Ernährungsprodukte genutzt. Mit gewissen Einschränkungen stießen die neuen Produkte und die mit ihnen verbundenen Attribute auch in der Vegetarismus-Bewegung auf Zustimmung.⁵⁰⁷ Auch durch diese erfolgreiche Ablösung von Herstellungspraktiken und physiologischen Attributen von ihrem Ursprungsnahrungsmittel verloren Fleischprodukte um 1900 zunehmend ihre Ausnahmestellung im Bereich »künstlicher« Nahrung.

Die Neugestaltung der Alltagskost durch Nähr- und Eiweißpräparate scheiterte zwar, aber sie blieb nicht folgenlos: Die neuen Produkte heizten die Debatten um Lebensmittelkontrollen, Verbraucher:innenschutz und die Folgen »künstlicher« Nahrung an, stärkten die Rolle der Wissenschaft als »Grundlage von Markterfolg und Wettbewerbsfähigkeit«⁵⁰⁸ und waren Vorreiterinnen in Sachen Standardisierung, Kund:innenorientierung und der Vermarktung von Markenartikeln.⁵⁰⁹ Ergänzt werden kann diese Aufzählung um einen weiteren Punkt: Unabhängig von ihrem Markterfolg trug die Übertragung der Fleischpraktiken und -attribute auf (scheinbar) »neutrale« Eiweiß- und Nährprodukte dazu bei, den Nexus zwischen Ernährung und Leistungsfähigkeit

505 Vgl. Krätz: *Tropon*, S. 318.

506 Vgl. Offizieller Catalog, S. 24.

507 Gerade in Bezug auf pflanzliche Nahrungsmittel konnte die Erhöhung der Verdaulichkeit durch industrielle Bearbeitung dazu beitragen, Nachteile gegenüber der Fleischkost auszugleichen. Vgl. z. B. Bäßler: *Die Ernährung des Menschen*, S. 22–24 und 41–43. Die Gleichsetzung von Verdaulichkeit und Effizienz und die damit verbundenen Ansprüche an die Nahrung teilten auch viele Vegetarier; sie konnten jedoch in Konflikt mit dem Natürlichkeitsideal geraten. Karl Mann sprach sich zwar für den »Grundsatz einer Schonung der Verdauungsenergie, also der Beschränkung einer rein animalen Tätigkeit zugunsten besserer Anwendung unserer geistigen und Nerven-Spannkraft« aus; Extrakte und künstliche Konzentrate lehnte er aber ab, weil sie ihm zu einseitig und künstlich erschienen. Die verdauungsfördernden Praktiken sollten allein auf »natürliche« Nahrungsmittel angewendet werden. Vgl. Mann, Karl: *Berühmte Sportleute als Vegetarier*, in: *Kraft und Schönheit* 2 (10), 1903, S. 118–122, hier S. 120. Zur Bewertung von »künstlichen« Eiweißprodukten in der Vegetarismus-Bewegung vgl. auch Spiekermann: *Künstliche Kost*, S. 218–221; er konstatiert »fließende[] Grenzen zwischen konventionellen und alternativen Angeboten« (ebd., S. 218).

508 Spiekermann: *Nähr- und Eiweißpräparate*, S. 205.

509 Vgl. ebd., S. 205–209.

weiter zu popularisieren und zu einem allgemeinen Ziel einer ›guten‹ Ernährung zu machen. Wer sich ›richtig‹ ernährte, machte dadurch auch seinen Körper leistungsfähiger. Die Optimierung von Nahrung und Körper erforderte allerdings aufwendige, wissenschaftlich fundierte, ›moderne‹ Formen der Be- und Verarbeitung. Zumindest teilweise konnte diese Arbeit – die Praktiken der Essenzubereitung ebenso umfasste wie körperinterne Arbeit, etwa Verdauungsprozesse – im Untersuchungszeitraum bereits in den Bereich der Nahrungsmittelindustrie ausgelagert werden. Leistungsoptimierung wurde damit für diejenigen, die es sich leisten konnten, zu einem käuflichen Gut.

4 ›Reizendes Fleisch‹ und das menschliche Nervensystem

Fleisch nahm im Untersuchungszeitraum aus mehreren Gründen eine Sonderstellung ein, von denen viele bereits zur Sprache gekommen sind – etwa der hohe Preis, die Ähnlichkeit zu menschlichem Fleisch oder seine Funktion als konzentrierte Eiweißquelle. Ein weiterer Punkt ist in der bisherigen historischen Forschung vergleichsweise wenig beachtet worden: Fleisch galt im 19. Jahrhundert nicht nur als Nahrungs-, sondern auch als ›Reizmittel‹, dem eine spezifische Wirkung auf das Nervensystem und die menschliche Leistungsfähigkeit zugeschrieben wurde.¹ Auf den folgenden Seiten steht dieses Thema als letzte der drei Perspektiven auf Fleisch als leistungssteigerndes beziehungsweise hemmendes Nahrungsmittel im Zentrum. Im ersten Unterkapitel werden die Ursprünge des Wissens zu ›reizendem‹ Fleisch und seine Kopplung an das entstehende Leistungsparadigma untersucht. In den Debatten zu ›reizendem Fleisch‹ vermischten sich hygienische, vegetarische und physiologische Wissensbestände und Körpermodelle; die Versuche der Physiologen, diese Perspektive in das neue Stoffparadigma zu integrieren, erwiesen sich jedoch als schwierig. Auch in Bezug auf die Herstellung von Leistungskörpern waren die ›reizenden‹ Eigenschaften von Fleisch eine Herausforderung: Aufgrund seiner Scharnierfunktion an der Schnittstelle von Nahrungs- und Genussmitteln verlangte es den Konsument:innen spezifische Praktiken der Reizkontrolle und des Maßhaltens ab, wenn sie leistungsfähige und gesunde Körper herstellen wollten. Diese reichten, wie im zweiten Unterkapitel gezeigt wird, bis in den Bereich subjektiver Empfindungen und Gefühle hinein: Im Kontext der Debatten um Fleisch als Reizmittel wurden Deutungsmodelle und Selbstbeobachtungspraktiken verbreitet, die helfen sollten, subjektive Empfindungen ›richtig‹ wahrzunehmen und zu interpretieren und so die Leistungsfähigkeit zu steigern oder zumindest nicht zu gefährden. Gleichzeitig erwiesen sich subjektive Gefühle als epistemologisches Problem, auch, weil sie oft widersprüchlich erschienen: Wie verlässlich waren sie? Welchen ›Fleisch-Gefühlen‹ war zu trauen? Und wie ließen sie sich durch den Einsatz von Objektivierungspraktiken ›dingfest‹ machen? Im letzten Teil schließ-

1 Vor allem in Bezug auf die Debatten zu Fleischbrühe findet die ›reizende‹ Wirkung von Fleisch zwar in einigen Studien Erwähnung; vgl. insb. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 31–37; Osietzki: Körpermaschinen und Dampfmaschinen, S. 344f.; sowie jüngst Kassung: Fleisch, S. 199f. Eine ausführliche Untersuchung zur Wissens- und Körpergeschichte des ›reizenden‹ Fleisches fehlt aber bislang. Auch Rebecca Niederhauser befasst sich in einem kurzen Beitrag mit Reizkontrolltechniken rund um Fleischkonsum und -verzicht, legt dabei aber den Schwerpunkt auf den Vegetarismus und geht nicht auf die Hintergründe der ›Reizwirkung‹ und ihren engen Zusammenhang mit der Nervenforschung ein. Vgl. Niederhauser: Vegetarismus in Zürich.

lich wird untersucht, welche Rolle Fleisch um 1900 im Kontext eines wachsenden Krisenbewusstseins spielte: In Debatten zu gesellschaftlichen Problemen wie Mangelernährung, Alkoholismus oder ›Genussucht‹, die um die Jahrhundertwende breit diskutiert wurden, spielte das ›Reizmittel‹ Fleisch als Regulationsinstrument, aber auch als spezifische Gefahr immer wieder eine Rolle. Nicht nur das Individuum musste Praktiken der Reizkontrolle erlernen – mithilfe von Fleischkonsum oder -verzicht ließen sich scheinbar Appetit, Gier und Lust ganzer Bevölkerungsgruppen steuern. Diese Perspektive auf Fleisch erweitert das Bild des Leistungskörpers, der im Untersuchungszeitraum nicht nur als anatomischer Körper und Muskelkörper gedacht wurde, sondern auch als Nervenkörper, dem eine nur subjektiv erfahrbare Dimension inne wohnte.

4.1 Das ›Reizmittel‹ Fleisch und die menschliche Leistungsfähigkeit

Ernst Leopold Salkowski, ein Mediziner und physiologischer Chemiker aus Königsberg, der seit zwei Jahren in Berlin an Virchows Pathologischem Institut forschte, veröffentlichte 1874 ein kleines Büchlein mit dem Titel *Ueber das Fleisch als Nahrungsmittel*.² Das Werk erschien in der *Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge*, herausgegeben von Virchow und dem Juristen Franz von Holtzendorff, und sollte ein breiteres Laien-Publikum in die neuesten Ergebnisse der Fleischforschung einführen. Nachdem Salkowski ausführlich die chemische Zusammensetzung von Fleisch erläutert und dessen hohen Nahrungswert betont hatte, den er vor allem auf den hohen Eiweißgehalt zurückführte, kam er auf eine weitere Eigenschaft von Fleisch zu sprechen:

»Das Fleisch ist aber nicht allein Nahrungsmittel, sondern auch Genußmittel: es enthält außer den eigentlichen ernährenden Bestandtheilen auch solche, welche weder zum Ersatz verbrauchter Gewebe beitragen, noch bei ihrem Zerfall gebundene Spannkraft abgeben, d. h. in Wärme oder Arbeit umsetzen – sondern auf das *Nervensystem* wirken, ein Gefühl der Befriedigung und ein erhöhtes Kraftgefühl hervorrufen. Kein anderes eiweißhaltiges Nahrungsmittel hat diese Wirkung, sie kommt allein dem Fleische zu.«³

Salkowski folgte mit dieser Aussage der im Untersuchungszeitraum üblichen Trennung von Nahrungs- und Genussmitteln⁴ und siedelte Fleisch an der Schnittstelle der

² Vgl. Salkowski: *Ueber das Fleisch*.

³ Ebd., S. 19.

⁴ Diese findet sich ganz ähnlich auch in zeitgenössischen Lexika wieder; vgl. z. B. Art. »Genußmittel«, in: Meyers Konversationslexikon, Bd. 7, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1892, S. 123–124; Art. »Nahrungsmittel«, in: Brockhaus Konversationslexikon, Bd. 12, 14. Aufl., Leipzig u. a. 1894–1896, S. 157–160. Zu den verschiedenen Dimensionen des Begriffs ›Genussmittel‹ vgl. Hengartner, Thomas; Merki, Christoph Maria: Für eine Geschichte der Genußmittel, in: Hengartner,

beiden Kategorien an. Mit »ernährenden Bestandtheilen« war die von Justus Liebig eingeführte Trias der Makronährstoffe gemeint – im Falle von Fleisch also vor allem die Eiweißstoffe, die verbrauchtes Gewebe ersetzten und vielen von Salkowskis Zeitgenoss:innen noch immer als einzige Quelle der Muskelkraft galten. Reine Genussmittel hingegen trugen weder zum Gewebeaufbau noch zur Muskularbeit direkt bei; indem sie das Nervensystem anregten oder betäubten, nahmen sie aber dennoch Einfluss auf die menschliche Leistungsfähigkeit. So hatte etwa die Einwirkung bestimmter Fleischbestandteile auf das Nervensystem laut Salkowski nicht nur ein »erhöhtes Kraftgefühl« zur Folge, sondern »ermöglicht[e] auch in der That vermehrte Leistungen«⁵ – eine Behauptung, die, wie noch gezeigt wird, äußerst umstritten war.

Um zu verstehen, wie Leistungskörper im Untersuchungszeitraum gedacht und erarbeitet wurden, reicht es nicht aus, sich mit zeitgenössischen Modellen von Muskularbeit und kraft zu beschäftigen. Was die Muskeln ausführten, wurde, so die Vorstellung um 1900, vom Nervensystem angeordnet – die ›Telegraphendrähte‹ des menschlichen Organismus übermittelten in Form von ›Reizen‹ Befehle und Informationen aus ihrer Schaltzentrale, dem Gehirn, an alle Organe und Muskeln des Körpers.⁶ Bis in das 18. Jahrhundert hinein stellte man sich Nerven ähnlich wie Muskeln oder Sehnen vor; erst mit den Reiztheorien der Aufklärung und der Entdeckung der ›tierischen Elektrizität‹ durch Luigi Galvani wurden sie zu Reiz- und Informationsübermittlern.⁷ Während die genauen Mechanismen dieser Übermittlungsvorgänge auch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch größtenteils im Dunkeln lagen, herrschte weitgehend Einigkeit darüber, dass die Nerven – wie die Muskeln – einer materiellen Grundlage bedurften: Sie mussten »ernährt« werden. So, wie die Muskelkraft durch die Zufuhr von Eiweiß erhalten und vermehrt werden konnte, konnte man über die Ernährung auch auf die Nervenkraft einwirken – im positiven oder negativen Sinn.⁸ Die Nervenkraft wiederum war eine wichtige Voraussetzung für Gesundheit und Leistungsfähigkeit: »Wer sie besitzt, genießt das Leben ganz und voll; er ist arbeitsfreudig und leistungsfähig, ist froh und zufrieden.«⁹ Die Körpermetapher der ›Dampfmaschine‹, die mit dem richtigen Brennmaterial versorgt werden muss, um zu funktionieren und Leistung zu

Thomas; Merki, Christoph Maria (Hg.): Genussmittel: Ein kulturgeschichtliches Handbuch, Frankfurt a. M. u. a. 1999, S. 7–21, hier S. 9–13.

- 5 Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 22. Salkowski bezieht sich an dieser Stelle genau genommen auf Fleischbrühe, schreibt aber weiter unten: »Selbstverständlich kommen dieselben Wirkungen auch dem Fleisch zu, das mit Erhaltung des Fleischsaftes zubereitet ist.« Ebd., S. 24.
- 6 Zur Telegrafien-Metapher vgl. z. B. Peters, Emil: Wie bewahre ich meine Nervenkraft? Nervenreize und ihre Wirkungen beim gesunden und kranken Menschen, 2. Aufl., Berlin 1911, S. 5: »Das Ganze ist wie ein großes Haupttelegraphenamt, wo unzählige Drähte mit ständigen Meldungen ein- und auslaufen.« Dazu auch Holtorf, Christian: Der erste Draht zur Neuen Welt: Die Verlegung des transatlantischen Telegrafienkabels, Göttingen 2013, S. 260–263; Wieser: Von reizbaren Maschinen, S. 18–21; Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 350–352.
- 7 Vgl. Radkau: Das Zeitalter der Nervosität, S. 27–29; Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 345; zu den Reiztheorien im späten 18. Jahrhundert vgl. ebd., S. 51–71.
- 8 Vgl. Diezemann, Nina: Die Kunst des Hungerns: Essstörungen in Literatur und Medizin um 1900, Berlin 2006, S. 19.
- 9 Peters: Wie bewahre ich meine Nervenkraft, S. 3.

erbringen, konnte diesen Aspekt nur unzureichend erfassen. Der Mensch erwies sich vielmehr als »reizbare Maschine«¹⁰ mit körpereigenem Empfindungs- und Steuerungssystem, das allerdings gerade im Untersuchungszeitraum höchst fragil und anfällig für Störungen erschien.¹¹ Für die Ernährungsforscher des 19. Jahrhunderts eröffnete sich damit ein wichtiges Feld: Die Beschäftigung mit Nahrungs- und Genussmitteln, die auf das Nervensystem wirkten, versprach nicht nur neue Einsichten in komplexe Stoffwechselprozesse, sondern auch Anwendungswissen, das zur Herstellung (und zum Schutz) gesunder und leistungsfähiger Körper eingesetzt werden konnte.

Salkowski war weit davon entfernt, die Wirkung von Fleisch auf das Nervensystem genau erklären zu können – er selbst beklagte, dass er sich in Bezug auf diese Frage nur auf »[w]ährlich dürftige Daten«¹² stützen konnte. Dass es eine solche Wirkung gab, stand für ihn jedoch außer Zweifel – und diese Meinung wurde von vielen Ernährungsexperten geteilt. Ein Blick in die zeitgenössische Literatur zur physiologischen Wirkung von Fleisch zeigt, dass es im Allgemeinen als »reizendes« oder »anregendes« Nahrungsmittel klassifiziert wurde; neben dem Begriff »Genussmittel« taucht auch »Reizmittel« häufig in Verbindung mit Fleisch auf.¹³ Reizmittel waren laut Virchow eine Untergruppe der Genussmittel;¹⁴ diese Stoffe, zu denen er Gewürze, Kochsalz, koffein- und alkoholhaltige Getränke, aber auch Fleischbrühe zählte,¹⁵ »erregen die Nerven, theils örtlich an dem Orte ihrer Einwirkung, z. B. im Magen, theils allgemein [...]«. ¹⁶ Solche »erregenden« oder »reizenden« Wirkungen wurden Fleisch immer wieder zugeschrieben, auch in Quellen, die es nicht explizit als Genuss- oder Reizmittel einordneten.¹⁷ Diese Vorstellung war keine Erfindung des 19. Jahrhunderts – vielmehr baute sie auf einer langen Tradition auf, die sich teils aus der antiken Humoralpathologie, teils aus den Irritabilitätstheorien der Aufklärung speiste.

10 Vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen.

11 Vgl. Stoff: Degenerierte Nervenkörper, S. 224 und 226.

12 Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 23.

13 Vgl. z. B. Baltzer: Die natürliche Lebensweise 1, S. 38; Hahn: Praktisches Handbuch, S. 101; Hueppe: Der moderne Vegetarianismus, S. 40; Koehler: Naturmensch und Kulturmensch, S. 27 f.; Schär: Es wird reichen, S. 7; Smith: Früchte und Mehlstoffe, S. 124 und 116 f.

14 Vgl. Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 45. Neben den Reizmitteln nennt Virchow die Kühlungs- und Betäubungsmittel als Untergruppen der Genussmittel.

15 Vgl. ebd., S. 47–52.

16 Ebd., S. 47.

17 In der vierten Auflage von Meyers Konversationslexikon wird Fleisch im Artikel zu Genussmitteln nicht genannt und sogar betont, dass die »eigentlichen« Genussmittel aus dem Pflanzenreich stammen. Andererseits wird im Artikel zu Fleisch fast wörtlich Salkowskis Aussage zur Wirkung von Fleisch auf das Nervensystem wiederholt. Vgl. Art. »Genußmittel« (Meyers), S. 123 f.; Art. »Fleisch« (Meyers), S. 362.

4.1.1 Die Ursprünge des ›reizenden Fleisches‹

In der maßgeblich auf Hippokrates und Galen zurückzuführenden Humoralpathologie spielte die Ernährung eine wichtige Rolle: Sie wirkte – wie die übrigen der *sex res non naturales* – auf das Mischungsverhältnis der Körpersäfte und somit auf die Gesundheit des Menschen ein. Sowohl die Körpersäfte als auch die unterschiedlichen Nahrungsmittel wurden den Gegensatzpaaren warm und kühl beziehungsweise feucht und trocken zugeordnet; Fleisch galt als warmes beziehungsweise hitzeerzeugendes Lebensmittel und konnte je nach Tierart feucht oder trocken sein. Die Auswahl der richtigen Nahrung richtete sich nach der individuellen Säftemischung und dem daraus resultierenden ›Temperament‹ der oder des Einzelnen. Bei Krankheiten, die als Ungleichgewicht der Körpersäfte interpretiert wurden, versuchte man, die Harmonie durch Zugabe der fehlenden Qualitäten wieder herzustellen: So wurde etwa bei Fieber, das von den Qualitäten ›warm‹ und ›trocken‹ geprägt war, von Fleisch und anderen ›warmen‹ Speisen abgeraten.¹⁸ Im Zuge der neohippokratischen Wende in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts erlebten die Säftelehre und die mit ihr verbundene Diätetik eine Renaissance.¹⁹ Ein Blick in Zedlers Universal-Lexicon von 1735 zeigt, wie stark die Klassifizierung und Verwendung von Fleisch in diesem Zeitraum von humoralpathologischen Konzepten geprägt war. Dort hieß es: »Rhases²⁰ sagt, alles Fleisch sey warmer Natur, doch eines mehr als das andere. Etliches ist feuchter und etliches trockner Natur, nachdem es jung, alt, zahm, oder wild ist. Zur Nahrung des Leibes soll man Fleisch erwählen, welches der Complexion des Menschen tauglich und bequemlich ist.«²¹ Der Einfluss von Fleischnahrung auf den menschlichen Körper hing also nicht nur von der individuellen Disposition ab; auch die verschiedenen Fleischsorten unterschieden sich in ihrer Wirkung.

Diese Vorstellungen über die Wirkung von Fleisch wurden im weiteren Verlauf des 18. Jahrhunderts durch neue Theorien zur Erklärung des Lebendigen und der sogenannten ›Lebenskraft‹²² ergänzt und modifiziert: Um die Jahrhundertmitte ent-

18 Vgl. Thoms, Ulrike: Die Kategorie Krankheit im Brennpunkt diätetischer Konzepte, in: Neumann; Wierlacher; Wild (Hg.): Essen und Lebensqualität, S. 77–106, hier S. 81–83; Melzer: Vollwerternährung, S. 30–34 und 38–41.

19 Vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 33–50.

20 Gemeint ist der persische Arzt Muḥammad ibn Zakarīyā ar-Rāzī, lat. Rhazes (ca. 865–925), dessen medizinische Schriften einen wichtigen Bezugspunkt der mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Heilkunde in Europa darstellten. Er übersetzte und strukturierte unter anderem die Schriften von Galen. Die Humoralpathologie diente ihm einerseits als Grundlage und Orientierungsrahmen, er kritisierte und erweiterte aber auch einige Aspekte. Vgl. Schipperges, Heinrich: Art. »Ar-Rāzī, Muḥammad ibn Zakarīyā«, in: Gerabek, Werner; Haage, Bernhard D.; Keil, Gundolf u. a. (Hg.): Enzyklopädie Medizingeschichte, Berlin 2005, S. 1217–1219.

21 Zedler: Universal-Lexicon, S. 1208.

22 Das Prinzip der ›Lebenskraft‹ und der daran anknüpfende Vitalismus entsprangen ›der Überlegung, dass das Phänomen des Lebens mehr sei als die vielfältigen mechanischen Beziehungen von unterschiedlichen flüssigen und festen Körpern, aus denen gemäß der cartesianischen Philosophie ein Organismus besteht. Braucht es nicht ein inneres ›Prinzip‹, das einen solchen Körper zusammenhält und seine Bewegung anstößt? Was ist es, das diesen Körper eine Zeit lang vor dem

wickelten Albrecht von Haller, Julien Offray de La Mettrie und Théophile de Bordeu unterschiedliche Ansätze für eine Irritabilitätstheorie, die das Prinzip des Lebendigen nicht mehr in einer menschlichen Seele oder einem ähnlichen Konstrukt verortete, sondern in der Fähigkeit des Organismus, auf Reize zu reagieren.²³ Haller schloss aus seinen Experimenten, dass Muskeln kontraktibel, Nerven hingegen schmerzempfindlich seien. Die ›Lebenskraft‹ erschien ihm und seinen Nachfolgern im Lichte dieser neuen Erkenntnisse zunehmend als »eine Wirkung der Organisation der Materie«²⁴, nicht eines göttlichen Prinzips. Dieser neue »vitalistische Materialismus«²⁵ ließ sich gut mit der humoralpathologischen Diätetik vereinbaren, wie Philipp Sarasin gezeigt hat: Die *sex res non naturales* konnten als äußere Reize aufgefasst werden, die Einfluss auf die Lebenskraft des menschlichen Organismus nahmen.²⁶

Wie im Zuge dieser Entwicklungen auch die Bewertung von Fleisch aktualisiert und in die neuen Theorien eingepasst wurde, lässt sich am Beispiel von Christoph Wilhelm Hufeland verdeutlichen, der an der Schwelle vom 18. zum 19. Jahrhundert seine berühmt gewordene *Makrobiotik* veröffentlichte. Laut Hufeland haben »animalische Speisen [...] immer mehr reizendes und erhitzendes, hingegen Vegetabilien geben ein kühles mildes Blut, vermindern die innern Bewegungen, die Leibes- und Seelenreizbarkeit, und retardiren also wirklich die Lebensconsumtion«.²⁷ Humoralpathologische Konzepte – der Einfluss der Nahrung auf die Körpersäfte, die Unterteilung in »warme« und »kühle« Speisen und Körpersäfte²⁸ – trafen hier auf Hufelands spezifische Deutung der zeitgenössischen Reiztheorien: Er ging davon aus, dass die ›Lebenskraft‹ sich aus einem endlichen Vorrat an Reizbarkeit speiste; die Kunst der Lebensverlängerung, die er mit seiner *Makrobiotik* lehren wollte, zielte folglich vor allem darauf ab, diesen Vorrat möglichst langsam zu verbrauchen. Eine Möglichkeit, dies zu erreichen, stellte der Verzicht auf oder der mäßige Konsum stark reizender Nahrungsmittel wie Fleisch dar. Hufeland rief zwar nicht zum vollständigen Verzicht

Tod bewahrt? Wieso entsteht aus dem aus mechanistischer Perspektive offensichtlich nicht sehr komplexen Ei ein Küken?« Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 51. Vitalistische Konzepte waren ein Produkt der Aufklärung; im 18. Jahrhundert verdrängten sie zunehmend mechanistische Körpertheorien. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts wiederum wich der Vitalismus »zumindest rhetorisch und programmatisch einer am Wissenschaftsmodell der exakten Naturwissenschaften ausgerichteten Physiologie« (ebd., S. 52), das sich an den Leitwissenschaften Chemie und Physik orientierte. Vitalistische Vorstellungen wirkten aber in der Physiologie selbst und in der Kritik an ihr durch das 19. Jahrhundert hindurch fort; vgl. Sinding: Vitalismus oder Mechanismus; Osietzki: Das »Unbestimmte« des Lebendigen.

23 Vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 51–70; Wiesemann, Claudia: Die heimliche Krankheit: Eine Geschichte des Suchtbegriffs, Stuttgart-Bad Cannstatt 2000, S. 16.

24 Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 65.

25 Ebd., S. 66.

26 Zur Vermischung und Kompatibilität von materialistischem Vitalismus und hippokratisch-galenischen Körperkonzepten vgl. ebd.; außerdem auch Radkau: Das Zeitalter der Nervosität, S. 28: »Zum Teil lebte die alte Säftelehre im Nervengewand fort; man dachte sich die Nerven analog zu den Adern als Röhren, durch die der ›Nervensaft‹ zirkulierte.«

27 Hufeland, Christoph Wilhelm: Die Kunst das menschliche Leben zu verlängern, Jena 1797, S. 430.

28 Vgl. Thoms: Die Kategorie Krankheit, S. 81.

auf Fleisch auf und empfahl es für bestimmte Personen sogar, riet aber dennoch dazu, sich vorwiegend an pflanzliche Nahrungsmittel zu halten.²⁹

Als stark reizend galt Fleisch auch in einem anderen medizinisch-diätetischen System, das zu Beginn des 19. Jahrhunderts im deutschsprachigen Raum sehr populär wurde: Der schottische Arzt John Brown hatte bereits 1780 mit seinen *Elementa medicinae* eine vereinfachte, auf praktische Anwendbarkeit ausgerichtete Adaption zeitgenössischer Irritabilitätstheorien vorgestellt. Ähnlich wie Hufeland ging er von einem begrenzten Erregbarkeits-Potenzial jedes Menschen aus; im Gegensatz zu jenem verzichtete er aber auf die Vorstellung einer selbsttätigen, dem Organismus als Selbsterhaltungsprinzip innewohnenden ›Lebenskraft‹.³⁰ Brown zufolge hingen sämtliche Lebensvorgänge von der Einwirkung innerer und äußerer Reize ab; einen Zustand der Gesundheit erreichte man, indem man das Verhältnis von Erregung und individueller Erregbarkeit auf einem bestimmten Niveau ausbalancierte. Therapeutische Interventionen waren somit auf die Steigerung beziehungsweise Minderung der Reizintensität ausgerichtet, etwa durch die Einhaltung einer bestimmten Diät. Alle äußeren Einflüsse – ob Nahrung, Luft oder auch Arzneien – unterschieden sich bei Brown nur in der Dauer und Intensität ihrer Reizwirkung; eine eigene Klasse von ›Reizmitteln‹ gab es für ihn daher nicht. Fleisch schrieb er aber im Vergleich zu den meisten anderen Nahrungsmitteln eine stärkere Reizwirkung zu.³¹

Die Gesundheitslehren von Hufeland und Brown basierten auf einem System der Reizkontrolle und Mäßigung und integrierten Wissensbestände aus Humoralpathologie und Irritabilitätstheorie. Im weiteren Verlauf des 19. Jahrhunderts wurde dieses Wissen (und die damit verbundenen Körperpraktiken) insbesondere über den Hygienediskurs transportiert, wie Philipp Sarasin gezeigt hat: Der Reiz bildete »den heimlichen Fokus des hygienischen Regulationsdenkens«.³² Warnungen vor ›reizendem‹ Fleisch wurden im Untersuchungszeitraum jedoch zunächst vor allem im Kontext der Naturheilkunde und des Vegetarismus ausgesprochen. So hieß es zum Beispiel in Friedrich Eduard Bilz' *Das neue Naturheilverfahren*, einem äußerst beliebten naturheilkundlichen Nachschlagewerk, das im Volksmund als *Bilz-Buch* bekannt wurde, zum Thema Fleisch:

»Fleisch ist nur mäßig zu genießen, also gewissermaßen nur als Zukost zu betrachten, da dasselbe zu den reizenden Nahrungsstoffen gehört und bei reichlichem Genuß raschen

29 Vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 66–68; Briesen: Das gesunde Leben, S. 27–29; Melzer: Vollwerternährung, S. 47–61.

30 Zu Hufelands Kritik an Brown im Kontext der ›Lebenskraft‹-Debatte vgl. Cheung, Tobias: Der Organismus-Begriff und die Innen-Außenwelt-Problematik um 1800: Brown, Hufeland und Treviranus, in: Toepfer, Georg; Michelini, Francesca (Hg.): Organismus: Die Erklärung der Lebendigkeit, Freiburg und München 2016, S. 111–132, hier S. 118–126.

31 Vgl. Thoms: Die Kategorie Krankheit, S. 87–90; Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 212–217; Wiesemann: Die heimliche Krankheit, S. 83–123; Cheung: Der Organismus-Begriff, S. 112–117.

32 Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 20.

Puls erzeugt, das Blut in Wallung versetzt und über die natürliche Grenze erregt, auch die Schweißabsonderung bezieh. Ausscheidung durch die Poren hemmt.«³³

Explizite Bezugnahmen auf die Humoralpathologie ließen sich hier kaum noch feststellen – die Einordnung von Fleisch als ›warmes‹ Nahrungsmittel war verschwunden und von den Körpersäften trat nur noch Blut in Erscheinung, ohne jedoch direkt mit dem humoralpathologischen Körpermodell in Verbindung gebracht zu werden.³⁴ Stattdessen hatte sich der Begriff ›reizend‹ endgültig durchgesetzt. Außerdem betraf die Reizwirkung nicht mehr in erster Linie das Mischungsverhältnis der Körpersäfte, sondern den Blutkreislauf und den Herzrhythmus, die beide über das Nervensystem gesteuert wurden. Mit diesen Verschiebungen ging eine Verallgemeinerung und Komplexitätsreduktion der Ernährungsempfehlungen einher: Bilz unterschied weder zwischen unterschiedlichen Fleischsorten, noch thematisierte er individuelle Dispositionen oder ›Temperamente‹. Jede Art von Fleischnahrung wirkte auf jeden Menschen reizend – und war daher für niemanden zu empfehlen.

4.1.2 Der Streit um die Fleischbrühe

Wie die zu Beginn des Kapitels zitierten Aussagen von Salkowski und Virchow gezeigt haben, wurde die reizende Wirkung von Fleisch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts nicht nur von Naturheilkundlern und Vegetariern anerkannt, sondern galt auch unter Ernährungsphysiologen als Fakt. Diese Annahme beruhte zunächst nicht auf neuen ›Entdeckungen‹ oder Forschungsergebnissen, sondern auf der beschriebenen Überlieferungstradition. Dass Fleischprodukte und insbesondere die Fleischbrühe eine reizende, anregende Wirkung hatten, galt als allgemein bekannte Tatsache, die schon durch die Alltagserfahrung unzweifelhaft belegt werde. So schrieb etwa der Ernährungsphysiologe Eduard Kemmerich 1869 in seinen *Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Fleischbrühe*, dass man schon lange vor den ersten naturwissenschaftlichen Forschungen zu diesem Thema »die erregenden Eigenschaften der Fleischbrühe für das Nervensystem und die Herzthätigkeit aus den Erfahrungen des tagtäglichen Lebens [kannte]«.³⁵ Dieses als gesichert geltende Erfahrungswissen wurde

³³ Bilz: Das neue Naturheilverfahren, S. 268 f.

³⁴ Als ›Grundstruktur‹ und ›historische Ausgangssituation‹ (populär-)wissenschaftlicher Ernährungsdiskurse blieben humoralpathologische Konzepte jedoch weiterhin wirksam; vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 27; Thoms: Die Kategorie Krankheit, S. 78. Auch in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts fanden die ›alten‹ Kategorien teilweise noch ihren Weg in die Alltagssprache, wie der Tagebuchbrief von Charlotte M. aus dem Deutsch-Französischen Krieg von 1870/71 zeigt: Die Autorin, die als Deutsche mit ihrer Familie in Paris lebte, beschrieb darin die Belagerung von Paris und die zunehmende Nahrungsknappheit. In diesem Kontext machte sie notgedrungen ihre ersten Erfahrungen mit Pferdefleisch und kommentierte: »Es ist nicht schlecht, doch hat es einen Wildpretgeschmack und wenn man es mariniert und hat ein gutes Stück schmeckt es wie Rehbraten, es ist ein trocknes erhitzendes Fleisch.« DTA 166 / II, S. 1 f., 5. 10. 1870.

³⁵ Kemmerich: Die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, S. 50.

insbesondere seit den 1860er Jahren zum Ausgangspunkt zahlreicher physiologischer Experimente und Studien, mit deren Hilfe die genauen Wirkmechanismen und Ursachen der reizenden Wirkung von Fleisch erforscht werden sollten.

Dass dabei auch ökonomische Interessen eine nicht zu unterschätzende Rolle spielten, zeigt der Streit um den Nährwert von Fleischextrakt beziehungsweise Brühe.³⁶ Wie in Kapitel 3.2.2 gezeigt wurde, setzten Ernährungswissenschaftler und Politiker um 1850 große Hoffnungen in neue Verfahren zur Gewinnung von Fleischextrakten, die unter anderem zur Lösung der sozialen Frage beitragen sollten. Justus Liebig und sein Schüler Max Pettenkofer hatten bereits Ende der 1840er Jahre in München mit der manuellen Herstellung und dem lokalen Vertrieb von Fleischextrakt begonnen; seit Mitte der 1860er Jahre wurde es in Uruguay in großem Stil industriell hergestellt und unter Liebig's Namen in verschiedenen europäischen Ländern verkauft.³⁷ Das Produkt wurde zunächst als ›kondensiertes Fleisch‹ beworben, das alle Nährstoffe des Nahrungsmittels Fleisch enthalten und sowohl Kranken als auch Gesunden Kraft verleihen sollte.³⁸ Eine wissenschaftliche Begründung für diese Marketingstrategie hatte Liebig bereits einige Jahre zuvor in seinen populärwissenschaftlichen *Chemischen Briefen* formuliert, die in den folgenden Jahrzehnten große Verbreitung fanden. Er stellte darin einen Zusammenhang zwischen Fleischsaft beziehungsweise -Brühe³⁹ und Muskelaufbau und -arbeit her:

»Die Fleischflüssigkeit enthält in ihrer Mischung unzweifelhaft die zur Bildung des ganzen Muskels und zur Vermittelung aller seiner Eigenthümlichkeiten nothwendigen Bedingungen [...]. Der Fleischsaft enthält die Nahrung des Muskels, das Blut die Nahrung des Fleischsaftes; das Muskelsystem ist die Quelle aller Kraftwirkungen im thierischen Körper, und es kann in diesem Sinne der Fleischsaft als die nächste Bedingung der Kraft-erzeugung angesehen werden. Von diesem Gesichtspunkte aus erklärt sich die Wirkung der Fleischbrühe [...].«⁴⁰

36 Vgl. dazu ausführlich Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 23–37. Bei Fleischextrakt handelte es sich um stark konzentrierte und eingedickte Fleischbrühe. Durch Zugabe von Wasser konnte man daraus wiederum eine Brühe herstellen. Da sich Brühe und Extrakt in ihrer chemischen Zusammensetzung kaum unterschieden, wurden die beiden Begriffe in den untersuchten Quellen häufig austauschbar verwendet.

37 Die Entstehungsgeschichte von *Liebig's Fleischextrakt*, ihr politischer und ökonomischer Kontext werden in Kapitel 3.2.2 näher behandelt, in dem es unter anderem um die industrielle Herstellung von Kraft- und Stärkungsmitteln geht. Vgl. dazu Finlay: Early Marketing, S. 48–57; Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 7 f. und 23.

38 Vgl. Finlay: Quackery and Cookery, S. 404–410.

39 Die Gleichsetzung von Fleischsaft und Fleischbrühe, die Liebig hier ohne weiteren Kommentar vornahm, wurde später von Voit kritisiert, der den entscheidenden Unterschied im Eiweißgehalt sah: »Da der Fleischsaft (mit Eiweiss) die Nahrung des Muskels und die nächste Bedingung der Kraftherzeugung ist, so sucht Liebig auch in der Fleischbrühe (ohne Eiweiss) ein Mittel zur Hebung der erschöpften Kräfte.« Voit: Ueber die Entwicklung, S. 52.

40 Liebig: Chemische Briefe, S. 512.

Folgte man dieser Argumentation, so erschien die Fleischbrühe – und auch das Fleischextrakt, das weitgehend dieselben Stoffe enthielt – als ›echtes‹ Nahrungsmittel, das nicht nur zum Ersatz von verbrauchtem Gewebe beitrug, sondern auch Muskelbewegungen ermöglichte und Körperkraft verlieh.⁴¹ Erfahrungen aus der Praxis schienen diese Wirkung zu bestätigen. So berichtete etwa Gerhard Rohlfs in einer vielzitierten Passage, Fleischextrakt sei während seiner Afrika-Expedition seine »tägliche Nahrung« gewesen und habe ihm »vollkommen die Fleischkost [ersetzt]«⁴².

Bereits in den 1860er Jahren wurden allerdings Zweifel am Nährwert von Fleischextrakt laut. Zu den frühesten und einflussreichsten Kritikern gehörte Carl Voit, der durch diverse Fütterungsversuchsreihen mit Hunden zu der Ansicht gelangt war, dass Fleischextrakt – das, im Gegensatz zu frischem Fleisch, kein Eiweiß mehr enthielt – kein vollwertiges Nahrungsmittel darstellen könne und auch keine Muskelkraft erzeuge.⁴³ In einer Abhandlung von 1869 formulierte er seine Schlussfolgerungen sehr deutlich:

»[Fleischextrakt] hat mit der Zufuhr von Nahrungsstoffen nichts zu thun; mit Fleischextrakt allein geht der Körper früher zu Grunde, als bei völligem Hunger [...]. Wenn man Schiffe, Festungen, Armeen, Krankenhäuser etc. mit Fleischextrakt versorgt, so hat man ihnen ein vorzüglich für gewisse Zwecke taugliches Genussmittel gegeben, das nicht ein Gramm Nahrungsstoffe weniger nöthig macht [...]. Da dadurch an der Nahrung nichts erspart wird, so darf man von dieser natürlich nichts abziehen und durch Fleischextrakt ersetzen wollen, man würde bald den Schaden der ungenügenden Ernährung am Körper bemerken.«⁴⁴

Liebig, der nicht nur seinen wissenschaftlichen Ruf, sondern durch seine Beteiligung an der *Liebig's Extract of Meat Company* (LEMCO) auch finanzielle Interessen zu verteidigen hatte, reagierte zunächst empört auf Voits Kritik. In den folgenden Jahren war seine Haltung uneindeutig, sie changierte zwischen dem Beharren auf seiner

41 Diese Ansicht war auch vor Liebig verbreitet; er stützte sich also weniger auf eigene Forschungen als auf eine diätetische Tradition. Vgl. z. B. Vogel: Diätetisches Lexikon, S. 222, der schreibt, dass es sich bei Fleischbrühe um »ein Extract der nahrhaften Theile des Fleisches« handle, mit dem sich besonders gut verlorene Körpermasse ersetzen lasse.

42 Zitiert nach Pettenkofer: Werth des Fleischextracts, S. 13. Das Zitat wurde bis in das 20. Jahrhundert hinein immer wieder verwendet, um den Wert von Fleischextrakt zu belegen; vgl. z. B. König: Nahrungs- und Genussmittel (4. Aufl.), S. 557.

43 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 23–25; Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 522 und 525f. Voits diesbezügliche Aussagen waren etwas widersprüchlich: Er definierte Nahrungsmittel als »Gemisch aus einzelnen Nahrungsstoffen«, zu Letzteren zählte er neben den drei Makronährstoffen auch Wasser und Nährsalze. Fleischextrakt enthielt Nährsalze, eine daraus bereitete Brühe natürlich auch Wasser – eigentlich hätte es also Voits Definition eines Nahrungsmittels entsprochen. Dennoch brachte er sehr klar zum Ausdruck, dass Fleischextrakt nur ein Genussmittel sei – Kern seines Arguments war das Fehlen von Eiweiß, das bei der Zubereitung verloren ging. Vgl. ebd., S. 483 und 516.

44 Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 522.

ursprünglichen Position und Konzessionen an Voits Sichtweise.⁴⁵ Sein Schüler Max Pettenkofer, der ebenfalls in die frühen Versuche der kommerziellen Fleischextrakt-Herstellung involviert war, schloss sich hingegen in allen wichtigen Punkten Voits Argumentation an. Er ordnete das Fleischextrakt klar den Genussmitteln zu: Es enthielt zwar ›reizende‹ Substanzen und wirkte auf das Nervensystem, hatte jedoch, da es kein Eiweiß enthielt, keinen Nährwert und konnte keine Gewebesubstanz ersetzen.⁴⁶ Dennoch beharrte er darauf, dass das Fleischextrakt einen wichtigen Beitrag zur Ernährung leiste: Genussmittel im Allgemeinen seien vergleichbar »mit der Anwendung der richtigen Schmiere bei Bewegungsmaschinen [...], welche zwar nicht die Dampfkraft ersetzen und entbehrlich machen kann, aber dieser zu einer viel leichtern und regelmäßiger Wirksamkeit verhilft, und außerdem der Abnutzung der Maschine ganz wesentlich vorbeugt«.⁴⁷ Das Fleischextrakt, seiner Zusammensetzung nach »geradezu ein natürlicher Bestandtheil unseres Körpers selbst«⁴⁸ und im Gegensatz zu anderen Genussmitteln völlig unschädlich für den menschlichen Organismus, sei für diese Zwecke besonders gut geeignet. Für Pettenkofer stellte diese Argumentation einen Weg dar, die neuesten wissenschaftlichen Ergebnisse anzuerkennen, ohne dabei das Produkt Fleischextrakt zu diskreditieren oder zu einem reinen Luxusprodukt ohne physiologische Wirkung abzuwerten.

In den folgenden Jahren setzte sich die Einstufung von Fleischextrakt als nerven-anregendes Genussmittel ohne Nährwert, wie sie Voit und Pettenkofer vertraten, weitgehend durch.⁴⁹ Die LEMCO reagierte mit neuen Marketingstrategien: Insgesamt wurde weniger mit der physiologischen Wirkung des Fleischextrakts geworben und ein größerer Fokus auf Faktoren wie Qualität, Verbraucher:innenfreundlichkeit und Geschmack gelegt. Anstelle von Apotheken und Krankenhäusern wurde – auch mithilfe innovativer Werbemethoden wie der bekannten Liebig-Sammelkarten – zunehmend ein breiteres Massenpublikum angesprochen.⁵⁰ Einige Werbeanzeigen bezogen sich aber auch ganz offensiv auf die neue Einordnung von Fleischextrakt als Genussmittel, wie etwa eine Anzeige von 1912 (vergleiche Abb. 5): Neben einem Bild, das Rinder auf einer üppigen Weide unter einem ausladenden Baum zeigte und damit in bewährter Manier auf den Natürlichkeitsstos rekurierte (vgl. Kap. 3.2.2), klärte ein kurzer Text darüber auf, »was Sie am Fleisch so teuer bezahlen«. Nicht der hohe Eiweißgehalt, so erfuhren die Leser:innen, sondern vielmehr die anregenden und verdauungsfördernden Extraktivstoffe seien für den hohen Preis verantwortlich. Fleischextrakt wiederum wurde nun als Konzentrat dieser »besten und wertvollsten Stoffe des Fleisches« an-gepriesen. Diese Argumentationsfigur war sicherlich nicht nur eine Reaktion auf die

45 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 25–27.

46 Vgl. Pettenkofer: Werth des Fleischextracts, S. 5. Als einzige in Fleischextrakt enthaltene Nährstoffe nannte auch Pettenkofer die Nährsalze; dennoch ordnete er das Extrakt – wie Voit – klar den Genussmitteln zu; vgl. ebd.

47 Ebd., S. 7.

48 Ebd., S. 13. Solche Ähnlichkeitsargumente (vgl. Kap. 2.1) verwendete bereits Liebig in Bezug auf Fleischbrühe; vgl. Liebig: Chemische Briefe, S. 512 f.

49 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 27 f. und 34–37.

50 Vgl. Finlay: Early Marketing, S. 61–64.

Was Sie am Fleisch so teuer bezahlen

Bilder aus den Betrieben der Liebig-Gesellschaft: Hereford-Rinder auf der Estancia Pileta.

sind nicht seine reinen Nährbestandteile, die Eiweisstoffe, sondern seine anregend wirkenden und die Verdauung fördernden Extraktivstoffe. Aus diesen besteht Liebig's Fleisch-Extrakt. Eine Speise mit „Liebig“ zubereiten heisst deshalb, ihr die besten und wertvollsten Stoffe des Fleisches hinzufügen.

Liebig's Fleisch-Extrakt

wird seit dem ersten Tage seiner Fabrikation von Autoritäten der Wissenschaft kontrolliert.

Wenn Sie „Liebig“ noch nicht benutzt haben, so machen Sie einen Versuch mit der kleinsten Packung.



Abb. 5 Werbeanzeige für Liebig's Fleisch-Extrakt (1912).

Debatte über den Nährwert von Fleischextrakt, die zu diesem Zeitpunkt schon Jahrzehnte zurücklag, sondern rechtfertigte auch den vergleichsweise hohen Preis des Liebig-Extrakts, das dem Konkurrenzdruck zahlreicher günstigerer Produkte auf pflanzlicher Basis ausgesetzt war.⁵¹

Für die Debatten zu Fleischkonsum und Leistungsfähigkeit ergab sich aus dem Streit um den Nährwert von Fleischbrühe ein in gewisser Weise paradoxer Effekt: Auf der einen Seite bestätigte und festigte die Auseinandersetzung den engen Zusammenhang, der zwischen Eiweißaufnahme und körperlicher Leistungsfähigkeit hergestellt wurde. Während sich in Liebig's Aussagen aus den 1840er Jahren noch eine gewisse Unbestimmtheit oder Mehrdeutigkeit bezüglich der Ursachen der von ihm angenommenen kräftigenden Wirkung von Fleischbrühe ausmachen ließ, brachten Voit und Pettenkofer sehr deutlich zum Ausdruck, dass das Fehlen von Eiweiß die Fleischbrühe als ›wahre‹ Kraftquelle disqualifizierte.⁵² Diese Position schlug sich auch

⁵¹ Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 43.

⁵² Trotz seiner so berühmt gewordenen Aussage, die ›plastischen Nahrungsstoffe‹ (Proteine) seien die einzige Quelle der Muskelkraft, vermutete Liebig, dass die Muskelextraktivstoffe – vor allem das auch in Fleischextrakt enthaltene Kreatin beziehungsweise Kreatinin – ebenfalls eine Rolle für die Krafterzeugung im Muskel spielten. Voit distanzierte sich entschieden von dieser seiner Meinung nach nicht belegbaren Position. Die einzige nachweisbare Ursache für die besonders kräftigende Wirkung von Fleisch war seiner Meinung nach der hohe Gehalt an leicht resorbierbarem Eiweiß – und dieses wiederum fehlte in Fleischextrakt und -brühe. Vgl. ebd., S. 26 f.; Liebig: Chemische Briefe, S. 508–510; Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 525 f.

im populärwissenschaftlichen Diskurs nieder, wie ein Artikel aus der Frankfurter Zeitung von 1915 zeigt: Dort wurde davon abgeraten, Fleischbrühen als ›Kraftbrühen‹ zu bezeichnen, da diese Bezeichnung »das Publikum leicht irre[führt], weil ja eine Brühe oder Würze [...] auch bei der stärksten Konzentration nie das enthält, was der einfache Mann unter ›Kraft‹, der Fachmann unter Eiweiß versteht.«⁵³ Auf der anderen Seite eröffneten der Streit und die daraus resultierende Forschung – quasi durch die Hintertür der Genussmittel-Definition – die Möglichkeit, den Zusammenhang von Fleischkonsum und Leistungsfähigkeit weitaus komplexer zu denken. Die reizenden Bestandteile von Fleisch wurden immer wieder mit gesteigerter Körperkraft in Verbindung gebracht, auch von Wissenschaftlern, die Voits Meinung prinzipiell teilten und diese Stoffe als ›wahre‹ Kraftquellen eigentlich ausschlossen. Virchow, der die Fleischbrühe als »Luxusartikel« bezeichnete, welcher »weder ein Nahrungsmittel, noch ›kräftig‹«⁵⁴ sei, schrieb ihr als Reizmittel dennoch eine Wirkung auf die körperliche Leistungsfähigkeit zu:

»So lange die Kraft da ist, welche Thätigkeit üben kann, so lange ist das Reizmittel im Stande, diese Kraft lebendig zu machen. [...] Ein müdes Organ, ein müder Arbeiter kann in dem Reizmittel neue Kraft finden, indem dasselbe in seinem Innern einen Reiz ausübt, der ohne dasselbe nicht herzustellen gewesen wäre. Darin liegt das Geheimniß [...] mancher Reizmittel, wodurch sie allerdings mehr, als bloße Genußmittel, wodurch sie gewissermaßen Arbeitsmittel werden.«⁵⁵

Reizmittel wie die Fleischbrühe wirkten also nach Meinung einiger Ernährungsforscher nicht unmittelbar als Kraftspender, konnten diese aber verfügbar machen – und versprachen dadurch eine Antwort auf die Ermüdung, das große Problem des Industriealters.⁵⁶ Der Status von Fleisch als industrielles ›Supernahrungsmittel‹ erschien damit doppelt gerechtfertigt; es war ›echte‹ Kraftquelle und Erwecker schlummernder Ressourcen in einem; es spendete sowohl Muskel- als auch Nervenkraft.⁵⁷ Die Frage, welche stofflichen Bestandteile des Fleisches seine reizende Wirkung verursachten, stellte Chemiker und Physiologen allerdings weiterhin vor ein Rätsel.

53 Ueber Bouillonwürfel, in: Frankfurter Zeitung, Frankfurt a. M. 04. 10. 1915, S. 1–2, hier S. 2.

54 Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 52.

55 Ebd.

56 Vgl. Rabinbach: Motor Mensch, S. 31–37. Nicht nur das Essen/ Trinken von Fleisch(brühe), sondern auch sogenannte ›Blutbäder‹ wurden im Untersuchungszeitraum mit der ›Reizwirkung‹ von Fleisch begründet. Vgl. z. B. Bluttrinken und Blutbäder: »Das Bad ist ein wenig kostspielig. [...] [A]ber es sei unübertrefflich, heißt es, zur Behebung der Ermüdung, selbst, nachdem man eine volle Woche die Nächte durchtanzt, und – jedenfalls ist es die allerneueste Fashion.«

57 Vgl. dazu auch Kassung: Fleisch, S. 199: »Das Fleisch tritt damit aus dem engeren Wissenssystem der Physiologie heraus und schließt unmittelbar an den Diskurs der elektrischen Nachrichtenübertragung an: Es erhält eine mediale Dimension. Kraft muss nicht nur vorhanden sein, sondern sie muss auch vermittelt werden, und dies geschieht nach dem Modell der Telegraphie.«

4.1.3 Die Erforschung der Reizwirkung seit den 1860er Jahren

Als Forschungsobjekte, um den ›reizenden‹ Bestandteilen von Fleisch auf die Spur zu kommen, boten sich die Fleischbrühe beziehungsweise das Fleischextrakt an. In ihnen schienen jene Stoffe in konzentrierter Form vorzukommen, und da sie – wie der Streit um die Fleischbrühe deutlich gemacht hatte – kein Eiweiß enthielten, kam dieses auch nicht als Ursache ihrer spezifischen physiologischen Wirkung infrage. Die Aufmerksamkeit der Wissenschaftler richtete sich vor allem auf zwei Gruppen von Inhaltsstoffen: die organischen ›Extraktivstoffe‹ und die anorganischen ›Nährsalze‹ (oder Mineralstoffe).⁵⁸ Im Laufe des 19. Jahrhunderts wurden zahlreiche neue Inhaltsstoffe aus beiden Gruppen isoliert und beschrieben; ein Handbuch von 1904 nannte je neun organische und anorganische Substanzen, die bis zu diesem Zeitpunkt identifiziert worden waren.⁵⁹ Fast ebenso zahlreich waren die Theorien zu ihrer Wirkungsweise im Körper und zu ihrem Einfluss auf die menschliche Leistungsfähigkeit. Unter denjenigen Theorien, die von einer leistungssteigernden Wirkung der Fleischbrühe ausgingen, lassen sich zwei Richtungen ausmachen: Einige Wissenschaftler vermuteten, dass bestimmte Inhaltsstoffe direkt an Prozessen der Krafterzeugung und Leistungssteigerung mitwirkten; entweder im Muskel oder indem sie auf das zentrale Nervensystem wirkten und so die Tätigkeit bestimmter leistungsrelevanter Organe (etwa des Herzens) verstärkten. Eine zweite Gruppe von Theorien ging eher von einer indirekt leistungssteigernden Wirkung aus: Indem die reizenden Bestandteile der Fleischbrühe positive Geschmacksempfindungen verursachten, den Appetit anregten und die Verdauung erleichterten, lieferten sie zwar selbst kein ›Kraftmaterial‹, begünstigten aber die Ausnutzung der Eiweißstoffe und somit mittelbar auch die Leistungsfähigkeit.

Die Hauptursache der reizenden Wirkung von Fleisch wurde häufig in den sogenannten ›Extraktivstoffen‹ vermutet, wie die oben abgebildete LEMCO-Anzeige (vergleiche Abb. 5) verdeutlicht. Anders, als es die selbstbewusste Formulierung der Anzeige vermuten ließ, war ihre Bedeutung für den Stoffwechsel aber in der physiologischen Forschung keineswegs unumstritten. Zu den ersten Forschern, die eine Beteiligung der organischen Extraktivstoffe an der Krafterzeugung im Muskel vermuteten, gehörte Justus Liebig. Er hatte vor allem das Kreatin im Verdacht – eine in den 1830er Jahren erstmals beschriebene, stickstoffhaltige Substanz, die sowohl im menschlichen und tierischen Muskel als auch in Fleischbrühe und -extrakt in vergleichsweise großen Mengen vorkam. Liebig beschäftigte sich in den 1840er Jahren ausführlich mit den chemischen Eigenschaften des Kreatins, dem er ein ›merkwürdige[s] Verhalten‹ und eine »[Bedeutung] für den Lebensprozeß«⁶⁰ zuschrieb, ohne diese Bedeutung näher bestimmen zu können. Er vermutete aber, dass es einen direkten Zusammenhang zwischen dem Extraktivstoff Kreatin und der Erzeugung von Muskelkraft gab – unter

58 Vgl. Pettenkofer: Werth des Fleischextracts, S. 7 f.

59 Vgl. König: Nahrungs- und Genussmittel (4. Aufl.), S. 555 f.

60 Liebig: Chemische Briefe, S. 510.

anderem, weil er in den Muskeln eines wilden, bei der Jagd getöteten Fuchses viel mehr Kreatin festgestellt hatte als bei einem in Gefangenschaft gehaltenen Fuchs.⁶¹

Aufbauend auf Liebig's Forschung beschäftigte sich Mitte der 1860er Jahre auch sein Schüler Johannes Ranke näher mit der Wirkung des Kreatins und der Milchsäure, einer ebenfalls in Fleischextrakt enthaltenen organischen Substanz.⁶² Aus seinen Experimenten an Fröschen, denen er die Extraktivstoffe direkt in den Muskel einspritzte, leitete er ab, dass sowohl Kreatin als auch Milchsäure als starke Muskelreize wirkten, die Kontraktionen auslösten und somit an der Erzeugung von Muskelkraft ursächlich beteiligt sein mussten. Er beobachtete aber auch, dass diese Wirkung bei einer zu hohen Konzentration der Stoffe im Muskel ins Gegenteil umschlug: Sie wirkten dann ermüdend und leistungshemmend – ein Effekt, den Ranke auch bei der Einspritzung von Fleischbrühe feststellte und der von anderen Reizmitteln bereits bekannt war.⁶³ Scheinbar paradox schien ein weiteres Ergebnis seiner Versuche: Während Kreatin und Milchsäure auf den Muskel selbst ermüdend wirkten, ließ sich in Bezug auf die Muskelnerven genau der gegenteilige Effekt verzeichnen – ihre Erregbarkeit wurde erhöht.⁶⁴ Ranke erklärte sich diesen Effekt mithilfe eines körper-internen Regulationsmodells:

»Es wird durch die erhöhende Wirkung der den Muskel selbst ermüdenden Stoffe auf die Erregbarkeit der Nerven dem Organismus ermöglicht, ohne die den Nerven treffende Reizstärke zu steigern, eine Zeit hindurch die gleichbleibende Muskelarbeit zu leisten, obwohl sich im Muskel die uns nun bekannte Hemmung der Bewegung auszubilden schon begonnen hat.«⁶⁵

Damit kam den Extraktivstoffen Kreatin und Milchsäure in Rankes Modell eine zentrale Bedeutung für die körperliche Leistungsfähigkeit zu: Sie ermöglichten konstante Muskelleistungen über einen längeren Zeitraum hinweg und verhinderten bis zu einem gewissen Punkt einen Leistungsabfall. Rankes Forschung war anschlussfähig an verschiedene Schlüsselfragen des Untersuchungszeitraums: Er leistete nicht nur einen Beitrag zu der Frage nach der Quelle der Muskelkraft, sondern lieferte auch einen chemisch-physiologischen Erklärungsansatz für das Problem der Ermüdung. Darin angelegt war – ohne dass dies von Ranke näher ausgeführt wurde – auch ein mögliches Gegenmittel: Das Nervensystem konnte die Muskelarbeit zumindest für einen gewissen Zeitraum aufrechterhalten, obwohl die Voraussetzungen für die Ermüdung

61 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 26 f.; Ranke, Johannes: Tetanus: Eine physiologische Studie, Leipzig 1865, S. 1–3.

62 Vgl. Ranke: Tetanus.

63 Vgl. ebd., S. 364 f., 378–382 und 464 f.; auch Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 174 f. Neben der Dosierung war für die Entstehung solcher scheinbar paradoxer Effekte vor allem der zeitliche Verlauf entscheidend. Brown hatte dies für die Wirkung von Opium beschrieben: Es wirkte zunächst anregend, dann jedoch zunehmend sedierend bis hin zu völliger Erschöpfung. Vgl. Wiesemann: Die heimliche Krankheit, S. 103–105.

64 Vgl. Ranke: Tetanus, S. 379.

65 Ebd., S. 379 f.

bereits gegeben waren. Ranke schrieb auch der kreatinreichen Fleischbrühe eine solche Wirkung zu, wie er in seinem elf Jahre später veröffentlichten populärwissenschaftlichen Ernährungsratgeber *Die Ernährung des Menschen* betonte: »Eine gute [Fleisch-] Suppe ›weckt Todte auf. Nach Anstrengung und Ermüdung gibt kaum etwas Anderes so rasch und sicher das Gefühl des Wohlbehagens und der Kraft zurück.«⁶⁶ Rankes Theorien unterstreichen einmal mehr die zentrale Bedeutung des Nervensystems für die Konzeption des Leistungskörpers um 1900: ›Starke Nerven‹ konnten muskuläre Defizite bis zu einem gewissen Punkt ausgleichen, während ›schwache Nerven‹ nicht in der Lage waren, den Ermüdungsprozess aufzuhalten.

Ob aus der Forschung von Liebig und Ranke Rückschlüsse auf die menschliche Ernährung gezogen werden konnten, wurde allerdings seit den späten 1860er Jahren wiederholt infrage gestellt. Liebig hatte die Zusammensetzung von Muskeln, Blut und Ausscheidungen analysiert und die chemischen Reaktionen isolierter Stoffe untersucht. Die Ernährungsforscher der nächsten Generation – allen voran Voit – waren der Meinung, dass diese Methoden nicht ausreichten, um mehr über Stoffwechsel- und Ernährungsprozesse zu erfahren: »[D]er nächste Fortschritt [war] nicht aus weiteren chemischen Analysen, sondern vor Allem aus dem physiologischen Versuch zu erwarten.«⁶⁷ Voit stellte sich 1870 vehement gegen Liebigs Kreatin-These und erklärte sie für unhaltbar: Das Vorhandensein von Kreatin im menschlichen Muskel sei kein Beweis dafür, dass es ihm auch als ›Arbeitsmaterial‹ diene. Außerdem werde mit der Nahrung aufgenommenes Kreatin vollständig und unverändert mit dem Urin wieder ausgeschieden und könne daher nicht als ›Kraftmaterial‹ an der Erzeugung von Muskelbewegungen beteiligt sein.⁶⁸ Die Experimente des Physiologen Eduard Kemmerich, der Kaninchen in Wasser gelöste Extraktivstoffe direkt in den Magen spritzte, unterfütterten Voits Kritik – Kemmerich konnte keine anregende oder ermüdende Wirkung feststellen.⁶⁹ Auch die Aussagekraft von Rankes Versuchen wurde bezweifelt: Zum einen war er gar nicht primär an Ernährungsprozessen interessiert; er spritzte die Kreatinlösung nicht in den Magen, sondern direkt in den Muskel ein. Außerdem war umstritten, ob von Froschexperimenten dieser Art Rückschlüsse auf die menschliche Physiologie gezogen werden konnten.⁷⁰

Innerhalb des wissenschaftlichen Diskurses war die Rolle der Fleischextraktivstoffe also höchst umstritten; es war keineswegs klar, ob sie – über die Nahrung aufgenommen – überhaupt eine physiologische Wirkung besaßen. Die grundsätzliche Vorstellung, dass die Fleischextraktivstoffe für die allgemein anerkannte ›reizende‹ Wirkung von Fleisch verantwortlich waren und das Nervensystem anregten, hielt sich dennoch über den gesamten Untersuchungszeitraum; auch um 1900 wurden noch neue Theorien dazu aufgestellt. Dazu leisteten auch vegetarische Autoren ihren

66 Ranke: *Die Ernährung des Menschen*, S. 172.

67 Voit: *Ueber die Entwicklung*, S. 5.

68 Ebd., S. 40–42.

69 Vgl. Kemmerich: *Die physiologische Wirkung der Fleischbrühe*, S. 59.

70 Vgl. z. B. Falck, Carl Philipp: *Das Fleisch: Gemeinverständliches Handbuch der wissenschaftlichen und practischen Fleischkunde*, Marburg 1880, S. 454.

Beitrag: Alexander Haig entwickelte Ende des 19. Jahrhunderts beispielsweise eine Ernährungslehre, die auf die Reduktion von Harnsäure abzielte. Harnsäure – ein Zersetzungsprodukt des Eiweißstoffwechsels, das aber auch in Nahrungsmitteln vorkam – stellte ihm zufolge das »Hauptreizmittel im Beefsteak, in Fleischextrakten und Abkochungen von Fleisch«⁷¹ dar. Ein Überschuss an Harnsäure konnte, so die These, Kreislaufbeschwerden, Erschöpfungszustände und eine ganze Reihe von Krankheiten verursachen.⁷² Werbeanzeigen griffen das Thema ebenfalls auf: Ein kurzer Text zur Verteidigung der Fleischbrühe von 1902, bei dem es sich vermutlich um eine von der LEMCO geschaltete Anzeige handelte, pries die (angeblich) neu entdeckte ›Phosphorfleischsäure‹ als »wichtigen Energiestoff der Muskeln« an.⁷³ Der Fokus auf die Extraktivstoffe hatte dabei für die Produzenten von Fleischprodukten einen entscheidenden Vorteil: Im Gegensatz zu den ›Nährsalzen‹, die auch in pflanzlicher Nahrung reichlich vorhanden waren, kamen einige Extraktivstoffe – wie etwa Kreatin – ausschließlich oder vorwiegend in Fleisch und Fisch vor.

Dennoch wurden auch die Nährsalze als potenzielle Ursache für die Reizwirkung von Fleisch untersucht. Eine Hauptrolle spielten dabei die Versuche von Eduard Kemmerich zu den Kalisalzen in der Fleischbrühe.⁷⁴ Kemmerich hatte festgestellt, dass das Einspritzen von Fleischbrühe in die Mägen von Kaninchen zunächst eine anregende Wirkung zeigte – der Puls beschleunigte sich, der Herzschlag schien kräftiger –, dann jedoch zu einem rapiden Leistungsabfall und ab einer gewissen Dosis sogar zum Tod führte.⁷⁵ Seine ursprüngliche These, die organischen Extraktivstoffe seien für diese Wirkung verantwortlich, ließ sich experimentell nicht bestätigen. Daraufhin wandte er seine Aufmerksamkeit den anorganischen Bestandteilen der Fleischbrühe – den sogenannten Nährsalzen – zu. Als »wirksames Princip« der Fleischbrühe identifizierte er die Kalisalze – sie waren seiner Ansicht nach für ihre erregende Wirkung verantwortlich, konnten aber bei sehr hoher Dosierung auch eine »Fleischbrühvergiftung« verur-

71 Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 28. Auch in älteren Texten wurde die Harnsäure als nervenreizender Extraktivstoff genannt; vgl. z. B. Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 228. Bei Haig bildete sie aber das Zentrum der gesamten Ernährungs- und Krankheitstheorie.

72 Vgl. zu Haigs Ernährungslehre auch Merta: Schlank, S. 64–67.

73 Vgl. Geschäftliche Mitteilungen, in: Moderne Kunst (Beilage) 15 (7), 1902, S. 12. Der Text erschien in der Beilage der illustrierten Zeitschrift *Moderne Kunst* unter dem Titel *Geschäftliche Mitteilungen*. Er ist nicht explizit als Werbeanzeige gekennzeichnet; das Liebig'sche Fleischextrakt wird aber explizit genannt, gelobt und gegen Angriffe verteidigt. Weiter unten auf derselben Seite befinden sich Werbeanzeigen. Phosphorsäure als Fleischbestandteil war nicht, wie in der Anzeige behauptet, neu entdeckt, sondern schon seit Langem bekannt. Vgl. z. B. zur Lippe-Weissenfeld: Die rationelle Ernährung des Volkes, S. 38 f., der Phosphorsäure mit geistiger Arbeit in Verbindung bringt.

74 Vgl. Kemmerich: Die physiologische Wirkung der Fleischbrühe; auch Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 31–33.

75 Vgl. Kemmerich: Die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, S. 51–58. Die These, dass die Fleischbrühe für den erhöhten Pulsschlag verantwortlich sei, war zeitgenössisch umstritten. Vgl. z. B. Bunge: Lehrbuch der Physiologie des Menschen, S. 180 f., der den Effekt darauf zurückführt, dass es sich bei Kaninchen um schreckhafte Tiere handle.

sachen.⁷⁶ Neben dieser kurzfristig leistungssteigernden beziehungsweise hemmenden Wirkung hatten die Kalisalze laut Kemmerich auch einen Anteil am Aufbau von Muskeln und Nerven: In einem weiteren Experiment fütterte er zwei junge Hunde mit derselben Menge von Rückständen aus der Fleischextraktzubereitung.⁷⁷ Einem Hund verabreichte er zusätzlich Kalisalze und Kochsalz, dem anderen nur Kochsalz. Der ›Kalihund‹ entwickelte sich deutlich besser als der ›Kochsalzhund‹: Kemmerich beschrieb Ersteren als »kräftige[s], munter[es] und intelligente[s] Thier[...]⁷⁸, während der Hund, der kein Kali bekam, stark abmagerte, schwach und teilnahmslos wirkte.⁷⁹ Kalihaltige Nahrung war also laut Kemmerich eine Grundvoraussetzung, um überhaupt einen leistungsfähigen Körper (und Geist) aufzubauen.

Aufsehen erregte Kemmerich aber vor allem mit seiner These, dass der Konsum von Fleischextrakt eine sogenannte »Fleischbrühvergiftung« auslösen könne.⁸⁰ Ähnlich wie der Streit um den Nährwert des Fleischextrakts stellten seine Forschungsergebnisse eine ökonomische Bedrohung für die Produzenten von Fleischextrakten dar; Justus Liebig positionierte sich bereits 1869 mit einem Artikel in den Londoner *Chemical News* zu der Debatte.⁸¹ Darin verteidigte er das Fleischextrakt mit dem Hinweis, dass Vergiftungserscheinungen nur durch den Konsum von unrealistisch großen Mengen zu erwarten sei. Kemmerich hielt dagegen: Er ging zwar davon aus, dass bei einem gesunden Menschen keine Vergiftungsgefahr bestehe, warnte jedoch vor einer unvorsichtigen Anwendung von Fleischbrühen und -extrakten bei »schwächlichen Individuen«⁸². Ohne sich auf eine genaue Mengenangabe festzulegen, mahnte er einen umsichtigen Gebrauch an und wies darauf hin, dass »kein Nahrungsmittel [...] so grosse Quantitäten Kalisalz enthält, wie der Liebig'sche Fleischextrakt«.⁸³

Trotz aller Kritik war Kemmerich durchaus kein Gegner der Fleischbrühe: Bei richtiger Dosierung schrieb er ihr – wie die meisten seiner Zeitgenoss:innen – eine positive, belebende Wirkung zu, und seit den 1870er Jahren war er als Inhaber einer eigenen Firma und Kooperationspartner der LEMCO selbst in der Fleischextrakt-Produktion tätig.⁸⁴ Ähnlich wie Ranke, der die zunächst belebende, dann ermüdende Wirkung

76 Vgl. Kemmerich: Die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, S. 58–62.

77 Dieses Experiment hatte ebenfalls einen ökonomischen Hintergrund: Bei der Zubereitung von Fleischextrakt blieben das ausgekochte und -gepresste Fleisch zurück, das zwar noch Eiweiß und andere Nährstoffe enthielt, aber so geschmacklos und zäh war, dass es nicht einmal als Tierfutter verwendet werden konnte. Die Frage, ob diese Rückstände wieder genießbar gemacht werden konnten – etwa durch den Zusatz von Kalisalzen – oder sich zu Futtermehl verarbeiten ließen, beschäftigte neben Kemmerich auch andere Forscher und Unternehmer. Vgl. Spiekermann: Rationale Stoffkreisläufe; Meinert: Die neueste Ernährungstheorie, S. 249–254.

78 Kemmerich: Die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, S. 77.

79 Vgl. ebd., S. 76.

80 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 32.

81 Vgl. Kemmerich: Die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, S. 92. England war ein wichtiges Zentrum des Fleischextraktvertriebs; die Markteinführung wurde dort 1865 von einer »wave of publicity« begleitet. Vgl. Finlay: Early Marketing, S. 58.

82 Kemmerich: Die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, S. 93.

83 Ebd., S. 92; vgl. auch Jaeger: Die menschliche Arbeitskraft, S. 122 f.

84 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 32 f.

der Extraktivstoffe untersucht hatte, konnte die Fleischbrühe laut Kemmerich leistungssteigernd oder -hemmend wirken – je nach Dosierung. Auch die Zuschreibung toxischer Eigenschaften war nicht ganz neu: Schon Liebig hatte bestimmte Inhaltsstoffe der Fleischbrühe, namentlich das Kreatinin⁸⁵, in eine Reihe mit denjenigen »stickstoffhaltigen organischen Basen des Pflanzenreichs« gestellt, »zu welcher die furchtbarsten Gifte und die wirksamsten Arzneien gehören.«⁸⁶ Auch in den folgenden Jahrzehnten wurde immer wieder eine (chemische) Ähnlichkeit zwischen bestimmten Fleisch-Inhaltsstoffen und den wirksamen Bestandteilen der ›eigentlichen‹ Genussmittel – wie Kaffee, Tee oder Bier – konstatiert.⁸⁷ Diese wiederholten Zuschreibungen toxischer Qualitäten wirkten sich nicht negativ auf die Verkaufszahlen und Verzehrsmengen von Fleischbrühen und -extrakten aus, die sich weiterhin großer Beliebtheit erfreuten.⁸⁸ Aber vermutlich trugen sie dazu bei, die gedankliche Verbindung zwischen Fleisch(brühe) und auf das Nervensystem wirkenden Genussmitteln zu stärken. Nicht zuletzt konnten sie auch als Beweis für die Potenz und Wirksamkeit der Fleischbrühe dienen. Solche Assoziationen überdauerten die Diskussion um die Existenz einer ›Fleischbrühvergiftung‹, die sich in Folgeexperimenten in den 1870er und 80er Jahren nicht bestätigen ließ: Kemmerichs diesbezügliche Versuchsergebnisse erwiesen sich als nicht reproduzierbar; bei Menschen und Hunden konnten keine Vergiftungssymptome festgestellt werden.⁸⁹ In der vegetarischen Bewegung hielt sich die Vorstellung, dass Fleischbrühe giftig sei, dennoch. So schrieb der vegetarische Arzt Heinrich Lahmann 1892, Fleischbrühe sei aufgrund ihrer herzanregenden Extraktivstoffe insbesondere für Kinder »geradezu ein Gift [...], denn die Herztätigkeit derselben steht schon an und für sich auf dem Maximum«.⁹⁰ Als ›unschädliche‹ Alternative empfahl er die von ihm selbst hergestellten und verkauften pflanzlichen Nährsalzextrakte.⁹¹

Neben den beschriebenen direkten Einwirkungen auf die Muskel- und Nervenkraft wurde verschiedenen Inhaltsstoffen der Fleischbrühe eine indirekt leistungssteigernde Wirkung zugeschrieben: Indem sie die Verdauung oder den Appetit anregten, ermöglichten sie eine bessere Verwertung der eigentlichen ›Kraftspender‹, der Makronähr-

85 Bei Kreatinin handelt es sich um ein Zersetzungsprodukt des Kreatins, das ebenfalls (wenn auch in kleineren Mengen) in Fleischbrühe und -extrakt vorkommt und wie jenes zu den organischen Extraktivstoffen gezählt wurde.

86 Beide Liebig: *Chemische Briefe*, S. 509.

87 Vgl. z. B. Ranke: *Die Ernährung des Menschen*, S. 173 und 175; Bäßler: *Die Ernährung des Menschen*, S. 70.

88 Vgl. Teuteberg: *Die Rolle des Fleischextrakts*, S. 14–21.

89 Vgl. ebd., S. 32.

90 Lahmann: *Die diätetische Blutentmischung*, S. 131.

91 Nährsalze spielten vor allem in der Ernährungs- und Krankheitslehre des lebensreformerischen Arztes Heinrich Lahmann eine wichtige Rolle. Er sah die richtige Zusammensetzung der Nährsalze in der Nahrung als entscheidende Frage, um die sogenannte ›Dysämie‹ oder ›diätetische Blutentmischung‹ zu vermeiden, die ihm zufolge die Ursache der meisten Krankheiten darstellte. Fleisch, aber auch Hülsenfrüchte, zeichneten sich durch ein ungünstiges Mischungsverhältnis aus; sie enthielten zu wenig Natron und Kalk, dafür aber zu viel Kali, Eisen und Phosphorsäure. Vgl. ebd., S. 5–28. Vgl. zu Lahmann auch Merta: *Schlank*, S. 80–83. Pflanzliche Nährsalzextrakte als ›unschädliche‹ Alternative empfahl z. B. auch Bäßler: *Die Ernährung des Menschen*, S. 69.

stoffe. Auch dabei handelte es sich nach Meinung der Ernährungsforscher um eine Wirkung auf das Nervensystem – allerdings nicht um eine *allgemeine*, sondern um eine *lokale* Wirkung, die entweder an den Sinnesorganen oder im Verdauungstrakt ansetzte. Diese lokalen Nerveneinflüsse konnten somit ins Bewusstsein vordringen, etwa als Geschmacksempfindungen: »Die Schmachthaftigkeit eines Nahrungsmittels wird bedingt von dem Reize, den dasselbe auf die Verdauungsorgane des Menschen ausübt.«⁹² Sie konnten aber auch im Verborgenen ablaufen, zum Beispiel, wenn bestimmte Inhaltsstoffe die Absonderung von Magensaft anregten und dadurch die Verdauung vorbereiteten.⁹³ Dass Fleischbrühe im Mund eine lokale Wirkung ausübte und Geschmacksempfindungen erzeugte, war unbestritten, allerdings kein Alleinstellungsmerkmal – auch wenn die Meinung verbreitet war, dass die in Fleisch enthaltenen Stoffe objektiv besonders wohlschmeckend seien.⁹⁴ Voit ging darüber hinaus davon aus, dass Fleischbrühe »noch weitere, und zwar, wie ich glaube, wesentliche Dienste im Magen«⁹⁵ tat und dadurch »den Magen Gesunder und Kranker auf die mildeste Weise auf das Verdauungsgeschäft vor[bereitete]«.⁹⁶ Wissenschaftlich bewiesen war diese Wirkung – ebenso wie die vermutete »allgemeine« Wirkung auf das Nervensystem⁹⁷ – nicht, und auch die Frage, welche Stoffe sie möglicherweise verursachten, konnte im Untersuchungszeitraum nicht abschließend geklärt werden. Trotz dieser Unklarheiten festigte und stabilisierte die chemisch-physiologische Erforschung der Wirkung von Fleischbrühe die verbreitete Vorstellung, dass Fleisch ›reizend‹ und ›anregend‹ wirke. Durch die Betonung chemischer Ähnlichkeiten lieferte sie weitere Argumente für die Einordnung von Fleisch als Genussmittel. Vor allem aber trug sie zur Ausarbeitung unterschiedlicher Modelle bei, die einen Zusammenhang zwischen Ernährung, Nervensystem und körperlicher Leistungsfähigkeit plausibel machten. Diese Modelle wurden in den folgenden Jahrzehnten sowohl von Befürwortern des Fleischkonsums als auch von Vegetariern aufgegriffen und zur Untermauerung der eigenen Position genutzt.

92 Schlosser: Zur Lösung der Arbeiterfrage, S. 25.

93 Vgl. Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 522 f.

94 Vgl. Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 57 f., dort wird der Wohlgeschmack von Fleisch direkt mit dem Extraktgehalt in Verbindung gebracht. Mehr dazu in Kapitel 4.3.

95 Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 522.

96 Ebd., S. 523.

97 Zu der Frage, ob es sich bei Fleischbrühe nicht nur um ein ›lokales‹, sondern auch um ein ›allgemeines‹ Genussmittel handele, äußerte sich Voit ambivalent: Einerseits habe keiner der organischen Extraktivstoffe eine Wirkung, die mit ›allgemeinen‹ Genussmitteln wie Koffein, Nikotin oder Alkohol vergleichbar sei. Bei Kali hingegen sah Voit eine solche Wirkung gegeben: Es mache »die Nerven und Muskeln erregbarer und bringt eine Beschleunigung des Herzschlages hervor«. Ebd., S. 524.

