

Historischer Wandel der Ernährungsziele in Deutschland – Ein Überblick

Uwe Spiekermann

Unsere heutige Art der Ernährung steht im Bannstrahl sehr unterschiedlicher Ernährungsziele. Politik, Wissenschaft, Wirtschaft und Medien versuchen auf eigene, gleichwohl eng miteinander verwobene Weise die jeweils rechte Ernährung vorzugeben. Das Kernproblem bei der Umsetzung der staatlichen und wissenschaftlichen Ernährungsziele ist dabei der eigensinnig handelnde und essende Mensch. Ernährungsziele sollen auf den Einzelnen einwirken, sollten ihn vor falschem Essen oder dem Weg in den Abgrund bewahren.

Diese Anspruchshaltung besitzt Tradition, hat Geschichte. Im Folgenden wird es dabei nicht allein um die Entstehung, den Wandel und die Erfolge von Ernährungszielen gehen, vielmehr gilt es sich auf die mit Ernährungszielen stets verbundene „Regulierung von Menschen“ zu konzentrieren. Dieser Begriff stammt von Eva Barlösius (1999, 220) – und ich werde ihn historisch weiter zurückverfolgen, als sie dies in ihrer „Soziologie der Ernährung“ getan hat. Denn Ernährungsziele wurden – wenngleich in spezifischer Form – schon seit der Mitte des 19. Jahrhunderts formuliert und propagiert. Sie traten an die Stelle der noch lange Zeit erhältlichen Gesundheitslehren, die Lebenskunst in den Mittelpunkt stellten, die Diätetik im breit verstandenen Sinne (vgl. Schipperges 1985; von Engelhard 1996).²⁴

1. Das Naturwesen Mensch – Die neue Optik der Naturwissenschaften

Die Entstehung von Ernährungszielen wird dann verständlicher, wenn man – abseits der dominanten gesellschaftlichen Entwicklungen wie Urbanisierung, Industrialisierung und Kommerzialisierung – die Entstehung einer wissenschaftlichen Beschäftigung mit Ernährung in den Blick nimmt. Denn während der Staat den rechtlichen Rahmen prägte, die Grundversorgung sicherte und so indirekt die Ernährung regelte, gingen Wissenschaftler über zu einer direkten Einwirkung auf den Menschen und seinen Körper.²⁵

Fragen nach der Zusammensetzung der Lebensmittel und des Stoffwechsels standen dabei im Mittelpunkt. In Deutschland ist es nun üblich, den Namen von Justus von Liebig andachtsvoll zu nennen.²⁶ Bis heute wirkt sein langer Schatten nach, schuf er doch um die Mitte des 19. Jahrhunderts – gründend auf vielerlei Vorarbeiten in- und ausländischer Kollegen (vgl. Kamminga 1995) – ein neues Erklärungsmodell des Lebens, das auf einem gleichermaßen für Pflanze, Tier und Mensch geltenden Energiestoffwechsel basierte. Die chemisch definierten Nährstoffe unterschied er klar und wies ihnen deutlich unterschiedliche Funktionen und Wertigkeiten zu. Eiweiß war „plas-

²⁴ Die von Barlösius vorgenommene Unterscheidung von wissenschaftlichen Ernährungslehren (v.a. Barlösius, 1999, 68-69) und Ernährungszielen ist heuristisch anregend und weiterführend, scheint mir für die seit der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts zunehmend enge Verbindung von Wissenschaft, Staat, Wirtschaft und bürgerlicher Öffentlichkeit jedoch empirisch nicht mehr zutreffend zu sein. Hier besteht intensiver Forschungsbedarf, die vorliegende Skizze spiegelt dies indirekt.

²⁵ Einen Überblick bietet: Spiekermann 2000.

²⁶ Gleichwohl fehlt eine historisch-kritische Darstellung seiner ernährungswissenschaftlichen Bedeutung. Als Einführung kann dienen: Cremer 1973.

tischer“ Nährstoff, diente dem Körperaufbau. „Kohlehydrate“ und Fette sorgten für den Körperbetrieb, für Atmung und Leistung. Mit Liebig begann in Deutschland eine neue, naturwissenschaftlich ausgerichtete Forschungsweise. Ihr Wissen basierte auf dem Experiment, zielte auf Quantifizierung, grenzte sich ab von allem nicht Messbaren – und war unmittelbar anwendungsbezogen. Dies traf beim Menschen auf Probleme. Denn nicht mehr die umfassende Darstellung der den Menschen umgebenden Realität, sondern ein Verfügungswissen über die menschliche Umwelt, die menschlichen Nahrung und den Menschen selbst wurde zum Kern moderner Wissenschaft. Spezialisierte Fragestellungen und Methoden konzentrierten sich auf den menschlichen Körper, zielten auf das Naturwesen Mensch in seiner biologischen Leiblichkeit.²⁷

Diese Art naturwissenschaftlicher Optik gilt auch heute noch, ebenso die Konzentration auf Stoffwechselfragen und chemische Stoffe. Die Mehrzahl Liebigscher Detailerkenntnisse wurde allerdings schon zu dessen Lebzeiten in Frage gestellt und widerlegt. Dies erfolgte vor allem durch die „Münchener Schule“, allen voran Carl Voit (vgl. Cremer 1908). Mit Hilfe eines neu geschaffenen mechanischen Instruments, des Respirationsapparates, legte er die Basis unseres heutigen Verständnisses des Stoffwechsels, führte er kurz- und mittelfristige Umsatzstudien durch. (Pettenkofer, Voit 1866)

Voit ermittelte den Verbrauch vermeintlich normaler Menschen und gewann so ein Kostmaß von begrenzter Gültigkeit. Pro Tag 118 g Eiweiß, 56 g Fett, 500 g Kohlenhydrate sowie genügend Wasser lautete das Ergebnis für Voits Labordiener. Dieses Kostmaß sollte Basis umfassender Ernährungsziele werden – zumal, als die von Max Rubner entscheidend vorangetriebenen energetischen Untersuchungen die Kalorienrechnung populär und eingängig zugleich entwickelten. Voit selbst formulierte sie so (Voit 1881):

1. Es muss jeder Nahrungsstoff in genügender Menge vorhanden sein.
2. Die einzelnen Nahrungsstoffe müssen in richtigem Verhältnis gegeben werden.
3. Die Nahrungsstoffe müssen aus dem Darmkanal in die Säfte aufgenommen werden können.
4. Es müssen außer den Nahrungsmitteln noch Genussmittel gegeben werden.

Hinreichende Mengen und richtige Mischung: Hier nahm das Voitsche Kostmaß eine entscheidende Rolle ein. Es bot eine Art verborgene Logik, hinter der die praktische Lebensmittelauswahl zurücktrat. Und es war die Macht der Münchener Schule, ihrer Lehrbücher, Zeitschriften und ihrer vielen Vertreter, die diesem trotz einer Vielzahl anderer zeitgenössischer Kostmaße zur Vorrangstellung verhalf.²⁸

Die Wissenschaft gab eine Formel vor – und der Mensch hatte diese umzusetzen, wollte er denn seiner Natur als Naturwesen gerecht werden. Der naturwissenschaftlichen Optik lag einer Erfüllungslogik zugrunde, die bis heute den Diskurs über Ernährungsziele prägt. Kaum gefragt wurde – der obige Verweis auf die Genussmittel ist noch ein Restbestand – ob menschliche Ernährung nicht auch Dimensionen umgreift, die gleiche oder im Einzelfall gar höhere Bedeutung besitzen als die stofflich-physiologische. Der frühen Ernährungswissenschaft gelang es jedenfalls, den Verzehr

²⁷ Zur zeitgenössischen Diskussion vgl. Hildesheim 1856; Lippe-Weißenfeld 1866; Ranke 1876; Beneke 1878.

