

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

**Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Grundriss der sozialen Hygiene**

**Fischer, Alfons**

**Karlsruhe, 1925**

3. Nahrungswesen

[urn:nbn:de:bsz:31-342002](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-342002)

Gebiet wurden auf 2 Millionen geschätzt. Rechnet man zu diesen Erwerbslosen die Angehörigen hinzu, so wurden etwa 15 Millionen Personen durch die Arbeitslosigkeit betroffen. Daß sich auch in ausländischen Staaten nach dem Kriege zeitweise eine umfangreiche Erwerbslosigkeit zeigte, kann für uns kein Trost sein. Auch die in Deutschland nach dem Kriege eingeführte staatliche Erwerbslosenfürsorge kann, obwohl sie gewaltige Summen kostet, niemals einen hinreichenden Ersatz für den vollen Lohn bieten. So sind infolge der weitverbreiteten und langdauernden Arbeitslosigkeit in den vielfach schon zuvor unterernährten deutschen Volkskreisen weitere schwere Gesundheitsschädigungen zu erwarten. Erfreulicherweise hat sich aber im Januar 1924 die Zahl der Arbeitslosen und Kurzarbeiter bereits wieder bedeutend verringert.

So trübe viele Bilder, die wir hier vorführten, aussehen, wir dürfen die Hoffnung auf bessere Zeiten nicht aufgeben. „Wir heißen euch hoffen“, ruft uns Göthe zu; und so wollen wir arbeiten und nicht verzweifeln.

**Literatur:** 1. *Gerh. Albrecht*: „Haushaltungsstatistik“, Berlin 1912. — 2. *M. Bernays*: a) „Auslese und Anpassung der Arbeiterschaft der geschlossenen Großindustrie“, Schriften d. Ver. f. Sozialpol. Bd. 133, Leipzig 1910; b) „Zusammenhang von Frauenarbeit und Geburtenhäufigkeit in Deutschland“, Berlin 1916. — 3. *A. Bluhm*: „Hygienische Fürsorge für Arbeiterinnen und deren Kinder“, Weyls Handb. d. Hyg. 2. Aufl. Bd. VII Allg. Teil, 1. Abt., Leipzig 1914. — 4. *M. Epstein*: „Die Erwerbstätigkeit der Frau in der Industrie und ihre sozialhygienische Bedeutung“, Frankfurt a. M. 1901. — 5. *Feig*: „Statistik des Arbeitslohnes und der Lebenshaltung“, Art. in „Die Statist. in Deutschl.“, herausgegeben von Fr. Zahn, München 1911. — 6. *A. Fischer*: a) „Vermißte Folgen der deutschen Sozialversicherung. Ein Beitrag zu der Frage: Schreitet die physische Verelendung der deutschen Arbeiterbevölkerung fort?“, Jahrb. f. Nationalökonom. und Stat. Bd. 46 Heft 5 (1913); b) „Invaliditätsbedingungen und Invaliditätsursachen“, Veröff. a. d. Geb. d. Medizinalverw. 1914 Bd. III Heft 10. — 7. *A. Groth*: a) „Über den Einfluß der beruflichen Gliederung des bayerischen Volkes auf die Entwicklung der Sterblichkeit und Fruchtbarkeit der letzten Jahrzehnte“, Arch. f. Hygiene 1912 Bd. 77; b) „Arbeiterversicherung und Volksgesundheit“, Allg. Stat. Arch. 1914 Bd. 8 Heft 1. — 8. *A. Günther*: „Das Problem der Lebenshaltung“, Vorträge d. Gehe-Stiftung, Leipzig 1914 Bd. 5 Heft 3. — 9. „Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse in der Ortskrankenkasse für Leipzig und Umgegend“, Berlin 1910. — 10. *H. Lundborg*: a) „Rassenbiologische Übersichten und Perspektiven“, Jena 1921; b) „Der Einfluß der Industrie a. d. Rasse und Volksgesundheit“, Arch. f. soz. Hyg. und Demogr. 1921 Bd. 14 Heft 4. — 11. *K. Oldenberg*: „Die Konsumtion“, Abhandl. in „Grundriß d. Sozialökonomik“ Abt. II Teil I, Tübingen 1923. — 12. *G. Pietsch*: „Vermißte Folgen der deutschen Sozialversicherung“, Zeitschr. f. d. gesamte Versicherungswissensch. 1914 Bd. 14 Heft 3. — 13. *W. Schöff*: a) „Zur Methode und Technik der Haushaltungsstatistik“, Annalen f. soz. Politik u. Gesetzgeb. 1913 Bd. III Heft 1 und 2; b) „Die österreichische Erhebung über Wirtschaftsrechnungen und Lebensverhältnisse von Wiener Arbeiterfamilien, Methode und Ergebnisse“, Allg. Stat. Arch. 1916/17 Bd. 10. — 14. *Fr. Syrup*: „Der Altersaufbau der industriellen Arbeiterschaft“, Arch. f. exakte Wirtschaftsforschung (Thünen-Arch.) 1915 Bd. VI; dazu „Bemerkungen über Bedeutung und Methoden solcher Untersuchungen“ von R. Ehrenberg, ebenda 1915 Bd. VI. — 15. *C. v. Tyszka*: „Löhne und Lebenskosten in Westeuropa im 9. Jahrh.“, Schriften d. Vereins f. Sozialpolitik Bd. 145, München 1914. — 16. *W. Weichardt* und *Th. Steinbacher*: „Familiengeschichtliche Erhebungen in Kreisen gelernter Industriearbeiter Mittelfrankens“, Münch. med. Wochenschr. 1922 Nr. 22. — 17. *A. Weber*: „Das Berufschicksal der Industriearbeiter“, Arch. f. Sozialw. u. Sozialpol. 1912 Bd. 34 Heft 2. — 18. *K. Winkelmann*: „Gesundheitliche Schädigungen der Frau bei der industriellen Arbeit“, Jena 1914. — 19. *Fr. Zahn*: „Die Frau im Erwerbsleben der Hauptkulturstaaen. Ein Beitrag zur Statistik des Frauenerwerbes“, Allg. Stat. Arch. 1914 Bd. 7 Halbbd. 2.

### 3. Nahrungswesen.

Eine wie überragende Bedeutung Ed. Reich unter allen Teilen der Hygiene dem Nahrungswesen zugesprochen hat, bekundete er mit folgenden Worten: „Die Dauer des Lebens ist ein Maßstab für die Beurteilung der Ernährung einer Bevölkerung, und



die Ernährung der Bevölkerung erlaubt mit Sicherheit auf die Lebensdauer zu schließen.“ Obwohl ich es für zwecklos halte, zu untersuchen, welcher Teil des Gesundheitswesens der wichtigste ist — es mag jedem Heißsporn eines Sonderfaches, z. B. des Wohnungswesens, der Rassehygiene oder der Bekämpfung des Alkoholismus usw., überlassen bleiben, gerade sein Arbeitsgebiet in den Vordergrund drängen zu wollen —, so muß doch betont werden, daß kein Zweig der Hygiene, zumal für das deutsche Volk der Gegenwart, bedeutungsvoller ist als das Nahrungswesen. Denn die Ernährungsverhältnisse üben einen maßgebenden Einfluß auf die Gesundheitszustände aus; sie wirken nicht nur auf die Krankheits- und Sterblichkeitszahlen, sondern auch auf die Arbeits- und Leistungsfähigkeit, auf das Wachstum und Schicksal der Kinder, auf die Lebensfreude und die soziale Gesinnung ein.

Man hätte daher erwarten können, daß die wichtigsten hygienischen Fragen auf dem Gebiete des Nahrungswesens längst ergründet sind. Doch davon sind wir noch weit entfernt. Zwar wurden schon seit dem Altertum zahlreiche gesetzliche Bestimmungen über die Volksernährung getroffen, und dies unzweifelhaft oft mit gutem Erfolg; aber man hatte sich hierbei stets lediglich auf die Erfahrung stützen können. Die Wissenschaft versagte bis um die Mitte des 19. Jahrhunderts fast ganz. Noch im Jahre 1851 schrieb Oesterlen, daß nach dem damaligen Stande der Wissenschaft es jedem anheimgegeben werden muß, sich nach seinem eigenen Gefühl die Kost hinsichtlich der Menge und Art der Speisen zusammenzusetzen. Pettenkofer selbst äußerte sich 1873 über die wissenschaftlichen Grundsätze für die Ernährung folgendermaßen: „Man muß offen gestehen, wenn wir überhaupt nur von dem Leben könnten, was wir wissenschaftlich genau wissen, daß wir längst alle, wie wir da sind, zugrunde gegangen wären. Wissenschaft ist keine Vorbedingung der Existenz und des Lebens, sondern umgekehrt: die Wissenschaft selbst ist nur eine sehr allmählich und spät reifende Frucht des Kulturlebens; aber man darf nicht vergessen, daß das Leben von dieser seiner Frucht doch selbst wieder stets neu befruchtet wird.“ Dies Geständnis wird man zwar auch heute noch ablegen müssen. Trotzdem trifft aber die von Bachmann 1915 auf einem Kongreß<sup>1)</sup> zu Berlin geäußerte Ansicht, daß „aus den Theorien der heutzutage herrschenden Schule keine brauchbaren Regeln für die Volksernährung gezogen werden können“, nicht ganz zu. Man darf den Wert der Forschungsergebnisse weder über- noch unterschätzen. Dies gilt nicht nur gegenüber der Ernährungsphysiologie, sondern auch gegenüber der Sozialstatistik, die sich seit vielen Jahrzehnten, aber ebenfalls bisher nur mit engbegrenztem Erfolg, bemüht, zuverlässige Angaben, welche über die Ernährung des Volkes bzw. einzelner Volksschichten unterrichten, zu gewinnen. Bei diesem Stande der Wissenschaften, auf die sich die soziale Hygiene stützt, muß der Sozialhygieniker die Fragen der Volksernährung mit besonderer Vorsicht prüfen.

Die soziale Hygiene hat sich auf dem Gebiet des Nahrungswesens mit folgender Gesamtfrage zu befassen: Wird die Gesundheit des Volkes bzw. einzelner Volksschichten durch im Nahrungswesen vorhandene Mißstände, die auf wirtschaftliche oder sonstige kulturelle Einflüsse zurückzuführen sind, beeinträchtigt?

<sup>1)</sup> Verhandlungen der 8. Konferenz der Zentralstelle für Volkswohlfahrt, Schriften der Zentralstelle für Volkswohlfahrt Heft 12 der Neuen Folge, Berlin 1916.