4.1.4 Reizkontrolle zwischen Mäßigung und Verzicht

Selbst in den sehr technischen Abhandlungen zu den chemischen Ursachen der Reizwirkung von Fleisch kam, wie Kemmerichs Versuche zur Gefahr der ›Fleischbrühvergiftung‹ gezeigt haben, immer wieder das zentrale Thema des Maßhaltens zur Sprache. Reizmittel wie die Fleischbrühe konnten nach Ansicht vieler Autoren einen sehr positiven Einfluss auf den menschlichen Körper haben. Wurden sie jedoch im Übermaß genossen, kehrte sich die Wirkung um und sie verursachten gesundheitliche Schäden bis hin zum Tod. Die Ratschläge, die im Untersuchungszeitraum zum Umgang mit Genussmitteln im Allgemeinen und dem Reizmittel Fleisch im Besonderen erteilt wurden, deckten ein breites Spektrum zwischen absolutem Verzicht und ihrem zielgerichteten Einsatz zu bestimmten Zwecken ab. Damit reihten sie sich in eine breitere Debatte über Reizkontrolle ein, die insbesondere den hygienischen Diskurs seit der Aufklärung prägte, aber auch in vegetarischen Texten eine wichtige Rolle spielte.⁹⁸ Hufeland und Brown hatten, wie oben gezeigt, bereits um 1800 den Verzehr von beziehungsweise den Verzicht auf bestimmte Nahrungsmittel als »Körpertechnik der Reizkontrolle«⁹⁹ genutzt. Während bei Hufeland die Verlängerung des Lebens, bei Brown die Erhaltung oder Wiederherstellung der Gesundheit im Fokus gestanden hatten, trat in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein neues Ziel hinzu: Durch den bewussten, kontrollierten Umgang mit Reizmitteln sollte die menschliche Leistungsfähigkeit optimiert oder gesteigert werden. Eine verstärkte, aber nicht übermäßige Zufuhr von Reizen durch den gezielten Einsatz von Genussmitteln konnte nach Meinung vieler Physiologen Kraftreserven mobilisieren und so zum Beispiel die körperliche Leistungsfähigkeit ermüdeten Arbeiter:innen wiederherstellen. Aber auch der konsequente Verzicht auf alle Reiz- und Genussmittel, wie er von den Vertretern des modernen Vegetarismus gefordert wurde, zielte unter anderem auf die Verbesserung der menschlichen Leistungsfähigkeit ab. In beiden Fällen ging es um mehr als nur um die Herstellung gesunder und produktiver Körper: Die Reizkontroll- und Mäßigungsdiskurse waren ebenso auf die Einübung bürgerlicher Tugenden und Subjektivierungsweisen ausgerichtet. Das entsprach der materialistischen Logik der hygienischen Reizdebatte: »Wer den Reiz kontrolliert, kontrolliert den Körper – und den Geist.«¹⁰⁰

Im Zentrum der unterschiedlichen Methoden der Reizkontrolle stand jeweils die Wahrung bestimmter Grenzen. Diese konnten – je nach Kontext – ganz unterschiedlich definiert und bestimmt werden. Am weitesten verbreitet war in Bezug auf Genussmittel eine quantitativ-relative Form der Grenzziehung: Alle Stoffe konnten demnach bis zu einer bestimmten Menge konsumiert werden, ohne dass der menschliche Organismus Schaden nahm. Sobald jedoch mehr als die (je nach Stoff unterschiedlich große) unbedenkliche Menge verzehrt wurde, traten negative Effekte für Gesundheit und Leistungsfähigkeit ein. ›Gift‹ war somit immer eine relative Größe, wie Virchow

98 Vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 20; Niederhauser: Vegetarismus in Zürich, S. 5.

99 Niederhauser: Vegetarismus in Zürich, S. 3.

100 Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 20. Zu diätetischer Reizkontrolle als Körpertechnik des Bürgertums vgl. auch Niederhauser: Vegetarismus in Zürich.

in seiner Abhandlung zu Genussmitteln betonte: »[E]s giebt kein einziges absolutes Gift, d. h. keinen Körper, der in jeder beliebigen Menge wirkend, giftige Eigenschaften besitzt.«¹⁰¹ Die Appelle zur Mäßigung, die immer wieder an die Konsument:innen von Genussmitteln gerichtet wurden, basierten auf diesem Konnex von Dosis und Wirkung: Es galt, die jeweilige Grenze zu bestimmen und einzuhalten. Dabei waren die Konsument:innen aber in vielen Fällen weitgehend auf sich allein gestellt. (Populär-)Wissenschaftliche Texte und Gesundheitsratgeber riefen zwar zu maßvollem Konsum auf, definierten aber meist nicht genauer, was damit gemeint war.¹⁰² Einer der Gründe dafür war sicherlich, dass die Grenze zwischen unbedenklicher Menge und schädlicher Dosis auch in Fachkreisen höchst umstritten war und es teilweise bis heute ist, wie das Beispiel Alkohol zeigt.¹⁰³ Stattdessen sollte jede:r Einzelne »das rechte Maß durch Beobachtung und Selbstbeherrschung«¹⁰⁴ finden. Ein Versagen bei dieser Aufgabe hatte nicht nur gesundheitliche Folgen, sondern wurde auch hochgradig moralisiert.¹⁰⁵ Auch in Bezug auf Fleisch wurde über eine mögliche Giftwirkung diskutiert und nach der Grenze zwischen nützlichem und schädlichem Konsum gesucht. Wie im vorherigen Abschnitt gezeigt wurde, vermuteten einige Ernährungsforscher eine chemische Verwandtschaft der Fleischextraktivstoffe mit den »furchtbarsten Gifte[n] und wirksamsten Arzneien«¹⁰⁶ und warnten vor den Gefahren einer ›Fleischbrühvergiftung‹. Weil sich Kemmerichs Ergebnisse nicht reproduzieren ließen und der Konsum von Fleischprodukten keine unmittelbar sichtbaren Symptome von Rausch oder Trunkenheit nach sich zog, blieb diese Diskussion aber alles in allem eher randständig. In den meisten Quellen wurde vielmehr betont, dass die Fleischbrühe sich gerade

101 Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 42. Paracelsus hatte diese Vorstellung bereits im 16. Jahrhundert formuliert; vgl. Tanner: Die Ambivalenz der Nahrung, S. 180.

102 Vgl. z. B. Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 528: »Alles, was wir im Leben treiben, kann übertrieben werden; aber ein verständiger Mensch soll das ihm zusagende richtige Maass finden.«

103 Vgl. z. B. Liegmann, Katharina: Risiko Alkohol? Früherkennung und Intervention in der Hausarztpraxis, Bremen 2015, S. 20 f. Die Grenzwerte für risikoarmen/ moderaten Alkoholkonsum unterscheiden sich je nach Institution und Land teilweise deutlich. Auch innerhalb einzelner Institutionen (z. B. der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen) kommt es immer wieder zu Änderungen und Korrekturen; seit den 1960er Jahren wurden die Grenzwerte immer weiter nach unten verschoben.

104 Pettenkofer: Werth des Fleischextracts, S. 11. Vgl. auch Fleck: Die Ernährungsgesetze, S. 29: Es »fehlen aber zur Zeit experimentelle Anhaltspunkte, welche die Aufstellung bestimmter Zahlenwerthe gestatteten, und die Anwendung der Genussmittel nach Qualität und Quantität muss vorläufig dem Geschmacksinne, dem Gewohnheitssinne und dem instinktiven Bedürfnisse in der Hauptsache anheimgestellt bleiben«.

105 Der Begriff ›Genussmensch‹, der eine eher negative Konnotation hatte, wurde mit Übermaß und Zügellosigkeit in Verbindung gebracht; vgl. Tanner: Die Ambivalenz der Nahrung, S. 180–182. Auch der zeitgenössische Umgang mit Alkoholismus zeigte einen hohen Moralisierungsgang: Zwar setzte sich in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts langsam die Ansicht durch, dass es sich um eine Krankheit handelte, Alkoholismus wurde aber weiterhin (auch) als moralischer Defekt dargestellt. Vgl. Baumgartner, Judith: Antialkoholbewegung, in: Kerbs; Reulecke (Hg.): Handbuch der deutschen Reformbewegungen, S. 141–154; Art. »Trunksucht«, in: Meyers Konversationslexikon, Bd. 15, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1892, S. 872–874.

106 Liebig: Chemische Briefe, S. 509.

durch ihre Unschädlichkeit vor anderen, gefährlicheren Genussmitteln auszeichne.¹⁰⁷ Die Grenzziehung zwischen nützlichem Reiz und schädlichem Gift schwang in den Diskursen der Fleischbefürworter zwar mit – die Schwelle wurde aber so hoch angesetzt, dass sie für den Alltagskonsum kaum eine Rolle spielte.¹⁰⁸

Ganz anders argumentierten diejenigen Vertreter des Vegetarismus und der Ernährungsreform, die den völligen Verzicht auf alle Reiz- und Genussmittel forderten. Sie zogen die Grenze nicht quantitativ-relativ, sondern qualitativ-absolut: Bestimmte Stoffe waren für den Menschen in jeder Menge schädlich.¹⁰⁹ Diese Tendenz hatte sich bereits bei Hufeland angedeutet, der alle äußeren Reize – darunter auch die Nahrungs- und Genussmittel – in Verkürzungs- und Verlängerungsmittel des Lebens unterteilte.¹¹⁰ Dass diese Trennung aber nicht absolut zu verstehen war, zeigt das Beispiel Fleisch: Es zählte zwar laut Hufeland zu den »Hauptverkürzungsmitteln« des Lebens, konnte für bestimmte Menschen oder in bestimmten Lebenslagen aber dennoch eine nützliche Wirkung haben.¹¹¹ Im modernen Vegetarismus wurde die Grenze zwischen nützlichen und schädlichen Stoffen noch radikaler gezogen. Grundlage für die Grenzziehung war das in Kapitel 2 ausführlich besprochene Natürlichkeitsideal. Baltzer, einer der Gründerväter der modernen Vegetarismus-Bewegung in Deutschland, schrieb zum Thema Reiz- und Genussmittel:

»Die Störungen, welche von den fraglichen unnatürlichen Genußstoffen erzeugt werden, sind aber bei näherm Betracht stets *Reizungen* [...]. Reizungen sind [...] an sich nicht schädlich, sondern nützlich, *aber nur innerhalb ihrer natürlichen Grenzen*. Alle gesunden Speisen üben einen Reiz. Geht der Reiz aber über die natürliche Grenze hinaus, so besticht er zwar für den Augenblick, stumpft aber ab, ertötet langsam. [...] Unnatürliche »Nahrungsmittel«, die eben deshalb keine wirklichen Nahrungsmittel sind, bringen unter allen Umständen unnatürliche Reizungen, sind also wesentlich **Reizmittel** und zwar **unnatürliche** und unter allen Umständen schädlich, selbst wenn die Schädlichkeit mit der Kleinheit der Gabe homöopathisch der Null sich nähert.«¹¹²

107 Vgl. z. B. Pettenkofer: Werth des Fleischextracts, S. 7; Ueber Bouillonwürfel, S. 2; Bunge: Lehrbuch der Physiologie des Menschen, S. 178.

108 Vgl. z. B. Grawitz: Gesundheitspflege im täglichen Leben, S. 68–70: Der Autor des Gesundheitsratgebers warnte zwar vor den gesundheitlichen Folgen eines übermäßigen Fleischkonsums; unter anderem, weil dieser sich negativ auf das Nervensystem auswirken könne. Gleichzeitig betonte er aber, dass »eine Schädigung des Körpers durch den Fleischgenuß [...] nur dann auftritt, wenn Fleisch dauernd in zu großen Mengen genossen wird, [...] aber diese Gefahren treten nur bei einer Uebertreibung der Fleischkost ein, und die Schädlichkeiten, welche von Vegetarianern der Fleischkost bei einer gewöhnlichen normalen Ernährung zugeschrieben werden, existieren in Wirklichkeit überhaupt nicht«. Ebd., S. 69–70.

109 Vgl. dazu auch Hering: Die Bedeutung des Vegetarianismus, S. 6, der explizit zwischen qualitativer und quantitativer Mäßigung unterscheidet.

110 Vgl. Hufeland: Die Kunst das menschliche Leben zu verlängern, S. 229 f.

111 Vgl. Melzer: Vollwerternährung, S. 57–59.

112 Baltzer: Die natürliche Lebensweise 1, S. 49 f.; Hervorhebungen im Original (dort statt kursiv = Sperrsatz). Zwischen »natürlichen« und »künstlichen« Reizen unterscheidet z. B. auch Koehler: Naturmensch und Kulturmensch, S. 21.

Das Austarieren der richtigen Reizintensität spielte für Baltzer also nur in Bezug auf ›natürliche‹ Speisen eine Rolle. Auf ›unnatürliche‹ Nahrungs- und Genussmittel hingegen – und dazu zählte er selbstverständlich auch Fleisch und Fleischbrühe – musste völlig verzichtet werden.¹¹³

In der gelebten Praxis des Vegetarismus wurde die Unterscheidung zwischen ›natürlichen‹ und ›unnatürlichen‹ Reizen teilweise zu einer Trennung zwischen ›reizenden‹ und ›reizlosen‹ Einflüssen vereinfacht. Wie alltagsrelevant dieses Gegensatzpaar auch noch im frühen 20. Jahrhundert für einige Vegetarier:innen war, zeigen zum Beispiel die Tagebücher von Emil W.¹¹⁴ Der Autor, ein Gürtler aus Jablonec nad Nisou (deutsch: Gablonz an der Neiße) in Nordböhmen, war überzeugter Vegetarier, Lebensreformer und Anhänger der Naturheilkunde. W. und seine Frau verzichteten auf Fleisch, praktizierten lebensreformerische Körperpraktiken, wie zum Beispiel Luftbäder, und zogen auch ihre beiden Kinder Herbert (geb. 1905) und Dorothea (geb. 1907) diesen Grundsätzen entsprechend auf. Die frühe Kindheit von Herbert und Dorothea beschrieb ihr Vater in zwei ausführlichen Tagebüchern, in denen er die Entwicklungsfortschritte seiner Kinder, aber auch den Alltag der Familie und seine eigenen Ansichten zu Vegetarismus und Lebensreform thematisierte.¹¹⁵ Dabei sprach er an mehreren Stellen die schädigende Wirkung von starken Reizen an. Der »gegenwärtig offiziellen eiweißtheorieverblendeten ›Wissenschaft‹« warf er vor, »den vermeintlichen Kraftquell in Wahrheit den Nervenreiz des toten, mit Verbrauchsstoffen (Kot) gesättigten, wie alle Leichen zur Fäulnis neigenden Tierfleisches«¹¹⁶ anzubeten. Das Anregungsmittel, das seiner an Diphtherie erkrankten Tochter zur Stärkung des Herzens verschrieben wurde, bezeichnete er als »Peitsche für kranke und geschwächte Herzen«¹¹⁷, die als

113 Vgl. auch den Lebensreformer Peters: Wie bewahre ich meine Nervenkraft, S. 25–32. Peters unterschied zwischen ›Reiz‹ und ›Überreiz‹; Letzterer bewirkte »eine abnorme Verminderung der lebenden Kraft, die naturgemäß in einem Sinken der Leistungsfähigkeit des Nervensystems zum Ausdruck kommt«. Ebd., S. 28. Ob ein Einfluss als Reiz oder Überreiz wirkte, hing zum einen von der »lebenden Kraft des Nervensystem« (ebd., S. 29), also von der individuellen Konstitution ab. Andererseits gab es aber laut Peters auch ›absolute‹ Reize oder Überreize, die grundsätzlich auf alle Menschen schädlich oder nützlich wirkten.

114 Vgl. DTA 1257 / IV,2 und 1257 / IV,4–5.

115 Zur Geschichte des Elterntagebuchs vgl. Gebhardt: Mit Waage und Papier. Die Wurzeln des Formats reichen bis in das 18. Jahrhundert zurück; um 1900 lassen sich allerdings mit der Verwissenschaftlichung, Individualisierung und Kommerzialisierung des Elterntagebuchs wichtige Veränderungen festmachen. »Konstant blieb hingegen die Dominanz der schreibenden Väter.« Ebd., S. 49.

116 Beide DTA 1257 / IV,4, S. 3, ohne Datum.

117 DTA 1257 / IV,2, S. 58, 7.8.1912; Hervorhebung im Original. Die Metapher der ›Peitsche‹ war zeitgenössisch weit verbreitet, wurde aber sehr unterschiedlich bewertet. Im vegetarisch-lebensreformerischen Kontext sowie im populärwissenschaftlich-hygienischen Diskurs war sie negativ konnotiert und symbolisierte die Erregung über die ›natürliche Grenze‹ hinaus; vgl. Bäßler: Die Ernährung des Menschen, S. 69; Bock, Carl Ernst: Bausteine zu einer naturgemäßen Selbstheillehre: Stärkungsmittel, in: Die Gartenlaube 2 (23), 1854, S. 267–268, hier S. 268. Es gab aber auch positive Interpretationen; vgl. z. B. Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 524: »[E]in Peitschenhieb macht, dass ein Pferd, ohne dass man ihm Kraft mittheilt, seine Kraft nach Aussen besser verwendet und ein Hinderniss leichter

Heilmittel nicht taue, sondern vielmehr Herzschäden und Vergiftungen verursache.¹¹⁸ Vegetarismus hingegen war für ihn gleichbedeutend mit »reizloser Kost«.¹¹⁹ Die Orientierung an diesem binären Raster, das klare Ein- und Ausschlüsse vorgab – reizlose Kost war gesundheitsfördernd, reizende Nahrungsmittel oder Medikamente hingegen stellten eine Gefahr dar –, war seiner Meinung nach die Voraussetzung für die Gesundheit und Widerstandsfähigkeit seiner Familie. Den günstigen Verlauf einer Keuchhustenerkrankung seiner Kinder führte er direkt darauf zurück: »Gott sei Dank ist der Keuchhusten beinahe verschwunden. Das ist hauptsächlich der tüchtigen Schwitzkur zu danken, [...] aber auch dem Umstande, daß bei Kindern, welche reizlos oder gar mit Rohkost ernährt werden, der Keuchhusten [...] nicht so lange dauert [...] und auch bei weitem weniger gefährlich werden kann.«¹²⁰

Reizkontrolle – egal ob in der Form des Verzichts oder des mäßigen Konsums – konnte als Beweis der eigenen Selbstdisziplin und Willensstärke fungieren. Welcher Weg schwieriger – und damit vielleicht auch aner kennenswerter – war, hing jedoch von der jeweiligen Perspektive ab. Auf der einen Seite erschien der absolute Verzicht auf Fleisch und andere Genussmittel den meisten Zeitgenossen schwierig bis unmöglich. Das ging so weit, dass einige von ihnen die Existenz ›echter‹, konsequenter und dauerhafter Vegetarier schlichtweg verneinten.¹²¹ Die Vegetarier selbst veröffentlichten Erfahrungsberichte und Ratgeber, die den schwierigen Übergang vom (mäßigen) Konsum zum Verzicht erleichtern sollten.¹²² Der Weg des absoluten Verzichts bot aber auch Vorteile. Durch die qualitativ-absolute Grenzziehung erübrigte sich zum einen die Suche nach der ›richtigen Dosis‹: Sie bot in einer Zeit, in der die Konsument:innen mit einer wachsenden Zahl unterschiedlicher und oft widersprüchlicher Ernährungsempfehlungen konfrontiert waren, einen klaren Orientierungsrahmen. Zum anderen leiteten einige Autoren unmittelbar aus der Logik des Reizmodells ab, dass es einfacher sein konnte, ganz zu verzichten, als sich nur teilweise einzuschränken: Fleisch galt als ›Einfallstor‹ für Maßlosigkeit, das zum Missbrauch anderer Reiz- und Genussmittel, zu Völlerei und Exzess anregte, während eine pflanzliche Ernährung angeblich eine maßvolle Lebensweise erleichterte (vergleiche dazu Kapitel 4.3.2).

überwindet. So bringen die genannten Genussmittel bestimmte Theile unserer Nervencentralorgane in einen Zustand, mit dem wir über gewisse Lagen des Lebens besser hinwegkommen und erhöhten Zumuthungen bereitwilliger Folge leisten.«

118 Die Eltern wollten das Medikament aus den genannten Gründen nicht verabreichen, trauten sich aber auch nicht, sich den ärztlichen Anweisungen offen zu widersetzen. W. berichtete von ihrer Lösung: »[W]ir [machten] es ja so, daß wir hie und da – nicht einmal täglich – einen Tropfen auf einen Eßlöffel Wasser – anstatt rein – gaben und das andere wegschütteten, um dem Arzt auf seine Frage ohne zu lügen sagen zu können, daß wir sie verabreicht haben. Etwas jesuitisch zwar, aber als kleineres Übel wohl geboten.« Ebd.

119 Vgl. DTA 1257 / IV,4, S. 13, 16.5.1908.

120 Ebd., S. 5, ohne Datum.

121 Koehler: Naturmensch und Kulturmensch, S. 26 f.

122 Vgl. z. B. Rotter: Auf welche Weise man sich den Fleischspeisengenuss ohne Beschwerde abgewöhnen kann.

Die Forderung nach Mäßigung findet sich im gesamten Untersuchungszeitraum besonders prominent in hygienischen und vegetarischen Texten, aber auch in physiologischen Publikationen; bei Vegetariern ebenso wie bei Fleischbefürwortern. Die ›Reizwirkung‹ des Nahrungsmittels Fleisch war dabei ein wichtiger Faktor. Der bewusste, disziplinierte Umgang mit Reizmitteln galt beiden Seiten der ›Fleischdebatte‹ als Voraussetzung für einen gesunden, leistungsfähigen Körper; um 1900 erlangte dieses Thema allerdings eine noch größere Relevanz, wie weiter unten gezeigt wird. Ein wichtiger Unterschied zwischen den Mäßigkeits-Konzepten von Fleischessern und Vegetariern bestand in der Interpretation des Reizmodells: Unterschieden sich die verschiedenen Reize vorrangig ihrer Intensität nach – oder war der menschliche Körper so beschaffen, dass ihm bestimmte Reize grundsätzlich schaden? Und wie ließ sich, wenn Letzteres der Fall war, die angenehme, belebende Wirkung einer kräftigen Fleischbrühe erklären, von der viele Menschen berichteten? Letzteres deutet auf ein epistemologisches Problem hin: Nervenreizungen erzeugten in erster Linie subjektive Empfindungen und Gefühle, die sich nur schwer objektiv messen und quantifizieren ließen. Welche Gefühle mit dem Konsum von Fleisch verbunden wurden und wie sie in zeitgenössische Modelle von Leistungskörpern eingepasst wurden, steht im folgenden Abschnitt im Zentrum.

4.2 Fleisch-Gefühle

Das Stoffparadigma, das sich seit der Mitte des 19. Jahrhunderts in der deutschen Ernährungsforschung etabliert hatte, stellte nicht nur ein in sich geschlossenes Erklärungsmodell dar, mit dem sich viele Fragen, die die Ernährungsforscher bereits seit Jahrzehnten beschäftigten, zunächst zufriedenstellend beantworten ließen. Mit seinem Fokus auf chemisch nachweisbare Substanzen bot es außerdem die Möglichkeit, bislang unsichtbare Stoffwechselvorgänge sicht- und messbar zu machen, indem diese an konkrete Stoffe und experimentelle Verfahren gekoppelt wurden. Das galt auch für die physiologische Wirkung von Fleisch: Im Labor wurde es zu möglichst ›reinem‹ Eiweiß verarbeitet, quantifiziert und in Tier- und Menschenkörper eingeführt, um dann mit den Ausscheidungen verglichen und in Stoffwechselbilanzen überführt zu werden (vergleiche Kapitel 3.1.1).

Im Falle der ›reizenden‹ Bestandteile von Fleisch gestaltete die Forschungspraxis sich komplizierter, auch wenn, wie oben beschrieben, durchaus versucht wurde, die scheinbar feststehenden ›Erfahrungstatsachen‹ mit konkreten Stoffen in Verbindung zu bringen. Denn während sich der Verbrauch von Makronährstoffen mithilfe von Stoffwechselbilanzen messen ließ und der Entzug von eiweißhaltiger Nahrung in Tierexperimenten ebenfalls eindeutige, sichtbare Effekte verursachte – in letzter Konsequenz den Tod des Versuchstiers –, spielte sich die vermutete Wirkung der ›reizenden‹ Bestandteile zu großen Teilen auf einer nur subjektiv zugänglichen Ebene ab: Reize trafen auf Nerven, die nicht nur als ›Telegraphendrähte‹ des Organismus Befehle an Muskeln und Organe weiterleiteten, sondern auch Sinneswahrnehmungen, Emp-

findungen und Gefühle erzeugten.¹²³ »Nichts erfrischt mehr, als eine Tasse Bouillon nach einer anstrengenden Arbeit, der Genuss derselben lässt uns sogar alle Müdigkeit vergessen«¹²⁴, schrieb etwa Joseph König in seinem umfangreichen Werk über *Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel*. Messen ließ sich dieser »erfrischende« Effekt allerdings nicht, die Ernährungsforscher mussten sich auf die Aussagen der Versuchspersonen oder auf ihre eigenen Erfahrungen verlassen. Fleischbrühe konnte allerdings auch ganz andere Empfindungen auslösen. Adolf Grohmann, der 1904 ein Büchlein über *Die Vegetarier-Ansiedelung in Ascona und die sogenannten Naturmenschen im Tessin* veröffentlichte, berichtete über einen Besucher auf dem Monte Verità:

»Auch er ist Vegetarier. Zu einer Mahlzeit bei mir zugezogen, wurde ihm angezeigt: es könne ihm leider kein vegetarisches Essen angeboten werden, es gebe heute zwar kein Fleisch aber Fleischbrühe. Das macht nichts, sagte er, er nehme es nicht so genau. Nach der Mahlzeit: Das Zeug ist mir doch in die Beine gefahren, ich fühle mich ganz matt von der Fleischbrüh!«¹²⁵

Ein Gefühl der Ermattung nach dem Konsum von Fleischspeisen beschrieben vor allem Vegetarier, die diese Empfindungen als Argument gegen das Narrativ von der »erfrischenden Fleischbrühe« anführten; unter den Anhängern einer gemischten Kost lassen sich aber ähnliche Aussagen finden.¹²⁶ Es gab also Berichte über ganz unterschiedliche, auch konträre »Fleisch-Gefühle«, die sich kaum wissenschaftlich überprüfen ließen.

123 Die Begriffsverwendung in Bezug auf subjektive Empfindungen folgte im Untersuchungszeitraum bestimmten Mustern, die aber nicht immer ganz eindeutig waren und auch verschwimmen konnten. Im Laufe des 19. Jahrhunderts setzte sich zunehmend eine Trennung zwischen Gefühl (als Phänomen des Bewusstseins) und Empfindung (als primär physiologischem Vorgang) durch; in der Alltagssprache wurden die beiden Begriffe aber häufig synonym verwendet. Vgl. Frevert, Ute: Gefühle definieren: Begriffe und Debatten aus drei Jahrhunderten, in: Dies.; Scheer; Schmidt u. a. (Hg.): Gefühlswissen, S. 9–39, hier S. 25 f. Aus dieser Perspektive löste der Konsum von Fleisch und anderen Reizmitteln keine »Gefühle«, sondern »Empfindungen« aus. In den Texten der »Fleischdebatte« verschwimmt diese Differenzierung allerdings; die Ernährungsweise wurde mit einem breiten Spektrum von Emotionen im weitesten Sinne in Verbindung gebracht. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts wurde immer weniger scharf zwischen den beiden Begriffen differenziert; vgl. ebd., S. 29 f. Auch Pascal Eitler weist darauf hin, dass die Trennung zwischen Gefühl und Empfindung im 19. Jahrhundert häufig uneindeutig war und wichtige Gemeinsamkeiten zwischen den beiden Phänomenen bestanden: Das Gehirn galt sowohl als Sitz der Gefühle als auch der Empfindungen, und beide wurden durch Reize verursacht. Der Reizbegriff, der fest im naturwissenschaftlich-physiologischen Diskurs verankert war, diente somit eher als Bindeglied denn als trennendes Kriterium; er »verwies [...] Gefühle und Empfindungen [...] beständig aufeinander«. Eitler: Der »Ursprung« der Gefühle, S. 103; vgl. auch ebd., S. 102.

124 König: Nahrungs- und Genussmittel (4. Aufl.), S. 556.

125 Grohmann: Die Vegetarier-Ansiedlung, S. 33.

126 Vgl. z. B. Bälz: Ueber vegetarische Massenernährung, S. 692; Rosenberg: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 13 f.; Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 32.

Zu dem Problem der objektiven Mess- und Falsifizierbarkeit von subjektiven Gefühlen kam ein weiteres hinzu, das eng mit der Frage nach der Konzeption von Leistungskörpern zusammenhing. Erwin Bälz, der seit den 1870er Jahren als Arzt in Japan tätig war und sich unter anderem für den Zusammenhang zwischen der (überwiegend pflanzlichen) Ernährung einiger japanischer Bevölkerungsgruppen und deren Leistungsfähigkeit interessierte, brachte dieses Problem in einem Artikel auf den Punkt, der 1901 in der *Berliner Klinischen Wochenschrift* erschien:

»Von grosser Bedeutung ist ferner das subjective Verhalten, das Befinden, die Stimmung, die Arbeitslust, und diese sind bei einzelnen Menschen bei derselben Nahrung ausserordentlich verschieden. Gerade dieser subjective Factor, die persönliche Gleichung, wie man es mit einem aus einer anderen Wissenschaft entlehnten Ausdruck vielleicht am besten bezeichnen kann, ist sehr wichtig, wie ein Jeder weiss, der sich selbst beobachten gelernt hat. Die Analyse der Nahrung, der Athemluft, des Urins, der Faeces sagt uns, wieviel Kalorien aus der Nahrung gemacht werden können und wieviel davon verbraucht und auf welche Weise sie verbraucht worden sind. Aber ob mit Mühe oder mit Beschwerden, und mit wieviel nervösem Verbrauch diese Kalorien unserem Körper nutzbar gemacht worden sind, das sagt uns die Analyse nicht.«¹²⁷

Die Frage war also nicht nur, wie sich verlässliche Aussagen über ›Fleisch-Gefühle‹ treffen ließen und wie diese zu interpretieren waren, sondern auch, wie Gefühle die Leistungsfähigkeit beeinflussten. Bälz stellte der messbaren Stoffbilanz, die sich anhand der Körperausscheidungen bestimmen ließ, eine zweite Bilanz zur Seite – den ›nervösen Verbrauch‹, der sich nur auf einer subjektiv zugänglichen Ebene äusserte. Leistung (und leistungsfähige Körper) ließen sich ihm zufolge also nicht unabhängig von Empfindungen und Gefühlen definieren.

Auf den folgenden Seiten werden, im Anschluss an diese einführend vorgestellten epistemologischen und forschungspraktischen Probleme, insbesondere zwei Aspekte der Debatte um ›Fleisch-Gefühle‹ beleuchtet: Zunächst geht es um die Rolle, die subjektive Empfindungen für die vegetarische und physiologische Wissensproduktion spielten, sowie um die Frage, welche (und wessen) Gefühle als verlässlich gelten konnten. Im Anschluss daran wird untersucht, welche Objektivierungspraktiken aus dem Spannungsverhältnis zwischen subjektiven Fleisch-Gefühlen und dem Wunsch nach Quantifizierbarkeit und objektiven Messdaten heraus entwickelt wurden. Diese Fragen sind nicht nur aus wissenschaftsgeschichtlicher Perspektive und in Hinblick auf die Umsetzung von Objektivitätsansprüchen in der Wissenschaftspraxis von Interesse,¹²⁸

127 Bälz: Ueber vegetarische Massenernährung, S. 691. Ähnlich argumentierte bereits 1855 Gloger: Wohlfileres Fleisch für die Armen, S. 8: »Denn: wie sehr das Gefühl leiblicher Kraft und Wohlbefindens, weil es die geistige oder Gemüthsstimmung erhöht, gleichzeitig auch zu erhöhter Thätigkeit anspornt, das weiß ja wohl Jeder. Fühlt es doch wahrlich auch Derjenige, welcher die seinige auf geistigem Gebiete verwendet.«

128 Zur Herausbildung einer »Kultur der wissenschaftlichen Objektivität« in den modernen Naturwissenschaften und deren Implikationen für die wissenschaftliche Praxis vgl. Daston, Lor-

sondern auch in Hinblick auf die Geschichte des Leistungskörpers, der (auch) an der Schnittstelle von ›subjektivem‹ und ›objektivem‹ Wissen, von täuschenden und verlässlichen Gefühlen hergestellt und ausgehandelt wurde.

4.2.1 Die Verlässlichkeit der ›Fleisch-Gefühle‹

Waren die Gefühle und Empfindungen, über die Menschen nach dem Konsum von Fleisch oder Fleischbrühe berichteten, ›echt‹ oder handelte es sich um eine ›Täuschung‹? Warum unterschieden sich die Berichte so stark? Konnte man dem eigenen Körpergefühl trauen oder schadete man dadurch potenziell der eigenen Gesundheit und Leistungsfähigkeit? Die Antworten auf diese Fragen fielen im Untersuchungszeitraum sehr unterschiedlich aus, zeugen aber insgesamt davon, dass subjektiven Empfindungen durchaus eine Bedeutung zugemessen wurde, die zum Ende des 19. Jahrhunderts hin tendenziell wuchs.

Warnungen vor täuschenden Gefühlen nach dem Konsum von Fleisch und anderen ›unnatürlichen‹ Reiz- und Genussmitteln finden sich vor allem in Texten vegetarischer Autoren. Eduard Baltzer betonte zum Beispiel, dass der Körper nicht zuverlässig vor dem Verzehr gesundheitsschädigender Substanzen warne – diese könnten im Gegenteil sogar Behagen auslösen. In diesem Sinne handelte es sich auch bei den häufig beschriebenen positiven ›Fleisch-Gefühlen‹ um eine Täuschung: Dem Bewusstsein wurden durch einen »trügerischen Reiz«¹²⁹ Wohlbefinden und ein erhöhtes Kraftgefühl vorgespiegelt, während Gesundheit und Leistungsfähigkeit durch den Fleischkonsum tatsächlich Schaden nahmen. Fleisch wirkte gleichsam als ›schleichendes Gift‹, dessen negative Effekte sich erst nach längerer Zeit bemerkbar machten.¹³⁰ Ähnliches berichtete auch der vegetarische Arzt Alexander Haig, der auf seine eigenen täuschenden ›Fleisch-Gefühle‹ einging: Eine falsche, fleisch- und damit harnsäurereiche Ernährung habe sich

»so allmählich bei uns eingebürgert, daß uns der ganze Umfang unseres Verlustes an Gesundheit gar nicht zum Bewußtsein kommt; auch ich selbst würde früher behauptet haben, daß ich mich, abgesehen von einigen Kopfschmerzen, bei Fleisch und Tee guter geistiger und körperlicher Gesundheit zu erfreuen hatte, denn ich kannte ja keine bessere; aber heute muß ich sagen, daß ich ohne diese Nahrungsmittel eine um mindestens 50 % bessere Gesundheit besitze«.¹³¹

Auch Haig fühlte sich trotz Fleisch- und Teekonsum durchaus wohl, betrachtete diese Gefühle aber im Nachhinein als Trugschluss. Gerade, weil Fleisch keine unmittelbar

raine: Die Kultur der wissenschaftlichen Objektivität, in: Hagner (Hg.): Ansichten der Wissenschaftsgeschichte, S. 137–160.

129 Das Ideal ist erreicht!, in: Vegetarische Warte 36 (11), 1903, S. 256.

130 Vgl. Baltzer: Die natürliche Lebensweise 1, S. 48 f.

131 Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 53.

berauschende oder giftige Wirkung hatte, die sofort sicht- oder fühlbar geworden wäre, konnte es also seine auf Dauer gesundheitsschädigende Reizwirkung voll entfalten.

In den Texten der Fleischbefürworter war seltener von ›täuschenden‹ Gefühlen die Rede; die anregende Wirkung von Fleisch(brühe) und anderen Reizmitteln wurde – zumindest bei maßvollem Konsum – meist positiv bewertet. Als problematisch galt allerdings eine Kombination aus unzureichender Nährstoffzufuhr und dem Gebrauch von Genussmitteln, wie sie Hugo Fleck zufolge häufig bei Angehörigen der ›Unterschicht‹ zu beobachten war:

»Man begegnet hageren [sic!], schlecht genährten Gestalten, die mit ihrem Organismus, trotz des durch den reichlichen Kaffeeegenuss bedingten Gefühls der Sättigung, eine Hungerdiät treiben, welche jedem höheren Kraftanspruch an Körper oder Geist gegenüber sich als werthlos und gefährlich erweist.«¹³²

Die Gefahr der Genussmittel ergab sich in diesem Szenario nicht aus einer unmittelbar giftigen oder schädlichen Wirkung, sondern vielmehr aus dem Umstand, dass sie Gefühle vortäuschten, die nicht mit dem tatsächlichen Zustand des Körpers übereinstimmten. Die nervenstimulierenden Substanzen verschleierte eine Mangelsituation, indem sie Kraft und Wohlbefinden simulierten.¹³³ Diese Bedenken galten aber nicht für Fleisch, sondern lediglich für Fleischbrühe und extrakte, die das Eiweiß-Kraft-Reservoir nur aktivieren, nicht aber auffüllen konnten.¹³⁴

132 Fleck: Die Ernährungsgesetze, S. 28. Ähnlich wurde auch in Meyers Konversationslexikon argumentiert: »Was die weitere Wirkung dieser Genußmittel betrifft, so sind viele derselben [...] bei anhaltenden Strapazen und ungenügender Nahrungszufuhr, z. B. im Felde, das Gefühl des Hungers zu unterdrücken und die Leistungsfähigkeit des Körpers zu heben, ein Verhalten, welches übrigens nur von dem gut genährten Organismus ohne Schaden ertragen wird.« Art. »Ernährung« (Meyers), S. 797.

133 Das Argument, dass Fleisch als ›Reizmittel‹ über einen tatsächlichen Schwächezustand hinwegtäusche, findet sich auch in vegetarischen Texten; vgl. z. B. Vom schwachen Vegetarier, in: Vegetarische Rundschau 3 (7), 1883, S. 196–198. Der Artikel richtete sich gegen einen in den *Homöopathischen Blättern* erschienenen Artikel über drei (ehemalige) Vegetarier, die behaupteten, durch die Rückkehr zur Fleischkost ihre Leistungsfähigkeit wiedererlangt zu haben. Dabei handele es sich, wie der Autor dieses Artikels betonte, um einen Trugschluss: Wer bei vegetarischer Diät ein ›Schwächegefühl‹ verspüre, sei schon vorher krank gewesen; manchmal komme die Umstellung der Ernährungsgewohnheiten für einen nennenswerten Heilungserfolg zu spät. Die abtrünnig gewordenen Vegetarier hätten also keineswegs ihre Leistungsfähigkeit wiedererlangt; der Konsum von Reizmitteln täusche sie lediglich über ihren Schwächezustand hinweg. »Nichts anderes als Schwächegefühl ist es, was die meisten Menschen unserer Zeit früh morgens an die dampfende Kaffeeschüssel, an das Vesper aus Bier und Fleisch, an den Thee, das Bierseidel, die Weinflasche und die Fleischbrühe hintreibt. Wer alle 3 Stunden nach einer ›kräftigenden‹ Fleischbrühe oder einem ›stärkenden‹ Weine verlangt, ist in Wahrheit ein Schwächling; denn das Bedürfnis nach einer ›Kräftigung‹ empfindet nur der, der sich schwach fühlt.« Ebd., S. 197.

134 Mit dem gleichen Argument wurde auch dafür plädiert, die Bezeichnung ›Kraftbrühe‹ für (ansonsten sehr positiv bewertete) Fleischbrühen und -extrakte zu vermeiden, denn sie »führt das Publikum leicht irre, weil ja eine Brühe oder Würze, sei sie aus Fleisch oder Pflanzen gemacht, auch bei der stärksten Konzentration nie das enthält, was der einfache Mann unter ›Kraft‹, der Fachmann unter Eiweiß versteht.« Ueber Bouillonwürfel, S. 2.

Solche Überlegungen zu »täuschenden Gefühlen«, wie sie auf beiden Seiten der »Fleischdebatte« geäußert wurden, waren in mehrere Richtungen anschlussfähig. Zum einen spiegelten sich darin neue Konzepte von Gesundheit und Krankheit wider, die im Untersuchungszeitraum an Relevanz gewannen. Den Ärzten gelang es im Verlauf des 19. Jahrhunderts, ihre Expertenrolle zu festigen; naturwissenschaftliche Methoden und quantifizierende Verfahren setzten sich in der Medizin mehr und mehr durch. Damit änderte sich auch der Blick auf die Patient:innen: Individuum und Krankheit, Befinden und Befund traten immer mehr auseinander; die Kranken verloren dabei zunehmend die Deutungshoheit über ihren eigenen Zustand. Außerdem wurden Gesundheit und Krankheit nicht mehr als qualitativ verschiedene Phänomene verstanden, sondern auf einer Skala der graduellen Übergänge zwischen Normalem und Pathologischem verortet.¹³⁵ Das hatte Folgen für das Verhältnis von Gesundheit und Gefühl: Auch wer sich gesund fühlte und keine auf den ersten Blick sicht- und fühlbaren Symptome zeigte, konnte bereits krank sein. Ähnliches galt für die Bereiche Ernährung und Leistungsfähigkeit: Der eigenen Körperwahrnehmung, dem eigenen Gefühl zu Kraft- und Ernährungszustand war nicht unbedingt zu trauen, insbesondere, wenn eine »falsche« Lebensweise mit »täuschenden« Substanzen kombiniert wurde. Zumindest für die Vegetarier handelte es sich dabei aber nur um ein Übergangsstadium: Von der Besinnung auf eine »naturgemäße« Lebensweise erhofften sie sich unter anderem auch die Wiederherstellung eines Zustandes, in dem Gesundheit und Gefühl übereinstimmten.¹³⁶

Neben diesen Querverbindungen zur zeitgenössischen Medizin lassen sich auch Parallelen zu der Instinktdebatte feststellen, die in Kapitel 2.3 ausführlich analysiert wurde. Insbesondere aus vegetarischer Sicht hatte der »moderne Kulturmensch« keinen Zugang mehr zu seinen »natürlichen Instinkten«, die sich ebenfalls auf einer subjektiven Gefühlsebene verorten ließen.¹³⁷ Täuschende Gefühle wurden in dieser Debatte stark mit einer »falschen« Lebensweise in Verbindung gebracht – und diese Verbindung lässt sich auch in Bezug auf die hier beschriebenen Fleisch-Gefühle feststellen. Aus Sicht der Vegetarier verursachte die »falsche« Ernährung mit Reizmitteln unzuverlässige Gefühle; sowohl als unmittelbare Folge der Reizwirkung von Fleischprodukten als auch mittelbar durch Gewöhnung.¹³⁸ Denn wer keine andere Lebensweise kannte, konnte auch keine zuverlässigen Aussagen über die eigene Gesundheit treffen. Die Fleischbefürworter wiederum verorteten unzuverlässige Gefühle insbesondere bei Angehö-

135 Vgl. Thoms: Die Kategorie Krankheit, S. 88–94; Fangerau, Heiner; Martin, Michael: Konzepte von Gesundheit und Krankheit – Die Historizität elementarer Lebenserscheinungen zwischen Qualität und Quantität, in: Viehöver, Willy; Wehling, Peter (Hg.): Entgrenzung der Medizin: Von der Heilkunst zur Verbesserung des Menschen?, Bielefeld 2011, S. 51–66.

136 Vgl. z. B. Smith: Früchte und Mehlstoffe, S. 117 f.; Ungewitter: Diätetische Ketzereien, S. 214 f.

137 Zum Instinkt im Kontext des »Gefühlswissens« des 19. Jahrhunderts vgl. Frevert: Gefühle definieren, S. 109–111.

138 Vgl. z. B. Smith: Früchte und Mehlstoffe, S. 26: »Der tägliche Gebrauch macht [dem Menschen] Substanzen sehr angenehm und verlockend, welche seinem Geschmacke ursprünglich unangenehm, ja selbst abscheulich waren; und solche Diäts-Artikel, welche einem ganz unverdorbenen Geschmacke den größten Genuß gewährten, wurden ihm geschmacklos und gleichgültig.«

rigen der ›Unterschicht‹. Neben den ›täuschenden‹ Folgen des Genussmittelkonsums wurde bei dieser Bevölkerungsgruppe auch die Verlässlichkeit von Empfindungen wie Appetit und Sättigungsgefühl infrage gestellt und mit einer ›falschen‹ Lebens- und Ernährungsweise in Zusammenhang gebracht (vergleiche dazu Kapitel 3.1.2 und 4.3).

Den Gefühlen, die der Konsum von Fleisch auslöste, wurde aber keineswegs nur Misstrauen entgegengebracht. Gerade im Kontrast zu der eben skizzierten Infragestellung der Empfindungen von marginalisierten Bevölkerungsgruppen fällt auf, dass viele Autoren auf beiden Seiten der ›Fleischdebatte‹ den eigenen subjektiven Gefühlen viel Bedeutung beimaßen und sich mit unterschiedlichen Mitteln bemühten, sie als zuverlässig darzustellen. In der vegetarischen Literatur spielten individuelle Empfindungen und Körperwahrnehmungen von Anfang an eine wichtige Rolle – auch, weil sie einen ganzheitlichen Gegendiskurs zu der chemisch-physikalischen, reduktionistischen Sichtweise der Physiologie stützten.¹³⁹ Leopold von der Decken listete in seiner Abhandlung über *Die vegetabilische Diät* von 1859 zum Beispiel eine ganze Reihe von Körperempfindungen und Emotionen auf, die seiner Meinung nach zu den positiven Effekten einer pflanzlichen Ernährung zählten: Selbst gesunde Menschen empfanden nach der Umstellung ein »grösseres allgemeines Behagen« und eine »heitere Stimmung«.¹⁴⁰ Auch Menschen mit bereits angegriffener Gesundheit fühlten sich bei vegetarischer Diät wohler, weniger träge, abgespannt und aufgeregt; ihr Kopf sei freier und ihr Körper fühle sich leichter an. »Was aber fast vor [sic!] allen, welche sich zu einer rein vegetabilischen Diät entschlossen haben, mit der größten Bestimmtheit angegeben wird, ist eine frohere Gemüthsstimmung [...]«.¹⁴¹ Auch die eigenen Erfahrungen und Empfindungen der vegetarischen Autoren flossen häufig in ihre Texte mit ein. Haig berichtete, dass sich sein Kraftgefühl und sein körperliches Wohlbefinden durch die Umstellung auf eine vegetarische Diät deutlich gesteigert hätten:

»Man möge mir glauben, der Unterschied zwischen völliger Leistungsfähigkeit und jener dauernden leichten Erschöpfung ist so bedeutend, daß ich nicht übertreibe, wenn ich behaupte, daß sich die viele Zeit und die Mühen, welche ich auf meine Versuche verwendet habe, tausendfach durch die erlangte Kenntnis bezahlt gemacht haben, wie ich diese Leistungsfähigkeit erreichen konnte. Aber dieser Unterschied läßt sich nicht mit Worten schildern, er muß empfunden werden.«¹⁴²

139 Vgl. Fritzen: Gemüseheilige, S. 23; Fritzen: Gesünder leben, S. 283–296; Treitel: Eating Nature, S. 40, 94 und 108; Spiekermann: Künstliche Kost, S. 221.

140 Beide Decken: Die vegetabilische Diät, S. 30.

141 Ebd., S. 31. Zu den positiven emotionalen Auswirkungen einer vegetarischen Ernährung vgl. auch Baltzer: Die natürliche Lebensweise 1, S. 58.

142 Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 72. Solche Beschreibungen finden sich in der vegetarischen Literatur häufig; sehr ähnlich etwa bei Ungewitter: Diätetische Ketzereien, S. 214: »Während ich mich nun früher für gesund hielt, hat sich mein körperliches und geistiges Wohlbefinden fortlaufend mit der Vereinfachung der Nahrung erhöht, und ich muß bekennen, daß der frühere, als ›gesund‹ empfundene Zustand durchaus kein normaler war. Ich hielt mich damals für gesund, weil ich einen besseren Gesundheitszustand nicht kannte und noch nicht empfunden hatte.«

In diesem Zitat wird sehr deutlich, warum die Autoren solcher Passagen ein Interesse daran hatten, sich als verlässliche Berichterstatter und Beobachter ihrer selbst zu präsentieren und gleichzeitig subjektiven Körperempfindungen eine Aussagekraft zuzugestehen. Die Ebene der Gefühle ließ sich nicht nur schlecht quantifizieren, sondern auch schlecht in Worte fassen – dennoch forderte Haig seine Leser:innen auf, ihm und seinen Gefühlen Glauben zu schenken (und sie am eigenen Leib zu überprüfen). Zusätzlich kompliziert wurde die Angelegenheit dadurch, dass Haig sich zunächst, wie weiter oben zitiert, als unzuverlässigen Beobachter des eigenen Gesundheitszustandes präsentiert hatte: Vor der Umstellung auf eine vegetarische Diät hatte er sich ebenfalls hinreichend gesund gefühlt. Dennoch beanspruchte er nun Glaubwürdigkeit – denn er hatte unter dem Einsatz von »viel[] Zeit und [...] Mühe« bereits jenen Zustand erreicht, in dem Gefühl und Gesundheit wieder übereinstimmten, und konnte seine subjektiven Empfindungen daher verlässlich wiedergeben und einordnen. Der Vegetarier und Lebensreformer Richard Ungewitter, der sich unter anderem auf Haigs Ernährungstheorie berief, verwendete in diesem Zusammenhang den Begriff »Gesundheitsfreudigkeit«, der Gefühl und Gesundheit auch sprachlich zusammenbrachte. Diese gehe einher mit »ein[em] absolute[n] Vertrauen auf sich selbst [...], so daß man mit Sicherheit voraussagen kann, daß man nie mehr krank wird.«¹⁴³ Der Zustand optimalen Wohlbefindens, den Haig und Ungewitter für sich beanspruchten und auch als Abgrenzungskriterium von ihren nichtvegetarischen Leser:innen nutzten, beinhaltete also nicht nur einen privilegierten Zugang zu den eigenen Gefühlen, sondern auch maximale Kontrolle über die eigene Gesundheit und Leistungsfähigkeit.

Auf der Seite der Physiologen dominierten auf den ersten Blick »objektive« Messergebnisse. Bei genauerem Hinsehen zeigt sich jedoch, dass subjektive Empfindungen durchaus eine Rolle spielten, auch wenn sie in den Texten oft eher nebenbei erwähnt wurden und die Forscher seltener explizit auf ihre eigenen Gefühle eingingen. Wenn sie sich selbst als Versuchspersonen für Ernährungsexperimente zur Verfügung stellten, was eher die Ausnahme war,¹⁴⁴ fiel die Beschreibung der damit verbundenen Gefühle oft nüchtern-distanziert aus und verwendete Passivkonstruktionen oder die dritte Person. Johannes Ranke schrieb zum Beispiel über ein Selbstexperiment zu den Auswirkungen reiner Fleischnahrung: »In Folge des hier ausführlich mitgetheilten Versuches mit übermäßiger Fleischnahrung war das Befinden durch Magendrücken sehr gestört, wozu sich eine große Mattigkeit und Ekel gesellte; der Durst war sehr bedeutend.«¹⁴⁵ Diese Distanzierung stellte, ebenso wie die genaue Beschreibung der eigenen Entwicklung und Gefühlswelt bei Haig, eine Beglaubigungsstrategie dar: Die persönlichen Erfahrungen wurden verbal ihrer Subjektivität entkleidet und in

¹⁴³ Ungewitter: Diätetische Ketzereien, S. 214 f.

¹⁴⁴ Vgl. Treitel: Protein Standard, S. 63.

¹⁴⁵ Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 228. Max Rubner berichtete in einem von ihm verfassten Lehrbuch gänzlich in der dritten Person über seine Selbstversuche: »Rubner hat in zwei Versuchsreihen drei Tage nacheinander gebratenes Rindfleisch aufgenommen [...]«. Rubner, Max: Lehrbuch der Hygiene: Systematische Darstellung der Hygiene und ihrer wichtigsten Untersuchungs-Methoden, 3. Aufl., Leipzig und Wien 1890, S. 509.

die »Kultur der wissenschaftlichen Objektivität«¹⁴⁶ eingepasst. Eine andere rhetorische Strategie bezog das Publikum mit ein: Die Autoren beriefen sich in autoritativem Stil auf kollektive Erfahrungen und setzten implizit voraus, dass die Leser:innen sich damit identifizieren konnten. Die weiter oben bereits zitierten Aussagen von Eduard Kemmerich und Joseph König, die sich auf die »Erfahrungen des tagtäglichen Lebens«¹⁴⁷ beriefen oder die erfrischende Wirkung der Fleischbrühe, die »uns sogar alle Müdigkeit vergessen [lässt]«¹⁴⁸, schlicht als eine dem Autor und der Leser:innenschaft gleichermaßen bekannte Tatsache postulierten, sind Beispiele für dieses Argumentationsmuster, das auch Vegetarier verwendeten.¹⁴⁹ Subjektive Gefühle und Empfindungen wurden in den Texten vieler Fleischbefürworter also eher auf eine allgemeine und indirekte Art und Weise angesprochen, waren aber dennoch unmittelbar an der Wissensproduktion beteiligt: Die aus einer Mischung von tradierten Wissensbeständen, subjektiven und kollektiven Empfindungen und Erfahrungen sowie historisch und kulturell spezifischen Ernährungspraktiken entstandene Überzeugung, dass Fleischbrühe eine zwar weder sicht- noch messbare, aber zweifellos vorhandene Wirkung auf das Nervensystem ausübte, wurde, wie in Kapitel 4.1 gezeigt, seit den 1860er Jahren zum Ausgangspunkt für zahlreiche Forschungsvorhaben zur ›Reizwirkung‹ von Fleisch.

Welche Gefühle als verlässlich wahrgenommen wurden und zum Ausgangspunkt für als gesichert geltendes Wissen werden konnten, hing also unter anderem von der Position des fühlenden Subjekts ab: Sowohl vegetarische als auch fleischessende Autoren stufen die eigenen (aktuellen) Wahrnehmungen in der Regel als verlässlich ein; ebenso wie die des Kollektivs, mit dem sie sich identifizierten – das konnten andere Vegetarier oder Wissenschaftler sein, aber auch die Leser:innen (populär-)wissenschaftlicher Texte. Beim Schreiben über marginalisierte, nicht in das ›eigene‹ Kollektiv inkludierte Gruppen – etwa das Proletariat – wurde hingegen deutlich kritischer mit subjektiven Wahrnehmungen umgegangen und häufiger angezweifelt, ob die Gefühle der Betroffenen die Realität widerspiegeln. Auf beiden Seiten der Debatte gab es allerdings auch ein Bestreben, widersprüchliche ›Fleisch-Gefühle‹ – auch solche, die der eigenen Ernährungstheorie auf den ersten Blick entgegenstanden – in dem Sinne ernst zu nehmen, dass sie nicht einfach als Erfindungen oder Sinnestäuschungen abgetan wurden. Vielmehr wurde versucht, sie wissenschaftlich zu erklären.

Wieder kann Haigs vegetarische Ernährungstheorie als Beispiel dienen. Er stellte das Kraftgefühl, das durch Fleisch oder Fleischbrühe angeblich erzeugt wurde, nicht grundsätzlich infrage und tat es auch nicht einfach als ›Täuschung‹ ab, sondern ver-

146 Vgl. Daston: Die Kultur der wissenschaftlichen Objektivität.

147 Kemmerich: Die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, S. 50.

148 König: Nahrungs- und Genussmittel (4. Aufl.), S. 556.

149 Ähnlich z. B. auch bei Fleck: Die Ernährungsgesetze, S. 13; für ein Beispiel aus dem vegetarischen Umfeld vgl. Smith: Früchte und Mehlstoffe, S. 119. ›Erfahrungsthatfachen‹ spielten generell eine wichtige Rolle für die Argumentation der Vegetarier. In der *Vegetarischen Rundschau* gab es zeitweise eine eigene Rubrik mit diesem Namen; vgl. z. B. Band 4 (1884), Nr. 1, S. 12–15; Nr. 2, S. 53–54; Nr. 5, S. 144–145; Nr. 9, S. 268–270.

suchte, es in ein physiologisches Erklärungsmodell zu integrieren. Fleisch löste demnach durch seine reizenden, anregenden Eigenschaften einen rascheren Verbrauch der zur Verfügung stehenden Kräfte aus, der sich zunächst durch ein gesteigertes Leistungsgefühl äußerte, dann aber unweigerlich in Erschöpfung kippte:

»Nach beendeter Fleischmahlzeit wird sich zwar mancher zuerst möglicherweise lebendiger und energischer fühlen, aber danach schneller am Ende seiner Anregung und seiner verfügbaren Eiweißstoffe sein und sich einem rascheren Sinken des Harnstoffs und Zunehmen der Ermüdung gegenübersehen als jemand, welcher eine ähnliche Menge von Eiweißstoffen aus anderen Quellen entnommen hat.«¹⁵⁰

Die zunächst positiven Fleisch-Gefühle korrespondierten hier mit einer tatsächlichen Kraftentfaltung: Haig gab zu, dass »der glückliche Besitzer einer Portion Fleisch schneller in die Lage kommt, eine große Kraftentfaltung zu zeigen, als derjenige, welcher sein Eiweiß [...] aus einer Quelle entnimmt, welche weniger anregende, reizende Eigenschaften besitzt.«¹⁵¹ Die negative Bewertung von Fleisch ergab sich aus dem zeitlichen Verlauf, der ein ebenso schnelles Absinken der Leistungskurve zeigte. Haigs Erklärungsmodell fügte sich gut in die breitere zeitgenössische Debatte zur Wirkung von Genussmitteln ein und passte auch zu den weiter oben vorgestellten Forschungsergebnissen von Johannes Ranke und Eduard Kemmerich, die ein Umschlagen von Erregung in Erschöpfung bei einer zu hohen Dosierung von reizenden Substanzen nahelegten. Auch nichtvegetarische Autoren integrierten Berichte über Mattigkeit und Erschöpfung nach dem Fleisch(brühen)konsum zumindest partiell in ihr physiologisches Modell: Sie gingen zwar nicht davon aus, dass die Anregung durch Fleisch und andere Reizmittel zwangsläufig in Erschöpfung münden musste. Bei einem exzessiven Konsum oder bei insgesamt nicht ausreichend ernährten Menschen konnte dies aber durchaus der Fall sein.¹⁵² Max Rubner, der in einem Selbstexperiment über mehrere Tage hinweg große Fleischmengen zu sich genommen hatte, um die Ausnutzung der Eiweißstoffe zu untersuchen, bestritt eine anregende Wirkung sogar völlig: »Excessive Fleischnahrung erzeugt das Gefühl hochgradiger Müdigkeit in den Beinen während der Verdauungsperiode. Irgendwelche anderen Besonderheiten der Empfindung, abgesehen von einem angenehmen Gefühl der Wärme, treten nicht auf [...]«¹⁵³

Mit solchen Erklärungsmodellen ließen sich die unterschiedlichen subjektiven Empfindungen, die Fleischkonsum auslöste und die von Erfrischung bis Mattigkeit reichten, erklären: Sie waren an sich nicht »falsch«, sondern Resultat chemisch-physiologi-

150 Haig: *Diät und Nahrungsmittel*, S. 29. Das Argument einer Beschleunigung des Stoffwechsels, die vorübergehend angenehme Gefühle auslöst, findet sich auch in älteren vegetarischen Texten; vgl. z. B. Hahn: *Die Ritter vom Fleische*, S. 48; Smith: *Früchte und Mehlstoffe*, S. 118. Haig geht allerdings deutlich detaillierter auf die genauen Stoffwechselvorgänge ein, die seiner Meinung nach das schnelle Ansteigen und Abfallen der Leistungskurve bedingen.

151 Haig: *Diät und Nahrungsmittel*, S. 28.

152 Vgl. z. B. Fleck: *Die Ernährungsgesetze*, S. 28.

153 Rubner: *Lehrbuch der Hygiene*, S. 509.

scher Prozesse; problematisch war nicht eine ›defekte‹ Körperwahrnehmung, sondern höchstens die falsche Interpretation der körperlichen Signale. Diese Integrationsbemühungen können als Teil einer im Laufe des 19. Jahrhunderts zunehmenden Tendenz zur »Somatisierung der Gefühle«¹⁵⁴ gelesen werden, bei der die Physiologie eine wichtige Rolle spielte.¹⁵⁵ Physiologische Begriffe wie ›Reize‹ und ›Nerven‹ hielten Einzug in das akademische und populäre Gefühlswissen; es bestand weitgehende Einigkeit, dass Nervenreize Empfindungen und vielleicht auch Gefühle auslösten.¹⁵⁶ Die unterschiedlichen ›Fleisch-Gefühle‹ stellten aus dieser Perspektive zuallererst erklärungsbedürftige Phänomene dar, für die eine körperliche Ursache gefunden werden musste. Das galt im Prinzip auch für marginalisierte Gruppen, denen ›täuschende‹ Gefühle diagnostiziert wurden: Für das ›falsche‹ Sättigungsgefühl oder den ›anormalen‹ Appetit von Arbeiter:innen wurden ebenfalls physiologische Erklärungen vorgebracht. Allerdings fand dabei eine scharfe Trennung zwischen Experten, die Gefühle richtig interpretieren konnten, und Betroffenen, die sich ›täuschen‹ ließen, statt. Die Somatisierung der ›Fleisch-Gefühle‹ stützte somit auch die Glaubwürdigkeit der Ernährungsforscher als verlässliche Beobachter und Interpreten von Gefühlen: Sie konnten nicht nur zwischen ›echten‹ und ›täuschenden‹ Gefühlen unterscheiden, sondern auch erklären, wie diese zustande kamen. Nicht zuletzt konnte die Integration widersprüchlicher Empfindungen in ein physiologisches Erklärungsmodell einen emotionalen Anknüpfungspunkt für die Leser:innen bieten: Sie öffnete das imaginierte, auf ›Erfahrungstatsachen‹ basierende Kollektiv für ein breiteres Publikum mit unterschiedlichen Empfindungen und erlaubte den Vergleich und die Abstimmung der eigenen Gefühle mit der jeweiligen Ernährungstheorie.

Um 1900 nahm das Interesse an subjektiven Körpererfahrungen und -wahrnehmungen tendenziell weiter zu und wurde zunehmend auch explizit und mit einem methodologischen Anspruch thematisiert, statt nur als beglaubigender Subtext zu dienen. Der Beitrag von Eduard Bälz, aus dem zu Beginn dieses Kapitels bereits zitiert wurde, war symptomatisch für diese Entwicklung. Bälz, der selbst zwar Fleisch aß, aber durch seine Beschäftigung mit der japanischen Ernährungsweise zu dem Schluss gekommen war, dass eine pflanzliche Ernährung weder die Gesundheit noch die Leistungsfähigkeit beeinträchtigen musste, berichtete in seinem Artikel von 1901 auch von seinen eigenen ›Fleisch-Gefühlen‹:

»Ich selbst, der ich für reine Pflanzennahrung nicht geschaffen bin, fühle mich nach einer reichlichen Pflanzenmahlzeit (Reismahlzeit) sofort bereit, eine körperliche Arbeit, z. B. eine Bergbesteigung zu machen; wenn ich aber eine volle europäische Mahlzeit mit Fleisch genossen habe, so fühle ich das Bedürfniss, eine Zeit lang auszuruhen. Dieselbe

154 Frevert: Gefühle definieren, S. 30.

155 »In Deutschland avancierte die Physiologie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts geradezu zu einer Leitwissenschaft im Gefühlswissen der Lexika, die auf ihrem Siegeszug in erster Linie die Philosophie zunehmend aus den zeitgenössischen Deutungsversuchen verdrängte.« Eitler: Der »Ursprung« der Gefühle, S. 101.

156 Vgl. ebd., S. 101–103; Frevert: Gefühle definieren, S. 30.

Erfahrung haben mehrere meiner Bekannten ebenfalls an sich gemacht. Es stimmt dies auch mit der Erfahrung der Physiologen Rubner, Voit u. a., dass bei Ueberernährung mit Fleisch über eine grosse Müdigkeit in den Beinen geklagt wird. Unzweifelhaft handelt es sich um gewisse Stoffe, welche nicht sofort resorbiert werden und einen schwächenden, lähmenden Einfluss vorübergehend auf das Nervensystem ausüben.«¹⁵⁷

Diese Beschreibung deckte sich mit der oben beschriebenen Argumentation vieler vegetarischer Autoren, aber auch mit den Berichten »unfreiwilliger« Vegetarier aus Japan. Bälz hatte für seine Studie zur Ernährung und Leistungsfähigkeit zwei junge Wagenzieher angeheuert, die ihn über drei Wochen hinweg jeden Tag 40 km im Dauerlauf auf einem Wagen ziehen sollten. Dabei ernährten sie sich in den ersten beiden Wochen in gewohnter Weise von einer fett- und eiweissarmen, vegetarischen Diät.

»Nach diesen 14 Tagen bot ich nun den Leuten an, ich wolle ihnen Fleisch geben. Sie waren sehr dankbar, denn Fleisch galt ihnen als Luxus. Ich ersetzte also einen Teil der Kohlehydrate durch eine entsprechende Menge Eiweiss – nicht ganz so viel, wie es Voit verlangte, aber doch eine ziemlich hohe Menge. Die Leute assen das mit Vergnügen, aber nach drei Tagen kamen sie und baten mich, das Fleisch wieder abzusetzen und es ihnen nach Vollendung ihrer Probezeit zu geben, denn sie fühlten sich zu müde, sie könnten nicht so gut laufen wie vorher. Dann gab ich wieder die ursprüngliche Nahrung bis zum Ende des Versuchs, und das Resultat war dasselbe geblieben. Der eine blieb auf seinem Gewicht, bei dem andern war etwas weniger als ½ Pfd. Zunahme zu constatieren.«¹⁵⁸

Für Bälz war ein solcher Versuchsaufbau beispielhaft¹⁵⁹ – auch, weil er neben objektiven Faktoren wie dem Nährstoffverbrauch oder der Veränderung des Körpergewichts subjektive Empfindungen mit einbezog. Er wandte sich damit gegen eine Ernährungsforschung, die festgelegte Kostnormen, also bestimmte Mengen an Kalorien oder Eiweiss, zum Maßstab für eine »gute« Ernährung machte, statt vom Individuum, seiner tatsächlichen Leistungsfähigkeit und seiner Körperwahrnehmung auszugehen. Letztere betrachtete Bälz grundsätzlich als ernst zu nehmenden Faktor: Dass die japanischen Wagenzieher das angebotene Fleisch zurückwiesen, beruhte nicht auf einer »falschen« kulturellen oder körperlichen Gewöhnung, wie sie Angehörigen marginalisierter Gruppen im zeitgenössischen ernährungsphysiologischen Diskurs häufig

157 Bälz: Ueber vegetarische Massenernährung, S. 692.

158 Ebd., S. 691. Der Mediziner Karl Bornstein, der, ähnlich wie Bälz, kein Vegetarier war, aber eine relativ große Offenheit für ernährungsreformerische Inhalte zeigte, führte ein ähnliches »Experiment« in seinem privaten Umfeld durch: Bei einem Umzug versprach er zwei Möbelpackern ein kostenloses Frühstück, wenn sie dabei auf Alkohol und Fleisch verzichteten. »Die ehrlichen Arbeiter gaben später ohne weiteres zu, daß die Arbeit ihnen leichter geworden sei als sonst, und versprachen mir, in ihren Kreisen für diese vernünftigeren, gesündere und billigere »Heizform« Propaganda machen zu wollen.« Bornstein: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, S. 30.

159 »Das ist die Art, wie ich glaube, wie man Versuche über die Volksernährung anstellen soll«, bemerkte Bälz dazu. Bälz: Ueber vegetarische Massenernährung, S. 692.

nachgesagt wurde.¹⁶⁰ Vielmehr erwiesen sich ihre ›Fleisch-Gefühle‹ als ebenso zuverlässig wie die von Bälz, seinen Bekannten und Kollegen und waren ein zuverlässiger Indikator für die Entwicklung der Leistungsfähigkeit. Bälz betonte auch individuelle Unterschiede, was die Verträglichkeit und Verdaulichkeit von Nahrungsmitteln anging: Es sei »eine allbekannte Thatsache, dass der Eine bei dieser, der Andere bei jener Art von Nahrung besonders leistungsfähig sich fühlt und auch leistungsfähig ist [...]«. ¹⁶¹ Individuelle Unverträglichkeiten oder Verdauungsbeschwerden äußerten sich zwar auf der Ebene subjektiver Empfindungen, etwa in Form von körperlicher und geistiger Müdigkeit und Schläffheit, aber nicht auf der Ebene objektiver messbarer Faktoren: »Diese Mühe wird ihm persönlich bewusst, aber die Harnanalyse zeigt sie nicht.« ¹⁶² Eine Leistung, die mit viel Mühe und unter großem »nervösem Verbrauch« erbracht wurde, war für Bälz aber nicht gleichwertig mit einer Leistung, die mit Leichtigkeit erreicht und ohne Schwierigkeiten über einen längeren Zeitraum hinweg aufrechterhalten werden konnte. Dass diese Kriterien sich nicht so leicht »in bestimmte wissenschaftliche und mathematische Formeln [...] bringen« ¹⁶³ ließen, war für ihn ein Nachteil, der in Kauf genommen werden musste, um zu einem differenzierteren Leistungs- und Ernährungskonzept zu gelangen.

Bälz folgte in vielen Punkten Argumenten aus dem Umfeld von Vegetarismus und Lebensreform, ohne sich selbst zu diesen Bewegungen zu bekennen. Die Betonung von Ganzheitlichkeit und individuellem Erleben als Gegendiskurs zu einer Wissenschaft, die als zu reduktionistisch empfunden wurde, hatte in den alternativen Bewegungen des 19. Jahrhunderts einen wichtigen Platz inne. ¹⁶⁴ Um 1900 gelang es deren Vertretern zunehmend, ihre Ideen und Ansätze in neuen Räumen und Kontexten zu präsentieren: Sie stellten sich als Versuchspersonen in ernährungsphysiologischen Laboren zur Verfügung oder nutzten Sportwettkämpfe als Bühne, um ihre Vorstellungen von ausdauernder Leistungsfähigkeit einem breiteren Publikum zu demonstrieren (vergleiche dazu Kapitel 5.2). Diese Bemühungen führten zwar nicht unmittelbar zu einem Umdenken in der etablierten Ernährungsforschung – Wissenschaftler, die Offenheit gegenüber alternativen Ernährungsformen zeigten und die hegemoniale Ernährungslehre explizit infrage stellten, nahmen um 1900 immer noch eher eine Außenseiterposition ein. Dennoch lässt sich seit dem späten 19. Jahrhundert ein wachsendes Interesse an der systematischen Erforschung vegetarischer Ernährungsweisen im Allgemeinen und den subjektiven Dimensionen körperlicher Erfahrung im Beson-

¹⁶⁰ Bälz betonte sogar ausdrücklich, dass das Verdauungssystem der Japaner genauso eingerichtet war wie das fleischessender Europäer: »Also ist auch bei ihm virtuell der Darmcanal nicht für Vegetarismus, sondern für Omnivorismus eingerichtet. [...] Also ich muss denjenigen, welche der Ansicht sind, dass der reine Pflanzenfresser sich nur bei dieser Nahrung wohl fühlt, nach meiner Erfahrung direkt widersprechen, denn ich habe fast noch keinen Japaner gefunden, der sich nicht auch bei gemischter und fleischhaltiger Nahrung wohl befunden hätte.« Ebd.

¹⁶¹ Ebd., S. 691.

¹⁶² Ebd.

¹⁶³ Ebd.

¹⁶⁴ Zum Ideal der Ganzheitlichkeit vgl. Fritzen: *Gesünder leben*, S. 283–296.

deren ausmachen.¹⁶⁵ Neben Bälz begannen auch andere Ernährungsforscher, das subjektive Befinden ihrer Versuchspersonen mit einzubeziehen, etwa Wilhelm Caspari: Er unterzog einen vegetarisch lebenden Hauptmann ausführlichen physiologischen Untersuchungen und publizierte die Ergebnisse 1905.¹⁶⁶

Dabei fallen mehrere Punkte auf: Zum einen ließ er den Probanden selbst zu Wort kommen. Die Publikation enthielt einen ausführlichen Bericht des Hauptmann H., in dem dieser seine Krankheitsgeschichte, die Umstellung auf eine vegetarische Ernährung und die darauffolgende Heilung schilderte und immer wieder auf sein persönliches Befinden einging.¹⁶⁷ Zweitens erfasste Caspari, neben den üblichen Aufzeichnungen zum Körpergewicht oder den Ausscheidungen, auch Notizen zum subjektiven Befinden; in den beigefügten Tabellen waren sie in der Spalte »Bemerkungen« verzeichnet.¹⁶⁸ Die Glaubwürdigkeit von H.s diesbezüglichen Auskünften schätzte Caspari allerdings unterschiedlich ein: Teilweise versah er Aussagen zum Wohlbefinden mit einem »angeblich«. Auch den Enthusiasmus des Hauptmanns über sein nach der Ernährungsumstellung drastisch verbessertes Befinden konnte er nicht ganz teilen: Eine Ernährungsumstellung verursache Störungen des Wohlbefindens, die sich durch Gewöhnung mit der Zeit wieder abmildern würden. Dann trete »ein relatives Wohlbefinden ein, welche [sic!] nach den Unannehmlichkeiten der ›Krisis‹ besonders wohlthuend empfunden wird, und den gläubigen Vegetarier nun erst recht von der rationalen Zusammensetzung seiner Kost überzeugt«.¹⁶⁹ Drittens betonte Caspari »den kolossalen Einfluss der Willenskraft auf körperliche Maximalleistungen«.¹⁷⁰ In diesem Punkt sah er Vegetarier im Vorteil:

»Die Innehaltung einer streng vegetarischen Diät ist heutzutage mit einer Fülle von Entbehrungen und Schwierigkeiten verbunden, welche durch Selbstüberwindung, Überwindung gesellschaftlicher Hindernisse und nicht zum mindesten zahlreicher Bekittelungen

165 Physiologen und andere Ernährungsforscher äußerten sich zwar im gesamten Untersuchungszeitraum zu vegetarischen Diäten; systematische Laborversuche an vegetarisch lebenden Probanden wurden jedoch erst seit den späten 1880er Jahren durchgeführt. Vgl. dazu Treitel: Protein Standard, S. 58–67.

166 Caspari: Physiologische Studien über Vegetarismus.

167 Vgl. ebd., S. 487–499.

168 Vgl. ebd., S. 508–517. Im Vergleich dazu fehlen bei der 16 Jahre früher entstandenen Untersuchung zu einem Vegetarier in Voits Labor solche Angaben; in den Tabellen sind ausschließlich objektiv quantifizierbare Angaben zu Nahrungsbestandteilen und Stoffwechselprodukten enthalten. Vgl. Voit: Ueber die Kost eines Vegetariers: Nach im physiologischen Institut zu München von den Herren Erwin Voit und Alexander Constantinidi gemachten Beobachtungen und Versuchen, beschrieben von Carl Voit.

169 Caspari: Physiologische Studien über Vegetarismus, S. 500.

170 Ebd., S. 568. Der »Wille« spielte um 1900 auch in der Forschung zu Ermüdung und Neurasthenie zunehmend eine wichtige Rolle; vgl. Rabinbach: Ermüdung, Energie und der menschliche Motor, S. 193–210. Der Einsatz von Willenskraft wurde dabei unter anderem zur Differenzierung zwischen »zivilisierten« und »unzivilisierten« Leistungsformen verwendet; vgl. ebd., S. 205. Diese Beobachtung von Rabinbach stützt die weiter oben geäußerte These, dass die Definition von Leistung und Leistungskörper um 1900 zunehmend die Einbeziehung psychischer Faktoren erforderlich machte.

gesetzt werden. Man muss daher von vornherein als sicher annehmen, dass ein jeder, welcher eine streng vegetarische Diät durchzuführen imstande ist, schon deshalb über eine erhöhte Willenskraft verfügt.«¹⁷¹

Caspari und Bälz standen für einen breiteren Trend, der sich um 1900 abzeichnete und an den auch bekannte Ernährungsforscher wie Rubner oder Chittenden beteiligt waren: Statt die Leistungsfähigkeit aus der Ernährungsweise abzuleiten, galt zunehmend die ›tatsächliche‹, im Labor unter Beweis gestellte Leistung als Maßstab für eine ›richtige‹ Ernährung.¹⁷² Subjektive, nicht messbare Faktoren wie Wohlbefinden oder Willenskraft bildeten dabei einen zwar kritisch betrachteten, aber dennoch zunehmend als wesentlich erachteten Faktor. Wachsendes Interesse weckte auch die Frage, welche Rolle Faktoren wie Appetit und Geschmack für eine gelungene Ernährung spielten – eine Debatte, die in Kapitel 4.3 näher beleuchtet wird. Ähnlich wie die in diesem Abschnitt beschriebenen ›Fleisch-Gefühle‹ ließen sich diese Phänomene nur schlecht messen und wurden in der zeitgenössischen Vorstellung maßgeblich durch die Einwirkung von Reiz- und Genussmitteln auf das Nervensystem erzeugt. Für den Fleischdiskurs hatte das zur Folge, dass um 1900 die Perspektive auf Fleisch als ›Reizmittel‹ – und damit auch auf ›Fleisch-Gefühle‹ – eine neue wissenschaftliche und gesellschaftliche Relevanz erlangte. Das bedeutete allerdings nicht, dass der Anspruch auf wissenschaftliche Objektivität aufgegeben wurde. Vielmehr wurde – auch vonseiten der Vegetarier – versucht, beide Ebenen miteinander zu verbinden.

4.2.2 Objektivierungspraktiken

Subjektive Körperwahrnehmungen wurden im Untersuchungszeitraum explizit oder implizit in die Wissensproduktion mit einbezogen. Je nachdem, wer über sie berichtete, konnten sie durchaus als zuverlässige Wissensbausteine gelten. Meist wurden sie aber in Kombination mit objektiv messbaren Faktoren angeführt, mit denen sie in einem Verhältnis der wechselseitigen Legitimation standen. Das war zum Beispiel bei der von Eduard Bälz vorgeschlagenen Form der »wahr[e] physiologische[n] Leistungsprobe«¹⁷³ der Fall: Ein ›Leistungsgleichgewicht‹ war ihm zufolge gegeben, wenn »ein Mensch, in seinen gewohnten Bedingungen belassen, nach längerer z. B. einmonatlicher, starker Arbeit noch im Stande ist, dieselbe Arbeit mit derselben Leichtigkeit wie im Anfang zu verrichten, ohne Verlust an Körpergewicht«.¹⁷⁴ Objektive und subjektive Faktoren ergänzten sich; wenn alle Punkte – Gewicht, Körpergefühl und

171 Caspari: Physiologische Studien über Vegetarismus, S. 585.

172 Zur Bedeutung der ›tatsächlichen Leistungsfähigkeit‹ bei Rubner vgl. Treitel: Max Rubner, S. 13 f.; zu Chittenden vgl. Neswald: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz, S. 378 f.: Seine Probanden wurden »während des Versuchs regelmäßig auf körperliche und geistige Leistungsfähigkeit geprüft und nach ihrem Befinden befragt«.