²⁸ Große Bedeutung für die Verwaltung gewann: Meinert 1880. Zur sozialpolitischen Nutzung vgl. Rechenberg 1890.

eines bestimmt gedachten Typus von Stoffen mit menschlicher Funktionalität, mit Gesundheit zu verbinden – und dies wirkt bis heute nach.

Das ist überraschend. Denn das Grundkonzept der Naturwissenschaft wurde 1911 durch die Entdeckung der Vitamine grundlegend in Frage gestellt, nachdem schon zuvor genauere Kenntnisse über die sog. „Asche“, also Mengen-, später dann auch Spurenelemente, differenziertere Ernährungsvorgaben notwendig gemacht hatten.²⁹ Doch das stoffliche Grundkonzept hielt, auch Enzyme und Hormone konnten eingebunden werden, ebenso die einst „Ballaststoffe“ genannten chemischen Verbindungen. Und heute schwören wir auf die neu wahrgenommenen sekundären Pflanzenstoffe, gründen darauf Kampagnen und zielgruppengenaue Ernährungsziele. Auch die Gene sind Stoffe, unerforscht und geheimnisvoll wie einst die Vitamine. Dieser Strukturkonservatismus der Ernährungswissenschaft ist bemerkenswert. Denn welcher andere wissenschaftliche Zweig gründet schon auf einem immer wieder neu differenzierten, in den Grundfesten aber seit 150 Jahren beibehaltenen Konzept?

2. Leitmotive historischer Ernährungsziele

Doch nicht die Geschichte der Ernährungswissenschaft ist mein Thema, sondern die Umsetzung des durch Wissenschaft geschaffenen Wissens in Ernährungsziele, in die „Regulierung des Menschen“. Und hier zeigt sich eine eigenartige und doch konsequente Entwicklung. Losgelöst von der Rückbindung an das Kulturwesen Mensch, wurden die für das Naturwesen Mensch formulierten Ernährungsziele offen für die politischen Projektionen der jeweiligen Zeit. Die Ernährungsziele waren stets politisch, politisch im Sinne dominanter Zeitströmungen – so dass auch stets alternative Forderungen und Ernährungsziele bestanden.

2.1 Die Gleichheit der „menschlichen Tiere“ – Konsequenzen der ersten Kostmaße

Im Deutschen Kaiserreich stand die soziale Frage im Mittelpunkt der Politik, die Frage also, wie die wachsende Zahl von Arbeitern in das bestehende System eingebunden werden konnte. Die bürgerlichen Wissenschaftler reagierten in ihren Arbeiten auf zweierlei Weise. Auf der einen Seite deuteten sie die physiologischen Grundgesetze im Sinne der Gleichheit aller „menschlichen Tiere“. Das Voitsche Kostmaß diente dazu, einen gesicherten Mindeststandard zu formulieren, hinter den Staat und Institutionen nicht zurückfallen konnten, ohne langfristig die biologische Existenz zu gefährden (vgl. Wurm 1905; Fischer 1909). Über die Verpflegung von Gefangenen und Invaliden, von Soldaten und Kranken wurde intensiv gerungen, und summa summarum war eine quantitativ deutlich bessere Kost die Folge. Die mangelnde Integration von Qualitätsaspekten führte jedoch zugleich dazu, dass man innerhalb des gegebenen Rahmens bestrebt war, die Kost möglichst billig zu halten (vgl. Thoms 2000; Thoms 2001). Entsprechend wurden den „minderbemittelten“ Schichten billige Lebensmittel vorgeschlagen, um so möglichst wenig für die notwendigen Stoffe ausgeben zu müssen: Leguminosen, Getreideprodukte, Kartoffeln, Magermilch oder Handkäse (vgl. Kalle, Schellenberg 1894; Reinhardt 1909). Gegen die „Laster“ der Unterschichten wurde die Rationalität der Wissenschaft bemüht, die doch nachgewiesen hatte, dass es auch bei geringen

²⁹ Vgl. etwa Forster 1873. Einen kurzen Überblick zur Vitaminforschung bietet: Spiekermann 1999a.

Löhnen möglich war, sich auskömmlich zu ernähren. Man wird vielleicht nachempfinden können, dass dennoch nicht alle das aßen, was die Herren Professoren empfahlen. Doch ihre Meinungen dominierten die Lehrbücher der seit den 1880er Jahren entstehenden Haushaltungsschulen; in den Haushaltslehren, Kochbüchern und Frauenzeitschriften der Zeit finden sie sich regelmäßig, auch in den Publikationen der Konsumgenossenschaften (Fleck 1882; Sperling 1897; Beßmertmy 1904). Die Intensität wissenschaftlicher Einflussnahme auf die tägliche Kost drang so bis in den letzten Haushalt, einzig ländliche Gebiete blieben teils außen vor³⁰.

Doch die Kostmaße hatte auch eine andere, eine emanzipatorische Seite. Denn die Gleichheit der „menschlichen Tiere“ führte dazu, dass gleichartige Kost von der aufstrebenden Arbeiterbewegung als Grundrecht angesehen wurde. Und es waren auch und gerade Vertreter der Wissenschaft, die diese Forderung unterstützten. Gemäß dem vielfach absolut gesetzten Dogma vom tierischem Eiweiß als wichtigstem Stoff war es vor allem das Fleisch, um das sich die Debatten rankten. Es ist hier nicht die Zeit, auf die harten Auseinandersetzungen während der Fleischteuerungen zwischen 1900 und 1914 einzugehen, als der Kampf vielfach handgreiflich wurde. Die auskömmliche Ernährung auf Basis des Kostmaßes erhielt hier eine qualitative Dimension, die für den Aufstieg der Sozialdemokratie und die zunehmende Erosion des Kaiserreichs wichtig waren (vgl. etwa Nonn 1996).

Wenn ich von Debatten und Auseinandersetzungen spreche, so gilt dies auch für die Wissenschaft. Und keine Debatte vor dem 1. Weltkrieg war härter und erbitterter als die über das sog. „Eiweißminimum“. Waren die 118 g Eiweiß des Voitschen Kostmaßes nicht viel zu hoch angesetzt? Musste man auf Basis der neuesten Forschung nicht ganz andere, niedrigere Werte für die Volksernährung empfehlen? (Neumann 1902) Es waren konservative Hygieniker, die dieses propagierten, zugleich aber Vegetarier und Lebensreformer, die gegen die „Ritter vom Fleische“ wetterten (Hirschfeld 1887; Hindhede 1908).³¹ Sie empfahlen eine einfache Kost, ihnen waren die Wandlungen der Volksernährung Anlass für Warnungen über den gesundheitlichen Verfall des Volkskörpers, der durch immer mehr Fleisch, durch Zucker und besonders Alkohol in seiner Substanz gefährdet schien.