Schon im Hinblick auf die obigen Bemerkungen über die Forschungsergebnisse der Physiologie und Sozialstatistik wird man sogleich erkennen, wie schwierig es ist, diese sozialhygienische Frage zu erörtern; trotzdem muß es versucht werden. Unsere Aufgabe ist es daher, die wichtigsten Tatsachen, die uns hierüber unterrichten können, anzuführen und zu beleuchten. Zu diesem Zwecke sind folgende Vor- und Einzelfragen zu untersuchen:

- a) Gibt es zuverlässige Maßstäbe, um zu beurteilen, ob eine Ernährung gesundheitswidrig ist, und welche Anforderungen sind an eine einwandfreie Ernährung zu stellen? (Frage der Physiologie.)
- b) Zu welchen Gesundheitsschädigungen führen die Fehler bei der Ernährung? (Frage der Pathologie.)
- c) Ist es erwiesen, daß die Ernährung der Bevölkerung bezw. einzelner Volksschichten gesundheitswidrig war oder ist? (Frage der Sozialstatistik.)
- d) Ist die etwa vorhandene gesundheitswidrige Ernährung auf wirtschaftliche oder sonstige kulturelle Einflüsse zurückzuführen? (Frage der Soziologie.)

Schließlich ist dann noch folgende Frage anzureihen:

- e) Welche Maßnahmen wirtschaftlicher oder sonstiger kultureller Art sind zu ergreifen, um etwaige Mißstände im Nahrungswesen zu verhüten bezw. zu beseitigen? (Frage der Gesundheitspolitik.)

#### a) Anforderungen an eine einwandfreie Ernährung.

Die Ernährung hat zwei Hauptaufgaben zu erfüllen: 1. Der bei den Lebensvorgängen entstehende Stoffverbrauch muß ersetzt. 2. Es muß Kraft (Wärme) erzeugt werden. Da die Lebensvorgänge je nach Alter, Geschlecht, Beruf, Körperbeschaffenheit, Klima, Jahreszeit usw. bei den Menschen sehr verschiedenartig sind, so ist auch ihr Stoffverbrauch bezw. Kraftbedarf nicht gleich gestaltet. Es lassen sich aber trotzdem gewisse Grenzen für eine gehörige Ernährung im allgemeinen erkennen.

Bevor wir die noch vielumstrittenen Fragen nach Art und Menge der Nahrungsstoffe, die für die Gesunderhaltung des Körpers erforderlich sind, erörtern, sei erwähnt, daß auch bestimmte Anforderungen hinsichtlich der Zubereitung der Speisen und der Verteilung der Mahlzeiten zu stellen sind. Allgemein ist man sich, abgesehen von Ernährungs-sonderlingen, darüber einig, daß die grundsätzliche Rohkost abzulehnen ist. Die meisten Nahrungsmittel müssen vor dem Verbrauch durch Kochen, Backen, Braten usw. zubereitet werden. Diese Arbeiten sind sehr schätzenswert, und nicht mit Unrecht hat Faßbender gesagt: „Ein guter Koch — ein guter Arzt.“ — Auch hinsichtlich der Verteilung der Mahlzeiten liegen im wesentlichen übereinstimmende Ansichten vor. Im allgemeinen werden täglich mindestens drei, für Schwerarbeiter sogar fünf Mahlzeiten für notwendig erachtet. In neuester Zeit wird auch in Deutschland, namentlich bei ungeteilter Arbeits- bezw. Unterrichtszeit, auf ein besonders gehaltvolles erstes Frühstück<sup>1)</sup> großer Wert gelegt.

<sup>1)</sup> A. Fischer hatte in einem in der „Hilfe“ (1912 Nr. 13) erschienenen Aufsatz dargelegt, daß, nach einer Erhebung der preuß. Gewerbeaufsichtsbeamten vom Jahre 1909, viele Arbeiter, ohne ein Frühstück eingenommen zu haben, zur Arbeit gehen. Hierzu bemerkte Fr. Jankowski („Vegetarische Warte“ 1912 Nr. 14), daß das Morgenfasten nicht nur nicht mißlich, sondern zweckdienlich sei, da schon viele dadurch arbeitskräftiger und -freudiger geworden sind. Dieser Einwand berührt jedoch den Sinn der vorliegenden Frage nicht. Für Überernährte kann das Morgenfasten unter Umständen nützlich sein, aber nicht für den Durchschnittsarbeiter.



Sehr schwierig ist es zurzeit noch immer, genau zu bestimmen, welche Nahrungsstoffe unbedingt erforderlich sind, und in welchen Mengen sie verbraucht werden müssen, damit die Gesundheit keinen Schaden erleidet. Bei allgemeinem Wohlstand sind diese Fragen in der Regel gegenstandslos; denn der gesunde Mensch, der seine Kost nach eigenem Geschmack zusammensetzen darf, wählt gewöhnlich das für ihn Richtige. Aber es soll sogleich betont werden, daß gerade der Reichtum hier oft auf Abwege führt, so daß es nicht überflüssig wäre, auch eine obere Grenze für den Verbrauch von Nahrungsmitteln festzustellen. Weit wichtiger ist es jedoch, die untere Grenze zu kennen, wenn sich die Menschen aus irgendwelchen Gründen — es mag sich um wirtschaftliche Not, um feindliche Belagerung, um Beköstigung in gewissen Anstalten usw. handeln — nicht mehr nach Belieben die Nahrungsmittel aussuchen dürfen, sondern wenn es gilt, mit begrenzten Vorräten eine möglichst lange Zeit auszukommen.

Um diese untere Grenze feststellen zu können, muß man über gewisse chemische und physikalische Vorgänge im allgemeinen und besonders bei der Verdauung sowie über die chemischen und physikalischen Eigenschaften der Stoffe, aus denen die Nahrungsmittel bestehen, unterrichtet sein. Physiologie und Hygiene sind eben von dem Stande der Naturwissenschaften abhängig. J. P. Frank war daher, als er im Jahre 1782 in seiner „Medizinischen Polizey“ sich sehr ausführlich über „Gesunde Nahrungspflege“ äußerte, noch nicht in der Lage, wissenschaftlich begründete Ratschläge über die Kostzusammensetzung zu bieten. Erst nachdem Lavoisier, Magendie, Dumas, Liebig und Mole-schott ihre grundlegenden Arbeiten über die Verdauungsvorgänge, die chemischen Bestandteile der Lebensmittel und schließlich den Stoffwechsel veröffentlicht hatten, gelangte C. Voit, der gemeinsam mit Pettenkofer arbeitete, zu den Gesetzmäßigkeiten, nach denen sich die wissenschaftliche Welt jahrzehntelang gerichtet hat.

Voit hat in München bei rüstigen Arbeitern den Stoffwechsel geprüft und faßte im Jahre 1877 seine Ergebnisse betreffs der Tageskost folgendermaßen zusammen: „Wir verlangen demnach für einen mittleren Arbeiter 118 g Eiweiß, 56 g Fett und 500 g Kohlehydrate.“ Hieraus ist irrtümlicherweise geschlossen worden, daß Voit diese 118 g Eiweiß als Mindestmenge zum Zwecke der Gesunderhaltung gefordert hat. Aus den Darlegungen von Voit wurde sodann auch die Lehre, daß ein erheblicher Teil der erforderlichen Eiweißmenge in Gestalt von animalischen Lebensmitteln, und besonders von Fleisch, zugeführt werden muß, herausgelesen. Voit hatte diese Ansichten aber offenbar nicht, was schon daraus hervorgeht, daß er selbst auf die Trappisten<sup>1)</sup>, bei deren Tafel nach seiner Angabe Fleisch, Fische, Eier, Schmalz, Butter und Öl ausgeschlossen sind, und die nur 68 g Eiweiß, 11 g Fett und 469 g Kohlehydrate täglich verbrauchen, hingewiesen hat.

Die Eiweißangabe von Voit wurde schon in den achtziger Jahren von Felix Hirschfeld für zu hoch erachtet. Auch Rubner, der aus der Schule von Voit hervorgegangen ist, fand zwar, daß man mit weniger als 118 g Eiweiß auskommen kann, wies jedoch darauf hin, daß man von dem Lebe, was verdaut, nicht von dem, was gegessen wird, und daß nicht alle Nährwerte, die in den Darm gelangen, assimiliert werden. Rubner hält daher schließlich im wesentlichen an den Zahlen von Voit fest und betrachtet den Überschuß als einen „Sicherheitsfaktor, der notwendig ist, gerade wie man eine Brücke viel stärker

<sup>1)</sup> Vgl. Heimbucher: „Geschichte der Orden und Kongregationen“ 2. Aufl. Bd. 1, Paderborn 1907.

Fischer, Soziale Hygiene.



baut, als jemals die maximalst zugelassene Belastung ausmacht“. Der Amerikaner R. H. Chittenden und der Däne H. Hindhede griffen jedoch die Lehre von Voit und Rubner aufs schärfste an, so daß — namentlich im Hinblick auf die Erfahrungen während des Krieges — die Frage, welche Anforderungen an eine einwandfreie Ernährung zu stellen sind, immer noch auf das eifrigste erforscht und auf das lebhafteste erörtert wird, zumal in den letzten Jahren die die Ergänzungsstoffe betreffenden Beobachtungen neue Probleme erzeugt haben. Die wichtigsten Ergebnisse von allen diesen Arbeiten seien im folgenden angeführt.

Den Wert eines Nahrungsmittels berechnet man nach den Brennwerteinheiten (Kalorien), welche es liefert. Es besteht bei den verschiedenen Forschern darüber Einigkeit, daß einem mittelschwer arbeitenden Mann täglich etwa 3000 Kalorien — diese Menge hatte auch Voit verlangt — dargeboten werden müssen. Man weiß ferner, daß der Verbrennungswert von 1 g Eiweiß 4,1, von 1 g Fett 9,3 und von 1 g Kohlehydrate 4,1 Kalorien beträgt. Sodann steht fest, daß diese Nahrungsstoffe sich im Verhältnis ihrer Verbrennungswerte gegenseitig vertreten können, jedoch in vollem Umfange nur soweit es sich um die Energieerzeugung, nicht aber soweit es sich um die Regeneration, den Ersatz verbrauchter Körpersubstanz, handelt.

Für die Ernährung unbedingt notwendig sind außer Luft und Wasser, deren Erörterung hier unterbleiben kann, die bereits genannten Stoffe Eiweiß, Fett, Kohlehydrate sowie Salze und gewisse Ergänzungsstoffe. Jeder dieser Stoffe muß, wie schon Liebig dargelegt hat, in der erforderlichen Menge dem Körper zugeführt werden; denn wenn zu wenig von einem dieser Stoffe in der Nahrung enthalten ist, so würden noch so große Mengen der anderen Stoffe eine Gesundheitsschädigung nicht verhüten. Voit hat gezeigt, daß „Tiere so ziemlich in der ganz gleichen Zeit zugrunde gehen, mag man alles Eiweiß, oder gewisse Salze aus ihrer Nahrung vollständig ausschließen“.