173 Bälz: Ueber vegetarische Massenernährung, S. 691.

174 Ebd.

Erfüllung der gestellten Aufgaben – positiv bewertet wurden, konnte man auch davon ausgehen, dass die jeweilige Ernährungsform für dieses Individuum passend war. Ein Zusammenhang zwischen Körpergewicht und subjektivem Empfinden wurde auch in Carl Reclams *Buch der vernünftigen Lebensweise* hergestellt:

»Einen schlagenden Beleg für die Nothwendigkeit genügender Zufuhr an Nährstoffen für unser Bestehen und unsere Arbeitsfähigkeit ergiebt die Thatsache, daß man sich immer, sobald man leichter im Gewichte ist, entweder müde und hungrig – oder abgeschlagen und matt fühlt, – dagegen bei Zunahme des Gewichts kräftig, wohl, arbeitslustig, denkrege.«¹⁷⁵

Das Zusammendenken von subjektiven Empfindungen und objektiv messbaren Faktoren konnte, wie hier, zur Untermauerung von Ernährungstheorien dienen. Ähnlich wie die Autoren, die die belebende Wirkung von Fleischbrühe lobten, schloss Reclam seine Leser:innen dabei in ein Kollektiv ein, dem er dieselben Erfahrungs-»Thatsachen« unterstellte. Der von ihm postulierte Zusammenhang zwischen Gewicht und Gefühl blieb dabei allerdings recht allgemein und wurde nicht mit konkreten Daten oder individuellen Erfahrungen untermauert.

Alexander Haig hingegen nahm direkten Bezug auf seine eigenen Gefühle und stellte einen konkreten Weg vor, wie sie sich an objektiv messbare Faktoren koppeln ließen. Im Zentrum seiner Ernährungstheorie standen mit Harnstoff und Harnsäure zwei Produkte des Eiweißstoffwechsels.¹⁷⁶ Haig betrachtete Harnsäure als »Stoffwechselschlacke«, die für allerlei Krankheiten und Beschwerden verantwortlich sei und folglich möglichst reduziert werden müsse. Das bedeutete den Verzicht auf Fleisch, Hülsenfrüchte und diverse Genussmittel, die »harnsäureartige« Substanzen enthielten. Harnstoff hingegen bewertete er positiv: Er ging davon aus, dass »die Harnstoffmenge im graden [sic!] Verhältnis zu der Leistungsfähigkeit steht, oder anders ausgedrückt, daß das verfügbare Eiweiß den Maßstab dafür abgibt, wieviel ein Mensch leisten kann«.¹⁷⁷ Diese Zusammenhänge veranschaulichte Haig, wie in Kapitel 3.2.1 bereits erläutert wurde, mithilfe von Schaubildern, die für ihn selbst und seine Leser:innen Stoffwechselprozesse sichtbar machen sollten. Anhand der sogenannten »Harnstofflinie«, die im zeitlichen Verlauf die sich verändernde Menge der Harnstoffausscheidung nach dem Konsum unterschiedlicher Nahrungsmittel darstellte, ließen sich Haig zufolge nicht nur die Verdaulichkeit und der Nährwert der jeweiligen Speisen ablesen, sondern auch das Ansteigen und Absinken der körperlichen Leistungsfähig-

175 Reclam: *Das Buch der vernünftigen Lebensweise*, S. 93.

176 »Ersterer ist die Form, zu welcher Eiweiß im Körper verbrennt und in der es denselben durch die Nieren verläßt, also ein Stoffwechsel-Endprodukt; die Harnsäure dagegen ist ein weniger vollständig verbrannter Körper, ein Stoffwechsel-Zwischenprodukt, eine Stoffwechselschlacke, welche in gewissen Grenzen in jedem tierischen Organismus normalerweise gebildet wird, welche aber giftige Eigenschaften entfaltet, sobald sie im Übermaß auftritt.« Haig: *Diät und Nahrungsmittel*, S. 4. Zu Haig und seiner Ernährungstheorie vgl. auch Merta: *Schlank*, S. 64–67.

177 Haig: *Diät und Nahrungsmittel*, S. 8.

keit. Diese wiederum stimmten mit den subjektiven Empfindungen überein, wie er am Beispiel seiner eigenen Person erläuterte:

»Auch bei mir selbst ist das Ansteigen und Sinken der Harnstoff-Ausscheidung, wie es in den obigen Figuren dargestellt und sehr genau aufgezeichnet wurde, ganz deutlich von dem Gefühl der Kraft oder Schwäche begleitet gewesen. Sehr häufig habe ich bei der Aufzeichnung solcher und ähnlicher Kurven meine derzeitigen Empfindungen notiert, und dann, nachdem mein Urin gesammelt und der Urin daraus festgestellt war, ergab sich immer wieder, daß diese Empfindungen ganz genau den Schwankungen entsprachen, welche sich in der Harnstoff-Ausscheidung bemerkbar gemacht hatten.«¹⁷⁸

Haigs Beschreibung lässt sich sowohl als Objektivierungspraktik als auch als Selbsttechnik interpretieren; er orientierte sich am Objektivitätsparadigma und trug gleichzeitig zu dessen Erweiterung dar.¹⁷⁹ Durch die Rückbindung an Urinproben und die Visualisierung in Form einer kombinierten Harnstoff-, Leistungs- und Gefühlskurve ließen sich die subjektiven Empfindungen nach dem Essen gewissermaßen ›dingfest‹ machen; sie wurden sicht- und damit vergleichbar. Die Einbettung der Gefühlsebene in etablierte wissenschaftliche Messtechniken und Aufschreibesysteme erhöhte gleichzeitig ihre Glaubwürdigkeit (und damit auch die des Autors).¹⁸⁰ Das vorgestellte System stellte aber auch eine Möglichkeit dar, den eigenen Körper besser kennenzulernen und zu kontrollieren: Indem die subjektiven Empfindungen und Gefühle zunächst niedergeschrieben und dann mit den ›objektiven‹ Fakten verglichen wurden, konnte überprüft werden, wie verlässlich sie waren. ›Täuschende‹ oder widersprüchliche Empfindungen ließen sich dadurch enttarnen und einordnen: Die ›Fleisch-Gefühle‹, die Haig beschrieb – ein Kraftgefühl, das aber schnell in Erschöpfung umschlug –, konnten zum Beispiel in einer spezifischen Harnstofflinie visualisiert werden, die sich wiederum mit den Diagrammen zu anderen Nahrungsmitteln vergleichen ließ. Diese Kombination aus genauer Selbstbeobachtung und standardisierter Aufzeichnungsmethode machte Zusammenhänge sichtbar, die sonst leicht im Verborgenen blieben. Haig zufolge wurde etwa die Erschöpfung, die zwangsläufig auf den Fleischkonsum folgte, von vielen Menschen »entweder übersehen, oder anders gedeutet, oder später

¹⁷⁸ Ebd., S. 32.

¹⁷⁹ Felsch schlägt dafür, unter Bezugnahme auf Mossos Forschungsprogramm, den Begriff der ›Wirklichkeit‹ vor: Mossos Experimente zur Wirkung von Lärm auf das Nervensystem, so schreibt er, könnten »einerseits zur Illustration dieses [Objektivitäts-]Paradigmas dienen. Andererseits laufen sie dessen Ethos der Nichtintervention jedoch diametral entgegen«, indem sie »unübersehbare Involvierungsverhältnisse zutage [fördernten], die die Versuchspersonen und ihr Nervensystem mit dem Lärm der Stadt, mit den Vorfällen des alltäglichen Institutsbetriebs und mit dem Experimentator und dessen Handlungen verbanden«. Felsch: *Laborlandschaften*, S. 23.

¹⁸⁰ Haigs Ausführungen erinnern an Angelo Mossos Ermüdungskurven, die allerdings nicht ›subjektive‹ Ermüdung, sondern ›objektive‹, mithilfe des Ergometers gemessene Ermüdung anzeigten. Vgl. Rabinbach: *Ermüdung, Energie und der menschliche Motor*, S. 287 f.; die Unterscheidung zwischen Müdigkeit und Ermüdung geht auf Emil Kraepelin zurück.

durch Alkohol, Tabak und andere noch schädlichere Reizmittel unterdrückt [...]«. ¹⁸¹ Nicht zuletzt spielten individuelle Faktoren eine Rolle, denn Haig ging – ähnlich wie Bälz – davon aus, dass sich die Verdauungsfähigkeit und die Verträglichkeit je nach Person deutlich unterscheiden konnten. ¹⁸² Die ›Harnstofflinien‹ ließen sich also nur bedingt verallgemeinern. Eine Harnsäurereduktion empfahl Haig zwar allen Leser:innen. Ebenso sinnvoll erschien es aber, sich mit dem eigenen Körper und den eigenen Gefühlen auseinanderzusetzen: Die »viele Zeit und die Mühen« ¹⁸³ würden, so versprach es die Haig'sche Ernährungslehre, durch einen fühlbaren Zuwachs an Gesundheit und Leistungsfähigkeit belohnt.

Eine weitere Schnittstelle, an der sich subjektive Empfindungen mit sicht- und messbaren Faktoren trafen, findet sich im Bereich medizinischer Praktiken. Reizungen des Nervensystems machten sich nicht nur auf der Ebene subjektiver Empfindungen bemerkbar, sondern affizierten auch das Herz-Kreislauf-System – und konnten darüber manchmal direkt messbar werden. ¹⁸⁴ Insbesondere ein beschleunigter Herzschlag, der über die Pulsmessung auch für Außenstehende fühl- und messbar wurde, wurde mit ›reizenden‹ Nahrungsmitteln in Verbindung gebracht. Auch andere Symptome wie eine erhöhte Körpertemperatur oder reduzierte Schweißabsonderung wurden in diesem Zusammenhang genannt. In dem beliebten Buch *Das neue Naturheilverfahren* von Friedrich Eduard Bilz lernten die Leser:innen zum Beispiel, dass das Reizmittel Fleisch »bei reichlichem Genuß raschen Puls erzeugt, das Blut in Wallung versetzt und über die natürliche Grenze erregt, auch die Schweißabsonderung bezieh. Ausscheidung durch die Poren hemmt«. ¹⁸⁵ Theodor Hahn zufolge war der Pulsschlag bei Fleischesser:innen stets schneller als bei Vegetarier:innen. ¹⁸⁶ Und Heinrich Lahmann erkannte in der »Fleischbrühe mit ihren herzerregenden Extraktivstoffen [...] geradezu ein Gift für die Kinder«, das sich in »den fiebergänzenden Augen, den Kongestionen zum Kopfe und den kühlen Extremitäten nach Fleischbrühegenuss« ¹⁸⁷ bemerkbar mache. Viele Autoren beschrieben solche Effekte jedoch nur nach dem Konsum großer Fleischmengen; erst ab einer gewissen Dosierung durchbrach der Effekt der ›reizenden‹ Bestandteile die Schwelle zwischen subjektiver und objektiver Wahrnehmbarkeit.

Weil es sich bei den beschriebenen Symptomen um recht allgemeine, unspezifische Anzeichen einer Kreislaufstörung handelte, ließen sie sich in ganz unterschiedliche medizinische Diagnosen und Deutungsangebote integrieren: Ein Gefühl von Schwäche oder Müdigkeit, fühl- und messbare Veränderungen der Körpertemperatur sowie

181 Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 29 f.

182 Vgl. ebd., S. 13 und 15.

183 Ebd., S. 72.

184 Diesen Effekt nutzte auch Angelo Mosso, der mit dem ›Plethysmographen‹ in den 1870er Jahren einen Mess- und Aufschreibearrapparat für Pulswellen entwickelte, mit dem sich insbesondere Überraschungsreize darstellen ließen. Vgl. Felsch: Laborlandschaften, S. 23–46.

185 Bilz: Das neue Naturheilverfahren, S. 268 f.

186 Vgl. Hahn: Die Ritter vom Fleische, S. 33; ebenso auch Leiner: Der Vegetarismus im Kampf mit der Wissenschaft, S. 147; Horsell: Die diätetische Frage, S. 21.

187 Lahmann: Die diätetische Blutentmischung, S. 131.

des Herzschlags, Schwindel, Kopfschmerzen und Verdauungsbeschwerden wurden in unterschiedlichen Kombinationen in Texten von Haig, Ranke, Reclam und dem Nervenarzt Ralf Wichmann als Folge von Fleischkonsum beschrieben. Die Diagnosen, in die die Autoren diese Symptome einordeten, variierten jedoch stark: Bei Reclam ging es um Vergiftungserscheinungen durch falsch gelagertes Fleisch.¹⁸⁸ Ranke und Haig beschrieben Auswirkungen von ›reizenden‹ Extraktivstoffen auf den Körper, wobei Ranke von einer ›Überdosierung‹ bei reiner Fleischnahrung ausging, während Haig auch vor den gesundheitlichen Folgen des ›normalen‹ Alltagskonsums warnte.¹⁸⁹ Wichmann schließlich beschrieb Neurastheniesymptome, die ihm zufolge durch eine falsche, fleischreiche Ernährung immer weiter verstärkt wurden.¹⁹⁰ So unterschiedlich die Erklärungsansätze und die damit verbundene Risikoeinschätzung auch waren – alle Beispieltex te wirkten an einer Medikalisierung der Ernährung mit: Subjektive Empfindungen und äußerlich sicht- und messbare Symptome wurden direkt mit der Nahrungsaufnahme in Verbindung gebracht und in ein medizinisches Diagnoseraster eingeordnet. Dazu gehörten auch konkrete Anleitungen zur Selbstdiagnose:

»Wenn man mit der Fingerspitze auf dem Handrücken durch einen leichten Druck das Blut aus der Haut wegpreßt und so einen weißen Fleck hervorbringt, kann man sich rasch davon überzeugen, ob der Kreislauf behindert ist oder nicht. Im ersteren Fall würde die normale rote Farbe der Haut erst nach dem Verlauf von 2 bis 3 Sekunden wiederkehren, während dies sonst schon nach 1 ½ bis 2 Sekunden der Fall ist.«¹⁹¹

Subjektive Gefühle waren Teil des Symptomkatalogs und konnten bei der (Selbst-)Diagnose ernährungsbedingter Gesundheitsstörungen unterstützend zum Einsatz kommen. Sie konnten aber auch als frühe Warnzeichen fungieren, die präventive Maßnahmen *vor* dem Eintritt manifester Krankheitszustände nahelegten.¹⁹² Haig hielt eine Veränderung der Eiweißzufuhr zum Beispiel bereits für angebracht, »wenn man bemerkt, daß die tägliche Arbeit nicht mehr leicht und nicht ohne außergewöhnliche Ermüdung geleistet wird«.¹⁹³

Um einen gesunden und leistungsfähigen Körper herzustellen, galt es, nicht nur den von ›außen‹ wahrnehmbaren Körper, sondern auch die eigenen Gefühle und Empfindungen genau zu beobachten und zu analysieren. Dazu wurden objektivierende Verfahren und Methoden aus der Physiologie und der Medizin entlehnt, mit

188 Vgl. Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise, S. 139.

189 Vgl. Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 24; Ranke: Die Ernährung des Menschen, S. 128.

190 Vgl. Wichmann, Ralf: Die Neurasthenie und ihre Behandlung: Ein Ratgeber für Nerven- kranke, 2. Aufl., Berlin 1899, S. 72 f.

191 Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 24. Zur Integration medizinischer Messverfahren in die lebensreformerische Ernährungslehre vgl. auch Möhring: Marmorleiber, S. 309 f.

192 Prävention stand im 19. Jahrhundert noch nicht im Zentrum des Gesundheitsdiskurses. Gegen Ende des Jahrhunderts wurden präventive Konzepte aber zunehmend diskutiert – insbesondere im Kontext von Hygienebewegung, Toxikologie und (im frühen 20. Jahrhundert) der neuen Vitaminlehre. Vgl. Tanner: Lebensmittel und neuzeitliche Technologien des Selbst, S. 43 f.

193 Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 61.

denen Gefühle gleichsam an die Oberfläche der Erkenntnis geholt werden sollten – sowohl im Kontext wissenschaftlicher Forschung als auch als Teil der alltäglichen Gesundheits- und Ernährungsorge. Ziel war es zum einen, subjektive Empfindungen im Sinne einer ›Somatisierung der Gefühle‹ mit körperlichen Ursachen in Verbindung zu bringen, sie dadurch verständlich und erklärbar zu machen und den Weg zu einer ›richtigen‹ Ernährung zu ebnen. Dieser Weg führte auch bei den Vegetariern, die grundsätzlich eine ›natürliche‹, harmonische Einheit von Gefühl, Ernährung und Gesundheit anstreben, über Vernunft und wissenschaftliche Verfahren. Gleichzeitig kann man aber auch von einer Emotionalisierung des (Leistungs-)Körpers und der Ernährung sprechen: Insbesondere in vegetarischen, aber auch in physiologischen Texten lassen sich implizite Anregungen und explizite Aufforderungen zur Beschäftigung mit der eigenen Gefühlswelt finden. Die ›Beherrschung‹ der Gefühle im Sinne einer korrekten, wissens- und vernunftbasierten Interpretation und der Fähigkeit zu verlässlichen Aussagen über subjektive Empfindungen wurde dabei zu einem Distinktionsmerkmal, mit dem sich Experten von Laien und Vegetarier von Fleischessern abgrenzten, das aber auch zur (Re-)Produktion von Differenzkategorien wie Klasse diente. Die Beherrschung von Gefühlen und ›Gelüsten‹ steht auch im folgenden Kapitel im Zentrum: Um 1900 wurde im Kontext diverser gesellschaftlicher ›Krisen‹ über Appetit, Gier und Lust debattiert. Das ›Reizmittel‹ Fleisch (beziehungsweise der Verzicht darauf) wurde dabei immer wieder als möglicher Lösungsansatz ins Spiel gebracht.

4.3 Appetit, Gier und Genuss:

Fleisch und die Regulierung des Nervenkörpers¹⁹⁴

Die Perspektive auf Fleisch als ›Reizmittel‹ warf in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zahlreiche Forschungsfragen auf, unter anderem zur Integration der Ebene subjektiver Empfindungen in eine experimentell und stofflich orientierte Ernährungswissenschaft. Sie eröffnete aber auch neue praktische Anwendungsgebiete, in denen sich Fleischkonsum oder -verzicht als regulierendes Instrument einsetzen ließ und Hilfe bei der Bewältigung einer vielfach als krisenhaft wahrgenommenen Gegenwart versprach. Um 1900 waren kultur- und zivilisationskritische Zeitdiagnosen weit verbreitet und wurden zunehmend mit einer biologistischen Perspektive verbunden.¹⁹⁵ Daraus ergab sich eine »pessimistische Bilanz über den Zusammenhang zwischen ›moderner Cultur‹ und Gesundheit«, ¹⁹⁶ die sich in unterschiedlichen, auch für die Ernährungsforschung

194 Die Argumente in diesem Kapitel sind teilweise auch eingeflossen in: Keck: Fleischkonsum und »Klassenkörper«.

195 Laut Gilbert Merlio war »[d]as Krisenbewusstsein [...] um 1900 ein gemeineuropäisches Phänomen [...]». In Deutschland hat die moderne Kritik der Moderne [...] jedoch einen besonderen Platz eingenommen« – aufgrund bestimmter ideengeschichtlicher Traditionen, aber auch durch einen besonders schnellen und intensiven Modernisierungsprozess. Merlio: Kulturkritik um 1900, S. 26. Zur Biologisierung der Kulturkritik vgl. ebd., S. 32–35.

196 Roelcke: Die Entstehung der Kategorie »Zivilisationskrankheit«, S. 215.

relevanten Debatten verdichtete: Unter dem Schlagwort der ›Volksernährung‹ geriet seit den 1880er Jahren die Ernährungs- und Lebensweise der (insbesondere urbanen) Unterschichten verstärkt in den kritisch-paternalistischen Blick der Ernährungsforscher, die über Ursachen und Lösungen für Mangel- und Fehlernährung sowie Alkoholismus diskutierten. Als Schreckgespenst drohte am Horizont die ›Entartung‹ ganzer Bevölkerungsgruppen.¹⁹⁷ Neben der Angst vor einer kollektiven ›Degeneration‹ gewann auch die individuelle Diagnose der Neurasthenie um die Jahrhundertwende an Bedeutung und wurde als Leiden der modernen Großstadtbevölkerung zum Inbegriff der Kehrseite des Fortschritts.¹⁹⁸ Die individuelle und die kollektive Diagnose waren dabei auf das Engste verbunden und trafen sich in der Vorstellung krisenhafter, ›degenerierter‹ Körper, die regulierende Eingriffe notwendig machten.¹⁹⁹

Im Folgenden wird untersucht, mit welchen Interventionskonzepten Ernährungsphysiologen, Mediziner und Vegetarier den wahrgenommenen Krisen begegnen wollten und welche Rolle Fleisch dabei spielte. Die Ernährungswissenschaft erfuhr um die Jahrhundertwende zunehmend eine biopolitische Ausrichtung und wurde als Instrument wahrgenommen, mit dem sich die Gesundheit und Leistungsfähigkeit von Bevölkerungsgruppen gezielt steuern ließ.²⁰⁰ Namhafte deutsche Ernährungsforscher wie Max Rubner forderten ein stärkeres staatliches Engagement im Bereich der ›Volksernährung‹, in der sie »den Schlüssel für manche bisher unerklärliche Schwankungen der öffentlichen Gesundheit«²⁰¹ vermuteten. Fleisch in seiner spezifischen Funktion als ›Reizmittel‹ wurde dabei sowohl als Ursache wie auch als mögliche Lösung für so unterschiedliche Probleme wie Unterernährung, Alkoholismus und Nervenschwäche ins Spiel gebracht. Dabei vermischten sich, in einer für die Kulturkritik um 1900

197 Die Angst vor einer ›Degeneration‹ durch Magelernährung wurde um 1900 häufig im Zusammenhang mit der (Fleisch-)Teuerung diskutiert; vgl. z. B. Baden: Teuerung, Nahrung, Entartung.

198 Vgl. Roelcke: Die Entstehung der Kategorie »Zivilisationskrankheit«, S. 225; zur Geschichte der Neurasthenie vgl. außerdem Radkau: Das Zeitalter der Nervosität; Kury, Patrick: Von der Neurasthenie zum Burnout – eine kurze Geschichte von Belastung und Anpassung, in: Neckel, Sighard; Wagner, Greta (Hg.): Leistung und Erschöpfung: Burnout in der Wettbewerbsgesellschaft, Berlin 2013, S. 107–128.

199 Vgl. Stoff: Degenerierte Nervenkörper, S. 224–226. Seit dem letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts rückte das Stichwort der ›Degeneration‹ stärker ins Zentrum des Neurastheniediskurses: »Mit dem Primat der Erbllichkeit verschob sich auch der Fokus von den individuellen Ursachen von Befindlichkeitsstörungen auf kollektiv ausgerichtete Deutungsmodelle im Sinne einer Pathologie des Volkskörpers.« Kury: Von der Neurasthenie zum Burnout, S. 113.

200 Vgl. dazu auch Treitel: Max Rubner, S. 2: »[A]rticulated by experts such as Rubner during the Wilhelmine and Weimar years, nutrition science and policy were key sites of German biopolitical practice. Arguably more influential in twentieth century world history even than German eugenics, they deserve sustained scholarly attention.«

201 Rubner: Volksernährungsfragen, S. 137. Rubner schrieb, die Ernährungsfrage sei »für weite Kreise der Politiker ein Noli me tangere, weil man an der Meinung festhält, das Endresultat aller solcher Betrachtungen müßte stets an der Unmöglichkeit, allen Menschen das nötige Einkommen zu sichern, scheitern«. Ebd., S. 140. Er war aber der Meinung, dass der Staat – abgesehen von der Lohnfrage – eine ganze Reihe hygienischer Maßnahmen ergreifen könne, um die ›Volksernährung‹ zu verbessern. Er schlug zum Beispiel vor, eine Zentralstelle für Ernährungsforschung einzurichten; vgl. ebd., S. 141–143.

typischen Art und Weise, physiologische und ethisch-moralische Aspekte, aus denen sich in der Summe zeitgenössische Vorstellungen darüber ablesen lassen, wie unterschiedliche Bevölkerungsgruppen ihre Körper zu pflegen hatten.²⁰² Die Mäßigungsdiskurse, die auch die Debatte zum Thema Fleischkonsum durchzogen, reglementierten unterschiedliche Körper auf unterschiedliche Art und Weise: Männliche und weibliche, arme und reiche, »zivilisierte« und »primitive« Körper – so die Vorstellung um 1900 – verfügten über unterschiedliche Voraussetzungen und Bedürfnisse und erforderten daher auch einen jeweils spezifischen Umgang mit Fleisch. Der Einfluss dieser Differenzkategorien wird im Folgenden in zwei Schritten herausgearbeitet: Zunächst geht es um das Problem der Appetitlosigkeit, in dem um 1900 viele Autoren eine wichtige Ursache für die Mangelernährung der urbanen »Unterschicht« vermuteten. Ebenso problematisch erschienen aber – quasi als Kehrseite der Appetitlosigkeit – Gier und Genussexzesse, die zunehmend nicht nur als moralische, sondern auch als gesundheitliche Gefahr galten und, nicht nur von Vegetariern, mit einem zu hohen Fleischkonsum in Verbindung gebracht wurden. Beide Debatten waren eng miteinander verknüpft und veränderten den Blick der Ernährungswissenschaft auf Fleisch nachhaltig: Während es als Eiweißquelle jahrzehntelang überaus positiv bewertet worden war, schien es nun als »Reizmittel« ein neues, nur schwer beherrschbares Gefahrenpotenzial zu entfalten.

4.3.1 Fleisch und die Normalisierung des Appetits

Hinweise auf einen veränderten Blick auf Fleisch lassen sich auch außerhalb des engeren Ernährungsdiskurses finden. Als eine Art Seismograf für die Verschiebungen um 1900 kann August Bebel's Werk *Die Frau und der Sozialismus* dienen, das zwischen 1879 und 1910 in 50 Ausgaben erschien. Dabei wurden immer wieder Passagen eingefügt oder überarbeitet, die Aufschluss darüber geben, welche Literatur Bebel rezipierte und welche zeitgenössischen Debatten er für relevant hielt. Dazu gehörten auch Überlegungen zu Fleischkonsum, Vegetarismus und Mangelernährung. Bebel äußerte sich durchaus differenziert zu diesen Themen: In Bezug auf die »Überschätzung des Nährgehaltes der Fleischnahrung«²⁰³ gab er den Vegetariern recht; auch der Meinung, dass eine überwiegend pflanzliche Ernährung kennzeichnend für »höhere Kulturen« sei, schloss er sich an.²⁰⁴ Dennoch betonte er das Bedürfnis der Arbeiter:innen und aller »unfreiwilligen Vegetarier:innen« nach Fleisch: »Für diese zahlreichen Menschen, die gezwungen als Vegetarianer leben, wäre zeitweilig ein solides Beefsteak, eine gute Hammelkeule entschieden eine Verbesserung ihrer Nahrung.«²⁰⁵ Während diese Aus-

202 Vgl. Merlio: Kulturkritik um 1900, S. 50 f., der in diesem »Synkretismus« einen der Gründe für die große Resonanz der Kulturkritik um 1900 sieht. Zu Kulturkritik und Ernährung vgl. auch Treitel: *Eating Nature*, S. 84–93.

203 Bebel, August: *Die Frau und der Sozialismus*, 50. Aufl., Stuttgart 1910, S. 466.

204 Vgl. ebd., S. 468 f.

205 Ebd., S. 465.

sage in früheren Ausgaben nicht weiter begründet worden war, fügte Bebel für die 1910 erschienene 50. Auflage eine längere Passage ein, die maßgeblich auf einen Text des jungen Physiologen Alexander Lipschütz Bezug nahm. Dieser plädierte für einen neuen Blick auf die Ernährungsfrage:

»Wir müssen daher Umstände in Betracht ziehen, die geknüpft sind an die Psyche des Menschen. Hier ist die Brücke geschlagen zwischen den Tatsachen der Ernährungsphysiologie und sozialen Verhältnissen. Der moderne Städter, zumal die breite Masse der Arbeiterklasse, lebt in sozialen Verhältnissen, die jeden normalen Appetit in ihnen ertönen müssen. Die Arbeit in der dumpfen Fabrik, die beständige Sorge ums tägliche Brot, der Mangel an geistiger Muße und heiterem Gemüt, die totale körperliche Erschöpfung, das alles sind Momente, die den Appetit untergraben.«²⁰⁶

Lipschütz' Analyse der Lage der Arbeiter:innen fügte sich in eine ernährungsphysiologische und sozialreformerische Trendwende ein, die in den letzten Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts ihren Ausgang genommen hatte und neue Gründe für den schlechten Ernährungszustand der ärmeren Bevölkerungsschichten in den Fokus rückte: Das Augenmerk richtete sich nicht mehr nur auf begrenzte finanzielle Ressourcen und eine schlechte Versorgungslage als Ursachen, sondern zunehmend auch auf die Lebensumstände sowie die Körper (und die Psyche) der Armen. Die neue ›Sozialhygiene‹ setzte prinzipiell an zwei Punkten an: Zum einen betrachtete sie die Herstellung ›hygienischer‹ Arbeits- und Lebensbedingungen als Aufgabe der öffentlichen Gesundheitspflege. Zum anderen wurde aber auch das Individuum in die Pflicht genommen, die eigene Lebensweise zu regulieren und ›hygienischer‹ zu gestalten. Damit erhielt eine Forderung verstärkte Aufmerksamkeit, die im Kontext des Hygienediskurses, von Vegetariern und Lebensreformern schon seit Längerem propagiert worden war.²⁰⁷ Aus der Perspektive der Eiweißforschung wurde dieser Wandel bereits in Kapitel 3.1.2 beschrieben und gezeigt, wie der ›unfreiwillige Vegetarismus‹ seit den 1880er Jahren zunehmend entproblematisiert und dabei unterschiedliche ›Klassenkörper‹ hergestellt wurden. Auf den folgenden Seiten wird näher beleuchtet, welche Rolle das Konzept des ›Appetits‹ dabei spielte und wie sich dadurch der Blick auf Fleisch als leistungssteigerndes oder senkendes Nahrungsmittel veränderte. Der Appetit nahm bei der Verschiebung der Debatte von der Eiweißversorgung hin zu der Betonung von Lebensstilfaktoren eine Art Scharnierfunktion ein: Er wurde, wie von Lipschütz beschrieben, durch eine Reihe äußerer Faktoren beeinflusst, war aber gleichzeitig im Körper selbst verankert und ließ sich sowohl durch Körperpraktiken als auch durch psychische

206 Lipschütz: Eine Reform unserer Ernährung, S. 914f. Bebel zitiert diese Stelle wörtlich: Bebel: Die Frau und der Sozialismus (50. Aufl.), S. 467.

207 Vgl. Leanza: Die Zeit der Prävention, S. 165–167; für zeitgenössische Quellenbeispiele vgl. z. B. Reclam: Das Buch der vernünftigen Lebensweise; Klencke, Hermann: Gesundheitslehre für's Haus III: Die Krankheit der sitzenden Lebensweise, in: Über Land und Meer 12 (18), 1870, S. 337–338.

Faktoren regulieren. Dadurch konnten die Körper selbst zur Zielscheibe von Interventionsmaßnahmen werden – unabhängig von der »äußeren« Versorgungslage.

Die Ernährungsphysiologie des 19. Jahrhunderts hatte lange Zeit ein eher zwiespältiges Verhältnis zum Konzept des Appetits: Als »Gemeingefühl«,²⁰⁸ das sich – im Gegensatz etwa zum Geschmackssinn – nur schwer in einem konkreten Körperteil verorten ließ und sich den objektivierenden Messtechniken und experimentellen Verfahren der Physiologie weitestgehend entzog, warf es eine ganze Reihe von Problemen und Fragen auf, die sich im Rahmen des vorherrschenden Forschungsparadigmas nur schwer lösen ließen. Was war der Unterschied zwischen Hunger und Appetit? Wo entstand der Appetit – ließ er sich in einem bestimmten Organ oder einem bestimmten Teil des Nervensystems verorten? Handelte es sich um einen verlässlichen Hinweis des Körpers auf seine tatsächlichen Bedürfnisse oder um ein täuschendes Gefühl, das in die Irre führen konnte?²⁰⁹ Auch die Rolle von Genuss und Geschmack blieb zunächst eher randständig: Zwar betonten führende Ernährungsphysiologen wie Voit oder Pettenkofer, dass genusserregende Substanzen eine wichtige Rolle für den Ernährungsprozess spielten; ihre konkreten Forschungsinteressen und auch ihre praktischen Vorschläge zur Gestaltung der »Volksernährung« richteten sich aber eher auf messbare Faktoren wie Stoffwechselbilanzen und Nährstoffbedarfe.²¹⁰ Erst um 1900 ließ sich ein wachsendes Interesse an Appetit, Genuss und Geschmack feststellen. Dafür gab es mehrere Gründe: Der beginnende Aufstieg der Psychologie zu einer neuen Leitwissen-

208 Unter »Gemeingefühlen« verstand man im 19. Jahrhundert »das Vermögen, unsere subjektiven Empfindungszustände wahrzunehmen«, im Gegensatz »zu den objektiven Sinneswahrnehmungen, welche durch äußere Einwirkungen in uns hervorgerufen werden, und welche wir deshalb sofort auf die Außenwelt beziehen. [...] Es sind also Gesichts-, Gehörs-, Geschmacks-, Geruchs-, Druck- und Temperaturempfindungen wahre Sinnesempfindungen, während Schmerz, Kitzel, Wollust, Schauer, Hunger, Durst Gemeingefühle sind.« Art. »Gemeingefühl«, in: Meyers Konversationslexikon, Bd. 7, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1892, S. 71. Vgl. auch Williams: *Appetite and Its Discontents*, S. 92.

209 Ein Zitat von 1869 verdeutlicht, wie komplex und unscharf zugleich das Konzept gedacht wurde: »[D]er Appetit ist nicht mehr ein natürlicher, sondern ein durch Gewohnheit, Nervenreiz, Vorstellung, Sinneseindruck entstehender Zustand des Gemeingefühls, welches sich als Nüchternheit, Flauheit, Hunger, brennende Magenempfindung oder als ein Verlangen nach Ausfüllung der Hohlheit oder nach pikanter, vermehrter Anreizung kund giebt und den Menschen zum Mehressen antreibt [...]«. Klencke: *Fleisch- oder Pflanzenkost*, S. 44. Physiologen – insbesondere in Deutschland – scheuten sich häufig davor, den Appetit zum Gegenstand ihrer Untersuchungen zu machen; er erschien ihnen als »essentially unknowable, a blend of the physical and the psychic that could not be subjected to rigorous methods of investigation. [...] [R]esearchers were confounded by a phenomenon such as appetite that they could neither define nor measure.« Williams: *Appetite and Its Discontents*, S. 185.

210 Zum Wert von Genussmitteln für die Ernährung vgl. Voit: *Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung*, S. 517; Pettenkofer: *Werth des Fleischextracts*, S. 7. Vgl. zur Rolle von Appetit und Hunger, Genuss und Geschmack im Paradigma einer stofflich-quantitativ orientierten Ernährungsforschung auch Thoms: *Hunger. Ob Empfindungen, Vorstellungen und Wahrnehmungen überhaupt in den Bereich der Physiologie fielen, war lange umstritten. Helmholtz lagerte diese Phänomene zum Beispiel in die Psychologie aus und ließ nur »Reiz, Reizung und Kontraktion [...] als rein physikalisch-physiologisch gedachte Prozesse« als Gegenstand der Physiologie gelten. Wieser: Von reizbaren Maschinen*, S. 21.

schaft, deren experimentelle Verfahren und Körperkonzepte auch auf andere Disziplinen ausstrahlten, veränderte den Blick auf den bislang schwer fassbaren Appetit.²¹¹ Die bekannten Experimente des russischen Physiologen Iwan Pawlow, den Lipschütz in seinem Artikel namentlich erwähnte, spielten dabei eine wichtige Rolle: Pawlow konnte unter anderem experimentell nachweisen, dass sich die Sekretion von Magensaft bei Hunden auch ohne direkte körperliche Einwirkung durch das bloße Ansehen von Nahrung anregen ließ.²¹² Durch die experimentelle Sicht- und Messbarmachung der psychischen Aspekte des Appetits wuchs nicht nur das Interesse an dessen Erforschung und praktischer Nutzung, er ließ sich auch erstmals als »definable ›object‹ of science«²¹³ fassen.

Ein weiterer Grund für das gesteigerte Interesse an Appetit, Genuss und Geschmack um 1900 war, dass das Stoffparadigma sich zwar in theoretischer Hinsicht als äußerst fruchtbar erwiesen hatte, es im Bereich der Ernährungspraxis aber an seine Grenzen stieß. Ernährungskonzepte, die primär auf die chemische Zusammensetzung und den Nährstoffgehalt ausgerichtet waren, Genuss und Geschmack hingegen vernachlässigten, waren wenig alltagstauglich, wie die Erfahrungen mit Fleischersatzprodukten, Eiweiß- und Nährpräparaten gezeigt hatten (vergleiche Kapitel 3.1.2 und 3.2.2). ›Künstliche‹ Produkte wie Liebig's Fleischextrakt wurden zunehmend in Hinblick auf ihre Marktgängigkeit optimiert; eine appetitliche Präsentation und ein angenehmer Geschmack spielten dabei eine wichtige Rolle.²¹⁴ Die stärkere Einbeziehung dieser Faktoren lässt sich aber zugleich auch als Ausweitung des Stoffparadigmas interpretieren: Die Suche nach den ›reizenden‹ Bestandteilen von Fleisch, die weiter oben beschrieben wurde, beinhaltete auch den Versuch, seinen spezifischen Geruch und Geschmack mit konkreten Substanzen in Verbindung zu bringen und so im Paradigma der stofflichen Perspektive zu verankern. Diese Suche erwies sich allerdings als schwierig; entscheidende Fortschritte bei der Suche nach den entsprechenden Stoffen

211 Vgl. Frevert: Gefühle definieren, S. 30. Ein wichtiges Forschungsfeld war die sogenannte ›geistige Ermüdung‹, die die Forscher – ähnlich wie der Appetit – vor das Problem stellte, objektive Messmethoden für ein in erster Linie subjektiv zugängliches Phänomen zu finden. Vgl. dazu Rabinbach: Motor Mensch, S. 175–182. Insgesamt lässt sich für die Physiologie um 1900 eine Perspektiverweiterung ausmachen: »Nachdem man sich jahrzehntelang darum bemüht hatte, die Geltung der thermodynamischen Gesetze am arbeitenden Muskel nachzuweisen, begannen viele Experimentatoren gegen Ende des 19. Jahrhunderts, ihre energetischen Forschungen auf die Psyche auszudehnen.« Felsch: Laborlandschaften, S. 45.

212 Zu Pawlows Experimenten vgl. Williams: Appetite and Its Discontents, S. 196–201. Pawlows Interpretation der eigenen Forschungsergebnisse änderte sich innerhalb weniger Jahre radikal; er wandte sich zugunsten eines behavioristischen Fokus auf Konditionierung und Reflexe vom Konzept eines psychisch gesteuerten Appetits ab.

213 Ebd., S. 192.

214 Christian Kassung sieht in der Hinwendung zu Appetit und Geschmack sogar eine zentrale Verschiebung in Bezug auf das kulinarische System: »Die wirklich radikale Veränderung des kulinarischen Systems betrifft somit tatsächlich weniger den Hunger und die Sättigung, als die Lust am Appetit und das Vibrieren der Nerven.« Kassung: Fleisch, S. 200.

wurden erst kurz vor dem Ersten Weltkrieg gemacht.²¹⁵ Dass Fleisch besonders wohl-
schmeckende und appetitanregende Substanzen enthielt, galt dennoch als sicher und
stellte Max Rubner zufolge auch den wahren Grund für den hohen Preis von Fleisch
dar: Man zahle nicht für die Nährstoffe, sondern für ebendiese Substanzen.²¹⁶ Für die
gesellschaftliche Bewertung von Fleisch waren solche Aussagen durchaus relevant:
Sie stellten Fleisch als Nahrungsmittel dar, dass nicht nur beliebt war, sondern mess-
bar und objektiv wohlschmeckender als die meisten anderen. Fleisch zu mögen war
keine Frage des subjektiven ›Geschmacks‹, sondern eine zwangsläufige Folge des Zu-
sammenwirkens von ›reizenden‹ Nahrungsstoffen und physiologischem Geschmacks-
sinn.²¹⁷ Diese Zuschreibung bestimmter, verlässlich reproduzierbarer Eigenschaften
qualifizierte es auch als Regulationsinstrument für unzuverlässige Appetite.

Ein Blick in einen populärwissenschaftlichen Ernährungsratgeber von Max Rub-
ner, der 1904 veröffentlicht wurde, gibt Aufschluss darüber, was die Ernährungsphy-
siologie um 1900 unter ›Appetit‹ verstand. Rubner definierte ihn als »Lebensäußerung,
die durch die Tätigkeit der Nerven und des Gehirns zu stande [sic!] kommt«.²¹⁸ Er
erfüllte ihm zufolge wichtige Funktionen, zu denen unter anderem der Schutz vor
verdorbenen Lebensmitteln und die Regulierung von Nahrungsmenge und Körper-
gewicht zählte, und wurde sowohl durch ›innere‹ als auch durch ›äußere‹ Faktoren –
darunter der Verzehr von Speisen, die »beim Genuße die Nervenreize erhöhen«²¹⁹ –
beeinflusst.²²⁰ Ein ›normaler‹ Appetit zeigte auf der subjektiven Empfindungsebene
zuverlässig den physiologischen Bedarf an; äußerlich sichtbar wurde dies durch ein

215 Vgl. Teuteberg: Die Rolle des Fleischextrakts, S. 37–39. Die Geruchs- und Geschmacksstoffe
des Fleisches hatten bereits ein Jahrhundert zuvor das Interesse französischer Chemiker ge-
weckt, die auch überzeugt davon waren, mit dem sogenannten ›Osmazom‹ den entsprechenden
Stoff gefunden zu haben. Der Gastrosoph Jean Anthelme Brillat-Savarin erwähnte die Substanz
in seiner *Physiologie des Geschmacks*: »Die Entdeckung oder vielmehr die Sicherstellung des
Osmazoms ist der grösste Dienst, welchen die Chemie der Nahrungswissenschaft erwies. Das
Osmazom ist jener wesentlich schmackhafte Theil des Fleisches, der sich in kaltem Wasser löst
und von dem Extractivstoff dadurch unterscheidet, dass letzterer nur im heissen Wasser löslich
ist.« Brillat-Savarin, Jean Anthelme: *Physiologie des Geschmacks oder Physiologische Anleitung
zum Studium der Tafelgenüsse*, 2. Aufl., Braunschweig 1866, S. 44. Chemische Untersuchen-
gen, unter anderem von Justus Liebig, zeigten einige Jahrzehnte später allerdings, dass es sich
um ein Gemisch aus unterschiedlichen Substanzen handelte. Im späten 19. Jahrhundert galt
›Osmazom‹ bereits als »gänzlich veralteter Name«. Vgl. Art. »Osmazom«, in: Brockhaus Kon-
versationslexikon, Bd. 12, 14. Aufl., Leipzig u. a. 1894–1896, S. 688–689.

216 Rubner: *Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde*, S. 57f., 98 und 104–106; Rubner:
Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 23; ähnlich z. B. auch bei Hueppe: *Der moderne
Vegetarianismus*, S. 40; Frentzel: *Ernährung und Volksnahrungsmittel*, S. 71; Bornstein: *Fleisch-
kost, fleischlose und vegetarische Lebensweise*, S. 23.

217 Pflanzliche Nahrungsmittel wurden dementsprechend als objektiv weniger wohlschmeckend
betrachtet. Der ›Reizwirkung‹ von Fleisch entsprach die ›Reizlosigkeit‹ der vegetarischen Kost,
die ebenso wenig mit persönlichen Vorlieben in Zusammenhang gebracht wurde, sondern als
feststehende Tatsache galt. Vgl. z. B. Caspari: *Physiologische Studien über Vegetarismus*, S. 533.

218 Rubner: *Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde*, S. 10.

219 Ebd., S. 13.

220 Vgl. ebd., S. 5–14.

stabiles Körpergewicht.²²¹ Allerdings konnte der Appetit – wie alle Körperfunktionen – auch gestört sein: »Wie die Augenschärfe und Gehörentwicklung [...] einen höheren oder niedrigeren Grad der Vollkommenheit aufweisen, so auch der ›Appetit‹.«²²² Eine solche Störung wiederum beeinträchtigte den Ernährungszustand, die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit. Als mögliche Ursachen für einen ›anormalen Appetit‹ listete Rubner eine ganze Reihe von Faktoren auf: Er konnte angeboren oder anezogen sein; Geschmacksgewohnheiten und die Zubereitungsweise der Speisen spielten eine Rolle, aber auch die ›Lebensführung‹ und der psychische Zustand der betroffenen Personen: Führten sie eine vorwiegend sitzende Tätigkeit aus oder anstrenghende körperliche Arbeiten? Waren sie viel an der frischen Luft? Waren sie emotional ausgeglichen?²²³ Das Konzept ›abweichender‹ Appetite war nicht neu; bislang hatte es vor allem in der Medizin eine Rolle gespielt. Neu war um 1900 die Art und Weise, wie ein ›anormaler‹ Appetit nicht als individuelles medizinisches Problem oder als moralischer Defekt einer luxusverwöhnten ›Oberschicht‹, sondern als gleichermaßen sozial wie körperlich verankertes Defizit der ›Unterschicht‹ identifiziert wurde.²²⁴

Rubner ging, ganz ähnlich wie Lipschütz, davon aus, dass die spezifischen Lebensumstände von Fabrik- und Heimarbeiter:innen dafür sorgten, dass ihr Appetit sich nicht mehr mit den physiologischen Bedürfnissen deckte. Auch Carl Rechenberg, dessen Studie zur *Ernährung der Handweber in der Amtshauptmannschaft Zittau* in Kapitel 3.1.2 vorgestellt wurde, identifizierte Appetitlosigkeit als ein Hauptproblem vieler Heim- und Industriearbeiter:innen. Dabei betonten die Autoren allerdings unterschiedliche Faktoren, durch die der Appetit aus dem Gleichgewicht geraten war: Lipschütz wies vor allem auf die psychischen und körperlichen Folgen der prekären Lebens- und Arbeitsbedingungen hin, die zu Erschöpfung und emotionalen Belastungen führten.²²⁵ Rechenberg stellte den Geschmack des Essens ins Zentrum: Der Appetit der Weber:innen ließ ihm zufolge nach, bevor ihr physiologischer Bedarf gestillt war, weil die Nahrung zu eintönig und nicht wohlschmeckend genug war.²²⁶ Rubner hingegen sah die ›Lebensweise‹ und insbesondere den Bewegungsmangel von Fabrik- und Heimarbeiter:innen als Hauptursache für ihren ›anormalen‹ Appetit. Von diesem Problem waren nicht nur Arbeiter:innen betroffen, sondern auch andere Bevölkerungsgruppen mit einer ›sitzenden Lebensweise‹; Rubner nannte Frauen, Beamte und Menschen mit ›gelehrten Berufen‹. Sie alle sah er von der Gefahr der Abmagerung

221 Vgl. Rubner: Volksernährungsfragen, S. 29.

222 Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 12.

223 Ebd., S. 10–12, 107 und 110.

224 Zur Rolle des Appetits in der Medizin der Aufklärung vgl. Williams: Appetite and Its Discontents, S. 40–53. Appetitstörungen wurden im 18. Jahrhundert häufig mit den Gefahren der ›verfeinerten Luxusküche‹ der Oberschicht in Verbindung gebracht und waren »intermixed with religious condemnations of gluttony that had picked up force since the sixteenth century as Protestant and Catholic reformers articulated austere codes of morality«, Ebd., S. 48.

225 Eine ähnlich starke Betonung psychischer Faktoren findet sich z. B. bei Schär: Es wird reichen, S. 8, der die »Psyche des ermüdeten Arbeiters« für die »Grundfrage [...] bei der ganzen Ernährungsfrage« hielt. Schär propagierte, im Gegensatz zu Lipschütz, aber Fleischverzicht als Lösung.

226 Vgl. Rechenberg: Die Ernährung der Handweber, S. 52.

bedroht, deren Ursache laut Rubner »in spontaner ungenügender Nahrungsaufnahme [liegt], und diese wird bedingt durch mangelnden Appetit, d.h. im Verhältnis zur Körpermasse ungenügenden Appetit«. ²²⁷ Bei den Arbeiter:innen kam aber erschwerend hinzu, dass sie nur über geringe finanzielle Mittel verfügten und sich deshalb vor allem von »voluminösen« pflanzlichen Nahrungsmitteln ernährten. Durch ihren herabgesetzten Appetit und Kalorienbedarf waren sie nicht in der Lage, diese Kost in ausreichender Menge zu verzehren, um ihren Eiweißbedarf zu decken. ²²⁸ Dieser Effekt kam besonders deutlich zum Tragen, wenn Arbeiter:innen vom Land in die Stadt migrierten:

»Setzen wir den Fall, es träte ein bisheriger Bauer in der Stadt in einen Beruf über, der an die dynamische Leistung nur sehr wenig Ansprüche erhebt. Der Mann geht in eine Fabrik oder sucht sonstwie »leichte Arbeit«, dazu genügt ein sehr geringer Kraftwechsel. Er braucht tatsächlich nicht mehr so viel zu essen wie früher und könnte die sonst gewohnte Masse an Kost gar nicht mehr verarbeiten. Auf dem Lande hatte die einfache vegetabilische vielleicht vorzugsweise Kartoffelkost, die zwar nicht rationell nach jeder Richtung ist, hingereicht, ihn bei Kräften zu erhalten, dies hört aber auf, wenn er die gleichen Speisen nur in geringerer Menge in der Stadt verzehrt, er verliert an Eiweiß.« ²²⁹

Appetit und physiologischer Bedarf hielten sich also nicht mehr die Waage – auch, weil »die Begierde nach Nahrung viel rascher und unverhältnismäßig mehr abnimmt, als das wahre Bedürfnis an Kost, wenn man aus einem schwere Arbeit erforderndem Beruf zum Stubenhocker wird.« ²³⁰ In diesen Kommentaren Rubners schwang eine gewisse Idealisierung der »traditionellen« ländlichen Lebensweise mit – sie erschien als Zustand, in dem sich Körper, Lebens- und Ernährungsweise sowie die finanziellen Mittel im Einklang befanden und eine gute Grundlage für Gesundheit und Leistungsfähigkeit bildeten. Städtische Körper hingegen – und zwar insbesondere die Körper von armen, aus ländlichen Regionen zugezogenen Städter:innen – wurden als aus dem Lot geratene, in ihrer Leistungsfähigkeit eingeschränkte Maschinen beschrieben. »An und für sich werden sich die Menschen, nach ihrer Arbeitsfähigkeit und Arbeitsübung betrachtet, so einteilen, daß das Landvolk den besseren Stamm darstellt und die Städter den minderwertigeren« ²³¹, schrieb Rubner 1913. Städtische Körper mussten durch »rationelle« Körper- und Ernährungspraktiken wieder richtig kalibriert werden. Der Appetit als körperinterne Steuerungsfunktion stellte dabei einen Hebel dar, der auf unterschiedliche Art und Weise betätigt werden konnte.

²²⁷ Rubner: Volksernährungsfragen, S. 91.

²²⁸ Vgl. Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 98–101; Rubner: Volksernährungsfragen, S. 91f. und 95; Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 21f.

²²⁹ Rubner: Volksernährungsfragen, S. 115. Ähnlich äußert sich auch Fischer: Ueber Volksernährung.

²³⁰ Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 99.

²³¹ Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 58.

Welche Rolle spielte dabei nun Fleisch? Lipschütz und mit ihm Bebel präsentierten es als mögliche Lösung für die Appetitlosigkeit und Mangelernährung der Fabrikarbeiter:innen: Fleisch sei ein Nahrungsmittel, das »selber für seine Verdauung sorgt: es wird nicht nur zu einem guten Teile auch ohne Appetit verdaut, sondern es ist zudem als Reiz- und Genußmittel auch ein mächtiger Erreger unseres Appetits«. ²³² In dieser Aussage flossen die zeitgenössischen Vorstellungen zu Fleisch als ›Reizmittel‹ und als konzentrierter, leicht verdaulicher Eiweißquelle zusammen. Im Prinzip stimmten auch Rubner und Rechenberg dieser Lesart zu: Bereits durch die Zugabe kleiner Fleischmengen könne eine pflanzliche Kost abwechslungsreicher, wohlschmeckender und verdaulicher gemacht und dadurch der physiologische Bedarf an Nährstoffen zuverlässiger gedeckt werden. ²³³ Im Bereich der Krankenernährung wurde dies bereits seit Längerem praktiziert: Wie in Kapitel 3.2.2 gezeigt, waren Fleischbrühen und -extrakte ein wichtiger Bestandteil der Krankenkost und wurden zur Aufpöppelung appetitloser Rekonvaleszenten genutzt. ²³⁴ In medizinisch-diätetischen Ratgebern wurden entsprechende Ratschläge erteilt, etwa in Josef Wiels *Tisch für Magenkranke*: »Wenn $\frac{1}{4}$ Stunde vor einem Essen noch kein rechter Appetit vorhanden, dann ein Schnitzchen geräuchertes Fleisch als Reizmittel.« ²³⁵ Auch in Ego-Dokumenten von medizinischen Laien lassen sich Hinweise auf die Verknüpfung von Fleischkonsum und Appetitanregung finden. ²³⁶ Was für den Bereich der individuellen Medizin und Alltagspraxis galt, ließ sich auch auf größere Bevölkerungsgruppen anwenden. Dass etwa Menschen mit »geistig anstrengenden Berufen« häufig besonders viel Fleisch aßen, brachte Rubner nicht in erster Linie mit ihrem Einkommen und sozialen Status, sondern mit ihren physiologischen Bedürfnissen in Zusammenhang:

»In der Kost dieser Klasse von Menschen findet man, wenn nicht Nahrungssorgen bestehen, tierische Nahrungsmittel und namentlich Fleisch reichlich vertreten, also Fett und Eiweiß im Übergewicht. Dies hängt mit dem Umstande zusammen, daß namentlich dem geistigen Arbeiter eine voluminöse Kost, die den Magen ausdehnt, eher unbequem

²³² Lipschütz: Eine Reform unserer Ernährung, S. 914 f. Bebel zitiert diese Aussage ebenfalls wörtlich: Bebel: Die Frau und der Sozialismus (50. Aufl.), S. 467.

²³³ Vgl. Rubner: Nahrungsmittel- und Ernährungskunde, S. 122 f.; Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 81 f.; Rechenberg: Die Ernährung der Handwerker, S. 59; ähnlich auch Bornstein: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, S. 19.

²³⁴ Vgl. dazu auch Cantor; Bonah: Introduction, S. 22. Die Autoren plädieren für eine medizinisch-geschichtliche Annäherung an Fleischkonsum, denn »meat provides a valuable window on the changing boundaries between the categories of food and drug«. Ebd., S. 6.

²³⁵ Wiel, Josef: Tisch für Magenkranke, Karlsbad 1875, S. 26.

²³⁶ Wilhelm Hübbe-Schleiden berichtete etwa in seinem *Indischen Tagebuch*: »Obwohl gestern an Indigestion und Blähungen ohne mir erkennbaren Grund leidend, fühle ich mich heute wesentlich leichter und kräftiger, und mein Appetit ist besser als sonst. Das kann seinen Grund haben 1. im Zusatz von Fleisch zu meiner Nahrung 2. in der kühlen ozonreichen Herbstluft oder 3. darin, daß ich heute morgen nicht mich ganz gebadet, sondern nur gewaschen habe.« Hübbe-Schleiden, Wilhelm: Indisches Tagebuch 1894/1896: Mit Anmerkungen und einer Einleitung herausgegeben von Norbert Klatt, Göttingen 2009, S. 385 f., <<http://www.klatt-verlag.de/wp-content/uploads/2014/06/Huebbe-Tagebuch.pdf>>, Stand: 08.01.2021.

als angenehm ist, und daß die tierischen Nahrungsmittel durch den Fettreichtum eine konzentrierte Kost liefern. Andererseits hebt diese besser schmeckende Kost den offenbar meist darniederliegenden Appetit [...].«²³⁷

Die bürgerlichen Essgewohnheiten stellten aus dieser Perspektive eine prinzipiell physiologisch begründbare – wenngleich häufig in Übertreibung abgleitende – Reaktion auf ein verbreitetes Ernährungsproblem dar. Wenn die finanziellen Mittel dazu vorhanden waren, konnte Fleisch bei der Bekämpfung von Appetitlosigkeit helfen.²³⁸

In Bezug auf die ›Volksernährung‹ und im Kontext einer spezifisch urbanen Ernährungsweise, die sich laut Rubner im Laufe des 19. Jahrhunderts herausgebildet hatte, übte er allerdings deutliche Kritik an der Fleischfixierung weiter Bevölkerungsteile:

»Dieser Drang nach Fleisch nimmt mehr und mehr zu, er hat in den letzten Jahrzehnten sich außerordentlich gesteigert. Bei vielen Gutsituierten ist das Fleisch in jeder Mahlzeit vertreten. Die öffentliche Ernährung in den Gasthäusern bietet Fleischspeisen als Grundlage, und die anderen Zutaten treten so zurück, daß man eigentlich von einer anderen Ernährung, als Fleischernährung, gar nicht reden kann. Die internationalen Hotels sind in der ganzen Welt durch den englischen Einfluß auf die Fleischkost gestellt worden. Auch bei der ärmeren Bevölkerung sehen wir in der Stadt mehr und mehr die Tendenz nach Fleischkost. Das Fleisch dient entweder zum Kochen oder zum Braten, oder es wird in der Form von Wurstwaren verzehrt; aber meist ist da die Fleischration klein, und überwiegend werden Kartoffeln, Brot, billiges Fett, Branntwein konsumiert.«²³⁹

Als problematisch empfand Rubner dabei vor allem das Streben der ärmeren Bevölkerungsschichten nach der Fleischkost der Reichen. Obwohl auch sie unter Appetitlosigkeit litten, stellte Fleisch in diesem Fall kein Hilfsmittel, sondern eine Gefahr dar: Statt mit ihrem knappen Budget rationell zu wirtschaften und pflanzliche Eiweißlieferanten zu kaufen, gaben die Arbeiter:innen einen Großteil davon für eine kleine Menge an Fleisch aus und ernährten sich ansonsten hauptsächlich von Kartoffeln und Brot – eine Kost, die ihren Nährstoff- und Kalorienbedarf auf Dauer nicht decken konnte.²⁴⁰ Wurstprodukte galten dabei als besonders problematisch: Sie waren nicht nur aus einer gesundheitlichen Perspektive suspekt, weil die genaue Zusammensetzung den Verbraucher:innen verborgen blieb, sondern auch besonders teuer und außerdem typisch für die ›kalte Küche‹, die sich in den Städten immer größerer

237 Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 99.

238 Vgl. dazu auch ebd., S. 105: »Wer einen ganz normalen Appetit hat, kann auch die Fleischbrühe entbehren, wer aber einen gestörten, schwachen, darniederliegenden Appetit besitzt, wird in der Fleischbrühe eine Stärkung und einen Vorteil für die Verdauung finden.« Zu den gesundheitsschädigenden Folgen eines übertrieben hohen Fleischkonsums vgl. ebd., S. 58.

239 Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 22.

240 Vgl. ebd., S. 21 f. Ähnlich auch Rechenberg: Die Ernährung der Handwerker, S. 69 f.; Fischer: Ueber Volksernährung, S. 9; Marcuse: Volksernährung, S. 12 f.

Beliebtheit erfreute und oft aus Wurstbrotten bestand.²⁴¹ Als Kontrastfolie diente dabei wiederum die ländliche Ernährungsweise: Ohne den urbanen ›Fleischdrang‹, aber dafür in Kombination mit einer vorteilhafteren, ›hygienischeren‹ Lebensweise ließen sich Gesundheit und Leistungsfähigkeit auch mit einem geringen Budget und einer einfachen, pflanzlichen Kost erhalten.²⁴²

Auch Rechenberg hob den Stadt-Land-Kontrast hervor. Als Gegenbeispiel zu den Handweber:innen, deren Ernährungsweise er im Rahmen des zur Verfügung stehenden Budgets als ›rationell‹ beurteilte, führte er unter anderem eine Leipziger Familie an, bei der beide Eltern in einer Düngerfabrik arbeiteten. Dass diese Familie trotz eines relativ hohen Einkommens ›in äusserster Dürftigkeit und grossem Elend‹²⁴³ lebte, war laut Rechenberg eine Folge der städtischen Lebens- und Ernährungsweise.²⁴⁴ Er kritisierte nicht nur, dass zu viel Fleisch und teure tierische Lebensmittel gekauft wurden, statt auf billige, aber schmackhafte Vegetabilien zu setzen, sondern hob insbesondere die Berufstätigkeit der Frau als Problem hervor. Denn dadurch seien die Familienmitglieder tagsüber auf kalte Kost angewiesen und auch abends kümmere sich niemand um die Zubereitung einer nahr- und schmackhaften Mahlzeit.²⁴⁵ Diese Art der Kritik an städtischen Ernährungs- und Lebensgewohnheiten, die sich insbesondere an Hausfrauen richtete, war um 1900 verbreitet und zielte nicht zuletzt darauf ab, geschlechterspezifische Hierarchien und Rollenmuster zu stützen.²⁴⁶ Das Streben der ›Unterschicht‹ nach der Fleischkost der Reichen trug aus dieser Perspektive nicht zur Lösung der ›sozialen Frage‹ bei, sondern verschlimmerte diese. Stattdessen wurde, zumindest für die Angehörigen der Unterschichten, die Orientierung an einer ›traditionelleren‹, ländlichen Lebens- und Ernährungsweise propagiert.

Appetitlosigkeit als Problem, das insbesondere die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der urbanen ›Unterschicht‹ gefährdete, erregte um 1900 die Aufmerksamkeit

241 Vgl. Fischer: Ueber Volksernährung, S. 10; Rubner: Volksernährungsfragen, S. 109 und 134; Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 101–105; Allen: Hungrige Metropole, S. 63; Treitel: Max Rubner, S. 5–7.

242 »Am einfachsten zubereitet pflegt in der Regel die Kost bei den Personen zu sein, die schwere Arbeit leisten, den Leuten von der Landwirtschaft, im Grobgewerbe, bei Lastträgern, den Schmieden u. s.w. Meist findet man in diesen Fällen auch wenig Fleisch und überwiegend Vegetabilien in der Kost. Ein paar Hauptnahrungsmittel bilden den Grundstock des täglichen Speisezettels. Die Kost ist nicht einförmig, aber der kräftige Appetit verlangt keine gekünstelten Reize, die Masse vor allem muss ausreichen, um die Kraft zur Arbeit zu liefern.« Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 98. Vgl. auch Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 21.

243 Rechenberg: Die Ernährung der Handweber, S. 64.

244 Sowohl von Rechenberg als auch Rubner gingen von einer engen Verbindung zwischen Fleischkonsum und städtischer Lebensweise aus. Teuteberg und Wiegelman widersprechen dieser Sichtweise in ihrer Studie zum Nahrungskonsum im 19. Jahrhundert: »[D]er Grund für den höheren Fleischverbrauch in den Städten [ist] allein in dem größeren Wohlstand dort zu suchen.« Teuteberg: Der Fleischverzehr in Deutschland, S. 70. Auch in diesem Fall wurden also durch einen starken Fokus auf die ›Lebensweise‹ ökonomische Ungleichheiten verdeckt.

245 Vgl. Rechenberg: Die Ernährung der Handweber, S. 71–75.

246 Vgl. Allen: Hungrige Metropole, S. 7–12, 15–22 und 39–58; Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 113–126; zu Rubners Ansichten zu städtischen Ernährungsgewohnheiten vgl. Treitel: Max Rubner.

ganz unterschiedlicher Akteure aus Wissenschaft und Politik. Im Vergleich zu den Debatten früherer Jahrzehnte, die vor allem um die Verbesserung der Eiweiß- und Fleischversorgung kreisten, ergaben sich dabei einige Verschiebungen. Erstens ermöglichte die Konzeption des Appetits als körperinterne Steuerungsfunktion mit multifaktoriellen Einflussmöglichkeiten eine Ausweitung der ernährungspolitischen Interventionsmöglichkeiten: Insbesondere sozialistische Autoren wie Bebel und Lipschütz betonten weiterhin die Notwendigkeit, die Versorgung der Arbeiter:innen mit einer ausreichenden Menge an qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln sicherzustellen. Im frühen 20. Jahrhundert stand dabei nicht mehr unbedingt die Eiweißversorgung im Zentrum; stattdessen ging es zunehmend um die geschmacksverbessernden und appetitanregenden Eigenschaften von Fleisch, die ebenfalls als essenziell gesehen wurden. Physiologen wie Rubner oder Rechenberg betonten hingegen die Rolle von ausreichender Bewegung und Kochfertigkeiten für die Steuerung des Appetits und zielten damit auf eine Anpassung der Lebensweise ab. Fleisch wurde aus dieser Perspektive vom essenziellen Eiweißlieferanten zum optionalen Appetitanreger herabgestuft.²⁴⁷ Ebenso wie die Lösungsvorschläge gingen auch die Meinungen zu den Ursachen der Appetitlosigkeit auseinander: Je nach Perspektive und politischer Ansicht der Autoren konnten ungerechte Lohn- und Arbeitsverhältnisse, aber auch die Eigenheiten der »urbanen« Lebensweise als Hauptursache ausgemacht werden.

Letzteres führte, zweitens, zu einer Verknüpfung der Appetitlosigkeit mit einem bestimmten *Ort* und einer bestimmten *Zeit* – es handelte sich um ein spezifisches Problem moderner Urbanität. Ähnlich wie bei der Neurasthenie, die um 1900 als Krankheit galt, »welche der jetzigen Zeitepoche ihren Stempel aufdrückt«²⁴⁸, wurde eine wichtige Ursache für Appetitlosigkeit in der Einwirkung ungünstiger Umweltbedingungen und -reize auf das Nervensystem gesehen. Dass ein »anormaler Appetit« zu den häufigen Symptomen einer »Nervenschwäche« zählte, war sicherlich kein Zufall.²⁴⁹ Die Überlegungen zum Problem der Appetitlosigkeit verbanden sich dadurch mit den zivilisationskritischen, antiurbanistischen und häufig auch antisemitischen Krisendebatten um die Jahrhundertwende.²⁵⁰ Fleischkonsum stellte für einige Autoren einen

247 Auch als optionaler Appetitanreger erhielt Fleisch um 1900 zunehmend Konkurrenz durch pflanzliche Produkte, wie etwa die *Maggi-Würze*; vgl. z. B. Bornstein: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, S. 28f.

248 Wichmann: Die Neurasthenie und ihre Behandlung, S. 10.

249 Vgl. Diezemann: Die Kunst des Hungerns, S. 20. Dazu auch Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 109: »Den Appetit heben ist eine ungemein wichtige Aufgabe bei den zahllosen Nervösen der Großstädte. Meist führt der gestörte Appetit zu recht bedenklichen Zuständen. Die große Gefahr liegt darin, daß derartige Personen, unbewußt, möchte man sagen, zu Trinkern werden.«

250 Zu Stadtkritik und Antiurbanismus im Kaiserreich vgl. Reulecke, Jürgen: Geschichte der Urbanisierung in Deutschland, Frankfurt a. M. 1985, S. 139–146, der schreibt: »Gegen Ende des 19. Jahrhunderts erhielt die Großstadt [...] im Zusammenhang mit der um sich greifenden Identitätskrise vor allem des Bildungsbürgertums eine spezifische und breitenwirksame Sündenbockfunktion zugewiesen.« Ebd., S. 139. Zur Verbindung zwischen Antiurbanismus und Antisemitismus vgl. Kahmann, Bodo: Antisemitismus und Großstadtfeindschaft, in: *dérive: Zeitschrift für Stadtforschung* 66, 2017, S. 22–26.

Ausweg dar. Das war etwa bei Ferdinand Hueppe der Fall, der Überlegungen zu Ernährung und Neurasthenie mit Antisemitismus und ›Rassenhygiene‹ verknüpfte: Er führte den freiwilligen Vegetarismus auf »perverse[] Neigungen« zurück, »die nur aus nervösen Krankheitszuständen begreiflich sind«. ²⁵¹ Diese wiederum sah er als Kennzeichen des Judentums und als Bedrohung für die ›arische Rasse‹. Eine gemischte Kost und körperliche Bewegung erschienen ihm als geeignete Mittel zur Revitalisierung des ›Germanentums‹. ²⁵² Eine wachsende Anzahl von Ernährungsexperten zog aus den kulturkritischen Debatten jedoch andere Schlüsse und nahm eine neue, deutlich ambivalentere Position zum Thema Fleischkonsum ein: Fleisch war als Appetitanreger nicht nur ersetzbar und bei geringen finanziellen Mitteln eine ›unvernünftige‹ Option, sondern barg auch die Gefahr, die ohnehin prekäre Reizkontrolle moderner Großstädter:innen noch mehr aus dem Gleichgewicht zu bringen, wie im folgenden Abschnitt gezeigt wird. Hatte Fleisch im Rahmen der Debatte um die Eiweißversorgung als Hoffnungsträger moderner Gesellschaften gegolten, der die Lösung zahlreicher Probleme versprach, wurde es nun immer häufiger auch mit den Kehrseiten der Moderne in Verbindung gebracht.

Prinzipiell waren alle Städter:innen von den Gefahren eines ›anormalen‹ Appetits bedroht. Dennoch lassen sich für die Zeit um 1900 Unterschiede in Bezug auf die Empfehlungen zur Appetitregulierung feststellen, die sich vor allem an den Kategorien Klasse und Geschlecht orientierten. Rubner übte zwar Kritik an dem exzessiven Fleischkonsum vieler wohlhabender Bürger:innen und legte auch ihnen eine ›hygienischere‹ Lebensweise mit mehr Bewegung nahe. Er führte aber auch Gründe an, die den ›Fleischdrang‹ geistig arbeitender Menschen zumindest partiell legitimierten. ²⁵³ Für Wohlhabende stellte die Nutzung von Fleisch und anderen Reizmitteln als Appetitanreger durchaus eine akzeptierte und befürwortete Praxis dar, solange sie ein gewisses Maß nicht überschritt. Erst kurz vor dem Ersten Weltkrieg verschärfte sich Rubners Tonfall zu diesem Thema. ²⁵⁴ Der kollektive Körper der ›Unterschicht‹ wurde hingegen schon früher verdächtig, und zwar nicht nur als bedrohter, sondern auch als bedrohlicher Körper: Die Ursachen für die Unter- und Mangelernährung und die daraus erwachsenden Folgen schienen plötzlich – zumindest teilweise – in ihm selbst zu liegen. Dementsprechend setzten auch die Interventionsmaßnahmen bei den Körpern selbst an: Nicht der (in diesem Zusammenhang als ›irrational‹ eingestufte) Gebrauch

251 Hueppe: Der moderne Vegetarianismus, S. 43; vgl. auch ebd., S. 6 und 46 f. Dazu auch Treitel: Eating Nature, S. 92.

252 Zu der um 1900 verbreiteten Vorstellung, dass Jüd:innen besonders anfällig für Neurasthenie und andere Nervenleiden seien, vgl. Radkau: Das Zeitalter der Nervosität, S. 330–334; Kury: Von der Neurasthenie zum Burnout, S. 113.

253 Im Gegensatz dazu vermochte er »keinen triftigen Grund einzusehen, warum ein Arbeiter, der schwere Muskelarbeit verrichtet, in der Stadt sich ganz anders nähren sollte, als auf dem Lande«. Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 91.

254 1913 schrieb Rubner: »Nun ist aber freilich die neue Eßweise der Bessersituierten keineswegs an sich physiologisch begründet, auch nicht einmal gesund, denn es macht sich namentlich durch falsche Vorstellungen über die kräftigende Wirkung des Fleisches ein Abusus des Fleischkonsums bei jung und alt und bei den Kindern geltend, der nur schädlich wirkt.« Ebd., S. 93 f.

von Reizmitteln, sondern disziplinierende und normalisierende Körperpraktiken wie die Bewegung an der frischen Luft galten hier als Mittel der Wahl, um die Esslust anzuregen.

Eine dritte Maßnahme zur Normalisierung des Appetits – die Zubereitung abwechslungsreicher, schmackhafter Mahlzeiten – wurde im Verantwortungsbereich der Frauen verortet, denen so nicht nur die Verantwortung für den eigenen Appetit aufgebürdet wurde, sondern auch für den der übrigen Familienmitglieder. Besonders starke Responsibilisierungstendenzen lassen sich an der intersektionalen Schnittstelle von Klasse und Geschlecht ausmachen, wie folgendes Zitat von Rubner verdeutlicht:

»Am schlimmsten aber steht die Sache bei den niederen Ständen. Da ist die Frau Fabrikarbeiterin, sie hat zu Haus nichts gelernt, in der Fabrik nur uniforme Arbeit gemacht, sie weiß in Küche und Haushalt nicht Bescheid, sie kann nicht auskommen. Sie weiß nicht, was sie kaufen soll, was preiswert und nährend ist. Daher die einförmigen und ungenießbaren Speisen. Sehr häufig ist die Verlotterung des ganzen Haushaltes die Folge der mangelnden Kochkunst. Der Mann kann es zu Haus nicht aushalten, er geht aus.«²⁵⁵

Die Empfehlungen, die Ernährungsforscher um 1900 zur Anregung eines zu schwachen Appetits formulierten, waren also nicht einheitlich, sondern hingen von der sozialen Position der Angesprochenen ab. Das galt auch für die Regulation von Gier und Lust, die im folgenden Abschnitt thematisiert werden und die, wie das Zitat bereits andeutet, in engem Zusammenhang mit ihrer Kehrseite, dem Problem der Appetitlosigkeit, diskutiert wurden: Die mangelnden Kochkünste der Arbeiterfrauen und die daraus resultierende Appetitlosigkeit, so impliziert es Rubners Kommentar, trieben ihre Männer aus dem Haus und direkt in die Arme von Alkoholsucht und anderen »niederen Gelüsten«. Eine ähnliche Rolle wurde auch dem »Reizmittel« Fleisch nachgesagt.

4.3.2 Fleischliche Gelüste: Fleisch als »Einfallstor« für Maßlosigkeit

Im Rahmen der skizzierten Debatte zur »Volksernährung« wurde unter einem »anormalen« Appetit häufig eine zu gering ausgeprägte Esslust verstanden. Die Fehlregulierung konnte jedoch auch in die andere Richtung ausschlagen und sorgte dann dafür, dass ein Übermaß an Nahrungs- oder Genussmitteln konsumiert wurde. Während Fleisch, wie im letzten Abschnitt gezeigt wurde, unter bestimmten Umständen zur Normalisierung eines zu geringen Appetits beitragen konnte, war es mit einem zu stark ausgeprägten Appetit eher auf negative Art und Weise assoziiert. Insbesondere vegetarische Autoren stellten es gerne als »Einfallstor« für Maßlosigkeit, Gier und einen schädlichen Missbrauch von Genussmitteln dar, während sie eine pflanzliche

255 Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 26; ähnlich z. B. auch Lichtenfelt: Volksernährung und Teuerung, S. 41.

Diät als »physiologische Gewährleistung für Mäßigkeit«²⁵⁶ präsentierten. Eine Ursache dafür sahen sie in seiner doppelten Zugehörigkeit im damals üblichen Klassifikationssystem der Nahrungs- und Genussmittel: Fleisch galt als das einzige eiweißhaltige Nahrungsmittel, das gleichzeitig auch eine anregende Wirkung auf das Nervensystem ausübte.²⁵⁷ Diese Eigenschaft wurde von vielen Ernährungsforschern positiv hervorgehoben. Auch die Nahrungsmittelindustrie bemühte sich, sie künstlich nachzuahmen, verzeichnete dabei jedoch nur mäßige Erfolge, wie eine Publikation aus dem Jahre 1901 monierte. Dort hieß es, es gebe »nur sehr wenige Anregungspräparate, die zugleich auch den großen Vorzug haben, wirkliche Nährmittel zu sein«.²⁵⁸ Die doppelte Zugehörigkeit von Fleisch konnte allerdings auch negativ gewertet werden. Fleisch erschien dann nicht als ideales Produkt, sondern als ›Einfallstor‹ für allerlei Gefahren und Komplikationen. Gerade seine Doppelfunktion stellte laut Baltzer ein Problem dar: »Diejenigen [Reizmittel] aber, die am meisten als Nahrungsmittel angesehen werden – das Fleisch – sind eben darum, weil sie in Massen genossen werden, umso schädlicher.«²⁵⁹ Weil Fleischprodukte ein so selbstverständlicher Teil der Alltagsernährung waren und ihre Reizwirkung – hier im Sinne des ›unnatürlichen‹ und damit automatisch schädlichen Reizes – meist nicht bedacht wurde, gefährdeten sie dieser Logik zufolge die Allgemeinheit in besonderem Maße.

Baltzer sprach noch einen weiteren Aspekt an, der Fleischkonsum als Einfallstor für Maßlosigkeit erscheinen ließ: Fleischspeisen seien für den Menschen »wesentlich ein Reizmittel und fordern Vieles als Gegenreiz, um den Brandaltar, den Magen, fortwährend zu beschäftigen. Daher werden Fleischesser, wenn sie nicht durch Willensstärke oder Noth Widerstand leisten, immer gefräßiger.«²⁶⁰ Hinter dieser Aussage steckte die Vorstellung, der Konsum von Reiz- oder Genussmitteln mache generell Appetit auf weitere (›Gegen-)Reize: »Nur zu leicht wirkt der erste Genuß als ein Anreiz zum zweiten und so fort [...].«²⁶¹ Die Gefahr der Genussmittel lag somit nicht alleine in ihrer (potenziellen) Giftwirkung begründet, sondern auch in jenen Faktoren, die das Maßhalten in spezifischer Weise erschwerten – oder, um an die heute gebräuchliche Terminologie anzuknüpfen, in ihrer Suchtgefahr.²⁶² Der Fleischverzehr konnte dieser

256 Lees: Die Ernährung des Menschen, S. 29.

257 Vgl. z.B. Salkowski: Ueber das Fleisch, S. 19. Es gab zwar neben Fleisch noch einige andere Lebensmittel, die sowohl einen Nährwert als auch die Eigenschaften eines Genussmittels besaßen – Pettenkofer nannte etwa das Kochsalz, Virchow Bier und Schokolade. Vgl. Pettenkofer: Werth des Fleischextracts, S. 9; Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 41. Durch die hohe Stellung, die dem Eiweiß als dem ›eigentlichen‹ Nährstoff im Untersuchungszeitraum zugesprochen wurde, hob sich Fleisch aber von den übrigen ›gemischten Artikeln‹ ab.

258 Heim: Die künstlichen Nährpräparate, S. 112. Ironischerweise pries der Text als eines der wenigen Produkte, die beide Kriterien erfüllten, den *Fleischsaft Puro* an, der wenige Jahre später im Zentrum eines Lebensmittelskandals stand. Vgl. dazu auch Kap. 3.2.2.

259 Baltzer: Die natürliche Lebensweise 1, S. 40.

260 Ebd., S. 38; vgl. auch Martynkewicz: Das Zeitalter der Erschöpfung, S. 239.

261 Virchow: Ueber Nahrungs- und Genußmittel, S. 43; vgl. auch Baltzer: Die natürliche Lebensweise 1, S. 50.

262 Zur Genese des modernen Begriffs der ›Sucht‹ vgl. Wiesemann: Die heimliche Krankheit. Der Vergleich von Fleischprodukten mit Drogen war in der vegetarischen Bewegung ein beliebter

Logik zufolge eine Art ›Einstiegsdroge‹ darstellen: Ein Stück Fleisch machte nicht nur Lust auf ein zweites, sondern forderte andere, noch gefährlichere Genussmittel als ›Gegenreize‹.