2.2 Stabilisierung der Heimatfront – Optimale Ernährung im 1. Weltkrieg

Die Entdeckung und Benennung der Vitamine im Jahre 1911 führte zu einer langsamen Abkehr von vornehmlich quantitativ ausgerichteten Ernährungszielen. Doch es dauerte mehr als ein Dutzend Jahre, bis diese neuen Erkenntnisse in Deutschland auch langsam umgesetzt wurden. Denn im 1. Weltkrieg gab es andere Probleme. Das Ziel einer gerechten Verteilung der zur Verfügung stehenden Lebensmittel und Nährstoffe stand Pate für ein nur zögerlich 1915/16 eingerichtetes Rationierungssystem. Es waren Hygieniker, Physiologen und Mediziner, die die Grenzen des Notwendigen definierten. Dem Einzelnen wurde eine reflektierte Einschränkung abverlangt, um so die optimale Ernährung des „Volksganzen“ zu garantieren. Angesichts der Existenzkrise des Staates konnte auf Geschmack und individuelle Vorlieben keine Rücksicht genommen werden.

³⁰ Vgl. auch – quasi offiziell: Kaiserliches Gesundheitsamt 1895.

³¹ Die (bisher nicht angemessen aufgearbeitete) intensive deutsche Debatte wird in den aktuellen Selbstbespiegelungen der Ernährungswissenschaft in der Regel übergangen (vgl. etwa Young, Yu 1997)

Exerzierfeld der Ernährungsziele wurden die in den Großstädten zunehmend aus dem Boden gestampften Volks- und Kriegsküchen (vgl. Krüger, Tenius 1917; Gasteiger 1918). Sie boten eine rationale, Lebensmittel und Brennmaterial effizient nutzende Alternative zum heimischen Herd. Strikt quantitativ ausgerichtet, dominierte hier die Nährstoffversorgung. Entsprechend standen vor allem Eintöpfe auf dem Speiseplan, wurden billige Eiweißträger und Schlachtabfälle, Presshefe und Blut in großen Mengen verkocht. Die Folgen waren desaströs, wurden die rational durchdachten Mahlzeiten doch selbst auf dem Höhepunkt der Hungerkrise 1916/17 nur von sehr kleinen Personengruppen verzehrt. Gerade in Süddeutschland, wo Eintöpfe keine Tradition besaßen, schlossen die Kriegsküchen vielfach schon 1917 wieder ihre Tore.

Neben Rationierung und Gemeinschaftsverpflegung waren es vor allem die Kriegskochbücher, die praktische Ratschläge für die rationale Einschränkung boten (beispielhaft erwähnt seien: Kochs 1916a/b; Küster 1917). Das bedeutete den Rückgriff auf Wildpflanzen und auf die Vielzahl neuer Ersatzmittel – mehr als 8.000 wurden während des Krieges zugelassen. Die Ernährungswissenschaftler – der Begriff verbreitete sich während des 1. Weltkrieges – zielten zugleich auf den Haushalt als Basis einer rationalen Ernährungsweise. Entsprechend optimierten sie gemeinsam mit Praktikerinnen eine Notküche, die praktisch ohne Würzmittel und mit geringsten Mengen Fett auskommen musste. Diese Maßnahmen liefen ins Leere, die ineffiziente Verteilung der Lebensmittel und die strikten Rücksichten auf die Interessen der Landwirtschaft führten angesichts der Abschottung von ausländischen Lebensmittelimporten zu einer Übersterblichkeit von 800.000 Personen (vgl. Rubner 1928; Roerkohl 1991). Deutlich zeigte sich das Dilemma von Ernährungszielen, die einerseits auf alltagsfremde Optimierung zielten, die andererseits aber nicht die institutionelle Verbindlichkeit besaßen, um sich im Konflikt mit anderen (politischen) Zielen durchsetzen zu lassen. Wer die Berichte der verantwortlichen Wissenschaftler, insbesondere Max Rubners liest, wird Verzweiflung spüren – Verzweiflung über die Rahmenbedingungen der Ernährungspolitik, Verzweiflung aber auch über die Unangemessenheit der wissenschaftlich fundierten Ernährungsziele (Rubner 1920).

2.3 Mehr Lebensstoffe – Der Durchbruch der Vitamine in der Weimarer Republik

Nach dem verlorenen Krieg offenbarte sich das ganze deutsche Elend. Die strikte Orientierung auf eine reine Nährstoffversorgung führte 1917-1919 zu Mangelkrankheiten; Hungerödeme, Skorbut und Knochenkrankheiten wurden in den Großstädten alltäglich. Allein in den strikt unter medizinischer Betreuung stehenden preußischen Irrenanstalten lag die Zahl der Kriegsgesunden bei mehr als 42.000 (vgl. Faulstich 1998). Die Ärzte verzeichneten allgemeine Abgeessenheit, die Wachstumsverzögerungen der Heranwachsenden betrugen 3-5 cm. Nun erst wurde die Vitaminforschung breiter rezipiert, nun erst andere Ernährungsziele formuliert, die auf einen hohen Anteil frischer Lebensmittel setzten, insbesondere auf verstärkten Obst- und Gemüseverzehr. Doch diese Ziele griffen erst nach der Hyperinflation von 1923, dem Ende des Jahrzehnts der Ernährungskrise.

Die chemische Struktur der Vitamine war zu dieser Zeit noch nicht bekannt, die zwei großen Dekaden der Vitaminforschung begannen erst Ende der 1920er Jahre mit der Strukturanalyse des Vitamins C. Doch in Wissenschaft und Öffentlichkeit veränderten sich die Ernährungsziele schon zuvor erheblich. Das Voitsche Kostmaß fiel endgültig, die Menge der täglich notwendigen Eiweißmenge ebenso (Tab. 1).

Tabelle 1: Empfohlene Energie- und Nährstoffzufuhr eines Arbeiters (~ 70 kg, 25 Jahre) ³²

Quelle	Energie (kcal)	Eiweiß (g)	Fett (g)	Kohlenhydrate (g)
Voit 1881	3.000	118	56	500
Rubner 1908	3.059	110	60	500
Lehnartz 1939	3.000	100	k.A.	k.A.
Kraut 1949	3.157	90	80	499
DGE 1956	2.900	70	78	460
DGE 1975	3.000	63	81-113	412-485
DGE 1985	3.000	56	81-97	456-492
DGE 1991	2.900	56	75-90	423-457
DGE 2000	2.900	59	80	~ 450

An die Stelle tierischer Lebensmittel traten verstärkt pflanzliche Produkte (vgl. etwa Gläser 1930)). Dies deckte sich auch gut mit den ökonomischen Bedingungen der Zeit, denn nach dem verlorenen Krieg lagen Viehzucht und Milchwirtschaft danieder, kosteten Futtermittel und Lebensmittelimporte knappe Devisen.³³ Entsprechend standen deutsches Obst, deutsches Gemüse, deutsche Kartoffeln und deutscher Roggen im Mittelpunkt der Ernährungsempfehlungen: „Der Patriot ißt Roggenbrot“. Butter und Milch wurden staatlicherseits besonders gefördert, die Einfuhr von pflanzlichen Fetten Anfang der 1930er Jahre reduziert, die Gefrierfleischimporte auf Null zurückgefahren. Ernährungsziele und Agrarpolitik befanden sich in einem engen Verhältnis, das in den „Deutschen Wochen“ seit 1928 seinen beredten Ausdruck fand. Die Weimarer Republik war aber auch die Zeit der modernen Sozialhygiene, war eine Zeit intensiver und kontroverser Debatten über präventive Gesundheitspolitik und dazu notwendige gesunde Ernährung (vgl. Fischer 1925; Hohlfeld 1931).

Für die Vermittlung der Ernährungsziele war zugleich eine neue Kultur der Visualisierung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse wesentlich, der die bisher vor allem schriftliche Form der populären Ernährungsratschläge entscheidend änderte (Abb. 1).