Daß Eiweiß, das allein im Gegensatz zu Fett und Kohlehydraten neben Sauerstoff und Kohlenstoff auch Stickstoff enthält, unter allen Umständen in der Nahrung vorhanden sein muß, wurde nie bezweifelt. Nun ist es aber gelungen, das Eiweiß in verschiedene Bausteine, Aminosäuren, zu zerlegen, so daß neuerdings auch ein Minimum jeder dieser Säuren in der Nahrung verlangt wird; allerdings können sich in gewissem Umfange einige dieser Säuren vertreten.

Ob auch Fett ein lebensnotwendiger Nahrungsstoff ist, darüber gehen die Ansichten noch auseinander. Dagegen wird eine Beigabe von Kohlehydraten neben Eiweiß und Fett in der Nahrung, besonders auch der Säuglinge, für notwendig erachtet.

Es erhebt sich nun die Frage nach dem Eiweißminimum. Während des Krieges hat W. Kruse bei einer großen Anzahl von Familien, trotzdem ihre Nahrung nur 60% der von Voit und Rubner geforderten Eiweißmenge (und überdies nur 50% der Fettmenge) aufwies, Erhaltung des Körperbestandes und Gesundheit festgestellt. Mit noch geringeren Eiweißmengen, bis zu 30 g täglich, ist Hindhede bei seinen Versuchen ausgekommen; acht Wochen lang hat er selbst eine Kost zu sich genommen, in der durchschnittlich an jedem Tag nur 57 g Eiweiß vorhanden waren.

Da eine solche eiweißarme Kost sehr billig ist — Hindhede verbrauchte in diesen acht Wochen täglich im Durchschnitt 26,1 Öre, d. h. etwa 30 Pfennig —, so wäre es von größter Tragweite für die Volksernährung, wenn man tatsächlich bei einer so geringen Eiweißmenge, die dann fast ausschließlich aus Pflanzen stammen könnte, zu bestehen



vermag. Hindhede weist darum auch auf die bedeutungsvollen Folgen seiner Forschungsergebnisse gerade für Deutschland hin; er meint, Deutschland sollte die Tierzucht, soweit sie der Fleischnahrung dient, aufs äußerste einschränken und mehr für die Erzeugung pflanzlicher Nahrungsmittel sorgen, dann könnten im Deutschen Reich doppelt soviel Menschen, wie jetzt vorhanden sind, hinreichend mit den Erträgen der deutschen Landwirtschaft ernährt werden.

Die Frage der Eiweißmenge wird gewöhnlich mit der Fleischfrage verbunden. Es ist unzweifelhaft, daß man ohne Fleisch leben und gesund bleiben kann. Erinnert sei hier an die biblische Erzählung (Das Buch Daniel I, 8—20), wonach Daniel und drei andere Knaben, die am Hofe von Nebukadnezar erzogen wurden, den Genuß der königlichen Speisen und des Weins ablehnten und nur Pflanzenkost nebst Wasser zu sich nahmen mit dem Erfolg, daß diese vier Knaben nach zehn Tagen besser und wohlbeleibter als alle anderen aussahen; dieser Stoffwechselversuch, der wohl der älteste sein dürfte, wurde fortgesetzt, und „diesen vier Knaben verlieh Gott Wissen und Verständnis“. Schon J. P. Frank hat betont, daß „die Pflanzennahrung eigentlich die große Volkskost ausmacht“. Und Rubner weist darauf hin, daß die bäuerliche Bevölkerung vielfach fleischlos lebt. Sicherlich ist das Schlagwort „Fleisch macht Fleisch“ ganz falsch. Man kann bei fleischloser, aber sonst hinreichender Ernährung eine vortreffliche Muskulatur erhalten, wenn die Muskeln entsprechend in Tätigkeit gesetzt wurden. Zutreffend hat Rubner bemerkt, daß auch der reichste Mann sich eine kräftig entwickelte Muskulatur nicht kaufen kann, sondern sie selbst erarbeiten muß. Schon Hippokrates<sup>1)</sup> hat geschrieben, daß Fleisch für die einen eine Nahrung ist, für die anderen aber nicht. In der Tat werden manche Völker oder Volksteile zu gewissen Zeiten und in gewissen Gegenden das Fleisch nicht entbehren können; man denke z. B. an die Grönländer, für die fast nur animalische Nahrungsmittel erreichbar sind. Dagegen ist die Kost großer Volkskreise in Japan und Indien fleischlos. In Deutschland wird nun aber von den weiten Volksmassen ein starkes Bedürfnis nach dem leicht verdaulichen Fleisch empfunden; dies gilt ganz besonders von den Stadtbewohnern, deren Berufsarbeit in geschlossenen Räumen stattfindet und nur wenig körperlich anstrengend ist, wodurch das Verlangen nach konzentrierten Nahrungsmitteln entsteht. Dazu kommt, daß man das Fleisch auf die mannigfaltigste Art (Kochen, Braten, Rösten, usw.) zubereiten und die Speisen dadurch abwechslungsreicher als bei Pflanzenkost gestalten kann; eine gewisse Abwechslung ist aber für das Gemütsleben der meisten Menschen ein Bedürfnis.

Unterscheiden muß man zwischen der Pflanzenkost im strengen Sinn und der sogenannten laktovegetabilischen Kost, bei der die von lebenden Tieren stammenden Nahrungsmittel (Milch, Butter, Eier) verwendet werden. Die lediglich aus Pflanzen bestehende Nahrung empfehlen auch die Vegetarier, von einigen Sonderlingen abgesehen, nicht. Daß die laktovegetabilische Kost völlig zureichend sein kann, wird von keiner Seite bestritten, und niemand redet jetzt noch einer zu reichlichen Fleischnahrung das Wort. Daß Martin Luther<sup>2)</sup> in seinen Tischreden für eine obrigkeitliche Verordnung, wonach man an zwei Tagen in jeder Woche kein Fleisch essen soll, eingetreten ist, wird jetzt gewiß allseitig gebilligt werden.

<sup>1)</sup> Siehe Literatur S. 28 Ziffer 7 Bd. 1.

<sup>2)</sup> Nach Angabe von Walter, siehe Literatur S. 123 Ziffer 30a.



Bemerkt sei noch, daß der Amerikaner H. Fletcher<sup>1)</sup>, der auch in Deutschland Anhänger gefunden hat, eine sehr ausgiebige Kautätigkeit vorschlägt, damit die pflanzlichen Nahrungsmittel besser verdaut werden. Auf die gesundheitliche Bedeutung des Kauens und im Zusammenhang hiermit auf die Zahnpflege wurde ja schon längst von allen Ärzten hingewiesen. Aber ausgehend von dem alten Satz: „Gut gekaut ist halb verdaut“, behauptet nun Fletcher, daß man bei Befolgung seiner Lehre, wonach jeder Bissen Minuten lang im Munde eingespeichelt werden soll, mindestens ein Drittel an Nahrungsstoffen sparen könne. Um diese Ansicht zu widerlegen, führt Rubner an, daß „im Durchschnitt von unserer Nahrung überhaupt nur 7—8% verlorengelassen, und von dieser Masse sind meist wieder nur ein Drittel, d. h. 2—3% des Genossenen, unverdaut gebliebene Anteile, die selbst ein Wiederkäuer nicht viel weiter verarbeiten könnte“.

In den letzten Jahren hat man immer deutlicher erkannt, daß außer den schon stets geforderten Nahrungsstoffen gewisse, noch nicht genauer erforschte Ergänzungsstoffe, die von C. Funk<sup>2)</sup> Vitamine, von Berg<sup>3)</sup> aber neuerdings Kompletine genannt wurden, in der Kost vorhanden sein müssen, um manche Krankheitserscheinungen zu vermeiden. Diese Ergänzungsstoffe befinden sich vor allem in Gemüsen, Obst, Milch und Reis. Die Forscher auf dem Gebiet der Ergänzungsstoffe bezeichnen als nützliche Regel folgende Berechnung der Nahrungsausgaben: „Gib mindestens ebensoviel für Gemüse und Frucht und ebensoviel für Milch als für Fleisch, Fisch, Zerealien und Süßigkeiten aus.“ Die neue Lehre von den Ergänzungsstoffen ist gewiß hoch zu bewerten, aber ihre praktische Bedeutung darf nicht überschätzt werden. Denn Löwy betont, daß der Mangel an Ergänzungsstoffen sich, wenn die Nahrungsmenge sonst ausreichend ist, nur bei ganz einseitiger Kost — wie man sie z. B. bei den im wesentlichen polierten Reis verzehrenden Volksschichten Japans, vielleicht auch bei den vorwiegend von Mais lebenden oberitalienischen Bauern findet — zeigt, jedoch bei den deutschen Speisegewohnheiten, d. h. bei reichlicher Aufnahme von Obst und Gemüse, nicht in Betracht kommt.

Schließlich sei noch kurz auf die Bedeutung gewisser Genußmittel hingewiesen. Es kann nicht in Abrede gestellt werden, daß manche Genußmittel, wie Wein, Kaffee, Tee und einige Gewürze, zeitweise einen beträchtlichen Einfluß auf die Arbeitsfreude, die Leistungsfähigkeit und das ganze Wohlbefinden vieler Menschen ausüben. In gewissem Umfange, wenngleich nicht in dem Sinne wie die obengenannten Nahrungsmittel, wird man daher auch die Genußmittel als unentbehrlich oder zum mindesten als wünschenswert für die Ernährung bezeichnen können. Keinesfalls aber dürfen die Genußmittel in einem so großen Maße verbraucht werden, daß infolge der hiermit verbundenen Kosten die Ausgaben für die unentbehrlichen Nahrungsmittel verringert werden müssen, oder daß durch etwaige Giftwirkungen die Gesundheit eine Einbuße erleidet. Zutreffend hat sich Pettenkofer hierüber folgendermaßen geäußert:

„Die Genußmittel sind wahre Menschenfreunde, sie helfen unserem Organismus über manche Schwierigkeiten hinweg, ich möchte sie mit der Anwendung der wichtigen Schmiere bei Bewegungsmaschinen vergleichen, welche zwar nicht die Dampfkraft ersetzen oder entbehrlich machen kann, aber dieser zu einer viel leichteren und regelmäßigen Wirksamkeit verhilft und außerdem der Ab-

<sup>1)</sup> H. Fletcher: „Die Eßsucht und ihre Bekämpfung“, Übersetzung von A. v. Borosini, 4. Aufl., Dresden 1911.