Das durch das ›reizende‹ Fleisch entfachte Begehren konnte auch sexueller Natur sein: Die Vermutung, dass Fleisch exzessive sexuelle Begierde auslösen konnte, wurde bereits in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts geäußert.²⁶³ Auch nach 1850 fanden solche Gedanken Verbreitung: »Niemand kann die Wirkungen ableugnen, die durch gewisse aufreizende Nahrungsarten auf die Geschlechtsbegierde und andere sinnliche Leidenschaften hervorgebracht werden«,²⁶⁴ hieß es etwa in einer 1869 in deutscher Übersetzung veröffentlichten Schrift, während der vegetarismusaffine Indienreisende Wilhelm Hübbe-Schleiden den »ausnahmsweisen Versuch mit einem Stück Fleisch« vom Vortag als potenziellen Auslöser für einen »Wet Dream« im Verdacht hatte.²⁶⁵ Insbesondere Kinder schienen dadurch gefährdet: Fleischkost rufe bei ihnen eine »Überstürzung der fakultativen Geschlechtsreife« hervor; eine möglichst reizarme und fleischlose Kost sei »die einzige Rettung vor Masturbation«.²⁶⁶ In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts betonten vegetarische Autoren aber insbesondere einen Zusammenhang zwischen Fleisch- und Alkoholkonsum. Theodor Hahn, ein weiterer prominenter Vertreter des frühen modernen Vegetarismus in Deutschland, schrieb dazu: »Wie eine Sünde der andern Mutter, so treibt auch der naturgesetzwidrige Fleischgenuß zum noch naturwidrigern Spirituosengenuß.«²⁶⁷ Ohne Fleischverzicht, so spitzte der Autor sein Argument an anderer Stelle zu, sei eine dauerhafte Abstinenz von Alkohol unmöglich.²⁶⁸

Topos. Vgl. z. B. Bluttrinken und Blutbäder; dort wird das Trinken von bzw. das Baden in Blut mit der Sucht nach Morphin verglichen.

263 Vgl. Carpenter: Protein and Energy, S. 83 f., der sich vor allem auf den US-amerikanischen Kontext bezieht; außerdem Martynkewicz: Das Zeitalter der Erschöpfung, S. 226 f. und 239 f.

264 Weilshäuser: Was ist Vegetarianismus, S. 45.

265 Hübbe-Schleiden: Indisches Tagebuch 1894/1896, S. 551. Hübbe-Schleiden hatte Fleisch gegessen, »um zu sehen, ob mir dessen Zusatz zu meiner Nahrung mehr Nervenkraft gäbe« (ebd.) – Nervensystem, Fleischgenuß und Sexualität waren in seiner Vorstellung offenbar eng miteinander verbunden. Zu Fleischkonsum und ›sexuellen Ausschweifungen‹ vgl. auch Leiner: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft, S. 117.

266 Beide Hammer, Walter (Hg.): Neue Dokumente des Vegetarismus, Leipzig 1914, S. 83. Zur Angst vor der Onanie im 18. und 19. Jahrhundert vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 404–417.

267 Hahn: Praktisches Handbuch, S. 101; vgl. auch Klein: Wie lebt man als Vegetarier?, S. 14: »Die Schädlichkeit des Fleischgenusses zeigt sich u. a. darin, daß das genossene Fleisch stark erregend wirkt und Entzündung der Magenschleimhaut hervorruft, daß es im Magen eine faulige Zersetzung und durch dieselbe Verdauungsstörungen und Säfteverderbnis bewirkt, daß es durch diese Zersetzung und durch die erforderlichen Gewürze dursterregend wirkt und so den Spirituosengenuß mächtig befördert.«

268 Vgl. Hahn: Die naturgemäße Diät, S. 19; vgl. auch Leiner: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft, S. 35; Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 29 f.; Mayor: Warum ich Vegetarier bin?, S. 25; Klein: Wie lebt man als Vegetarier?, S. 14; Wellmer: Die vegetarische Lebensweise und die Vegetarier, S. 20.

Auf der Seite der Fleischbefürworter wurden solche Positionen teilweise abgestritten²⁶⁹ oder ins Lächerliche gezogen, etwa von dem Physiologen Otto Funke in einem recht polemisch geschriebenen, anti-vegetarischen Artikel in der *Gartenlaube*:

»[W]er Fleisch ißt, riskirt noch weit Aergeres. Ein solches ›Menschenraubthier‹ wird zum Gourmand, zum Schlemmer, zum Säufer, zum Wüstling, zum Verbrecher! [...] Wer einmal ein Reizmittel genießt, dem geht es, wie bei jeder Sünde, er bleibt dabei nicht stehen, er greift nach weiteren, immer kräftigeren, immer verderblicheren. [...] Er greift weiter zum Essig, zum Thee, zum Kaffee, zum Tabak und endlich, indem er sich vom letzten Rest natürlicher Menschlichkeit häutet, – zum Spiritus.«²⁷⁰

Die ›Alkoholfrage‹ galt allerdings auch außerhalb von Vegetarismus und Lebensreform zunehmend als drängendes Gegenwartsproblem.²⁷¹ Während gelegentlicher, maßvoller Konsum auch um 1900 noch häufig als positiv oder zumindest unbedenklich eingestuft wurde,²⁷² wurde exzessiver Alkoholmissbrauch in Deutschland seit dem frühen 19. Jahrhundert kritisch diskutiert und als Ursache für allerlei soziale, gesundheitliche und gesellschaftliche Probleme ausgemacht. In diesem Kontext hatte sich auch eine Alkoholreformbewegung herausgebildet, die sich in ›Abstinente‹ und ›Mäßige‹ aufspaltete und über die sich Berührungspunkte zwischen Vegetariern, Lebensreformern und Fleischessern ergaben: »[D]ie Antialkoholbewegung [war] aufgrund ihrer Zielsetzung eine der wenigen lebensreformerischen Richtungen [...], die auch bei nichtlebensreformerisch eingestellten Kreisen Anerkennung fand und von ihnen gefördert wurde.«²⁷³ Die Rolle, die nichtvegetarische Alkoholkritiker dem Fleischkonsum in Bezug auf das Problem zusprachen, war ambivalent. Auf der einen Seite hofften Ernährungsexperten, durch eine Verbesserung der Fleisch- und damit der Eiweißversorgung zur Lösung der ›Alkoholfrage‹ beizutragen. Denn eine eiweißarme Mangelernährung ging häufig mit Alkoholismus einher. Sie stand auch – ebenso wie die

269 Vgl. z. B. Hartmann: *Moderne Probleme*, S. 11 f.

270 Funke: *Die Diätetik der Vegetarianer* 1, S. 455.

271 Wie eng Fleisch- und Alkoholfrage zeitgenössisch zusammengedacht wurden, zeigt ein kurzer Beitrag des Physiologen Gustav Bunge, der dem Vegetarismus kritisch gegenüberstand. Von seiner insgesamt nur 43 Seiten umfassenden Abhandlung *Der Vegetarismus* widmete er 15 Seiten dem Alkoholproblem. Vgl. Bunge: *Der Vegetarianismus*, S. 25–39.

272 Vgl. z. B. Fleck: *Die Ernährungsgesetze*, S. 27; Rosenberg: *Fleisch- oder Pflanzenkost*, S. 29; Grotjahn, Alfred: *Alkohol-Genuss, Alkohol-Missbrauch: Ein hygienisches Merkbüchlein für das werktätige Volk*, Berlin 1900, S. 31.

273 Baumgartner: *Antialkoholbewegung*, S. 152 f. Vgl. dazu auch Ferdinand Hueppe in einem vegetarismuskritischen Beitrag: »Immerhin ist dies [die Alkoholfrage] der Punkt, in dem alle einsichtigen Leute mit den Vegetariern am meisten übereinstimmen werden.« Hueppe: *Der moderne Vegetarianismus*, S. 34. Auch die Vegetarier sahen diese Überschneidungen und versuchten, sie strategisch zu nutzen. So empfahl der britische Vegetarier Robert Gammage, Kontakte zur Mäßigkeitsbewegung zu knüpfen – wer es geschafft habe, seinen »thierischen Appetit« so weit zu besiegen, dass er auf Alkohol verzichten könne, sei auf dem besten Weg, sich auch mit weiteren, die Ernährung und Gesundheit betreffenden Fragen auseinanderzusetzen. Vgl. Gammage: *Das blutlose Zeitalter*, S. 23 f.

angeblich mangelhaften Kochkünste der Arbeiterfrauen und die daraus resultierende Appetitlosigkeit – als Ursache für Alkoholmissbrauch unter Verdacht: Ein schlechter Ernährungszustand, Hungergefühle und die Nachteile einer gleichförmigen, wenig schmackhaften Kost ließen sich durch die berauschende und wärmende Wirkung von Alkohol besser ertragen. Die Kombination aus Spirituosenkonsum und mangelhafter Eiweißversorgung galt gesundheitlich zudem als besonders bedenklich.²⁷⁴

Auf der anderen Seite wurde auch außerhalb der Vegetarismusbewegung eine Verwandtschaft zwischen Fleisch- und Alkoholkonsum vermutet: Einige Autoren waren der Meinung, dass Fleischnahrung sich gut mit Alkohol vertrage²⁷⁵ oder sogar ein »instinktives Verlangen«²⁷⁶ nach diesem hervorrufe. Auch umgekehrt schien es einen Zusammenhang zu geben: »Der Appetit des Trinkers ist fast ausschliesslich auf Fleischspeisen gerichtet«²⁷⁷, schrieb etwa der Physiologe Gustav Bunge, der den Vegetariern, die er ansonsten kritisierte, zumindest in diesem Punkt recht geben konnte. Im frühen 20. Jahrhundert geriet die Kombination von Alkohol und Fleischkonsum außerdem als Kennzeichen eines »irrationalen«, urban und proletarisch geprägten Ernährungsstils in die Kritik. Sowohl Fleisch als auch Alkohol verfügten über einen geringen »Nährgeldwert«, das heißt, im Vergleich zu anderen Nahrungsmitteln erhielt man für denselben Preis relativ wenige Nährstoffe. Haushaltsrechnungen, die seit dem späten 19. Jahrhundert eine wichtige Wissensquelle für die Ernährungsforschung waren, wurden – wie hier in einem Beitrag von Rubner – zur Verdeutlichung des Problems herangezogen:

»Ich habe da z. B. eine Haushaltsrechnung einer Lehrerfamilie, welche von dem gesamten Geldaufwande für die Ernährung 24 bis 25 Proz. bloß für Fleisch ausgibt, und eine solche einer Berliner Arbeiterfamilie mit viel kleinerem Einkommen, als die Lehrerfamilie mit 27 Proz. Aufwand für Fleischwaren. Speziell in Berlin wird sehr viel Fleisch auch in Arbeiterfamilien verzehrt. Wenn man nun überlegt, daß die Leute 20 bis 25 Proz. des Ernährungsbudgets noch für Alkohol aufwenden, so müssen wir sagen, daß für die anderen Dinge eigentlich wenig übrig bleibt.«²⁷⁸

274 Vgl. Rueff: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, S. 18; Fleck: Die Ernährungsgesetze, S. 27; Bunge: Der Vegetarianismus, S. 32; Grotjahn: Alkohol-Genuss, Alkohol-Missbrauch, S. 14–16 und 31; Bertram: Gesundheits-Kompaß, S. 37; Bornstein: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, S. 25; Hirschfeld, Felix: Untersuchungen über den Eiweißbedarf des Menschen, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 41 (1), 1887, S. 533–565, hier S. 563 f. Vgl. außerdem Tanner: Fabrikmahlzeit, S. 72.

275 Vgl. Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 23. Auch in Gaststätten gingen Fleisch- und Alkoholkonsum aus Rubners Sichtweise Hand in Hand: »So lange noch der Genuß von alkoholischen Getränken das Feld beherrscht und die öffentlichen Speiseanstalten zu gleicher Zeit hauptsächlich dem Konsum alkoholischer Getränke ihre kaufmännische Rentabilität verdanken, wird auch die Fleischnahrung stets im Vordergrunde bleiben.« Rubner: Volksernährungsfragen, S. 129.

276 Fleck: Die Ernährungsgesetze, S. 27.

277 Bunge: Der Vegetarianismus, S. 33.

278 Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 23; vgl. auch Fischer: Ueber Volksernährung, S. 11.

Fleisch wurde hier nicht aufgrund seiner ›reizenden‹ Eigenschaften problematisiert und mit dem Alkoholproblem in Verbindung gebracht, sondern im Rahmen eines ökonomisierten Ernährungsdiskurses, der die Ernährungsweise nach dem Verhältnis von Nährwert und Kosten beurteilte. Diese Perspektive wurde auch in der bisherigen historischen Forschung betont: Mit der Ökonomisierung des Ernährungsdiskurses kamen demnach Zweifel an der (wirtschaftlichen) Effizienz der Eiweißquelle Fleisch auf, die folglich an Bedeutung verlor.

Die Lektüre der (nichtvegetarischen) Texte zur ›Volksernährung‹ im frühen 20. Jahrhundert legt jedoch nahe, dass parallel zu diesem Bedeutungsverlust von Fleisch als Eiweißquelle ein wachsendes Interesse an Fleisch als Reizmittel entstand, das in vielen Punkten an die Argumentation der Vegetarier erinnerte. Rubner sprach wahlweise vom »Fleischdrang«²⁷⁹ der Städter:innen oder von ihrer »Sucht nach Fleisch«²⁸⁰ und führte diese in erster Linie auf den Genusswert und die Reizwirkung des Nahrungsmittels zurück: Der ›Fleischdrang‹ zielt nicht auf eine Steigerung des Eiweißkonsums ab, sondern auf die »seelisch-nervöse Anregung der Verdauung«.²⁸¹ Es sei somit der »Nahrungreiz in erster Linie, der viele zur Aufnahme der ›Fleischkost‹ veranlasst.«²⁸² In anderen Worten: Die Menschen »wollen eben nicht Eiweiß, sondern Fleisch.«²⁸³ Ähnlich äußerte sich auch der Mediziner Karl Bornstein: Der Wohlgeschmack und die nervenanregende Wirkung stellten für ihn das eigentliche Alleinstellungsmerkmal von Fleisch dar, während es als Eiweißquelle ersetzbar sei.²⁸⁴ Gleichzeitig rückte er es in die Nähe von suchtverursachenden Substanzen: Wer viel Fleisch äße, könne

»in den meisten Fällen [...] gar nicht mehr anders handeln. Es würde ihm Unbehagen machen, das Fleisch in größeren Mengen auch nur einen Tag zu entbehren. Ebenso wenig, wie der auch nur mäßige Trinker sein Glas Bier oder Wein oder Schnaps vermissen will, wie der Raucher ungemütlich wird, wenn ihm die Zigarre fehlt und der Kaffeetrinker zur gewohnten Zeit seinen Kaffee haben möchte; genau so ist der Körper des Fleischliebhabers auf seine Mengen Fleisch eingestellt; er leidet, wenn ich mich eines neuen Ausdrucks bedienen darf, an Karnismus, an Fleischhunger.«²⁸⁵

Genuss war für Rubner und Bornstein – wie schon für die Physiologengeneration vor ihnen²⁸⁶ – keine ausschließlich negativ besetzte Kategorie. Wie die Ausführungen zu Appetitlosigkeit im vorherigen Abschnitt gezeigt haben, wurde ein gewisser Genusswert der Nahrung durchaus als physiologisch notwendig eingestuft. Genuss – vor

279 Vgl. z. B. Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 22.

280 Vgl. z. B. Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 105.

281 Ebd., S. 105.

282 Rubner: Volksernährungsfragen, S. 125.

283 Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 22.

284 Vgl. Bornstein: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, S. 18.

285 Ebd., S. 24f.

286 Zur physiologischen Notwendigkeit genussanregender Substanzen vgl. z. B. Voit: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, S. 517; Pettenkofer: Werth des Fleischextracts, S. 7.

allem der Genuss um seiner selbst willen, ohne eine physiologische Notwendigkeit – barg aber auch stets die Gefahr, in moralisch und gesundheitlich fragwürdige Gefilde abzugleiten: »Es ist da überhaupt schwer, eine Grenze zu ziehen, zwischen dem Bedürfnis eines Anreizes des Appetits bei Niederliegen desselben und der einfachen Genußsucht, die nur den Leckerbissen und Raritäten einer raffinierten Kochkunst nachjagt.«²⁸⁷

Das neue, naturwissenschaftliche ›Fleischwissen‹ verband sich im Motiv der (nervenphysiologisch begründeten) ›Genusssucht‹ mit einem breiteren (und älteren) Mäßigungsdiskurs, in dem Fleisch nicht nur als ›Einfallstor‹ für andere, stärkere Reizmittel galt, sondern allgemein mit ›Völlerei‹ oder ›Schwelgerei‹ verknüpft war. Diese Vorstellung, die sich sowohl in vegetarischen als auch in nichtvegetarischen Beiträgen aus dem Untersuchungszeitraum findet,²⁸⁸ war bereits im 18. Jahrhundert verbreitet und ging zunächst meist mit einer bürgerlichen Kritik am Feudalismus und den Gewohnheiten des Adels einher.²⁸⁹ Praktiken des Maßhaltens in Form von Nahrungsreduktion wurden dabei zum Ausweis bürgerlicher Tugenden und Selbstkontrolle, in Abgrenzung von einer zügellosen Oberschicht, die nicht in der Lage sei, auf riesige Fleischmengen (und andere Luxusgenüsse) zu verzichten. Im Laufe des 19. Jahrhunderts kam es zu zwei wichtigen Verschiebungen: Die Genusskritik wurde zum einen verwissenschaftlicht und medikalisiert und zum anderen zunehmend (auch) auf die ›Unterschicht‹ bezogen.

Die Verwissenschaftlichung der Genusskritik führte nicht zum völligen Verschwinden der moralischen Komponenten. Die Bedenken gegenüber übermäßiger Nahrungsaufnahme wurden jedoch in einem neuen Rahmen präsentiert, der auch vermehrte Bezugnahmen auf das Leistungsprinzip einschloss. So schrieb etwa der bekannte Ernährungsreformer Maximilian Bircher-Benner 1907: »Jeder Nahrungsüberschuss, ganz besonders aber ein Ueberschuss an Eiweissstoffen führt zu einer Ueberlastung der Organe, und die Folge ist eine Verminderung der Ausdauer, ein früheres Ermüden, also eine Abnahme der Leistungsfähigkeit.«²⁹⁰ Die wachsenden Bedenken gegenüber einem zu hohen (Eiweiß-)Konsum, die Rubner und andere Ernährungsphysiologen teilten und die in Kapitel 3.1.3 ausführlich beschrieben werden, waren aber nur ein Teil der Debatte. Hinzu kam die Angst vor einer ›Überreizung‹ des Nervensystems, die um 1900 einen Höhepunkt erreichte und sich im Krankheitsbild der Neurasthenie verdichtete: Die speziellen Bedingungen des modernen (Großstadt-)Lebens, die Überflutung mit Sinnesreizen, Vergnügungsangeboten und Genussmitteln zerrütteten scheinbar das Nervensystem der Menschen und führten zu einer wachsenden Zahl von

287 Rubner: Volksernährungsfragen, S. 126. Das galt allgemein für den Umgang mit appetitanregenden Genussmitteln; vgl. etwa zu Gewürzen Clouth: Hausbuch, S. 87.

288 Vgl. z. B. Baltzer: Die natürliche Lebensweise I, S. 38; Tiebe: Das Fleisch unserer Schlachttiere, S. 4.

289 Vgl. Montanari: Der Hunger und der Überfluss, S. 180 f.

290 Bircher-Benner: Leistungsfähigkeit und Nahrung, S. 18.

Nervenkrankheiten.²⁹¹ Auch vor diesem Hintergrund wurde das ›Reizmittel‹ Fleisch zunehmend ambivalent beurteilt.

Bereits um die Mitte des 19. Jahrhunderts war die Vorstellung verbreitet, dass die ›moderne Zivilisation‹ und insbesondere die Großstadt die Menschen mit besonderen Anforderungen und Belastungen konfrontierten, die wiederum besondere Nahrungsbedürfnisse erzeugten.²⁹² Viele Autoren leiteten daraus einen höheren Bedarf des ›Kulturmenschen‹ an (zirkulierendem) Eiweiß und ›Reizmitteln‹ ab (vergleiche Kapitel 2.3 und 3.1.3). »Der Culturmensch hat nicht nur die Berechtigung sich eine Kost genussmittelreich zu machen, sondern ein Recht darauf, solche Genussmittel neben den Nahrungsstoffen zu erhalten«²⁹³, schrieb Rubner dazu. Auch für Neurastheniker, deren Krankheit sich als Scheitern an den Leistungsanforderungen der Moderne interpretieren ließ,²⁹⁴ betrachteten viele Ärzte Fleisch als ein geeignetes Heilmittel: Es pöppelte als konzentrierte Eiweißquelle die erschöpften Kranken auf und gab den Nerven Nahrung. Eine pflanzliche Kost hingegen stand unter Verdacht, die Symptome zu verschlimmern oder die Krankheit sogar hervorzurufen.²⁹⁵ »Es liegt wohl auf der Hand, dass wir einen Neurastheniker [...] nicht mit vegetabilischer, sondern mit leicht verdaulicher gemischter Kost nähren würden«²⁹⁶, schrieb Theodor Rosenberg im Jahr 1900 noch ganz selbstverständlich. Um dieselbe Zeit gewann jedoch eine andere

291 Vgl. Kury: Von der Neurasthenie zum Burnout, S. 108–111; Stoff: Degenerierte Nervenkörper, S. 224. Zur Neurasthenie im Kontext der zeitgenössischen Ermüdungsforschung vgl. auch Rabinbach: Motor Mensch, S. 175–210.

292 Auch heute wird diese These noch geäußert, z. B. bei Kassung: Fleisch, S. 192, der schreibt, es lasse sich »an der These festhalten, dass tierische Eiweiße zum zentralen Nahrungsmittel urbaner Kulturen wurden [...], weil die räumliche Zerdehnung und gleichzeitige temporale Stauchung des Essens schlichtweg höhere Kalorienwerte notwendig machte«.

293 Rubner: Physiologie der Nahrung und der Ernährung, S. 133; vgl. auch Koehler: Naturmensch und Kulturmensch, S. 21–25; Bertram: Gesundheits-Kompaß, S. 47; Rosenberg: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 32–33. Der Konsum von Genussmitteln wurde nicht nur mit der Bewältigung von Zivilisationsanforderungen und geistiger Arbeit in Verbindung gebracht, sondern auch mit Kreativität und künstlerischem Schaffen. Vgl. z. B. Daumer, Georg Friedrich: Mein Verhältnis zum Vegetarianismus, in: Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte 29 (173), 1871, S. 509–510, den diese Überzeugung bewog, sich sein eigenes Ernährungssystem auszudenken, das zwar den Verzicht auf Fleisch beinhaltete, nicht aber den Verzicht auf Reiz- und Genussmittel. Er selbst bezeichnete diese Mischung vegetarischer und nichtvegetarischer Grundsätze als ein »theoretisch-diätetische[s] System [...] eigenthümlicher Art«. Ebd., S. 510.

294 Vgl. z. B. Wichmann: Die Neurasthenie und ihre Behandlung, S. 24; auch Verheyen: Bürgerliches Leistungsethos, S. 55; sowie Rabinbach: Motor Mensch, S. 184: »Die Neurasthenie wurde im wesentlichen als eine Willensschwäche oder als eine Schwäche des Nervensystems angesehen, die in pathologischer Weise die Tätigkeit hemmte.« Der Vegetarier Hering stellte einen direkten Bezug zur kollektiven Leistungsfähigkeit her: »[W]o in einem Volke die Nervosität verbreitet ist oder sich doch sichtlich verbreitet, dort ist Gefahr in Sicht, daß die Volkskraft verloren gehe.« Hering: Die Bedeutung des Vegetarianismus, S. 8.

295 Vgl. zu Ernährungstherapien bei Neurasthenie Diezemann: Die Kunst des Hungerns, S. 19–34. Zu dem vermuteten Zusammenhang zwischen Vegetarismus und Nervenleiden vgl. z. B. Winckler: Kritik des Vegetarismus, S. 16–18; Wichmann: Die Neurasthenie und ihre Behandlung, S. 75 und 88; Hueppe: Der moderne Vegetarianismus, S. 43.

296 Rosenberg: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 32.

Lesart an Bedeutung: Nicht mehr die ›Erschlaffung‹ und mangelhafte Ernährung der Nerven, sondern ihre ›Überreizung‹ galt nun als Hauptursache der Neurasthenie.²⁹⁷ Eine wachsende Zahl von Ärzten empfahl deshalb – wie es im naturheilkundlichen und vegetarischen Umfeld schon länger üblich war – bei überreizten Nerven zumindest vorübergehend eine ›reizarme‹ vegetarische oder fleischreduzierte Kost als Ernährungstherapie.²⁹⁸ Eine ähnliche Rehabilitation vegetarischer Diäten fand um 1900 auch im Bereich der Behandlung von ›Fettleibigkeit‹ statt (vergleiche Kapitel 5.1). Die zunehmend ambivalente Haltung zu (Fleisch-)Genuss im frühen 20. Jahrhundert ist also nicht nur auf die Forschung zu Eiweiß und Kalorien zurückzuführen, sondern hing auch eng mit den Debatten zu Neurasthenie, ›Überreizung‹ und der wachsenden Aufmerksamkeit für den ›Nervenkörper‹ zusammen.²⁹⁹ An einem erhöhten Reizmittelbedarf des ›Kulturmenschen‹ hielten viele Ernährungsexperten dennoch fest. Er musste jedoch genau austariert werden – drohte er doch jederzeit abzugleiten in ein gesundheits- und leistungsschädigendes Zuviel des Genusses.³⁰⁰

297 Vgl. Radkau: Das Zeitalter der Nervosität, S. 38. Ähnlich auch ebd., S. 63: »Das Nebeneinander von Schwäche und Reizbarkeit ist besonders dadurch von historischem Interesse, daß es sich in charakteristischer Weise wandelte: Im Laufe der Zeit verschob sich der Hauptakzent im Krankheitsbild der Neurasthenie von der Schwäche auf die Überreiztheit.«

298 Vgl. z. B. Lange, Alfred: Diätikuren und diätetische Heilmethoden bei Nerven- und Magenkrankheiten, Fettsucht, Gicht, Zuckerkrankheit, Hämorrhoidleiden etc. etc., Berlin 1889, S. 53; Wilhelm, J.: Diät-Curen und Diätetik im Allgemeinen, in: Müller, Franz Carl (Hg.): Handbuch der Neurasthenie, Leipzig 1893, S. 330–354, hier S. 348; Wichmann: Die Neurasthenie und ihre Behandlung, S. 73 f. Zur naturheilkundlichen Behandlungstradition von Nervenleiden vgl. Geberth, Wilhelm: Nervosität und Naturheilkunde: Diagnose und Therapie nervöser Störungen in naturheilkundlichen Publikationen von 1839–1930, Berlin 2004. Eine ›Nervenschwäche‹ konnte auch für Patient:innen ein Motiv sein, zum Vegetarismus überzutreten, wie die Autobiografie von Lilli Lehmann zeigt. Die Opernsängerin erlitt im Februar 1892 einen Nervenzusammenbruch und wurde zunächst mit einer ›Mastkur‹ behandelt: »Nach einigen Tagen strebte mein Körper selbständig nach Kräftegewinn, was sich in nervösem, unstillbarem Hunger kundgab. Es ist der Mühe wert, genaue Betrachtungen darüber anzustellen, was ein durch Nervenarbeit verausgabter Körper zur Wiedererlangung seiner normalen Kräfte gebraucht oder, vielleicht besser gesagt, verlangt. Täglich wurden mir zwei Beefsteaks, vier bis sechs Eier, Früchte und Kompott zu essen gegeben, täglich eine Flasche Beeftea, je drei Löffel Champagner und Kognak gereicht; und das alles verschlang ich heißgierig monatelang, ehe ich wieder einmal von ›satt sein‹ reden konnte. Meine Krankheit nannte ich später die ›Freßsucht‹.« Lehmann, Lilli: Mein Weg, Leipzig 1913, S. 170. Nachhaltige Besserung fand sie aber erst zwei Jahre später durch den Verzicht auf Fleisch: Schon nach zwei Wochen konnte sie nach eigener Aussage »eine erstaunliche Beruhigung meiner Nerven konstatieren. Dem gemäßigten Vegetarismus verdanke ich die vollständige Beseitigung meiner Aufregung vor den Aufführungen und auch sonst im Leben; ich wurde wieder kräftig und gesund und konnte in meinem Beruf noch Anstrengungen ertragen, die sich die Jüngsten und Kräftigsten nicht hätten zutrauen dürfen.« Ebd., S. 171.

299 Der stärkere Fokus auf die ›reizenden‹ Eigenschaften von Fleisch, die ja, wie in Kapitel 4.2 gezeigt wurde, insbesondere auf der Ebene subjektiver Empfindungen eine Wirkung zeigten, korrespondierte auch mit dem ›Übergang des Blickes der Mediziner vom Körper auf die Psyche der Kranken‹, der sich für den Bereich der Nervenkrankheiten feststellen lässt. Diezemann: Die Kunst des Hungerns, S. 19.

300 Das höhere Bedürfnis nach Reizmitteln und die Gefahr der Überreizung gingen Hand in Hand: »Infolge der Gesamtheit der Kultureinflüsse und der besonderen ungünstigen Einflüsse

Die zweite wichtige Veränderung, die die bürgerliche Genusskritik im Laufe des 19. Jahrhunderts durchmachte, betraf ihren Adressat:innenkreis: Im späten 19. und frühen 20. Jahrhundert wurden Gier und Genusssucht zunehmend auch mit dem städtischen Proletariat in Verbindung gebracht.³⁰¹ Der Ernährungsdiskurs war an dieser Entwicklung beteiligt: Sowohl vegetarische als auch nichtvegetarische Autoren hegten die Vermutung, dass »gerade die ärmere und besonders die arbeitende Klasse zu Genußausschweifungen geneigt ist«.³⁰² Sie betonten nicht nur die Fähigkeit zur Kontrolle von Nahrungsmenge und Reizintensität als Distinktionsmerkmal, mit dem bürgerliche Körper nach ›oben‹ und ›unten‹ abgegrenzt werden konnten.³⁰³ Auch die Kontrolle von Affekten nahm eine zentrale Rolle ein.³⁰⁴ Neben die Figur des Armen, der aus ›unvernünftigen‹ Ekel nahrhafte Speisen verschmähte (vergleiche Kapitel 3.1.2), trat um 1900 verstärkt ein zweites Bild, das eng mit zeitgenössischen Vorstellungen von Urbanisierung und der städtischen Lebensweise verbunden war: der ›genusssüchtige‹ Arme, der ganz auf materielle Genüsse wie Fleisch und Alkohol fixiert war und ihnen auf Kosten seiner Gesundheit hinterherjagte, ohne die Folgen zu bedenken. Diesem Denken lag eine Hierarchisierung der Genüsse zugrunde, in der Essen am unteren Ende rangierte. ›Richtiges‹ Genießen bedeutete nicht nur, sich anderen Objekten zuzuwenden, sondern erforderte neben Zeit und Muße auch eine passende emotionale Verfassung und die Bereitschaft (und Fähigkeit), sich neues Wissen anzueignen:

der Gross- und Industriestädte ist die Anspannung der Kräfte bei uns eine so ausserordentliche geworden, dass unser Nervensystem nach mehr Reizen verlangt, aber auch von Ueberreizungen bedroht ist, während andererseits die Nervenerschöpfung nicht immer eine vollbefriedigende Tätigkeit zu sichern vermag, weil die Ruhe zur Erholung fehlt.« Hueppe: Sport und Reizmittel, S. 5. Im Hygienediskurs wurde diese Sorge schon länger artikuliert: »[W]as das Gehirn und die Nerven betraf, so galt den Hygienikern der zivilisatorische Reizfluss fast grundsätzlich als zu stark, so dass man sich mit einer Art defensiver Hygiene gegen Überreizung schützen müsse.« Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 354. Vgl. zur Gefahr der ›Überreizung‹ auch ebd., S. 225–232.

³⁰¹ Zu einer ähnlichen Einschätzung kommt auch Massimo Montanari, der für die zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts feststellt, dass sich »die traditionell den oberen Gesellschaftsschichten eigene Gewohnheit, viel zu essen und damit anzugeben, eher als ein Brauch des Volkes (des mittleren und Kleinbürgertums, später auch des Proletariats und der Bauern) abzuzeichnen beginnt«. Montanari: Der Hunger und der Überfluss, S. 201.

³⁰² Schär: Es wird reichen, S. 6f. Maßlosigkeit war zwar auch unter Wohlhabenden ein Problem, diesen wurde aber häufig eine stärkere Tendenz zu gesundheitsbewusstem Handeln attestiert. Vgl. z. B. Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 96: »[I]n den besser situierten Klassen [...] gibt es schon viele, die aus Überzeugung von der gesundheitlichen Zweckmäßigkeit ihren Fleischbedarf eingeschränkt haben.« Ähnlich auch ebd., S. 99 zum Alkoholkonsum.

³⁰³ Vgl. Niederhauser: Vegetarismus in Zürich, S. 5.

³⁰⁴ Darauf weist auch Ute Frevert hin: Das Bürgertum betrachtete die Angehörigen der Unterschicht »mit Argwohn, weil sie von einem bürgerlichen Gefühlshabitus weit entfernt schienen. Die Art und Weise, wie Angehörige der Unterschichten mit Gefühlen umgingen und sie zum Ausdruck brachten, musste im Bürgertum Irritationen und Unmut hervorrufen. Zu ›höheren‹ und ›edlen‹ Gefühlen seien die meisten Arbeiter oder Bauern gar nicht in der Lage, hieß es. Ihr Tribleben sei wild und ungezügelt, vernünftige Argumente drängen nicht durch.« Frevert: Gefühle definieren, S. 14.

»Wem nun das Leben sonst Genüsse genug bietet, der so auf so hoher Stufe steht, daß er sich auch andere Genüsse als nur materielle zu verschaffen versteht, der zudem in der Lage ist, solche auch mit dem richtigen Behagen und in richtiger Stimmung zu genießen, wird natürlich viel leichter zur Wahrheit gelangen, daß Genuß nicht unbedingt mit dem Essen verbunden sein muß. Er wird es auch leichter haben, sich in solche Schriften und Vorträge zu vertiefen, die gegen seine bisherigen Genußinteressen beim Essen gehen. Leicht ist hier Reformarbeit durchzuführen.«³⁰⁵

Diese Fähigkeit zum »richtigen« Genießen war es, mit der sich das Bürgertum auf der einen Seite vom Proletariat abgrenzte und die es diesem andererseits als »Erziehungs-« und Entwicklungsziel vorhielt. Wie stark diese Sichtweise auch von einigen Arbeiter:innen internalisiert wurde, zeigt die Autobiografie des Fabrikarbeiters Moritz Bromme. Bei der Schilderung seines Aufenthalts in einer Lungenheilanstalt kommt er auf die großen Fleischportionen zu sprechen, die dort serviert wurden, und beschreibt die »Gier«, mit der einige Patienten darüber hergefallen seien. Der Oberarzt habe mehrfach versucht, dieses Verhalten zu unterbinden – aber, so Bromme, »die Gier läßt sich eben dem ungebildeten Proletarier schwer austreiben, solange er sich nicht zu einem höheren Bildungsniveau emporgerungen hat«.³⁰⁶

Im Rahmen des Ernährungs- und Fleischdiskurses wurde nicht nur die Schulung der proletarischen Genussfähigkeit gefordert. Auch Frauen wurden auf eine ähnliche Art und Weise adressiert. Der britische Vegetarier Robert George Gammage widmete der Frage, wie man seine Familie von der »natürlichen Lebensweise« überzeugen könne, in seiner kurzen Schrift über *Das blutlose Zeitalter* mehrere Seiten; ganz selbstverständlich ging er dabei davon aus, dass die Initiative zum Vegetarismus und das entsprechende Wissen von den Männern ausgehen würden und es deren Aufgabe sei, ihre Frauen »aufzuklären«.³⁰⁷ Zu den pro-vegetarischen Argumenten, die er seinen Lesern ans Herz legte, gehörte auch die Freisetzung zeitlicher und finanzieller Ressourcen für »höhere Genüsse«:

»Solche Ausflüge in schöne, einladend gelegene Gegenden oder in die Hallen der Kunst werden [den Frauen] die neue Lebensweise doppelt werth und theuer machen. Wenn die Frau durch die praktische Erfahrung das ungeheure Uebergewicht dieser höheren Genüsse über die Befriedigung größerer thierischer Leidenschaften kennen lernt, wird ihr Einwand gegen die vegetarianische Praxis sich immer mehr abschwächen [...]«³⁰⁸

305 Schär: Es wird reichen, S. 6.

306 Bromme, Moritz William Theodor: Lebensgeschichte eines modernen Fabrikarbeiters, Jena und Leipzig 1905, S. 300f.

307 Vgl. Gammage: *Das blutlose Zeitalter*, S. 25–31.

308 Ebd., S. 27. Auch Gustav Struve sah die Männer in der Pflicht, ihre Frauen zum Vegetarismus hinzuführen. Die Ursache sah er in mangelndem Wissen, aber auch im »falschen Fühlen« der Frauen: »Die Frau wird leiden müssen, so lange sie nicht denkt, und nicht richtig fühlt.« Struve: *Pflanzenkost*, S. 125. Eduard Baltzer beschrieb sich in seiner Autobiografie ebenfalls als Vorreiter und Vorbild innerhalb seiner Familie, beließ es aber dabei, mit gutem Beispiel voranzugehen und seiner Frau und den Kindern die Lektüre von Theodor Hahns Werk ans Herz zu legen.

Dass Frauen und Männer unterschiedlich auf Affekte und Reize reagierten, galt im Untersuchungszeitraum als allgemein anerkanntes Wissen und wurde unter anderem mit einer unterschiedlichen Konstitution des Nervensystems begründet: Frauen galten als sensibler, reizbarer und ›affektvoller‹. Vor allem aber war das Gehirn als ›Kontrollzentrum‹ des Nervensystems männlich konnotiert, während das periphere Nervensystem, in dessen Zentrum der Uterus gedacht wurde, als weiblich galt.³⁰⁹ Diese Vorstellung einer ›starken‹ Differenz zwischen Mann und Frau, die Letztere »durch die Konstruktion einer biologischen Sonderidentität als natürlicherweise inferior definiert«³¹⁰, schlug sich auch in Gesundheits- und Ernährungsratgebern nieder, etwa in Friedrich Dornblüths *Schule der Gesundheit* von 1870. Der Autor gab darin ausführliche Ratschläge zur Auswahl der passenden Nahrungsmittel – je nach Alter, Geschlecht, Lebensweise, Körperbeschaffenheit oder Budget. In dem Abschnitt zur Nahrungswahl nach Lebensalter kamen Frauen kaum explizit zur Sprache – im Zentrum stand, zwischen Kindheit und Greisenalter, das »Mannesalter« als Phase größtmöglicher Ernährungsflexibilität: »Die Verdauungsorgane des Mannes vertragen alle Nahrungsmittel [...]«³¹¹. Auch das Bedürfnis und die Toleranz gegenüber Reizmitteln und Fleisch schätzte der Autor für dieses Lebensalter besonders hoch ein:

»Mehr als die früheren Lebensabschnitte bringen die Jahre der Reife eine Vorliebe für kräftige Fleischnahrung mit sich [...]. Zugleich tritt im Mannesalter der Trieb nach verschiedenen Reizmitteln in den Vordergrund [...]. Alle diese Erregungsmittel, wenn sie nicht im Uebermaaß [sic!] genossen werden, bringen in diesem Lebensalter weniger Schaden als in irgend einem andern.«³¹²

Frauen hingegen wurden als ›Sonderfall‹ in einem eigenen Kapitel zur Nahrungswahl nach Geschlecht behandelt. Im Vergleich zu Männern verfügten sie, so Dornblüth, nicht nur über einen »weniger raschen und lebhaften Stoffwechsel«, durch den sie »weniger nahrhafter Speisen und einer geringeren Menge derselben« bedurften, sondern zeigten auch »[i]n der Regel [...] eine Abneigung gegen starke Gewürze und aufregende Getränke, die ihnen auch wegen ihrer leichteren Erregbarkeit gewöhnlich nicht

»Vier Wochen später waren sie alle ›Vegetarianer‹.« Baltzer, Eduard: *Erinnerungen: Bilder aus meinem Leben*, Frankfurt a. M. 1907, S. 88.

309 Vgl. Eitler: *Der »Ursprung« der Gefühle*, S. 116 f.; Sarasin: *Reizbare Maschinen*, S. 89–94. Mit ›Sensibilität‹ war nicht nur im übertragenen Sinne die ›Empfindsamkeit‹ gemeint, sondern der Begriff bezog sich ganz konkret auf die Physiologie der Nerven: Nerven galten als sensibel, also schmerzempfindlich, während Muskeln irritabel waren und sich durch die Einwirkung von Reizen zusammenzogen. Zu den Ursprüngen dieser Vorstellungen in den Reiz- und Sensibilitätstheorien des 18. Jahrhunderts vgl. ebd., S. 51–62.

310 Sarasin: *Reizbare Maschinen*, S. 192.

311 Dornblüth: *Die Schule der Gesundheit*, S. 345.

312 Ebd., S. 347. Ähnlich wird das Erwachsenenalter als »Zeitraum der Reife und Kraft« auch skizziert bei Reclam: *Das Buch der vernünftigen Lebensweise*, S. 87 f. Leopold von der Decken, der in vielen Punkten eine vegetarische Lebensweise befürwortete, empfahl mäßigen Fleischkonsum für männliche Jugendliche während der »geistigen Entwicklungsjahre«, Frauen hingegen riet er ausdrücklich vom Fleischkonsum ab. Vgl. Decken: *Die vegetabilische Diät*, S. 22 und 24 f.

gut bekommen«.³¹³ Angeblich nach Geschlecht unterschiedene Nahrungsbedürfnisse und -vorlieben wurden hier nicht, wie für die Diskussion um Eiweiß-Kostnormen gezeigt wurde, primär über Körpermaße oder die Arbeitsleistung begründet (vergleiche Kapitel 3.1.3), sondern an tief verankerten, konstitutiven biologischen Unterschieden bezüglich der Funktionalität des Stoffwechsels und Nervensystems festgemacht. Das deckt sich mit Philipp Sarasins Beobachtung, dass Nerven und Gehirn zu den Regionen des Körpers gehörten, die für die Konstruktion geschlechtlicher Differenz besonders entscheidend waren.³¹⁴

Männlichkeit war im 19. Jahrhundert also nicht nur mit Fleisch als Eiweißquelle und Muskelaufbaustoff, sondern auch mit dessen reizenden Eigenschaften konnotiert: Männer suchten (und brauchten) starke Reize, während Frauen ihnen angeblich »von Natur aus« eher abgeneigt waren.³¹⁵ Daraus ergab sich eine geschlechtsspezifische Häufung bestimmter Spielarten des »anormalen Appetits«: Frauen waren besonders häufig von Appetitlosigkeit betroffen,³¹⁶ während Männer eher Gefahr liefen, in die »Genussucht« abzugleiten, wenn ihre Reizkontrollpraktiken versagten. Das galt sowohl für den Konsum von Fleisch als auch von Alkohol:

»Was den »grösseren Fleischhunger des männlichen Geschlechtes« im Vergleich zum weiblichen Geschlecht anbetrifft, so hat derselbe seinen Ursprung keineswegs in der stärkeren Arbeitsleistung [...], sondern weil die Männer von jeher mit weit grösserer Vorliebe als die Frauen die verderbliche Gewohnheit des Genusses alkoholischer Getränke cultivirten. Die Frauen dagegen, welche sich von den ältesten Zeitperioden her mässigere Gewohnheiten aneigneten, vermuthlich aus Ursachen, die in der zarteren Natur des Weibes liegen, trinken weniger Bier und Wein, weil sie auch weniger Fleisch geniessen.«³¹⁷

313 Dornblüth: Die Schule der Gesundheit, S. 355. Die Behauptung, Frauen hätten einen weniger lebhaften Stoffwechsel, findet sich bereits bei Moleschott: Lehre der Nahrungsmittel, S. 230 f. Er leitet daraus unmittelbar muskulöse, aber auch nervöse Differenzen ab: »Wenn sich demnach die Frau durch einen minder lebhaften Stoffwechsel auszeichnet, so erscheint die geringere Muskelkraft, die ruhige, sinnige Thätigkeit des Hirns, welche sich weniger leicht zu großen Anstrengungen des Denkens, aber auch seltner zu wilder Leidenschaft steigern lässt, als nothwendige Folge stofflicher Bedingungen [...]«. Zur Geschlechterdifferenz in Moleschotts Ernährungslehre vgl. auch Osietzki: Körpermaschinen und Dampfmaschinen, S. 343 f.

314 Vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 27 f. Die Muskeln hingegen wurden von den Hygienikern einem weniger ausgeprägten *gendering* unterworfen: »Sie glaubten zwar sehr wohl, dass Frauen »anders« sind als Männer, und dazu gehört, dass die Muskeln von Frauen de facto weniger stark sind. Aber die Hygieniker waren nicht darauf aus, diese angebliche oder tatsächliche Differenz weiter zu vertiefen, sondern haben eher zu ihrer Überwindung beigetragen.« Ebd., S. 343.

315 Vgl. dazu auch Fischer: Männlichkeit und Fleischkonsum, S. 51. Leopold Decken zufolge verstärkte sich die Abneigung gegen Fleisch bei vielen Frauen während einer Schwangerschaft; er interpretierte dies nicht als eine »krankhafte[] Nervenstimmung«, sondern vielmehr als geschärften Instinkt. Vgl. Decken: Die vegetabilische Diät, S. 20.

316 Vgl. Reclam, Carl: Des Weibes Gesundheit und Schönheit: Aerztliche Ratschläge für Frauen und Mädchen. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten, Leipzig und Heidelberg 1864, S. 113; Rubner: Volksernährungsfragen, S. 91.

317 Leiner: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft, S. 34. Leiner war Vegetarier, aber Befürworter des Fleischkonsums äußerten sich ähnlich: »Die Frauen und Kinder, welche keinen

Für Frauen und Männer ergaben sich daraus unterschiedliche Vorgaben bezüglich des Reizmittelgebrauchs: Frauen mussten – ebenso wie Kinder – besonders vor schädlichen Reizen geschützt werden.³¹⁸ Eine ›männliche‹ (und ›zivilisierte‹) Lebens- und Ernährungsweise wurde hingegen, zumindest außerhalb der Vegetarismus-Bewegung, durchaus positiv mit dem leistungssteigernden Konsum reizender Nahrungs- und Genussmittel in Verbindung gebracht, stellte jedoch gleichzeitig höhere Anforderungen an die Fähigkeit zur Reizkontrolle. Für den männlichen ›Kulturmenschen‹ war das Ziel – trotz der Angst vor einer ›Überreizung‹ – nicht der absolute Verzicht, sondern ein verantwortungsvoller Umgang sowie »Kenntnis von den guten Wirkungen und von den Gefahren der Reizmittel«.³¹⁹ Erfolgreich inszenierte Männlichkeit bedeutete also aktive, bewusste Kontrolle über den eigenen Körper und Willen, während Frauen – durch ihre ›Natur‹ oder durch die Anleitung und Unterweisung durch Männer – eher passiv vor den Gefahren ›falscher‹ Reize und Genüsse geschützt wurden. Das schloss allerdings nicht aus, dass den Frauen Verantwortung für die Körper der Männer aufgebürdet wurde: Das weiter oben angeführte Rubner-Zitat mit der Behauptung, dass mangelnde Kochkünste die Männer aus dem Haus und in die Alkoholsucht trieben, machte Frauen zumindest partiell verantwortlich für das Scheitern männlicher Reizkontrollpraktiken. Generell erschien die Stabilisierung der Geschlechterordnung vielen zeitgenössischen Autoren als wichtiger Schlüssel zur Appetitregulierung: Bei verheirateten Paaren, bei denen die Frau zu Hause blieb und schmackhafte, ›rationelle‹ Mahlzeiten zubereitete, war nicht mit Appetitstörungen zu rechnen. Konstellationen, in denen Frauen allein lebten oder außer Haus arbeiteten, erschienen jedoch als Brutstätte für appetitlose Frauen und Männer, die eine ›reizlose‹ Lebensweise durch Genussexzesse kompensierten.

In den Texten zur ›Fleischdebatte‹ wurde ein nach Klasse und Geschlecht differenzierender hygienischer Mäßigungsdiskurs aufgegriffen und verstärkt, in dem Selbstbeherrschung nicht nur als »Fähigkeit von Bürgern«, sondern auch »als Kontrolle des ›männlichen‹ Gehirns über die ›weiblichen‹ Nerven«³²⁰ galt. Dem Nahrungsmittel Fleisch in seiner Eigenschaft als ›Reizmittel‹ kam dabei eine ambivalente Funktion

Alkohol trinken, haben gar kein so grosses Verlangen nach Fleisch. Die Kaffeekränzchen der Frauen mit süßem Backwerk und die ›Naschsucht‹ der Kinder sind Aeusserungen eines gesunden Instinctes, welcher an der Tafel des biertrinkenden Familienhauptes keine Befriedigung findet.« Bunge: Der Vegetarianismus, S. 33.

318 Vgl. z.B. Decken: Die vegetabilische Diät, S. 24f.; Moleschott: Lehre der Nahrungsmittel, S. 232f.; Bornstein: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, S. 40. Die unterschiedlichen Empfehlungen für den Reizmittelkonsum konnten sich auch in konkreten Zahlen niederschlagen: Grotjahn empfahl für Frauen zum Beispiel die Hälfte der Alkoholmenge, die er für Männer für vertretbar hielt; in der Schwangerschaft forderte er absolute Enthaltensamkeit. Vgl. Grotjahn: Alkohol-Genuss, Alkohol-Missbrauch, S. 21. Der britische Vegetarier Frederic Richard Lees zitierte Moleschott, der betonte, dass alle Grundsätze zum mäßigen Gebrauch »mit vermehrter Kraft für die Diät der Frau [gelten] – der Frau, unserer Gefährtin und sittlichen Bildnerin – besonders aber der Frau in ihrem heiligen Charakter als Mutter«. Lees: Die Ernährung des Menschen, S. 31.

319 Hueppe: Sport und Reizmittel, S. 4.

320 Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 453.

zu: Es konnte, je nach Perspektive, als Instrument der Reizkontrolle eingesetzt werden oder diese gefährden. In beiden Fällen war der ›richtige‹ Umgang mit dem Nahrungsmittel ein wichtiger Bestandteil körper- und reizbezogener Kontrollpraktiken. In der vegetarischen (und teilweise auch in der populärwissenschaftlich-hygienischen) Literatur waren schon länger die Gefahren des ›reizenden‹ Fleisches betont worden. Um 1900 lässt sich auch in der konventionellen Ernährungsforschung eine größere Offenheit für diese Lesart feststellen. Dabei vermischten sich – auch in wissenschaftlichen Texten – unterschiedliche Argumentationsebenen, die sich anhand von Konzepten wie dem des ›Appetits‹ bündeln ließen, das zwischen Physiologie, Psychologie und Moral changierte. Appetitlosigkeit, aber gleichzeitig auch Gier und Genussucht wurden so zu physiologisch-moralischen Symptomen einer als krisenhaft empfundenen Gegenwart, in der insbesondere die ›Nervenkörper‹ bedroht waren: Von der befürchteten ›Degeneration‹ der städtischen Unterschichten über den grassierenden Alkoholismus und die Zunahme von Nervenkrankheiten bis hin zu der Angst vor einer Aufweichung der Geschlechterordnung schienen die Zeichen der Zeit neue Lösungen zu erfordern.³²¹ Ein bewusster, kontrollierter Konsum des ›reizenden‹ Fleisches war eine Antwort der Ernährungsexperten darauf, die allerdings um 1900 schon beinahe als überholt gelten musste: Der endokrin-regulierte Hormonkörper, der im 20. Jahrhundert zum dominierenden Paradigma werden sollte, war bereits in Sichtweite.³²²

321 Vgl. Stoff: Degenerierte Nervenkörper, S. 224 f.

322 Vgl. ebd., S. 235–237.

5 Leistung zeigen: Fleisch- und Pflanzenkörper im Wettstreit

Die Bühne, auf der sich die Effekte einer optimierten, auf Leistung ausgerichteten Ernährung letztendlich zeigen sollten, war der menschliche Körper. Wer, so die Theorie, eine ›gute‹ Ernährung mit der ›richtigen‹ Lebensweise kombinierte, wurde mit einem idealen – oder zumindest verbesserten – Leistungskörper belohnt. In diesem Kapitel geht es darum, wie sich Leistungsfähigkeit um 1900 am und durch den Körper sichtbar machen ließ: War ›von außen‹, rein visuell, überhaupt erkennbar, welche Körper leistungsfähig waren und welche nicht? Verfolgten Vegetarier und Fleischesser in Bezug auf Aussehen und Körperform dieselben Ideale oder machten sie unterschiedliche Angebote? Außerdem wird nach Körperpraktiken gefragt, über die sich Leistungsfähigkeit demonstrieren ließ. In ähnlicher Weise, wie Fleisch aktiv optimiert werden musste, um es zu einem wirklich leistungssteigernden Nahrungsmittel zu machen, es also nicht genügte, nur den richtigen ›Treibstoff‹ zu wählen (vergleiche Kapitel 3,2), war es in vielen Kontexten auch nicht ausreichend, einen ›idealen‹ Körper zu haben. Beim Erbringen von Leistung galt es vielmehr, bestimmten Verhaltensprotokollen zu folgen und durch ganz bestimmte (Körper-)Praktiken zu demonstrieren, dass man auf die ›richtige‹ Art und Weise Leistung erbrachte. Nicht nur das Ergebnis, sondern auch die Inszenierung der Leistung war also entscheidend, um als leistungsfähiges Subjekt anerkannt zu werden.

Die folgenden Ausführungen gehen davon aus, dass die Kriterien für eine (körperliche) Sichtbarmachung von Leistung sich nicht automatisch ergaben, sondern hergestellt und ausgehandelt werden mussten. Das geschah häufig im Modus des Vergleichs – »[e]rst der Vergleich macht die Leistungsfähigkeit des Körpers sichtbar.«¹ Daher werden zwei Bereiche ins Zentrum gestellt, in denen mit Fleisch ernährte und vegetarische Körper unmittelbar miteinander verglichen wurden: Zunächst wird die Rolle von Körperform und -gewicht untersucht. Um 1900 waren stereotype Vorstellungen von ›mageren‹ Vegetarier:innen- und ›dicken‹ Fleischesser:innenkörpern im Umlauf; gleichzeitig wurden sowohl fleischlose als auch fleischzentrierte Diäten zur Bekämpfung der (zunehmend problematisierten) ›Fettleibigkeit‹ eingesetzt. Vor diesem Hintergrund wird gefragt, welche Verbindungen zwischen Körperform, Ernährungsweise und Leistungsfähigkeit geknüpft wurden. Im zweiten Teil des Kapitels geht es um Sportwettkämpfe zwischen Vegetariern und Fleischessern, bei denen nicht allein der Sieg entscheidend war: Sie wurden auch als Bühne zur Inszenierung von ›guten‹ und ›schlechten‹ Formen des Leistens genutzt.

1 Weinert: Der Körper im Blick, S. 253.

5.1 Körperform: Der ideale Leistungskörper

Vegetarier:innen galten im 19. und auch noch im 20. Jahrhundert einem Großteil der Bevölkerung in Deutschland als Kuriosum. Sie vertraten nicht nur »merkwürdige« Ansichten und aßen »seltsame« Dinge, sondern waren auch – so vermuteten es zumindest viele Zeitgenossen – an ihrem ungewöhnlichen Aussehen unmittelbar identifizierbar. Theodor Rosenberg, dessen Dissertation, eine »kritische Studie« zum Thema *Fleisch- oder Pflanzenkost*, im Jahr 1900 veröffentlicht wurde, beschrieb, was einen angeblich erwartete, wenn man »ein vegetarisches Speisehaus betritt und die steten Gäste desselben näher betrachtet. Abgemagerte Gestalten mit bleichen, fahlen Gesichtern, gedunsenem, aufgeschwemmtem Aussehen, spitzen Gesichtszügen, welker, blasser Haut und blutleeren Ohren.«² Ähnlich äußerte sich Albert Albu, der die überwiegende Mehrheit der Vegetarier:innen als »schlaaffe, welke, blutarme Geschöpfe von grazilem Körperhabitus, schwach entwickelter Muskulatur, geringem Fettpolster, hagerem Gesicht, dünnen Knochen, leichtem Gewicht, stets verdriesslicher Laune und leicht reizbar und erregbar«³ sah. Dieses stereotype Bild vegetarischer Körper war auch ein beliebter Bestandteil von zeitgenössischen Karikaturen. Deutlich sichtbar ist das zum Beispiel auf einer Zeichnung aus dem *Beiblatt der Fliegenden Blätter* von 1901, auf der ein Vegetarier und ein Fleischesser abgebildet sind (vergleiche Abb. 6). Während die Körperform des Fleischessers unauffällig ist, wirkt der Vegetarier ausgemergelt und verhärtet; Kinn und Nase sind übertrieben spitz und kantig gezeichnet. Auch die Pflanze, die ihm fast aus dem Kopf zu wachsen scheint, war ein beliebtes Motiv zur Kennzeichnung vegetarischer Körper.⁴ Neben der Körperform war die Gesichtsfarbe ein immer wieder bemühtes Kriterium, das scheinbar zur Unterscheidung zwischen Fleischesser:innen und Vegetarier:innen geeignet war: Roten Wangen als Zeichen einer »durch reiche Fleischnahrung entstandene[n] Lebensenergie« standen »Blutmangel, Farblosigkeit der Haut, Bleichsucht, Mattigkeit«⁵ aufseiten der Vegetarier:innen gegenüber. Diese hielten dagegen: Vegetarismus stellte für sie nicht nur den Schlüssel zu Gesundheit und Leistungsfähigkeit, sondern auch zu Schönheit dar.⁶ Pflanzenkost, so versprachen sie, produziere anmutige, gewandte, aber auch kräftige und ausdauernde Körper, während

2 Rosenberg: *Fleisch- oder Pflanzenkost*, S. 17.

3 Albu: *Die vegetarische Diät*, S. 77.

4 Für weitere Beispiele zeitgenössischer Karikaturen zum Thema Vegetarismus vergleiche die informative Online-Ausstellung von Zemanek, Evi; Burgenmeister, Sophia: *Fleischloser Humor: Der frühe Vegetarismus im Zerrspiegel der Karikatur*, Environment & Society Portal, Virtual Exhibitions 2019, No. 5, Rachel Carson Center for Environment and Society, <<https://www.environmentandsociety.org/exhibitions/fleischloser-humor>>, Stand: 13. 04. 2023.

5 Beide Rueff: *Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel*, S. 23.

6 Zum ästhetischen Vegetarismus vgl. Siemens: *Diskurse um Ethik und Ästhetik*, S. 153–156. Oberstes Ziel dieser Strömung war die Kalogathie, die »[g]esundheitliche Harmonie und »wahre Schönheit« [...] in einem unauflöslichen Wechselverhältnis« sah (ebd., S. 154). Vgl. auch Hahn: *Die naturgemäße Diät*, S. 245: »Körperliche Gewandtheit ist mit körperlicher Schönheit und Gesundheit so gut wie unzertrennbar verbunden.«

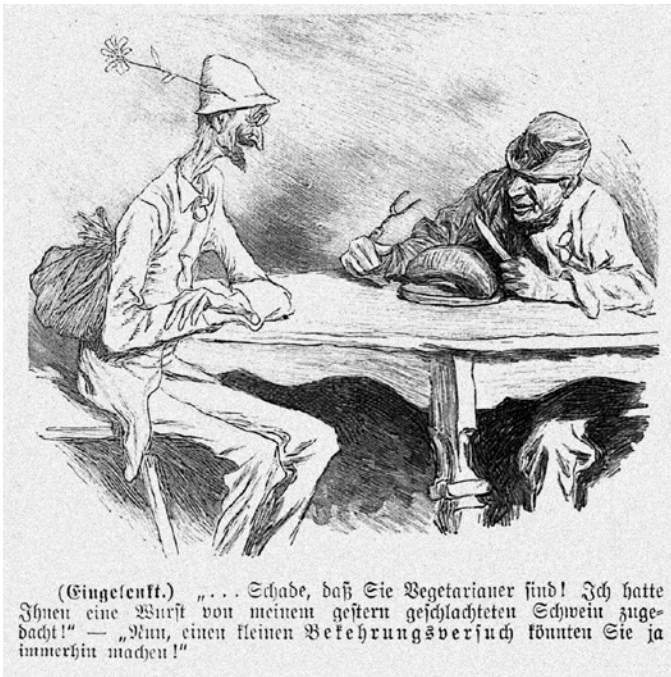


Abb. 6

»Eingelenkt«:
Karikatur eines
Vegetariers (1901).

Fleischkost den Menschen vorzeitig altern lasse.⁷ Den Spott der Fleischesser über die mageren Vegetarier:innen kehrten sie um: Das Körpergewicht der meisten Menschen in »Kulturländern« sei viel zu hoch; stattdessen solle »jeder Mensch darauf bedacht sein [...], kein unnöthiges Pfund Fleisch und Fett als überflüssigen, sein Behagen störenden Ballast durchs Leben zu schleppen«.⁸ Auch die Vegetarier brachten dementsprechende Karikaturen in Umlauf, auf denen dicke Fleischesser:innen abgebildet waren.⁹ Der Streit darüber, ob Fleisch ein leistungssteigerndes »Supernahrungsmittel« oder eine Gefahr für Leib und Leben war, war auch ein Streit über die Darstellung und Bewertung von Körpern.

Was lässt sich aus diesen stereotypen Darstellungen der jeweils »anderen« Seite schließen? War der Konsum von Fleisch (beziehungsweise der Verzicht darauf) um 1900 eindeutig mit einer bestimmten Körperform assoziiert? Wurden »dicke« beziehungsweise »magere« Körper von Vegetariern und Fleischessern unterschiedlich bewertet? Und wie hingen dabei Körperform und Leistungsfähigkeit zusammen? Diese

7 Vgl. z. B. Aderholdt: Die naturgemässe Lebensweise, S. 14 f.; Weilshäuser: Was ist Vegetarianismus, S. 47; Merta: Schlank, S. 38.

8 Leiner: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft, S. 147.

9 Vgl. z. B. Hammer (Hg.): Neue Dokumente des Vegetarismus, S. 36. Dort ist ein Werbebild der Schwedischen Vegetarier-Vereinigung abgebildet, das links eine Vegetarierin, rechts eine Fleischesserin zeigt und mit den Gegensätzen schlank/ dick, schön/ hässlich, jung/ alt arbeitet.

Fragen werden im Folgenden im Kontext zeitgenössischer Debatten zu ›Fettleibigkeit‹ untersucht. Die Bewertung von Körperfett änderte sich im Laufe des 19. Jahrhunderts: »Gegenläufig zum Industrialisierungsprozess und zum Aufstieg der Massenkonsumgesellschaft [fand] ein schleichender Statusverlust von Dickleibigkeit statt[.]«¹⁰, der im 20. Jahrhundert in einem gesundheitspolitischen ›Kreuzzug gegen Fette‹ und Ängsten vor einer ›Adipositas-Epidemie‹ gipfelte.¹¹ Zum neuen Ideal wurde der schlanke, ›fitte‹ Körper, der für Gesundheit, Leistungsfähigkeit und Selbstdisziplin stand (und steht). Lebensreform- und Vegetarismusbewegung spielten bei diesem Prozess eine wichtige Rolle: Sie erhoben Schlankheit bereits um 1900 zur Norm, während sich diese Ansicht breitenwirksam erst seit den 1920er Jahren durchsetzte.¹² Mäßigung, Fleischverzicht und körperliche Bewegung galten ihnen als Schlüssel zu einem schlanken, gesunden und leistungsfähigen Körper. Eine zunehmende Problematisierung von ›Fettleibigkeit‹ lässt sich aber auch auf der anderen Seite der ›Fleischdebatte‹ beobachten: Auch hier wurden ›dicke‹ Körper in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts immer häufiger mit mangelnder Leistungsfähigkeit in Verbindung gebracht; gleichzeitig bildeten sich Theorien und medizinisch-diätetische Praktiken heraus, die Fleisch zum ›Entfettungsmittel‹ erklärten, das selbst bei übermäßigem Konsum versprach, die Gefahr der ›Fettleibigkeit‹ abzuwenden. Bis zu einem gewissen Grad partizipierten also sowohl Vegetarier als auch Fleischesser an der Problematisierung und Abwertung ›dicker‹ Körper; sowohl Pflanzen- als auch Fleischkost waren als ›Gegenmittel‹ im Gespräch. Im Folgenden wird argumentiert, dass vegetarische und fleischzentrierte ›Entfettungsdiäten‹ sich nicht nur in Bezug auf die Kostart unterschieden, sondern unterschiedlichen Logiken folgten. Das führte wiederum zu einer unterschiedlichen symbolischen Aufladung von Körpern, die mit Fleisch beziehungsweise Pflanzen ernährt wurden.

Magerkeit, Fettleibigkeit und die Veruneindeutigung ›wohlbelebter‹ Körper

Die Verknüpfung von Schlankheit, Gesundheit und Leistungsfähigkeit und die damit verbundene Abwertung ›dicker‹ Körper setzte sich in Deutschland erst seit den 1920er Jahren flächendeckend und schichtübergreifend durch. Im 19. Jahrhundert war der Blick auf ›dicke‹ Körper hingegen noch von einer größeren Ambivalenz geprägt. Die Problematisierung von ›Fettleibigkeit‹ war zwar nicht völlig neu, bezog sich aber

10 Tanner: Lebensmittel und neuzeitliche Technologien des Selbst, S. 34.

11 Vgl. zur zunehmenden Abwertung ›dicker‹ Körper auch Thoms, Ulrike: Körperstereotype: Veränderungen in der Bewertung von Schlankheit und Fettleibigkeit in den letzten 200 Jahren, in: Wischermann, Clemens; Haas, Stefan (Hg.): Körper mit Geschichte: Der menschliche Körper als Ort der Selbst- und Weltdeutung, Stuttgart 2000, S. 281–307; zu Übergewicht/ Adipositas im 20. Jahrhundert z. B. Schmidt-Semisch, Henning (Hg.): Kreuzzug gegen Fette: Sozialwissenschaftliche Aspekte des gesellschaftlichen Umgangs mit Übergewicht und Adipositas, Wiesbaden 2008; Herndon, April Michelle: Collateral Damage From Friendly Fire? Race, Nation, Class and the ›War Against Obesity‹, in: Social Semiotics 15 (2), 2005, S. 127–141.

12 Vgl. Merta: Schlank, S. 363–393; Möhring: Marmorleiber, S. 219–225; Graf: Der fitte Körper.

lange vor allem auf extreme Fälle, die mit erheblichen Mobilitätseinschränkungen und Funktionsstörungen einhergingen.¹³ Ein »geringes Fettpolster«¹⁴ hingegen galt aus wissenschaftlicher und medizinischer Sicht auch um 1900 noch als unproblematisch: »Jeder normal gebaute Mensch darf Fett haben, aber nicht zu viel.«¹⁵ Als größeres gesundheitliches Problem galt lange Zeit die »Magerkeit«. Historisch lässt sich das mit dem Vorherrschen von Mangelsituationen und wiederkehrenden Hungerperioden erklären; erst seit dem 18. Jahrhundert stabilisierte sich die Ernährungssituation zumindest für einen Teil der Bevölkerung.¹⁶ Auch im 19. Jahrhundert galt Magerkeit noch als Krankheitssymptom und Zeichen für eine geringere Widerstandsfähigkeit; in der medizinischen Diagnostik wurde einem Verlust an Körpergewicht große Bedeutung zugemessen.¹⁷ Auf diese Lesart, die »Magerkeit« als ein Zeichen von ungenügender Ernährung, Krankheit und mangelnder Widerstandskraft interpretierte, spielten auch die oben erwähnten Vegetarier:innen-Karikaturen an: Sie implizierten, dass eine rein pflanzliche Ernährung nicht ausreichte, um den Körper zu ernähren und die Gesundheit zu erhalten.

Gesundheits- und Schönheitsratgeber aus der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts widmeten »Magerkeit« und »Fettleibigkeit« meist ähnlich viel Raum. Auffällig ist dabei der große Machbarkeitsoptimismus, mit dem der Modellierung der Körperform bereits um 1850 begegnet wurde: So, wie der Mensch ganz neue »Tierformen«¹⁸ gezüchtet habe, lasse sich »[m]it Hilfe eines richtig geleiteten Stoffwechsels [...] bis auf gewisse Grenzen willkürlich Form und Umfang des eignen Körpers [...] gestalten«.¹⁹ Gesundheit und Schönheit waren aus dieser Perspektive kein Glück oder Zufall, sondern herstellbar. Allerdings erforderte dies Durchhaltevermögen und Selbstbeherrschung – Eigenschaften, die nicht allen Menschen gleichermaßen zuzutrauen waren.²⁰ Vor dem Hintergrund des neuen Ernährungswissens wurden »Magerkeit« und »Fettleibigkeit«

13 Vgl. dazu Thoms: Körperstereotype, S. 295.

14 Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 93.

15 Ebd., S. 94.

16 Für eine differenzierte Betrachtung der Ernährungssituation um 1800 vgl. Montanari: Der Hunger und der Überfluss, S. 173–177 und 184. Er geht davon aus, dass durch Produktionssteigerungen und neue Anbaumethoden die Auswirkungen von Hungersnöten zwar insgesamt weniger verheerend waren, die individuelle Ernährungssituation vieler Menschen aber problematisch blieb oder sich sogar verschlechterte. Einen breiteren Wandel sieht Montanari erst ab ca. 1850.

17 Im medizinischen Diskurs des 19. Jahrhundert wurde Magerkeit vor allem im Zusammenhang mit Tuberkulose thematisiert; sie galt aber auch als Symptom anderer Krankheiten wie Hysterie oder Neurasthenie. Vgl. Thoms: Körperstereotype, S. 295. Vgl. außerdem Merta: Schlank, S. 364. Auch im frühen 20. Jahrhundert wurden noch Ratgeber veröffentlicht, die insbesondere Tuberkulosekranken helfen sollte, an Körpergewicht zuzunehmen; vgl. z. B. Greischel: Die Gesetze der Ernährung. Die klare Kopplung zwischen einem Leben in Überfluss und »Fettleibigkeit« als »Zivilisationskrankheit« setzte sich ebenfalls erst im 20. Jahrhundert durch. Noch im frühen 20. Jahrhundert konnte, ganz im Gegenteil, Magerkeit als Zeichen für die »körperliche Decadence des Kulturmenschen« gelesen werden. Albu: Die vegetarische Diät, S. 77.

18 Reclam: Des Weibes Gesundheit und Schönheit, S. 94.

19 Ebd., S. 84.

20 Reclam äußerte in seinem Ratgeber zum Beispiel Zweifel an der »Festigkeit und Ausdauer« seiner weiblichen Leserinnen; vgl. ebd., S. 95.

in erster Linie als Anzeichen eines gestörten Stoffwechsels interpretiert, den es durch eine Anpassung der Lebens- und Ernährungsweise zu korrigieren galt. Erstrebenswert war eine Körperform, die irgendwo zwischen den beiden Extremen lag. Dafür etablierte sich im Laufe des 19. Jahrhunderts das Konzept des ›Normalgewichts‹ – auch im Kontext von Musterungen, Reihenuntersuchungen in Schulen oder der Versicherungsmedizin.²¹ Wo genau die Grenzwerte für Unter- oder Übergewicht lagen und ab wann die Leistungsfähigkeit beeinträchtigt wurde, war aber auch im frühen 20. Jahrhundert keineswegs klar. Max Rubner nannte 1908 in seinem Werk zu Volksernährungsfragen zwar unterschiedliche Grenzwerte, betonte aber auch, dass sowohl zu der »Frage nach den wahren Normalgewichten bei gesunden Erwachsenen« als auch zu den »Beziehungen des Ernährungszustandes und der Leistungsfähigkeit«²² dringender eingehendere Untersuchungen notwendig seien. Abweichungen waren jedenfalls in beide Richtungen zu vermeiden; Übergewicht wurde nicht zwangsläufig stärker problematisiert als Untergewicht. In ästhetischer Hinsicht wurden ›wohlbeleibte‹ (aber nicht ›fettleibige‹) Körper sogar häufig leicht bevorzugt – sie wurden als schöner wahrgenommen und symbolisierten darüber hinaus sozialen Status und Autorität.²³

Gleichzeitig gab es aber eine zunehmende Tendenz, diese positiven Konnotationen ›wohlbeleibter‹ Körper infrage zu stellen, und zwar zunächst aus einer an Gesundheit und Leistungsfähigkeit orientierten Perspektive. Reclam wies bereits in seinem Gesundheitsratgeber für Frauen von 1864 darauf hin, dass »[n]icht jede ›Magere‹ [...] krank, noch jede ›Volle‹ gesund zu nennen [ist]. Wohl ist aber keine ›Magere‹ völlig gesund, da auch von der Körpermasse die Widerstandsfähigkeit gegen krankmachende Einflüsse abhängt.«²⁴ Darin kam noch deutlich zum Ausdruck, dass Magerkeit bis weit in das 19. Jahrhundert hinein als das größere Gesundheitsrisiko galt. Um 1900 wurde nicht mehr nur der Gesundheits-, sondern auch der Ernährungszustand ›wohlbeleibter‹ Menschen infrage gestellt. Außerdem wurde der körperlichen Leistungsfähigkeit vermehrt Beachtung geschenkt:

21 Vgl. Spiekermann, Uwe: Übergewicht und Körperdeutungen im 20. Jahrhundert: Eine geschichtswissenschaftliche Rückfrage, in: Schmidt-Semisch (Hg.): Kreuzzug gegen Fette, S. 35–55, hier S. 44 f.; Thoms: Körperstereotype, S. 300–302.

22 Beide Rubner: Volksernährungsfragen, S. 60.

23 Vgl. Reclam: Des Weibes Gesundheit und Schönheit, S. 81–118; Klencke, Hermann: Kosmetik oder menschliche Verschönerungskunst auf Grundlage rationeller Gesundheitslehre: Eine Volksschrift, Leipzig 1869, S. 139–159; Dornblüth: Die Schule der Gesundheit, S. 364–271; Bock, Carl Ernst: Diätetisches Recept für Fettleibige, in: Die Gartenlaube 14 (10), 1866, S. 151–152. Dort auch zur zeitgenössischen Unterscheidung zwischen der unbedenklichen ›Wohlbeleibtheit‹ (auch ›Embonpoint‹), der »Corpulenz, welche sehr fleischigen Personen zukommt« und der gesundheitsgefährdenden ›Fettleibigkeit‹; vgl. ebd., S. 151. Die Bevorzugung ›voller‹ Körperformen wurde insbesondere bei Frauen auch »mit Zuschreibungen charakterlicher und emotionaler Natur verbunden, die für ihre Rolle in der Gesellschaft und die Frage, ob man ihnen überhaupt die gesellschaftlich einzig anerkannte weibliche Rolle der Frau und Mutter zuerkannte, von entscheidender Bedeutung waren«. Thoms: Körperstereotype, S. 300.

24 Reclam: Des Weibes Gesundheit und Schönheit, S. 114.

»Auch die Menschen mit einer gewissen Rundung ihres Körpers, die so oft von Laien als »kräftig, blühend und wohlaussehend« bezeichnet werden, und gar die fetten Leute, erweisen sich oft bei der ersten Probe als muskelschwach und lassen bei Durchführung einer Entfettungscur, nach Schwund des Fettes eine geradezu erschreckende Armuth an Muskelmasse erkennen. Sie sind auch schon trotz ihres hohen Körpergewichts, trotz der stattlichen Formen und blühenden Farben, in Bezug auf ihre Fleischmasse im Zustand der Unterernährung gewesen.«²⁵

»Wohlbeleibte« Körper waren um 1900 uneindeutig geworden: Man konnte ihnen von außen nicht unbedingt ansehen, ob sie Gesundheit oder Krankheit, Kraft oder Schwäche, Fett oder Muskeln enthielten.²⁶ Die eindeutige Assoziation von Schlankheit, Gesundheit und Leistungsfähigkeit, die sich im weiteren Verlauf des 20. Jahrhunderts etablieren sollte, war hier noch nicht voll ausgeprägt. »Kräftige« oder »volle« Körper wurden aber auch nicht mehr überwiegend positiv gelesen.²⁷

Fleisch und Körperform

Ähnlich uneindeutig war, zumindest auf den ersten Blick, auch die Rolle von Fleisch als Instrument zur Steuerung von Körpergewicht und -form. Auf der einen Seite galten Fleischprodukte als zentral für die »Auffütterung« von Kranken, die an Körpergewicht gewinnen sollten, und wurden auch in Diäten für Magere empfohlen.²⁸ Andererseits wurde es im Rahmen diverser »Fleischdiäten«, die in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts populär wurden, als »Entfettungsmittel« genutzt. Besonders beliebt war in Deutschland seit den 1860er Jahren die Banting-Kur, auf deren Speisezettel selbst nach damaligem Verständnis enorme Fleischportionen standen. Benannt war sie nach dem

25 Finkler: Eiweissnahrung und Nahrungseiweiss, S. 2. Auch der Vegetarier Alexander Haig betonte, dass eine »auf Fettansatz beruhende Gewichtszunahme [...] an sich noch kein Beweis eines idealen Ernährungszustandes« sei. Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 66.

26 Als Gegenbeispiel, bei dem ein großes »Fettpolster« mit großer Körperkraft einherging, wurden häufig die japanischen Ringer angeführt; vgl. z. B. Bälz: Ueber vegetarische Massenernährung, S. 690; Berdrow, Hermann: Körper und Geist, in: Illustriertes Jahrbuch der Naturkunde 1, 1903, S. 295–314, hier S. 298.

27 Interessant sind dazu auch die Ausführungen des Berliner Arztes Klette in einem Ratgeber zur »Fettsucht« von 1903. Er stellt allgemein fest, dass sich »Fettleibigkeit« häufig negativ auf die Muskeln auswirke: »Durch Fettumwachsung und Durchwachsung werden sie gedrückt, schwinden theilweise, werden schwach [...]«. Klette, W.: Die Fettsucht (Korpulenz), ihre Entstehung, Verhütung und Behandlung, Berlin 1903, S. 20. Im Anschluss nimmt er allerdings eine Unterteilung zwischen »kräftigen« und »schwachen« Menschen vor: Erstere erhielten sich ihre Muskelkraft und Leistungsfähigkeit häufig trotz Fettleibigkeit, hätten aber auf längere Sicht gesundheitliche Einschränkungen zu befürchten. Bei Letzteren hingegen stellte die schwache Muskulatur eine Ursache für die »Fettleibigkeit« dar: »Von vorneherein oder durch Fehler der Lebensweise Schwache und Blutarme sind oder werden muskelfaul und dadurch fett [...]«. Ebd., S. 21.

28 Vgl. Thoms: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß, S. 552; Reclam: Des Weibes Gesundheit und Schönheit, S. 121; Dornblüth: Die Schule der Gesundheit, S. 365.

Engländer William Banting, der in seinem *Letter On Corpulence* beschrieben hatte, wie er durch eine fleischreiche Diät von seiner Fettleibigkeit »geheilt« worden war.²⁹ Fleischkonsum war also nicht eindeutig mit einem der beiden Extreme – Magerkeit beziehungsweise »Fettleibigkeit« – assoziiert; vielmehr diente es als Mittel, die Körperform innerhalb der Zone des »Normalgewichts« zu stabilisieren. Vor dem Hintergrund des Stoffparadigmas mit seiner funktionalen Differenzierung der Makronährstoffe wird diese scheinbar paradoxe Aufladung von Fleisch erklärbar: Liebig zufolge diente Eiweiß dem Muskelaufbau, während die »respiratorischen Stoffe« – Fette und Kohlenhydrate – »Fettbildner« waren.³⁰ (Mageres) Fleisch galt in diesem Modell als leicht verdauliche und zudem appetitanregende Eiweißquelle und war somit bestens zum Ersatz verlorener Muskelsubstanz geeignet, erzeugte dabei aber kaum Körperfett.