³² Die Tabelle wurde auf Basis der ersten drei Erhebungen, von Weggemann, Schätz (1995, 187) sowie von Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr (DGE et al. 2000) erstellt. Zu diskutieren wäre sicherlich auch, ab wann der Übergang von Ernährungsstandards zu offiziellen Empfehlungen erfolgt. Vgl. hierzu: Gaßmann 1999.

³³ Eine Bestandsaufnahme bietet: Der Schutz der landwirtschaftlichen Erzeugung als Vorbedingung für den Wiederaufbau der deutschen Wirtschaft (Denkschrift zur 55. Vollversammlung des Deutschen Landwirtschaftsrates.), Archiv des Deutschen Landwirtschaftsrates 43, 1925, 283-468.

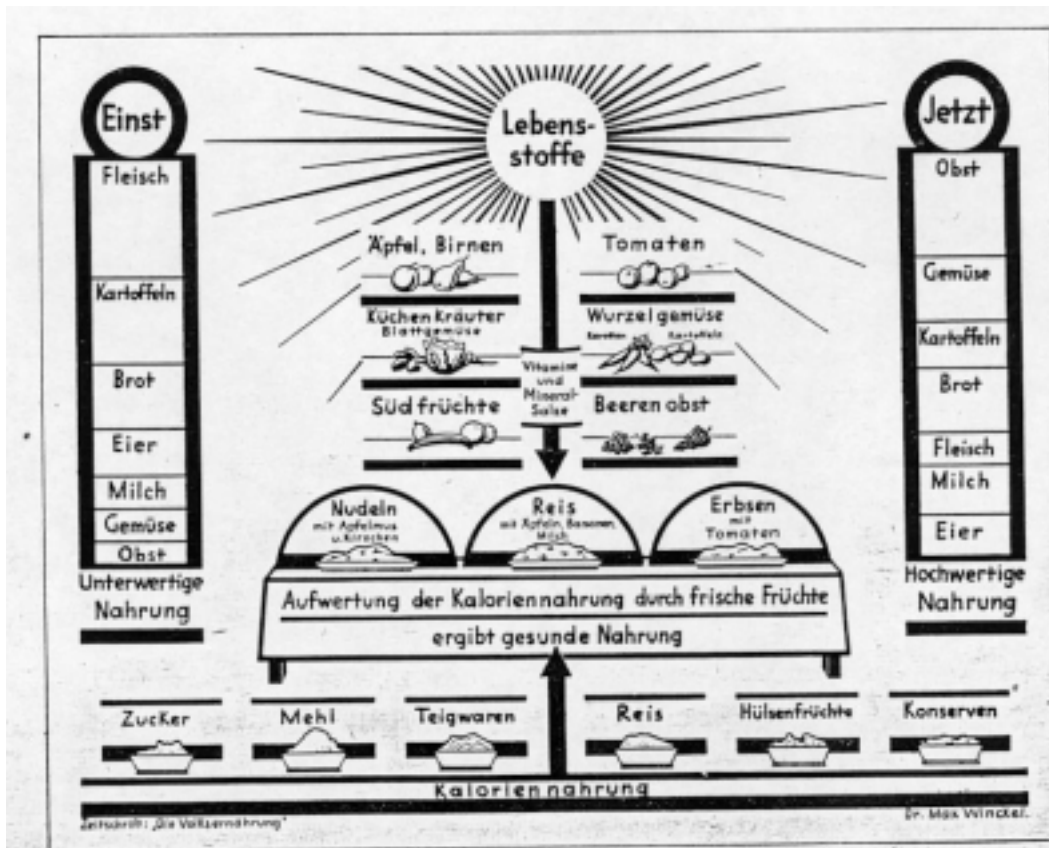


Abbildung 1: Neue Kenntnisse – neue Ernährungsweisen (N.N. 1930)

So unbekannt und unsichtbar die neuen Lebensstoffe auch waren, so waren sie zugleich in paradoxer Weise visuell präsent.³⁴ Großzügig gestaltete Ausstellungen erreichten Ende der 1920er Jahre Hunderttausende, das Deutsche Hygiene-Museum in Dresden wurde zum Tempel einer modernen Gesundheitslehre und Ernährung.³⁵ Im Kleinen entstanden neue Institutionen, so der Reichsverein für Volksernährung, der ideelle Vorläufer der DGE.³⁶ Und zugleich entstanden systematisch ausformulierte Regeln, die nicht mehr länger für Teilbereiche gültig sein sollten – die Säuglingsernährung etwa –, sondern die systematisch auf die Gesundheit und die Ernährung aller Gruppen zielten (vgl. etwa N.N. 1931)

Es gab in dieser Zeit auch – und das sollte man nicht übersehen – eine kritische öffentliche Debatte über die Ernährung und die Ernährungsziele. Eine Vielzahl alternativer und lebensreformerischer Vertreter hinterfragte die moderne Mischkost, forderte eine noch strikere Abkehr von der animalisch dominierten Kost alter Prägung. Ernährungswissenschaftler, vor allem Chemiker, intensivierte ihre schon lange Zeit vernehmbare Kritik an vielfach üblichen Konservierungs- und Fär-

³⁴ Ein Beispiel ist etwa Gehalt der Nahrungsmittel an Ergänzungsstoffen. In: Die Volksernährung 2, 1927, 272.

³⁵ Vgl. etwa Ausstellung „Die Ernährung“. In: Die Volksernährung 2, 1927, 353-358; Wanderausstellung „Technik und Heim“, Essen. In: Die Volksernährung 4, 1929, 97-102; Internationale Hygiene-Ausstellung Dresden. In: Die Volksernährung 5, 1930, 223-224; sowie Murschhauser 1928.

³⁶ Aufruf zum Beitritt zum „Reichsverein Volksernährung“. In: Die Volksernährung 4, 1929, 1-2.

bstoffen, an der Art der Konservierung und Zubereitung.³⁷ Es ist falsch zu meinen, dass heute intensiver über Ernährung und Ernährungsziele gerungen wird als etwa vor 80 Jahren.