<sup>2)</sup> C. Funk: „Die Vitamine“, Wiesbaden 1914.

<sup>3)</sup> R. Berg: „Die Vitamine“, Leipzig 1922.



nutzung der Maschine ganz wesentlich vorbeugt. Um letzteres tun zu können, ist bei der Wahl der Schmiermittel eine Bedingung unerlässlich, sie dürfen die Maschinenteile nicht angreifen, sie müssen, wie man sagt, unschädlich sein.“

### b) Gesundheitsschädigungen infolge fehlerhafter Ernährung.

Die Fehler bei der Ernährung können zu mannigfachen Gesundheitsschädigungen führen. Selbst wenn die Kost nach ihrer chemischen Zusammensetzung und nach der Menge der Nährwerteinheiten genügt, kann sie unter gewissen Umständen Leben und Gesundheit der Verbraucher bedrohen. Dies gilt vor allem für die Ernährung der Säuglinge, wenn sie statt Muttermilch Ersatzstoffe erhalten; hierauf kommen wir jedoch erst in dem Teil „Säuglinge“ näher zu sprechen.

Auch die Erwachsenen können durch die Speisen und Getränke gesundheitlich geschädigt werden, wenn sich in diesen Gifte, wie sie sich bei der Konservierung von Nahrungsmitteln, bei Benutzung von bleihaltigen Wasserrohren oder Trinkgefäßen usw. einschleichen können, oder lebende Krankheitserreger befinden. Durch die Lebensmittelgesetzgebung<sup>1)</sup> (siehe S. 38), Fleischschau, Wasserleitung und zahlreiche andere Maßnahmen der Gesundheitspolizei und -technik ist für die Verhütung der hier in Betracht kommenden Gefahren im allgemeinen genügend gesorgt, so daß jetzt die früher oft beobachteten Massenerkrankungen (in Gasthäusern, Kasernen, Krankenhäusern sowie sonstigen Wohlfahrtsanstalten, Gefängnissen usw.) oder ausgedehnte Epidemien von Cholera, Typhus, Ruhr (siehe den Abschnitt „Infektionskrankheiten“) nur noch selten wahrzunehmen sind. Auf diesen Gebieten, wo Leben und Gesundheit des ganzen Volkes, also auch der Wohlhabenden, bedroht waren, wurden in den letzten Jahrzehnten große hygienische Fortschritte erzielt, da Staaten und Gemeinden mit Recht keine Geldausgaben für die notwendigen Einrichtungen gescheut haben. Es wäre nur zu wünschen gewesen, daß man auch gegenüber den Gefahren, in denen sich lediglich die unbemittelten Volksschichten befinden, eine ebenso großzügige Gesundheitspolitik durchgeführt hätte.

Auch eine Kost, die aus an sich einwandfreien Nahrungsmitteln besteht, kann gesundheitswidrig sein. Hierbei sind zwei Möglichkeiten zu unterscheiden: 1. Es wird zu viel, und 2. es wird zu wenig genossen. Mithin gibt es zwei fehlerhafte Arten: die Überernährung und die Unterernährung; jede kann allseitig oder einseitig sein.

Die allseitige Überernährung hat zumeist allgemeine Fettsucht und im Zusammenhang hiermit insbesondere Störungen der Atmung, des Blutkreislaufs, der Verdauung u. a. m. zur Folge. Die einseitige Überernährung beruht gewöhnlich auf einem zu reichlichen Genuß von Eiweiß und vor allem von Fleisch. Vielfach wird der zu große Verbrauch von Eiweiß oder Fleisch in Beziehung zu Zuckerkrankheit, Gicht, Rheumatismus und Blinddarmentzündung gebracht. Man wird solche Behauptungen nicht ganz in Abrede stellen können, aber einwandfrei bewiesen sind sie nicht, da diejenigen, die zu viel Fleisch genießen, gewöhnlich auch Freunde von viel alkoholhaltigen Getränken, Kaffee und Tabak sind und auch sonst oft gesundheitswidrig leben, so daß sich nicht leicht feststellen läßt, welcher dieser Einflüsse hauptsächlich oder allein für die jeweilige Krankheit verantwortlich zu machen ist. Überernährung trifft man weniger in den Familien, die schon lange reich und zugleich gebildet sind, als in den Reihen der Emporkömmlinge, die sich im begüterten Mittelstand und auch in der Oberschicht der Arbeiter befinden. Die gebildeten Reichen haben gewöhnlich die als unvornehm erachtete

<sup>1)</sup> Siehe A. Fischer: „Nahrungsmittelpolizei“, Art. i. Handw. d. Staatsw., 4. Aufl. Bd. 6, Jena 1923.



Fettleibigkeit durch Sport zu vermeiden gewußt, während viele von den weniger gebildeten Neureichen meinen, zum rechten Genuß ihres Besitzes zu gelangen, wenn sie zunächst einmal möglichst viel Fleisch und Fett verzehren und sich aller körperlichen Anstrengungen enthalten.

Ganz besonders bedeutungsvoll für die Volksgesundheit ist die Unterernährung. Es fehlen zwar zuverlässige Maßstäbe, um in jedem Falle mit Sicherheit zu entscheiden, ob der jeweilige Ernährungszustand genügt. Man sieht jedoch oft ohne weiteres deutlich, daß das Fettpolster zu gering ist, was sich namentlich bei fehlendem Wangenfett im Gesichtsausdruck kundgibt. Auf Grund ärztlicher Erfahrungen wurden Tafeln angefertigt, aus denen abzulesen ist, wieviel ein Mensch von bestimmter Körperlänge bei genügendem Ernährungszustand wiegen muß. Aber das Gewicht allein ist kein sicheres Mittel, um die Art des Ernährungszustandes zu beurteilen; denn es kann jemand viel wiegen, weil er fettreich ist, ohne richtig ernährt zu sein, wenn es ihm nämlich an starken Muskeln und gehaltvollem Blut fehlt. Solche Fälle findet man nicht selten bei Arbeiterfrauen. Oft ist es auch schwer zu entscheiden, ob gerade die Unterernährung zu der jeweiligen Krankheit geführt hat, da sie gewöhnlich mit anderen gesundheitsschädlichen Mißständen verbunden ist. Sodann sei noch erwähnt, daß häufig auch umgekehrt die Unterernährung die Folge einer Krankheit ist.

Die allseitige Unterernährung erzeugt nicht sogleich Krankheit und Tod. Wenn Fett und Muskelgewebe einschmelzen, werden zunächst die Organe blaß, und die Zahl der roten Blutkörperchen nimmt ab. Bei Kindern werden das körperliche Wachstum und die geistige Entwicklung behindert, was vielfach nie mehr ganz ausgeglichen werden kann. Bei Erwachsenen sinken die körperlichen und geistigen Spannkraften, der Körper ermüdet schneller als zuvor, die Leistungsfähigkeit wird geringer, es tritt Kränklichkeit, die sich nicht statistisch erfassen läßt, ein. Auch das Gemütsleben wird in Mitleidenschaft gezogen; die Erregung steigert sich, aus Optimisten werden Pessimisten, der Klassenhaß wird hervorgerufen. Ferner entsteht dann die Anlage zu manchen Krankheiten, insbesondere zur Tuberkulose, und der Körper wird weniger widerstandsfähig gegen eindringende Erreger akuter Infektionen. Bei länger dauernder Unterernährung zeigen sich ausgesprochene Krankheiten, bei Erwachsenen Ödeme, Osteomalacie und Schwächezustände, die zum Tode führen, bei Kindern und Jugendlichen Rachitis, Spätrachitis und Skrofulose.

Neben den genannten Gesundheitsschäden, die bei allseitiger Unterernährung beobachtet werden, hat man noch gewisse andere Krankheitsbilder bei einseitiger Unterernährung festgestellt. Hier kommt vor allem der Mangel an Ergänzungstoffen in Betracht. Bei Abwesenheit eines Ergänzungstoffes, der sich in Reiskleie befindet, entsteht Beri-Beri, beim Fehlen eines Ergänzungstoffes, der in frischen Früchten, in Zitronen- und Orangensaft enthalten ist, treten Skorbut und Barlowsche Krankheit auf; Knochenwachstumsstörungen zeigen sich, wenn es an den Ergänzungstoffen, die in Butter, Eigelb, Spinat und Lebertran sich finden, mangelt.

Schließlich ist noch darauf hinzuweisen, daß, wie Rubner darlegt, am schlimmsten und quälendsten eine unregelmäßige Ernährung, die heute noch genügt, aber vielleicht schon morgen ganz unzulänglich ist, wirkt. Hierbei ist auch daran zu denken, daß, nach Versuchen, die Rubner an Hunden ausgeführt hat, ein Stickstoffverlust, den ungenügende Nahrung in wenigen Tagen herbeiführte, bei einer das Eiweißminimum des



Tieres wenig überschreitenden Zufuhr erst in vielen Wochen wieder ausgeglichen wird. Unregelmäßig ist die Ernährung oft bei den zahlreichen Gelegenheits- und auch zeitweise bei manchen Saisonarbeitern, die bisweilen einen einigermaßen hinreichenden Lohn erhalten, dann aber wieder ohne Verdienst sind; noch schlimmer gestalten sich die Ernährungszustände bei ausgedehnter Erwerbslosigkeit, wie wir sie in dem Abschnitt „Arbeitsverhältnisse“ geschildert haben.

### c) Der Nahrungsmittelverbrauch der Bevölkerung und einzelner Volkskreise.

Ist es bei dem gegenwärtigen Stande der Physiologie schon im Einzelfall nicht immer leicht festzustellen, ob die Ernährung als gesundheitsgemäß zu bezeichnen ist, so treten noch weit größere Schwierigkeiten auf, wenn man beurteilen will, ob in den Ernährungsverhältnissen eines ganzen Volkes oder einzelner Volkskreise eine Gefahr für die Volksgesundheit liegt.

Um ein Bild von der Volksernährung zu erhalten, hat man mannigfaltige Methoden benutzt. Man hat u. a. den Verbrauch einiger Nahrungsmittel in einem Lande während einer bestimmten Zeit unter Berücksichtigung der Volkszahl berechnet oder die Lebensmittelpreise mit der Lohnhöhe verglichen oder schließlich Haushaltungsrechnungen anfertigen lassen. Gegen alle diese und andere Methoden lassen sich Bedenken anführen.