Darin deutet sich für den Untersuchungszeitraum eine Trennung zwischen Eiweißbeziehungsweise Muskelsubstanz und Fett an, die sich sowohl auf der Ebene des Nahrungsmittels Fleisch als auch in Bezug auf den menschlichen Körper beobachten lässt: Während Fleisch bis zum 18. Jahrhundert vor allem als Fettlieferant begehrt gewesen war, standen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert seine Eigenschaften als leicht verdauliche Eiweißquelle im Vordergrund. Mageres Fleisch rückte nicht nur im physiologischen Labor (vergleiche Kapitel 3.1.1), sondern auch in vielen Diätatgebern an die erste Stelle – denn es enthielt das wertvolle Eiweiß in noch konzentrierterer Form und war leichter verdaulich als fettes Fleisch.³¹ In der Schweinezucht wurde diese Trennung besonders deutlich: Die gezielte Züchtung von fetten »Speckschweinen«

29 Vgl. Banting, William: *Letter On Corpulence*, Addressed to the Public, San Francisco, CA 1865; außerdem Merta: Schlank, S. 137–139; Mouton: *Doing Banting*. Zu den Popularisierern der Banting-Kur in Deutschland gehörte der Arzt Julius Vogel. Er veröffentlichte Bantings Text in deutscher Übersetzung, versehen mit seinen eigenen Anmerkungen, und fügte einen zweiten Teil hinzu, in dem er die Diät auf wissenschaftlicher Grundlage und im Einklang mit dem Liebig'schen Stoffparadigma erläuterte. Vgl. Vogel, Julius: *Korpulenz, ihre Ursachen, Verhütung und Heilung durch einfache diätetische Mittel*, Leipzig 1864. Zu den unterschiedlichen Diätpraktiken des 19. Jahrhunderts vgl. auch Merta, Sabine: Karlsbad and Marienbad: *The Spas and Their Cures in Nineteenth-Century Europe*, in: Oddy, Derek J.; Petráňová, Lydia (Hg.): *The Diffusion of Food Culture in Europe From the Late Eighteenth Century to the Present Day*, Prag 2005, S. 152–163.

30 Vgl. Liebig: *Chemische Briefe*, S. 448–453.

31 Zum Verlangen nach Fett und Fleisch als Fettlieferant vgl. Montanari: *Der Hunger und der Überfluss*, S. 198 f. und 202 f. Auch in Bezug auf das Thema Verdaulichkeit lässt sich ein Wandel ausmachen: Reclam hob 1864 noch den hohen Wert von fettem Fleisch hervor, empfahl seinen Verzehr insbesondere für Kinder und Magere und bezeichnete es als leichter verdaulich und nahrhafter; vgl. Reclam: *Des Weibes Gesundheit und Schönheit*, S. 115 und 121 f. Um 1900 hingegen galt mageres Fleisch als leichter verdaulich als fettes; vgl. z. B. Koch: *Wie ernähren wir uns gesundheitsgemäß*, S. 39. In Ratgebern für die Krankendiät wurde nun ebenfalls eher leicht verdauliche Fleischspeisen empfohlen; vgl. Boas, J.: *Diät und Wegweiser für Magenranke*, Berlin 1888, S. 28–30. Selbst in Diäten für Magere gewann leichte Verdaulichkeit als Kriterium an Bedeutung. Vgl. z. B. Klencke: *Kosmetik*, S. 144 f. Als Energielieferant hingegen erfuhr Fett im späten 19. Jahrhundert wieder eine leichte Aufwertung – insbesondere als »Treibstoff« für körperlich hart arbeitende Menschen. Vgl. z. B. Bornstein: *Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise*, S. 48: »Es ist falsch, vom Fleische das Fett fortzuschneiden oder mageren Schinken vorzuziehen. Im eigentlichen Nährwert übertrifft das fette Fleisch das magere bei weitem.« Im

und mageren ›Fleischschweinen‹ erlaubte den zielgerichteten Einsatz von Fett- beziehungsweise Muskelfleisch für unterschiedliche Zwecke (und soziale Schichten).³² Analog zu der Trennung von (Muskel-)Fleisch und Fett wurde auch in Bezug auf den menschlichen Körper stärker zwischen Muskeln und Fett unterschieden – wobei, wie oben gezeigt wurde, von außen nicht immer klar ersichtlich war, womit man es zu tun hatte. Ein muskulöser Körper war wünschenswert, während Körperfett zunehmend nicht mehr als Vorrat für magere Zeiten, sondern als überflüssiger Ballast interpretiert wurde.³³ Das hatte auch Auswirkungen auf die Bewertung der Körperform: »Ein Vorrath von Fett (Fettleibigkeit) wird nirgends als ein Vorzeichen der Muskelkraft angesehen, welche in der Regel mit Magerkeit verbunden ist«³⁴, bemerkten Voit und Pettenkofer bereits 1866. Neben die oben beschriebene Veruneindeutigung ›wohlbeleibter‹ Körper trat also eine zumindest partielle Aufwertung ›magerer‹ Körper, sofern diese auch muskulös waren.³⁵

›Fleischdiäten‹ wie die Banting-Kur folgten, wie deutsche Ernährungswissenschaftler nicht müde wurden zu betonen, den Prinzipien, die Liebig mit seiner Stofflehre vorgegeben hatte: ›Fettbildner‹ wurden verboten, während Eiweiß erlaubt war. Ziel war es, Körperfett durch Muskelmasse zu ersetzen und so einen »ganz andere[n] Körperzustand«³⁶ herzustellen. Aus dieser Perspektive konnte man sie – trotz der insgesamt häufig beträchtlichen Nahrungsmenge – als ›Reduktions-‹ oder ›Unter-

Speisesystem von Industriearbeiter:innen nahm Fett auch im frühen 20. Jahrhundert noch eine zentrale Rolle ein; vgl. Lüdtke: Eigen-Sinn, S. 178.

32 Vgl. Kassung: Fleisch, S. 26–46.

33 Haig schlug sogar vor, die »träge, überflüssige Masse des Körperfettes« bei Berechnungen zum Eiweißbedarf nicht mit zu berücksichtigen, weil sie am Stoffwechsel nicht beteiligt sei und somit nicht zum »tatsächlichen Gewicht« zähle. Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 9.

34 Pettenkofer; Voit: Stoffverbrauch des normalen Menschen, S. 569 f. Vgl. ähnlich auch Rubner: Volksernährungsfragen, S. 36: »Nur das eine wird man zugeben können, daß der kräftige Arbeiter nie eine fette Person sein kann [...]«.

35 Vgl. auch Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 25, der zwischen ›gesunder‹ und ›ungesunder‹ Magerkeit unterscheidet. Das Ideal des muskulösen Körpers war allerdings stark vergeschlechtlicht. Klencke etwa hielt Magerkeit vor allem bei Frauen für ein kosmetisches Problem, während sie in Verbindung mit ausreichender Muskelmasse bei Männern ästhetisch ansprechend sein konnte: »Ein gesunder magerer, das heißt fettloser, aber muskelbegabter Mann kann schön sein, ein gemästeter mit Unterkinn und Bäuchlein niemals.« Klencke: Kosmetik, S. 148. Zu Vergeschlechtlichung der Muskulatur vgl. auch Möhring: Marmorleiber, S. 210–213. Dass muskulöse Körper im 19. Jahrhundert an Bedeutung gewannen, war kein Zufall, sondern ein Produkt der »dezentralisierte[n], institutionell differenzierte[n], sozial komplexe[n] Industriegesellschaft«, die insbesondere Arbeiterkörper zu einem kollektiven »Supermotor« zusammenfasste, der »die produktivistische Dynamik der Gesellschaft bestimmt«. Tanner: Fabrikmalzeit, S. 57.

36 Hofmann: Die Bedeutung von Fleischnahrung und Fleischconserven, S. 74. Hofmann zufolge zeichnete sich der eiweißreiche Körper insbesondere durch »stark entwickelte, kräftige Muskeln« (ebd.) aus. Vgl. auch Merta: Schlank, S. 367. Deutsche Autoren beklagten in Bezug auf die Banting-Kur häufig wortreich und teils mit einem nationalistischen Anstrich, dass »erst ein Ausländer und Nichtarzt dieser längst bekannten Lehre eine Anwendung an sich selbst und der Kur einen Namen geben [mußte], ehe sie dem deutschen Publikum beachtungswürdig, verständlich und nachahmungswerth erschien.« Klencke: Kosmetik, S. 153; ähnlich auch Rueff: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, S. 19 f.; Vogel: Korpulenz, S. IX f.

ernährungskuren« bezeichnen: Bestimmte Nährstoffgruppen wurden stark reduziert oder ganz weggelassen.³⁷ Darüber hinaus sprachen einige zeitgenössische Autoren den großen Fleischmengen, die im Rahmen solcher Kuren verzehrt wurden, aber auch eine aktive Wirkung zu: Fleisch rege den Stoffwechsel oder ganz allgemein die ›Lebenstätigkeit« an und Sorge so dafür, dass das Körperfett schneller verbrannt werde.³⁸ Carl Voit, dessen Stoffwechselexperimente ergeben hatten, dass Eiweiß sehr wohl als ›Fettbildner« dienen konnte,³⁹ sah darin sogar das vorrangige Wirkungsprinzip der Banting-Kur: Eine reichhaltige Fleischnahrung erzeugte ihm zufolge eine große Menge von ›Vorratseiweiß«. Dieses wiederum war laut Voit nicht nur die Voraussetzung für eine erhöhte körperliche und geistige Leistungsfähigkeit, sondern auch der »schlimmste[] Feind[] der Mästung«.⁴⁰ Denn es ließ den ›Säftestrom« anschwellen, vermehrte die Zahl der Blutkörperchen und die Sauerstoffaufnahme, was wiederum die Fettverbrennung beschleunigte.⁴¹ Voits Position ist aus zwei Gründen bemerkenswert: Zum einen stellte sie ›dicke« Körper als Körper dar, die den hohen Anforderungen der Moderne nur bedingt gewachsen waren. Wie in Kapitel 3.1.3 bereits erläutert wurde, sah er einen energischen ›Säftestrom«, der eine große Menge an Vorratseiweiß durch den Körper leitete, als Voraussetzung für alle größeren Leistungen. »In einem fetten Menschen«, so schrieb er, seien allerdings der »Strom der Ernährungsflüssigkeit« und die »Blutmenge«⁴² reduziert – er verfüge nicht über jenes innere Kraftreservoir, das Höchstleistungen ermöglichte. Bereits etablierte Zuschreibungen, die ›Dicken« eine phlegmatisches Temperament, Antriebslosigkeit und ähnliche Eigenschaften unterstellten, schienen sich dadurch physiologisch zu bestätigen.⁴³ Zweitens entkoppelte Voit das Problem der ›Fettleibigkeit« zumindest teilweise von der Nahrungsmenge: Nicht die Quantität, sondern die qualitative Zusammensetzung der Nahrung war

37 Die Diskrepanz zwischen der Nahrungsmenge und der Einordnung als ›Reduktionsdiät« fiel auch in der zeitgenössischen Wahrnehmung auf. Vgl. z. B. Hoffmann: Diätetische Kuren, S. 547, der die Bantingkur als ›Unterernährungskur« einordnete, aber gleichzeitig bemerkte: »Die hier gehandhabte Diät macht zunächst gewiss nicht den Eindruck der Unterernährung.«

38 Vgl. Rueff: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel, S. 23; Guckeisen: Die neuesten Ernährungsgesetze, S. 21 f.

39 Vgl. Voit: Ueber die Theorien der Ernährung, S. 31. Die Frage, ob Eiweiß Körperfett erzeugen konnte, blieb aber noch lange umstritten; noch in den letzten Jahren des 19. Jahrhunderts entbrannte darüber eine wissenschaftliche Auseinandersetzung. Vgl. Pflüger, Eduard: Die Entstehung von Fett aus Eiweiß im neuesten Licht der Schule von Carl von Voit, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 77 (11), 1899, S. 521–554; auch Hoffmann: Diätetische Kuren, S. 543.

40 Voit: Ueber die Theorien der Ernährung, S. 31.

41 Vgl. ebd., S. 33; auch Voit: Ueber die Entwicklung, S. 84.

42 Voit: Ueber die Entwicklung, S. 88.

43 Zu solchen Zuschreibungen, die auch schon vor dem 19. Jahrhundert existierten, vgl. Thoms: Körperstereotype, S. 288 f. Auch in anderen zeitgenössischen Quellen lässt sich eine Spiegelung äußerer Attribute wie Bewegungslosigkeit im Körperinneren feststellen: In Dornblueths Gesundheitsratgeber etwa wird ausführlich die innere ›Verfettung«, die analog zur äußerlich sichtbaren Ansammlung von Körpermasse verläuft, beschrieben. Diese ziehe eine »geringe Kraft und Ausdauer der Bewegungen, in den willkürlichen Muskeln eben so wohl als im Herzen« nach sich. Dornblüth: Die Schule der Gesundheit, S. 368.

entscheidend für die Frage, ob das Gewicht reduziert oder vergrößert wurde.⁴⁴ Fleisch stand in besonderem Maße für diese Entkopplung von Nahrungsmenge und Körperform – auch noch um 1900, wie ein Zitat von Max Rubner zeigt: »Ein kosmetischer Vorzug ist es, daß man nur im Fleisch abusum des Essens treiben kann, ohne fett zu werden. Sehr viele essen es, damit sie nicht dick werden.«⁴⁵

Diese Sichtweise auf Ernährung und Gewichtsreduktion ließ sich nur schwer mit der Perspektive vereinbaren, die sich im 20. Jahrhundert durchsetzte und bis heute prägend ist: Demnach bildet die Limitierung der Nahrungs- beziehungsweise Energiemenge einen zentralen Bestandteil gewichtsreduzierender Diäten. Die Kalorie entwickelte sich dabei zur entscheidenden, in zunehmendem Maße auch alltagsrelevanten Maßeinheit, mit der sich die zugeführte Energiemenge kontrollieren ließ.⁴⁶ Das Verhältnis zwischen Quantität und Qualität kehrte sich dadurch um: Die Diätenden durften essen, was sie wollten – solange sie dabei die Kalorien zählten und limitierten.⁴⁷ Ein Energieproblem stellte »Fettleibigkeit« sowohl aus der quantitativen als auch aus der qualitativen Perspektive dar. Bei den qualitativ orientierten »Fleischdiäten« schien aber gerade die vermehrte Zufuhr energetisierender, den Stoffwechsel aktivierender Nahrung einen Lösungsweg anzubieten. Natürlich war auch den Ernährungsforschern und Ärzten des 19. Jahrhunderts nicht unbekannt, dass ein Zusammenhang zwischen Nahrungsmenge und Gewicht bestand – er stellte aber nur einen, und nicht unbedingt den bestimmenden, Faktor unter mehreren dar.⁴⁸ Die wissenschaftlich-medizinische Bewertung der Banting-Kur und ähnlicher »Fleischdiäten« war ambivalent: Schon früh wurde vor den Gefahren einer zu schnellen, radikalen »Entfettung« und einer zu einseitigen Ernährung gewarnt. Unter ärztlicher Aufsicht und mit der gebote-

44 Auch Merta nennt die Bevorzugung von Qualität über Quantität als ein Merkmal der Banting-Kur, vgl. Merta: Schlank, S. 137.

45 Rubner: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, S. 24.

46 Zur Etablierung der Kalorienlehre in den »Entfettungskuren« vgl. Merta: Schlank, S. 163–170; zur Geschichte als wissenschaftliche Maßeinheit vgl. Hargrove: History of the Calorie.

47 Vgl. Mackert: Abilities of Calorimetric Bodies, S. 202.

48 Insbesondere um die Mitte des 19. Jahrhunderts maßen viele Autoren der Disposition auf der einen und krankhaften Störungen des Stoffwechsels auf der anderen Seite große Bedeutung für die Entstehung von »Fettleibigkeit« zu. Hermann Klencke schrieb dazu zum Beispiel: »Abgesehen davon, daß Fettbildung immer in der Constitution eine vorhandene Disposition voraussetzt [...], so ist Fettbildung in übermäßiger Steigerung [...] immer ein Zeichen, daß die Umbildung des Blutes und damit die Ernährung nicht mehr normal [...] ist [...]. Ist einmal Disposition zur Fettbildung vorhanden, und der Ernährungsact nicht mehr normal, so ist es gar nicht nöthig, daß der Mensch viel fettbildende Stoffe [...] genießt; er wird auch bei Mäßigkeit und geringer Menge von Nahrungsaufnahme dennoch Fett ansetzen.« Klencke: Kosmetik, S. 148f. Auch um 1900 blieb der Zusammenhang zwischen Nahrungsmenge und Körperform noch umstritten. Der Arzt W. Klette stellte als Ursache der »Fettleibigkeit« zwar einen »relativen Nahrungsüberschuß« fest, betonte aber zugleich die Bedeutung von Stoffwechselstörungen und Krankheiten sowie der qualitativen Zusammensetzung der Nahrung. Dadurch wurde auch die Bedeutung der Nahrungsmenge relativ: »Daher kann es kommen, daß einer »viel« ißt und nicht fett wird und der andere wenig und doch verfettet.« Klette: Die Fettsucht, S. 6; vgl. auch Hoffmann: Diätetische Kuren, S. 552. Zur Uneinigkeit über die Ursachen der »Fettleibigkeit« um 1900 vgl. außerdem Baumann: Sonnenlichtnahrung, S. 308.

nen Vorsicht erschien die Methode, durch mehr Fleisch weniger Fett zu erhalten, aber durchaus als schlüssiger und gangbarer Weg.⁴⁹ ›Maßlosigkeit‹ spiegelte sich aus dieser Perspektive nicht unbedingt in der Körperform wider.

Die vegetarische Alternative: Mäßigung durch (Reiz-)Kontrolle

In der vegetarischen und naturheilkundlichen Tradition zeichnete sich von Anfang an ein anderer Trend ab: Das Ideal der Mäßigung, das bereits in der antiken Tradition und auch im Hygienediskurs des 19. Jahrhunderts eine wichtige Rolle für den Umgang mit ›Fettleibigkeit‹ gespielt hatte, nahm einen zentralen Platz ein; Nahrungsmenge und Körperform wurden unmittelbar aufeinander bezogen.⁵⁰ Vegetarische Abnehmstrategien schlugen somit nicht nur eine andere Kostzusammensetzung vor, sondern folgten dabei einer andern Logik: Die Limitierung der Nahrungs-, aber auch der Reizmenge beziehungsweise -intensität stellten – in Kombination mit körperlicher Bewegung – den Schlüssel zu einem schlanken, gesunden Körper dar.⁵¹ Deutlicher als die Befürworter des Fleischkonsums warnten sie vor den Gefahren des ›Zuviel‹, und zwar nicht nur in Bezug auf Fleisch, sondern auf die Nahrungsmenge insgesamt: »Durch viel essen und trinken glaubt man die Leistungsfähigkeit steigern zu können«⁵², berichtete Maximilian Bircher-Benner über die vorherrschende Meinung unter seinen Zeitgenoss:innen. Tatsächlich sei das Gegenteil der Fall – jede Form des Nahrungsüberschusses wirke sich negativ auf die Leistungsfähigkeit aus.⁵³ Beliebt waren in vegetarischen Medien auch Berichte über ›karnivorische‹ Feste, die Schlemmerei, Fleischgenuss und ›Fettleibigkeit‹ als direkt miteinander zusammenhängende und ins

49 Zu Kritik an der Banting-Kur vgl. z. B. Klencke: Kosmetik, S. 154 f.; Klencke, Hermann: Gesundheitslehre für's Haus II: Die Fettleibigkeit und die sogenannte Banting'sche Kur, in: Über Land und Meer 11 (20), 1869, S. 322; Guckeisen: Die neuesten Ernährungsgesetze, S. 21 f.; Hoffmann: Diätetische Kuren, S. 547. Rubner zufolge konnte Fleisch ein ›Entfettungsmittel‹ sein, sofern es ›systematisch‹ genossen wurde; vgl. Rubner: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, S. 92.

50 Vgl. Merta: Schlank, S. 30 sowie zu antiken Diättherapien ebd., S. 123–127. Für ein Beispiel aus der Hygienebewegung vgl. z. B. Klencke: Fleisch- oder Pflanzenkost, S. 44, der kritisiert, dass »alle Menschen, die nicht einer diätetischen Vorschrift leben [sic!], mehr als das Doppelte in der Quantität zu sich nehmen, als der Organismus das normale Bedürfnis hat; denn der Appetit ist nicht mehr ein natürlicher [...]«.

51 Wie stark die Vegetarier diesen Ansatz für sich reklamierten und mit dem Verzicht auf Fleisch in Zusammenhang brachten, zeigt zum Beispiel eine Leser:innenzuschrift in der *Vegetarischen Rundschau*: »F. P. in Kirchdorf. In der That ist es recht interessant zu hören, wie Prof. Ebstein in Göttingen die Fettleibigkeit auf die ›Energierlosigkeit‹, auf sogenannte Reize des Lebens zu verzichten‹ zurückführt, dass er von derselben sagt, sie sei angegessen und angetrunken und nichts weiter als ein Analogon der Mast bei Tieren, dass er ferner gegen jede Anwendung von Arzneien ist und dieselbe nur durch eine ›vernünftige Diät‹ heilen will! Schade, dass letztere alles andere, nur keine vegetarische ist, und seinen Vordersätzen, wie Sie sehr richtig bemerken, in grober Weise widerspricht.« Briefkasten und Notizen, in: *Vegetarische Rundschau* 3 (10), 1883, S. 315.

52 Bircher-Benner: Leistungsfähigkeit und Nahrung, S. 10.

53 Vgl. ebd., S. 18.

Groteske übertriebene Phänomene inszenierten und zudem Parallelen zwischen gemästeten Tierkörpern und ›dicken‹ menschlichen Körpern herstellten.⁵⁴

Eine übermäßige Nahrungszufuhr konnte nicht nur durch falsche Ansichten zum Thema Leistungsfähigkeit verursacht werden, sondern auch durch mangelnde Reizkontrolle. Der oben bereits zitierte Vegetarier und Rohkostanhänger August Leiner machte diesen Zusammenhang sehr deutlich:

»So lange gekochte Nahrung, gleichviel ob gemischte Fleischkost oder Pflanzendiät eingenommen werden, muss nothwendigerweise durch die tägliche unnatürliche Reizung der Geschmacksnerven ein Zustand der Ueberfütterung eintreten, welcher sämmtliche Körperorgane in ihrer natürlichen Function stört. [...] Der Ansatz von Fett am Körper ist der klarste Beweis hiefür, dass solche krankhafte Functionsstörungen der Organe bereits stattgefunden haben [...]. Somit ist Fettleibigkeit, die mit dem grösstem Körpergewicht Hand in Hand geht, nicht mit ›Gesundheit‹ oder mit ›Gedeihen‹ zu verwechseln, sondern ist die ausgesprochenste ›Krankheit‹.«⁵⁵

Drei Punkte sind hier hervorzuheben: Leiner bestritt nicht nur, dass Körperfett ein Zeichen von Gesundheit sein konnte, sondern stellte ›Fettleibigkeit‹ als die ›ausgesprochenste Krankheit‹ dar. ›Dicke‹ Körper waren in seiner Lesart nicht nur uneindeutig, sondern ein klares Zeichen für Krankheit und eine falsche Ernährung.⁵⁶ Daraus folgte auch unmittelbar eine ästhetische Forderung: »Man gewöhne doch das Auge daran, einen solchen Menschen als ›gutaussehend‹ und ›schön‹ zu finden, welcher normal, also gesund und schlank (nicht fett und krank gemästet) ist.«⁵⁷ Nicht mehr die Mitte zwischen zwei Extremen erschien hier erstrebenswert, sondern ›Schlankheit‹ als Gegenpol zu ›Fettleibigkeit‹. Zweitens identifizierte er ›Fettleibigkeit‹ klar als Folge

54 Vgl. z. B. Karnivorische Volksfeste, in: Vegetarische Rundschau 3 (4), 1883, S. 114. Als größte Anziehungspunkte eines Budapester Volksfestes werden dabei zum einen ein öffentlich gebratener Ochse, zum anderen ein Wettbewerb ›fetter‹ Körper genannt: »Einen andern Teil des Festes bildete das Wägen der fettesten Männer und Frauen – auf der Schweinemastwage. Das ›schwache‹ Geschlecht, welche das schwerste Stück menschlicher Mästung aufführte wurde hierbei preisgekrönt, indem ein 35jähriges Weibsbild mit 142 Kilo Körpergewicht den Sieg über andre konkurrierende Fettmassen, die von 130 Kilo abwärts bis 103 Kilo per Stück wogen, davon trug.« In einem anderen Artikel werden Karnivoren direkt mit Mastschweinen verglichen und angeregt, »ob für die grossen karnivorischen Fest- und Zweckessen nicht vervollkommnete Spiegel erfunden werden sollten, die jedem Anwesenden zeigen, wann sein Magen voll ist, damit er alsdann mit dem Essen aufhöre. Denn bekanntlich wissen die meisten Karnivoren so wenig, wann sie genug haben, wie die oben bezeichneten Dickhäuter.« Zur Mästung, in: Vegetarische Rundschau 3 (7), 1883, S. 218–219, hier S. 218.

55 Leiner: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft, S. 145.

56 Auch die Umkehrung des traditionell vermuteten Zusammenhangs zwischen Magerkeit und einer verringerten Widerstandsfähigkeiten gegen Krankheiten war ein häufiges Motiv im Vegetarismus. Vgl. z. B. Hammer, Walter: Dokumente des Vegetarismus, 6. Aufl., Leipzig 1919, S. 60, der schreibt, die Erfahrung lehre, »daß gerade die wohlgenährten, also die mit Fleisch überernährten Menschen, den Seuchen zum Opfer fallen, während Vegetarier dagegen gefeit sind«. Als Beispiel und Beleg wird unter anderem die Hamburger Choleraepidemie von 1892 angeführt.

57 Leiner: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft, S. 146.

einer ›Überfütterung‹.⁵⁸ Diese wiederum kam, drittens, als Folge einer ›unnatürlichen Reizung‹ zustande. Aus der Perspektive der Reizkontrolle kam auch dem Fleisch eine andere Rolle zu: Es war kein ›Entfettungsmittel‹, das Körperfett durch Muskeln ersetzte und den Stoffwechsel anregte, sondern ein Einfallstor für Maßlosigkeit und Völlerei (vergleiche Kapitel 4.3.2). Eine reizlose (beziehungsweise auf ›natürliche‹ Art und Weise reizende) pflanzliche Kost ermöglichte hingegen das Maßhalten in der Ernährung und sonstigen Lebensweise.

Nach der Jahrhundertwende wurden vegetarische Diäten zur Behebung von ›Fettleibigkeit‹ auch unter Schulmedizinerinnen beliebter. Die meisten nichtvegetarischen Autoren lehnten eine pflanzliche Ernährung als Normalkost für Gesunde zwar weiterhin ab; als Heildiät für bestimmte Zwecke und eine begrenzte Zeit schien sie aber zunehmend attraktiv.⁵⁹ Als Grund dafür wurde häufig angeführt, dass Pflanzenkost quasi automatisch vor einer übergroßen Nahrungsaufnahme schütze: »[E]ine Luxuskonsumption, eine Überernährung [ist] durch vegetarische Kost nicht leicht zu befürchten«⁶⁰, hieß es etwa in einem umfangreichen Werk über *Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis* von 1903. Pflanzliche Kost galt als weniger nahrhaft; mit der Durchsetzung der Kalorienlehre seit dem späten 19. Jahrhundert ließ sich der vergleichsweise geringe Energiewert einiger vegetarischer Diäten auch mit konkreten Zahlen verknüpfen.⁶¹ Um 1900 wurde allerdings häufig noch nicht mit dem kalorischen Wert vegetarischer Nahrung argumentiert, sondern mit deren qualitativen Eigenschaften – etwa

58 Diese Interpretation war auch in der naturheilkundlichen Tradition verbreitet. Vgl. z. B. Disqué, Ludwig: Die diätetische Küche: Mit besonderer Berücksichtigung der Diät und der physikalischen Heilfaktoren bei Magen- und Darmkrankheiten, Blutarmut, Nervosität, Korpulenz, Herzkrankheiten, Rheumatismus, Gicht und Zuckerkrankheit; für Ärzte und Laien, Leipzig 1894, S. 135: Die Korpulenz »entsteht durch eine falsche Ernährung, und zwar durch einen zu reichlichen Genuß von sämtlichen Nahrungsmengen [...] (ich halte dies für die häufigste Ursache der Fettsucht) [...]«. Disqué war Chefarzt der *Stiftung von Zimmermannsche Naturheilanstalt* in Chemnitz; er war kein Vegetarier, zeigte der pflanzlichen Ernährungsweise gegenüber aber eine große Offenheit und plädierte für einen allenfalls mäßigen Fleischkonsum. Vgl. ebd., S. 17–19.

59 Vgl. z. B. Zehden, Georg: Gesundheit und Krankheit: Ein ärztliches Handbuch für die Familie. Bd. 1: Die Lehre von der Gesundheit und ihrer Erhaltung, Bd. 1 / 3, Potsdam und Leipzig 1905, S. 52, der, obwohl er den Vegetarismus als Normalkost ablehnt, zugibt, dass bei Fettsucht »viele Aerzte [...] die vegetarische Kost [...] mit bestem Gelingen an[wenden]«. Partielle Zustimmung zu vegetarischen Diäten als Heildiät findet sich auch schon um die Jahrhundertmitte. Der Leipziger Arzt Dr. Schildbach berichtete etwa in der *Balneologischen Zeitung* von einem Besuch in der naturheilkundlich-vegetarischen Kuranstalt von Theodor Hahn. Als Normalkost für Gesunde und auch für viele Kranke lehnte Schildbach den Vegetarismus ab; er äußerte sich aber durchaus mit Sympathie über Hahn und zog die vegetarische Diät für einige ausgewählte Kranke in Betracht, die dafür besonders geeignet seien: »[D]afür halte ich zunächst alle Schlemmer in weiterem Sinne, d. h. diejenigen, welche zu gut und zu viel essen und trinken und zu wenig thun [...]«. Schildbach: Ein Besuch in einigen Kurorten der Schweiz, in: *Balneologische Zeitung* 11 (12), 1862, S. 186–189, hier S. 188. Eine explizite Bezugnahme auf die Körperform oder die Fettsucht fehlte hier aber noch.

60 Presch, Bernhard: *Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis*, Würzburg 1903, S. 1.

61 Sabine Merta sieht dementsprechend die Etablierung der Kalorienlehre als Hauptgrund für die wachsende Beliebtheit vegetarischer Diäten; vgl. Merta: Schlank, S. 166.

dem großen Volumen oder der ›Reizlosigkeit‹ pflanzlicher Kost.⁶² Daraus ergaben sich bei nichtvegetarischen Autoren teilweise sehr ambivalente Interpretationen: A. Hoffmann, der für ein zweibändiges *Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik* von 1898 einen Beitrag über *Diätetische Kuren* verfasste, wies viele Argumente der Vegetarier in bekannter Weise zurück und bezeichnete den Vegetarismus pauschal als Zustand der Unterernährung. Ein hoher ›Eiweisstand‹ blieb für ihn weiterhin eng verknüpft mit körperlicher und geistiger Leistungsfähigkeit und war angeblich nur durch eine Ernährung mit Fleisch erreichbar.⁶³ Gleichzeitig erkannte er die von den Vegetariern postulierte Verbindung zwischen Fleischkonsum und Maßlosigkeit an: Fleisch könne »im Uebermaass genossen werden [...], wie kein anderes [Nahrungsmittel]. Schlemmer, Fresser sind eigentlich nur in Fleischspeisen möglich [...]. [D]er Nüchternheit und Einfachheit des Lebens ist man da am sichersten, wo man den Fleischgenuß verbietet.«⁶⁴ Seine Schlussfolgerung, die deutlich zeigt, dass der Autor sich an einem Umbruch bezüglich der Bewertung vegetarischer Abnehmdiäten abarbeitete, war eine Empfehlung rein pflanzlicher Kost zumindest für einen Teil der ›Fettleibigen‹ – obwohl dies »vielen ganz falsch erscheinen [wird] und [...] der gewöhnlichen Meinung ins Gesicht [schlägt]«. ⁶⁵ Gerade für die »sehr hochgradig Fettleibigen« könne ein vorübergehender Fleischverzicht sinnvoll sein. »Denn diese Kost, so auffallend viel reizloser wie die frühere, mundet ihnen anfangs sehr wenig und sie werden davon jedenfalls zu wenig aufnehmen.«⁶⁶

Diese partielle Übernahme vegetarischer Argumentationsmuster deutet darauf hin, dass vegetarische Abnehmstrategien, die primär auf Mäßigung und Reizkontrolle setzten, um 1900 in besonderem Maße anschlussfähig waren. Zum Teil hing dies sicherlich mit innerwissenschaftlichen Entwicklungen – namentlich der wachsenden Kritik an hohen Eiweißkostmaßen sowie der Durchsetzung der energetischen Perspektive und der Kalorienlehre – zusammen. Darüber hinaus (und im Wechselspiel damit) herrschte um 1900 aber ein gesellschaftliches Klima, das der ›Lebensweise‹ verstärkte Aufmerksamkeit zukommen ließ: Mäßigung, Genuss- und Reizkontrolle, die Regulierung von Appetit und Geschmack waren Themen, die angesichts einer vielfach als krisenhaft wahrgenommenen Moderne neue Dringlichkeit erlangten, auch über die Vegetarismus- und Lebensreform-Bewegung hinaus (vergleiche Kapitel 4.3). Dieser neue Fokus schlug sich auch in der Literatur zu Ernährung und ›Fettleibigkeit‹

62 Umber, Friedrich: *Lehrbuch der Ernährung und der Stoffwechselkrankheiten für Ärzte und Studierende*, Berlin und Wien 1909, S. 73–117. Umber verwendete bereits Kalorien als Maßeinheit und sah eine Kalorienreduktion als wichtigsten Therapieansatz bei ›Fettsucht‹ (vgl. ebd., S. 101). Auf S. 104 ist auch eine Kalorientabelle abgedruckt, die angibt, in welchen Portionen welcher Nahrungsmittel 100 Kalorien enthalten sind. Als Vorzug pflanzlicher Kost hob er allerdings nicht in erster Linie deren Kaloriengehalt hervor, sondern ihr hohes Volumen, durch das sich schneller ein Sättigungsgefühl erzielen lasse; vgl. ebd., S. 101.

63 Vgl. Hoffmann: *Diätetische Kuren*, S. 565f.

64 Ebd., S. 564. Ähnlich auch S. 524: »[V]om Fleisch kann man viel grössere Mengen verzehren wie von anderer Nahrung, ein Schlemmer und Fresser ohne Fleisch ist gar nicht denkbar.«

65 Ebd., S. 568.

66 Ebd., S. 567.

nieder. Aufschlussreich ist in dieser Hinsicht ein Vergleich der ersten beiden Auflagen von Max Rubners populärwissenschaftlichem Ernährungsratgeber, erschienen 1904 und 1908.⁶⁷ Der Text der beiden Ausgaben ist in großen Teilen identisch; an mehreren Stellen fügte Rubner jedoch einzelne Sätze oder kurze Passagen ein. Einen Abschnitt, der verschiedene Mittel zur Appetitanregung vorstellte – darunter Bewegung, frische Luft und »reizende« Nahrungsmittel – ergänzte er 1908 durch eine Warnung: »Bei manchen Menschen ist diese Sucht nach wohlschmeckenden Speisen sehr gesteigert, und die Ursache einer übermäßigen Fettbildung, die ihrerseits zur Krankheit ausarten kann.«⁶⁸ An einer anderen Stelle berichtete er über Fleisch als »Entfettungsmittel:« »Wie schon erwähnt, wird man bei überreichlichem Fleischgenuß nicht fett, sondern bleibt mager. Aber es kann dabei zu einer guten Entwicklung der Muskelmasse kommen.«⁶⁹ Hier fügte er für die zweite Auflage einen Halbsatz hinzu – »vorausgesetzt, daß man sich Bewegung macht«.⁷⁰

Diese kleinen Änderungen deuten auf eine sich langsam verschiebende Perspektive in Bezug auf Körpergewicht, Körperform und Ernährung hin: Die (noch) vielfältigen Ursachen für »Fettleibigkeit« verengten sich zunehmend in Richtung einer Interpretation, die das Problem des Vielessens ins Zentrum rückte. Dabei spielten Geschmack und Reizwirkung eine wichtige Rolle: Das Essen sollte zwar gut schmecken – aber nicht zu gut; stets war die Gefahr gegeben, der »Sucht nach wohlschmeckenden Speisen« zu erliegen. Fleisch als besonders wohlschmeckendes »Reizmittel« erschien dabei in besonderem Maße problematisch.⁷¹ Auch körperliche Bewegung gewann in der Therapie von »Fettleibigkeit« langsam an Bedeutung. Vegetarier und Hygieniker nahmen dabei eine Vorreiterrolle ein.⁷² Medikamenten zur Regulierung des Stoffwechsels begegneten viele Ärzte mit Misstrauen. Friedrich Umber schrieb zum Beispiel 1909, die Methode der »diätetischen physikalischen Entfettung« anstelle einer medikamentösen Behandlung sei nicht nur vom medizinischen Standpunkt aus die einzig rich-

67 Vgl. Rubner: *Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde*; Rubner: *Nahrungsmittel- und Ernährungskunde*. Der Ratgeber erschien in der Reihe *Bibliothek der Gesundheitspflege*.

68 Rubner: *Nahrungsmittel- und Ernährungskunde*, S. 16; in der ersten Ausgabe findet sich die entsprechende Passage auf S. 13.

69 Rubner: *Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde*, S. 92.

70 Rubner: *Nahrungsmittel- und Ernährungskunde*, S. 110.

71 Vgl. z. B. Hoffmann, der behauptete, dass Eiweißnahrung – insbesondere Fleisch – dem »civilisierten Gaumen« besser schmecke und deshalb von den Wohlhabenden favorisiert werde. Allerdings könne »das Vermögen, welches gestattet, die besten Speisen auszuwählen, ein Fallstrick werden, denn die Speisen, welche am besten schmecken, sind doch nicht die zweckmässigsten, nicht die für Gesundheit und Entwicklung besten.« Hoffmann: *Diätetische Kuren*, S. 524. Vgl. auch Merta: *Schlank*, S. 160 zu Georg Rosenfeld, der um 1900 Kritik an den verbreiteten »Entfettungskuren« übte und das Problem des Vielessens ins Zentrum rückte.

72 Von vegetarischer Seite gab es besonders deutliche Äußerungen zu diesem Thema; vgl. z. B. Kratz, Karl: *Das Buch von der Ernährung: Geschichtsbilder der Ernährung. Nahrungsstoffe und Nahrungsmittel. Ernährung und Ernährungslehren. Ernährungskuren*, Berlin 1904, S. 213: »Fettleibigen sind Arbeitskuren notwendiger und zweckdienlicher, als alle Ernährungskuren [...]. Arbeitende Menschen werden nie fett, und wenn sie noch so viele Kohlenhydrate essen [...].« In der nichtvegetarischen Literatur wurde Bewegung hingegen auch um 1900 teilweise noch eine nachrangige Rolle zugewiesen; vgl. z. B. Hoffmann: *Diätetische Kuren*, S. 542; Merta: *Schlank*, S. 143.

tige, sondern habe »den großen Vorzug, erzieherisch auf den Fettleibigen dahin zu wirken, daß er die ihm drohenden Schädlichkeiten der Ernährung und Lebensweise kennenlernt und sich vor erneutem Fettansatz zu bewahren lernt [...]«. ⁷³ »Richtige« Ernährung – und die Erarbeitung eines gesunden, leistungsfähigen Körpers – erschöpfte sich nicht mehr darin, die passenden Nahrungsmittel oder Medikamente zu konsumieren. Sie erforderte in immer stärkerem Maße die Einbeziehung anderer, direkt am Körper ansetzender Praktiken: Muskeln mussten bewegt, Reize und Affekte eingeeht werden. In dieser Hinsicht waren vegetarische Körper um 1900 zeitgemäß – sie symbolisierten Mäßigung, Selbstkontrolle und das aktive Vorgehen gegen »Fettleibigkeit« mit »natürlichen« Mitteln.⁷⁴

Körperform und Leistungsfähigkeit

Wie eingangs gezeigt wurde, sahen sich Vegetarier um 1900 aber immer noch mit starken Vorurteilen hinsichtlich ihrer Körperform konfrontiert. Vegetarische Körper symbolisierten nicht nur Mäßigung und Selbstkontrolle, sondern in den Augen vieler Zeitgenoss:innen auch Mangel und Schwäche. A. Hoffmann, der Verfasser des weiter oben bereits zitierten Handbucheintrags zu *Diätetischen Kuren*, gab zwar widerwillig zu, dass eine rein pflanzliche Diät beim Abnehmen helfen konnte. »Will man aber auf Kräftigung, Stärkung, Ausbildung von Muskulatur hinarbeiten, so wird der Vegetarianismus direct contraindicirt sein.«⁷⁵ Dünn ja, muskulös nein – damit war das negative Extrem der »Magerkeit« mit all seinen negativen Assoziationen wieder aktiviert. In die Widerlegung dieser Vorstellung investierten die Anhänger des Vegetarismus um 1900 beträchtliche Energien – als Probanden im physiologischen Labor oder als Wettkämpfer auf dem Sportplatz, der im folgenden Abschnitt im Zentrum steht; aber auch durch die Verbreitung von Fotografien vegetarisch ernährter Körper. Diese Abbildungen von schlanken, häufig unbedeckten Körpern können als wichtiger vegetarischer Beitrag zur Verbreitung des neuen Schlankheitsideals und als Gegen-Bild zu den eingangs beschriebenen Karikaturen gelesen werden.⁷⁶ Sie zeigen aber auch, wie fragil die Verbindung von Körperform, Ernährungsweise und Leistungsfähigkeit um 1900 noch war: Schlankheit war nicht gleichzusetzen mit Leistung; die Körperform verwies (noch) nicht automatisch auf die Fähigkeiten des Körpers (und des Geistes). Diese Verbindungen mussten erst etabliert werden.

⁷³ Umber: Lehrbuch der Ernährung, S. 115.

⁷⁴ Dieser neue medizinisch-hygienische Fokus auf Bewegung und Nahrungsreduktion verhinderte allerdings nicht, dass sich bereits im deutschen Kaiserreich ein kleiner Markt für Light-Produkte und »Entfettungsmedikamente« (zum Beispiel hormonbasierte Schilddrüsenpräparate) entwickelte. Vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 206–211. Beide Wege existierten auch im 20. Jahrhundert parallel zueinander und oft in einem gewissen Spannungsverhältnis.

⁷⁵ Hoffmann: Diätetische Kuren, S. 567.

⁷⁶ Zur zentralen Rolle der Fotografie für die Sichtbarmachung des Körpers und die damit verbundenen Ordnungen des Sicht- und Sagbaren vgl. Möhring, Maren: Nacktheit und Sichtbarkeit, in: Martschukat, Jürgen (Hg.): Geschichte schreiben mit Foucault, Frankfurt a. M. 2002, S. 151–169.

Besonders deutlich wird dies am Beispiel der Kinderernährung (beziehungsweise der Ernährung von Müttern in der Schwangerschaft). In den 1870er Jahren setzte die Professionalisierung der Pädiatrie ein, unter deren Anleitung »die Versorgung und Erziehung von Kindern immer mehr zur expertengeleiteten Erfahrung«⁷⁷ wurde. Ernährung nahm dabei einen zentralen Stellenwert ein und wurde zu einem viel diskutierten, aber häufig auch angstbesetzten Thema. Die Kindersterblichkeit in Preußen erreichte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts einen Höhepunkt.⁷⁸ Vor diesem Hintergrund hielten viele Zeitgenoss:innen eine vegetarische Kinderernährung für besonders gefährlich und verantwortungslos: Sie bedrohte scheinbar nicht nur die spätere Leistungsfähigkeit des Individuums, sondern auch die Zeugungsfähigkeit und damit das Fortbestehen des Kollektivkörpers.⁷⁹ Dass es sich dabei nicht nur um eine individuelle, sondern um eine hoch politische Frage handelte, zeigen die Debatten über die Gründung vegetarischer Kinderheime.⁸⁰ Umstritten war auch, welches Gewicht und welche Körperform kleine Kinder – insbesondere Neugeborene – haben sollten: Während für Erwachsene das zulässige »Fettpolster« immer weiter zusammenschmolz, galt es für Säuglinge und Kleinkinder noch lange als wichtiger Schutz vor Krankheiten.⁸¹ Vonseiten der Vegetarier wurde dieser Wunsch nach einem hohen Geburtsgewicht und properen Kleinkindern um 1900 jedoch schon vielfach kritisiert. Im Elterntage-

77 Vgl. Gebhardt: Mit Waage und Papier, S. 47.

78 Vgl. Spiekermann: Künstliche Kost, S. 86–88; Seidler, Eduard: Die Ernährung der Kinder im 19. Jahrhundert, in: Heischkel-Artelt, Edith (Hg.): Ernährung und Ernährungslehre im 19. Jahrhundert: Vorträge eines Symposiums am 5. und 6. Januar 1973 in Frankfurt am Main, Göttingen 1976, S. 288–302, hier S. 302.

79 Vgl. z. B. Jaeger: Der Vegetarianismus, S. 311; Albu: Die vegetarische Diät, S. 77f.; zur Lippe-Weissenfeld: Die rationelle Ernährung des Volkes, S. 23. Selbst Autoren wie Bornstein, der ernährungsreformerischem Gedankengut sehr offen gegenüberstand und sogar vor einer zu fleisch- und eiweißreichen Kinderernährung warnte, betonten, dass von einer rein pflanzlichen Ernährung für Kinder größte Gefahr ausgehe. Vgl. Bornstein: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, S. 41–43.

80 Es kam mehrmals vor, dass wohlhabende Vegetarier dem Staat testamentarisch Geld zur Gründung von Waisenhäusern vermachten, das Vermögen jedoch an die Bedingung knüpften, die Kinder vegetarisch zu ernähren. Solche Stiftungen wurden in den entsprechenden politischen Gremien und in der Presse kontrovers diskutiert. Zur Debatte stand dabei zum einen die staatliche Fürsorgepflicht: Durfte »eine Gemeinde sich auf derartige Experimente am Leibe von Kindern, welche sich nicht schützen können, einlassen [...]«? Vegetarierheim und Gewissensfreiheit, in: Vorwärts 13 (59), 10. 03. 1896, S. 6. Durften politische Gremien die »offiziellen« wissenschaftlichen Richtlinien für eine »gesunde« Ernährung ignorieren? Vgl. Stadtverordneten-Versammlung, in: Vorwärts 15 (211), 09. 09. 1898, S. 5; Stadtverordneten-Versammlung, in: Vorwärts 15 (288), 09. 12. 1898, S. 5. Und welche Implikationen hatte vor dem Hintergrund von sozialer Frage und Klassenkampf die Tatsache, dass ausgerechnet »Kinder des Proletariats ohne Fleisch aufgezogen werden sollten«? Professor Barons vegetarisches Kinderhaus, in: Vegetarische Warte 38 (359–60), 1905, S. 11, hier S. 60. Die Debatten hatten häufig zur Folge, dass die Vermächtnisse abgelehnt oder bereits eröffnete vegetarische Kinderheime wieder geschlossen wurden; vgl. z. B. Seit dem 15. d. M. ist das Vegetarische Kinderheim in Schlachtensee geschlossen, in: Vorwärts 16 (233), 23. 09. 1899, S. 6; Breslau, in: Vegetarische Warte 38 (1), 1905, S. 11. Vgl. zur Stiftung von Professor Baron auch Albu: Die vegetarische Diät, S. 78.

81 Vgl. Reclam: Des Weibes Gesundheit und Schönheit, S. 114.

buch des Vegetariers Emil W. wird deutlich, wie unterschiedliche Ansichten über Kinderernährung und eine ›normale‹ Körperform in Familien für Konfliktpotenzial sorgen konnten. Er berichtete über die Geburt seiner Tochter, deren Mutter sich während der Schwangerschaft vegetarisch ernährt hatte:

»Dora war bei der Geburt noch normaler, d. h. noch magerer kleiner und knochiger, als es Herbert gewesen war, nach Ansicht Aller die sie sahen, ein erbarmungswürdiges Jammerbild, was uns aber dank unseren geklärten Ansichten über solche Sachen nicht einen Augenblick bange machte. [...] Die Knorek-Großmama meinte, die könne ja gar nicht groß werden.«⁸²

Gegen den Widerstand der (fleischessenden) Verwandten deutete der Vater für sich die negativ besetzte ›Magerkeit‹ um und machte sie zum Kennzeichen einer ›normalen‹ Konstitution, die sich bei ihm nicht auf die Mitte zwischen zwei Extremen bezog, sondern ganz klar an einem der beiden Pole orientiert war. Über den »Stolz der verblendeten Mütter rechte ›Posaunenengel‹ zur Welt zu bringen«⁸³, äußerte er sich abwertend. Unterstützung für seine Ansichten suchte er bei anderen vegetarisch lebenden Eltern und bei Experten aus der vegetarischen Bewegung.⁸⁴ Dazu zählte der Arzt Heinrich Lahmann, der W. nicht nur als Wissensquelle diente, sondern der auch der Erfinder von ›Dr. Lahmann's Pflanzenmilch‹ war, die W. und seine Frau für die Ernährung ihrer Kinder nutzten.⁸⁵ Lahmann, der mit seiner Theorie der ›diätetischen Blutentmischung‹ seit den späten 1880er Jahren viele Anhänger:innen fand, sah eine falsche Blutzusammensetzung durch eine falsche Mischung der ›Nährsalze‹ als Ursache von fast allen Krankheiten – darunter auch ›Korpulenz‹ beziehungsweise ›fette Anämie‹ und krankhafte Magerkeit – an.⁸⁶ Vor diesem Hintergrund kritisierte er auch die Körperform der meisten Kinder: Das Geburtsgewicht sei im Schnitt deutlich zu hoch; ›dicke‹ und ›schwere‹ Kinder würden bereits im Mutterleib an Fettleibigkeit

82 DTA 1257 / IV,2, S. 1, 20. 4. 1908.

83 Vgl. DTA 1257 / IV,4, S. 2, ohne Datum.

84 Emil W. war offensichtlich ein fleißiger Rezipient aktueller Schriften zu Vegetarismus und Lebensreform. Neben Lahmann verwies er für den Bereich der Kinderernährung auf Ziegelroth, Peter Simon: A-B-C für junge Mütter mit Anleitung zur Ernährung und Pflege des Kindes bis zur Schulzeit: Nach Dr. Lahmann's Grundsätzen, 5. Aufl., Frankfurt (Oder) 1908. Ziegelroth war ein Lahmann-Anhänger, der eindringlich für das Stillen plädierte (vgl. ebd., S. 69–71) und für den Fall, dass eine künstliche Ernährung erforderlich wurde, Obst, Gemüse und *Dr. Lahmanns Vegetabile Milch* empfahl (vgl. ebd., S. 75 und 89).

85 Vgl. DTA 1257 / IV,4, S. 2, ohne Datum. Das Ideal war eigentlich, die Kinder zu stillen – im Falle der W.s gelang dies jedoch nur für wenige Wochen, was Emil W. auf eine Nervenschwäche der Mutter aus vorvegetarischer Zeit zurückführte.

86 Vgl. zu Lahmann Merta: Schlank, S. 80–83. In Bezug auf das Körpergewicht strebte Lahmann eine Stabilisierung des ›spezifischen Gewichts‹ in einem Normalbereich zwischen ›Verfettung‹ und ›Magerkeit‹ an. »Die genauen Auswirkungen seiner diätetischen Kur konnte man so anhand der Kontrolle des spezifischen Gewichts exakt bestimmen.« Ebd., S. 81 f.

leiden und seien nach der Geburt »pastös und aufgeschwämmt, muskelschwach und dergleichen«.⁸⁷

Als positives Gegenbeispiel führte Lahmann unter anderem seine eigenen Söhne an. Neben detaillierten Gewichtstabellen und Auskünften über die Ernährungsweise druckte er auch zwei Fotografien ab. Abbildungen von Vegetarier:innenkindern stellten um 1900 ein beliebtes Mittel dar, um die positiven Einflüsse einer pflanzlichen Ernährung zu demonstrieren.⁸⁸ An Lahmanns Fotografien fällt unmittelbar auf, dass sie nicht einfach den Körper abbildeten, sondern den *leistenden* Körper: Der einjährige Sohn wurde auf einem Trapez stehend beziehungsweise sitzend gezeigt – »Kraftleistungen, wie sie in diesem Alter unerhört sind«⁸⁹, wie der stolze Vater anmerkte. Ähnliche Inszenierungsstrategien finden sich auch bei anderen vegetarischen Autoren, etwa bei Richard Ungewitter: Er fügte seinen *Diätetischen Ketzereien* insgesamt 13 Fotografien bei. Zwei davon zeigten ihn selbst und sollten seine »Entwicklung von einem schwächlichen und kränklichen Flaschenkinde bis zum gesunden, muskulös gebauten Manne«⁹⁰ demonstrieren. Auf zehn Fotografien waren Kinder im Alter zwischen sieben Monaten und 13 Jahren abgebildet.⁹¹ Alle Kinder waren unbekleidet; auf vielen Bildern dominierte nicht die statische Präsentation der Körper, sondern

87 Lahmann: Die diätetische Blutentmischung, S. 127; zum Thema Kinderernährung, Gewicht etc. vgl. S. 103–134.

88 Vgl. Treitel: Eating Nature, S. 116–119; dort auch weitere Kinderfotografien von Lahmann. Fotografien von Vegetarier:innenkindern wurden nicht nur in Büchern abgedruckt, sondern auch im Rahmen von Ausstellungen herumgereicht; vgl. Kinderphotographien, in: Vegetarische Warte 35 (7), 1902, S. 162. Auch die Zurschaustellung der Kinder selbst war ein beliebtes Mittel, um für den Vegetarismus zu werben und seine gesundheitsfördernde Wirkung zu demonstrieren. Vgl. Eine Ausstellung von Vegetarierkindern, in: Vegetarische Warte 38 (9), 1905, S. 227–228; Die hiesige Vegetarier-Vereinigung, in: Vorwärts 15 (90), 19.04.1898, S. 5; Das Baron'sche Vermächtnis, in: Vorwärts 15 (223), 23.09.1898, S. 5. Wie wichtig Kinder für die vegetarische Werbung und Wissensproduktion waren, zeigt auch der Vorschlag, systematische statistische Erhebungen über sie anzustellen; vgl. Frölich, Arn. Ch.: Vegetarische Kinderstatistik. Ein Vorschlag, in: Vegetarische Rundschau 9 (9), 1889, S. 271–275. Darin wird betont, dass sich die Körper erwachsener Vegetarier:innen nur bedingt für diese Zwecke eigneten, weil viele von ihnen bereits vor der Ernährungsumstellung krank waren und eventuell nicht mehr vollständig geheilt werden konnten. Der volle Erfolg des Vegetarismus werde sich erst an den kommenden Generationen zeigen, die von Geburt an vegetarisch lebten.

89 Lahmann: Die diätetische Blutentmischung, S. 129; die Fotografien befinden sich auf S. 128 und 129. Neben dem visuellen Leistungsbeweis findet sich auch eine verbale Beschreibung: Beide Kinder konnten »etwa im achten Monat an einem Spazierstock sich freihängend halten; der jüngste sogar mit krummen Armen; im neunten Monat konnte jeder einen fünf Kilo schweren Stuhl mit einer Hand so festhalten, dass der Stuhl mitgehoben wurde, wenn man die Kinder in die Höhe nahm. Beide konnten im neunten Monat frei auf meinen Schultern reiten. Jetzt im dreizehnten Monat kann der Jüngste, auf einem Trapez sitzend und stehend, tollkühn schaukeln und vorzüglich die Balance halten. Wenn er einmal abrutscht, hält er sich an den Stricken so fest, dass er nicht fällt.« Ebd., S. 127.

90 Ungewitter: Diätetische Ketzereien, S. 216; die beiden Fotografien befinden sich auf S. 216 und S. 223. Zum Medium der Fotografie bei Ungewitter und seiner fotografischen Selbstdarstellung vgl. auch Möhring: Nacktheit und Sichtbarkeit, S. 166–168.

91 Vgl. Ungewitter: Diätetische Ketzereien, S. 35, 43, 50, 60, 72, 94, 100, 117, 137, 163. Auf S. 232 f. findet sich ein Abbildungsverzeichnis mit kurzen Beschreibungen zu den einzelnen Fotografien.

Aktivität und Bewegung: Selbst das jüngste Mädchen wurde im Stehen abgebildet und hielt sich dabei an einem Stühlchen fest (Abb. 4); andere Kinder wurden beim Rennen über eine Wiese oder beim Klettern gezeigt (Abb. 3 und 9) oder waren mit Spazierstöcken ausgestattet (Abb. 1 und 6). Besonders Abbildung 7 fällt ins Auge: Ein sieben Monate altes Mädchen wird von der Hand eines Erwachsenen am rechten Fuß kopfüber nach unten gehalten. Die Körper der vegetarisch ernährten Kinder wurden auf eine spezifische Art inszeniert, die nicht nur ihre Proportionen zeigen sollte, sondern auch damit verbundene *Fähigkeiten* evozierte – Körperspannung, Ausdauer, Kraft. Fotografische Inszenierungen dieser Art gingen über die bloße Demonstration überlegener vegetarischer Leistungen, wie sie in Schriftform schon seit Langem etabliert war, hinaus: Sie trugen nicht nur »zur veränderten öffentlichen Sichtbarkeit des Körpers«⁹² und der Verbreitung eines neuen Schönheitsideals bei, sondern machten ein dezidiertes Angebot zu Form und Gestalt von Leistungskörpern, die um 1900 alles andere als eindeutig waren. Zwar gab es, wie beschrieben, Tendenzen, »dicke« Körper als weniger leistungsfähig darzustellen und Muskeln eher mit Magerkeit zu verbinden. Sichere Rückschlüsse auf die Leistungsfähigkeit ließ die Körperform aber nicht zu. Insbesondere waren »magere« Körper nicht unbedingt leistungsfähig und mussten sich erst unter Beweis stellen – in Form einer tatsächlichen, sicht- und messbaren Kraftleistung oder einer fotografischen Inszenierung wie auf den Bildern von Lahmann, Ungewitter und anderen Vegetariern.⁹³

Wie unterschieden sich nun, abseits der Zerrbilder über die jeweils andere Seite, die Deutungen zu Körperform und Leistungsfähigkeit, die Vegetarier und Fleischesser um 1900 zur Debatte stellten? Handelte es sich um einen graduellen oder einen tiefergehenden, qualitativen Unterschied? Zunächst einmal lässt sich feststellen, dass Fleischkost weniger klar mit einer bestimmten Körperform assoziiert war als pflanzliche Kost: Fleisch konnte sowohl beim Ab- als auch beim Zunehmen helfen, während eine vegetarische Ernährungsweise deutlich mit Gewichtsreduktion und einem »schlanken« bis »mageren« Körper zusammengedacht wurde. Körperfett und »dicke« Körper wurden auf beiden Seiten der Debatte im Laufe des 19. Jahrhunderts zunehmend problematisiert, wenn auch in unterschiedlichen Abstufungen: Im nichtvege-

92 Möhring: Marmorleiber, S. 359.

93 Einer anderen Strategie, um die (noch) erklärungsbedürftige Körperform verständlich zu machen, bediente sich die Ärztin und Ratgeberautorin Anna Fischer-Dückelmann. Auf einer der zahlreichen Tafeln mit Farbabbildungen in ihrem Nachschlagewerk *Die Frau als Hausärztin* stellte sie Beispiele für gesunde Kinder vor, darunter ein Vegetarierring, dem sie einen »[k]räftigen Körperbau« und »volle Gliederchen« attestierte. Das dritte Bild zeigte einen einjährigen Jungen. Bei ihm lobte Fischer-Dückelmann zwar das »frisch[e] und fröhlich[e] [Gesichtchen]«, hingegen verdiene aber »sein Bäuchlein einen Tadel, denn es ist zu umfangreich. [Das Vegetarierring] Friedchen, an der Mutterbrust, ist noch frei von solchem Fehler!« Fischer-Dückelmann: *Die Frau als Hausärztin*, Tafel 11 (nach S. 336). Für weitere Abbildungen von Vegetarierring-Kindern vgl. Hammer: *Dokumente des Vegetarismus*, S. 64–67; Hammer (Hg.): *Neue Dokumente des Vegetarismus*, S. 82–85. Abbildungen von Babys und Kleinkindern, die »außergewöhnliche Leistungen« vollbringen, finden sich auch im Umfeld der Körperkultur; vgl. z. B. Karl: *Die jüngste Turnerin?*, in: *Kraft und Schönheit* 2 (11), 1902, S. 24.

tarischen Diskurs war das akzeptable Spektrum insbesondere nach oben hin breiter angelegt; bis zu einem gewissen Grad wurde zu viel Körperfett eher als Leistungs- und Gesundheitsproblem denn als kosmetischer Mangel gesehen. Gleichzeitig war die Angst vor einer Unterernährung – insbesondere mit Eiweiß – und dem Abgleiten in das Extrem der ›Magerkeit‹ auch um 1900 noch deutlich präsent. Auf vegetarischer Seite wurden Gesundheit, Schönheit und Leistungsfähigkeit stärker zusammen gedacht; ›schlanke‹ und ›dicke‹ Körper wurden nicht immer, aber immer häufiger in einem binären Verhältnis gedacht, statt eine ›goldene Mitte‹ anzustreben. Vor allem aber waren Fleisch- und Pflanzenkörper symbolisch unterschiedlich aufgeladen: Vegetarische Körper standen für Mäßigung, Nahrungsreduktion und Selbstkontrolle, während der ideale ›Fleischkörper‹ (Muskel-)Wachstum, gesteigerte (Stoffwechsel-)Energie und ›Lebenstätigkeit‹ evozierte. Beide Versionen flossen im 20. Jahrhundert in das Ideal des schlanken Leistungskörpers mit ein. Als ärztlich und gesundheitspolitisch empfohlene Abnehmstrategie erwies sich die vegetarische, auf Drosselung der Nahrungszufuhr und körperliche Bewegung setzende Strategie allerdings als zukunftsträglicher.

5.2 Körperpraktiken: Die ideale Form des Leistens

Emerich Rath, geboren 1883 in Prag, war ein Allround-Sportler: Er hatte laut eigener Aussage bereits als Kind viel Freude an körperlicher Bewegung und versuchte sich als Jugendlicher und Erwachsener unter anderem im Fußball, Schwimmen und Turnen, in der Leichtathletik und im Rudern.⁹⁴ Einer seiner zahlreichen sportlichen Erfolge inspirierte ihn zum Verfassen eines kurzen Büchleins mit dem Titel ›Der Gepäckmarsch über 50 Kilometer und warum ich siegte‹.⁹⁵ Gemeint war der Berliner 50-Kilometer-Lauf vom 3. Dezember 1905, an dem neben Rath 33 weitere Männer teilnahmen, jeder davon mit 31 Kilogramm Gepäck auf dem Rücken. Rath gewann mit einer Zeit von sechs Stunden und 31 Minuten. Das Interesse der Zuschauer:innen erregte er jedoch nicht nur durch seinen Sieg, sondern auch durch seine Ernährungsweise: Rath war seit

94 Vgl. Rath, Emerich: Der Gepäckmarsch über 50 Kilometer und warum ich siegte, Berlin 1906, S. 37–39. Zum Typus des ›Allround-Sportlers‹ um 1900 vgl. auch Denzel, Jürgen: Der Sportler als Avantgarde einer ›rationalen‹ Körperkultur: Die medizinische Kontroverse über den modernen Sport im Deutschen Kaiserreich, in: Kratzmüller, Bettina; Marschik, Matthias; Müllner, Rudolf u. a. (Hg.): Sport and the Construction of Identities: Proceedings of the XIth International CESH-Congress Vienna, September 17th–20th 2006, Wien 2007, S. 143–158, hier S. 151, der darin ein neues Ideal des ›dynamischen, reaktionsschnellen und sich effizient bewegenden Körpers‹ sieht, der einen Gegenentwurf zum turnerischen Ideal des muskulösen Körpers dargestellt habe.

95 Rath: Der Gepäckmarsch. Auch andere Teilnehmer von Distanzmärschen veröffentlichten Erlebnisberichte; vgl. etwa Brenske, Kurt: Erlebnisse auf meinem Distanzmarsch Berlin-Wien, Berlin 1894. Brenske war Fleischesser, berichtete aber ausführlich über die vegetarischen Teilnehmer, aus deren Reihen auch der Sieger des Distanzmarsches kam. Zu einer Ernährungsumstellung ließ sich Brenske dadurch nicht bewegen: »Also Hut ab! vor den Leistungen dieser beiden Helden, aber bekehren werden sie mich niemals.« Ebd., S. 104.

seinem 16. Lebensjahr Vegetarier, ein Umstand, den er in seinem Bericht mehrmals betonte und der einem Artikel im *Berliner Tageblatt* zufolge auch im Publikum zu angeregten Diskussionen führte.⁹⁶

Die Aufmerksamkeit für die Ernährungs- und Lebensweise des Sportlers Rath stellte keine Ausnahme dar: Seit dem späten 19. Jahrhundert sorgten Siege und Bestleistungen vegetarisch lebender Athleten⁹⁷ immer wieder für Aufsehen und wurden insbesondere in der vegetarischen Presse gefeiert, aber auch in anderen Medien mit Verwunderung und Faszination zur Kenntnis genommen.⁹⁸ Besonders viele Erfolge wurden aus dem Bereich des Langstreckenlaufs beziehungsweise -gehens vermeldet. Das hing vermutlich weniger mit einer besonderen Eignung von Vegetariern für diese Sportart zusammen, wie sie von einigen Zeitgenoss:innen vermutet wurde.⁹⁹ Vielmehr widmete die Vegetarismus-Bewegung dem Langstreckenlauf besondere Aufmerksamkeit und entwickelte bestimmte, auf den Ausdauersport zugeschnittene Körperpraktiken und Verhaltensprotokolle, die Antworten auf drängende gesellschaftliche Fragen der Zeit um 1900 versprachen. Siege von vegetarischen Sportlern wurden somit zum doppelten Aushängeschild für die Bewegung: Sie bewiesen, dass vegetarische Körper ebenso leistungsfähig sein konnten wie die Körper von Fleischessern und dienten gleichzeitig als Blaupause für eine neue, ›bessere‹ Form des Leistens.

Langstreckenläufe und -märsche, die einem rein sportlichen Zweck dienten, waren in Deutschland um die Jahrhundertwende ein relativ neues Phänomen, das sich jedoch wachsender Beliebtheit erfreute. Der Marathonlauf, der erstmals 1896 im Rahmen der ersten Olympischen Spiele der Neuzeit ausgetragen wurde, und Distanzen über 50 Kilometer wie beim Berliner Gepäckmarsch fielen dabei eher in den Bereich der kürzeren Strecken: Auch Märsche zwischen unterschiedlichen Städten waren üb-

96 Vgl. Rath: Der Gepäckmarsch, Vorwort sowie S. 3, 35 und 39; Mit vollem Gepäck: Der Wettmarsch des »Komets«, in: *Berliner Tageblatt*, Berlin 04.12.1905, S. 5.

97 Frauen waren um 1900 im Lauf- und Gehsport, der im Folgenden im Zentrum steht, noch weitgehend marginalisiert. Vgl. Pfister, Gertrud: Warum sind Frauen in der Laufbewegung unterrepräsentiert?, in: Jütting, Dieter H. (Hg.): *Die Laufbewegung in Deutschland – interdisziplinär betrachtet*, Münster u. a. 2004, S. 141–166; zur visuellen Marginalisierung von Sportlerinnen vgl. Walther, Christine: Siegertypen: Zur fotografischen Vermittlung eines gesellschaftlichen Selbstbildes um 1900, Würzburg 2007, S. 116–140. An den für dieses Kapitel näher untersuchten Wettkämpfen mit vegetarischer Beteiligung nahm keine einzige Frau teil; wenn vegetarische Sportlerinnen erwähnt wurden, dann im Kontext anderer Disziplinen, etwa des Schwimmens. Vgl. z. B. Silberstein, Rafael: *Sport und Arbeiter*, Berlin 1911, S. 20, der eine vegetarische Schwimmerin namens Kellermann erwähnt.

98 Vgl. z. B. Kurt, Hans: Einige Worte über Vegetarismus, in: *Die neue Zeit* 17/1 (10), 1899, S. 310–313, hier S. 311–313; Albu: Die vegetarische Diät, S. 83–85; Berdrow: Körper und Geist, S. 297–299; Schirrmeister, Paul; Ziegelroth, Peter Simon: Fleischnot oder Fleischüberschätzung? Zwei Vorträge, gehalten in einer Volksversammlung zu Berlin am 12. September 1905, [Berlin] 1905, S. 16f.; Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 30f. und 63–65; Bircher-Benner: Leistungsfähigkeit und Nahrung, S. 11f.; Silberstein: *Sport und Arbeiter*, S. 20.

99 Die »Ausdauerthese«, der zufolge eine vegetarische Ernährung in besonderem Maße zu Ausdauerleistungen befähigte, war schon um die Mitte des 19. Jahrhunderts verbreitet; sie wird weiter unten in diesem Kapitel ausführlich erläutert.

lich, etwa zwischen Berlin und Dresden oder sogar zwischen Berlin und Wien.¹⁰⁰ Solche Wettkämpfe wurden vor Ort und in den Medien als wichtige Ereignisse inszeniert: Über den Distanzmarsch zwischen Berlin und Wien von 1893 berichtete das *Berliner Tageblatt*, ebenso wie diverse österreichische Zeitungen, täglich; »Spezialberichterstatte«, die das Rennen auf dem Fahrrad begleiteten, sorgten dafür, dass die Leser:innen sich in jeder Morgenausgabe auf den neuesten Stand bringen konnten.¹⁰¹ Diese Entwicklungen im Bereich des Lauf- und Gehsports waren in vielerlei Hinsicht typisch für den Sport im Allgemeinen.

Der moderne Sport, der ursprünglich in England entstanden war und sich in Deutschland um 1900 noch in der Etablierungsphase befand, zeichnete sich nicht zuletzt durch ein neues Leistungsverständnis aus: Anstelle des direkten, lokal begrenzten Vergleichs zwischen Sieger und Besiegten traten nun absolut messbare, prinzipiell global vergleichbare Leistungen in den Vordergrund.¹⁰² Wettkämpfe als Medienereignis waren dabei keine nachgeordnete Folge der Entwicklungen, sondern von Anfang an konstitutiv für diese spezifische Form der körperlichen Leistungsmessung.¹⁰³ Das lässt sich auch für den Bereich des Laufsports zeigen: In den Jahrzehnten um 1900 wurden viele unterschiedliche Laufformate und -distanzen ausprobiert, bei denen die äußeren Bedingungen – etwa die Streckenlänge oder die Dauer und Frequenz von Ruhepausen – immer genauer festgelegt und überprüft und die Zeiten möglichst exakt gemessen wurden. Sportvereine trieben diesen Prozess maßgeblich voran. In Berlin initiierte zum Beispiel der 1899 gegründete SC Komet zahlreiche Lauf- und Gehwettkämpfe, darunter auch den ersten Berliner Gepäckmarsch, an dem Emerich Rath 1905 teilnahm.¹⁰⁴ Einige dieser Formate verstetigten sich, fanden regelmäßig statt und zogen häufig auch dieselben Sportler mehrmals an.¹⁰⁵ Die Ergebnisse wurden in Tageszeitungen festgehalten und öffentlich sichtbar gemacht. Damit waren die Vor-

¹⁰⁰ Vgl. Der Distanzmarsch »Berlin – Wien«, in: *Berliner Tageblatt*, Berlin 29.05.1893, S. 4; Der Fernmarsch Dresden-Berlin, in: *Berliner Tageblatt*, Berlin 20.05.1902, S. 3.

¹⁰¹ Vgl. Pack, Birgit: Das war ein großartiger Sieg!, Vegetarisch in Wien um 1900, 03.09.2018, <<https://veggie.hypotheses.org/409>>, Stand: 08.01.2022; als Quellen vgl. u. a. Der Distanzmarsch »Berlin – Wien«, Distanz-Marsch Berlin-Wien, in: *Berliner Tageblatt*, Berlin 31.05.1893, S. 6; Ueber den Distanzmarsch Berlin-Wien, in: *Berliner Tageblatt*, Berlin 03.06.1893, S. 6; Distanzmarsch Berlin-Wien, in: *Berliner Tageblatt*, Berlin 05.06.1893, S. 7.

¹⁰² Vgl. grundlegend zur Entstehung und Entwicklung des modernen Sports in Deutschland: Eisenberg, Christiane: »English sports« und deutsche Bürger: Eine Gesellschaftsgeschichte 1800–1939, Paderborn u. a. 1999.

¹⁰³ Vgl. Borscheid, Peter: Das Tempo-Virus: Eine Kulturgeschichte der Beschleunigung, Frankfurt a. M. u. a. 2004, S. 176–186; Verheyen: Die Erfindung der Leistung, S. 86–89; Werron, Tobias: Der Weltsport und seine Medien, in: Axster, Felix; Jäger, Jens; Sicks, Kai Marcel u. a. (Hg.): Mediensport: Strategien der Grenzziehung, München u. a. 2009, S. 23–42.

¹⁰⁴ Auch im Bereich des Frauensports hatte der SC Komet eine Vorreiterrolle inne: 1904 organisierte der Verein auf der Treptower Radrennbahn das erste Frauensportfest, das vom Publikum allerdings eher als Spektakel denn als ernsthafte Sportveranstaltung aufgefasst wurde. Vgl. Becker, Frank: Den Sport gestalten: Carl Diems Leben (1882–1962), Bd. 1: Kaiserreich, Duisburg 2007, S. 69f.; Pfister: Warum sind Frauen in der Laufbewegung unterrepräsentiert, S. 146f.

¹⁰⁵ Vgl. Bennett, Hajo: Leichtathletik im geschichtlichen Wandel, Schorndorf 1987, S. 58–62; Becker: Den Sport gestalten 1, S. 70.

aussetzungen für ein weiteres wichtiges Kennzeichen des modernen Sports geschafften – das Streben nach Rekorden, mit dem gleichzeitig die Grenzen der menschlichen Leistungsfähigkeit ausgelotet und immer weiter nach oben verschoben wurden.¹⁰⁶ Auch auf diesem Gebiet konnte Rath Erfolge vermelden: 1909 nahm er wieder am Berliner Gepäckmarsch teil, der bereits zum fünften Mal stattfand, und erreichte das Ziel »in der Rekordzeit von 6 Stunden 16 Min. 50 Sek.«,¹⁰⁷ wie die *Berliner Volkszeitung* berichtete.

Durch die beschriebene Einbettung in den modernen Sport gewannen Langstreckenläufe und -märsche an Popularität, wurden aber auch zur Zielscheibe von Kritik. Die letztlich so erfolgreiche Etablierung des modernen Sports verlief nämlich zu Beginn keineswegs konfliktfrei: In Deutschland gehörten die Anhänger der Turnbewegung, die sich bereits in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts etabliert hatte, zu den schärfsten Kritikern des modernen Sports; aber auch Akteure aus dem Umfeld der Körperkultur- und Lebensreform-Bewegungen sowie Mediziner äußerten Zweifel. Sie monierten vor allem die Wettkampf- und Leistungsorientierung, das Rekordstreben und das Austesten körperlicher Grenzen und warnten vor Gesundheitsschäden infolge übertriebener und einseitiger Belastungen.¹⁰⁸ Anlässlich des Distanzmarsches zwischen Berlin und Wien von 1893 erschien in der *Gartenlaube* ein kritischer Artikel, der viele der genannten Punkte aufgriff.¹⁰⁹ Der moderne Sport wurde darin gleich zu Beginn als Problem der industrialisierten Moderne eingeordnet: »Hasten und jagen! Das ist die Losung im Zeitalter des Dampfes. Hasten und jagen auf allen Gebieten, selbst im Spiel und in der Erholung! Dabei werden die Ziele immer höher gesteckt [...]«¹¹⁰ Als Beispiel für diese Tendenz wurden Dauermärsche und -läufe angeführt und auf ihren »Zweck und Nutzen« hin befragt. Das Urteil war eindeutig: Wer modernen Sport trieb und nach Höchstleistungen strebte, war durch Eitelkeit motiviert und musste mit ernsthaften gesundheitlichen Folgeschäden rechnen. Typisch ist auch die nationalistische Rahmung, mit der am Ende des Artikels eine volkstümlich-deutsche Alternative zu den »englisch-amerikanischen Kunststücke[n]« gefordert wurde:

106 Vgl. Borscheid: *Das Tempo-Virus*, S. 183–186; Verheyen: *Die Erfindung der Leistung*, S. 166–175; Lutz, Ronald: *Volkslauf in der Bundesrepublik Deutschland: Wurzeln, Wandlungen, Tendenzen*, in: *Zeitschrift für Volkskunde* 85 (2), 1989, S. 188–205, hier S. 189 f.

107 Der Armeegepäckmarsch, in: *Berliner Volkszeitung*, Berlin 01. 11. 1909, S. 3.

108 Vgl. Denzel: *Der Sportler als Avantgarde*; Möhring: *Marmorleiber*, S. 58–61; Borscheid: *Das Tempo-Virus*, S. 185; Tauber, Peter: »Die Leibesübungen sind eine besondere Art des Kampfes ums Dasein«: Popularisierter Darwinismus in der Auseinandersetzung um die Körperkultur um die Jahrhundertwende, in: Kretschmann, Carsten (Hg.): *Wissenspopularisierung: Konzepte der Wissensverbreitung im Wandel*, Berlin 2003, S. 293–307, hier S. 198–301.

109 Vgl. Leibesübungen und Sportkünste, in: *Die Gartenlaube* 41 (25), 1893, S. 427. Kritik am modernen Sport und insbesondere am »Distanzwettkampf« übte auch Albu, Albert: *Social-hygienische Betrachtungen über den modernen Sport mit besonderer Berücksichtigung des Radfahrens*, Berlin 1896, S. 7–17, der einige Jahre später an den (ernährungs-)physiologischen Untersuchungen von Distanzgehern beteiligt war (s. u.).