2.4 „Deutsch“, „Gesund“, Saisonal – Ernährung als Basis der Volksgemeinschaft

Die Kernpunkte der Empfehlungen am Ende der Weimarer Republik lassen sich in auch heute aktuelle Zielsetzungen fassen: Esst „deutsch“, also regional, esst saisonal, esst „gesund“, also mehr frisches Obst und Gemüse. Der historische Vergleich macht deutlich, dass dieses keine Ziele an sich sind. Denn mit der Machtzulassung der Nationalsozialisten setzten sich seit 1933 Gesundheits- und Ernährungsziele durch, die rassistischen Idealen verpflichtet, die auf die gezielte Modellierung des Volkskörpers und seiner dienenden Einzelwesen ausgerichtet waren.³⁸ An die Stelle der staatlich geförderten Gesundheitsfürsorge trat die Gesundheitsführung des deutschen Menschen. Die Gesundheit des Einzelnen wurde in einen völkischen Zusammenhang gebracht, Gesunderhaltung war „Mittel zur Steigerung der menschlichen Arbeitsleistung zum Wohle des Volksganzen.“ (Kater 1983, S. 351) Oder, so der Präsident des Reichsgesundheitsamtes während einer Tagung einer weiteren neuen Institution, der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsforschung: „Nur der Mensch stellt einen Wert dar, der über eine Leistung verfügt.“ (Reiter 1937, S. 4) Die Gesundheitspolitik verband die Pflege des völkischen Grundbestandes mit einer strikten Abgrenzung zu allem „Undeutschen“. Die Ernährung war integraler Bestandteil dieser Gesundheitspolitik, in der Staat und Partei einen Führungsanspruch gegenüber dem Leben und dem Essen des Einzelnen einforderten. Die Ernährungsführung ging von der biologischen Gefährdung des deutschen Volkes aus, sah Menetekel in wachsenden Ziffern von Krebs, Alkoholismus und dem akuten Gebissverfall (vgl. Spode 1998, S.108-110; Merki 1998; Procter 1999). Dagegen setzte sie auf die Zucht des Einzelnen, auf eine „artgemäße Nahrungs- und Lebensweise“ (Reichszahnärztführer Dr. Struck, zit. n. Heine 1938). Das wurde mit einer natürlichen, einfachen und unverfälschten Kost von deutschem Acker verbunden. Ziel dieser Ernährung war „Nahrungsfreiheit“, also möglichst umfassende Selbstversorgung, war letztlich die systematische Vorbereitung der deutschen Wirtschaft auf den Krieg (N.N. 1937; Ertel 1938) Im Agrarbereich ist „Erzeugungsschlacht“ das entscheidende Stichwort, also vermehrter Anbau und Erzeugung, der systematische Einsatz von Technik und Wissenschaft, eine Konzentration auf die Eiweiß- und Fettversorgung. Die seit 1935 durch den neu gegründeten „Forschungsdienst“ wesentlich geförderten Agrar- und Ernährungswissenschaften führten zu systematischer Züchtungsarbeit und Qualitätsforschung, zu physiologischer Grundlagenforschung, zur optimalen Versorgung einzelner Alters- und Berufsgruppen (vgl. N.N. 1938; N.N. 1942). Dabei stand die Vitaminforschung im Mittelpunkt, doch ebenso systematische chemische Analysen der Lebensmittel selbst. Die ökonomische Ernährungsforschung wurde gleichfalls gefördert, lieferte Informationen über regionale und soziale Ernährungsweisen (Decken 1938; Metzdorf 1938). Die NS-Ernährungspolitik basierte auf ernährungswissenschaftlicher Grundlagenforschung; heute vielfach unbekannte Institutionen, etwa der 1939 gegründete Reichsvollkornbrotausschuß, beschäftigten mehrere Hundert Mitarbeiter. Ihr Ziel war jedoch der einzelne Volksgenosse.

Ihn sprach man mit neuartigen, parolenhaft verdichteten Vorgaben und Zielsetzungen an. Auch jetzt waren Ausstellungen, illustrierte Broschüren und schriftliche Gebote wesentliche Medien,

³⁷ Näheres enthält: Spiekermann 1997.

³⁸ Weiterführende Informationen enthält: Spiekermann 2001.

doch neue Visualisierungstechniken kamen hinzu: Gezeichnete Figuren wie „Groschengrab“ unterstützten die „Kampf dem Verderb“-Kampagnen, viele neuartige Charakterköpfe wie Herr Fix³⁹ oder Roderich das Leckermaul vermittelten die Ernährungsziele des Regimes (Wolff 1982). Denn Zwang und Terror zum Trotz betonten die Machthaber, dass die Ernährungspolitik „Aufklärung“ sei und auf die „Überzeugung“ ziele. Doch dabei war klar: Wissenschaft, Staat und Partei gaben vor, der Einzelne hatte sich diesen Vorgaben anzupassen: „Die Zunge weist die Wege des Genusses, nicht aber den der Zuträglichkeit und des wirklichen Nutzens! In allen diesen Fragen müssen wir uns zur Nüchternheit der Wissenschaft bekennen, die uns allein richtig berät, gerade weil sie uns warnt, dem Instinkt nachzulaufen!“ (Reiter 1937, S. 3). Selbstzucht sollte an die Seite der Zucht treten.

Als 1939 das Deutsche Reich Polen angriff, war es im Ernährungsbereich wohl vorbereitet. Das Rationierungssystem griff sofort, sah jedoch ausreichend Frischkost vor. Es gab klare Differenzierungen nach Alters-, Geschlechts- und Berufsgruppen, auch regionale Unterschiede wurden berücksichtigt. Seit 1940 begann eine präventive Vitaminpolitik, zu nennen sind etwa die Vitaminisierung der Margarine, die Verteilung von Vitamin C-Präparaten an Säuglinge, Kleinkinder und Bergarbeiter sowie eine gezielte Rachitisprophylaxe.⁴⁰ Auch wenn die Hybris des Krieges sich schnell bemerkbar machen sollte, Versorgungsprobleme stets bestanden, so blieb die Zielsetzung einer „deutschen“, „gesunden“ und saisonalen Kost bis 1944/45 bestehen.

2.5 „Zivilisationskrankheiten“ und „Vermassung“ – Ernährungsziele im Wohlstand

Zu dieser Zeit brach die deutsche Ernährungsversorgung endgültig zusammen, überlebten die Deutschen nur aufgrund von alliierten Hilfslieferungen. Die Rationierung wurde weitergeführt, doch drei Jahre lang lagen die Zuteilungen unter den Grundumsätzen. Es galt Mangel wieder gerecht, d. h. der relativen Arbeitsleistung gemäß zu verteilen. Deutsche Mediziner und Physiologen forderten vehement eine Ernährungspolitik, mit der die Menschen auch langfristig überleben konnten (vgl. Graf 1947; N.N. 1947) Erst die seit 1948 verbesserte Versorgungslage führte zur langsamen Abkehr von der wieder primär quantitativen Betrachtung. Eine wichtige Ursache war die wachsende Produktionssteigerung der Landwirtschaft, die sich durch Technisierung, Kommerzialisierung und Chemisierung wesentlich beschleunigte. Die Agrarpolitik blieb bis in die späten 1960er Jahre hinein der Produktionssteigerung verpflichtet. Die Ernährungspolitik und die damit verbundenen Ernährungsziele entwickelten sich in den 1950er Jahren jedoch in eine andere Richtung, entkoppelten sich von ihrer Bindung an die landwirtschaftliche Produktion (vgl. Barlösius 1999, Kap. 8). Grund war der nicht schnell, wohl aber stetig merkbar wachsende Wohlstand in der Bundesrepublik Deutschland. Die Deutschen veränderten ihre Ernährungsgewohnheiten in den 1950er und 1960er Jahren stärker als je zuvor im 20. Jahrhundert (vgl. Spiekermann 1999b) Die Zusammensetzung der Kost wurde prototypisch ungesunder, die verzehrte Menge stieg über die Empfehlungen, Übergewicht und eine wachsende Zahl ernährungsbedingter Krankheiten waren die Folge. Angesichts dieser vermeintlichen „Wohlstandskrankheiten“ setzten Politik und Wissenschaft auf neue Ernährungsziele, die im Wesentlichen den Vorgaben der 1920er Jahre folgten, also eine Mischkost mit beträchtlichem Anteil an frischer Pflanzenkost und relativ wenig Fett empfahlen. Es

³⁹ Zur Werbefigur Herr Fix s. Die Genossenschaftsfamilie 31, 1938.