Die Angaben über den Nahrungsmittelverbrauch eines Landes oder großer Volkskreise stammen gewöhnlich von den betreffenden Staatsregierungen, die sich — wenn auch bona fide — oft von parteipolitischen Erwägungen leiten lassen. So lief eine amtliche Veröffentlichung aus England<sup>1)</sup>, das seit langer Zeit keine Getreidezölle mehr hat, darauf hinaus, daß die Lebenshaltung der englischen Arbeiter besser ist als die der deutschen Arbeiter, während eine Denkschrift<sup>2)</sup> des Kaiserl. Gesundheitsamtes zu zeigen suchte, daß in Deutschland der Fleischverbrauch in den letzten Jahren vor dem Kriege immer mehr gestiegen ist, und daß daher von einer drohenden Unterernährung des Volkes im allgemeinen nicht geredet werden kann, woraus dann der Schluß gezogen werden sollte, daß ein Anlaß, die deutsche Schutzzollpolitik zu ändern, nicht vorlag.

Wie schwierig es ist, zuverlässige Angaben über die Höhe der jeweiligen Nahrungsmittelpreise und Löhne zu erhalten, wurde schon in dem Abschnitt „Arbeitsverhältnisse“ hervorgehoben. Und auch die Verwendung von Haushaltrechnungen ist nicht unbedenklich. Denn solche Rechnungen liegen für eine bestimmte Zeit und eine bestimmte Gegend immer nur in begrenzter Zahl vor, da man nicht leicht viele aus sozial und wirtschaftlich verschiedenartigen Volksschichten stammende Familien, die monatelang gewissenhaft Buch führen, findet. Dazu kommt, daß sich der Nährwert der verbrauchten Stoffe nicht im Einzelfall prüfen, sondern nur an der Hand allgemeiner Erfahrungen berechnen läßt, und daß die Familien, von denen jede nur eine Gesamtrechnung liefert, aus dem Alter nach sehr verschiedenartigen Mitgliedern bestehen, was den Einblick in den Verbrauch der einzelnen Person behindert. Zwar sucht man sich durch Einführung bestimmter Einheiten zu helfen. So wurde besonders die von E. Engel<sup>3)</sup> vorgeschlagene Einheit Quet (der Name wurde zu Ehren des Statistikers Quételet gewählt) viel benutzt. Engel setzte das Verbrauchsmaß für den Neugeborenen auf 1 Quet fest und rechnete für jedes folgende Lebensjahr 0,1 Quet hinzu bis schließlich auf 3,5 Quet für den männlichen Erwachsenen. Aber über die Verwendbarkeit dieses Systems gehen die Ansichten noch weit auseinander; während Flügge<sup>4)</sup>, Lichtenfelt u. a. es für richtig halten, lehnt Rubner es ab. Neuerdings hat Schütz<sup>5)</sup> für jedes Lebensalter bis zum 20. Jahr den Kalorienbedarf festgestellt und berechnet, wie groß dieser für jedes Alter ist, wenn man die für den Erwachsenen erforderliche Menge als Einheit annimmt. Dies System scheint brauchbar zu sein, ist aber bisher wohl noch nicht benutzt worden.

<sup>1)</sup> „Cost of living“, 1908, XV p. 523, XVII p. 336. Vgl. dazu die Literaturangabe S. 76 Ziffer 5.

<sup>2)</sup> „Denkschrift über den Einfluß der Fleischversorgung auf die Volksernährung“, bearbeitet im Kaiserl. Gesundheitsamt, Berlin 1910.

<sup>3)</sup> E. Engel: „Die Lebenskost belgischer Arbeiterfamilien früher und jetzt“, Dresden 1895.

<sup>4)</sup> Nach Rubner, siehe Literatur S. 123 Ziffer 27b.

<sup>5)</sup> F. Schütz: „Über das Ernährungsbudget“, Zeitschr. f. Hyg. u. Infekt. 1917 Bd. 83.



Trotz der großen Schwierigkeiten, die sich bei der Beurteilung der Zustände auf dem Gebiet der Volksernährung zeigen, sind manche Gesetzmäßigkeiten festgestellt und einige Verbrauchertypen gekennzeichnet worden.

In dem Abschnitt „Arbeitsverhältnisse“ haben wir schon das Engelsche Gesetz<sup>1)</sup> angeführt und auf den hohen Anteil der Nahrungsausgaben unter den Gesamtausgaben hingewiesen, wobei wir uns auf die vom Kaiserl. Stat. Amt<sup>2)</sup> und vom Deutschen Metallarbeiterverband<sup>2)</sup> veröffentlichten Arbeiten stützten. Wir bieten nun in den Tafeln 36 und 37 einige diesen Veröffentlichungen entnommene Zahlenreihen, welche über Einzelheiten des Nahrungsmittelverbrauches unterrichten.

Tafel 36.

## Ausgaben deutscher Arbeiterfamilien für einzelne Nahrungsmittel.

Nahrungs- und Genußmittel	Durchschnittlich kamen Aus- gaben auf jeden Haushalt in Mark		Vom Hundert der Gesamt- ausgaben	
	nach d. Erhebung des Kaiserl. Stat. Amtes	nach d. Erhebung des Metallarb.- Verbandes	nach d. Erhebung des Kaiserl. Stat. Amtes	nach d. Erhebung des Metallarb.- Verbandes
Brot . . . . .	162,73	172,87	8,9	9,5
Kartoffeln . . . . .	34,47	34,32	1,9	1,9
Milch, Kindernahrung . . . . .	95,14	87,76	5,2	4,8
Fleisch . . . . .	170,05	157,19	9,3	8,6
Eier . . . . .	27,17	28,91	1,5	1,6
Wurst . . . . .	56,81	86,89	3,1	4,7
Fische . . . . .	14,74	10,41	0,8	0,6
Butter . . . . .	73,94	67,10	4,0	3,7
Käse . . . . .	17,18	14,13	0,9	0,8
Fette, Öle, Gewürze, Marga- rine usw. . . . .	52,23	59,75	2,9	3,3
Grünwaren . . . . .	22,54	20,47	1,2	1,1
Mehl, Hülsenfrüchte, Suppen- einlagen . . . . .	28,43	40,56	1,5	2,2
Zucker . . . . .	24,42	23,52	1,3	1,3
Obst, Eingemachtes . . . . .	23,56	22,27	1,3	1,2
Kaffee, Tee, Kakao, Schokolade	32,28	32,58	1,8	1,8
Bier, Wein, sonstige Getränke	97,50	95,49	5,3	5,2
Zigarren und Tabak . . . . .	18,85	20,20	1,0	1,1
Sonstige Nahrungsmittel . . . . .	2,02	—	0,1	—
Zusammen . . . . .	955,06	975,42	52,0	53,4

(Nach Angaben des Metallarbeiterverbandes.)

Der Vergleich der Tafel 36 mit der Tafel 37 zeigt, daß die Arbeiterfamilien 52,0 bzw. 53,4%, die Beamtenfamilien aber, die über weit größere Geldmittel verfügten, nur 36,7% der Gesamtausgaben für Nahrungsmittel aufwandten. Auch hier erweist sich wieder, wie richtig das Engelsche Gesetz ist. Des weiteren sehen wir, daß den wirklichen Zahlen nach bei den Arbeitern die Beträge für Kartoffeln und Brot höher waren als bei den Beamten, während diese mehr für Fleisch, Butter und Zucker ausgaben als jene. Bemerkenswert ist, daß besonders die Metallarbeiter verhältnismäßig viel für Wurst, aber wenig für

<sup>1)</sup> Siehe S. 87.<sup>2)</sup> Siehe S. 88.



Tafel 37.

## Ausgaben deutscher Beamtenfamilien für einzelne Nahrungsmittel.

Nahrungs- und Genußmittel	Durchschnittlich kamen Ausgaben auf jeden Haushalt in Mark	Vom Hundert der Gesamtausgaben
Gesamtausgabe . . . . .	3187,83	100
Darunter für Nahrungs- und Genußmittel und zwar:	1168,39	36,7
Fleisch, Schinken, Speck usw. . . . .	238,77	7,5
Wurst . . . . .	63,75	2,0
Fische, auch geräuchert . . . . .	18,70	0,6
Butter . . . . .	121,72	3,8
Schmalz, Margarine usw. . . . .	24,21	0,8
Käse . . . . .	15,27	0,5
Bier . . . . .	41,73	1,3
Kartoffeln . . . . .	31,23	1,0
Grünwaren . . . . .	35,37	1,1
Salz, Gewürze, Öl . . . . .	11,47	0,4
Zucker, Sirup, Honig . . . . .	31,11	1,0
Mehl, Reis, Hülsenfrüchte . . . . .	32,59	1,0
Obst und Südfrüchte . . . . .	44,42	1,4
Brot und Backwaren . . . . .	166,11	5,2
Kaffee und Kaffee-Ersatz . . . . .	28,38	0,9
Tee, Schokolade, Kakao . . . . .	13,71	0,4
Milch . . . . .	120,87	3,8
Übrige Getränke im Hause . . . . .	38,84	1,2
Sonstige Nahrungsmittel . . . . .	3,99	0,1
Zigarren und Tabak . . . . .	27,92	0,9
Ausgaben in Wirtschaften . . . . .	58,23	1,8

(Nach Angaben des Kaiserl. Stat. Amtes.)

Käse aufwandten. Im ganzen entnimmt man dem Vergleich dieser beiden Tafeln, daß bei steigendem Einkommen nach einer konzentrierten, aus Fleisch, Butter, Zucker bestehenden Kost gestrebt wird. Insbesondere wird die vielfach ausgesprochene Behauptung, daß der Fleischverbrauch als Zeichen der Wohlhabenheit anzusehen ist, auch hier als zutreffend erkannt.

Welche Beträge jeweils für tierische bzw. pflanzliche Nahrungsmittel verausgabt wurden, wird noch besonders in der Tafel 38 veranschaulicht.

Tafel 38.

## Ausgaben deutscher Arbeiter für tierische und pflanzliche Nahrungsmittel.

Arbeiterfamilien	Für tierische	Für pflanzliche	Für sonstige Nahrungs- und Genußmittel
	Nahrungsmittel	Nahrungsmittel	
	Mark	Mark	Mark
Nach der Erhebung des Kaiserl. Statist. Amtes . . . . .	508,26	296,15	150,65
Nach der Erhebung des Metallarbeiterverbandes . . . . .	512,14	315,01	148,27

(Nach Angaben des Metallarbeiterverbandes.)



Die Tafel 38 zeigt, daß mehr als die Hälfte aller Ausgaben für die Ernährung auf tierische Nahrungsmittel entfällt. Die deutschen Arbeiter waren mithin nicht gewillt, vegetarisch zu leben. Dazu kommt, daß, wie sich ebenfalls aus der amtlichen Erhebung ergibt, in den Familien mit steigender Kopfzahl, d. h. bei geringeren Geldmitteln für die Einzelperson eines Haushaltes, die Ausgaben für tierische Nahrungsmittel sinken, für pflanzliche dagegen steigen.