110 Leibesübungen und Sportkünste.

»Lassen wir den Engländern und Amerikanern ihre Weltrecords, ihre besten beglaubigten Leistungen im Gehen, Laufen u. dgl. [...] Was uns noth thut, das ist ein Gegengewicht gegen die Schäden der Kultur, eine vernünftige Übung des Leibes, welche den gesamten Körper harmonisch ausbildet und stärkt. Zu solcher Uebung sind Gehen und Laufen [...] trefflich zu verwerthen, aber wir brauchen nicht darin und in ähnlichen Sachen Engländer und Amerikaner nachzuahmen, sondern nur das wieder aufleben zu lassen, was früher in Deutschland Brauch und Sitte war.«¹¹¹

Solche Einschätzungen verloren in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts zwar mehr und mehr an Überzeugungskraft und konnten der Begeisterung eines wachsenden Publikums für Sportveranstaltungen wenig entgegensetzen.¹¹² Doch um 1900 waren Argumentationsmuster dieser Art noch weit verbreitet und auch für wissenschaftliche und staatliche Institutionen handlungsleitend, wie sich am Berliner Gepäckmarsch von 1905 zeigen lässt. Es handelte sich dabei nämlich nicht um eine reine Sportveranstaltung: Zu den beteiligten Institutionen zählten neben dem SC Komet auch eine wissenschaftliche Kommission, der diverse Ärzte angehörten, das Kriegsministerium und die Militär-Turnanstalt.¹¹³ Der Mischcharakter der Veranstaltung zwischen Sportereignis und militärisch-wissenschaftlicher Versuchsanordnung wurde schon beim ersten Anblick der Teilnehmer deutlich, denn während sie Kleidung, Kopfbedeckung und Schuhwerk selbst gewählt hatten, bestand das Marschgepäck aus einer vollständigen, von der Militärbehörde zur Verfügung gestellten militärischen Ausrüstung mit Tornister, Gurt, Waffen und Patronen. Im Gesamtbild stachen »die kriegesischen Utensilien von den wollenen Sweaters mit ihren Klubzeichen und von den weißen Filzmützen in drolligem Gegensatz ab«, ¹¹⁴ wie das *Berliner Tageblatt* bemerkte. Das staatliche Interesse lässt sich auf einer allgemeinen Ebene durch die Bedeutung körperlicher Betätigung im Kaiserreich erklären: Sport und Turnen galten nicht nur als Mittel, den individuellen Körper zu stärken und gesund zu erhalten, sondern vor allem auch als ein wichtiger Beitrag zur Herstellung und Erhaltung eines leistungsstarken, wehrkräftigen Volkskörpers.¹¹⁵ Der Berliner Gepäckmarsch war sehr nah an den realen körperlichen Anforderungen, die an Soldaten gestellt

111 Ebd.

112 Zur rasanten Entwicklung des Sports bereits vor dem Ersten Weltkrieg vgl. z. B. Tauber, Peter: Vom Schützengraben auf den grünen Rasen: Der Erste Weltkrieg und die Entwicklung des Sports in Deutschland, Münster 2008, S. 44 f. und 48 f.

113 Vgl. Rath: Der Gepäckmarsch, S. Vorwort u. S. 1; Mit vollem Gepäck.

114 Mit vollem Gepäck.

115 Vgl. Hau: Performance Anxiety, S. 18–34; Tauber: Popularisierter Darwinismus, S. 294 f. und 298–302; Tauber: Vom Schützengraben auf den grünen Rasen, S. 50–61. Vgl. dazu auch Pick, Friedel: Sport und Gesundheit, Prag 1900, S. 4, der von der sinkenden Zahl tauglich gemusterter Männer berichtet und Sport beziehungsweise Turnen als mögliche Lösung präsentiert. Vertreter des Militärs traten nicht nur als Veranstalter, sondern auch als Teilnehmer von Distanzmärschen in Erscheinung. Vgl. Brenske: Erlebnisse auf meinem Distanzmarsch Berlin-Wien, S. 102, der von zwei Offizieren unter den Teilnehmern berichtet, die »die Leistungsfähigkeit des Soldaten für den Dienst erproben [wollten], wie weit er täglich marschieren könnte, ohne sich überanstrengt zu fühlen«.

wurden und erlaubte eine genauere Untersuchung der Faktoren, die ein gutes Ergebnis begünstigten. Dazu zählte auch die Ernährung: Einer der Ärzte, Wilhelm Caspari, führte vor und nach dem Wettkampf Stoffwechseluntersuchungen an den Sportlern durch. Mit einem der vegetarischen Teilnehmer, Martin Brustmann vom SC Komet, unternahm er außerdem ein längeres, vierwöchiges Experiment, das Erkenntnisse über den Einfluss einer rein pflanzlichen Ernährung auf den Stoffwechsel liefern sollte. Nach dem Wettkampf wurden Emerich Rath und der drittplatzierte Martin Rehayn, ebenfalls ein Vegetarier, vom Reichskanzler und einem Vertreter des Kriegsministeriums empfangen, die sich ausführlich über die Lebensweise der beiden Sportler unterrichten ließen.¹¹⁶

Ein genauerer Blick auf die konkreten Motive für die Durchführung des Wettkampfes zeigt, wie stark sich darin die mit dem modernen Sport verknüpften Bedenken spiegelten. Laut Rath war

»[d]as Hauptziel dieser Veranstaltung [...], den Beweis zu erbringen, daß bei richtiger sportlicher Erziehung und Vorbereitung der Körper eines jungen Mannes derart gestählt werden kann, daß er den höchsten Anforderungen in Bezug auf Leistungsfähigkeit – wie sie z. B. ein militärischer Gewaltmarsch verlangt – ohne jeglichen Schaden für die Gesundheit vollkommen entspricht.«¹¹⁷

Es ging also darum, Höchstleistungen und Gesundheit in Einklang miteinander zu bringen, die scheinbar in eine gewisse Schieflage geraten waren. Gesundheit war eine wichtige Voraussetzung für einen leistungsfähigen Körper – nahm das Leistungsstreben überhand, konnte es aber wiederum die Gesundheit und damit die eigene Grundlage gefährden. Wie das Beispiel zeigt, beschäftigte die Gefahr einer solchen Schieflage nicht nur Lebensreformer und andere gesellschaftliche Randgruppen, sondern auch Akteure aus staatlichen Institutionen und der (konventionellen) Wissenschaft. Viele Anhänger von Lebensreform und Vegetarismus wiederum waren, trotz mancher Vorbehalte gegen ein übermäßiges Leistungsstreben, durchaus daran interessiert, am modernen Sport und den dafür typischen Formen der Leistungsmessung zu partizipieren. Auf dem Gebiet des Sports verschwammen die Grenzen zwischen unterschiedlichen gesellschaftlichen Strömungen – und dadurch eröffneten sich neue Möglichkeiten, Außenseiterpositionen mehrheitsfähig zu machen. Die Siege vegetarischer Sportler wurden, so die These, nicht nur als Beweis dafür verbreitet, dass Höchstleistungen bei fleischloser Kost möglich waren. Sie wurden auch genutzt, um den Vegetarismus als Ausweg aus dem Dilemma zwischen Leistungsmaximierung und Gesundheitsoptimierung anzupreisen. Vegetarier wurden als siegreiche Sportler gefeiert, gleichzeitig aber auch als Athleten, die »besser«, effizienter, gesundheitsbewusster leisteten. Nicht zuletzt gaben die Berichte von und über vegetarische Sportler

116 Vgl. Rath: Der Gepäckmarsch, S. 2 f., 32 und 62 f.; Becker: Den Sport gestalten 1, S. 70 f.

117 Rath: Der Gepäckmarsch, S. 1. Zum Hintergrund der Veranstaltung vgl. auch Becker: Den Sport gestalten 1, S. 70.

häufig auch konkrete Hinweise darauf, wie sich dieses ›richtige Leisten‹ demonstrieren und nach außen hin zeigen ließ.

In gewisser Weise funktionierten die Sportberichte in der vegetarischen Presse ähnlich wie die in Kapitel 2 beschriebenen Vergleiche vegetarischer und fleischartender ›Völker‹: Sie sollten verbreitete Vorurteile über den Vegetarismus widerlegen und zeigen, dass man auch ohne Fleischkonsum einen starken, leistungsfähigen Körper haben konnte. Sportveranstaltungen eigneten sich aus Sicht der Vegetarier besonders gut, um ein breites Publikum anzusprechen, denn durch die »einfachen, Jedermann geläufigen Maßstäbe[]«¹¹⁸ der Leistungsmessung sprachen Siege vegetarischer Sportler scheinbar für sich selbst und bedurften keiner weiteren Erklärung. Dass diese Strategie durchaus bewusst eingesetzt wurde, zeigt ein exemplarischer Blick in die *Vegetarische Warte*. Im Jahrgang 1903 wurden in mehreren Ausgaben Wettmärsche angekündigt beziehungsweise über bereits stattgefundene Veranstaltungen berichtet.¹¹⁹ Dies wurde mit expliziten Aufforderungen zur Teilnahme an die Leser:innen verbunden, etwa in der Ausgabe vom 23. Januar:

»Der Erfolg des Dauer-Wettmarsches Dresden-Berlin ist noch nicht ganz verhallt. Um denselben wieder wachzurufen und zu verstärken durch event. neue Erfolge, dazu bietet sich uns Gelegenheit. Es sollte daher jeder Gesinnungsgenosse, der dazu befähigt ist, versuchen mitzuhelfen, durch fortwährende erneute Tatsachen das Märchen von der allein kraftgebenden Fleischnahrung umzustossen. [...] Die beiden Hauptereignisse in den diesjährigen Sport-Wettkämpfen werden das ›6 Stunden-Rennen‹ (Wie ihr wollt gehen) und ein ›Dauer-Wettmarsch‹ sein. [...] Alles Nähere über Meldeschluss, Start, Startgeld etc. werde ich in der nächsten Nummer dieser Zeitschrift bekanntgeben.«¹²⁰

Darüber hinaus stifteten einzelne Vegetarier auch Preise, um Gesinnungsgenossen zur Teilnahme an Wettkämpfen zu motivieren.¹²¹ Der Blick in die *Vegetarische Warte* bestätigt die Vermutung, dass Langstreckenwettbewerbe besonders hoch im Kurs standen; dafür spricht auch das Engagement einzelner vegetarischer Sportvereine für die Einführung solcher Veranstaltungen.¹²² Was machte ausgerechnet diesen Sportbereich so interessant für die Vegetarismus-Bewegung?

118 Kurt: Einige Worte über Vegetarismus, S. 311.

119 Vgl. An die Sportsfreunde!, in: *Vegetarische Warte* 36 (2), 1903, S. 32–33; Zum »Sechsstunden-Laufen«, in: *Vegetarische Warte* 36 (3), 1903, S. 60; Das Sechsstundenlaufen, in: *Vegetarische Warte* 36 (8), 1903, S. 177–178; Der Dauerwettmarsch, in: *Vegetarische Warte* 36 (9), 1903, S. 203; Ein 75 km-Wettgehen, in: *Vegetarische Warte* 36 (18), 1903, S. 422–423. Auch über den Dauerritt eines Vegetariers wurde berichtet; vgl. Dauerritt, in: *Vegetarische Warte* 36 (19), 1903, S. 453.

120 An die Sportsfreunde!, S. 32 f.; ähnlich auch: Zum »Sechsstunden-Laufen«.

121 Vgl. Zum »Sechsstunden-Laufen«.

122 Vgl. z. B. zum Engagement des SC Vegetarier aus Karlsruhe für die Einführung eines Gehwettbewerbs über 100 Kilometer: Koch, Manfred: Leichtathletik in Karlsruhe: Von den Nationalen Olympischen Spielen zum Internationalen Hallenmeeting, in: Bräunche, Ernst Otto; Steck, Volker, Stadtarchiv Karlsruhe (Hg.): Sport in Karlsruhe: Von den Anfängen bis heute, Karlsruhe 2006, S. 251–272, hier S. 255.

Das besondere Interesse an Lauf- und Gehwettkämpfen über oft große Distanzen deckte sich mit der in der vegetarischen Literatur häufig anzutreffenden Behauptung, eine vegetarische Ernährung steigere insbesondere die Ausdauer. Untermuert wurde diese These auf ganz unterschiedliche Weise: Beliebt war zum Beispiel der Vergleich zwischen pflanzen- und fleischfressenden Tieren und die Übertragung der Beobachtungen auf den Menschen – eine Form des Analogieschlusses, die in Kapitel 2.2.3 ausführlich beleuchtet wurde. Die Leser:innen konnten diesen »Beweis« leicht nachvollziehen, indem sie auf den eigenen Erfahrungsschatz zurückgriffen: Last- und Zugtiere wie Pferd oder Ochse, die Arbeiten verrichteten, bei denen Ausdauer und Zähigkeit gefragt war, waren Pflanzenfresser; Raubtiere hingegen stachen eher durch schnelle, plötzliche, »wilde« Kraftleistungen hervor.¹²³ Schwerer zugänglich waren wissenschaftlich argumentierende Theorien wie die des englischen Arztes Alexander Haig. Er war ebenfalls der Ansicht, dass Vegetarier bei Ausdauerleistungen stets im Vorteil seien; Fleischkost hingegen taue allenfalls zur kurzfristigen Krafterzeugung.¹²⁴ Den entscheidenden Faktor stellte für ihn die Art der Eiweißquelle dar: Eiweiß aus Fleischprodukten, aber auch aus Hülsenfrüchten verursachte laut Haig einen Harnsäureüberschuss, durch den die Gefäße verstopft und die Zirkulation von Nährstoffen sowie der Abtransport von Giftstoffen blockiert würden. Deshalb falle die Leistungskurve in solchen Fällen nach einem steilen Anstieg rasch ab, während eine harnsäurearme Ernährung ein freies Zirkulieren der Nährstoffe und somit lang andauernde Leistungen ermögliche.¹²⁵ Die Haig'sche Theorie ist ein gutes Beispiel für direkte Wechselwirkungen zwischen Sport und vegetarisch-physiologischer Theorie: Haig bezog sich wiederholt auf die Erfolge vegetarischer Athleten, um seine Laborstudien zu untermauern, während seine Lehre wiederum von Sportlern wie dem bekannten vegetarischen Dauergeher Karl Mann rezipiert und befolgt wurde.¹²⁶

Haig hielt auch ganz am Ende des 19. Jahrhunderts noch daran fest, dass die körperliche Leistungsfähigkeit direkt mit der aufgenommenen Eiweißmenge zusammenhing.¹²⁷ Insgesamt erwies sich der Sport aber als ein Bereich, in dem die These vom Eiweiß als Quelle der Muskelkraft relativ früh als überholt galt. Bereits um 1900 wurde Sportlern auch in vielen Publikationen, deren Autoren nicht der Vegeta-

123 Vgl. z. B. Struve: Pflanzenkost, S. 31–33; Weilshäuser: Was ist Vegetarianismus, S. 41; Wellmer: Die deutschen Vegetarianer, S. 690; Aderholdt: Die naturgemäße Lebensweise, S. 5; Koehler: Naturmensch und Kulturmensch, S. 14; Kurt: Einige Worte über Vegetarismus, S. 312 f.

124 Vgl. Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 27.

125 Vgl. ebd., S. 4, 11, 18–20.

126 Vgl. ebd., S. 27, 30 f., 63–65; Mann, Karl: Meine Lebensweise: Leibeserziehung für Wettkämpfer, in: Kraft und Schönheit 2 (3), 1902, S. 26–29, hier S. 26; Caspari: Physiologische Studien über Vegetarismus, S. 569. Auch der bekannte englische Tennisspieler Eustace Miles war ein Anhänger der Haig'schen Ernährungslehre; vgl. Miles, Eustace H.: Die beste Diät für körperliche und geistige Anstrengung, in: Kraft und Schönheit 1 (12), 1902, S. 127–129, hier S. 129.

127 Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 8. Der Bearbeiter der einige Jahre nach der Erstveröffentlichung erschienenen deutschsprachigen Ausgabe kritisierte Haig für dessen »Unterschätzung des Fettes und namentlich der Zuckerarten als Kraftquellen«, die dem Stand der Forschung im frühen 20. Jahrhundert eigentlich nicht mehr entsprach, vgl. ebd., Vorwort, S. IV.

rismus-Bewegung zuzurechnen waren, empfohlen, auf Kohlenhydrate und Fette als wichtigste Energielieferanten zu setzen. Die ältere, immer noch verbreitete Praxis, sich durch einen erhöhten Fleischkonsum auf Wettkämpfe vorzubereiten, wurde hingegen als veraltet und unwissenschaftlich verworfen.¹²⁸ Diese Durchsetzung der energetischen Perspektive im Bereich des Sports stützte die Behauptung der Vegetarier, mit ihrer fleischlosen Kost über den besseren ›Treibstoff‹ für Ausdauerleistungen zu verfügen, und trug vermutlich dazu bei, dass die These von den ausdauernden Vegetarier:innen auch außerhalb der vegetarischen Literatur anzutreffen ist.¹²⁹

Die Ausdauer-These entstand nicht als Folge der sportlichen Siege von Vegetariern – sie lässt sich bereits deutlich früher in der vegetarischen Literatur nachweisen. Eher ließe sich argumentieren, dass sie das Interesse der Vegetarier an Wettkämpfen im Bereich des Ausdauersports verstärkte. Von der erfolgreichen Teilnahme an solchen Wettkämpfen wiederum erhofften sie sich eine größere, breitenwirksamere Überzeugungskraft als von anderen Argumenten. Hans Kurt, der 1899 *Einige Worte über Vegetarismus* in der sozialdemokratischen Theoriezeitschrift *Die neue Zeit* veröffentlichte, war sich sicher, dass diese Strategie aufging und die Siege im Ausdauersport bereits positive Effekte zeigten:

»Solange allerdings die Vegetarier ihr System noch mehr zu begründen suchten durch Hinweise auf die großen Unterschiede in der Ausdauer der pflanzen- und fleischfressenden Thiere, wurden sie mit wohlfeilen Witzchen von den medizinischen Zunftwissenschaftlern [sic!] ausgelacht. Das Auslachen ist den Herren inzwischen etwas saurer gemacht worden und wird ihnen aller Voraussicht nach noch recht oft verleidet werden.«¹³⁰

Der Ausdauersport fungierte also als eine Art Nische, der die Vegetarismus-Bewegung besondere Aufmerksamkeit widmete und in der sie besonders viele Erfolge verzeichnen konnte. Diese wiederum steigerten nicht nur das Ansehen des Vegetarismus im Allgemeinen, sondern schienen auch vegetarische Ernährungstheorien in der Praxis zu bestätigen. Auch unabhängig von der Teilnahme von Sportlern aus den eigenen Reihen hatte die Vegetarismus-Bewegung ein Interesse daran, für Ausdauerwettkämpfe zu werben. Denn was als besonders erstrebenswerte oder auszeichnungswürdige sportliche Leistung galt, war keineswegs unumstritten. Die Vergleiche zwischen ›Natur-‹ und ›Kulturmenschen‹, zwischen ›zivilisierten‹ und ›unzivilisierten‹ Leistungen, die in Kapitel 2 ausführlich besprochen wurden, berührten auch das Gebiet des Sports, wie ein Zitat des Arztes und Sportfunktionärs Ferdinand Hueppe zeigt. In einer Schrift über den *Modernen Vegetarismus* von 1900 verweist er auf die Ausdauer-These der Vegetarier, die er auch nicht grundsätzlich bestreitet. Er stellt jedoch den Wert von Ausdauer-

128 Vgl. Hoole, Henry: Das Trainieren zum Sport: Ein Handbuch für Sportsleute jeder Art, Wiesbaden 1899, S. 79 f.; Zander, Richard: Die Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Gesundheit, Leipzig 1900, S. 121 f.; Harlow, Claus: Die Ernährung beim Sport, Berlin 1902, S. 15; Silberstein: Sport und Arbeiter, S. 20; Adams-Lehmann: Der Vegetarismus, S. 366.

129 Vgl. z. B. Bälz: Ueber vegetarische Massenernährung, S. 692; Berdrow: Körper und Geist, S. 299.

130 Kurt: Einige Worte über Vegetarismus, S. 313.

leistungen infrage: »Aber ist die langsame Dauerarbeit denn wirklich ein Maassstab [sic!] für jene Kraftäusserungen, deren ein moderner Kulturmensch in dem gewaltigen Ringen unserer Zeit bedarf?«¹³¹ Im Gegensatz zu den ›Wilden‹, so fährt er fort, schätze der ›Kulturmensch‹ in erster Linie Schnelligkeitsübungen, »weil sich in ihnen die Intelligenz und die Eigenart in höherem Maasse kundgeben als in Dauerübungen.«¹³² Wie alle Formen moderner Leistung waren und sind auch körperliche und sportliche Leistungen sozial konstruiert: Was als Leistung wahrgenommen wird, entscheidet sich erst im Kontext des Bewertungsprozesses, welcher wiederum, wie das Beispiel zeigt, stark durch ›sportfremde‹, historisch kontingente Vorstellungen und Vorannahmen geprägt ist.¹³³ Im Zuge solcher Bewertungsprozesse werden nicht nur Aussehen und Form von Leistungskörpern normiert und an einem bestimmten Idealbild ausgerichtet. Auch für die Art des Leistens und die konkreten Körperpraktiken, mit deren Hilfe Leistungsfähigkeit demonstriert wird, entstehen Normen und Verhaltensprotokolle.

Emerich Rath's Bericht über den Berliner Gepäckmarsch zeigt, wie ein solches Verhaltensprotokoll aussehen konnte. Die Körperpraktiken, die im Folgenden beschrieben werden, wurden größtenteils nicht von außen in Form von verbindlichen Regeln oder Vorgaben an Rath herangetragen – er befolgte sie aus eigenem Antrieb, aber, so die These, im Einklang mit zentralen Prinzipien der Vegetarismus-Bewegung. Die Wahrnehmung und Bewertung seiner sportlichen Leistung wurden nicht nur von scheinbar objektiven Messpraktiken (etwa mit der Stoppuhr) beeinflusst, sondern auch durch die Art und Weise, wie er sich am Wettkampftag und durch die schriftliche Selbstdarstellung dem (lokalen und virtuellen) Publikum präsentierte.

Rath's sehr detaillierte Schilderung des Wettkampftages beginnt bereits zwei Stunden vor Marschbeginn. Er stand früh auf und widmete seiner Ausrüstung und seinem Körper große Aufmerksamkeit, um sie optimal auf den Wettkampf vorzubereiten, indem er zum Beispiel seine Füße badete und imprägnierte und überprüfte, ob sein Schuhwerk intakt war.¹³⁴ Die Zusammensetzung des Frühstücks wird – genauso wie alle Nahrungsmittel, die er im Laufe des Gepäckmarsches zu sich nahm – genau beschrieben; es bestand aus »Haferbisquits, ›Vegeta‹-Bananen, ›Nuxo‹ Honig-Nußmus und etwas Wormser-Weinmost«,¹³⁵ Die genaue Selbstbeobachtung und -regulierung dauerte während des eigentlichen Wettkampfs an – und wurde ergänzt durch eine Beobachtung von außen durch die wissenschaftliche Kommission, die die Sportler streckenweise in einem Auto begleitete. Beide Beobachtungsinstanzen, Rath selbst und die Ärzte, achteten genau auf Anzeichen von Erschöpfung, die sie aber teilweise unterschiedlich interpretierten: Weil Rath sich das Koppel zu eng umgeschnallt hatte, war seine Atmung behindert und sein Gesicht rötete sich. »Dies fiel den Ärzten sofort auf und alle glaubten, ich könne nicht mehr lange aushalten. Man mahnte mich, mein Tempo etwas zu mäßigen; da ich mich aber körperlich sehr wohl fühlte, beachte ich

131 Hueppe: Der moderne Vegetarianismus, S. 20.

132 Ebd., S. 23.

133 Zur sozialen Konstruiertheit von Leistung vgl. Verheyen: Die Erfindung der Leistung, S. 61.

134 Vgl. Rath: Der Gepäckmarsch, S. 10.

135 Ebd.

diese Ratschläge nicht, sondern marschiere tüchtig drauf los.«¹³⁶ Der Sportler erscheint hier als souveräner Experte für den eigenen Körper; er deutet nicht nur dessen Zeichen richtig, sondern weiß auch, wie er gegensteuern kann – zum Beispiel, indem er zum richtigen Zeitpunkt trinkt und nahrhafte, konzentrierte Nahrung zu sich nimmt, die ihn neu belebt und die Erschöpfung vergessen lässt.¹³⁷ Gleichzeitig hat er auch die Zeit im Auge: Rath isst im Gehen, »denn jede Minute ist kostbar, die man durch eine Pause verlieren würde«,¹³⁸

Umso interessanter ist Raths Schilderung der letzten Marschetappe. Kurz vor dem Ziel legte er zum ersten Mal eine Pause ein:

»Da mein Gesicht verschwitzt und mein Haarscheitel zerstört ist, beschließe ich, Toilette zu machen. Ein freundlicher Hausbewohner bringt die nötigen Waschutensilien bereitwillig auf die Straße. Schnell das Gewehr auf die Erde gelegt, und die Waschprozedur ist gleich beendet. Ich nehme noch einige Schluck Wasser zu mir, und fort geht es, dem ersehnten Ziele zu. Allerdings habe ich durch diesen Aufenthalt 2 bis 3 Minuten verloren, doch dafür ist der Scheitel wieder tadellos in der Mitte. Es war dies der *einzigste* Aufenthalt während des ganzen Marsches.«¹³⁹

Raths Konkurrenten waren zu diesem Zeitpunkt vermutlich so weit entfernt, dass sie ihm den Sieg nicht mehr streitig machen konnten – dennoch erscheint es bemerkenswert, dass er einen Zeitverlust in Kauf nahm, um äußere Zeichen der Anstrengung zu beseitigen. Anscheinend war ihm sein Erscheinungsbild beim Zieleinlauf mindestens ebenso wichtig wie das »objektive«, mit der Stoppuhr gemessene Endergebnis. Über die Gründe erfahren wir von ihm nichts – handelte es sich einfach um Eitelkeit, wie ein Beobachter vermutete?¹⁴⁰ Waren bürgerliche Schicklichkeitsnormen ausschlaggebend?¹⁴¹ Oder versuchte Rath (auch), einem bestimmten (Körper-)Ideal des Siegers zu entsprechen?¹⁴² Er präsentierte sich jedenfalls gerade *nicht* als Sportler, der seine körperlichen Leistungsgrenzen erreicht und überschritten hat, sondern als jemand, dem selbst Extremleistungen scheinbar nichts anhaben können. Dazu passt, dass er die letzten 300 Meter »im kräftigen Spurte zurück[legt], was die Menge zu frenetischem Beifall hinreißt«.¹⁴³ Das frische und unangestregte Aussehen des Siegers Rath

¹³⁶ Ebd., S. 18.

¹³⁷ Vgl. ebd., S. 21 und 28.

¹³⁸ Ebd., S. 28.

¹³⁹ Ebd., S. 30.

¹⁴⁰ Vgl. Heinrich Polte in *Der Mensch*, zitiert nach ebd., S. 54.

¹⁴¹ Vgl. Denzel: *Der Sportler als Avantgarde*, S. 147 f.

¹⁴² Dieses Leistungsideal beschreibt auch Albu: *Betrachtungen über den modernen Sport*, S. 17: »[B]ei jedem Sport kommt es darauf an, [...] in welcher Kondition der Sieger an das Ziel gelangt [...]. Denn das leuchtet [...] ein, dass ein Reiter, der eine Stunde später als sein Vordermann, aber in besserer Kondition für sich und sein Pferd am Ziele ankommt, sportlich entschieden die bessere Leistung aufzuweisen hat.«

¹⁴³ Rath: *Der Gepäckmarsch*, S. 30.

wurde in einigen Presseberichten über ihn hervorgehoben;¹⁴⁴ auch in Berichten über andere vegetarische Sportler findet sich dieser Topos immer wieder.¹⁴⁵ Dass diese Inszenierung von Sieg und Leistung im frühen 20. Jahrhundert nicht alternativlos war, zeigt der Fall von Dorando Pietri: Der italienische Marathonläufer nahm 1908 an den Olympischen Spielen von London teil. Er erreichte das Stadion, in dem sich die Ziellinie befand, als Erster, aber in einem Zustand völliger Erschöpfung, der ihn taumeln und mehrmals fallen ließ. Er konnte die Ziellinie letztlich nur mithilfe überqueren und wurde deshalb disqualifiziert. Für viele Zuschauer:innen war er aber der eigentliche Sieger, dessen Willenskraft und Bereitschaft, seine Leistungsfähigkeit bis zum Zusammenbruch auszureizen, bewundert und bestaunt wurden. Eine olympische Medaille blieb ihm zwar versagt, seine Leistung wurde aber durch den Erlös eines Spendenaufrufs und einen symbolischen Pokal dennoch honoriert.¹⁴⁶ Der erschöpfte Körper war in diesem Fall kein Zeichen des Scheiterns, sondern untermauerte die Außergewöhnlichkeit der erbrachten Leistung.

Die vegetarischen Sportler hingegen verfolgten eine andere Strategie: Sie demonstrierten, dass Extremleistungen möglich waren, ohne die Reserven des Körpers vollständig aufzubreuchen und die Gesundheit zu gefährden – wenn man sich vegetarisch ernährte und auch sonst »naturgemäß« lebte. Beim Berliner Gepäckmarsch von 1905 wurde dieser Anspruch nicht nur auf der Oberfläche des Körpers demonstriert. Durch die medizinischen Untersuchungen wurde auch das ansonsten verborgene Innenleben des Körpers sichtbar gemacht und einer Überprüfung unterzogen. Der Bericht im *Berliner Tageblatt* über die Röntgenuntersuchung nach dem Wettkampf spiegelt die Faszination wider, die das 1896 eingeführte und damit noch recht neue Verfahren bei den Zeitgenoss:innen auslöste:

»Der Raum wird verdunkelt, und auf der dunklen Platte leuchten in grünlich-blauem Licht die Strahlen auf. Deutlich erkennt man die Konturen des Herzens, man sieht es arbeiten. Mit geschickter Hand und klug ersonnenem Apparat zeichnet Dr. Smith die Konturen auf die Brust. Das Licht wird wieder eingeschaltet, und nun sieht man auf der Brust die Projektion des Herzens in natürlicher Größe. Sie werden photographiert und mit den Bildern vor dem Marsch verglichen. Aus dem Vergleich ergibt sich die Herzgrenze in den verschiedenen Stadien sowie die Vergrößerung und die starke Bewegung, die zum Beispiel durch den Stift auf der Brust deutlich aufgezeichnet ist. Bei einigen Teilnehmern betragen die Schwankungen bis zu zwei Zentimeter. Das Herz des Siegers schlägt ruhig, als wäre nichts geschehen.«¹⁴⁷

144 Vgl. Mit vollem Gepäck; sowie einen Artikel aus der Berliner Zeitung, zitiert nach Rath: Der Gepäckmarsch, S. 60.

145 Vgl. z. B. Distanz-Marsch Berlin-Wien; Ueber den Distanzmarsch Berlin-Wien; Distanzmarsch Berlin-Wien; Kurt: Einige Worte über Vegetarismus, S. 312; Der Fernmarsch Dresden-Berlin; Schirrmeister; Ziegelroth: Fleischnot oder Fleischüberschätzung?, S. 16 f.; Haig: Diät und Nahrungsmittel, S. 30 und 64 f.

146 Vgl. Verheyen: Die Erfindung der Leistung, S. 90–94.

147 Mit vollem Gepäck.

Emerich Rath's gute Verfassung nach dem Wettkampf bestätigte sich also auch beim Blick in das Körperinnere. Die Episode zeigt, wie dominant die naturwissenschaftlich-physiologische Perspektive auf den menschlichen Körper und das Paradigma der Sichtbarkeit mittlerweile geworden waren: Während die äußerlich-visuelle Überprüfung durch die Ärzte und die Selbstwahrnehmung des Athleten während des Wettkampfs nicht ganz übereinstimmten und somit eine gewisse Fehleranfälligkeit offenbarten, diente die technisch-experimentelle Untersuchung, vermittelt durch den »klug ersonnene[n] Apparat«, als unanfechtbarer Beweis für die Belastbarkeit und Ausdauerfähigkeit des Siegers.

Wie stand nun die fleischessende Mehrheit den Erfolgen der vegetarischen Sportler und ihren Ernährungssystemen gegenüber? Aus den Berichten der nichtvegetarischen Presse spricht teilweise eine gewisse Lust am Kuriosen – etwa, wenn bei dem Distanzmarsch von Berlin nach Wien von 1893 einer von drei Vegetariern als »originellste Gestalt« des Rennens herausgegriffen und sein ungewöhnlicher Kleidungsstil beschrieben wurde.¹⁴⁸ Das deckte sich mit der Haltung, die Vegetariern ohnehin von weiten Teilen der Gesellschaft entgegengebracht wurde, die sie als merkwürdige Sonderlinge empfanden. Allerdings wurden auch Vertreter anderer Ernährungsextreme als Kuriosum beschrieben, zum Beispiel ein fleischessender Teilnehmer des Berliner Gepäckmarsches von 1905, der seine erfolgreiche Beendigung des Marsches »auf eine rechtzeitig genossene Flasche Malaga zurückführt. Nein, jedem das Seine«, ¹⁴⁹ kommentierte das *Berliner Tageblatt*. Neben dieser Mischung aus Amüsement und Faszination zeichnete sich aber auch zunehmend ein ernsthaftes Interesse an den vegetarischen Sportlerfolgen ab, die so viele gängige Klischees widerlegten.

Die Aufmerksamkeit, die den vegetarischen Athleten im Rahmen des Berliner Gepäckmarsches zuteilwurde, war kein Einzelphänomen. Generell waren Physiologen um 1900 stark an der Erforschung von Sportlerkörpern interessiert.¹⁵⁰ Hinzu kam ein für die Ernährungsphysiologie spezifisches Interesse an vegetarischen Körpern, die erst seit dem späten 19. Jahrhundert systematisch untersucht und auf ihre Leistungsfähigkeit hin überprüft wurden.¹⁵¹ Das schloss nicht nur Laborexperimente, sondern auch sportliche Wettkämpfe und andere »Feldstudien« mit ein. Wilhelm Caspari, der bei dem Gepäckmarsch von 1905 für die Stoffwechseluntersuchungen zuständig war und die vierwöchige Studie mit dem Vegetarier Brustmann durchführte, hatte bereits 1902 ein ähnliches Experiment unternommen. Gemeinsam mit Albert Albu hatte er zwei Teilnehmer des Fernmarsches von Dresden nach Berlin beobachtet und untersucht – einer davon war Fleischesser, der andere Vegetarier. Karl Mann, der Vegetarier, erreichte das Ziel als Erster, während der Fleischesser, der ebenfalls als Favorit gehandelt

¹⁴⁸ Vgl. Der Distanzmarsch »Berlin – Wien«.

¹⁴⁹ Mit vollem Gepäck.

¹⁵⁰ Vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 327–330; Denzel: Der Sportler als Avantgarde, S. 143 f. Auch die Nutzung von Distanzmärschen zur Erforschung medizinischer und physiologischer Fragestellungen war kein Einzelfall. Von einer ähnlichen Versuchsanordnung wie hier beschrieben wird z. B. berichtet in Sport und Herz, in: Vorwärts 30 (36), 20. 02. 1913, S. 144.

¹⁵¹ Vgl. Treitel: Protein Standard; mehr dazu auch in Kap. 3.1.3 und 4.2.1.

wurde, das Rennen schon früh abbrach.¹⁵² Erwin Bälz hatte ein Jahr zuvor seine Studie zur Leistungsfähigkeit von japanischen Wagenziehern veröffentlicht, die sich mit einer vegetarischen, fett- und eiweißarmen Kost ernährten.¹⁵³ Die genannten Autoren kamen zwar nicht zu der Schlussfolgerung, dass eine vegetarische Ernährung die einzig richtige und gesündeste war. Aber sie formulierten in ungewohnter Deutlichkeit, dass es möglich sei, ohne Fleisch und mit weitaus weniger Eiweiß, als bislang angenommen wurde, gesund und leistungsfähig zu bleiben.

Für die vegetarischen Sportler, die ihren Körper als Forschungsobjekt zur Verfügung stellten, bedeutete dies einerseits eine Konzession an die Regeln der Wissenschaft: Sie mussten sich den technischen Verfahren und experimentellen Protokollen der physiologischen Forschung unterwerfen. Gleichzeitig war es aber eine Möglichkeit, die wissenschaftliche Lehrmeinung herauszufordern: Die Tatsache eines leistungsfähigen vegetarischen Körpers stellte eine Anomalie dar, die sich durch die etablierten wissenschaftlichen Verfahren und Theorien nicht erklären ließ und nach neuen Methoden verlangte. Die Körper von Sportlern entfalteten in dieser Hinsicht eine besondere Überzeugungskraft, da ihre Leistungsfähigkeit bereits als erwiesen galt und von einem breiten, auch nichtwissenschaftlichen Publikum akzeptiert war. Sie waren somit in besonderem Maße dazu geeignet, die »dynamic of co-optation and critique«¹⁵⁴ zwischen Vegetariern und Fleischessern zu befeuern, die Corinna Treitel zufolge maßgeblich zur Entthronung des Eiweißprimats beitrug.

Die sportlichen Erfolge von Vegetariern trugen aber nicht nur dazu bei, eine sich entfaltende Dynamik in der Wissenschaft anzuheizen. Sie versprachen auch konkrete Lösungen für relevante gesellschaftliche Probleme. Die Zeit um 1900 stellte in Bezug auf die Vorstellungen von Leistungskörpern eine Übergangsphase dar: In einigen Bereichen – unter anderem im modernen Sport, aber auch in der Industrie oder im militärischen Bereich – ließ sich ein wachsendes Interesse an Leistungssteigerung und -maximierung beobachten, das sich erst im weiteren Verlauf des 20. Jahrhunderts voll entfalten sollte. Parallel dazu wirkten die Interessenschwerpunkte und Vorbehalte des 19. Jahrhunderts fort: Nicht die Maximierung, sondern die Optimierung der Leistungsfähigkeit über einen längeren Zeitraum stand dabei im Vordergrund; Grenzüberschreitungen lösten häufig gesundheitliche und moralische Bedenken aus.¹⁵⁵ Das galt auch für das zentrale Forschungs- und Praxisfeld der Ermüdung: Viele Physiologen waren von der Hoffnung getrieben, die Ermüdung endgültig zu besiegen oder zumindest ihre Grenzen zu verschieben und dadurch bislang unerreichbare Leistungs- und Produktivitätssteigerungen zu ermöglichen. Es gab aber auch Stimmen – insbe-

152 Vgl. Albu, Albert; Caspari, Wilhelm: Bericht über die Untersuchungen an den Dauergehern beim Distanzmarsch Dresden-Berlin, am 18./19. Mai 1902, in: Deutsche Medizinische Wochenschrift 29 (14), 1903, S. 252–254; Caspari: Physiologische Studien über Vegetarismus, S. 569–593.

153 Vgl. Bälz: Ueber vegetarische Massenernährung.

154 Treitel: Protein Standard, S. 67.

155 Vgl. Verheyen: Die Erfindung der Leistung, S. 157–166.

sondere aus dem Umfeld der Hygienebewegung – die sich vorsichtiger äußerten und forderten, die »natürlichen Grenzen« der Ermüdung zu achten.¹⁵⁶

Die vegetarische Variante des (Ausdauer-)Leistungskörpers stellte einen Ausweg aus diesem Dilemma in Aussicht und partizipierte damit an einer »begrenzte[n] Modernisierung der Muskelfaser«¹⁵⁷, wie sie Sarasin für den Hygienediskurs festgestellt hat. Die Kombination aus vegetarischer Ernährung, »naturgemäßer« Lebensweise und sportlichem Training versprach einen Körper, der Höchstleistungen erbringen konnte, ohne dabei in den Bereich des Exzessiven zu verfallen. Der Beweis dafür war zum einen der Körper selbst, der den extremen Anforderungen beinahe unverändert trotzte – innerlich wie äußerlich. Mindestens genauso wichtig war aber die Art und Weise, wie die Sportler sich vor, während und nach dem Wettkampf präsentierten: Durch Praktiken der Körperpflege und -regulierung demonstrierten sie einen sorgfältigen, vernunftgeleiteten Umgang mit sich selbst; durch die bewusste Inszenierung von Frische und Gesundheit selbst nach den schwierigsten Wettkämpfen untermauerten sie den Anspruch, auf die »richtige« Art und Weise Leistung zu erbringen.

Nicht zuletzt erweist sich der Sport als ein Bereich, in dem sich unterschiedliche, teils widersprüchliche Ideen dynamisch vermischten und auf größere Offenheit stießen als in anderen gesellschaftlichen Bereichen. Vegetarier und Fleischesser konkurrierten zwar um Medaillen und auch als Verfechter einer bestimmten Ernährungs- und Lebensweise; gleichzeitig waren sie aber vereint in ihrer Faszination für den Sport und ihrem Bestreben, ihm zu mehr Ansehen zu verhelfen. Rath präsentierte sich zwar in seinem Bericht über den Gepäckmarsch sehr offensiv als Vegetarier und warb immer wieder für die Vorteile einer vegetarischen Ernährung. Seinen Sieg stellte er aber nur in zweiter Linie als Erfolg für den Vegetarismus dar – in erster Linie sah er ihn als Beweis für den Nutzen des Sports.¹⁵⁸ Die gemeinsame Zielsetzung begünstigte möglicherweise einen freieren Austausch von Ideen – gut war, was zum Erfolg verhalf, auch wenn es in anderen Lebensbereichen vielleicht als unangemessen wahrgenommen wurde. Das galt für beide Seiten: Zu den Sportlern, die sich nach dem Berliner Gepäckmarsch von den Vorzügen des Vegetarismus überzeugt zeigten, gehörte zum Beispiel Carl Diem, der später aufgrund seiner Rolle im Nationalsozialismus zu einer der umstrittensten Figuren der deutschen Sportgeschichte werden sollte.¹⁵⁹ Auf der anderen Seite bediente

156 Vgl. Rabinbach: Ermüdung, Energie und der menschliche Motor, S. 286 f.; zur Hygienebewegung vgl. Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 324–336. Vgl. auch Denzel: Der Sportler als Avantgarde, S. 148–150, der betont, dass insbesondere Sozial- und »Rassenhygieniker« wie Ferdinand Hueppe dem modernen Sport aufgeschlossen gegenüberstanden und ihn mit dem Ziel der Hebung der »Volksgesundheit« verbanden. Hueppe äußerte zum Thema Ermüdung, es könne nicht schaden, den Körper ab und zu zur Verausgabung aller Kräfte zu peitschen. »Nur sollte das nicht zu oft geschehen, weil das Ermüdungsgefühl ein wichtiger Warner ist, der uns an Ersatz mahnt.« Hueppe: Sport und Reizmittel, S. 15.

157 Sarasin: Reizbare Maschinen, S. 335 f.

158 Vgl. Rath: Der Gepäckmarsch, S. 34 f. Auch Frank Becker kommt zu der Einschätzung, dass der Wettkampf »den Sportlern in den Augen des Militärs, aber auch in der Einschätzung der Öffentlichkeit einen großen Prestigegewinn« brachte. Becker: Den Sport gestalten I, S. 70.

159 Vgl. Becker: Den Sport gestalten I, S. 71 f.

sich wiederum auch der Vegetarier Rath an Versatzstücken, die eigentlich eher aus der konventionellen Ernährungslehre stammten: So betonte er etwa, dass es sich bei seinem Marschproviand um »konzentrierte Nahrung« handle, »frei von jedem überflüssigen Ballast, der die Verdauungsorgane beschweren würde«.¹⁶⁰ Vor dem Hintergrund des sportlichen Erfolges ließen sich scheinbare Widersprüche auflösen – auch der Widerspruch zwischen Leistungsstreben und Gesundheit, der von zeitgenössischen Sportskeptikern so stark gemacht wurde. Die Vegetarismus-Bewegung nutzte diese Tatsache, um für die »naturgemäße Lebensweise« zu werben – und propagierte in diesem Kontext auch ein neues Ideal des leistenden Körpers, das an der Schwelle zwischen 19. und 20. Jahrhundert, zwischen Leistungsoptimierung und -maximierung stand.

160 Rath: Der Gepäckmarsch, S. 28. Vgl. zum Ideal der »konzentrierten« Nahrung insb. Kap. 3.1.2 und 3.2.2.

6 Fazit

Ziel der Arbeit war es, aus einer wissens- und körperhistorischen Perspektive zu untersuchen, wie zwischen 1850 und 1914 im Rahmen von Ernährungsdiskursen und -praktiken der ›moderne Leistungskörper‹ hervorgebracht wurde, welche Ein- und Ausschlüsse damit verbunden waren und wie der Ernährungsbereich mit der Ausgestaltung und Verbreitung des modernen Leistungsparadigmas in einem weiteren Sinn zusammenhing. Der Fleischdiskurs hat sich dabei als produktives Untersuchungsfeld erwiesen, in dem zentrale Körpermodelle und -praktiken diskutiert, strukturiert und etabliert wurden, um dann im Anschluss häufig auf andere (Ernährungs-)Bereiche ausgedehnt zu werden. Im Folgenden werden anhand von vier Themenbereichen zentrale Kontinuitäten und Entwicklungen dargestellt, die für das Verhältnis zwischen Fleischkonsum (und Ernährung im Allgemeinen) und Leistungskörpern prägend waren: Zunächst werden zentrale (De-)Stabilisierungen im Netzwerk des ›Fleischwissens‹ aufgezeigt. Im Anschluss geht es um die Frage nach der universalen Anschlussfähigkeit des Leistungskörpers. Im dritten Abschnitt werden die Körper- und Leistungsmodelle von Vegetariern und Fleischessern verglichen, um abschließend den Blick auf Fleisch- und Leistungspraktiken als Teil der modernen ›Sorge um sich‹ zu richten.

Wissensproduktion als Netzwerk:

(De-)Stabilisierungen und Verschiebungen

Der erste Punkt betrifft das Netzwerk aus Praktiken und Diskursen, in dem das ›Fleisch-Leistungs-Wissen‹ des Untersuchungszeitraums hervorgebracht, stabilisiert und immer wieder auch destabilisiert wurde. Für die Etablierung des Zusammenhangs zwischen Fleisch (beziehungsweise Ernährung im Allgemeinen) und Leistung im modernen, das heißt quantifizier-, mess- und steuerbaren Sinn spielte das neue Wissen der Ernährungswissenschaft und -physiologie eine entscheidende Rolle: Es ermöglichte die direkte Kopplung präzise abgrenzbarer Nahrungsbestandteile an mess- und sichtbare Kraftäußerungen des Körpers. Dieser grundlegende Zusammenhang war zu Beginn des Untersuchungszeitraums bereits etabliert, differenzierte sich aber bis 1914 immer weiter aus und bezog dabei immer mehr Bereiche des Körpers (und der körperlichen Wahrnehmung) mit ein. Eine Beschränkung auf diese Perspektive greift aber dennoch zu kurz: Der Fleisch-Leistungs-Nexus war auch deshalb so durchsetzungsfähig und langlebig, weil er sowohl diachron als auch synchron an unterschiedliche Wissensbestände und -formen anknüpfte, die wiederum die Kopplung an unterschiedliche gesellschaftliche Krisensituationen und Problem Diagnosen ermöglichten.

Die Ergänzung der Sichtweise auf Fleisch als eiweißreiches ›Supernahrungsmittel‹ um die Perspektiven des ›(un-)natürlichen‹ und des ›reizenden‹ Nahrungsmittels schärft den Blick für diese Heterogenität des ›Fleischwissens‹ im Untersuchungszeitraum. Alle drei Perspektiven spielten im gesamten Untersuchungszeitraum eine wichtige Rolle und überkreuzten sich an vielen Punkten: Die anatomischen Vergleiche zwischen Fleisch- und Pflanzenfressern beeinflussten zum Beispiel die Wahl von Versuchstieren im physiologischen Labor, an denen die Grundlagen des Eiweißstoffwechsels untersucht wurden. Aus Reiseberichten oder anthropologischen Studien gewonnene Vorstellungen über ›Natur-‹ und ›Kulturmenschen‹ gaben Anlass zur Differenzierung von Eiweiß- oder Reizmittelbedarfen. Und in den zeitgenössischen Hochpreisungen von Fleisch verbanden sich Forschungen zu Verdaulichkeit, Volumen und Eiweißgehalt mit Überlegungen zum ›Nervenkörper‹ und der anregenden Wirkung von Fleisch, die es zu einem ›Supernahrungsmittel‹ im doppelten Sinn machten. Diese Überschneidung der drei Perspektiven stellt ein Alleinstellungsmerkmal von Fleisch im Untersuchungszeitraum dar: Kein anderes Nahrungsmittel war zugleich Nahrungs- und Reizmittel und außerdem so eng mit der menschlichen Anatomie und Evolution verbunden. Damit nahm Fleisch auch als Mittel der Leistungssteigerung (oder -gefährdung) eine zentrale Stellung ein, die mehr war als die Summe der unterschiedlichen Aspekte. Vielmehr ergaben sich aus den Überschneidungen neue Möglichkeiten und Gefährdungen: Gerade die *Kombination* der drei Perspektiven machte es – je nach Sichtweise – zu einem besonders wertvollen oder besonders gefährlichen Produkt. Die Querverbindungen ermöglichten außerdem eine Stabilisierung des Fleisch-Leistungs-Nexus in Momenten, in denen er zu zerbrechen drohte: Als aus der Sicht der Eiweißforschung die Verknüpfung zwischen Fleisch und Leistungsfähigkeit zunehmend brüchig wurde, gewann es zum Beispiel als ›Reizmittel‹ an Bedeutung.

An der Produktion des ›Fleischwissens‹ waren nicht nur an die physiologisch-medizinische Forschung angrenzende Disziplinen beteiligt – insbesondere Anatomie, Anthropologie und ›Völkerkunde‹ –, sondern auch praktische und subjektive Ernährungserfahrungen und -kenntnisse. Außerdem lassen sich vielfältige Anknüpfungen an ältere Wissensmodelle, etwa die Humoralpathologie, erkennen. Das gilt nicht nur für den Vegetarismus- und Hygienediskurs, obwohl diese in besonderem Maße an deren ›Weitertransport‹ beteiligt waren. Das Verhältnis der Physiologie zu solchen ›alternativen‹ Wissensformen war ambivalent: Auf der einen Seite galten sie als irrationale Gegenmodelle zu einer ›modernen‹, positivistischen, experimentell beglaubigten (Natur-)Wissenschaft, die bekämpft und durch ›rationelles‹ Wissen ersetzt werden mussten. Andererseits dienten sie, ganz offen oder unter der Oberfläche, als Anknüpfungspunkte für das physiologische Forschungsprogramm oder wurden in dieses integriert, wie unter anderem am Beispiel des Sprichworts ›Fleisch macht Fleisch‹ gezeigt wurde. Besonders produktiv waren solche Anknüpfungspunkte gerade an den Bruchstellen, an denen eine nahtlose Integration in das neue Paradigma nicht möglich war. Die Perspektive auf Fleisch als ›Reizmittel‹, die an humoralpathologische Vorstellungen sowie die Irritabilitätstheorien des 18. Jahrhunderts anknüpfte, sperrte sich etwa in vielerlei Hinsicht gegen eine physiologisch-experimentelle Herangehens-

weise: Die vermuteten Reizstoffe verhielten sich im Experiment anders als die Makronährstoffe. Außerdem überschritten ihre körperlichen Effekte nur selten die Grenze zwischen subjektiver und objektiver Wahrnehmbarkeit. Dieses Hindernis hemmte die Forschung zu Fleischkonsum und Leistungskörper allerdings nicht, sondern erwies sich als produktiv: Es lenkte den Blick auf neue Dimensionen des Leistungskörpers und brachte neue, auf die Gefühlsebene gerichtete Selbsttechniken hervor.¹

Neben der Heterogenität des ›Fleischwissens‹ hat die Untersuchung auch die Effekte unterschiedlicher Machtkonstellationen auf die Wissensproduktion gezeigt. Lokale, gesamtgesellschaftliche und globale Machtstrukturen verknüpften sich dabei und entfalteten ihre Wirkung an konkreten Orten, etwa im physiologischen Labor: Dort entspannte sich zwischen Forscher, Versuchstier oder -person und verwendeten Nahrungsmitteln, Objekten und Apparaten ein komplexes Beziehungsnetz, in dessen Kontext bestimmte Interpretationen und Theorien wahrscheinlicher wurden. Die für den Untersuchungszeitraum charakteristische enge Verbindung zwischen Fleisch und Leistungskörper ergab sich weder zwangsläufig aus den materiellen ›Tatsachen‹, die sich den Forschern darboten, noch aus dem physiologischen Forschungsprogramm. Vielmehr wirkten viele, oft unscheinbare und nicht unbedingt intentionale Handlungen daran mit – die Widerständigkeit der Versuchstiere ebenso wie die Entscheidung der Forscher für die Verwendung bestimmter Nahrungsmittel. Diese Handlungen waren wiederum eingebettet in gesellschaftliche Machtverhältnisse und Subjektordnungen: Klassenzugehörigkeit, Sozialisation oder Geschlecht der beteiligten Personen wirkten ebenso auf die Wissensproduktion ein wie politische Ordnungen. Besonders hervorzuheben ist der Kolonialismus als globaler Kontext der ›Fleischdebatte‹, in dessen Rahmen nicht nur – unter häufig gewaltvollen Bedingungen – Forschungsmaterial zusammengetragen wurde, sondern auch die zentrale Unterscheidung zwischen ›Natur-‹ und ›Kulturmenschen‹ geprägt wurde, die alle drei Diskursstränge als strukturierendes Merkmal durchzieht.

Die drei Perspektiven auf Fleisch folgten grundsätzlich eigenen inneren Logiken und Chronologien, in denen unterschiedliche Ereignisse und Entwicklungen von Bedeutung waren. Es lassen sich aber auch übergreifende Entwicklungen und Verschiebungen erkennen. Die Perspektive auf Fleisch als ›(un-)natürliches‹ Nahrungsmittel wurde insbesondere durch das Vordringen des Darwin'schen Evolutionsmodells nachhaltig beeinflusst, das die Konzeption eines dynamischen, veränderlichen, nicht an ›natürliche‹ Grenzen gebundenen Leistungskörpers ermöglichte. Diese Durchsetzung vollzog sich aber nicht plötzlich, sondern über einen längeren Zeitraum hinweg, in dem beide Deutungsmodelle parallel existierten. Der Diskurs zu Fleisch als Eiweißquelle wurde maßgeblich durch die Durchsetzung der energetischen Perspektive in der Forschung, aber auch durch den wirtschaftspolitischen Kontext beeinflusst: Fleischnot und -teuerung befeuerten nicht nur die allgemeine Debatte

1 Langfristig konnte sich diese Perspektive auf Fleisch aber am wenigsten halten: Im Gegensatz zum Sprechen über Fleisch als Eiweißquelle oder ›(un-)natürliches‹ Nahrungsmittel ist vom ›Reizmittel‹ Fleisch heute nicht mehr die Rede. Eine Ursache dafür ist sicher die mangelnde Passformigkeit innerhalb des naturwissenschaftlichen Paradigmas.

über ›Volksernährung‹, sondern auch die Suche nach alternativen Eiweißquellen. Die Destabilisierung des Fleisch-Eiweiß-Leistungs-Konnex ergab sich aber nicht nur aus ›äußeren‹ Faktoren, sondern war teilweise in der Logik des Stoffparadigmas selbst angelegt: Durch die Neudefinition als Eiweißquelle wurde Fleisch prinzipiell ersetzbar; Nahrungsstoff und Lebensmittel standen von Anfang an in einem (für die Forschung durchaus produktiven) Spannungsverhältnis. Die Forschung zu ›reizendem‹ Fleisch erhielt zum einen durch den Streit um den Nährwert und die potenzielle Giftigkeit von Fleischbrühe neuen Aufschwung. Zum anderen erwiesen sich um 1900 die Debatten zur ›Degeneration‹ der Stadtbevölkerung als Kontext, in dem diese Perspektive (auch außerhalb der Vegetarismus-Bewegung, in der sie im gesamten Untersuchungszeitraum eine zentrale Rolle spielte) eine neue Relevanz erlangte. Diese Renaissance der Reizperspektive ist ein gutes Beispiel dafür, dass nicht nur neue wissenschaftliche ›Entdeckungen‹ Diskursverschiebungen einleiten können, sondern auch die Reaktivierung älterer oder alternativer Wissensbestände, die – in neuem Gewand und mit neuer Akzentuierung – gleichsam an die Oberfläche zurückkehren, wenn sie neue Antworten auf gesellschaftliche Notstände versprechen.

Der Blick auf übergreifende Entwicklungen und Verschiebungen zeigt, dass Anatomie, Evolution und Natürlichkeit für den gesamten Untersuchungszeitraum relevante Anknüpfungspunkte darstellten, die immer wieder eine Rolle spielten – nicht zuletzt auch im Kontext der Werbung für ›künstliche‹ Fleischprodukte. Die wichtigste Verschiebung betraf die Bestandteile von Fleisch sowie die Körperbereiche, auf die sie wirkten: Fleisch wurde seit den 1840er Jahren vom Fett- zum Eiweißlieferanten, um dann um 1900 verstärkt als ›Reizmittel‹ wahrgenommen zu werden. Damit verschob sich auch der Blick auf den Körper: Stand zunächst der ›Muskelkörper‹ im Zentrum der Debatten zur Leistungssteigerung, so lässt sich um 1900 in der Ernährungsforschung eine verstärkte Aufmerksamkeit für und Sorge um den ›Nervenkörper‹ beobachten.² Damit deuteten sich zwei wichtige Entwicklungen des 20. Jahrhunderts bereits an: Zum einen bildete die Beschäftigung mit dem ›reizenden‹ Fleisch eine (allerdings noch stark stofflich-materialistisch orientierte) Brücke zur Ernährungspsychologie.³ Der Nervenkörper diente dabei als konzeptionelle und methodische Verbindung zwischen Körper und Psyche, objektiver und subjektiver Wahrnehmungsebene. Zweitens spielte die Verschiebung hin zur Reizperspektive eine wichtige Rolle für die zunehmende Problematisierung von Fleisch. Bislang wurden vor allem die Neubewertung von Eiweiß als ineffiziente Energiequelle und die Absenkung der Eiweißnormen als Faktoren genannt, die diese tendenzielle Abwertung um 1900 be-

2 Das bedeutet nicht, dass ein muskulöser Körper kein Ziel mehr war – im Gegenteil, gerade vor der Kontrastfolie ›degenerierter‹, einseitig auf geistige Leistung getrimmter städtischer Körper gewann er an Bedeutung. Als Bedingung für seine Herstellung galt aber zunehmend die erfolgreiche Regulierung des Nervenkörpers.

3 Die ›Geburt‹ der Ernährungspsychologie als eigenständige (Sub-)Disziplin wird gemeinhin auf die 1970er Jahre datiert; vgl. Westenhöfer, Joachim: Die Zukunft der Ernährungswissenschaft aus Sicht der Ernährungspsychologie, in: Schönberger, Gesa U.; Spiekermann, Uwe (Hg.): Die Zukunft der Ernährungswissenschaft, Berlin u. a. 2000, S. 127–138, hier S. 127.

günstigten. Wie diese Untersuchung gezeigt hat, spielten jedoch auch kulturkritische Diskurse eine wichtige Rolle, in denen Fleisch nicht primär als Eiweißquelle auftrat. Das war zum Beispiel bei den Debatten zu Sucht und Genuss, Appetitlosigkeit und Mäßigung der Fall. Dabei wurde Fleisch in dem Moment einer größeren Anzahl »konventioneller« Ernährungsexperten suspekt, in dem seine Funktion als appetit- und genussanregendes Reizmittel in den Vordergrund rückte. Der hier beschriebene Wandel bezog sich freilich auf einen relativ eng umgrenzten Kreis von Ernährungsexperten. Die Perspektive auf Fleisch als Eiweißquelle und auch als Fettlieferant war gesamtgesellschaftlich beziehungsweise in bestimmten Bevölkerungsgruppen auch im frühen 20. Jahrhundert noch dominant. Eine Pluralisierung der Perspektiven – wenn auch kein radikaler Bruch – kann jedoch auch über engere Expertenkreise hinaus vermutet werden: Gier, Genuss und Nerven spielten um 1900 auch in Ego-Dokumenten zum Thema Fleisch eine Rolle.

Bürgerlicher Leistungskörper oder universales Modell?

Nina Verheyen hat die in der Geschichtswissenschaft verbreitete Formel vom »bürgerlichen Leistungsethos« zurückgewiesen: Sie sieht das Bürgertum nicht als Ausgangspunkt des modernen Leistungsparadigmas, sondern betont vielmehr die bürgerliche Ambivalenz diesem neuen Konzept gegenüber. Die »Denkfigur individueller Leistung« habe »von vorneherein allen sozialen Gruppen als Orientierungsangebot und Selbstbeschreibungsförmel zur Verfügung [gestanden]«. ⁴ Die Analyse des modernen Leistungskörpers, wie er als Effekt der »strategischen Macht-Wissens-Praktiken« des skizzierten Fleisch-Leistungs-Diskurses hervortrat, bestätigt diesen Befund zum Teil. Er zeigt aber auch auf, wie stark der untersuchte, bürgerlich und männlich geprägte Ernährungsdiskurs danach strebte, sich einen eigenen, von anderen sozialen Positionen abgegrenzten Leistungskörper zu schaffen. Der moderne Leistungskörper funktionierte einerseits als universales Modell, das als Versprechen und Aufforderung an alle Menschen gerichtet war. Andererseits war er an der Konstruktion »harter« (und weniger harter) Differenzen beteiligt. Im Folgenden wird zunächst ein Überblick über die wichtigsten Kennzeichen des modernen Leistungskörpers gegeben, um anschließend nach seiner Anschlussfähigkeit außerhalb des Bürgertums zu fragen.

Zwei entscheidende Kennzeichen des modernen Leistungskörpers (und -subjekts) waren Effizienz und Rationalität. Die Herausbildung dieser Kriterien und des Leistungskörpers im Allgemeinen war eng mit Tierkörpern verknüpft. Man kann geradezu von einer Koproduktion menschlicher und tierischer Körper im Kontext des Leistungsparadigmas sprechen. Tiere spielten nicht nur eine zentrale Rolle für die Wissensproduktion zu Ernährung und Leistungsfähigkeit – als Versuchstiere im Labor ebenso wie als anatomische Vergleichsobjekte –, sondern waren in der zeitgenössischen Vorstellung auch unmittelbar und aktiv an der Herstellung effizienter

4 Verheyen: Bürgerliches Leistungsethos, S. 46.

Menschenkörper beteiligt: Indem sie in ihren Körpern Nährstoffe in eine leichter verdauliche Form umwandelten, erzeugten sie erst das konzentrierte, leicht umwandelbare und dadurch besonders effiziente Nahrungsmittel Fleisch. Dieses Motiv der Auslagerung von Arbeit mit dem Zweck der Leistungssteigerung wiederholte sich auf einer globalen Ebene in der Nutzung transatlantischer Rinderherden für die Produktion von Fleischextrakten und -peptonen für den europäischen Markt. Einige von Darwins Evolutionsmodell inspirierte Theorien schrieben dem zu Fleisch gewordenen Tierkörper auch für die Erlangung von Rationalität eine zentrale Rolle zu: Fleisch stärkte nicht nur die Muskeln, sondern auch das Gehirn. In einem negativen Sinne waren Mensch- und Tierkörper durch das Risiko der Krankheit eng miteinander verbunden: Für fleischiessende Menschen stellte die Regulierung der Tiergesundheit eine zentrale Grundlage für die Erhaltung der eigenen Gesundheit und Leistungsfähigkeit dar. Nicht zuletzt dienten Tiervergleiche auch dazu, den menschlichen Leistungskörper als etwas Spezifisches herauszuarbeiten: Der Verstand und die Einsicht in die Naturgesetze erlaubten aus zeitgenössischer Sicht dem Menschen – im Gegensatz zu den Tieren – seinen Körper bewusst und gezielt zu optimieren oder sogar »natürliche« Grenzen zu durchbrechen und zu verschieben. Tierkörper stellten zugleich eine Blaupause und eine Abgrenzungsfolie für den menschlichen Leistungskörper dar; sie erhöhten seine Effizienz und stellten gleichzeitig ein potenzielles Gesundheitsrisiko dar.

Ein drittes Kriterium des Leistungskörpers erhielt etwa seit der Jahrhundertwende verstärkte Aufmerksamkeit: Leistungsfähige Körper zeichneten sich auch durch die erfolgreiche Kontrolle über Affekte und Gefühle und das »normale« Funktionieren der entsprechenden, körperinternen Steuerungsfunktionen aus. Subjektive Empfindungen konnten als Antagonisten der Rationalität auftreten, etwa im Fall von »unvernünftigem« Ekel oder Genusssucht; sie konnten aber auch eine (erwünschte) warnende Funktion ausüben. Ziel war ein Körper, bei dem subjektive und objektive Bedürfnisse übereinstimmten und Gefühle verlässlich waren (oder zumindest richtig interpretiert wurden). Insbesondere ein »normaler« Appetit wurde um 1900 zu einem wichtigen Kriterium des Leistungskörpers. Bei einer Fehlsteuerung auf diesem Gebiet drohten entweder Unterernährung oder »Fettleibigkeit«, die beide eine Bedrohung für die Leistungsfähigkeit darstellten. Bei dem hier rekonstruierten modernen Leistungskörper handelte es sich um ein Hybridgebilde, das sich aus unterschiedlichen Diskurssträngen und Körpermodellen speiste. Er erwies sich als deutlich komplexer, aber auch fehleranfälliger als die Maschinen, mit denen er in zeitgenössischen Diskursen so häufig verglichen und gleichgesetzt wurde.

Für wen war dieses Ideal eines leistungsfähigen Körpers nun erreichbar? Grundsätzlich galt zwar: »Jeder Normale kann das Ziel erreichen.«⁵ Doch wer wurde als »normal« betrachtet? Wem wurden im Kontext der Ernährungsdebatte Brücken gebaut, vor wem türmte sie eher Barrieren auf? Die »Fleischdebatte« war durchzogen von Beschreibungen körperlicher Differenzen, die mit der Ernährung in Verbindung gebracht wurden: Bei sogenannten »Naturvölkern« und nichteuropäischen Nationen,

5 Rubner, Max: Wandlungen in der Volksernährung, Leipzig 1913, S. 57.

aber auch bei Arbeiter:innen aus dem eigenen Land wurden veränderte Verdauungsorgane oder Schädelformen vermutet. Frauen hatten angeblich einen weniger regen Stoffwechsel und ein reizbareres Nervensystem. Antisemitische Positionen, die Juden als ›degenerierte Rasse‹ mit einer besonderen Neigung zu Neurasthenie und ›perverse‹ Ernährungsweisen darstellten, gewannen vor allem im Kontext der Kultur- und Großstadtkritik um 1900 an Bedeutung. Rationalität und Affektkontrolle waren darüber hinaus männlich, bürgerlich und europäisch/weiß konnotiert. Die Fähigkeit, die eigene Ernährung (und damit den eigenen Körper) bewusst, gezielt und vernünftig zu gestalten, wurde den übrigen Gruppen überhaupt nicht oder in einem geringeren Maße zugestanden. Andererseits konnte eine ›gute‹, leistungsorientierte Ernährung, zumindest in der Theorie, Defizite ausgleichen: Fleisch, so argumentierten seine Befürworter, lasse die Muskeln wachsen, normalisiere aus dem Lot geratene Appetite und gebe dem Gehirn Nahrung. Die Frage war, wie reversibel die beschriebenen Unterschiede waren – waren sie ›nur‹ das Resultat von Mangel, ungünstigen Umwelteinflüssen oder ›falschen‹ Ernährungsgewohnheiten oder waren sie unveränderlich in die Körper eingeschrieben? Wurden Unterschiede als Teil einer ›natürlichen‹ Ordnung, eines veränderbaren Status Quo oder als Ausgangs- und Zielpunkt einer auf die Vertiefung bestehender Ungleichheiten ausgerichteten Politik beschrieben?

Die Frage lässt sich nicht eindeutig beantworten: Der Diskurs zu Fleisch und Leistungsfähigkeit war in dieser Hinsicht keineswegs eindeutig und grundsätzlich anschlussfähig in alle drei Richtungen. Dennoch lassen sich einige Tendenzen herausarbeiten. Sowohl in den Debatten zur Armen- und Volksernährung als auch (in geringerem Maße) in Bezug auf die angeblichen ›Naturvölker‹ gab es durchaus Stimmen, die einer Verbesserung der Ernährung ein emanzipatives Potenzial zuschrieben, mit dem sich nicht nur leistungsfähigere Körper herstellen, sondern auch koloniale Machtverhältnisse oder Klassenunterschiede nivellieren ließen. Die postulierten Unterschiede zwischen Männern und Frauen wurden hingegen nicht in derselben Weise problematisiert, sondern als ›naturgegebene‹, biologisch verankerte Differenzen verstanden. Das bedeutete jedoch nicht, dass Frauen von der Anforderung ausgenommen waren, einen leistungsfähigen Körper zu haben – sie war allerdings auf andere Ziele gerichtet, auf reproduktive statt auf produktive Leistungsformen. Ähnliche Differenzierungen wurden auch in Hinblick auf die Kategorien *race* und *class* vorgenommen; hier wurde insbesondere zwischen ›modernen‹ und ›vormodernen‹ Leistungsformen sowie zwischen körperlicher und geistiger Arbeit unterschieden. Der Grad der körperlich-biologistischen Festschreibung variierte dabei und reichte von der Behauptung einer unumkehrbaren (und auf kommende Generationen weitervererbten) ›Entartung‹ bis zu der Annahme, dass eine Ernährungsumstellung kurzfristig oder auf längere Sicht auch körperliche Unterschiede zum Verschwinden bringen würde. Eine wichtige Rolle bei der Produktion von Differenz spielte auch die moderne Großstadt: Als prototypischer Ort der Moderne stellte sie aus der Sicht vieler Autoren besondere Anforderungen an den Leistungskörper und erzeugte besondere Nahrungsbedürfnisse, aber auch Gefahren.

Leistung war also aus der Sicht der bürgerlichen Ernährungsexperten in gewisser Weise ein relationales und dabei gleichzeitig hierarchisch geordnetes Konzept: Das

sozialreformerische Ziel, den Ernährungs- und Leistungszustand der ›unteren Schichten‹ zu verbessern, war nicht unbedingt auf die Produktion identischer Leistungskörper (und eine dementsprechende Angleichung der Nahrungsmittelversorgung) gerichtet, sondern konnte auch die Optimierung in Bezug auf die jeweils zugewiesene Aufgabe und Lebensweise bedeuten. An der Spitze stand der bürgerlich-männliche Leistungskörper; er zeichnete sich insbesondere durch einen Effizienzüberschuss, der in geistige Produktivität umgesetzt werden konnte, sowie die Fähigkeit zur flexiblen Selbststeuerung und bewussten Gestaltung des eigenen Körpers und Ernährungsverhaltens aus. Diese bürgerliche Selbstbeschreibung kann nicht nur als Konstruktion eines eigenen ›Klassenkörpers‹ gelesen werden, sondern im Sinne Verheyens auch als ambivalente Reaktion auf das neue Leistungsparadigma: Die Differenzierung unterschiedlicher Leistungsformen und -körper erlaubte es, das Leistungsparadigma zu bedienen und gleichzeitig die Konkurrenz durch potenzielle Aufsteiger:innen in Schach zu halten. Mit der Pluralisierung der Interventionsmöglichkeiten und der von vielen Bürgern diagnostizierten Krise moderner Körper um 1900 kam es zu einer tendenziellen Verstärkung der Grenzziehungen: Die stärkere Responsibilisierung von Arbeiter:innen forderte zwar auf der Oberfläche zur Orientierung am Leistungsparadigma auf. Gleichzeitig naturalisierte sie aber schichtspezifische Lebens- und Ernährungsweisen und hob die Fähigkeit zur Selbstführung als bürgerliche Eigenschaft hervor.

Das heißt freilich nicht, dass Angehörige marginalisierter Gruppen das Ideal eines leistungsfähigen Körpers nicht für ihre eigenen Zwecke nutzen konnten. Die Untersuchung von Eva Barlösius zur Sozialstruktur der Vegetarismus-Anhänger:innen legt nahe, dass es sich bei vielen von ihnen um soziale Aufsteiger:innen handelte.⁶ Die Erarbeitung eines Leistungskörpers über eine gezielte, bewusste Ernährung konnte in diesem Fall eine Strategie der ›kulturellen Verbürgerlichung‹ darstellen. In der Arbeiter:innenbewegung spielte die Verbindung von Ernährung und Leistungsfähigkeit ebenfalls eine Rolle, wurde aber vor allem als Argument im Kampf um höhere Löhne und bessere Arbeitsbedingungen genutzt. Die für diese Arbeit ausgewerteten Ego-Dokumente geben darüber hinaus erste Anhaltspunkte darauf, dass auch Frauen und Arbeiter:innen um 1900 über Ernährung und Leistungsfähigkeit nachdachten und dabei zum Teil bürgerliche Argumentationsmuster, etwa zur angeblichen Gier des Proletariats und ihrer Überwindung durch Bildung, aufgriffen. Aufgrund der Quellenauswahl konnte dieser Aspekt jedoch nicht ausführlich untersucht werden. Inwiefern das Konzept des Leistungskörpers und eine leistungsorientierte Ernährung von Angehörigen marginalisierter oder diskriminierter Gruppen mit einer explizit emanzipativen Zielsetzung verbunden wurde, wäre ein lohnender Gegenstand für weiterführende Studien, wie sie etwa für den Bereich des Sports bereits existieren.⁷

6 Vgl. Barlösius: *Naturgemäße Lebensführung*, S. 164–171.

7 Vgl. Brenner, Michael; Reuveni, Gideon (Hg.): *Emanzipation durch Muskelkraft: Juden und Sport in Europa*, Göttingen 2006; Wildmann, Daniel: *Der veränderbare Körper: Jüdische Turner, Männlichkeit und das Wiedergewinnen von Geschichte in Deutschland um 1900*, Tübingen 2009. Wildmann geht am Rande auch auf Ernährung ein (vgl. ebd., S. 117), über die im Kontext jüdischer Turnvereine als Mittel zur Regeneration des jüdischen Kollektivkörpers diskutiert wurde.

Vegetarier versus Fleischesser: Die Pflege ›kultivierter‹ Leistungskörper

Leistungsfähigkeit war sowohl für vegetarische als auch für nichtvegetarische Autoren eine relevante Kategorie, und das Nahrungsmittel Fleisch stand auf beiden Seiten im Zentrum der Überlegungen zu einer leistungsorientierten Ernährung. Handelte es sich dabei nur um unterschiedliche inhaltliche Ausgestaltungen derselben Zielsetzung? Oder unterschieden sich vegetarische und nichtvegetarische Konzepte von Leistung und Leistungskörpern grundlegend? Die Analyse des ›Fleischwissens‹ um 1900 hat zunächst einmal gezeigt, dass Vegetarier und Fleischesser sich, trotz der in vegetarischen Kreisen verbreiteten Wissenschafts- und Medizinkritik, grundsätzlich in einem ähnlichen Diskursraum bewegten. Zwar war die Interpretation nahezu aller Forschungsergebnisse umstritten und auch die Methoden der reduktionistischen physiologischen Experimentalforschung wurden von den Vegetariern häufig kritisiert. Über die grundsätzliche Zusammensetzung und Wirkung von Fleisch herrschte dennoch eine überraschende Einigkeit: Die Fleischfrage war eng verbunden mit der anatomischen Organisation und der Evolution des Menschen; Fleisch war ein eiweißreiches, konzentriertes Nahrungsmittel, das zudem eine reizende Wirkung auf das Nervensystem ausübte. Ein Austausch von Wissen und Ideen fand dabei nicht nur von der Physiologie zum Vegetarismus statt, sondern auch umgekehrt; zudem knüpften sowohl Physiologen als auch Vegetarier an ältere Konzepte wie die Humoralpathologie oder die Reiztheorien des 18. Jahrhunderts an. Die Differenzen zwischen Vegetariern und Fleischessern bezogen sich weniger auf das Nahrungsmittel Fleisch, sondern eher auf den menschlichen Körper, dessen Beschaffenheit und Schwachstellen.

Im Prinzip lassen sich beide Programme – die Propagierung von Fleischkonsum und von Fleischverzicht – als Anleitungen zur Herstellung und Pflege des ›Kultur-Leistungskörpers‹ lesen. Von den im vorherigen Abschnitt beschriebenen Differenzkategorien zog sich die Unterscheidung zwischen ›Kultur-‹ und ›Naturmensch‹ vielleicht am deutlichsten durch alle Diskursstränge: Sowohl Vegetarier als auch Fleischesser gingen in der großen Mehrheit davon aus, dass grundlegende Unterschiede zwischen den beiden Gruppen bestanden, aus denen sich spezifische Anforderungen und (Nahrungs-)Bedürfnisse ergaben. Der ›Kulturmensch‹ erschien dabei als optimierungsbedürftig, stand aber gleichzeitig an der Spitze der ›Entwicklungsleiter‹. Das galt auch aus der Sicht der Vegetarier, die zwar früher und intensiver als viele Zeitgenossen die Schattenseiten der ›Zivilisation‹ und die bürgerliche Ernährungsweise kritisierten, aber dennoch an der Überlegenheit des ›Kulturmenschen‹ festhielten, die sich insbesondere in dessen Fähigkeit zur ›vernünftigen‹ Selbstführung äußerte. Fleischesser und Vegetarier teilten das Bestreben, dem ›Kulturmenschen‹ zu noch größerer Leistungsfähigkeit zu verhelfen (beziehungsweise deren Verfall aufzuhalten), identifizierten dabei aber unterschiedliche neuralische Punkte des ›kultivierten‹ Leistungskörpers, denen sie mit unterschiedlichen Logiken und Strategien begegnen wollten.

Im Zentrum der Kartierung von Problemzonen standen das Verdauungs- und das Nervensystem. Im konventionellen physiologisch-medizinischen Diskurs und in der Nahrungsmittelindustrie bildete sich im Untersuchungszeitraum eine beinahe obses-

sive Beschäftigung mit der Verdaulichkeit von Nahrungsmitteln heraus. »Der Verdauungs-Apparat des Kultur-Menschen muss geschützt werden wie ein Baby von seiner Mama. Zärtlichste Sorgfalt«,⁸ formulierte der österreichische Schriftsteller Peter Altenberg zu Beginn des 20. Jahrhunderts und traf damit eine durchaus passende Zeitdiagnose. Das »konzentrierte« Fleisch sowie die »künstlichen« Fleischprodukte, die auf größtmögliche Konzentration und Verdaulichkeit setzten, wurden zum Inbegriff dieses Trends, der nicht primär auf Gesundheit, sondern auf maximale Effizienz und damit Leistungsfähigkeit gerichtet war. Die Vegetarier hingegen sahen im sensiblen Verdauungsapparat urbaner Geistesarbeiter eine Folgeerscheinung zivilisationsbedingter »Entartung«. Nicht Schutz und Entlastung, sondern Anregung und Forderung durch den mechanischen Reiz zellulosereicher Pflanzennahrung stellten aus ihrer Sicht den Weg zu einem funktionierenden Verdauungssystem dar. Genau umgekehrt verhielt es sich mit Blick auf das Nervensystem: Während die Vegetarier von Anfang an vor einer »Überreizung« warnten, waren viele Fleischbefürworter der Meinung, dass – insbesondere bei gesunden Männern – die Anregung des Nervensystems geradezu eine Bedingung für moderne Leistungsfähigkeit darstellte. »Reizmittel« wie Fleischbrühe wurden, in Maßen genossen, positiv bewertet und zur Leistungssteigerung empfohlen. Waren die Nerven »erschlaft«, so war das Ziel, sie durch nahrhafte, leicht verdauliche (Fleisch-)Kost wieder zu stärken. Fleischesser und Vegetarier betonten also unterschiedliche neuralgische, schutzbedürftige Punkte des »Kultur-Leistungskörpers« und boten darauf zugeschnittene Funktionsnahrung an. Um 1900 zeichnete sich allerdings eine langsame Annäherung der beiden Positionen ab, die nicht nur auf der Durchsetzung der energetischen Perspektive, sondern auch auf der zunehmenden Sorge um die Reizüberflutung des Nervenkörpers beruhte.