⁴⁰ Vgl. zur Diskussion: Falke, Lemmel 1939; Ertel 1941.

galt, Wege für einen neuen Umgang mit der Nahrungsfülle zu finden. Parallel begann die Rezeption der ausländischen Ernährungsforschung, begann die Mitarbeit in der FAO bzw. der WHO. Damit einher ging eine wachsende Beachtung des Hungers in der Welt, der immer auch auf die heimischen Debatten und die heimischen Ernährungsziele bestimmte (Freitag 1957; Demoll 1959). Doch weltweite Solidarität entwickelte sich weniger, wohl aber eine breite Palette ausländischer, dann gar exotischer Lebensmittel.

Bemerkenswert an den Nachkriegsdekaden ist, dass die im Nationalsozialismus auch unter Mitläufern weit verbreitete antiwestliche Zivilisationskritik die Diskussionen der Wissenschaftler prägte. Der spätere Vorsitzende der 1953 gegründeten Deutschen Gesellschaft für Ernährung, Joachim Kühnau, sah etwa in der Zernierung der privaten Sphäre in den „Bereich des Kollektivs“, also „die Verpflegung in den Kantinen und Großküchen“ geradezu das „Kennzeichen der menschlichen Existenz im Zeitalter der technischen Zivilisation“ (Kühnau 1959, S. 5-6). Die wachsende Berufstätigkeit der Frau schien ihm zwar unabänderlich, doch interpretierte er dies als „Bedrohung durch die Vermassungstendenz unserer Zeit“. Zahlreiche andere Zitate wären möglich, bis hin zu Vorstellungen sog. „Zivilisationsdystrophie“ (vgl. hierzu Klußmann 1954), doch bündelt sich diese Geisteshaltung im Begriff der „Zivilisationskrankheiten“, der trotz seines antidemokratischen Hintergrundes und trotz seiner offenkundigen Unlogik bis heute geläufig, ja Standard ist. Hier zeigt sich wiederum, wie sehr die Tradition die Ernährungswissenschaft prägt.⁴¹

Die Probleme mit dem neuen Wohlstand führten seit Ende der 1950er Jahre dazu, dass nun auch eine gezielte Professionalisierung der Ernährungswissenschaft begann. Von Gießen ausgehend versuchte man durch den Fächerverbund sozial- und ernährungswissenschaftlicher Fächer einen interdisziplinären Neubeginn, über dessen Angemessenheit gegenwärtig ja kontrovers gestritten wird. Für mich verlaufen diese Debatten eigenartig. Denn angesichts einer dominant auf die hierarchische Belehrung von Laien zielenden Expertokratie naturwissenschaftlicher und sozialtechnologischer Herkunft (ich nehme die Haushaltswissenschaft hier teilweise aus), steht für mich die interdisziplinäre Öffnung des Faches nicht zur Debatte, sondern erst noch bevor. Und sie wäre meines Erachtens eine gute Chance auf Wirksamkeit für eine Disziplin, deren Schicksal seit 40 Jahren im Wesentlichen Scheitern ist.

Die Professionalisierung führte parallel zur verbesserten medizinischen Grundversorgung jedenfalls dazu, dass Ernährungsziele immer mehr zum Fachproblem wurden – obwohl hier Menschen und deren rechte Art des Lebens reguliert wurden. In einer demokratischen Gesellschaft scheint mir dies ein strukturelles Problem zu sein.

2.6 Kosten und Nutzen – zur Repolitisierung der Ernährungsziele

Auf die genauen Konturen und Ausprägungen der Ernährungsziele in meiner Lebenszeit möchte ich hier verzichten. Doch gilt es am Ende noch kurz auf eine andere aktuelle Diskussionen eingehen, die nämlich über die Kosten im Gesundheitswesen. Die horrende Zahl von 100 Mrd. DM, die pro Jahr für ernährungsbedingte Krankheiten aufgewendet werden müssen, hat das Bewusstsein für die Folgen individuell „falschen“ Essens geschärft. „Richtige Ernährung“ dient als probates Ge-

⁴¹ Zum NS-Hintergrund vgl. etwa: Zeiss, Pintschovius 1940

genmittel, sei es durch die DGE, sei es durch andere Ratgebende (DGE 1998). Für mich erscheint es als Chance, dass die Kosten und Nutzen-Diskussion zunehmend öffentlich, zunehmend politisch geführt wird. Dies gilt trotz gefährlicher Misstöne, die auf eine strikte Ausgrenzung von kostenträchtigen Verhaltens- und Essweisen zielen. Es ist die Chance einer begrenzten Repolitisierung, die Chance, Ernährungsziele dort zu verankern, wo sie diskutiert und entschieden werden sollten, nämlich im öffentlichen, im politischen Raum. Denn nur durch Repolitisierung können ohnehin politische Ernährungsziele transparent diskutiert und auch von deren vermeintlichen „Zielobjekten“ mitgestaltet werden.

3. Ernährungsziele zwischen hierarchischer Belehrung und alltagspraktischer Hilfestellung

Am Schluss steht die Frage, was denn aus dem historischen Überblick entnommen werden kann. Vier Punkte möchte ich hervorheben:

1. In der Geschichte der Ernährungsziele hat es seit dem ersten Drittel des 20. Jahrhunderts keine strukturellen Neuerungen gegeben. Take 5 heißt es heute – und das ist gut so. Doch gleichartige Kampagnen für Obst und Gemüse hat es mit weit höherem Aufwand schon 1928 bis 1934 gegeben. Müsste das nicht Rückfragen zur Folge haben?
2. Die Geschichte der Ernährungsziele ist die Geschichte ihrer Nichtbeachtung. Das denkende und praktisch handelnde Kulturwesen Mensch berücksichtigt sie nur in Grenzsituationen, zumal wenn es sich um akute Probleme der Gesundheit handelt. So „normal“ und wichtig körperliche Leistungs- und Funktionsfähigkeit jedoch sein mögen, so „normal“ und wichtig sind auch die sozialen und kulturellen Dimensionen des Essens. Als Wissenschaftler möchte ich, dass meine Art der Wissensproduktion wahrgenommen und verstanden wird. Das aber hat Konsequenzen.
3. Ernährungsziele werden dann stärkeres Gewicht haben, wenn sie neben dem Naturwesen auch das Kulturwesen Mensch angemessen berücksichtigen. Eine rein naturwissenschaftliche, vor allem biochemische Orientierung der Ernährungswissenschaft wird daher eine weitere gesellschaftliche Marginalisierung des Faches nach sich ziehen. Alltagspraktische Bedeutung wird es dann haben, wenn interdisziplinäre Potentiale systematisch verstärkt werden und zugleich das Kulturwesen Mensch ernstgenommen wird.
4. Dies bedeutet eine Abkehr von der „Verwegenheit der Ahnungslosen“⁴², die gerade bei den sich Grundlagenforschung nennenden Arbeitsfelder weit verbreitet ist. Der Röhrenblick auf die eigene Forschung grenzt die politischen Implikationen und die gesellschaftlichen Folgen von Innovationen aus. Ich würde mir hier mehr Selbstreflexion und die Bereitschaft zum Lernen wünschen. Denn nicht hierarchische Belehrung und Interventionen werden uns weiterhelfen, wollen wir eine gesunde Ernährung möglichst vieler erreichen, sondern mühevoll alltagspraktische Hilfestellungen für die Fülle realer Alltags- und Esssituationen.

⁴² Zum Begriff s. Sieglerschmit 1999.

4. Literatur

Barlösius E (1999): Soziologie des Essens – eine sozial- und kulturwissenschaftliche Einführung in die Ernährungsforschung. Weinheim u.a.: Juventa-Verl.