Ritzmann<sup>1)</sup> hat aus den Nahrungsmittelverbrauchsangaben, die in den oben genannten Erhebungen enthalten sind, berechnet, welche Stoffmengen bzw. Kalorien den Arbeiterfamilien zur Verfügung standen; er hat dann diese Ergebnisse mit den Voit-Rubnerschen Anforderungen verglichen. Hierbei zeigte sich, daß die Kalorienmenge genügte, daß aber ein Fehlbetrag an Eiweiß von rund 19% vorlag, dem allerdings, ein Fettüberschuß von 35% gegenüberstand.

Über den Fleischverbrauch in Deutschland hat das Kaiserl. Gesundheitsamt im Jahre 1910 eine schon erwähnte Denkschrift veröffentlicht, in der dargelegt wurde, daß in der Zeit von 1905 bis 1910 innerhalb der Altersklassen von 6 bis 70 Jahren für den Kopf der Bevölkerung 51,4 bis 54,7 kg Fleisch jährlich, d. h. etwa 150 g täglich, verbraucht wurden. Das Gesundheitsamt kam dann, indem es sich auf die Angaben der erfahrensten Physiologen, die etwa 160 g Fleisch als Tagesmenge für erforderlich erklärten, stützte, zu dem schon erwähnten Schluß, daß von einem Fleischmangel in Deutschland nicht gesprochen werden könne. Eßlen<sup>2)</sup> behauptete jedoch, daß die vom Gesundheitsamt angegebene Menge bei weitem nicht zutrifft; der Fehler beruhe auf einer falschen Untersuchungsmethode. Aber selbst wenn die genannten Durchschnittszahlen richtig wären, so würden sie nicht für die unbemittelten Volksschichten gelten, da der Fleischverbrauch der Wohlhabenden den Durchschnitt überschreitet. Eßlen meinte daher, daß der Fleischverbrauch in Deutschland unzureichend sei. Daß dieser Einwand gegen die Denkschrift berechtigt war, geht u. a. aus den Untersuchungen von Bittmann<sup>3)</sup> hervor. Er fand, daß der Fleischverbrauch im Jahr auf den Kopf bei 64 badischen Heimarbeiterfamilien (1907) nur 12,14, bei 25 badischen Arbeiterfamilien (1912/13) 24,94 kg betrug. Auch die Arbeiterfamilien, für die vom Kaiserl. Stat. Amt bzw. vom Metallarbeiterverband Angaben vorliegen, verzehrten im Jahr auf den Kopf nur 27,5 bzw. 33 kg Fleisch.

Die Entwicklung der Ernährungsverhältnisse während der letzten Jahrzehnte vor dem Kriege in den Arbeiterkreisen kann man u. a. aus Veröffentlichungen des badischen Gewerbeaufsichtsamtes ersehen. Die von dem Gewerbeinspektor Wörishofer<sup>4)</sup> 1890 bei Mannheimer Arbeiterfamilien gefundenen Zahlen hat der Gewerbeinspektor Föhlisch<sup>5)</sup> mit seinen Ergebnissen, die bei entsprechenden Mannheimer Untersuchungen 1910 gewonnen wurden, verglichen; er berichtet hierüber folgendes: Die Gesamternährung war 1910 im Verhältnis zu 1890 wesentlich günstiger geworden. Der Eiweiß- und Kohlehydratgehalt der verbrauchten Nahrungsmittel war größer, als den Anforderungen der Physiologen entspricht. Die Fettaufnahme dagegen war gering, da sich die Nahrung hauptsächlich aus Brot, Mehlspeisen und Kartoffeln zusammensetzte, während Fleisch, Fett und Butter

<sup>1)</sup> Ritzmann: „Maßstäbe zum Vergleich der Wirtschaftsrechnungen von Familien verschiedener Kopfstärke“, Arch. f. soz. Hyg. u. Demogr. 1911 Bd. VI.

<sup>2)</sup> J. B. Eßlen: „Die Fleischversorgung des Deutschen Reiches“, Stuttgart 1912.

<sup>3)</sup> K. Bittmann: „Arbeiterhaushalt und Teuerung“, Jena 1914.

<sup>4)</sup> F. Wörishofer: „Die soziale Lage der Fabrikarbeiter in Mannheim“, Karlsruhe 1891.

<sup>5)</sup> Föhlisch: „Die wirtschaftliche Lage der Arbeiter in 35 Mannheimer Familien.“



wegen ihres hohen Preises der Menge nach sehr zurücktraten. Der Einfluß der Fleischpreissteigerung läßt sich am besten daran ermessen, daß der Fleischverbrauch von 118 g auf den Tag und den Kopf im Jahre 1890 auf 103 g, d. h. von 43 kg auf 37,5 kg im Jahr, gesunken ist. Die obenangeführte Verbesserung beruht auf einem vergrößerten Verbrauch von Brot, Kartoffeln und Milch. Der Fettverbrauch hatte sich in den 20 Jahren der Menge nach kaum geändert, aber an Stelle von Butter waren vorwiegend deren Ersatzmittel, Margarine und Pflanzenbutter, getreten.

Von mehreren Forschern wurden bestimmte Verbrauchertypen gekennzeichnet. Hier ist namentlich die von Eulenburg hervorgehobene Gesetzmäßigkeit, daß — *ceteris paribus* — eine Familie um so weniger für die Ernährung ausgibt, je höher ihre soziale Stellung ist, anzuführen. Aus der Erhebung des Kaiserl. Stat. Amtes ist zu ersehen, daß ein gelernter Arbeiter 53,4%, ein mittlerer Beamter aber nur 48,3%, ein Gewerbetreibender sogar nur 43,5% des Gesamtaufwandes für die Nahrung bei fast ganz gleichen Einnahmen ausgaben. Die höhere soziale Stellung veranlaßt, daß mehr Sorgfalt auf die Wohnung, Kleidung, Kindererziehung gelegt wird. So kommt es, daß die Ernährung bisweilen in den Kreisen der Gewerbetreibenden, Angestellten und Beamten schlechter ist als in Arbeiterfamilien, die über die gleichen Geldmittel verfügen.

Sodann haben die Wirtschaftsrechnungen gezeigt, daß in unbemittelten Familien bei steigender Kopffzahl die Nahrungsausgaben zuungunsten von Wohnung und Kleidung zwar steigen, aber doch auf den Kopf jedes Familienmitgliedes sinken. Dies gilt besonders bei Familien, die mehr als zwei Kinder haben. Man wird sich daher leicht vorstellen, wie ungünstig Nahrungsmittelpreiserhöhungen gerade auf die kinderreichen Familien einwirken. Daß zahlreiche Volksschulkinder auch vor dem Kriege unterernährt waren, wurde vielfach nachgewiesen; wir kommen hierauf in den Abschnitten „Schulkinder“ und „Jugendliche“ noch zurück.

Grotjahn hat wiederholt, zuletzt 1915, folgende Verbrauchertypen beschrieben: 1. Die Wohlhabenden, denen die Mittel nicht fehlen, ihre Nahrungsmittel nach Belieben zu wählen; 2. die in den Städten vorhandenen kleinbürgerlichen Kreise der niederen Beamtschaft und bessergestellten Arbeiter, deren Kost sich der der Wohlhabenden nähert, aber, gemessen am Gesamtaufwand, einen wesentlich höheren Betrag für die Nahrung als bei den Bemittelten erfordert; 3. die bäuerliche Bevölkerung, bei der sich die ländliche Kost (d. h. Pflanzenkost mit Zusatz von Fleisch und Fett infolge Schweinemast oder, wo Viehzucht nicht möglich ist, reichliche Zufuhr von Mehl und Kartoffeln) erhalten hat; 4. die von der Landwirtschaft ganz losgelösten, nur auf Geldlohn angewiesenen Fabrikarbeiter, die nach leichtverdaulichen, jedoch teuren Speisen (Fleisch, Weißbrot, Zucker) verlangen, von diesen aber noch nicht genug kaufen können, während sie nicht mehr genug Brot, Kartoffeln und Hülsenfrüchte verzehren, so daß sich chronische Unterernährung zeigt.

Auch bei der Landbevölkerung war vor dem Krieg, nach umfangreichen Untersuchungen, über die Kaup im Jahre 1910 berichtet hat, die Unterernährung weit verbreitet. Sie hat in einer zu geringen Zufuhr von Eiweiß und Fett bestanden, weil die Bauern zuviel von der gewonnenen Milch auf den Markt gebracht und zuwenig für den eigenen Bedarf zurückbehalten haben.

Den Anschauungen Grotjahns und Kaups stehen aber die Beobachtungen von F. Hirschfeld gegenüber, der diese Mißstände nicht so allgemein gefunden hat. Die



Ansichten über die Ernährungsverhältnisse vor dem Kriege stimmen mithin nicht überein. Aus allen diesen Angaben ersieht man, wie schwierig es ist, zu beurteilen, ob die Volksernährung im Deutschen Reich vor dem Kriege den gesundheitlichen Anforderungen entsprochen hat.

Daran aber kann kein Zweifel sein, daß infolge des Weltkrieges die überwiegende Mehrheit des deutschen Volkes in die schwerste Notlage hinsichtlich der Ernährung geraten ist.

Abb. 11.



*Es dankten nach einer furchtbaren Forderung die Einwohner Überlingens Will Freude dem Allgütigen für die Erfüllung seiner Verheißungen am 4. August 1817.*

Dankfest nach der Hungersnot 1816/17 in Überlingen.

Farbiger Kupferstich in den städtischen Sammlungen zu Überlingen.

Solche Notlagen infolge von Krieg und namentlich von Mißernten waren auch in früheren Zeiten bekannt. Erinnert sei z. B. an die Hungersnot in Ägypten (1. Buch Mosis, Kap. 41—43). Über eine Hungersnot in England vom Jahre 1597 und in Rom vom Jahre 1802, ferner über zahlreiche Teuerungsjahre in Preußen und besonders in Schlesien berichtet Lichtenfels. Furchtbare Zustände haben 1816/17 in Süddeutschland, besonders in Bayern und Baden, geherrscht, da es infolge des vorausgegangenen Regenwetters an Getreide fehlte. Zahlreiche Bilder<sup>1)</sup> aus jener Zeit veranschaulichen uns noch heute, was die Menschen damals gelitten haben. Namentlich die Darstellungen der Dankfeste, die im Sommer 1817 gefeiert wurden, lassen erkennen, welcher Druck zuvor auf der Bevölkerung gelastet hatte. Unsere Abbildung 11 zeigt, wie in Gegenwart der weltlichen und

<sup>1)</sup> Siehe „Bairische Denkmale aus der ‚theuren Zeit‘ vor 100 Jahren“, Bayerische Hefte für Volkskunde, München 1916.



kirchlichen Obrigkeiten die festlich geschmückten Erntewagen in die Bodenseestadt Überlingen eingefahren sind.