Vegetarier und Fleischesser boten nicht nur unterschiedliche Kartierungen des gefährdeten »Kulturkörpers« an, sondern auch unterschiedliche Logiken und Strategien der Körperregulierung. Gezeigt wurde das am Beispiel von Körperform und -gewicht sowie dem Umgang mit risikobehafteten Stoffen: Die Fleischesser setzten in Bezug auf Letztere auf quantitative Mäßigungsmodelle, die sich an häufig nicht exakt festgelegten Grenzwerten orientierten. Gefahren durch Krankheitserreger und verdorbenes Fleisch bekämpften sie mithilfe wissenschaftlicher Regulierungsmaßnahmen. Die Vegetarier hingegen orientierten sich eher an qualitativen, protonormalistischen Grenzziehungen. Das Risiko, das von Fleisch ausging, war aus ihrer Sicht nichts dem Fleisch »Äußerliches« (und damit Beherrschbares) wie Bakterien oder Parasiten, sondern ergab sich direkt aus dessen wesentlichen Eigenschaften. Eine zweite Differenz betraf den Ansatzpunkt der Körperoptimierung: Während sich die konventionellen Ernährungsexperten zunächst auf die Verbesserung des in den Körper eingeführten Treibstoffs

8 Altenberg, Peter: *Prödrömös*, 3. Aufl., Berlin 1912, S. 23–24. Altenberg versammelte in diesem Werk eine »Mischung aus Aphorismen, Szenen, Lese Früchten, Gedichten, Slogans, Rezepten, Parabeln, Geschichten, Skizzen, Besprechungen, Märchen, Spots, Gedanken«, die seinen Blick auf die Moderne widerspiegeln. Ganahl, Simon: Karl Kraus und Peter Altenberg: eine Typologie moderner Haltungen, Konstanz 2015, S. 18. Dabei spielten Ernährung und Diätetik und die Pflege des »Kulturmenschen« eine zentrale Rolle.

konzentrierten, setzten die Anhänger des Vegetarismus schon früher direkt am Körper und an der ›Lebensweise‹ an, rieten zu Bewegung und anderen angeblich ›natürlicheren‹ Interventionsformen. Vor allem in dieser Hinsicht erwies sich die vegetarische Strategie auf lange Sicht als richtungsweisend. Die Einschätzung der bisherigen Forschung, dass Vegetarismus und Lebensreform in Bezug auf Gesundheitsprävention und den Umgang mit dem eigenen Körper in vielen Bereichen eine Vorreiterrolle einnahmen, bestätigt sich also.

Allerdings verliefen die beschriebenen Trennlinien nicht zwangsläufig zwischen Vegetariern und Fleischessern. Die Übernahme des Darwin'schen Evolutionsmodells, das auf fixierte Grenzen zwischen den Arten verzichtete und so einen flexiblen, nach Belieben formbaren Leistungskörper präfigurierte, fand zum Beispiel auf beiden Seiten der ›Fleischdebatte‹ Anhänger und Kritiker, ebenso wie protonormalistische Bezugnahmen auf eine ›natürliche‹ Ernährung. Auch für den Sport wurde gezeigt, dass dort Konzepte aus beiden Richtungen pragmatisch vermischt und adaptiert wurden. Eine wichtige Zwischenposition nahm der Hygienediskurs ein, und zwar bereits vor der Entstehung der Sozialhygiene im frühen 20. Jahrhundert. Viele Autoren aus diesem Umfeld, die den Konsum von Fleisch nicht grundsätzlich ablehnten oder sogar befürworteten, zeigten eine ungewöhnliche Offenheit vegetarischen und lebensreformerischen Ideen gegenüber. Insbesondere das Ideal der Mäßigung und die Betonung der ›Lebensweise‹ als ausschlaggebendem Faktor für Gesundheit und Leistungsfähigkeit erwiesen sich als Schnittmengen.

Ähnliche habituelle Überschneidungen, die ihre Wurzeln im bürgerlichen Mäßigungs- und Gesundheitsdiskurs seit der Aufklärung hatten, lassen sich in Bezug auf den Leistungsbegriff feststellen. Sowohl unter Vegetariern als auch unter Fleischessern war diesbezüglich eine gewisse Ambivalenz verbreitet, die unter anderem im Verhältnis von Gesundheit und Leistung zum Ausdruck kam. Einerseits galt Gesundheit als eine Grundvoraussetzung für Leistungsfähigkeit; beide Begriffe wurden häufig in einem Atemzug als eng miteinander verwobene Ziele körperbezogener Praktiken genannt. Andererseits konnte ein Übermaß an Leistungsstreben die Gesundheit gefährden. Die Angst vor einem Zuviel des Leistens, vor der Überschreitung ›natürlicher‹ Grenzen wurde von den Vegetariern stärker betont, war aber auf beiden Seiten der Debatte präsent, wie insbesondere am Beispiel der Langstreckenläufe um 1900 herausgearbeitet wurde. Während eine Optimierung der Leistungsfähigkeit bereits auf breite Zustimmung stieß, war ihre Steigerung durch das Durchbrechen von Leistungsgrenzen, das für das 20. Jahrhundert so wichtig wurde, noch deutlich umstrittener.

Eine weitere Schnittmenge stellte die Moralisierung des Leistungsbegriffs dar. Leistungen wurden zwar auf beiden Seiten der Debatte im modernen Sinne vermessen, quantifiziert und anhand dieser ›objektiven‹ Faktoren bewertet – im Labor oder auf dem Sportplatz, mithilfe von Ermüdungskurven, Stoppuhren oder Stoffwechselbilanzen. Sie wurden aber gleichzeitig auch moralisch begutachtet und in nützliche und nutzlose, kulturstiftende und destruktive, ›anständige‹ und ›unanständige‹ Leistungsformen unterteilt. Diese Moralisierung lässt sich als Fortleben eines älteren bürgerlichen Diskurses verstehen, in dem »Arbeit nicht als Leistung, sondern als Tugend dis-

kutiert [wurde]«.9 Die relationale, auf soziale Beziehungen abhebende Konnotation, die der Leistungsbegriff um 1800 hatte, war aber bereits weitgehend verschwunden: Leistung war individuell zurechenbar und bezog sich unmittelbar auf den Körper. Damit rückte die Verantwortung für ihre Herstellung zunehmend in den Aufgabenbereich des Individuums.

Fleisch, die ›Sorge um sich‹ und das Leistungsparadigma

Sich durch die ›richtige‹ Ernährung einen Leistungskörper zu erarbeiten, bedeutete im Untersuchungszeitraum nicht nur, das ›Richtige‹ zu essen. Vielmehr galt es, ein komplexes Geflecht von Regeln und Praktiken zu befolgen, die sich auf drei Ebenen verorten lassen: Mit dem Leistungskörper waren Praktiken des *Herstellens*, *Zeigens* und *Fühlens* verbunden, die sich häufig auch überlappten. Rund um das Nahrungsmittel Fleisch, in dem sich unterschiedliche Diskursstränge kreuzten und dem aufgrund seines hohen Werts und seiner Umstrittenheit besondere Aufmerksamkeit zuteilwurde, entwickelten sich besonders viele dieser Praktiken, die sich als Bestandteil einer spezifisch modernen, körperbezogenen ›Sorge um sich‹ interpretieren lassen. Bislang wurde in diesem Zusammenhang insbesondere die Bedeutung des freiwilligen *Fleischverzichts* betont. Im Rahmen dieser Untersuchung konnte aber gezeigt werden, dass sich auch um den *Verzehr* von Fleisch eine ganze Reihe spezifischer, leistungsorientierter Praktiken herausbildete. Diese konnten sich auf das Nahrungsmittel, den Körper oder die Psyche beziehen.

Damit Fleisch sein leistungssteigerndes Potenzial optimal entfalten konnte, musste es mithilfe einer ganzen Reihe wissensbasierter Techniken ausgewählt, vor- und zubereitet werden. Wer diese Techniken beherrschte – oder auf die ebenfalls wissensbasierten ›künstlichen‹ Fleischprodukte zurückgriff –, konnte bereits dadurch Leistungsbereitschaft und -fähigkeit demonstrieren. Körperbezogene Praktiken waren sowohl für die Herstellung als auch für die Demonstration von Leistung zentral: Vegetarier und Fleischesser stellten Anleitungen bereit, mit denen sich körperliche Zeichen, etwa die Häufigkeit und Beschaffenheit der Ausscheidungen oder das Körpergewicht, deuten ließen, um die Ernährung dementsprechend anzupassen. Auch unmittelbar ernährungsbezogene Praktiken wie das Kauen wurden optimiert. Um 1900 setzte sich immer mehr die Meinung durch, dass die ›richtige‹ Ernährung durch körperliche Bewegung ergänzt werden musste, um einen wirklich leistungsfähigen Körper herzustellen. Die Demonstration von Leistung am und durch den Körper funktionierte über Faktoren wie Körperform oder -gewicht, aber auch durch spezifische Inszenierungen leistender Körper, die es ermöglichten, zwischen ›guten‹ und ›schlechten‹ Leistungsformen zu unterscheiden. Nicht zuletzt war das Erarbeiten eines Leistungskörpers auch mit spezifischen Zugriffsweisen auf die Ebene der subjektiven Empfindungen verbunden, die richtig interpretiert und kalibriert werden mussten.

9 Verheyen: Bürgerliches Leistungsethos, S. 52.

Im Laufe des Untersuchungszeitraums kam es tendenziell zu einer Pluralisierung der ernährungsbezogenen Praktiken, über die sich Leistungsfähigkeit herstellen ließ. Dadurch erweiterten sich die Möglichkeiten der Fremd- und Selbststeuerung von Körpern und Subjekten: Ernährungsexperten und Sozialreformern stand nun eine breitere Palette an Instrumenten zur Verfügung, mit denen sie gezielt auf den Ernährungszustand und die Leistungsfähigkeit bestimmter Bevölkerungsgruppen einzuwirken versuchten. Damit ging eine stärkere Responsibilisierung des Individuums einher: Neben der richtigen Auswahl und Zubereitung der Nahrungsmittel rückten nun auch das richtige Maß an körperlicher Bewegung, die Normalisierung körperinterner Steuerungsfunktionen, psychische Faktoren und ganz allgemein die Gestaltung der ›Lebensweise‹ stärker in den Fokus. Für das Individuum ergab sich daraus einerseits ein relativ großer Handlungs- und Interpretationsspielraum mit zahlreichen Anknüpfungspunkten für die jeweilige, subjektive Körperwahrnehmung. Gleichzeitig stieg aber auch der Druck, sich ›richtig‹ zu entscheiden.

Nicht zuletzt bildete sich im Zuge dieser Pluralisierung auch ein Spannungsverhältnis zwischen Konsum- und Körperpraktiken heraus, das bis heute präsent ist und abschließend kurz perspektiviert werden soll. Viele Kriterien für einen leistungsfähigen Körper – etwa eine effiziente Verdauung oder ein ›normaler‹ Appetit – ließen sich sowohl durch körperliche Bewegung als auch durch den gezielten Konsum bestimmter Produkte herstellen. Wer über genügend Geld verfügte, konnte also einen Teil der Verantwortung für den eigenen Körper ›auslagern‹. Das entsprach durchaus der Logik einer leistungsorientierten Ernährung, wie sie für den Untersuchungszeitraum herausgearbeitet wurde: Die Auslagerung von Arbeit bedeutete einen Zugewinn an Effizienz. Die Nahrungsmittelindustrie griff diesen Aspekt schon früh auf. ›Künstliche‹ Fleischprodukte nahmen dabei zunächst eine Vorreiterrolle ein; um 1900 hatte sich die Produktpalette bereits diversifiziert. Im 20. und 21. Jahrhundert setzte sich dieser Trend fort: Immer neue ›Supernahrungsmittel‹ und ›Functional Foods‹ versprechen bis heute die gezielte Optimierung des Leistungskörpers.

Um 1900 wurden jedoch auch unter den Fleischbefürwortern vermehrt Stimmen laut, die diese ›Auslagerung‹ von Körperarbeit kritisierten und forderten, direkt am Körper anzusetzen: Nicht der Konsum von Reizmitteln, Proteinprodukten oder Medikamenten, sondern Bewegung und Arbeit am Körper selbst galten nun als Mittel der Wahl, um einen gesunden und leistungsfähigen Körper herzustellen. Diese Aufforderung richtete sich im Rahmen einer ökonomisierten Ernährungsdebatte zunächst vor allem an ärmere Bevölkerungsschichten, seit den 1910er Jahren wurden aber zunehmend auch die Wohlhabenden adressiert. Rubner schrieb zum Beispiel 1913 über eine kräftige Muskulatur: »Auch der reichste Mann kann sich diese nicht erkaufen, er muß sie sich selbst erarbeiten.«¹⁰ Man kann solche Aussagen im Kontext des Übergangs von der Mangel- zur Überflusgesellschaft als eine Form der Zivilisationskritik interpretieren, die Mäßigung predigte und vor den Folgen des ›irrationalen‹ Konsums warnte. Sie akzentuierten aber auch die ›Sorge um sich‹ und den Leistungskörper neu:

10 Rubner: Wandlungen in der Volksernährung, S. 57.

Nur ein leistender Körper kann zum Leistungskörper werden, lautete der zugespitzte Zirkelschluss, der sich daraus ergab. Leistung setzte zunehmend Arbeit *am* und *durch den Körper selbst* voraus, die nicht vollständig ausgelagert werden durfte. Sie musste, ganz im Sinne des modernen Leistungsparadigmas, selbst erbracht und individuell zu-rechenbar sein. Natürlich wurde und wird Arbeit, die in die Produktion von Leistung fließt, weiterhin ausgelagert: Was als individuelle Leistung angerechnet wird, basiert immer auch auf den unsichtbaren Leistungen anderer (und ist daher nicht zuletzt auch eine Frage von sozialem Status und finanziellen Mitteln).¹¹ Es wurde auch nicht gleichgültig, was man aß: Die ›richtige‹ Auswahl und Zubereitung von Nahrungsmitteln spielt bis heute eine zentrale Rolle bei der Herstellung leistungsfähiger Körper. Sport, Bewegung und die explizite Demonstration der *Tätigkeit*, nicht nur des Ergebnisses, nach außen waren aber spätestens seit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts ein unverzichtbarer Bestandteil von Gesundheits- und Fitnessprogrammen.

Dass es bei diesem Spannungsverhältnis zwischen Konsum und Körperarbeit nicht nur um gesundheitliche Aspekte geht, zeigt zum Beispiel ein Blick in den Dopingdiskurs.¹² Der Einsatz leistungssteigernder Mittel wird dort als Gesundheitsgefahr, aber auch aus Gründen der ›Fairness‹ problematisiert. Im Gegensatz zu ›natürlichen‹ Körperpraktiken in Form von Training erscheint der Konsum körperfremder Substanzen ›unnatürlich‹ und deshalb ungerecht. Solche Grenzziehungen zwischen ›natürlichen‹ und ›unnatürlichen‹ Mitteln, zwischen Körper und Nicht-Körper durchziehen die Leistungsdebatte bis heute und bestimmen mit, was als ›faire‹ Leistung und wer als erfolgreiches Subjekt akzeptiert wird. Durch die Beschäftigung mit dem Fleischdiskurs um 1900, in dem (im Gegensatz etwa zum Sportbereich) Konsum und die Inkorporation körperfremder Substanzen *per se* eine zentrale Rolle spielten, wird besonders deutlich sichtbar, dass es sich dabei um ein *historisch gewordenes* Spannungsverhältnis handelt. Damit eröffnet sich auch die Möglichkeit, seine aktuellen Ausprägungen und die heutigen Konzeptionen des Leistungskörpers kritisch zu hinterfragen.

¹¹ Vgl. Verheyen: Die Erfindung der Leistung, S. 191–208.

¹² Vgl. dazu z. B. Pawlenka, Claudia: Der künstliche Mensch, »Gen-Doping« und die Naturalisierung der Leistung im Sport, in: Kaminsky, Carmen; Hallich, Oliver (Hg.): Verantwortung für die Zukunft: Zum 60. Geburtstag von Dieter Birnbacher, Berlin und Münster 2006, S. 119–139.

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Haig, Alexander: Diät und Nahrungsmittel: Ihre Beziehung zu Kraftleistung und Ausdauer, Training und Athletik, 3. Aufl., Berlin 1906, S. 79. Digitalisierung der Abbildung durch: Staatsbibliothek zu Berlin.

Abb. 2: Karte. Aus: Berghaus, Heinrich: Dr. Heinrich Berghaus' physikalischer Atlas: Eine, unter der fördernden Anregung Alexander's von Humboldt verfasste, Sammlung von 93 Karten, auf denen die hauptsächlichsten Erscheinungen der anorganischen und organischen Natur nach ihrer geographischen Verbreitung und Vertheilung bildlich dargestellt sind, Bd. 2/2, 2. Aufl., Gotha 1852, Abteilung VII (Anthropographie), Karte Nr. 1. ETH-Bibliothek Zürich, Rar KA 52: 2, <<https://doi.org/10.3931/e-rara-68864>>, Stand: 14. 04. 2023. Die Karte zu »Nahrungsweise und Volksdichtigkeit« mit den unterschiedlichen »Ernährungszonen« befindet sich ganz unten in der Mitte.

Abb. 3: Das von Rubner entwickelte Tierkalorimeter. Aus: Glikin, Wladimir: Kalorimetrische Methodik: Ein Leitfaden zur Bestimmung der Verbrennungswärme organischer Körper, einschließlich Nahrungsstoffe und Stoffwechselprodukte und zur Messung der tierischen Wärmeproduktion, Berlin 1911, S. 115. Digitalisierung der Abbildung durch: Staatsbibliothek zu Berlin.

Abb. 4: Werbeanzeige für *Liebig Company's Fleisch-Extract* und *Fleisch-Pepton*. Aus: Beiblatt der Fliegenden Blätter 103 (2620), 1895, S. 302. Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5622#0302>>, Stand: 14. 04. 2023.

Abb. 5: Werbeanzeige für *Liebig's Fleisch-Extrakt*. Aus: Beiblatt der Fliegenden Blätter 137 (3513), 1912, S. 478. Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5027#0478>>, Stand: 14. 04. 2023.

Abb. 6: »Eingelenkt«: Karikatur eines Vegetariers. Aus: Beiblatt der Fliegenden Blätter 115 (2931), 1901, S. 271. Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5037#0271>>, Stand: 14. 04. 2023.

Quellen- und Literaturverzeichnis

Quellen

Unveröffentlichte Quellen

Deutsches Tagebucharchiv Emmendingen

DTA 67

DTA 166 / II

DTA 607 / III,1–2

DTA 1257 / IV,2 und 1257 / IV,4–5

Verzeichnis der verwendeten Zeitschriften und Zeitungen

Annalen der Chemie und Pharmacie

Archiv der Pharmazie

Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere

Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin

Balneologische Zeitung: Correspondenzblatt der deutschen Gesellschaft für Hydrologie

Beiblatt der Fliegenden Blätter

Berliner Klinische Wochenschrift

Berliner Tageblatt

Berliner Volksblatt: Organ für die Interessen der Arbeiter

Berliner Volkszeitung

Der Ärztliche Hausfreund: Gemeinverständliche Belehrungen für Gesunde und Kranke

Deutsche Medizinische Wochenschrift

Deutsches Archiv für die Physiologie

Die Gartenlaube: Illustriertes Familienblatt

Die Neue Zeit: Revue des geistigen und öffentlichen Lebens (ab 1901: Wochenschrift der deutschen Sozialdemokratie)

Die Umschau: Übersicht über die Fortschritte und Bewegungen auf dem Gesamtgebiet der Wissenschaft, Technik, Litteratur und Kunst

Frankfurter Zeitung

Gesundheit, Wohlstand und Glück: Eine Familien-Bibliothek für Stadt und Land

Hausblätter

Illustriertes Jahrbuch der Naturkunde

Kladderadatsch: Humoristisch-satirisches Wochenblatt

Kochschule und Ratgeber für Familie & Haus
Kosmos: Zeitschrift für einheitliche Weltanschauung auf Grund der Entwicklungslehre
Kraft und Schönheit: Zeitschrift für vernünftige Leibesucht
Moderne Kunst: Illustrierte Zeitschrift
Münchener Punsch: Humoristisches Originalblatt
Sitzungsberichte der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München
Über Land und Meer: Deutsche illustrierte Zeitung
Unterhaltungsblatt des Vorwärts
Vegetarische Rundschau
Vegetarische Warte
Volksblatt: Eine Wochenzeitschrift mit Bildern
Vorwärts: Berliner Volksblatt: Zentralorgan der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands
Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte
Zeitschrift für ärztliche Fortbildung
Zeitschrift für Biologie

Monografien, Aufsätze und Artikel

Adams-Lehmann, Hope Bridges: Der Vegetarismus, in: Die Neue Zeit 17/1 (12), 1899, S. 364–368.
Aderholdt, August: Die naturgemässe Lebensweise »Vegetarianismus« in gesundheitlicher, therapeutischer, ökonomischer und socialer, moralischer und pädagogischer Beziehung, Frankfurt a. M. 1884.
Albrecht, Paul: Die »gelbe« Gefahr!, in: Vegetarische Warte 37 (16), 1904, S. 371–372.
Albu, Albert; Caspari, Wilhelm: Bericht über die Untersuchungen an den Dauergehern beim Distanzmarsch Dresden-Berlin, am 18./19. Mai 1902, in: Deutsche Medizinische Wochenschrift 29 (14), 1903, S. 252–254.
Albu, Albert: Die vegetarische Diät, Leipzig 1902.
Albu, Albert: Social-hygienische Betrachtungen über den modernen Sport mit besonderer Berücksichtigung des Radfahrens, Berlin 1896.
Altenberg, Peter: Prödröms, 3. Aufl., Berlin 1912.
Ammann, David: Mazdaznan – Diätetik und Kochbuch: Mit den Anhängen: Leitfaden für Gesunde und Kranke; Goldene Diätregeln; Ratschläge für Ernährung und Körperpflege, 16. Aufl., Leipzig 1912.
An die Sportsfreunde!, in: Vegetarische Warte 36 (2), 1903, S. 32–33.
Art. »Ernährung«, in: Meyers Konversationslexikon, Bd. 5, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1892, S. 794–801.
Art. »Fleisch«, in: Meyers Konversationslexikon, Bd. 6, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1892, S. 358–363.

- Art. »Gemeingefühl«, in: Meyers Konversationslexikon, Bd. 7, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1892, S. 71.
- Art. »Genußmittel«, in: Meyers Konversationslexikon, Bd. 7, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1892, S. 123–124.
- Art. »Nahrungsmittel«, in: Brockhaus Konversationslexikon, Bd. 12, 14. Aufl., Leipzig u. a. 1894–1896, S. 157–160.
- Art. »Osmazom«, in: Brockhaus Konversationslexikon, Bd. 12, 14. Aufl., Leipzig u. a. 1894–1896, S. 688–689.
- Art. »Trunksucht«, in: Meyers Konversationslexikon, Bd. 15, 4. Aufl., Leipzig und Wien 1885–1892, S. 872–874.
- Baader: Sprechsaal, in: Vorwärts 8 (3), 04. 01. 1891, S. 9.
- Baden, Ferdinand: Teuerung, Nahrung, Entartung, Berlin 1910.
- Baltzer, Eduard: Die natürliche Lebensweise, Bd. 1: Der Weg zu Gesundheit und sozialem Heil, Nordhausen 1867.
- Baltzer, Eduard: Die natürliche Lebensweise, Bd. 3: Briefe an Virchow über dessen Schrift: »Nahrungs- und Genußmittel«; mit einer Tafel Abbildungen, Nordhausen 1868, S. 74.
- Baltzer, Eduard: Eduard Baltzer's Vortrag über Vegetarianismus, am 27. Juni 1870 im sächsischen Hof zu Nürnberg gehalten und nach stenographischen Aufzeichnungen herausgegeben, Nürnberg 1870.
- Baltzer, Eduard: Erinnerungen: Bilder aus meinem Leben, Frankfurt a. M. 1907.
- Bälz, Erwin: Erwin Bälz: Das Leben eines deutschen Arztes im erwachenden Japan; Tagebücher, Briefe, Berichte herausgegeben von Toku Bälz, Stuttgart 1931.
- Bälz, Erwin: Ueber vegetarische Massenernährung und über das Leistungsgleichgewicht, in: Berliner Klinische Wochenschrift 38 (26), 1901, S. 689–693.
- Banting, William: Letter On Corpulence, Adressed to the Public, San Francisco, CA 1865.
- Bäßler, Karl: Die Ernährung des Menschen: Eine gemeinfaßliche Darstellung mit besonderer Berücksichtigung der neuesten Erscheinungen auf dem Gebiete der Ernährungslehre, Leipzig 1895.
- Bauernfeind, Heinrich: Natürliche des bayrischen Hochlandes, Teil 1, in: Vegetarische Warte 35 (19), 1902, S. 447–450.
- Bebel, August: Die Frau und der Sozialismus, 21. Aufl., Stuttgart 1893.
- Bebel, August: Die Frau und der Sozialismus, 50. Aufl., Stuttgart 1910.
- Berdrow, Hermann: Körper und Geist, in: Illustriertes Jahrbuch der Naturkunde 1, 1903, S. 295–314.
- Berghaus, Heinrich: Dr. Heinrich Berghaus' physikalischer Atlas: Eine, unter der fördernden Anregung Alexander's von Humboldt verfasste, Sammlung von 93 Karten, auf denen die hauptsächlichsten Erscheinungen der anorganischen und organischen Natur nach ihrer geographischen Verbreitung und Vertheilung bildlich dargestellt sind, Bd. 2 / 2, 2. Aufl., Gotha 1852, ETH-Bibliothek Zürich, Rar KA 52: 2, <<https://doi.org/10.3931/e-rara-68864>>, Stand: 14. 04. 2023.

- Bertram, Richard: Gesundheits-Kompaß: Ein Lehrbüchlein für jedes Menschenkind, dem seine Gesundheit lieb und werth ist, mit besonderer Berücksichtigung des Arbeiterstandes, Köln 1891.
- Bilz, Friedrich Eduard: Das neue Naturheilverfahren: Lehr- und Nachschlagebuch der naturgemäßen Heilweise und Gesundheitspflege, 48. Aufl., Leipzig 1900.
- Bircher-Benner, Max: Leistungsfähigkeit und Nahrung, Zürich 1907.
- Bischoff, Theodor Ludwig Wilhelm; Voit, Carl von: Die Gesetze der Ernährung des Fleischfressers durch neue Untersuchungen festgestellt, Leipzig u. a. 1860.
- Bluttrinken und Blutbäder als neuste Pariser »Mode«, in: Vegetarische Rundschau 5 (7), 1885, S. 216.
- Boas, J.: Diät und Wegweiser für Magenkranke, Berlin 1888.
- Bock, Carl Ernst: Bausteine zu einer naturgemäßen Selbstheillehre: Stärkungsmittel, in: Die Gartenlaube 2 (23), 1854, S. 267–268.
- Bock, Carl Ernst: Das Buch vom gesunden und kranken Menschen, Leipzig 1870.
- Bock, Carl Ernst: Diätetisches Recept für Fettleibige, in: Die Gartenlaube 14 (10), 1866, S. 151–152.
- Bock, Carl Ernst: Nahrungsmittel. Fleisch, in: Die Gartenlaube 2 (21), 1854, S. 244–245.
- Bock, Carl Ernst: Was das Leben und die Gesundheit des Menschen erhält? Lebens- und Nahrungsmittel, in: Die Gartenlaube 1 (39), 1853, S. 423–425.
- Bornstein, Karl: Fleischkost, fleischlose und vegetarische Lebensweise, Halle 1907.
- Brenske, Kurt: Erlebnisse auf meinem Distanzmarsch Berlin-Wien, Berlin 1894.
- Breslau, in: Vegetarische Warte 38 (1), 1905, S. 11.
- Briefkasten und Notizen, in: Vegetarische Rundschau 3 (10), 1883, S. 315.
- Brillat-Savarin, Jean Anthelme: Physiologie des Geschmacks oder Physiologische Anleitung zum Studium der Tafelgenüsse, 2. Aufl., Braunschweig 1866.
- Brittner, August: Ueber sogenannte animalische und vegetabilische Proteinstoffe, München 1871.
- Bromme, Moritz William Theodor: Lebensgeschichte eines modernen Fabrikarbeiters, Jena und Leipzig 1905.
- Büchner, Georg: Werke und Briefe: Münchner Ausgabe, 11. Aufl., München 2006.
- Bunge, Gustav: Der Vegetarianismus: Ein Vortrag, Berlin 1885.
- Bunge, Gustav: Lehrbuch der Physiologie des Menschen, Bd. 2: Ernährung, Kreislauf, Athmung, Stoffwechsel in sechsunddreissig Vorträgen, 2. Aufl., Leipzig 1905.
- Caspari, Wilhelm: Physiologische Studien über Vegetarismus, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 109 (11–12), 1905, S. 473–599.
- Caspari, Wilhelm; Zuntz, Nathan: Stoffwechsel, in: Tigerstedt, Robert (Hg.): Handbuch der physiologischen Methodik, Bd. 1, 3. Abteilung/3, Leipzig 1911, S. 1–70.
- Chajes, Benno: Nahrung und Ernährung, Berlin 1905.
- Chittenden, Russell H.: Physiological Economy in Nutrition: With Special Reference to the Minimal Protein Requirement of the Healthy Man: An Experimental Study, New York, NY 1905.
- Christ, Lena: Werke, München 1972.
- Clouth, Max: Hausbuch, Magdeburg 1905.

- Coradi-Stahl, Emma: Gritli in der Küche, Zürich 1909.
- Corvin, Otto von: Wie man in England ißt und trinkt, in: *Die Gartenlaube* 19 (49), 1871, S. 821–824.
- Cuvier, Georges: *Das Thierreich, geordnet nach seiner Organisation: Als Grundlage der Naturgeschichte der Thiere und Einleitung in die vergleichende Anatomie: Erster Band: Die Säugethiere und Vögel enthaltend*, Bd. 1, 2. Aufl., Leipzig 1831.
- Cuvier, Georges: *Die Umwälzungen der Erdrinde in naturwissenschaftlicher und geschichtlicher Beziehung*, 5. Aufl., Bonn 1830.
- Dammer, Otto: Mehr Fleisch!, in: *Die Gartenlaube* 28 (3), 1880, S. 46–48.
- Das Baron'sche Vermächtnis, in: *Vorwärts* 15 (223), 23. 09. 1898, S. 5.
- Das Ideal ist erreicht!, in: *Vegetarische Warte* 36 (11), 1903, S. 256.
- Das ist der Fluch der bösen Tat, in: *Vegetarische Warte* 36 (11), 1903, S. 257.
- Das Sechsstundenlaufen, in: *Vegetarische Warte* 36 (8), 1903, S. 177–178.
- Dauerritt, in: *Vegetarische Warte* 36 (19), 1903, S. 453.
- Daumer, Georg Friedrich: Mein Verhältnis zum Vegetarianismus, in: *Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte* 29 (173), 1871, S. 509–510.
- Davidis, Henriette: *Praktisches Kochbuch für die gewöhnliche und feinere Küche*, 4. Aufl., Bielefeld 1849.
- Davidis, Henriette: *Praktisches Kochbuch für die gewöhnliche und feinere Küche*, 43. Aufl., Bielefeld 1907.
- Decken, Leopold von der: *Die vegetabilische Diät*, Olmütz 1859.
- Der Armeegepäckmarsch, in: *Berliner Volkszeitung*, Berlin 01. 11. 1909, S. 3.
- Der Dauerwettmarsch, in: *Vegetarische Warte* 36 (9), 1903, S. 203.
- Der Distanzmarsch »Berlin – Wien«, in: *Berliner Tageblatt*, Berlin 29. 05. 1893, S. 4.
- Der Fernmarsch Dresden-Berlin, in: *Berliner Tageblatt*, Berlin 20. 05. 1902, S. 3.
- Deutscher Textilarbeiterverband (Hg.): *Mein Arbeitstag – mein Wochenende: 150 Berichte v. Textilarbeiterinnen*, Berlin 1930.
- Die englische Küche, in: *Die Gartenlaube* 1 (20), 1853, S. 215–216.
- Die Folgen des Fleischessens, in: *Vegetarische Warte* 36 (3), 1903, S. 60.
- Die Handweberei, in: *Vorwärts* 9 (9), 12. 01. 1892, S. 5.
- Die hiesige Vegetarier-Vereinigung, in: *Vorwärts* 15 (90), 19. 04. 1898, S. 5.
- Dierks, W.: *Unsere Nahrungsmittel vor Gericht*, Regensburg 1904.
- Die Suppe des Physiologen, in: *Vorwärts* 17 (184), 23. 09. 1900, S. 736.
- Disqué, Ludwig: *Die diätetische Küche: Mit besonderer Berücksichtigung der Diät und der physikalischen Heilfaktoren bei Magen- und Darmkrankheiten, Blutar-mut, Nervosität, Korpulenz, Herzkrankheiten, Rheumatismus, Gicht und Zucker-krankheit; für Ärzte und Laien*, Leipzig 1894.
- Distanzmarsch Berlin-Wien, in: *Berliner Tageblatt*, Berlin 05. 06. 1893, S. 7.
- Distanz-Marsch Berlin-Wien, in: *Berliner Tageblatt*, Berlin 31. 05. 1893, S. 6.
- Dornblüth, Friedrich: *Die Schule der Gesundheit: Aertzliche Belehrungen für Familie und Haus*, Leipzig 1870.
- Ein 75 km-Wettgehen, in: *Vegetarische Warte* 36 (18), 1903, S. 422–423.
- Ein Vergehen gegen das Nahrungsmittelgesetz, in: *Vorwärts* 14 (170), 24. 07. 1897, S. 4.

- Eine Ausstellung von Vegetarierkindern, in: *Vegetarische Warte* 38 (9), 1905, S. 227–228.
- Engels, Friedrich: Der Anteil der Arbeit an der Menschwerdung des Affen, in: Marx, Karl; Engels, Friedrich: *Werke*, Bd. 20, Berlin 1962, S. 444–455.
- Eskimos in Berlin, in: *Volksblatt* (21), 1878, S. 164–167.
- Evans, Richard J.: *Kneipengespräche im Kaiserreich: Die Stimmungsberichte der Hamburger Politischen Polizei 1892–1914*, Reinbek bei Hamburg 1989.
- Falck, Carl Philipp: *Das Fleisch: Gemeinverständliches Handbuch der wissenschaftlichen und practischen Fleischkunde*, Marburg 1880.
- Falsche Fleischstempel, in: *Vorwärts* 21 (168), 10. 08. 1904, S. 6.
- Fäulnisgifte des Fleisches, in: *Vegetarische Rundschau* 3 (7), 1883, S. 204–205.
- Finkler, Dittmar: *Eiweissnahrung und Nahrungsweiß*, Leipzig 1898.
- Fischer, Alfons: *Ueber Volksernährung: Vortrag, gehalten im Karlsruher Arbeiterdiskussionsklub*, Gautzsch bei Leipzig 1909.
- Fischer-Dückelmann, Anna: *Die Frau als Hausärztin: Ein ärztliches Nachschlagebuch der Gesundheitspflege und Heilkunde in der Familie mit besonderer Berücksichtigung der Frauen- und Kinderkrankheiten, Geburtshilfe und Kinderpflege*, Stuttgart 1911.
- Fleck, Hugo: *Die Ernährungsgesetze in ihrer Anwendung auf das häusliche Leben: Ein Leitfaden für Haushaltungen und Volksküchen zur Darstellung guter und preiswürdiger Mahlzeiten*, Braunschweig 1882.
- Frentzel, Johannes: *Ernährung und Volksnahrungsmittel: 6 Vorträge*, 2. Aufl., Leipzig 1909.
- Friedrich, Edmund: *Gesundheitspflege für das Volk: Rathschläge zur Erhaltung der Gesundheit*, Berlin 1864.
- Frölich, Arn. Ch.: *Vegetarische Kinderstatistik. Ein Vorschlag*, in: *Vegetarische Rundschau* 9 (9), 1889, S. 271–275.
- Fuchs, Christian Josef: *Das Pferdefleischessen: Eine historische, diätetische, volkswirtschaftliche und ethische Untersuchung in einer Vorlesung*, Leipzig 1859.
- Funke, Otto: *Die Diätetik der Vegetarianer: Oeffentlicher Vortrag, gehalten in der Universitäts-Aula zu Freiburg*, Teil 1, in: *Die Gartenlaube* 18 (29), 1870, S. 454–457.
- Funke, Otto: *Die Diätetik der Vegetarianer: Oeffentlicher Vortrag, gehalten in der Universitäts-Aula zu Freiburg*, Teil 2, in: *Die Gartenlaube* 18 (30), 1870, S. 470–473.
- G.: *Gedanken zur »gelben Gefahr«*, in: *Vegetarische Warte* 37 (15), 1904, S. 347–348.
- Gammage, Robert George: *Das blutlose Zeitalter: Wohlgemeinter Rath für Diejenigen, welche sein Herankommen beschleunigen und das Blut aus unsern Küchen verbannen wollen*, in: *Gesundheit, Wohlstand und Glück* 1 (11), 1869, S. 16–33.
- Gericke, Friedrich Carl Gustav: *Die Hausmutter in allen ihren Geschäften*, Bd. 1, 4. Aufl., Hannover 1812.
- Gerstäcker, Friedrich: *Zur Naturgeschichte des Menschen: Eine höchst flüchtige ethnographische Betrachtung*, in: *Hausblätter* 6 (1), 1860, S. 68–80.
- Geschäftliche Mittheilungen, in: *Moderne Kunst (Beilage)* 15 (7), 1902, S. 12.

- Glikin, Wladimir: Kalorimetrische Methodik: Ein Leitfaden zur Bestimmung der Verbrennungswärme organischer Körper, einschließlich Nahrungsstoffe und Stoffwechselprodukte und zur Messung der tierischen Wärmeproduktion, Berlin 1911.
- Gloger, Konstantin Wilhelm Lambert: Wohlfeileres Fleisch für die Armen, mehr und besseres für Alle, und als Mittel hierzu die Einführung der englischen Fleisch-Verkaufs-Weise auch in Deutschland. Mit einer Abbildung, Berlin 1855.
- Grawitz, Ernst: Gesundheitspflege im täglichen Leben, Stuttgart 1900.
- Greischel, Wilhelm: Die Gesetze der Ernährung: Wie wird man dick? Wie nimmt man an Körpergewicht zu? Auf Grund der Arbeiten von Max Schottelius sowie auf Grund eigener und fremder Experimente hrsg. und allen Kränklichen, Schwächlichen ... gewidmet, Berlin 1913.
- Grohmann, A.: Die Vegetarier-Ansiedelung in Ascona und die sogenannten Naturmenschen im Tessin, Halle 1904.
- Grotjahn, Alfred: Alkohol-Genuss, Alkohol-Missbrauch: Ein hygienisches Merkbüchlein für das werktätige Volk, Berlin 1900.
- Grotjahn, Alfred: Über Wandlungen in der Volksernährung, Leipzig 1902.
- Guckeisen, August: Die neuesten Ernährungsgesetze nach von Pettenkofer und Voit: 3 Vorträge gehalten im Kölner Volksbildungsverein, Köln 1878.
- Hahn, Theodor: Die naturgemäße Diät, die Diät der Zukunft, Köthen 1859.
- Hahn, Theodor: Die Ritter vom Fleische: Offene Briefe über die Ernährungsfrage an Virchow. Zugleich ein Beitrag zur Lösung der sozialen Frage, Berlin 1869.
- Hahn, Theodor: Herr Prof. Dr. med. C. Bock in der Gartenlaube: Eine Kritik seiner Heil- und Gesundheitslehre, Berlin 1868.
- Hahn, Theodor: Praktisches Handbuch der naturgemäßen Heilweise, 3. Aufl., Berlin 1870.
- Haig, Alexander: Diät und Nahrungsmittel: Ihre Beziehung zu Kraftleistung und Ausdauer, Training und Athletik, 3. Aufl., Berlin 1906.
- Haig, Alexander: Diet and Food: Considered in Relation to Strength and Power of Endurance, Training and Athletics, 4. Aufl., Philadelphia, PA 1902, digitalisiert von Google, <<https://archive.org/details/b28054052/mode/2up>>, Stand: 13.06.2023.
- Hamm, Wilhelm: Die Chemie des täglichen Lebens, Leipzig u. a. 1873.
- Hammer, Walter: Dokumente des Vegetarismus, 6. Aufl., Leipzig 1919.
- Hammer, Walter (Hg.): Neue Dokumente des Vegetarismus, Leipzig 1914.
- Harlow, Claus: Die Ernährung beim Sport, Berlin 1902.
- Hartmann, Eduard von: Moderne Probleme, Leipzig 1886.
- Heim, Max: Die künstlichen Nährpräparate und Anregungsmittel, Berlin 1901.
- Hering, E.: Die Bedeutung des Vegetarianismus für die Erhaltung der Volkskraft und seine wissenschaftliche Begründung: Vortrag, 3. Aufl., Leipzig 1870.
- Heyl, Hedwig: Das ABC der Küche, 4. Aufl., Berlin 1897.
- Heyl, Hedwig: Das ABC der Küche, 10. Aufl., Berlin 1910.
- Hirschfeld, Felix: Untersuchungen über den Eiweissbedarf des Menschen, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 41, 1887, S. 533–565.

- Hoesslin, H. v.: Ueber den Einfluss der Nahrungszufuhr auf Stoff- und Kraftwechsel, in: Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin 89 (2), 1882, S. 333–364.
- Hoffmann, F. A.: Diätetische Kuren, in: Leyden, Ernst von (Hg.): Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, Bd. 1.2 / 2, Leipzig 1898, S. 520–622.
- Hofmann, Franz: Die Bedeutung von Fleischnahrung und Fleischconserven mit Bezug auf Preisverhältnisse: Beitrag zur rationellen Verpflegung vom sanitären und wirtschaftlichen Standpunkte für Ärzte und Beamte, Leipzig 1880.
- Hoole, Henry: Das Trainieren zum Sport: Ein Handbuch für Sportsleute jeder Art, Wiesbaden 1899.
- Horsell, William: Die diätetische Frage: Nach den neuesten wissenschaftlichen Forschungen allseitig beleuchtet, in: Gesundheit, Wohlstand und Glück 4 (19), 1870, S. 5–48.
- Hübbe-Schleiden, Wilhelm: Indisches Tagebuch 1894/1896: Mit Anmerkungen und einer Einleitung herausgegeben von Norbert Klatt, Göttingen 2009, <<http://www.klatt-verlag.de/wp-content/uploads/2014/06/Huebbe-Tagebuch.pdf>>, Stand: 08.01.2022.
- Hueppe, Ferdinand: Sport und Reizmittel: Nach einem am 13. Dezember 1912 in Charlottenburg in der Vereinigung zur wissenschaftlichen Erforschung des Sports und der Leibesübungen gehaltenen Vortrage, Berlin 1913.
- Hueppe, Ferdinand: Ueber Kraft- und Stoffwechsel im Hochgebirge, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 95 (9), 1903, S. 447–483.
- Hueppe, Ferdinand: Der moderne Vegetarianismus, Berlin 1900.
- Hufeland, Christoph Wilhelm: Die Kunst das menschliche Leben zu verlängern, Jena 1797.
- Jaeger, Gustav: Der Vegetarianismus (1869), in: Baranzke, Heike; Gottwald, Franz-Theo; Ingensiep, Hans Werner (Hg.): Leben – Töten – Essen: Anthropologische Dimensionen, Stuttgart u. a. 2000, S. 309–312.
- Jaeger, Gustav: Die menschliche Arbeitskraft, München 1878.
- Jaeger, Gustav: In Sachen Darwin's insbesondere contra Wigand: Ein Beitrag zur Rechtfertigung und Fortbildung der Umwandlungslehre, Stuttgart 1874.
- Jaeger, Gustav: Physiologische Briefe: I. Ueber Vererbung, in: Kosmos 1 (1), 1877, S. 17–25.
- Jürgensen, Chr.: Procentische, chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel des Menschen, 2. Aufl., Berlin 1903.
- K.: Hueppe: Über den modernen Vegetarianismus, in: Die Umschau 4 (23), 1900, S. 447–452.
- Kaiserliches Gesundheitsamt (Hg.): Gesundheitsbüchlein: Gemeinfaßliche Anleitung zur Gesundheitspflege, Berlin 1894.
- Karl: Die jüngste Turnerin?, in: Kraft und Schönheit 2 (11), 1902, S. 24.
- Karmrodt, C.: Analyse des Fleischextractes, in: Archiv der Pharmazie 179 (1–2), 1867, S. 25–30.
- Karnivorische Volksfeste, in: Vegetarische Rundschau 3 (4), 1883, S. 114.
- Kaup, Ignaz: Ernährung und Lebenskraft der ländlichen Bevölkerung: Tatsachen und Vorschläge, Berlin 1910.
- Keidel, J.: Die »gelbe Gefahr«, in: Vegetarische Warte 37 (12), 1904, S. 273–276.

- Kemmerich, Eduard: Untersuchungen über die physiologische Wirkung der Fleischbrühe, des Fleischextracts und der Kalisalze des Fleisches, in: *Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere* 2 (1), 1869, S. 49–93.
- Kinderphotographien, in: *Vegetarische Warte* 35 (7), 1902, S. 162.
- Kingsford, Anna: *Die Pflanzennahrung bei dem Menschen*, Leipzig 1891.
- Klein, Maximilian: *Wie lebt man als Vegetarier?*, 3. Aufl., Berlin 1890.
- Kleine Frühstücksplaudereien, in: *Münchener Punsch* 18 (6), 1865, S. 48.
- Klencke, Hermann: *Chemisches Koch- und Wirthschaftsbuch oder die Naturwissenschaft im weiblichen Berufe: Ein Lehrbuch für denkende Frauen oder zum Gebrauche in weiblichen Erziehungsanstalten*, 2. Aufl., Leipzig 1867.
- Klencke, Hermann: *Die Nahrungsmittelfrage in Deutschland oder: Welches sind die Naturanforderungen menschlicher Ernährung, wie müssen sie durch die deutsche Küche erfüllt und wie kann dem Unbemittelten eine billige und kräftige Nahrung geboten werden?*, Leipzig 1855.
- Klencke, Hermann: *Fleisch- oder Pflanzenkost? Eine populäre Antwort der Wissenschaft auf die Streitfrage: Soll der Mensch natur- und gesundheitsgemäß auch Fleisch genießen, oder sich nur von Vegetabilien ernähren?*, Leipzig 1869.
- Klencke, Hermann: *Gesundheitslehre für's Haus II: Die Fettleibigkeit und die sogenannte Banting'sche Kur*, in: *Über Land und Meer* 11 (20), 1869, S. 322.
- Klencke, Hermann: *Gesundheitslehre für's Haus III: Die Krankheit der sitzenden Lebensweise*, in: *Über Land und Meer* 12 (18), 1870, S. 337–338.
- Klencke, Hermann: *Kosmetik oder menschliche Verschönerungskunst auf Grundlage rationeller Gesundheitslehre: Eine Volksschrift*, Leipzig 1869.
- Klette, W.: *Die Fettsucht (Korpulenz), ihre Entstehung, Verhütung und Behandlung*, Berlin 1903.
- Koch, Robert: *Wie ernähren wir uns gesundheitsgemäss?*, Berlin 1902.
- Koehler, Bruno: *Naturmensch und Kulturmensch oder die Ernährungs- und Gesundheitsfrage: Volkstümlich-wissenschaftliche Abhandlung über rationelle Lebens- und Ernährungsweise*, Bitterfeld 1894.
- König, Joseph: *Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, ihre Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit, ihre Verfälschungen und deren Nachweisung. Mit einer Einl. über die Ernährungslehre*, 2. Aufl., Berlin 1883.
- König, Joseph: *Die menschlichen Nahrungs- und Genussmittel, ihre Herstellung, Zusammensetzung und Beschaffenheit, nebst einem Abriss über die Ernährungslehre*, 4. Aufl., Berlin 1904.
- König, Joseph: *Procentische Zusammensetzung und Nährgeldwerth der menschlichen Nahrungsmittel nebst Kostrationen und Verdaulichkeit einiger Nahrungsmittel*, 4. Aufl., Berlin 1885.
- Kratz, Karl: *Das Buch von der Ernährung: Geschichtsbilder der Ernährung. Nahrungsstoffe und Nahrungsmittel. Ernährung und Ernährungslehren. Ernährungs-kuren*, Berlin 1904.
- Kunert, Alfred: *Unsere heutige falsche Ernährung als Ursache des Rückgangs unserer Volkskraft* von Dr. Alfred Kunert, Zahnarzt in Breslau, 3. Aufl., Breslau 1913.

- Kurt, Hans: Einige Worte über Vegetarismus, in: *Die neue Zeit* 17/1 (10), 1899, S. 310–313.
- Lahmann, Heinrich: Die diätetische Blutentmischung (»Dysämie«) als Grundursache aller Krankheiten: Ein Beitrag zur Lehre von der Krankheitsdisposition und Krankheitsverhütung, Leipzig 1892.
- Lange, Alfred: Diätikuren und diätetische Heilmethoden bei Nerven- und Magenkrankheiten, Fettsucht, Gicht, Zuckerkrankheit, Hämorrhoidleiden etc. etc., Berlin 1889.
- Lees, Frederic Richard: Die Ernährung des Menschen: Eine gekrönte Preis-Abhandlung, in: *Gesundheit, Wohlstand und Glück* 1 (4), 1868, S. 3–34.
- Lehmann, Lilli: *Mein Weg*, Leipzig 1913.
- Leibesübungen und Sportkünste, in: *Die Gartenlaube* 41 (25), 1893, S. 427.
- Leiner, August: Der Vegetarismus im Kampfe mit der Wissenschaft: Eine Antwort an Dr. Eduard von Hartmann und Dr. G. Bunge, München u. a. 1886.
- Lichtenfelt, Hans: *Volksernährung und Teuerung*, Stuttgart 1912.
- Liebig Company's Fleisch-Extract in der bürgerlichen Küche: Eine Sammlung erprobter einfacher Recepte von der Herausgeberin des Kochbuches von Henriette Davidis mit einem Anhang von Recepten für Krankenkost unter Verwendung des Fleisch-Peptons der Compagnie Liebig, 1875.
- Liebig, Justus: *Chemische Briefe*, 3. Aufl., Heidelberg 1851.
- Liebig, Justus: *Chemische Untersuchung über das Fleisch u. seine Zubereitung zum Nahrungsmittel*, Heidelberg 1847.
- Liebig, Justus: Ueber die Gährung und die Quelle der Muskelkraft. III: Die Quelle der Muskelkraft, in: *Annalen der Chemie und Pharmacie* 153 (2), 1870, S. 157–228.
- Lipschütz, Alexander: Eine Reform unserer Ernährung?, in: *Die neue Zeit* 27/1 (25), 1909, S. 909–917.
- M., Dr.: Vom Naturforscherkongreß, in: *Berliner Volksblatt (Beilage)* 3 (222), 23. 09. 1886, S. 5.
- Magendie, François: Magendie über die nährenden Eigenschaften der stickstofflosen Substanzen. (Aus den *Annal. de Chimie et de Physique* 1816. T. III.), in: *Deutsches Archiv für die Physiologie* 3 (2), 1817, S. 311–322.
- Mann, Karl: Berühmte Sportsleute als Vegetarier, in: *Kraft und Schönheit* 2 (10), 1903, S. 118–122.
- Mann, Karl: *Meine Lebensweise: Leibeserziehung für Wettkämpfer*, in: *Kraft und Schönheit* 2 (3), 1902, S. 26–29.
- Marcuse, Julian: *Volksernährung*, Berlin 1912.
- Marcuse, Julian; Woerner, Bernardine: *Die fleischlose Küche: Eine theoretische Anleitung und ein praktisches Kochbuch*, 2. Aufl., München 1915.
- Mayor, John E. B.: Warum ich Vegetarier bin? Vortrag am 14. September 1889 beim Vegetarischen Congress in Köln gehalten, Hannover 1890.
- Meinert, C. A.: *Die Kost in staatlichen und kommunalen Anstalten, die Volksküchenkost und die Kost der arbeitenden Klassen, mit besonderer Berücksichtigung des Patent-Fleischpulvers*, Berlin 1880.

- Meinert, C. A.: Die neueste Ernährungstheorie und deren praktische Verwerthung bei der Ernährung der Armee mit besonderer Berücksichtigung des von Prof. Dr. med. Franz Hofmann dargestellten und empfohlenen Patent-Fleischpulvers, Berlin 1880.
- Meinert, C. A.: Wie nährt man sich gut und billig? Ein Beitrag zur Ernährungsfrage; mit 2 bunten Taf. und mehreren Abb.; preisgekrönt durch den Verein »Concordia«, Mainz 1882.
- Miles, Eustace H.: Die beste Diät für körperliche und geistige Anstrengung, in: Kraft und Schönheit 1 (12), 1902, S. 127–129.
- Minder, Albert: Der Sohn der Heimatlosen: Eine Lebensgeschichte in Gedanken und Gedichten, Burgdorf 1925.
- Mit vollem Gepäck: Der Wettmarsch des »Komet«, in: Berliner Tageblatt, Berlin 04. 12. 1905, S. 5.
- Moleschott, Jakob: Lehre der Nahrungsmittel, 2. Aufl., Erlangen 1853.
- Morgenstern, Lina: Ernährungslehre: Grundlage zur häuslichen Gesundheitspflege. Ein nützliches Geschenk für erwachsene Mädchen, Frauen und Mütter, 5. Aufl., Berlin 1903.
- Nagel, Richard: Das Fleisch-Essen vor dem Richterstuhle des Instinkts, der Vernunft, des Gewissens, der Religionsgeschichte und der Natur-Wissenschaft oder: Der Weg zur Gesundheit, zum Wohlstande und Glück, zum Paradiese, 3. Aufl., Barmen 1870.
- Nicholson, A.: Gesundheit, Glück und hohes Alter oder Wie soll der Mensch leben? Eine hygienische Abhandlung unterstützt durch Thatsachen und Experimente vieljähriger Praxis, in: Gesundheit, Wohlstand und Glück 1 (4), 1868, S. 35–72.
- Nietzsche, Friedrich: Geist braucht Fleisch (Brief an Carl von Gershoff vom 28. 09. 1869), in: Baranzke; Gottwald; Ingensiep (Hg.): Leben – Töten – Essen, S. 313–314.
- Oberländer, Richard: Die Patagonier, in: Die Gartenlaube 27 (40), 1879, S. 423–427.
- Officieller Catalog für die Sammel-Ausstellung der Deutschen Nahrungsmittel-Industrie auf der Weltausstellung in Paris 1900, Frankfurt a. M. 1900.
- P., E.: Gesundheitspflege, in: Kochschule und Ratgeber für Familie & Haus 13 (5), 1903, S. 37.
- Palfy, Ottilie: Die richtige und billige Ernährung: Kochbuch und Haushaltungslehre für den sparsamen Haushalt, 2. Aufl., Leipzig 1892.
- Peters, Emil: Wie bewahre ich meine Nervenkraft? Nervenreize und ihre Wirkungen beim gesunden und kranken Menschen, 2. Aufl., Berlin 1911.
- Pettenkofer, Max von: Ueber einen neuen Respirations-Apparat, München 1861.
- Pettenkofer, Max von: Ueber Nahrungsmittel im Allgemeinen und über den Werth des Fleischextracts als Bestandtheil der menschlichen Nahrung insbesondere, Braunschweig 1873.
- Pettenkofer, Max von; Voit, Carl von: Ueber die Zersetzungsvorgänge im Thierkörper bei Fütterung mit Fleisch, in: Zeitschrift für Biologie 7, 1871, S. 433–497.
- Pettenkofer, Max von; Voit, Carl von: Ueber die Zersetzungsvorgänge im Thierkörper bei Fütterung mit Fleisch und Fett, in: Zeitschrift für Biologie 9, 1873, S. 1–40.

- Pettenkofer, Max von; Voit, Carl von: Untersuchungen über den Stoffverbrauch des normalen Menschen, in: Zeitschrift für Biologie 2, 1866, S. 459–573.
- Pflüger, Eduard: Die Entstehung von Fett aus Eiweiss im neuesten Licht der Schule von Carl von Voit, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 77 (11), 1899, S. 521–554.
- Pflüger, Eduard: Unsere Kenntnisse über den Kraftwerth des Fleisches und der Eiweissstoffe, in: Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere 79 (11), 1900, S. 537–596.
- Pick, Friedel: Sport und Gesundheit, Prag 1900.
- Plutarch: Zwei Traktate vom Fleischessen, in: Baranzke; Gottwald; Ingensiep (Hg.): Leben – Töten – Essen, S. 138–149.
- Presch, Bernhard: Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis, Würzburg 1903.
- Professor Barons vegetarisches Kinderhaus, in: Vegetarische Warte 38 (359–60), 1905, S. 11.
- Prosit die Mahlzeit!, in: Vorwärts 11 (57), 09.03.1894, S. 7.
- Rademann, Otto: Wie nährt sich der Arbeiter? Eine kritische Betrachtung der Lebensweise der Arbeiterfamilien auf Grund der Angaben der Broschüre der Volkswirtschaftlichen Sektion des Freien Deutschen Hochstiftes: »Frankfurter Arbeiterbudgets«, 2. Aufl., Frankfurt a. M. 1890.
- Ranke, Johannes: Die Ernährung des Menschen, München 1876.
- Ranke, Johannes: Tetanus: Eine physiologische Studie, Leipzig 1865.
- Rath, Emerich: Der Gepäckmarsch über 50 Kilometer und warum ich siegte, Berlin 1906.
- Rechenberg, Carl von: Die Ernährung der Handweber in der Amtshauptmannschaft Zittau, Leipzig 1890.
- Reclam, Karl: Das Buch der vernünftigen Lebensweise: Eine populäre Hygiene zur Erhaltung der Gesundheit und Arbeitsfähigkeit, 2. Aufl., Leipzig und Heidelberg 1876.
- Reclam, Carl: Des Weibes Gesundheit und Schönheit: Aerztliche Ratschläge für Frauen und Mädchen. Mit in den Text gedruckten Holzschnitten, Leipzig und Heidelberg 1864.
- Rehbein, Franz: Das Leben eines Landarbeiters, Jena 1911.
- Reinhardt, Ludwig: Wie ernähren wir uns am zweckmäßigsten und billigsten?, Stuttgart 1909.
- Riedel, Reinhold: Diätetisch-soziale Streifzüge I, in: Vegetarische Warte 36 (2), 1903, S. 25–28.
- Rosenberg, Theodor: Fleisch- oder Pflanzenkost: Eine kritische Studie, Berlin 1900.
- Rotter, Rud. Saturnius: Auf welche Weise man sich den Fleischspeisengenuss ohne Beschwerde abgewöhnen kann, in: Vegetarische Warte 36 (12), 1903, S. 269–272.
- Rousseau, Jean-Jacques; Meier, Heinrich (Hg.): Diskurs über die Ungleichheit: Kritische Ausgabe des integralen Textes, Paderborn u. a. 1984.
- Rubner, Max: Calorimetrische Untersuchungen I, in: Zeitschrift für Biologie 21, 1885, S. 250–334.

- Rubner, Max: Der Energiewert der Kost des Menschen, in: Zeitschrift für Biologie 42, 1901, S. 261–305.
- Rubner, Max: Die Quelle der thierischen Wärme, in: Zeitschrift für Biologie 30, 1894, S. 73–142.
- Rubner, Max: Lehrbuch der Hygiene: Systematische Darstellung der Hygiene und ihrer wichtigsten Untersuchungs-Methoden, 3. Aufl., Leipzig und Wien 1890.
- Rubner, Max: Nahrungsmittel- und Ernährungskunde, 2. Aufl., Stuttgart 1908.
- Rubner, Max: Physiologie der Nahrung und der Ernährung, in: Leyden, Ernst von (Hg.): Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik, Bd. 1.1 / 2, Leipzig 1897, S. 20–155.
- Rubner, Max: Stoffwechsel und zweckmäßige Ernährung, einschließlich Massenernährung, in: Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 6 (13), 1909, S. 2–31.
- Rubner, Max: Ueber den Nährwert des Fluid Meat, in: Zeitschrift für Biologie 15, 1879, S. 485–492.
- Rubner, Max: Unsere Nahrungsmittel und die Ernährungskunde, Stuttgart 1904.
- Rubner, Max: Volksernährungsfragen, Leipzig 1908.
- Rubner, Max: Wandlungen in der Volksernährung, Leipzig 1913.
- Rueff, Gottlob Adolf: Das Fleisch als menschliches Nahrungsmittel in seiner national-ökonomischen, politischen und diätetischen Bedeutung nach Zubereitung und Conservirung desselben, nach Gattung, Alter, Mastzustand, Fütterung, Tödtungsweise der Thiere: Populär besprochen von Dr. A. Rueff, Stuttgart 1866.
- Sacher-Masoch, Wanda von: Meine Lebensbeichte: Memoiren, Berlin und Leipzig 1906.
- Salkowski, Ernst Leopold: Ueber das Fleisch als Nahrungsmittel, Berlin 1874.
- Schär, Otto: Es wird reichen! Billigeres »Fleisch« für jedermann! Hülfe in schwerer Zeit, Olten 1915.
- Schildbach: Ein Besuch in einigen Kurorten der Schweiz, in: Balneologische Zeitung 11 (12), 1862, S. 186–189.
- Schirrmeister, Paul; Ziegelroth, Peter Simon: Fleischnot oder Fleischüberschätzung? Zwei Vorträge, gehalten in einer Volksversammlung zu Berlin am 12. September 1905, [Berlin] 1905.
- Schlickeysen, Gustav: Obst und Brod: Eine wissenschaftliche Diätetik, Berlin 1875.
- Schlosser, J.: Zur Lösung der Arbeiterfrage, mit besonderer Berücksichtigung der naturgesetzlichen Ernährung der Arbeiterbevölkerung und die Mittel zur Verbesserung der Lebensverhältnisse derselben: Eine soziale Zeitfrage, verf. nach Maßgaben des gegenwärtigen Fortschrittes der Sozial- und Naturwissenschaften, Leipzig 1868.
- Schmidt, Maximilian: Das Rossfleisch: Ein billiges und gesundes Nahrungsmittel; mit einem Anhang: Die Rossfleisch-Küche, enthält eine Anzahl von bewährten Recepten zur vielfältigen Anwendung des Rossfleisches, Berlin 1892.
- Schneider, W. von: Über die Anwendung des Fleischextraktes in einer Haushaltung (Abdruck aus der Sonntags-Beilage zur Norddeutschen Allgem. Ztg. No 12. 1872), München 1872.
- Scholefield, James: Der Mensch – kein Raubthier: Ein Beitrag zur Lösung der diätetischen Frage, in: Gesundheit, Wohlstand und Glück 1 (11), 1869, S. 3–15.
- Schraube, Otto: Rathschläge an das Volk zur Erhaltung der Gesundheit, Berlin 1864.

- Seit dem 15. d. M. ist das Vegetarische Kinderheim in Schlachtensee geschlossen, in: Vorwärts 16 (233), 23. 09. 1899, S. 6.
- Silberstein, Rafael: Sport und Arbeiter, Berlin 1911.
- Simon, Helene: Die Schulspeisung, Leipzig 1909.
- Sinclair, Upton: The Jungle, New York, NY 1906.
- Smith, John: Früchte und Mehlstoffe die eigentliche Nahrung des Menschen: Geschichtliche, anatomische, physiologische und chemische Thatsachen, in: Gesundheit, Wohlstand und Glück 5 (25), 1873.
- Sonderegger, Laurenz: Vorposten der Gesundheitspflege im Kampf um's Dasein der Einzelnen und ganzer Völker, Berlin 1873.
- Sport und Herz, in: Vorwärts 30 (36), 20. 02. 1913, S. 144.
- St., Dr.: Mikrokokken und Bakterien, in: Die Gartenlaube 27 (4), 1879, S. 62–65.
- Stadtverordneten-Versammlung, in: Vorwärts 15 (288), 09. 12. 1898, S. 5.
- Stadtverordneten-Versammlung, in: Vorwärts 15 (211), 09. 09. 1898, S. 5.
- Steil, Johann Heinrich: Lässt sich durch mechanische Auslese des Fettes Fleisch von bestimmtem Nährwerth gewinnen?, Bonn 1895.
- Sterilisirtes Fleisch tuberkulöser Tiere, in: Vorwärts 11 (84), 12. 04. 1894, S. 6.
- Struve, Gustav: Pflanzenkost, die Grundlage einer neuen Weltanschauung, Stuttgart 1869.
- Sz., Frau von: Neue Sammlung Koch-Rezepte über die richtige Verwendung von Liebig's Fleisch-Extrakt zur schnellen Bereitung und Verbesserung von Suppen, Saucen, Elberfeld 1890.
- Tiebe, Albrecht: Das Fleisch unserer Schlachtthiere: Ergänzung zu jedem Kochbuch; 8 nach d. Natur aufgen. Farbendrucktaf. m. 18 Abb. d. wichtigsten Fleischtheile nebst kurzer Erl.: »Was muss jedermann v. d. Ernährg. wissen«, Stettin 1898.
- Trall, Russel T.: Der Vegetarismus und seine wissenschaftliche Begründung, in: Gesundheit, Wohlstand und Glück 4 (19), 1870, S. 49–70.
- Über die rationelle Ernährung des Soldaten: Vor einem Pr. Officier der Artillerie, Potsdam 1858.
- Ueber Bouillonwürfel, in: Frankfurter Zeitung, Frankfurt a. M. 04. 10. 1915, S. 1–2.
- Ueber den Distanzmarsch Berlin-Wien, in: Berliner Tageblatt, Berlin 03. 06. 1893, S. 6.
- Ule, Otto: Die Chemie der Küche, Halle 1865.
- Ule, Otto: Menschenfresserei, in: Die Gartenlaube 12 (28), 1864, S. 446–448.
- Umber, Friedrich: Lehrbuch der Ernährung und der Stoffwechselkrankheiten für Ärzte und Studierende, Berlin und Wien 1909.
- Ungewitter, Richard: Diätetische Ketzereien: Die Eiweißtheorie mit ihren Folgen, als Krankheitsursache, u. ihre wissenschaftl. begründete Verabschiedung, Stuttgart 1908.
- Unzer, Johann August: »Der Arzt« klärt auf (1769), in: Baranzke; Gottwald; Ingen-siep (Hg.): Leben – Töten – Essen, S. 285–290.
- Vegetarierheim und Gewissensfreiheit, in: Vorwärts 13 (59), 10. 03. 1896, S. 6.
- Verne, Jules: Robur der Sieger, Wien u. a. 1887.
- Virchow, Rudolf: Ueber Fleischessen und Fleischbrühe, in: Berthold Auerbach's deutscher Volkskalender auf das Jahr 1862, Leipzig 1862, S. 81–90.

- Virchow, Rudolf: Ueber Nahrungs- und Genußmittel: Vortrag, gehalten im Saale des Berliner Handwerker-Vereins, Berlin 1868.
- Vogel, Julius: Korpulenz, ihre Ursachen, Verhütung und Heilung durch einfache diätetische Mittel, Leipzig 1864.
- Vogel, Ludwig: Diätetisches Lexikon oder theoretisch-praktischer Unterricht über Nahrungsmittel und die mannichfaltigen Zubereitungen derselben, über Verdauung, Ernährung, Erhaltung der Gesundheit, Entstehung und Erkenntniß der Krankheiten, Krankenpflege, Krankenspeisen, Krankengetränke ec., Erfurt 1800.
- Vogt, Carl: Allerlei Nahrung: Gastronomisch-naturwissenschaftliche Plaudereien. VI. Was da kreucht, in: Die Gartenlaube 36 (40), 1888, S. 674–676.
- Vogt, Carl: Physiologische Briefe für Gebildete aller Stände, 2. Aufl., Gießen 1854.
- Voit, Carl von: Der Eiweissumsatz bei Ernährung mit reinem Fleisch, in: Zeitschrift für Biologie 3, 1867, S. 1–85.
- Voit, Carl: Die Gesetze der Zersetzungen der stickstoffhaltigen Stoffe im Thierkörper, Teil 1, in: Zeitschrift für Biologie 1, 1865, S. 69–107.
- Voit, Carl: Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels und der Ernährung, Bd. 6.1, Leipzig 1881.
- Voit, Carl von: Über die Kost in öffentlichen Anstalten, München 1876.
- Voit, Carl von: Über die Unterschiede der animalischen und vegetabilischen Nahrung, die Bedeutung der Nährsalze und der Genussmittel, in: Sitzungsberichte der Königlich Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München 2, 1869, S. 483–528.
- Voit, Carl: Ueber die Entwicklung der Lehre von der Quelle der Muskelkraft und einiger Theile der Ernährung seit 25 Jahren, München 1870.
- Voit, Carl: Ueber die Kost eines Vegetariers: Nach im physiologischen Institut zu München von den Herren Erwin Voit und Alexander Constantinidi gemachten Beobachtungen und Versuchen, beschrieben von Carl Voit, in: Zeitschrift für Biologie 25 (2), 1889, S. 232–288.
- Voit, Carl von: Ueber die Theorien der Ernährung der thierischen Organismen: Vortrag in der öffentlichen Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften am 28. März 1868 zur Feier ihres einhundert und neunten Stiftungstages, München 1868.
- Volkswirtschaftliche Sektion des Freien Deutschen Hochstiftes (Hg.): Frankfurter Arbeiter-Budgets: Haushaltsrechnungen eines Arbeiters einer königlichen Staatseisenbahnwerkstätte, eines Arbeiters einer chemischen Fabrik und eines Aushilfsarbeiters, Frankfurt a. M. 1890.
- Vom schwachen Vegetarier, in: Vegetarische Rundschau 3 (7), 1883, S. 196–198.
- Wann beginnt der Verwesungsprozess des Fleisches?, in: Vegetarische Rundschau 3 (1), 1883, S. 23.
- Weber, Max: Die Verhältnisse der Landarbeiter im ostelbischen Deutschland, Leipzig 1892.
- Weilshäuser, Emil: Was ist Vegetarianismus? Eine Beleuchtung dieser Grundlage aller gesellschaftlichen Reformen, in: Gesundheit, Wohlstand und Glück 1 (11), 1869, S. 34–48.
- Weinländer, K.: Die ostasiatische Gefahr in vegetarischer Beleuchtung, in: Vegetarische Warte 37 (11), 1904, S. 241–147.

- Welche Kost erhält uns gesund und kräftig?, in: Der ärztliche Hausfreund (9), 1896, S. 65–66.
- Wellmer, Meta: Die deutschen Vegetarianer, in: Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte 28 (168), 1870, S. 688–691.
- Wellmer, Meta: Die vegetarische Lebensweise und die Vegetarier, Cöthen 1877.
- Wichmann, Ralf: Die Neurasthenie und ihre Behandlung: Ein Ratgeber für Nerven- kranke, 2. Aufl., Berlin 1899.
- Wiel, Josef: Tisch für Magenkranke, Karlsbad 1875.
- Wiese, J.: Die Speisekarte der Naturvölker, in: Unterhaltungsblatt des Vorwärts 25 (158), 18. 08. 1908, S. 630–632.
- Wilhelm, J.: Diät-Curen und Diätetik im Allgemeinen, in: Müller, Franz Carl (Hg.): Handbuch der Neurasthenie, Leipzig 1893, S. 330–354.
- Winckler, Axel: Kritik des Vegetarismus: Ein Beitrag zur Ernährungsfrage, Berlin 1891.
- Winckler, Friederike von: Kochbuch für rationelle Volksernährung zur Herstellung einer nahrhaften, billigen und wohlschmeckenden Kost unter Anwendung von Aleuronat als Fleischersatz, 1902.
- Zander, Richard: Die Leibesübungen und ihre Bedeutung für die Gesundheit, Leipzig 1900.
- Zedler, Johann Heinrich: Art. »Fleisch, Caro, Chair«, in: Grosses vollständiges Universal-Lexicon aller Wissenschaften und Künste, Bd. 9, Halle und Leipzig 1735, S. 1207–1209.
- Zehden, Georg: Gesundheit und Krankheit: Ein ärztliches Handbuch für die Familie. Bd. 1: Die Lehre von der Gesundheit und ihrer Erhaltung, Bd. 1/3, Potsdam und Leipzig 1905.
- Ziegelroth, Peter Simon: A-B-C für junge Mütter mit Anleitung zur Ernährung und Pflege des Kindes bis zur Schulzeit: Nach Dr. Lahmann's Grundsätzen, 5. Aufl., Frankfurt (Oder) 1908.
- Zum Blutkultus, in: Vegetarische Rundschau 3 (4), 1883, S. 115.
- Zum »Sechsstunden-Laufen«, in: Vegetarische Warte 36 (3), 1903, S. 60.
- Zur Bakterienlehre, in: Vegetarische Rundschau 3 (11), 1883, S. 333.
- zur Lippe-Weißenfeld, Armin: Die rationelle Ernährung des Volkes: Mit besonderer Berücksichtigung der Beköstigung in Schulen, Seminarien, Arbeitshäusern und Armenhäusern, Leipzig 1866.
- Zur Mästung, in: Vegetarische Rundschau 3 (7), 1883, S. 218–219.

Werbeanzeigen und Karikaturen

- Eingelenkt, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 115 (2931), 1901, S. 271, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5037#0271>>, Stand: 14. 04. 2023.
- Werbeanzeige für »Denaeyer's flüssiges Fleischpepton«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 98 (2484), 1893, S. 133, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5146#0133>>, Stand: 14. 04. 2023.

- Werbeanzeige für »Dr. Koch's Fleisch-Pepton«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 85 (2150), 1886, S. 123, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5205#0123>>, Stand: 14. 04. 2023.
- Werbeanzeige für »Fleischsaft Puro«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 107 (2734), 1897, S. 517, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5038#0517>>, Stand: 14. 04. 2023.
- Werbeanzeige für »Kemmerich's Fleisch-Extract« und »Fleisch-Pepton«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 101 (2553), 1894, S. 6, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5149#0006>>, Stand: 14. 04. 2023.
- Werbeanzeige für »Liebig-Company's Fleisch-Extract«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 106 (2684), 1896, S. 8, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5039#0008>>, Stand: 14. 04. 2023.
- Werbeanzeige für »Liebig Company's Fleisch-Extract« und »Fleisch-Pepton«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 105 (2659), 1896, S. 60, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5621#0060>>, Stand: 14. 04. 2023.
- Werbeanzeige für »Liebig Company's Fleisch-Extract« und »Fleisch-Pepton« mit Büchse und Schriftzug, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 103 (2620), 1895, S. 302, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5622#0302>>, Stand: 14. 04. 2023.
- Werbeanzeige für »Liebig's Fleisch-Extract«, in: Kladderadatsch 22 (41), 1869, S. 326, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.2251#0326>>, Stand: 14. 04. 2023.
- Werbeanzeige für »Liebig's Fleisch-Extrakt«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 137 (3513), 1912, S. 478, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5027#0478>>, Stand: 14. 04. 2023.
- Werbeanzeige für »Toril« und »Soson«, in: Beiblatt der Fliegenden Blätter 114 (2893), 1901, S. 36, Universitätsbibliothek Heidelberg, <<https://doi.org/10.11588/diglit.5247#0036>>, Stand: 14. 04. 2023.

Literatur

Monografien und Aufsätze

- Albrecht, Jörg: Tofu und Tabu: Bemerkungen zum Fleischverzicht aus religionswissenschaftlicher Perspektive, in: Jahrbuch für Kulinaristik 3, 2021, S. 56–90.
- Albrecht, Jörg: Vom »Kohlrabi-Apostel« zum »Bionade-Biedermeier«: Zur kulturellen Dynamik alternativer Ernährung in Deutschland, Baden-Baden 2022.
- Alkemeyer, Thomas: Subjektivierung in sozialen Praktiken: Umriss einer praxeologischen Analytik, in: Alkemeyer, Thomas; Budde, Gunilla; Freist, Dagmar (Hg.): Selbst-Bildungen: Soziale und kulturelle Praktiken der Subjektivierung, Bielefeld 2013, S. 33–68.

- Alkemeyer, Thomas; Villa, Paula-Irene: Somatischer Eigensinn? Kritische Anmerkungen zu Diskurs- und Gouvernementalitätsforschung aus subjektivationstheoretischer und praxeologischer Perspektive, in: Angermüller, Johannes; Dyk, Silke van (Hg.): Diskursanalyse meets Gouvernementalitätsforschung: Perspektiven auf das Verhältnis von Subjekt, Sprache, Macht und Wissen, Frankfurt a. M. u. a. 2010, S. 315–336.
- Allen, Keith: Hungrige Metropole: Essen, Wohlfahrt und Kommerz in Berlin, Hamburg 2002.
- Apple, Rima D.: Science Gendered: Nutrition in the United States, 1840–1940, in: Kamminga; Cunningham (Hg.): The Science and Culture of Nutrition, S. 129–154.
- Apple, Rima D.: Vitamania: Vitamins in American Culture, New Brunswick, NJ 1996.
- Aselmeyer, Norman; Settele, Veronika (Hg.): Geschichte des Nicht-Essens: Verzicht, Vermeidung und Verweigerung in der Moderne, Berlin 2018.
- Aselmeyer, Norman; Settele, Veronika: Nicht-Essen: Gesundheit, Ernährung und Gesellschaft seit 1850, in: Dies. (Hg.): Geschichte des Nicht-Essens, S. 7–35.
- Auderset, Juri: Die Agrarfrage in der Industriegesellschaft: Wissenskulturen, Machtverhältnisse und natürliche Ressourcen in der agrarisch-industriellen Wissensgesellschaft (1850–1950), Wien 2018.
- Bänziger, Peter-Paul: Jenseits der Bürgerlichkeit: Tagebuch schreiben in den Konsum- und Arbeitsgesellschaften des 20. Jahrhunderts, in: Steuwer; Graf (Hg.): Selbstreflexionen und Weltdeutungen, S. 186–206.
- Baranzke, Heike; Gottwald, Franz-Theo; Ingensiep, Hans Werner (Hg.): Leben – Töten – Essen: Anthropologische Dimensionen, Stuttgart u. a. 2000.
- Barlösius, Eva: Naturgemäße Lebensführung: Zur Geschichte der Lebensreform um die Jahrhundertwende, Frankfurt a. M. u. a. 1997.
- Barlösius, Eva: Soziologie des Essens: Eine sozial- und kulturwissenschaftliche Einführung in die Ernährungsforschung, 2. Aufl., Weinheim u. a. 2011.
- Barlösius, Eva: Vegetarische Kochbücher, in: Framke (Hg.): Literatur für Küche und Haus, S. 287–301.
- Baumann, Nathalie: »Sonnenlichtnahrung« versus gutbürgerliche Fleischeslust: Die »richtige« Ernährung im Spannungsfeld von Ernährungswissenschaft, Körpervermessung und Lebensreformbewegung im schweizerischen Raum zwischen 1890 und 1930, in: Schweizerische Zeitschrift für Geschichte 58 (3), 2008, S. 298–317.
- Baumgartner, Judith: Antialkoholbewegung, in: Kerbs; Reulecke (Hg.): Handbuch der deutschen Reformbewegungen, S. 141–154.
- Baumgartner, Judith: Die Anfänge der Obstbau-Kolonie »Eden« e. G. m. b. H. in Oranienburg (1893 bis 1914), in: Zeitschrift für Unternehmensgeschichte 35 (3), 1990, S. 154–165.
- Baumgartner, Judith: Ernährungsreform – Antwort auf Industrialisierung und Ernährungswandel: Ernährungsreform als Teil der Lebensreformbewegung am Beispiel der Siedlung und des Unternehmens Eden seit 1893, Frankfurt a. M. u. a. 1992.
- Baumgartner, Judith: Vegetarismus, in: Kerbs; Reulecke (Hg.): Handbuch der deutschen Reformbewegungen, S. 127–140.