Beneke FW (1878): Zur Ernährungslehre des gesunden Menschen. In: Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg 11, 273-312

Beßmertmy M (1904): Haushaltungs-Schulen In: Frauen-Genossenschafts-Blatt 3, 36-38, 45-46

Cremer H-D (1973): Justus von Liebig und die Entwicklung der Ernährungswissenschaft. In: Gießener Universitätsblätter 6, 20-45

Cremer M (1908): Carl von Voit. Gedächtnisrede, gehalten im Aerztlichen Verein München, Münchener Medizinische Wochenschrift 55, 1437-1442

Decken H vd (1938): Verbrauchsstatistiken als Grundlage der Produktions- und Verbrauchlenkung in der Ernährung. In: Die Ernährung 3, 213-221

Demoll R (1959): Nahrungsproduktion der Erde und Bevölkerungspolitik. In: Hippokrates 30, 509-516

DGE (1998): Richtig essen. Vollwertig genießen nach den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährung. Heidelberg: Umschau/Braus

DGE, ÖGE, SGE, SVE (2000): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Frankfurt/M.: Umschau Braus

Engelhardt v D (1996): Essen und Trinken im historischen Spektrum von Diätetik und Diät. In: MAK (Österreichisches Museum für angewandte Kunst) (Hrsg.): Mäßig und Gefräßig, Wien: Passagen-Verl., 172-181

Ertel H (1938): Die Grundlagen der deutschen Volksernährung – Zugleich ein Überblick über Tagesfragen der Ernährung Leipzig: Barth

Ertel H (1941): Zu den gegenwärtigen, vorsorglichen Maßnahmen zur Sicherung der Vitaminversorgung. In: Die Ernährung 6, 105-107

Falke B, Lemmel G (1939): Vitaminisierung von Nahrungsmitteln. In: Die Ernährung 4, 317-325

Faulstich H (1998): Hungersterben in der Psychiatrie 1914-1949. Mit einer Topographie der NS-Psychiatrie. Freiburg i.Br.: Lambertus, 66

Fischer A (1909): Über Volksernährung. Vortrag, gehalten im Karlsruher Arbeiterdiskussionsklub, Blätter für Volksgesundheitspflege 9, 102-108

Fischer A (1925): Grundriss der Sozialen Hygiene, 2. vollst. neu gestaltete u. verm. Aufl. Karlsruhe: Müller

Fleck H (1882): Die Ernährungsgesetze in ihrer Anwendung auf das häusliche Leben – Ein Leitfa-
den für Haushaltungen und Volksküchen zur Darstellung guter und preiswürdiger Mahlzeiten ver-
fasst, Braunschweig

Forster J (1873): Versuche über die Bedeutung der Aschebestandtheile in der Nahrung. In: Zeit-
schrift für Biologie 9, 279-380

Freitag R (1957): Überwindung des Hungers – Nahrung für 5 Milliarden Menschen im Jahre 2000?
Wege zur Steigerung der Nahrungsmittelproduktion. In: Die Küche 61, 111-112

Gaßmann B (1999): Grundlagen und Wandel offizieller Empfehlungen für die Energie- und Nähr-
stoffzufuhr. In: AID-Verbraucherdienst 44, 114-117

Gasteiger M (1918): Die städtische Volksspeisung in München. Ein Kriegsbericht von der Heimat-
front. Unter Benutzung amtlichen Stoffes erstattet, München

Gläser A (1930): Richtige und vernünftige Ernährungs- und Lebensweise und ihr Einfluß auf Ar-
beitskraft, Arbeits- und Lebensfreude. In: Die Volksernährung 5, 137-139

Graf O (1947): Die Auswirkungen der Mangelernährung. In: Dortmunder Schriften zur Sozialfor-
schung, H. 4, Hamburg, 17-43

Heine C (1938): Brotfrage und Karies ein nationales Problem des Deutschen Volkes. Med. Diss.
Würzburg, Bautzen 1938, 6

Hildesheim W (1856): Die Normal-Diät – Physiologisch-chemischer Versuch zur Ermittlung des
normalen Nahrungsbedürfnisses der Menschen, behufs Aufstellung einer Normal-Diät, mit beson-
derer Rücksicht auf das Diät-Regulativ des neuen Reglements für die Friedens-Garnisons-
Lazarethe, und der Natural-Verpflegung der Soldaten, sowie auf die Verpflegung der Armen. Ber-
lin: Hirschwald

Hindhede M (1908): Eine Reform unserer Ernährung. Lebe gesund! Lebe kräftig! Lebe billig!. Leip-
zig

Hirschfeld F (1887): Untersuchungen über den Eiweißbedarf des Menschen. In: Pflügers Archiv
für die gesammte Physiologie 41, 533-565

Hohlfeld M (1931): Arzt und Fürsorge. In: Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 28, 63-65

Kaiserlichen Gesundheitsamt (Bearb.) (1895): Gesundheitsbüchlein. Gemeinfaßliche Anleitung zur
Gesundheitspflege. 5. verb. Abdruck, Berlin: Springer

Kalle F, Schellenberg G (1894): Wie erhält man sich gesund und erwerbsfähig? Berlin: Verl. der
Abegg-Stift.

Kamma H (1995): Nutrition for the People, or the Fate of Jakob Moleschott's Contest for a Hu-
manist Science. In: Kamma H, Cunningham A (Hrsg.): The Science and Culture of Nutrition,
1840-1940, Amsterdam u.a.: Rodopi, 15-47

- Kater MH (1983): Die „Gesundheitsführung“ des Deutschen Volkes. In: *Medizinhistorisches Journal* 18, 349-375
- Klußmann W (1954): Gebißverfall und Zivilisationskrankheiten als Ausdruck des Verlustes der Ganzheit. In: *Hippokrates* 25, 259-263.
- Kochs J (1916a): *Praktische Obstverwertung ohne Zucker. Nebst einem Anhang über das Dörren und die Verwendung von Abfällen.* Berlin: Parey
- Kochs J (1916b): *Die Verwertung von Wild- und Halbfrüchten (Hagebutten, Schlehen, Mispeln, wilde Äpfel und Birnen, Berberitzen usw.) zu Obstfabrikaten aller Art insbesondere zu Marmeladen, Gelees und Fruchtsäften.* Berlin
- Krüger H, Tenius G (1917): *Die Massenspeisungen.* Berlin: Verl. d. Beitr. zur Kriegswirtschaft
- Kühnau J (1959): Die Frau als Hüterin der Ernährung. In: *Die Frau und ihre Ernährung. Vorträge aus der Arbeitstagung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung in München, o.O. 1959, 5-10*
- Küster G (1917): *Kriegsgemüse-Kochbuch. Einundneunzig Ermahnungen zur Ausnutzung alles dessen, was wild auf deutschen Fluren wächst und gleichwohl eßbar und schmackhaft ist und in Kriegs- und Friedenszeiten auf unseren Tisch gehört.* Berlin
- Lippe-Weißenfeld A (1866): *Die rationelle Ernährung des Volkes. Mit besonderer Berücksichtigung der Beköstigung in Schulen, Seminarien, Arbeitshäusern und Armenhäusern.* Leipzig
- Meinert CA (1880): *Armee- und Volksernährung. Ein Versuch Professor C. von Voit's Ernährungstheorie für die Praxis zu verwerthen, 2 Th.,* Berlin: Mittler
- Merki CM (1998): Die nationalsozialistische Tabakpolitik. In: *Vierteljahrshefte für Zeitgeschichte* 46, 19-42
- Metzdorf H-J (1938): Saisonschwankungen in der Erzeugung und im Verbrauch von Nahrungsmitteln. In: *Die Ernährung* 3, 21-30
- Murschhauser H (1928): Die Wissenschaft auf der Ausstellung „Die Ernährung“ in Berlin. In: *Die Umschau* 32, 603-609
- Neumann RO (1902): Experimentelle Beiträge zur Lehre von dem täglichen Nahrungsbedarf des Menschen unter besonderer Berücksichtigung der notwendigen Eiweißmenge. (Selbstversuche.). In: *Archiv für Hygiene* 45, 1-87
- NN (1931): Die zehn Gebote der Ernährung. In: *Zeitschrift für Volksernährung und Diätetik* 6, 131
- NN (1937): Zwölf wichtige Regeln für Deine Ernährung. In: *Zeitschrift für Volksernährung* 12, 74
- NN (1938): *Forschung für Volk und Nahrungsfreiheit – Arbeitsbericht 1934 bis 1937 des Forschungsdienstes und Überblick über die im Reichsforschungsrat auf dem Gebiet der Landwirtschaft geleistete Arbeit.* Berlin: Neumann-Neudamm