Auch im Jahre 1846 war die Ernte in manchen deutschen Gegenden mißraten, so daß die Brotpreise stark stiegen. Um die Not in Karlsruhe<sup>1)</sup> zu lindern, führte der Gemeinderat im Mai 1847 die in unserer Abbildung 12 wiedergegebene Brotanweisung ein.

In Deutschland hatte man 1914 für so große Kornvorräte, wie sie bei langer Kriegsdauer erforderlich waren, nicht genügend gesorgt. Daher waren die Getreidebestände bereits zu Beginn des Jahres 1915 sehr gering. Eine Rationierung, wie sie früher gewöhnlich nur bei der Bevölkerung einer belagerten Festung durchgeführt wurde, mußte nun für das ganze Deutsche Reich in Angriff genommen werden. Bereits am 25. Januar 1915 wurde ein Gesetz verabschiedet, das die Beschlagnahme der gesamten Getreide- und Mehlvorräte vor-

schrieb; das Gesetz vom 28. Juni 1915 machte die Einführung der Brotkarte verbindlich. Es ging dann mit einigen Schwankungen leidlich weiter bis Ostern 1916, wo es plötzlich an Fleisch mangelte. Dann wurden rasch auch andere wichtige Nahrungsmittel wie Fett, Eier, Milch, Zucker sehr knapp; alles, selbst Sauerkraut, mußte rationiert werden, und so gut wie nichts wurde ohne besondere Nahrungsmittelkarte verabreicht. Bei dieser öffentlichen Bewirtschaftung blieb für die Großstädte allmählich immer weniger übrig. Fleisch ging bis auf ein Siebentel des früheren Verbrauchs zurück, Erwachsene erhielten weder Milch noch Käse, Butter gab es bisweilen nur bis 20 g wöchentlich, von Eiern 25 Stück im Jahr. Es fehlte also gerade an den Nahrungsmitteln, die einen wesentlichen Bestandteil der Nahrung der Großstadtbewohner ausmachen. Von den Genußmitteln waren Kaffee, Tee, Kakao rasch verschwunden; wertlose Ersatzstoffe traten an ihre Stelle.

Am meisten betroffen war die Bewohnerschaft der Groß- und Mittelstädte sowie der Industriegegenden, während es der Landbevölkerung kaum schlechter, vielfach sogar besser als vor dem Kriege ging. Denn bei den gewaltig gestiegenen Preisen für alle landwirtschaftlichen Erzeugnisse konnten viele Bauern hinreichende Mengen Milch, Butter, Eier usw. für sich zurückbehalten, während sie vor dem Kriege oft zuviel davon verkauft haben. In den Städten zeigte sich, wie besonders hervorzuheben ist, die Notlage nicht nur bei den Armen und Handarbeitern, sondern ebenso bei dem Mittelstand mit festem Einkommen. Nur die Reichen konnten sich zumeist auf dem Wege des Schleichhandels zu sehr hohen Preisen allerhand Nahrungsmittel verschaffen. Oft aber nützte selbst Geld weniger als eine gute Beziehung zu einem Bauernhause, so daß viele Arbeiter in dieser Hinsicht besser daran waren als Beamte und Gelehrte. In keiner Volksschicht fand ich in Karlsruhe so viele Unterernährte wie bei den mittleren und oberen Beamten.

<sup>1)</sup> Fr. v. Weech: „Karlsruhe. Geschichte der Stadt und ihre Verwaltung“, Bd. 2, Karlsruhe 1898.

Abb. 12.



Nach dem im Badischen Landesmuseum befindlichen Original.



In welchem Umfange die Menge der verfügbaren Nahrungsmittel während des Krieges zurückgegangen ist, ersieht man aus manchen amtlichen Zahlenangaben<sup>1)</sup>. Im Deutschen Reich wurde die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorgenommen:

im Jahre 1913	bei	519 126	Ochsen,	4096 261	Kälbern,	17893 490	Schweinen,
„ „ 1916	„	398 896	„	2 652 497	„	6 547 645	„
„ „ 1918	„	419 321	„	1 795 647	„	2 429 999	„

Die Milchmenge betrug in München 1915 noch 952 626, dagegen 1918 nur 573 620, in Augsburg 1915 noch 226 232, 1918 aber nur 140 408 Hektoliter.

Im Jahre 1913/14 wurden im Deutschen Reich 2 617 937, im Jahre 1917/18 dagegen nur 1 566 255 Tonnen Zucker hergestellt.

Die Folge dieser Nahrungsmittelnot war, daß die Mengen, die der städtischen Bevölkerung von den Behörden zugeteilt wurden, weit hinter den Mindestanforderungen an eine genügende Nahrung zurückblieben. Nach Löwy standen — im Mittel der Großstädte, für die Angaben vorliegen — 1916 bzw. 1917 in der rationierten Nahrung täglich auf den Kopf 33 g Eiweiß bei rund 1300 Kalorien zu Gebote. Nach R. E. May betrug 1917 in Hamburg bei den nicht bevorrechtigten Erwachsenen die tägliche Eiweißkopfmenge 25,2 g, die Fettkopfmenge 16,1 g, die Kohlehydratkopfmenge 227,4 g, die Kalorienkopfmenge 1185.

May und viele andere erblickten daher mit Recht in den Kohlehydraten die Rettung Deutschlands und verlangten 1917 in einer Eingabe an das Kriegsernährungsamt, daß die Schweine, die den „inneren Feind“ darstellten, „zu registrieren und ihre Aufzucht nur denen zu gestatten ist, die nachgewiesen haben, daß sie in der Lage sind, die angemeldete Zahl von Schweinen ohne Futtermittel aufziehen zu können, die jetzt für die menschliche Ernährung notwendiger sind“. Die Antwort, welche das Kriegsernährungsamt erteilte, war belanglos. Die Zahl der amtlich festgestellten Schweineschlachtungen war freilich, wie oben gezeigt wurde, erheblich zurückgegangen; aber die Ziffer der heimlich geschlachteten Schweine ist nicht bekannt geworden.

Im Hinblick auf die furchtbare Verminderung der Nahrungsmittel war eine ungeheure Schädigung der Gesundheit zu erwarten. Allerdings haben sich sehr viele von den städtischen Bewohnern auf verbotenen Wegen allerhand zu verschaffen gewußt, namentlich um den Kindern die für das Wachstum unentbehrlichen Stoffe zu bieten. Zutreffend hat A. Czerny<sup>2)</sup> dargelegt, wie in allen Volksschichten die Sorge um das Wohl der Kinder so groß war, daß namentlich alle Frauen ohne Rücksicht auf ihren eigenen Körperzustand alles aufwandten, um die Ernährung der Kinder ausreichend zu gestalten; die Nährschäden zeigten sich daher an der Jugend später als an den Erwachsenen, aber sie blieben nicht aus.

Zu wie schweren Krankheiten des Knochensystems die Unterernährung bei den Kindern und Jugendlichen in manchen Gegenden von Preußen geführt hatte, darüber hat Beninde<sup>3)</sup> berichtet. Die Rachitis verlief bei Kindern bis zum 5. Jahre während des Krieges anders als im Frieden; es traten anfangs Schmerzen auf, dann bekamen die Röhrenknochen eine solche Weichheit, daß man sie in der Hand wie eine Weidengerte

<sup>1)</sup> Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1919, ferner Statistisches Jahrbuch für den Freistaat Bayern 1919.

<sup>2)</sup> Berliner Klinische Wochenschrift 1919 Nr. 1.

<sup>3)</sup> Bericht über die 40. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, Braunschweig 1921.



biegen konnte, und bisweilen brach der Knochen wie Glas. Bei jugendlichen Personen, und zwar besonders bei männlichen Lehrlingen, die körperlich schwer belastet waren, entstand im Winter 1918/19 auffallend häufig Spätrachitis; ein Arzt in Dortmund hatte allein 80, ein anderer 50 solche Fälle, in Hannover ein Arzt 18, ein anderer 16.

Ganz besonders übel daran waren alleinstehende, alte Personen, die nicht zu „hamstern“ in der Lage waren, und vor allem die unbemittelten Kranken, die in Anstalten untergebracht waren. Nach Angabe von Rubner hat ein Siechenhaus lakonisch berichtet: „Die Insassen sind alle gestorben.“ Ein tieftrauriges, aber die Lage klar bezeichnendes Bild entwirft auch Möckel<sup>1)</sup> von den Vorgängen in der badischen Irrenanstalt Wiesloch. Er teilt mit, daß die Insassen lediglich auf die knappen Nahrungsmittel, die vom Kommunalverband geliefert wurden, angewiesen waren, und daß infolge davon naturgemäß Unterernährung eintrat; diese bewirkte, obwohl, abgesehen von der verschlechterten Heizung, alle übrigen Bedingungen in der Anstalt gleich günstig geblieben waren, eine starke Neigung zu Krankheiten, die zuvor in der Anstalt selten vorkamen, und eine große Sterblichkeit, besonders an Tuberkulose, die eine in der Anstalt sonst nie beobachtete Heftigkeit zeigte. Durch diese Feststellung ist, gewissermaßen wie bei einem planmäßigen und alle störenden Nebenwirkungen möglichst ausscheidenden Versuch, erwiesen, daß unter den Bedingungen für die Tuberkulose an erster Stelle die Mangelhaftigkeit der Ernährung steht.

Daß die allgemeine Sterblichkeit in Deutschland während des Krieges gewaltig gestiegen ist, wurde schon in dem Abschnitt „Bevölkerungsbewegung“ (siehe S. 55 u. 62) dargelegt. Die Zunahme der Tuberkulosesterblichkeit während des Krieges ersieht man aus der Tafel 39, die einer Abhandlung von B. Möllers<sup>2)</sup> entnommen ist.

Tafel 39.

#### Die Tuberkulosesterblichkeit vor, in und nach dem Weltkrieg im Deutschen Reich.

An allen Formen der Tuberkulose starben auf 10000 Lebende der Gesamtbevölkerung

im Jahre 1895	24,75	im Jahre 1915	14,8
„ „ 1905	20,41	„ „ 1916	16,2
„ „ 1910	16,35	„ „ 1917	20,6
„ „ 1911	16,00	„ „ 1918	22,9
„ „ 1912	15,34	„ „ 1919	21,2
„ „ 1913	14,33	„ „ 1920	15,4
„ „ 1914*)	14,2		

\*) Von 1914 ab ausschließlich Elsaß-Lothringen.

