



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. 277 f.: »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 Martschukat, 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, Jochen: *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 verschärfen.

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 Epocheneinteilungen 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 Gouvernementalität, 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 einleitend 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 Wirkung 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 »verdateter 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, Kultursoziologie und Soziologie der Behinderung: Erkundungen in einem neuen Forschungsfeld*, Bielefeld 2007; Waldschmidt, Anne: *Verkörperte Differenzen – Normierende Blicke: Foucault in den Disability Studies*, in: Kammeler, 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. 10f. 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 sichtbar 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 Körpereweiß, 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*, Rangsdorf 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 (Vols(-)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.: *Vitamina: 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 ›rationalen‹ 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 aufgekehrt 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.; Wiegmann, 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.; Wiegmann, (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 kühler 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. Pacyga, 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; Meltinger, 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 Fleischbeschau 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: Nieradzik, 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 Chicagoer 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.; Wiegemann, (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; Lüdtko: *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