NN (1939): Die Volksernährung 5, 308

NN (1942): Forschung für Volk und Nahrungsfreiheit, 2. völlig neu bearb. Aufl. Arbeitsbericht 1938 bis 1941 des Forschungsdienstes und Überblick über die im Reichsforschungsrat auf dem Gebiet der Landwirtschaft geleistete Arbeit. Berlin: Neumann-Neudamm

NN (1947): Die deutsche Ärzteschaft zur deutschen Ernährungslage. o.O. o.J.

Nonn C (1996): Verbraucherprotest und Parteiensystem im wilhelminischen Deutschland. Düsseldorf: Droste

Pettenkofer M, Voit C (1866): Untersuchungen über den Stoffverbrauch des normalen Menschen. In: Zeitschrift für Biologie 2, 459-573

Procter RN (1999): The Nazi War on Cancer. Princeton: Princeton Univ. Press

Ranke J (1876): Die Ernährung des Menschen, München: Oldenbourg

Rechenberg C (1890): Die Ernährung der Handweber in der Amtshauptmannschaft Zittau. Leipzig: Hirzel

Reinhardt L (1909): Wie ernähren wir uns am zweckmäßigsten und billigsten? Stuttgart: Franckh

Reiter H (1937): Ansprache des Präsidenten bei der 2. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsforschung am 8. März 1937. In: Aufgaben und Ergebnisse zeitgemäßer Ernährungsforschung. Berichte von der 2. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Ernährungsforschung, Leipzig, 1-6

Roerkohl A (1991): Hungerblockade und Heimatfront. Die kommunale Lebensmittelversorgung in Westfalen während des ersten Weltkrieges. Stuttgart: Steiner

Rubner M (1920): Einfluss der Kriegsverhältnisse auf den Gesundheitszustand im Deutschen Reich. (Ein Bericht aus dem Jahre 1917, als Beitrag zur Wirkung der Hungerblockade). In: Münchener Medizinische Wochenschrift 67, 229-242

Rubner M (1928): Der Gesundheitszustand im Allgemeinen. In: Bumm F (Hrsg.): Deutschlands Gesundheitsverhältnisse unter dem Einfluss des Weltkrieges. Halbbd. 1, Stuttgart u.a.: Dt. Verl.-Anst., 63-86

Schipperges H (1985): Die Bedeutung der Ernährung in der älteren Gesundheitslehre. In: Ernährungs-Umschau 32, 266-272

Sieglerschmit J (1999): Die Verwegenheit der Ahnungslosen. In: Haushalt und Bildung 76, 31

Sperling A (1897): Kochunterricht in der Volksschule. In: Der Arbeiterfreund 35, 128-141

Spiekermann U (1997): Zeiteinsparungen: Lebensmittelkonservierung zwischen Industrie und Haushalt 1880 - 1940. In: Renner M (Hrsg): Ernährungskultur im Wandel der Zeiten. Köln, 30-42

Spiekermann U (1999a): Bruch mit der alten Ernährungslehre – Die Entdeckung der Vitamine und ihre Folgen. In: Internationaler Arbeitskreis für Kulturforschung des Essens (Hrsg.): Mitteilungen H. 4, 16-20

Spiekermann U (1999b): Eßkultur heute. Was, wie und wo essen wir?. In: Dr. Rainer Wild-Stiftung (Hrsg.): Ernährung zwischen Natur- und Kulturwissenschaft, Münster: Rhema 1999, 41-56

Spiekermann U (2000): Pfade in die Zukunft? Entwicklungslinien der Ernährungswissenschaft im 19. und 20. Jahrhundert. In: Schönberger GU, Spiekermann U (Hrsg.): Die Zukunft der Ernährungswissenschaft, Berlin u.a.: Springer, 23-46

Spiekermann U (2001): Vollkorn für die Führer – Zur Geschichte der Vollkornbrotspolitik im „Dritten Reich“, 1999. In: Zeitschrift für Sozialgeschichte des 20. und 21. Jahrhunderts 16, 91-128

Spode H: Der Charakter des Rausches hatte sich total verändert. Historische Voraussetzungen der Alkoholismusprävention: Deutsches Reich, Bundesrepublik Deutschland und DDR. In: Rößiger S, Merk H (Hrsg.): Hauptsache gesund! Gesundheitsaufklärung zwischen Disziplinierung und Emanzipation, Marburg: Jonas, 103-119

Thoms U (2000): Individualisierung contra Schematisierung – Die Ernährung der Charitépatienten im Spannungsfeld von medizinischer Wissenschaft und Anstaltsökonomie (1800-1914). In: Jahrbuch für Universitätsgeschichte 3, Stuttgart: Steiner, 110-136

Thoms U (2001): Eingeschlossen – Ausgeschlossen – Die Ernährung von Gefangenen vom 18. bis 20. Jahrhundert. In: Spiekermann U, Schönberger GU. (Hrsg.): Ernährung in Grenzsituationen, Berlin u.a.: Springer (i. E.)

Voit C (1881): Handbuch der Physiologie des Gesamt-Stoffwechsels und der Fortpflanzung, Th. 1: Physiologie des allgemeinen Stoffwechsels. Leipzig: Vogel, 495-507

Weggemann S, Schätz C (1995): Historical Development of Nutritional Guidelines in Germany since 1900. In: Feichtinger E, Köhler BM (Hrsg.): Current research into Eating Practices – Contribution of Social Sciences. Frankfurt/M.: Umschau, 184-187 (Schriftenreihe der AGEV, Bd. 10)

Wolff E (1982): Kanonen statt Butter. In: Projektgruppe „Volk und Gesundheit“ des Ludwig-Uhland-Instituts für Empirische Kulturwissenschaft (Hrsg.): Volk und Gesundheit – Heilen und Vernichten im Nationalsozialismus. Tübingen: Tübinger Vereinigung für Volkskunde, 68-77

Wurm E (1905): Normale Ernährung und Volksernährung. In: Arbeitsnotiz-Kalender 1906, Berlin, 89-108

Young VR, Yu Y-M (1997): Dietary Protein Standards Can Be Halved (Chittenden, 1904). In: Journal of Nutrition 127, S1025-S1027

Zeiss H, Pintschovius K (Hrsg.) (1940): Zivilisationsschäden am Menschen, München: Lehmann