- Beck, Ulrich; Grande, Edgar: Jenseits des methodologischen Nationalismus: Außer-europäische und europäische Variationen der Zweiten Moderne, in: *Soziale Welt* 61 (3/4), 2010, S. 187–216.
- Becker, Frank: *Den Sport gestalten: Carl Diems Leben (1882–1962)*, Bd. 1: Kaiserreich, Duisburg 2007.
- Beerbühl, Margrit Schulte: Faszination Schokolade: Die Geschichte des Kakaos zwischen Luxus, Massenprodukt und Medizin, in: *Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte* 95 (4), 2008, S. 410–429.
- Bergmann, Klaus: *Lebensgeschichte als Appell: Autobiographische Schriften der »kleinen Leute« und Außenseiter*, Opladen 1991.
- Bernett, Hajo: *Leichtathletik im geschichtlichen Wandel*, Schorndorf 1987.
- Bischoff, Eva: *Kannibale-Werden: Eine postkoloniale Geschichte deutscher Männlichkeit um 1900*, Bielefeld 2011.
- Bitterli, Urs: *Die »Wilden« und die »Zivilisierten«: Grundzüge einer Geistes- und Kulturgeschichte der europäisch-überseeischen Begegnung*, 2. Aufl., München 1991.
- Bleker, Johanna: Die ersten Ärztinnen und ihre Gesundheitsbücher für Frauen: Hope Bridges Adams-Lehmann (1855–1916), Anna Fischer-Dückelmann (1856–1917) und Jenny Springer (1860–1917), in: Brinkschulte (Hg.): *Weibliche Ärzte*, S. 65–83.
- Borscheid, Peter: *Das Tempo-Virus: Eine Kulturgeschichte der Beschleunigung*, Frankfurt a. M. u. a. 2004.
- Bourdieu, Pierre: *Die feinen Unterschiede: Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*, Frankfurt a. M. 1982.
- Brantz, Dorothee: Animal Bodies, Human Health, and the Reform of Slaughterhouses in Nineteenth-Century Berlin, in: Lee (Hg.): *Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse*, S. 71–85.
- Brantz, Dorothee: How Parasites Make History: On Pork and People in Nineteenth-Century Germany and the United States, in: *Bulletin of the GHI Washington* 36, 2005, S. 69–79.
- Braun, Karl; Linzner, Felix; Khairi-Taraki, John (Hg.): *Avantgarden der Biopolitik: Jugendbewegung, Lebensreform und Strategien biologischer »Aufrüstung«*, Göttingen 2017.
- Brenner, Michael; Reuveni, Gideon (Hg.): *Emanzipation durch Muskelkraft: Juden und Sport in Europa*, Göttingen 2006.
- Briesen, Detlef: *Das gesunde Leben: Ernährung und Gesundheit seit dem 18. Jahrhundert*, Frankfurt a. M. u. a. 2010.
- Brinkschulte, Eva (Hg.): *Weibliche Ärzte: Die Durchsetzung des Berufsbildes in Deutschland*, 2. Aufl., Berlin 1995.
- Brock, William H.: *Justus von Liebig: The Chemical Gatekeeper*, Cambridge 1997.
- Budde, Gunilla: Bürgertum und Konsum: Von der repräsentativen Bescheidenheit zu den »feinen Unterschieden«, in: Haupt; Torp (Hg.): *Die Konsumgesellschaft in Deutschland*, S. 131–144.
- Budraß, Lutz: Das Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie und die Ernährungswirtschaft, in: Plesser; Thamer (Hg.): *Arbeit, Leistung und Ernährung*, S. 263–293.

- Bührmann, Andrea D.; Schneider, Werner: Das Dispositiv als analytisches Konzept: Mehr als nur Praxis. Überlegungen zum Verhältnis zwischen Praxis- und Dispositivforschung, in: Zeitschrift für Diskursforschung 4 (1), 2016, S. 5–28.
- Burchardt, Anja: Die Durchsetzung des medizinischen Frauenstudiums in Deutschland, in: Brinkschulte (Hg.): Weibliche Ärzte, S. 10–23.
- Burhenne, Verena (Hg.): »Darf's ein bisschen mehr sein?« Vom Fleischverzehr und Fleischverzicht, Münster 2015.
- Burke, Peter: What Is the History of Knowledge?, Cambridge 2016.
- Buscemi, Francesco: From Body Fuel to Universal Poison: Cultural History of Meat: 1900 – the Present, Cham 2018.
- Buscemi, Francesco: The Sin of Eating Meat: Fascism, Nazism and the Construction of Sacred Vegetarianism, in: Gentilcore, David; Smith, Matthew (Hg.): Proteins, Pathologies and Politics: Dietary Innovation and Disease from the Nineteenth Century, London u. a. 2019, S. 137–147.
- Busse, Neill: Der Meister und seine Schüler: Das Netzwerk Justus Liebig und seiner Studenten, Hildesheim u. a. 2015.
- Butler, Judith: Körper von Gewicht: Die diskursiven Grenzen des Geschlechts, Frankfurt a. M. 1997.
- Caneva, Kenneth L.: Robert Mayer and the Conservation of Energy, Princeton, NJ 1993.
- Cantor, David; Bonah, Christian: Introduction: Meat, Medicine and Human Health in the Twentieth Century, in: Dies.; Dörries (Hg.): Meat, Medicine and Human Health, S. 1–31.
- Cantor, David; Bonah, Christian; Dörries, Matthias (Hg.): Meat, Medicine and Human Health in the Twentieth Century, London 2010.
- Carpenter, Kenneth John: Protein and Energy: A Study of Changing Ideas in Nutrition, Cambridge 1994.
- Cheung, Tobias: Der Organismus-Begriff und die Innen-Außenwelt-Problematik um 1800: Brown, Hufeland und Treviranus, in: Toepfer, Georg; Michelini, Francesca (Hg.): Organismus: Die Erklärung der Lebendigkeit, Freiburg und München 2016, S. 111–132.
- Cheung, Tobias: Gesellschaftliches Leitbild und biologisches Konstrukt des Lebendigen: Versuch der Bestimmung ihrer Beziehung am Beispiel von Georges Cuviers Wissenschaft der Organisation des Lebendigen, in: Labisch, Alfons; Paul, Norbert (Hg.): Historizität: Erfahrung und Handeln – Geschichte und Medizin, Stuttgart u. a. 2004, S. 91–100.
- Conrad, Sebastian: Deutsche Kolonialgeschichte, 4. Aufl., München 2019.
- Conrad, Sebastian: Globalisierung und Nation im deutschen Kaiserreich, München 2006.
- Conrad, Sebastian; Osterhammel, Jürgen (Hg.): Das Kaiserreich transnational: Deutschland in der Welt 1871–1914, Göttingen 2004.
- Crenshaw, Kimberlé: Mapping the Margins: Intersectionality, Identity Politics, and Violence against Women of Color, in: Stanford Law Review 43 (6), 1991, S. 1241–1299.

- Criado-Perez, Caroline: *Invisible Women: Data Bias in a World Designed for Men*, New York, NY 2019.
- Cromm, Jürgen: Gesundheitserziehung in der Schule vom Kaiserreich bis zur Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg, in: Ehmer, Josef; Ferdinand, Ursula; Reulecke, Jürgen (Hg.): *Herausforderung Bevölkerung: Zu Entwicklungen des modernen Denkens über die Bevölkerung vor, im und nach dem »Dritten Reich«*, Wiesbaden 2007, S. 163–179.
- Daston, Lorraine: Die Kultur der wissenschaftlichen Objektivität, in: Hagner (Hg.): *Ansichten der Wissenschaftsgeschichte*, S. 137–160.
- Daum, Andreas W.: *Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert: Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit, 1848–1914*, München 1998.
- Deleuze, Gilles: Was ist ein Dispositiv?, in: Ewald, François; Waldenfels, Bernhard (Hg.): *Spiele der Wahrheit: Michel Foucaults Denken*, Frankfurt a. M. 1991, S. 153–162.
- DeMello, Margo: *Animals and Society: An Introduction to Human-Animal Studies*, New York, NY u. a. 2012.
- Denzel, Jürgen: Der Sportler als Avantgarde einer »rationellen« Körperkultur: Die medizinische Kontroverse über den modernen Sport im Deutschen Kaiserreich, in: Kratzmüller, Bettina; Marschik, Matthias; Müllner, Rudolf u. a. (Hg.): *Sport and the Construction of Identities: Proceedings of the XIth International CESH-Congress Vienna, September 17th–20th 2006*, Wien 2007, S. 143–158.
- Dietzel, Stefanie Regina; Höfchen, Lara; Kemmer, Neila u. a. (Hg.): *Fleisch*, Köln 2018.
- Diezemann, Nina: *Die Kunst des Hungerns: Essstörungen in Literatur und Medizin um 1900*, Berlin 2006.
- Dinçkal, Noyan: »Lebensproben«: Eignungs- und Leistungsmessung im Sport, 1900–1930, in: Nikolow, Sybilla (Hg.): *Erkenne Dich selbst! Strategien der Sichtbarmachung des Körpers im 20. Jahrhundert*, Köln 2015, S. 215–226.
- Dreesbach, Anne: *Gezähmte Wilde: Die Zurschaustellung »exotischer« Menschen in Deutschland 1870–1940*, Frankfurt a. M. u. a. 2005.
- Dyk, Silke van: Was die Welt zusammenhält: Das Dispositiv als Assoziation und performative Handlungsmacht, in: *Zeitschrift für Diskursforschung* 1 (1), 2013, S. 46–66.
- Eiben, Jörn: »Die schlaffe Jugend« im Kaiserreich: Leistungsfähigkeit und bewegte Schülerkörper, in: Reh; Ricken (Hg.): *Leistung als Paradigma*, S. 211–226.
- Eisenberg, Christiane: »English sports« und deutsche Bürger: Eine Gesellschaftsgeschichte 1800–1939, Paderborn u. a. 1999.
- Eitler, Pascal: Ambivalente Urbanimalität: Tierversuche in der Großstadt (Deutschland 1879–1914), in: *Informationen zur modernen Stadtgeschichte* (2), 2009, S. 80–93.
- Eitler, Pascal: *Animal History as Body History: Four Suggestions from a Genealogical Perspective*, in: *Body Politics* 2 (4), 2015, S. 259–274.
- Eitler, Pascal: Der »Ursprung« der Gefühle – reizbare Menschen und reizbare Tiere, in: Frevert; Scheer; Schmidt u. a. (Hg.): *Gefühlswissen*, S. 93–119.

- Eitler, Pascal: »Weil sie fühlen, was wir fühlen«: Menschen, Tiere und die Genealogie der Emotionen im 19. Jahrhundert, in: *Historische Anthropologie* 19 (2), 2011, S. 211–228.
- Elmadfa, Ibrahim; Leitzmann, Claus: *Die Ernährung des Menschen*, 6. Aufl., Stuttgart 2019.
- Engelmeier, Hanna: *Der Mensch, der Affe: Anthropologie und Darwin-Rezeption in Deutschland 1850–1900*, Köln 2016.
- Fangerau, Heiner; Martin, Michael: Konzepte von Gesundheit und Krankheit – Die Historizität elementarer Lebenserscheinungen zwischen Qualität und Quantität, in: Viehöver, Willy; Wehling, Peter (Hg.): *Entgrenzung der Medizin: Von der Heilkunst zur Verbesserung des Menschen?*, Bielefeld 2011, S. 51–66.
- Felsch, Philipp: *Laborlandschaften: Physiologische Alpenreisen im 19. Jahrhundert*, Göttingen 2007.
- Finlay, Mark R.: Early Marketing of the Theory of Nutrition: The Science and Culture of Liebig's Extract of Meat, in: Kamminga; Cunningham (Hg.): *The Science and Culture of Nutrition*, S. 48–74.
- Finlay, Mark R.: Quackery and Cookery: Justus von Liebig's Extract of Meat and the Theory of Nutrition in the Victorian Age, in: *Bulletin of the History of Medicine* 66 (3), 1992, S. 404–420.
- Fisch, Jörg: Zivilisation, Kultur, in: Brunner, Otto; Conze, Werner; Koselleck, Reinhart (Hg.): *Geschichtliche Grundbegriffe: Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*, Bd. 7, Stuttgart 1992, S. 679–774.
- Fischer, Ole: Männlichkeit und Fleischkonsum: Historische Annäherungen an eine gegenwärtige Gesundheitsthematik, in: *Medizinhistorisches Journal* 50 (1–2), 2015, S. 42–65.
- Foucault, Michel: Cuvier's Situation in the History of Biology, in: *Foucault Studies* 22, 2017, S. 208–237.
- Foucault, Michel: *Der Wille zum Wissen: Sexualität und Wahrheit 1*, Frankfurt a. M. 1983.
- Foucault, Michel: *Die Ordnung der Dinge: Eine Archäologie der Humanwissenschaften*, 9. Aufl., Frankfurt a. M. 1990.
- Foucault, Michel: Technologien des Selbst, in: Martin, Luther H.; Foucault, Michel (Hg.): *Technologien des Selbst*, Frankfurt a. M. 1993, S. 24–61.
- Foucault, Michel: *Überwachen und Strafen: Die Geburt des Gefängnisses*, Frankfurt a. M. 1994.
- Framke, Gisela; Marenk, Gisela (Hg.): *Beruf der Jungfrau: Henriette Davidis und bürgerliches Frauenverständnis im 19. Jh.*, Oberhausen 1988.
- Framke, Gisela (Hg.): *Man nehme ... Literatur für Küche und Haus aus dem Deutschen Kochbuchmuseum*, Bielefeld 1998.
- Frevert, Ute: Gefühle definieren: Begriffe und Debatten aus drei Jahrhunderten, in: Dies.; Scheer; Schmidt u. a. (Hg.): *Gefühlswissen*, S. 9–39.
- Frevert, Ute; Scheer, Monique; Schmidt, Anne u. a. (Hg.): *Gefühlswissen: Eine lexikalische Spurensuche in der Moderne*, Frankfurt a. M. u. a. 2011.

- Fritzen, Florentine: *Gemüseheilige: Eine Geschichte des veganen Lebens*, Stuttgart 2016.
- Fritzen, Florentine: *Gesünder leben: Die Lebensreformbewegung im 20. Jahrhundert*, Stuttgart 2006.
- Führer, Karl Christian: *Das Fleisch der Republik: Ein Lebensmittel und die Entstehung der modernen Landwirtschaft in Westdeutschland 1950–1990*, Berlin und Boston 2022.
- Gailus, Manfred; Volkmann, Heinrich (Hg.): *Der Kampf um das tägliche Brot: Nahrungsmangel, Versorgungspolitik und Protest 1770–1990*, Opladen 1994.
- Gailus, Manfred; Volkmann, Heinrich: Einführung: Nahrungsmangel, Hunger und Protest, in: Dies. (Hg.): *Der Kampf um das tägliche Brot*, S. 9–23.
- Ganahl, Simon: *Karl Kraus und Peter Altenberg: eine Typologie moderner Haltungen*, Konstanz 2015.
- Geberth, Wilhelm: *Nervosität und Naturheilkunde: Diagnose und Therapie nervöser Störungen in naturheilkundlichen Publikationen von 1839–1930*, Berlin 2004.
- Gebhardt, Miriam: Mit Waage und Papier – die Erfindung des modernen Elterntagebuchs, in: Steuwer; Graf (Hg.): *Selbstreflexionen und Weltdeutungen*, S. 47–62.
- Gehring, Petra: Bio-Politik/Bio-Macht, in: Kammler; Parr; Schneider (Hg.): *Foucault-Handbuch*, S. 230–232.
- Germann, Susanne: *Ein Leben in Ostasien: Die unveröffentlichten Reisetagebücher des Arztes, Anthropologen und Ethnologen Erwin Baelz (1849–1913)*, Bietigheim-Bissingen 2006.
- Gertenbach, Lars: Governmentality Studies: Die Regierung der Gesellschaft im Spannungsfeld von Ökonomie, Staat und Subjekt, in: Moebius, Stephan (Hg.): *Kultur: Von den Cultural Studies bis zu den Visual Studies; eine Einführung*, Bielefeld 2012, S. 108–127.
- Gestrich, Andreas: Das Leben der Armen: »Ego-Dokumente« als Quellen zur Geschichte von Armut und Armenfürsorge im 19. Jahrhundert, in: Sczesny, Anke; Kießling, Rolf; Burkhardt, Johannes (Hg.): *Prekariat im 19. Jahrhundert: Armenfürsorge und Alltagsbewältigung in Stadt und Land*, Augsburg 2014, S. 39–60.
- Geulen, Christian: Der Rassenbegriff: Ein kurzer Abriss seiner Geschichte, in: Foroutan, Naika; Geulen, Christian; Illmer, Susanne u. a. (Hg.): *Das Phantom »Rasse«: Zur Geschichte und Wirkungsmacht von Rassismus*, Bonn 2018, S. 23–32.
- Gijswijt-Hofstra, Marijke (Hg.): *Cultures of Neurasthenia from Beard to the First World War*, Amsterdam u. a. 2001.
- Graf, Felix; Wolff, Eberhard (Hg.): *Zauber Berge: Die Schweiz als Krafraum und Sanatorium*, Baden 2010.
- Graf, Simon: Leistungsfähig, attraktiv, erfolgreich, jung und gesund: Der fitte Körper in post-fordistischen Verhältnissen, in: *Body Politics* 1 (1), 2013, S. 139–157.
- Gronau, Barbara (Hg.): *Szenarien der Energie: Zur Ästhetik und Wissenschaft des Immateriellen*, Bielefeld 2013.
- Grüne, Jutta: *Anfänge staatlicher Lebensmittelüberwachung in Deutschland: Der »Vater der Lebensmittelchemie« Joseph König (1843–1930)*, Stuttgart 1994.

- Gutsche, Verena: »Niedergang«: Variationen eines kulturkritischen Diskurselements zwischen 1900 und 1930: Großbritannien und Deutschland im Vergleich, Würzburg 2015.
- Haenger, Peter: Das Fleisch und die Metzger: Fleischkonsum und Metzgerhandwerk in Basel seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, Zürich 2001.
- Hagner, Michael (Hg.): Ansichten der Wissenschaftsgeschichte, Frankfurt a. M. 2001.
- Hagner, Michael: Anthropologische Objekte: Die Wissenschaft vom Menschen im Museum, in: Heesen, Anke te; Lutz, Petra (Hg.): Dingwelten: Das Museum als Erkenntnisort, Köln u. a. 2005, S. 171–186.
- Halling, Thorsten; Schäfer, Julia; Vögele, Jörg: Volk, Volkskörper, Volkswirtschaft – Bevölkerungsfragen in Forschung und Lehre von Nationalökonomie und Medizin, in: Mackensen; Reulecke (Hg.): Das Konstrukt »Bevölkerung«, S. 388–428.
- Hargrove, James: History of the Calorie in Nutrition, in: Journal of Nutrition 136 (12), 2006, S. 2957–2961.
- Hau, Michael: Performance Anxiety: Sport and Work in Germany from the Empire to Nazism, Toronto u. a. 2017.
- Hau, Michael: The Cult of Health and Beauty in Germany: A Social History; 1890–1930, Chicago, IL u. a. 2003.
- Haupt, Heinz-Gerhard; Torp, Claudius (Hg.): Die Konsumgesellschaft in Deutschland 1890–1990: Ein Handbuch, Frankfurt a. M. u. a. 2009.
- Hauser, Julia: Körper, Moral, Gesellschaft: Debatten über Vegetarismus zwischen Europa und Indien, ca. 1850–1914, in: Aselmeyer; Settele (Hg.): Geschichte des Nicht-Essens, S. 265–294.
- Heesen, Anke te; Spary, Emma C.: Sammeln als Wissen, in: Heesen, Anke te; Spary, Emma C. (Hg.): Sammeln als Wissen: Das Sammeln und seine wissenschaftsgeschichtliche Bedeutung, Göttingen 2001, S. 7–21.
- Hengartner, Thomas; Merki, Christoph Maria: Für eine Geschichte der Genußmittel, in: Hengartner, Thomas; Merki, Christoph Maria (Hg.): Genussmittel: Ein kulturgeschichtliches Handbuch, Frankfurt a. M. u. a. 1999, S. 7–21.
- Herndon, April Michelle: Collateral Damage From Friendly Fire? Race, Nation, Class and the »War Against Obesity«, in: Social Semiotics 15 (2), 2005, S. 127–141.
- Hess, Volker (Hg.): Normierung der Gesundheit: Messende Verfahren der Medizin als kulturelle Praktik um 1900, Husum 1997.
- Heßdörfer, Florian: Die Regierung des Möglichen: Optimieren und Messen als pädagogisches Projekt um 1900, in: kultuRRevolution. Zeitschrift für angewandte Diskurstheorie 69, 2015, S. 79–84.
- Heyll, Uwe; Noack, Thorsten: Bietet die Naturheilkunde ein eigenständiges medizinisches Paradigma?, in: Vögele, Jörg; Fangerau, Heiner; Noack, Thorsten (Hg.): Geschichte der Medizin – Geschichte in der Medizin: Forschungsthemen und Perspektiven, Hamburg 2006, S. 163–171.
- Heyll, Uwe: Wasser, Fasten, Luft und Licht: Die Geschichte der Naturheilkunde in Deutschland, Frankfurt a. M. u. a. 2006.

- Hierholzer, Vera: *Nahrung nach Norm: Regulierung von Nahrungsmittelqualität in der Industrialisierung 1871–1914*, Göttingen 2010.
- Hirschfelder, Gunther: *Europäische Esskultur. Eine Geschichte der Ernährung von der Steinzeit bis heute*, Frankfurt a. M. u. a. 2005.
- Hlade, Josef L.: *Auf Kur und Diät mit Wagner, Kapp und Nietzsche: Wasserdoktoren, Vegetarier und das kulturelle Leben im 19. Jahrhundert: Von der Naturheilkunde zur Lebensreform*, Stuttgart 2015.
- Hoberman, John Milton: *Sterbliche Maschinen: Doping und die Unmenschlichkeit des Hochleistungssports*, Aachen 1994.
- Hodenberg, Christina von: *Aufstand der Weber: Die Revolte von 1844 und ihr Aufstieg zum Mythos*, Bonn 1997.
- Holtorf, Christian: *Der erste Draht zur Neuen Welt: Die Verlegung des transatlantischen Telegrafenkabels*, Göttingen 2013.
- Honold, Alexander: *Ausstellung des Fremden – Menschen- und Völkerschau um 1900: Zwischen Anpassung und Verfremdung. Der Exot und sein Publikum*, in: Conrad; Osterhammel (Hg.): *Das Kaiserreich transnational*, S. 170–190.
- Horn, Eva: *Klimatologie um 1800: Zur Genealogie des Anthropozäns*, in: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften* 10 (1), 2016, S. 87–102.
- Höxtermann, Ekkehard: *Der Stoffwechsel: Die Chemie des Lebens – zur Geschichte der Biochemie*, in: Höxtermann, Ekkehard; Hilger, Hartmut H. (Hg.): *Lebenswissen: Eine Einführung in die Geschichte der Biologie*, Rangsdorf 2007, S. 142–177.
- Hund, Wulf D.: *Die Körper der Bilder der Rassen: Wissenschaftliche Leichenschändung und rassistische Entfremdung*, in: Hund, Wulf D. (Hg.): *Entfremdete Körper: Rassismus als Leichenschändung*, Bielefeld 2009, S. 13–79.
- Hüntelmann, Axel C.: *Hygiene im Namen des Staates: Das Reichsgesundheitsamt 1876–1933*, Göttingen 2008.
- Ingensiep, Hans Werner; Baranzke, Heike: *Einführung: »Der Mensch ist, was er ißt«*, in: Dies.; Gottwald (Hg.): *Leben – Töten – Essen*, S. 23–66.
- Judel, Günther Klaus: *Justus Liebig, Georg Giebert und der Fleischextrakt*, in: *Gießener Universitätsblätter* 36, 2003, S. 26–39.
- Kahmann, Bodo: *Antisemitismus und Großstadtfeindschaft*, in: *dérive: Zeitschrift für Stadtforschung* 66, 2017, S. 22–26.
- Kaminski, Andreas: *Prüfungen um 1900: Zur Genese einer Subjektivierungsform*, in: *Historische Anthropologie* 19 (3), 2011, S. 331–353.
- Kammaing, Harmke: *Nutrition for the People, or the Fate of Jacob Moleschotts Contest for a Humanist Science*, in: Ders.; Cunningham (Hg.): *The Science and Culture of Nutrition*, S. 15–47.
- Kammaing, Harmke; Cunningham, Andrew (Hg.): *The Science and Culture of Nutrition, 1840–1940*, Amsterdam u. a. 1995.
- Kammler, Clemens; Parr, Rolf; Schneider, Ulrich Johannes (Hg.): *Foucault-Handbuch: Leben, Werk, Wirkung*, Stuttgart u. a. 2008.
- Kassung, Christian: *Fleisch: Die Geschichte einer Industrialisierung*, Paderborn 2021.

- Kassung, Christian: Was bleibt und was nicht bleibt: Eine sehr kurze Geschichte der Energie, in: Gronau (Hg.): Szenarien der Energie, S. 15–23.
- Kaupen-Haas, Heidrun; Saller, Christian (Hg.): Wissenschaftlicher Rassismus: Analysen einer Kontinuität in den Human- und Naturwissenschaften, Frankfurt a. M. u. a. 1999.
- Keck, Laura-Elena: Unfreiwilliger Vegetarismus als Problem? Fleischkonsum und »Klassenkörper«, 1850–1914, in: Jahrbuch für Kulinaristik 3, 2021, S. 26–55.
- Kerbs, Diethart; Reulecke, Jürgen (Hg.): Handbuch der deutschen Reformbewegungen: 1880–1933, Wuppertal 1998.
- Kleinschmidt, Christian; Logemann, Jan (Hg.): Konsum im 19. und 20. Jahrhundert, Berlin u. a. 2020.
- Koch, Manfred: Leichtathletik in Karlsruhe: Von den Nationalen Olympischen Spielen zum Internationalen Hallenmeeting, in: Bräunche, Ernst Otto; Steck, Volker, Stadtarchiv Karlsruhe (Hg.): Sport in Karlsruhe: Von den Anfängen bis heute, Karlsruhe 2006, S. 251–272.
- Koch, Ulrich: Was tun mit Metaphern? Überlegungen zur Bedeutung von Metaphern und Metapherntheorie für die Wissenschaftsgeschichte am Beispiel medizinischer Schockmetaphorik, in: Berichte zur Wissenschaftsgeschichte 38, 2015, S. 321–342.
- Köhn, Stephan: Fremdbilder – Selbstbilder: Einige Gedanken zur wechsellvollen Beziehung zwischen Deutschland und Japan, in: Ders. (Hg.): Fremdbilder – Selbstbilder: Paradigmen japanisch-deutscher Wahrnehmung (1861–2011), Wiesbaden 2013, S. 1–24.
- König, Christiane; Perinelli, Massimo; Stieglitz, Olaf: Einleitung Praktiken, in: Netzwerk Körper (Hg.): What Can A Body Do, S. 11–15.
- Krabbe, Wolfgang R.: Lebensreform/Selbstreform, in: Kerbs; Reulecke (Hg.): Handbuch der deutschen Reformbewegungen, S. 73–75.
- Krätz, Otto: »... ja die Erbsen, meine Herren ...«: Friedrich Johann Woyzeck, Georg Büchner, Justus Liebig und Alban Berg, in: Kultur & Technik 33 (4), 2009, S. 34–39.
- Krätz, Otto: Tropon – wider die Fleischnot: »Eiweiss-Cakes« und Hundekuchen, in: Chemie in unserer Zeit 39 (5), 2015, S. 318–325.
- Kuhn, Thomas S.: Die Erhaltung der Energie als Beispiel gleichzeitiger Entdeckung, in: Ders. (Hg.): Die Entstehung des Neuen: Studien zur Struktur der Wissenschaftsgeschichte, Frankfurt a. M. 1978, S. 125–168.
- Kury, Patrick: Von der Neurasthenie zum Burnout – eine kurze Geschichte von Belastung und Anpassung, in: Neckel, Sighard; Wagner, Greta (Hg.): Leistung und Erschöpfung: Burnout in der Wettbewerbsgesellschaft, Berlin 2013, S. 107–128.
- Lackner, Helmut: Ein »blutiges Geschäft«: Kommunale Vieh- und Schlachthöfe im Urbanisierungsprozess des 19. Jahrhunderts. Ein Beitrag zur Geschichte der städtischen Infrastruktur, in: Technikgeschichte 71 (2), 2004, S. 89–138.
- Landwehr, Achim: Historische Diskursanalyse, Frankfurt a. M. 2008.
- Lange, Britta: Prekäre Situationen – Anthropologisches Sammeln im Kolonialismus, in: Stoecker, Holger; Schnalke, Thomas; Winkelmann, Andreas (Hg.): Sammeln,

- Erforschen, Zurückgeben? Menschliche Gebeine aus der Kolonialzeit in akademischen und musealen Sammlungen, Berlin 2013, S. 45–68.
- Langthaler, Ernst: Das Fleisch der Weltgesellschaft: Eine globalhistorische Skizze (1850–2010), in: Zeitschrift für Agrargeschichte und Agrarsoziologie 64 (2), 2016, S. 31–46.
- Latour, Bruno: Haben auch Objekte eine Geschichte? Ein Zusammentreffen von Pasteur und Whitehead in einem Milchsäurebad, in: Hagner (Hg.): Ansichten der Wissenschaftsgeschichte, S. 271–296.
- Latour, Bruno: On Actor-Network Theory: A Few Clarifications, in: Soziale Welt 47 (4), 1996, S. 369–381.
- Leanza, Matthias: Die Zeit der Prävention: Eine Genealogie, Weilerswist 2017.
- Lederer, Susan E.: Treat with Meat: Protein, Palatability and Pernicious Anemia in the 1920s – 30s, in: Cantor; Bonah; Dörries (Hg.): Meat, Medicine and Human Health, S. 47–61.
- Lee, Paula Young (Hg.): Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse, Durham, N. H. 2008.
- Lengwiler, Martin; Madarász, Jeannette (Hg.): Das präventive Selbst: Eine Kulturgeschichte moderner Gesundheitspolitik, Bielefeld 2010.
- Lessau, Hanne: Sammlungsinstitutionen des Privaten: Die Entstehung von Tagebucharchiven in den 1980er und 1990er Jahren, in: Steuwer; Graf (Hg.): Selbstreflexionen und Weltdeutungen, S. 336–362.
- Levenstein, Harvey: Fear of Food: A History of Why We Worry About What We Eat, Chicago, IL u. a. 2012.
- Lévi-Strauss, Claude: Das Rohe und das Gekochte, Frankfurt a. M. 1971.
- Liegmann, Katharina: Risiko Alkohol? Früherkennung und Intervention in der Hausarztpraxis, Bremen 2015.
- Lindenberger, Thomas: Die Fleischrevolte am Wedding: Lebensmittelversorgung und Politik in Berlin am Vorabend des Ersten Weltkriegs, in: Gailus; Volkmann (Hg.): Der Kampf um das tägliche Brot, S. 282–304.
- Link, Jürgen: Disziplinartechnologien/Normalität/Normalisierung, in: Kammler; Parr; Schneider (Hg.): Foucault-Handbuch, S. 242–246.
- Link, Jürgen: Normalismus, in: Borgards, Roland; Neumeyer, Harald; Pethes, Nicolas u. a. (Hg.): Literatur und Wissen: Ein interdisziplinäres Handbuch, Stuttgart 2013, S. 202–207.
- Link, Jürgen: Versuch über den Normalismus: Wie Normalität produziert wird, Oppladen 1997.
- Little, Jo: Against Meritocracy: Culture, Power and Myths of Mobility, London 2018.
- Loheide, Boris: Agrobusiness und Globalisierung: Die Entstehung des transatlantischen Rindfleischmarktes 1870–1914, Diss. Universität zu Köln 2011, <<https://kups.ub.uni-koeln.de/4229/>>, Stand: 08.01.2022.
- Lorenz, Maren: Leibhaftige Vergangenheit: Einführung in die Körpergeschichte, Tübingen 2000.

- Löwy, Ilana: Unscharfe Begriffe und föderative Experimentalstrategien, in: Rheinberger, Hans-Jörg; Hagner, Michael (Hg.): *Die Experimentalisierung des Lebens: Experimentalsysteme in den biologischen Wissenschaften 1850/1950*, Berlin 1993, S. 188–206.
- Löwy, Ilana: Zomine: A Tale of Raw Meat, Tuberculosis, Industry and War in Early Twentieth Century France, in: Cantor; Bonah; Dörries (Hg.): *Meat, Medicine and Human Health*, S. 33–45.
- Lüdtkke, Alf: *Eigen-Sinn: Fabrikalltag, Arbeitererfahrungen und Politik vom Kaiserreich bis in den Faschismus*, Hamburg 1993.
- Lutz, Ronald: Volkslauf in der Bundesrepublik Deutschland: Wurzeln, Wandlungen, Tendenzen, in: *Zeitschrift für Volkskunde* 85 (2), 1989, S. 188–205.
- Macho, Thomas: Lust auf Fleisch?, in: Neumann; Wierlacher; Wild (Hg.): *Essen und Lebensqualität*, S. 157–174.
- Macho, Thomas: *Schweine: Ein Portrait*, Berlin 2015.
- Mackensen, Rainer; Reulecke, Jürgen (Hg.): *Das Konstrukt »Bevölkerung« vor, im und nach dem »Dritten Reich«*, Wiesbaden 2005.
- Mackensen, Rainer; Reulecke, Jürgen: Einleitung, in: Dies.: *Das Konstrukt »Bevölkerung«*, S. 1–10.
- Mackert, Nina: No Chocolate Creams: Subjektivierung und die Klassenpolitik der Kalorie in den USA der Progressive Era, in: Aselmeyer; Settele (Hg.): *Geschichte des Nicht-Essens*, S. 295–322.
- Mackert, Nina: Work, Burn, Eat: Abilities of Calorimetric Bodies in the USA, 1890–1930, in: *Rethinking History* 23 (2), 2019, S. 189–209.
- Martschukat, Jürgen: *Das Zeitalter der Fitness: Wie der Körper zum Zeichen für Erfolg und Leistung wurde*, Frankfurt a. M. 2019.
- Martschukat, Jürgen: The Pursuit of Fitness: Von Freiheit und Leistungsfähigkeit in der Geschichte der USA, in: *Geschichte und Gesellschaft* 42 (3), 2016, S. 409–440.
- Martynkewicz, Wolfgang: *Das Zeitalter der Erschöpfung: Die Überforderung des Menschen durch die Moderne*, Berlin 2013.
- Matthews, Geoffrey; Everest, Kelvin (Hg.): *The Poems of Shelley: Volume I*, 1804–1817, Bd. 1/4, London u. a. 1989.
- McNamee, Stephen J.: *The Meritocracy Myth*, 4. Aufl., Lanham 2018.
- McRuer, Robert: Compulsory Able-Bodiedness and Queer/Disabled Existence, in: Snyder, Sharon L.; Brueggemann, Brenda Jo; Garland-Thomson, Rosemarie (Hg.): *Disability Studies: Enabling the Humanities*, New York, NY 2002, S. 88–99.
- Meier, Heinrich: Rousseaus Diskurs über die Ungleichheit – ein einführender Essay über die Rhetorik und die Intention des Werkes, in: Rousseau; Meier (Hg.): *Diskurs über die Ungleichheit*, S. XXI–LXXVII.
- Mellinger, Nan: *Fleisch: Ursprung und Wandel einer Lust. Eine kulturanthropologische Studie*, Frankfurt a. M. u. a. 2000.
- Melzer, Jörg: *Vollwerternährung: Diätetik, Naturheilkunde, Nationalsozialismus, sozialer Anspruch*, Stuttgart 2003.

- Merlio, Gilbert: Kulturkritik um 1900, in: Grunewald, Michel; Puschner, Uwe (Hg.): Krisenwahrnehmungen in Deutschland um 1900: Zeitschriften als Foren der Umbruchzeit im wilhelminischen Reich, Bern 2010, S. 25–52.
- Merta, Sabine: Karlsbad and Marienbad: The Spas and Their Cures in Nineteenth-Century Europe, in: Oddy, Derek J.; Petrářová, Lydia (Hg.): The Diffusion of Food Culture in Europe From the Late Eighteenth Century to the Present Day, Prag 2005, S. 152–163.
- Merta, Sabine: Schlank! Ein Körperkult der Moderne, Stuttgart 2008.
- Mildenberger, Florian: Medizinische Belehrung für das Bürgertum: Medikale Kulturen in der Zeitschrift »Die Gartenlaube« (1853–1944), Stuttgart 2012.
- Milles, Dietrich: Working Capacity and Calorie Consumption: The History of Rational Physical Economy, in: Kamminga; Cunningham (Hg.): The Science and Culture of Nutrition, S. 75–96.
- Möhring, Maren: Andere Tiere – Zur Historizität nicht/menschlicher Körper, in: Body Politics 2 (4), 2015, S. 249–257.
- Möhring, Maren: Die Regierung der Körper: »Gouvernementalität« und »Techniken des Selbst«, in: Zeithistorische Forschungen 3, 2006, S. 284–290.
- Möhring, Maren: Essen als Selbsttechnik: Gesundheitsorientierte Ernährung um 1900, in: Aselmeyer; Settele (Hg.): Geschichte des Nicht-Essens, S. 39–60.
- Möhring, Maren: Essen, in: Netzwerk Körper (Hg.): What Can A Body Do, S. 47–56.
- Möhring, Maren: Kulinarische Reisen vor Ort: Frühe Erlebnisgastronomie auf Kolonial- und Weltausstellungen, in: Historische Anthropologie 25 (1), 2017, S. 49–74.
- Möhring, Maren: Marmorleiber: Körperbildung in der deutschen Nacktkultur (1890–1930), Köln 2004.
- Möhring, Maren: Nacktheit und Sichtbarkeit, in: Martschukat, Jürgen (Hg.): Geschichte schreiben mit Foucault, Frankfurt a. M. 2002, S. 151–169.
- Montanari, Massimo: Der Hunger und der Überfluss: Kulturgeschichte der Ernährung in Europa, München 1999.
- Mouton, Michelle: »Doing Banting«: High-Protein Diets in the Victorian Period and Now, in: Studies in Popular Culture 24 (1), 2001, S. 17–32.
- Müller, Reimar: Montesquieu über Umwelt und Gesellschaft – die Klimatheorie und ihre Folgen, in: Sitzungsberichte der Leibniz-Sozietät 80, 2005, S. 19–32.
- Müller-Wille, Staffan: Evolutionstheorien vor Darwin, in: Sarasin, Philipp; Sommer, Marianne (Hg.): Evolution: Ein interdisziplinäres Handbuch, Stuttgart u. a. 2015, S. 65–78.
- Neill, Deborah: Of Carnivores and Conquerors: French Nutritional Debates in the Age of Empire, 1890–1914, in: Neswald; Smith; Thoms (Hg.): Setting Nutritional Standards, S. 74–96.
- Neswald, Elizabeth: Eigenwillige Objekte und widerspenstige Dinge: Das Experimentieren mit Lebendigem in der Ernährungsphysiologie, in: Adamowsky, Natasa; Felfe, Robert; Formisano, Marco u. a. (Hg.): Affektive Dinge: Objektberührungen in Wissenschaft und Kunst, Göttingen 2011, S. 51–79.

- Neswald, Elizabeth: Kapitalistische Kalorien: Energie und Ernährungsökonomie um die Jahrhundertwende, in: Gronau (Hg.): Szenarien der Energie, S. 87–108.
- Neswald, Elizabeth: Nutritional Knowledge Between the Lab and the Field: The Search for Dietary Norms in the Late Nineteenth and Early Twentieth Centuries, in: Neswald; Smith; Thoms (Hg.): Setting Nutritional Standards, S. 29–51.
- Neswald, Elizabeth: Thermodynamik als kultureller Kampfplatz: Zur Faszinationsgeschichte der Entropie, 1850–1915, Freiburg im Breisgau u. a. 2006.
- Neswald, Elizabeth; Smith, David F.: Introduction, in: Dies.; Thoms (Hg.): Setting Nutritional Standards, S. 1–28.
- Neswald, Elizabeth; Smith, David F.; Thoms, Ulrike (Hg.): Setting Nutritional Standards: Theory, Policies, Practices, Rochester, NY 2017.
- Netzwerk Körper (Hg.): What Can A Body Do? Praktiken und Figurationen des Körpers in den Kulturwissenschaften, Frankfurt a. M. u. a. 2012.
- Neumann, Gerhard; Wierlacher, Alois; Wild, Rainer (Hg.): Essen und Lebensqualität: Natur- und kulturwissenschaftliche Perspektiven, Frankfurt a. M. u. a. 2001.
- Neumeyer, Harald: »Hat er schon seine Erbsen gegessen?« Georg Büchners Woyzeck und die Ernährungsexperimente im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts, in: Deutsche Vierteljahrsschrift für Literaturwissenschaft und Geistesgeschichte 83 (2), 2009, S. 218–245.
- Niederhauser, Rebecca: »Gemütliche Abende, Vorlesungen und Diskussionen«: Friedrich Fellenberg-Egli und die Vegetarische Gesellschaft Zürich um 1900, in: Fehlmann, Meret; Michel, Margot; Niederhauser, Rebecca (Hg.): Tierisch! Das Tier und die Wissenschaft: Ein Streifzug durch die Disziplinen, Zürich 2016, S. 73–82.
- Niederhauser, Rebecca: »Sich bei Gemüse und Obst amüsieren und in Wasser toastieren?« Vegetarismus in Zürich, in: Schweizerisches Archiv für Volkskunde 107 (1), 2011, S. 1–34.
- Nieradzki, Lukasz: Der Wiener Schlachthof St. Marx: Transformation einer Arbeitswelt zwischen 1851 und 1914, Wien u. a. 2017.
- Nieradzki, Lukasz: Körperregime Schlachthof. Tierschlachtung und Tierbäder im Wien des 19. Jahrhunderts, in: Body Politics 2 (4), 2014, S. 301–327.
- Nonn, Christoph: Die Entdeckung der Konsumenten im Kaiserreich, in: Haupt; Torp (Hg.): Die Konsumgesellschaft in Deutschland, S. 221–231.
- Nonn, Christoph: Fleishteuerungsprotest und Parteipolitik im Rheinland und im Reich 1905–1914, in: Gailus; Volkmann (Hg.): Der Kampf um das tägliche Brot, S. 305–315.
- Nonn, Christoph: Fleischvermarktung in Deutschland im 19. und frühen 20. Jahrhundert, in: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte 37 (1), 1996, S. 53–76.
- Nützenadel, Alexander; Trentmann, Frank (Hg.): Food and Globalization: Consumption, Markets and Politics in the Modern World, Oxford u. a. 2008.
- Oels, David: Ein Bestseller der Selbstsorge: Der Ratgeber »Die Frau als Hausärztin«, in: Zeithistorische Forschungen 10 (3), 2013, S. 515–523.
- Osietzki, Maria: Das »Unbestimmte« des Lebendigen als Ressource wissenschaftlich-technischer Innovationen, in: Weber, Jutta; Bath, Corinna (Hg.): Turbulente

- Körper, soziale Maschinen: Feministische Studien zur Technowissenschaftskultur, Opladen 2003, S. 137–150.
- Osietzki, Maria: Körpermaschinen und Dampfmaschinen: Vom Wandel der Physiologie und des Körpers unter dem Einfluß von Industrialisierung und Thermodynamik, in: Sarasin; Tanner (Hg.): Physiologie und industrielle Gesellschaft, S. 313–346.
- Osterhammel, Jürgen: Die Verwandlung der Welt: Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts, 3. Aufl., München 2020.
- Ott, Christine: Identität geht durch den Magen: Mythen der Esskultur, Frankfurt a. M. 2017.
- Pacyga, Dominic A.: Chicago: Slaughterhouse to the World, in: Lee (Hg.): Meat, Modernity, and the Rise of the Slaughterhouse, S. 153–166.
- Parr, Rolf: Diskurs, in: Kammler; Parr; Schneider (Hg.): Foucault-Handbuch, Stuttgart u. a. 2008, S. 233–237.
- Pawlenka, Claudia: Der künstliche Mensch, »Gen-Doping« und die Naturalisierung der Leistung im Sport, in: Kaminsky, Carmen; Hallich, Oliver (Hg.): Verantwortung für die Zukunft: Zum 60. Geburtstag von Dieter Birnbacher, Berlin und Münster 2006, S. 119–139.
- Perren, Richard: Taste, Trade and Technology: The Development of the International Meat Industry Since 1840, Aldershot u. a. 2006.
- Pfeffer, Naomi: How Abattoir »Biotrash« Connected the Social Worlds of the University Laboratory and the Disassembly Line, in: Cantor; Bonah; Dörries (Hg.): Meat, Medicine and Human Health, S. 63–76.
- Pfister, Gertrud: Warum sind Frauen in der Laufbewegung unterrepräsentiert?, in: Jütting, Dieter H. (Hg.): Die Laufbewegung in Deutschland – interdisziplinär betrachtet, Münster u. a. 2004, S. 141–166.
- Plesser, Theo; Thamer, Hans-Ulrich (Hg.): Arbeit, Leistung und Ernährung: Vom Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie in Berlin zum Max-Planck-Institut für Molekulare Physiologie und Leibniz-Institut für Arbeitsforschung in Dortmund, Stuttgart 2012.
- Poczka, Irene: Die Regierung der Gesundheit: Fragmente einer Genealogie liberaler Gouvernementalität, Bielefeld 2017.
- Rabinbach, Anson: Ermüdung, Energie und der menschliche Motor, in: Sarasin; Tanner (Hg.): Physiologie und industrielle Gesellschaft, S. 286–312.
- Rabinbach, Anson: Motor Mensch: Kraft, Ermüdung und die Ursprünge der Moderne, Wien 2001.
- Rabinbach, Anson: Von mimetischen Maschinen zu digitalen Organismen: Die Transformation des menschlichen Motors, in: *figurationen* 14 (1), 2013, S. 93–113.
- Radkau, Joachim: Das Zeitalter der Nervosität: Deutschland zwischen Bismarck und Hitler, München u. a. 1998.
- Radkau, Joachim: Die Ära der Ökologie: Eine Weltgeschichte, München 2011.
- Reckwitz, Andreas: Auf dem Weg zu einer praxeologischen Analyse des Selbst, in: Eitler, Pascal; Elberfeld, Jens (Hg.): Zeitgeschichte des Selbst: Therapeutisierung – Politisierung – Emotionalisierung, Bielefeld 2015, S. 31–46.

- Reckwitz, Andreas: Das hybride Subjekt: Eine Theorie der Subjektkulturen von der bürgerlichen Moderne zur Postmoderne, 2. Aufl., Weilerswist 2012.
- Reckwitz, Andreas: Die Gleichförmigkeit und die Bewegtheit des Subjekts: Moderne Subjektivität im Konflikt von bürgerlicher und avantgardistischer Codierung, in: Klein, Gabriele (Hg.): Bewegung: Sozial- und kulturwissenschaftliche Konzepte, Bielefeld 2004, S. 155–184.
- Reckwitz, Andreas: Praktiken und Diskurse: Eine sozialtheoretische und methodologische Relation, in: Kalthoff, Herbert; Hirschauer, Stefan; Lindemann, Gesa (Hg.): Theoretische Empirie: Zur Relevanz qualitativer Forschung, Frankfurt a. M. 2008, S. 188–209.
- Reckwitz, Andreas: Subjekt, 3. Aufl., Bielefeld 2008.
- Regin, Cornelia: Selbsthilfe und Gesundheitspolitik: Die Naturheilbewegung im Kaiserreich (1889 bis 1914), Stuttgart 1995.
- Reh, Sabine; Ricken, Norbert (Hg.): Leistung als Paradigma: Zur Entstehung und Transformation eines pädagogischen Konzepts, Wiesbaden 2018.
- Reichardt, Sven: Praxeologische Geschichtswissenschaft: Eine Diskussionsanregung, in: Sozial. Geschichte 22 (3), 2007, S. 43–65.
- Reinecke, Christiane: Der (damalige) Geschmack der Bourgeoisie: Eine historische Re-Lektüre von Pierre Bourdieus »Die feinen Unterschiede« (1979), in: Zeithistorische Forschungen 14 (2), 2017, S. 376–383.
- Reinhardt, Dirk: Autobiographien als Quelle der Ernährungsgeschichte: Gedanken zur Einordnung in den Forschungskontext, zur Quellenkritik und Methodik, in: Ders.; Spiekermann; Thoms (Hg.): Neue Wege zur Ernährungsgeschichte, S. 113–157.
- Reinhardt, Dirk; Spiekermann, Uwe; Thoms, Ulrike (Hg.): Neue Wege zur Ernährungsgeschichte: Kochbücher, Haushaltsrechnungen, Konsumvereinsberichte und Autobiographien in der Diskussion, Frankfurt a. M. 1993.
- Reulecke, Jürgen: Geschichte der Urbanisierung in Deutschland, Frankfurt a. M. 1985.
- Rheinberger, Hans-Jörg: Aspekte des Bedeutungswandels im Begriff organischer Ähnlichkeit vom 18. zum 19. Jahrhundert, in: History and Philosophy of the Life Sciences 8 (2), 1986, S. 237–250.
- Rheinberger, Hans-Jörg: Experimentalsysteme, Epistemische Dinge, Experimentalkulturen: Zu einer Epistemologie des Experiments, in: Deutsche Zeitschrift für Philosophie 42 (3), 1994, S. 405–417.
- Rheinberger, Hans-Jörg: Partikel im Zellsaft: Bahnen eines wissenschaftlichen Objekts, in: Hagner (Hg.): Ansichten der Wissenschaftsgeschichte, S. 299–334.
- Rindlisbacher, Stefan: Lebensreform in der Schweiz (1850–1950): Vegetarisch essen, nackt baden und im Grünen wohnen, Berlin 2022.
- Roelcke, Volker: »Gesund ist der moderne Culturmensch keineswegs ...«: Natur, Kultur und die Entstehung der Kategorie »Zivilisationskrankheit« im psychiatrischen Diskurs des 19. Jahrhunderts, in: Barsch, Achim; Hejl, Peter M. (Hg.): Menschenbilder: Zur Pluralisierung der Vorstellung von der menschlichen Natur (1850–1914), Frankfurt a. M. 2000, S. 215–236.

- Rossfeld, Roman: Ernährung im Wandel: Lebensmittelproduktion und -konsum zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Kultur, in: Haupt; Torp (Hg.): Die Konsumgesellschaft in Deutschland, S. 27–45.
- Roth, Udo: Georg Büchners Woyzeck als medizinhistorisches Dokument, in: Dedner, Burghard; Mayer, Thomas Michael (Hg.): Georg Büchner Jahrbuch 9 (1995–99), Tübingen 2000, S. 503–519.
- Rousseau, Jean-Jacques; Meier, Heinrich (Hg.): Diskurs über die Ungleichheit: Kritische Ausgabe des integralen Textes, Paderborn u. a. 1984.
- Rüger, Jan: OXO: Or, the Challenges of Transnational History, in: *European History Quarterly* 40 (4), 2010, S. 656–668.
- Sachse, Carola: Von Männern, Frauen und Hunden: Der Streit um die Vivisektion im Deutschland des 19. Jahrhunderts, in: *Feministische Studien* 24 (1), 2006, S. 9–28.
- Sarasin, Philipp: Darwin und Foucault: Genealogie und Geschichte im Zeitalter der Biologie, Frankfurt a. M. 2009.
- Sarasin, Philipp: Mapping the Body: Körpergeschichte zwischen Konstruktivismus, Politik und »Erfahrung«, in: *Historische Anthropologie* 7 (3), 1999, S. 437–451.
- Sarasin, Philipp: Michel Foucault zur Einführung, 5. Aufl., Hamburg 2012.
- Sarasin, Philipp: Reizbare Maschinen: Eine Geschichte des Körpers, 1765–1914, Frankfurt a. M. 2001.
- Sarasin, Philipp: Was ist Wissensgeschichte?, in: *Internationales Archiv für Sozialgeschichte der deutschen Literatur* 36 (1), 2011, S. 159–172.
- Sarasin, Philipp; Tanner, Jakob: Physiologie und industrielle Gesellschaft: Bemerkungen zum Konzept und zu den Beiträgen dieses Sammelbandes, in: Dies. (Hg.): *Physiologie und industrielle Gesellschaft*, S. 12–43.
- Sarasin, Philipp; Tanner, Jakob (Hg.): *Physiologie und industrielle Gesellschaft: Studien zur Verwissenschaftlichung des Körpers im 19. und 20. Jahrhundert*, Frankfurt a. M. 1998.
- Sarkowski, Heinz (Hg.): Der Springer-Verlag: Katalog seiner Veröffentlichungen 1842–1945, Berlin 1992.
- Schipperges, Heinrich: Art. »Ar-Rāzī, Muḥammad ibn Zakariyā«, in: Gerabek, Werner; Haage, Bernhard D.; Keil, Gundolf u. a. (Hg.): *Enzyklopädie Medizingeschichte*, Berlin 2005, S. 1217–1219.
- Schmidt, Daniel: Zwischen Expertise und Propaganda: Max Rubner und die Kriegsernährung im Ersten Weltkrieg, in: Plessner; Thamer (Hg.): *Arbeit, Leistung und Ernährung*, S. 237–262.
- Schmidt, Jürgen: Arbeiter in der Moderne: Arbeitsbedingungen, Lebenswelten, Organisationen, Frankfurt a. M. 2015.
- Schmidt-Semisch, Henning (Hg.): *Kreuzzug gegen Fette: Sozialwissenschaftliche Aspekte des gesellschaftlichen Umgangs mit Übergewicht und Adipositas*, Wiesbaden 2008.
- Schneider, Ulrich Johannes: Wissensgeschichte, nicht Wissenschaftsgeschichte, in: Honneth, Axel; Saar, Martin (Hg.): *Zwischenbilanz einer Rezeption*, Frankfurt a. M. 2003, S. 220–229.

- Schuller, Marianne: »Entartung«: Zur Geschichte eines Begriffs, der Geschichte gemacht hat, in: Kaupen-Haas; Saller (Hg.): Wissenschaftlicher Rassismus, S. 122–136.
- Schulze, Winfried: Ego-Dokumente: Annäherung an den Menschen in der Geschichte? Vorüberlegungen für die Tagung »EGO-DOKUMENTE«, in: Ders. (Hg.): Ego-Dokumente: Annäherung an den Menschen in der Geschichte, Berlin 1996, S. 11–30.
- Schwab, Andreas: Monte Verità – Sanatorium der Sehnsucht, Zürich 2003.
- Schwarz, Angela: Der Schlüssel zur modernen Welt: Wissenschaftspopularisierung in Großbritannien und Deutschland im Übergang zur Moderne (ca. 1870 – 1914), Stuttgart 1999.
- Schwenke, Klaus Dieter: Vom Eyweiß zum Protein: Zur Geschichte eines Begriffes, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker 19, 2007, S. 25–49.
- Schwenke, Klaus Dieter: Liebig's Pflanzencasein, in: Mitteilungen der Fachgruppe Geschichte der Chemie in der Gesellschaft Deutscher Chemiker 17, 2004, S. 62–85.
- Seidler, Eduard: Die Ernährung der Kinder im 19. Jahrhundert, in: Heischkel-Artelt, Edith (Hg.): Ernährung und Ernährungslehre im 19. Jahrhundert: Vorträge eines Symposiums am 5. und 6. Januar 1973 in Frankfurt am Main, Göttingen 1976, S. 288–302.
- Settele, Veronika: Deutsche Fleischarbeit: Geschichte der Massentierhaltung von den Anfängen bis heute, München 2022.
- Settele, Veronika: Revolution im Stall: landwirtschaftliche Tierhaltung in Deutschland 1945–1990, Göttingen 2020.
- Shprintzen, Adam D.: The Vegetarian Crusade: The Rise of an American Reform Movement, 1817–1921, Chapel Hill, NC 2013.
- Siebenpfeiffer, Hania: Körper, in: Kammler; Parr; Schneider (Hg.): Foucault-Handbuch, S. 266–272.
- Siegfried, Detlef; Templin, David (Hg.): Lebensreform um 1900 und Alternativmilieu um 1980: Kontinuitäten und Brüche in Milieus der gesellschaftlichen Selbstreflexion im frühen und späten 20. Jahrhundert, Göttingen 2019.
- Siegrist, Hannes (Hg.): Europäische Konsumgeschichte: Zur Gesellschafts- und Kulturgeschichte des Konsums (18. bis 20. Jahrhundert), Frankfurt a. M. u. a. 1997.
- Siemens, Daniel: »Wahre Tugend mit Beefsteaks unvereinbar«: Diskurse um Ethik und Ästhetik im deutschen Vegetarismus, 1880–1940, in: Elberfeld, Jens; Otto, Marcus (Hg.): Das schöne Selbst: Zur Genealogie des modernen Subjekts zwischen Ethik und Ästhetik, Bielefeld 2009, S. 133–168.
- Sinding, Christiane: Vitalismus oder Mechanismus? Die Auseinandersetzung um die forschungsleitenden Paradigmata in der Physiologie, in: Sarasin; Tanner (Hg.): Physiologie und industrielle Gesellschaft, S. 76–98.
- Sommer, Marianne; Müller-Wille, Staffan; Reinhardt, Carsten (Hg.): Handbuch Wissenschaftsgeschichte, Stuttgart 2017.
- Specht, Joshua: Red Meat Republic: A Hoof-to-Table History of How Beef Changed America, Princeton, NJ 2019.

- Spiekermann, Uwe: Die gescheiterte Neugestaltung der Alltagskost: Nähr- und Eiweißpräparate im späten Kaiserreich, in: *Technikgeschichte* 78 (3), 2011, S. 187–210.
- Spiekermann, Uwe: Künstliche Kost: Die Genese der modernen Ernährung in der Wissens- und Konsumgesellschaft Deutschlands 1880–2000, Göttingen 2018.
- Spiekermann, Uwe: Ordnungsträume: Zur Geschichte der Ernährungsempfehlungen im 19. und 20. Jahrhundert, in: Schwarz, Mathias (Hg.): *Fleisch oder Nudeln: Ernährungsempfehlungen auf Schlingerkurs?*, Kassel 2005, S. 103–117.
- Spiekermann, Uwe: Übergewicht und Körperdeutungen im 20. Jahrhundert: Eine geschichtswissenschaftliche Rückfrage, in: Schmidt-Semisch (Hg.): *Kreuzzug gegen Fette*, S. 35–55.
- Stahnisch, Frank: Den Hunger standardisieren: François Magendies Fütterungsversuche zur Gelatinekost 1831–1841, in: *Medizinhistorisches Journal* 39 (2–3), 2004, S. 103–134.
- Stahnisch, Frank: Ideas in Action: Der Funktionsbegriff und seine methodologische Rolle im Forschungsprogramm des Experimentalphysiologen François Magendie (1783–1855), Münster u. a. 2003.
- Stehr, Nico; Storch, Hans von: Climate Works: An Anatomy of a Disbanded Line of Research, in: Kaupen-Haas; Saller (Hg.): *Wissenschaftlicher Rassismus*, S. 137–185.
- Steuwer, Janosch; Graf, Rüdiger: Selbstkonstitution und Welterzeugung in Tagebüchern des 20. Jahrhunderts, in: Dies. (Hg.): *Selbstreflexionen und Weltdeutungen*, S. 7–36.
- Steuwer, Janosch; Graf, Rüdiger (Hg.): *Selbstreflexionen und Weltdeutungen: Tagebücher in der Geschichte und der Geschichtsschreibung des 20. Jahrhunderts*, Göttingen 2015.
- Stoff, Heiko: Das Leistungsprinzip in der Wettbewerbsgesellschaft, 1960–1980, in: Becker, Frank; Schäfer, Ralf (Hg.): *Die Spiele gehen weiter: Profile und Perspektiven der Sportgeschichte*, Frankfurt a. M. u. a. 2014, S. 277–306.
- Stoff, Heiko: Degenerierte Nervenkörper und regenerierte Hormonkörper, in: *Historische Anthropologie* 11 (2), 2003, S. 224–239.
- Stoff, Heiko: *Wirkstoffe: Eine Wissenschaftsgeschichte der Hormone, Vitamine und Enzyme, 1920–1970*, Stuttgart 2012.
- Sturma, Dieter: Jean-Jacques Rousseau, München 2001.
- Tanner, Jakob: Der Mensch ist, was er ißt: Ernährungsmythen und Wandel der Ernährungskultur, in: *Historische Anthropologie* 4 (3), 1996, S. 399–419.
- Tanner, Jakob: Die Ambivalenz der Nahrung: Gift und Genuss aus der Sicht der Kultur- und der Naturwissenschaften, in: Neumann; Wierlacher; Wild (Hg.): *Essen und Lebensqualität*, S. 175–199.
- Tanner, Jakob: *Fabrikmahlzeit: Ernährungswissenschaft, Industriearbeit und Volksernährung in der Schweiz 1890–1950*, Zürich 1999.
- Tanner, Jakob: Lebensmittel und neuzeitliche Technologien des Selbst: Die Inkorporation von Nahrung als Gesundheitsprävention, in: Lengwiler; Madarász (Hg.): *Das präventive Selbst*, S. 31–54.

- Tauber, Peter: »Die Leibesübungen sind eine besondere Art des Kampfes ums Dasein«: Popularisierter Darwinismus in der Auseinandersetzung um die Körperkultur um die Jahrhundertwende, in: Kretschmann, Carsten (Hg.): Wissenspopularisierung: Konzepte der Wissensverbreitung im Wandel, Berlin 2003, S. 293–307.
- Tauber, Peter: Vom Schützengraben auf den grünen Rasen: Der Erste Weltkrieg und die Entwicklung des Sports in Deutschland, Münster 2008.
- Teuteberg, Hans Jürgen: Der Fleischverzehr in Deutschland und seine strukturellen Veränderungen, in: Ders.; Wiegmann (Hg.): Unsere tägliche Kost, S. 63–73.
- Teuteberg, Hans Jürgen: Der Verzehr von Nahrungsmitteln in Deutschland pro Kopf und Jahr seit Beginn der Industrialisierung (1850–1975): Versuch einer quantitativen Langzeitanalyse, in: Ders.; Wiegmann (Hg.): Unsere tägliche Kost, S. 225–279.
- Teuteberg, Hans Jürgen: Die Begründung der Ernährungsindustrie, in: Ders.; Wiegmann (Hg.): Unsere tägliche Kost, S. 291–302.
- Teuteberg, Hans Jürgen (Hg.): Die Revolution am Esstisch: Neue Studien zur Nahrungskultur im 19./20. Jahrhundert, Stuttgart 2004.
- Teuteberg, Hans Jürgen: Die Rolle des Fleischextrakts für die Ernährungswissenschaften und den Aufstieg der Suppenindustrie: Kleine Geschichte der Fleischbrühe, Stuttgart 1990.
- Teuteberg, Hans Jürgen: Homo edens: Reflexionen zu einer neuen Kulturgeschichte des Essens, in: Historische Zeitschrift 265, 1997, S. 1–28.
- Teuteberg, Hans Jürgen: Zum Problemfeld Urbanisierung und Ernährung im 19. Jahrhundert, in: Teuteberg, Hans-Jürgen (Hg.): Durchbruch zum modernen Massenkonsum: Lebensmittelmärkte und Lebensmittelqualität im Städtewachstum des Industriezeitalters, Münster 1987, S. 1–36.
- Teuteberg, Hans Jürgen: Zur Sozialgeschichte des Vegetarismus, in: Vierteljahrschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte 81 (1), 1994, S. 33–65.
- Teuteberg, Hans Jürgen; Wiegmann, Günter (Hg.): Unsere tägliche Kost: Geschichte und regionale Prägung, 2. Aufl., Münster 1986.
- Thoms, Ulrike: Anstaltskost im Rationalisierungsprozeß: Die Ernährung in Krankenhäusern und Gefängnissen im 18. und 19. Jahrhundert, Stuttgart 2005.
- Thoms, Ulrike: Diätetische Kochbücher, in: Framke (Hg.): Literatur für Küche und Haus, S. 269–285.
- Thoms, Ulrike: Die Kategorie Krankheit im Brennpunkt diätetischer Konzepte, in: Neumann; Wierlacher; Wild (Hg.): Essen und Lebensqualität, S. 77–106.
- Thoms, Ulrike: Hunger – ein Bedürfnis zwischen Politik, Physiologie und persönlicher Erfahrung (Deutschland, 19. und 20. Jahrhundert), in: Body Politics 3 (5), 2015, S. 135–175.
- Thoms, Ulrike: Kochbücher und Haushaltslehren als ernährungshistorische Quellen: Möglichkeiten und Grenzen eines methodischen Zugriffs, in: Dies.; Reinhardt; Spiekermann (Hg.): Neue Wege zur Ernährungsgeschichte, Frankfurt a.M. 1993, S. 9–50.
- Thoms, Ulrike: Körperstereotype: Veränderungen in der Bewertung von Schlankheit und Fettleibigkeit in den letzten 200 Jahren, in: Wischermann, Clemens; Haas,

- Stefan (Hg.): *Körper mit Geschichte: Der menschliche Körper als Ort der Selbst- und Weltdeutung*, Stuttgart 2000, S. 281–307.
- Thoms, Ulrike: *Setting Standards: The Soldier's Food in Germany, 1850–1960*, in: Dies.; Neswald; Smith (Hg.): *Setting Nutritional Standards*, S. 97–118.
- Thoms, Ulrike: *Vegetarianism, Meat and Life Reform in Early Twentieth-Century Germany and their Fate in the »Third Reich«*, in: Cantor; Bonah; Dörries (Hg.): *Meat, Medicine and Human Health*, S. 145–157.
- Thoms, Ulrike: »Vitaminfragen – kein Vitaminrummel?« *Die deutsche Vitaminforschung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und ihr Verhältnis zur Öffentlichkeit*, in: Nikolow, Sybilla; Schirmacher, Arne (Hg.): *Wissenschaft und Öffentlichkeit als Ressourcen füreinander: Studien zur Wissenschaftsgeschichte im 20. Jahrhundert*, Frankfurt a. M. u. a. 2007, S. 75–96.
- Tolksdorf, Ulrich: *Essen und Trinken in alter und neuer Heimat: Zur Frage des Geschmackskonservatismus*, in: *Jahrbuch für ostdeutsche Volkskunde* 21, 1978, S. 341–364.
- Treitel, Corinna: *Eating Nature in Modern Germany: Food, Agriculture and Environment, c. 1870 to 2000*, Cambridge 2017.
- Treitel, Corinna: *How Vegetarians, Naturopaths, Scientists, and Physicians Unmade the Protein Standard in Modern Germany*, in: Neswald; Smith; Thoms (Hg.): *Setting Nutritional Standards*, S. 52–73.
- Treitel, Corinna: *Max Rubner and the Biopolitics of Rational Nutrition*, in: *Central European History* 41 (1), 2008, S. 1–25.
- Umehara, Hideharu: *Gesunde Schule und gesunde Kinder: Schulhygiene in Düsseldorf 1880–1933*, Essen 2013.
- Verheyen, Nina: *Bürgerliches Leistungsethos? Geschichtswissenschaftliche Korrekturen einer irreführenden Formel*, in: Hänzi, Denis; Matthies, Hildegard; Simon, Dagmar (Hg.): *Erfolg: Konstellationen und Paradoxien einer gesellschaftlichen Leitorientierung*, Baden-Baden 2014, S. 45–61.
- Verheyen, Nina: *Die Erfindung der Leistung*, München 2018.
- Vester, Katharina: *A Taste of Power: Food and American Identities*, Oakland, CA 2015.
- Villa, Paula-Irene: *Judith Butler: Eine Einführung*, 2. Aufl., Frankfurt a. M. u. a. 2012.
- Vogel, Jakob: *Von der Wissenschafts- zur Wissensgeschichte: Für eine Historisierung der »Wissengesellschaft«*, in: *Geschichte und Gesellschaft* 30 (4), 2004, S. 639–660.
- Waldschmidt, Anne: *Verkörpernte Differenzen – Normierende Blicke: Foucault in den Disability Studies*, in: Kammler, Clemens; Parr, Rolf (Hg.): *Foucault in den Kulturwissenschaften: Eine Bestandsaufnahme*, Heidelberg 2007, S. 177–198.
- Waldschmidt, Anne; Schneider, Werner (Hg.): *Disability Studies, Kultursoziologie und Soziologie der Behinderung: Erkundungen in einem neuen Forschungsfeld*, Bielefeld 2007.
- Walther, Christine: *Siebertypen: Zur fotografischen Vermittlung eines gesellschaftlichen Selbstbildes um 1900*, Würzburg 2007.
- Warren, Wilson J.: *Meat Makes People Powerful: A Global History of the Modern Era*, Iowa City, IA 2018.

- Wedemeyer-Kolwe, Bernd: »Der neue Mensch«: Körperkultur im Kaiserreich und in der Weimarer Republik, Würzburg 2004.
- Weiler, Bernd: Die Ordnung des Fortschritts: Zum Aufstieg und Fall der Fortschritts-idee in der »jungen« Anthropologie, Bielefeld 2006.
- Weinert, Sebastian: Der Körper im Blick: Gesundheitsausstellungen vom späten Kaiserreich bis zum Nationalsozialismus, München u. a. 2017.
- Werkmeister, Sven: Kulturen jenseits der Schrift: Zur Figur des Primitiven in Ethnologie, Kulturtheorie und Literatur um 1900, München 2010.
- Werner, Michael; Zimmermann, Bénédicte: Beyond Comparison: Histoire Croisée and the Challenge of Reflexivity, in: *History and Theory* 45 (1), 2006, S. 30–50.
- Werron, Tobias: Der Weltsport und seine Medien, in: Axster, Felix; Jäger, Jens; Sicks, Kai Marcel u. a. (Hg.): *Mediensport: Strategien der Grenzziehung*, München u. a. 2009, S. 23–42.
- Westenhöfer, Joachim: Die Zukunft der Ernährungswissenschaft aus Sicht der Ernährungspsychologie, in: Schönberger, Gesa U.; Spiekermann, Uwe (Hg.): *Die Zukunft der Ernährungswissenschaft*, Berlin u. a. 2000, S. 127–138.
- Wiesemann, Claudia: *Die heimliche Krankheit: Eine Geschichte des Suchtbegriffs*, Stuttgart-Bad Cannstatt 2000.
- Wieser, Martin: Von reizbaren Maschinen und empfindsamen Geistern: Körperbilder und Seelenmetaphern im Zeitalter von Aufklärung und Industrialisierung, in: *Journal für Psychologie* 18 (3), 2010, S. 2–34.
- Wildmann, Daniel: Der veränderbare Körper: Jüdische Turner, Männlichkeit und das Wiedergewinnen von Geschichte in Deutschland um 1900, Tübingen 2009.
- Wildt, Michael: Biopolitik, ethnische Säuberungen und Volkssouveränität: Eine Skizze, in: *Mittelweg* 36 (6), 2006, S. 87–106.
- Williams, Elizabeth A.: *Appetite and Its Discontents: Science, Medicine, and the Urge to Eat, 1750–1950*, Chicago, IL u. a. 2020.
- Wilson, Jeffrey K.: *The German Forest: Nature, Identity, and the Contestation of a National Symbol, 1871–1914*, Toronto u. a. 2012.
- Wirz, Albert: *Die Moral auf dem Teller: Dargestellt an Leben und Werk von Max Bircher-Benner und John Harvey Kellogg, zwei Pionieren der modernen Ernährung in der Tradition der moralischen Physiologie; mit Hinweisen auf die Grammatik des Essens und die Bedeutung von Birchenmues und Cornflakes; Aufstieg und Fall des patriarchalen Fleischhungers und die Verführung der Pflanzenkost*, Zürich 1993.
- Wolff, Eberhard (Hg.): *Lebendige Kraft: Max Bircher-Benner und sein Sanatorium im historischen Kontext*, Baden 2010.
- Wolff, Eberhard: Moderne Diätetik als präventive Selbsttechnologie: Zum Verhältnis heteronomer und autonomer Selbstdisziplinierung zwischen Lebensreformbewegung und heutigem Gesundheitsboom, in: Lengwiler; Madarász (Hg.): *Das präventive Selbst*, S. 169–204.
- Zimmerman, Andrew: Ethnologie im Kaiserreich: Natur, Kultur und »Rasse« in Deutschland und seinen Kolonien, in: Conrad; Osterhammel (Hg.): *Das Kaiserreich transnational*, S. 191–212.

Online-Artikel und Blogbeiträge

- Heinsohn, Kirsten; Kemper, Claudia: Geschlechtergeschichte, Docupedia-Zeitgeschichte, 04.12.2012, <<https://docupedia.de/zg/Geschlechtergeschichte>>, Stand: 08.01.2022.
- Pack, Birgit: Das war ein großartiger Sieg!, Vegetarisch in Wien um 1900, 03.09.2018, <<https://veggie.hypotheses.org/409>>, Stand: 08.01.2022.
- Pack, Birgit: Frauen schreiben für den Vegetarismus, fernetzt, 15.12.2020, <<https://www.univie.ac.at/fernetzt/20201215/>>, Stand: 08.01.2022.
- Pollmer, Udo: Im Erbsenwahn: Ein fragwürdiges Ernährungsexperiment im 19. Jahrhundert, Deutschlandfunk Kultur, 26.10.2013, <<https://www.deutschlandfunkkultur.de/im-erbsenwahn-100.html>>, Stand: 08.01.2022.
- Spiekermann, Uwe: Betrug, Täuschung oder Lebensmitteldesign? – Der Skandal um den Fleischsaft Puro, Uwe Spiekermann, 29.09.2020, <<https://uwe-spiekermann.com/2020/09/29/uwe-spiekermann-betrug-taueschung-oder-lebensmitteldesign-der-skandal-um-den-fleischsaft-puro/>>, Stand: 08.01.2022.
- Spiekermann, Uwe: Ein Fleischersatz der besonderen Art: Ochsen, Uwe Spiekermann, 19.06.2021, <<https://uwe-spiekermann.com/2021/06/19/ein-fleischersatz-der-besonderen-art-ochsen/>>, Stand: 08.01.2022.
- Spiekermann, Uwe: »Mock Food« – Eine kurze historische Horizonterweiterung, Uwe Spiekermann, 06.02.2020, <<https://uwe-spiekermann.com/2020/02/06/mock-food-eine-kurze-historische-horizonterweiterung/>>, Stand: 08.01.2022.
- Spiekermann, Uwe: Rationale Stoffkreisläufe: Die Verfütterung von Fleischmehl und »Kadaverfleisch« vor dem Zweiten Weltkrieg, Uwe Spiekermann, 15.06.2019, <<https://uwe-spiekermann.com/2019/06/15/rationale-stoffkreislaeufe-die-verfuetterung-von-fleischmehl-und-kadaverfleisch-vor-dem-zweiten-weltkrieg/>>, Stand: 08.01.2022.
- Zemanek, Evi; Burgenmeister, Sophia: Fleischloser Humor: Der frühe Vegetarismus im Zerrspiegel der Karikatur, Environment & Society Portal, Virtual Exhibitions 2019, No. 5, Rachel Carson Center for Environment and Society, <<https://www.environmentandsociety.org/exhibitions/fleischloser-humor>>, Stand: 13.04.2023.

Danksagung

Das vorliegende Buch ist die leicht überarbeitete Fassung meiner Dissertation, die 2022 an der Universität Leipzig angenommen wurde. Der Weg von meinen ersten Gedanken zu Fleisch und Leistungskörpern bis zum fertigen Buch war erkenntnisreich, spannend und oft auch unterhaltsam: Unvorhergesehene Abzweigungen und Wendungen, kuriose Fundstücke am Wegesrand und der historisch geschärfte Blick auf aktuelle Debatten haben dafür gesorgt, dass das Thema auch zum Ende des Projekts hin nie langweilig wurde. Es war aber auch ein weiter und streckenweise steiniger Weg. Dass ich ihn dennoch bis zum Ende gehen konnte, ist nicht allein mein Verdienst: Ohne die vielfältige Unterstützung, die Anregungen und die konstruktive Kritik, die ich von so vielen Seiten erhalten habe, gäbe es dieses Buch nicht.

Besonders herzlich bedanken möchte ich mich bei meiner Betreuerin Maren Möhring, die mich von Anfang an in allen fachlichen und praktischen Belangen sehr engagiert begleitet und unterstützt hat, immer ein offenes Ohr hatte und mir gleichzeitig den Raum gelassen hat, meine eigenen Fragen und Interessen zu entwickeln und zu verfolgen. Dorothee Brantz danke ich für die Übernahme des Zweitgutachtens und den spannenden Austausch bei der Verteidigung, der mir noch einmal neue Perspektiven auf mein Thema eröffnet hat.

Für die finanzielle Förderung im Rahmen des Forschungsverbundprojekts »Ernährung, Gesundheit und soziale Ordnung in der Moderne: USA und Deutschland« und die Übernahme der Publikationskosten für dieses Buch danke ich der VolkswagenStiftung. Das Verbundprojekt war ein wunderbarer Rahmen für die Anfangsphase meiner Promotion: Der Austausch mit den Kolleg:innen war herausfordernd, lehrreich und inspirierend und hat mir gezeigt, wie wissenschaftlicher Austausch und interdisziplinäre Zusammenarbeit im besten Fall gelingen können. Danke an das EGO-Team: Stefanie Büttner, Tristan Dohnt, Tae Jun Kim, Olaf von dem Knesebeck, Nina Mackert, Jürgen Martschukat, Maren Möhring, Stefan Offermann, Tanja Robnik und Paula-Irene Villa Braslavsky.

Ein wichtiger Ort des Austauschs, sowohl auf fachlicher Ebene als auch zu den Schwierigkeiten und Besonderheiten der Promotionsphase, war für mich außerdem das Doktorand:innenkolloquium von Maren Möhring und Hannes Siegrist am Lehrstuhl für Vergleichende Kultur- und Gesellschaftsgeschichte des modernen Europas an der Universität Leipzig. Ich danke allen Teilnehmer:innen und Organisator:innen für die konstruktive Atmosphäre, die angeregten Diskussionen und die wertvollen Kommentare zu meinen Beiträgen.

Eine Dissertation ist noch kein Buch, und ich bin sehr froh über die kompetente und freundliche Unterstützung, die ich auf dem letzten Wegstück bis zur Veröffent-

lichung hatte. Vielen Dank an den Wallstein Verlag und insbesondere an Anna-Theresa Kölczner, die mir stets mit Rat und Tat zur Seite stand und schnell und flexibel auf alle meine Fragen und Probleme reagierte.

Gar nicht genug bedanken kann ich mich bei den Menschen, die mir am nächsten stehen: Meinem Partner, meiner Familie und meinen Freund:innen. Sie haben sich aufrichtig für mein Thema interessiert, nachgefragt, mit mir diskutiert und mir ihre Fleischfundstücke zugeschickt; vor allem aber haben sie mir Mut gemacht und an mich geglaubt, wenn mal wieder ein steiniges Wegstück vor mir lag oder mich Zweifel plagten. Besonderer Dank für schnelles, kluges und witziges Korrekturlesen geht an: Claude Beier, Martin Gontermann, Hannah Gundert, Thomas Lettang, Alexander Paetzelt, Susann Winsel und Benjamin Wolff.

Widmen möchte ich dieses Buch meiner Mutter, Monika Keck, die von Anfang an da war, aber das Ende nicht mehr miterleben durfte. Mama, ohne dich wären weder dieses Buch noch ich so, wie wir sind. Danke für deine Liebe, deine Unterstützung, deine Weisheit. Für alles. Ich vermisse dich sehr.

Gefördert von der VolkswagenStiftung

Dieses Werk ist im Open Access unter der Creative-Commons-Lizenz CC BY 4.0 lizenziert.



Die Bestimmungen der Creative-Commons-Lizenz beziehen sich nur auf das Originalmaterial der Open-Access-Publikation, nicht aber auf die Weiterverwendung von Fremdmaterialien (z. B. Abbildungen, Schaubildern oder auch Textauszügen, jeweils gekennzeichnet durch Quellenangaben). Diese erfordert ggf. das Einverständnis der jeweiligen Rechteinhaberinnen und Rechteinhaber.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Laura-Elena Keck 2023

Publikation: Wallstein Verlag, Göttingen 2023

www.wallstein-verlag.de

Vom Verlag gesetzt aus der Adobe Garamond und der Raleway

Umschlaggestaltung: Marion Wiebel, Wallstein Verlag

Umschlagabbildung: Theodor Graetz, »Im Vegetarier-Verein« (um 1899), in: *Fliegende Blätter*,
110.1899, Nr. 2813, S. 291, Universitätsbibliothek Heidelberg, Inv.-Nr. G 5442-2 Folio RES,
<https://doi.org/10.11588/diglit.4910#0296>

Lithografie: Wallstein Verlag, Göttingen

ISBN (Print) 978-3-8353-5541-5

ISBN (Open Access) 978-3-8353-8152-0

DOI <https://doi.org/10.46500/83535541>