(Nach B. Möllers.)

Besonders deutlich hat R. v. Wassermann<sup>3)</sup> den Einfluß der Ernährungsverhältnisse auf die Tuberkulosesterblichkeit zum Ausdruck gebracht. Er hat auf Grund der Angaben des Kriegsernährungsamtes berechnet, wieviel Nährwerteinheiten in den einzelnen Kriegsjahren auf jede Person täglich entfielen. Die hierbei gewonnenen Ziffern sowie die Tuberkulosesterblichkeitszahlen der entsprechenden Jahre hat er durch Kurven, die wir

<sup>1)</sup> W. Möckel: „Der Einfluß der Unterernährung auf die Sterblichkeit an Tuberkulose in den Irrenanstalten während der Kriegsjahre“, Sozialhyg. Mitteil. 1921 S. 118 ff.

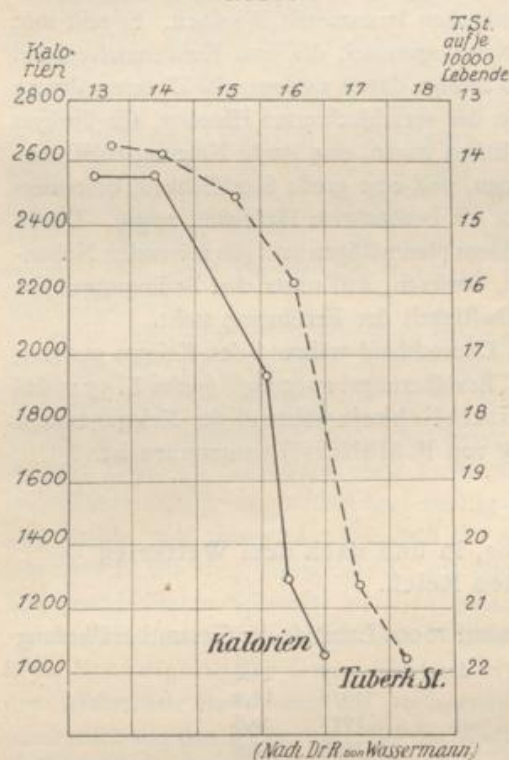
<sup>2)</sup> B. Möllers: „Tuberkulose“, Abhandl. in „Gesundheitswesen und Wohlfahrtspflege im Deutschen Reich“, herausgeg. von B. Möllers, Berlin 1923.

<sup>3)</sup> R. v. Wassermann: „Volkswirtschaftliche Betrachtungen zur Steigerung der Tuberkulosesterblichkeit während des Weltkrieges“, Greifswald 1920.



in der Zeichnung 17 wiedergeben, dargestellt. Über das Ergebnis schreibt er: „Es zeigt sich die fast völlige Übereinstimmung im Verlauf der Kurven, und zwar ist das Verhalten so, daß dem jedesmaligen Absinken des Kalorienwertes der Nahrung etwa  $\frac{1}{2}$  bis 1 Jahr später die Tuberkulosekurve mit einer Erhöhung antwortet“

Zeichnung 17  
Kriegstuberkulose und Abhungerungskurve.



leiden wollten. Unsere Abbildung 13 zeigt, wie stark in Berlin die kostenlose Essenverteilung durch die Wohltätigkeitsvereine in Anspruch genommen wurde; die Speisung kam besonders alten Leuten und kinderreichen Familien, die sich in Not befanden, zugute.

Nach amtlichen Mitteilungen aus Preußen<sup>1)</sup> ist infolge der Inflationsteuerung der Fleischverbrauch, auch nachdem die öffentliche Bewirtschaftung des Fleisches aufgehoben war, andauernd zurückgegangen; es kamen, wenn man sowohl das Inlandsfleisch wie die Mehreinfuhr aus dem Auslande berücksichtigt, auf den Kopf der Bevölkerung ohne Unterschied von Alter und Geschlecht:

1913	1921	1922	1923
49,02	31,85	29,67	26,07 kg.

<sup>1)</sup> Siehe „Statistische Korrespondenz“ vom 15. April 1924, herausgeg. vom Preuß. Stat. Landesamt.

Sogleich nach dem Friedensschluß setzte eine beträchtliche Einfuhr von Nahrungsmitteln ein. Man hatte daher gehofft, daß die schlimmsten Mißstände, welche durch die feindliche Blockade erzeugt worden waren, rasch schwinden würden. Tatsächlich erholten sich mit der Zeit, namentlich infolge der Hilfe, welche die Quäker und die Rote-Kreuz-Vereine neutraler Staaten gewährten, weite Kreise der Bevölkerung, was auch in dem Rückgang der allgemeinen Sterblichkeit und der Tuberkulosesterblichkeit zum Ausdruck kam. Aber ein neues Verhängnis, die Geldentwertung, erschien, und so entstand infolge des ungeheuren Anstiegs der Lebensmittelpreise eine neue Hungerblockade. Auf Grund von Untersuchungen, die v. Tyszka 1920 und 1921 bei zahlreichen Hamburger Familien durchgeführt hat, wurde festgestellt, daß in diesen Jahren die Minderbemittelten weder die erforderliche Kalorienmenge noch das notwendige Maß an Eiweiß in ihrer Nahrung aufgenommen haben.

Auch in den Jahren 1922 und 1923 waren viele Personen, namentlich in den Großstädten, auf die öffentliche Wohltätigkeit angewiesen, wenn sie nicht Hunger



Die gegenwärtige Gestaltung der Lebensmittelpreise ersieht man aus den Angaben der Zeichnung 14. Jetzt ist die öffentliche Bewirtschaftung wieder völlig beseitigt, und dadurch sind alle Beschränkungen, die so viele Jahre hindurch bestanden haben, gefallen. Wie die Zustände im Nahrungswesen, seitdem das deutsche Geld wieder beständig geworden ist, auf die Gesundheitsverhältnisse gewirkt haben, läßt sich ziffernmäßig noch nicht angeben. Es scheint, daß sich der Ernährungsstand im allgemeinen gebessert hat.

Abb. 13.



Kostenlose Essenverteilung durch die Heilsarmee 1923 in Berlin besonders an notleidende alte Leute und kinderreiche Familien.

#### d) Der Einfluß der Kultur auf die Volksernährung.

In den obigen Darlegungen mußte mehrfach betont werden, daß viele wichtige Fragen des Nahrungswesens zurzeit noch nicht endgültig beantwortet werden können. Aber gerade die traurigen Erlebnisse während des Krieges haben manche Lücke in unserem Wissen ausgefüllt. Sicher ist, daß während des Krieges Unterernährung in den weitesten Kreisen des deutschen Volkes vorlag, und auch über die Ursache dieses Mißstandes sind wir ja völlig unterrichtet.

Vom sozialhygienischen Standpunkte aus ist auch im Hinblick auf die Volksernährung unzweifelhaft zu fordern, daß Kriege vermieden werden. Aber es erscheint mir zwecklos, mich hierüber weiter zu äußern, da sich die Völker durch Rücksichtnahme auf die Volksgesundheit nicht abhalten lassen können, zu den Waffen zu greifen, wenn es um Sein

Fischer, Soziale Hygiene.

8



oder Nichtsein geht. Niemals kann ein Volk vor allem dann auf den Krieg verzichten, wenn keine sonstige Möglichkeit besteht, das ihm auferlegte Joch abzuschütteln. Man kann noch so sehr für den Frieden schwärmen, Kriege lassen sich für abschbare Zeiten nicht vermeiden. Dieser Tatsache muß sich der Sozialhygieniker, der nicht den Kopf in den Sand stecken will, bewußt sein, und zwar besonders auch, wie wir noch sehen werden, im Zusammenhang mit der Frage der Volksernährung.

Obwohl im Deutschen Reich während des Krieges manche schwerwiegende Fehler auf dem Gebiet des Nahrungswesens begangen wurden, so wollen wir sie doch jetzt nicht mehr erörtern, sowenig wie wir für kommende Kriege Ratschläge erteilen möchten. Die Aufgaben, die dereinst, wenn Deutschland wieder zum Kriege gezwungen werden sollte, hinsichtlich der Ernährung zu erfüllen sein werden, zu lösen, muß der Zukunft überlassen bleiben. Nur an die Mahnung, die man den Lehren von Thomas Morus und Mai (siehe S. 28 und 33) entnehmen kann, daß für den Fall eines Krieges die Kornkammern gefüllt sein müssen, sei hier erinnert. Denn wir haben erlebt, wie recht J. P. Frank hatte, als er betonte, daß die Fleischnahrung bei der Volkskost nur als eine Beilage anzusehen ist, und daß man von einer Hungersnot nur beim Mangel an Getreide sprechen kann.

Wie wir gesehen haben, ist die Frage der Unterernährung für die Zeit vor dem Kriege nicht so leicht zu beantworten wie für die Kriegszeit. Aber es liegen doch genügend Anzeichen dafür vor, daß namentlich in den Kreisen der unbemittelten Stadtbewohner und auch in manchen ländlichen Familien die Ernährung vielfach unzulänglich war. Es gilt nun, die Gründe hierfür festzustellen.

In erster Linie sind hier die hohen Kornzölle, welche die Nahrungsmittelpreissteigerung bewirkt haben, anzuführen.

Daß die letzte Erhöhung der Kornzölle zu Beginn dieses Jahrhunderts die Lebenshaltung der breiten Schichten, die insbesondere zu den Berufsgruppen Industrie und Handel gehören, noch weiter verschlechtern würde, war zu erwarten. Aber sonderbarerweise hat, soweit ich es überschen kann, nicht ein einziger der deutschen Hygieneprofessoren seine Stimme erhoben, um vor den Gefahren der Kornzollpolitik, welche die Reichsregierung vorschlug, zu warnen. Ganz anders verhielten sich manche Hygieniker zu der Zeit, als die Bakteriologie noch nicht alle anderen Zweige der Gesundheitspflege in den Hintergrund gedrängt hatte. Oesterlen schrieb 1860 im ersten Aufsatz der von ihm herausgegebenen Zeitschrift, daß das Sinken des Brotpreises um einen Groschen der Medizin vielleicht als ein sehr kleinliches Ding erscheint, aber doch für die Erhaltung der Gesundheit und des Lebens mehr bedeutet als die ganze Heilkunde. Und auch hier sei an die auf S. 92 erwähnte Mahnung von Ed. Reich hingewiesen.

Den Einfluß der Kornzölle in England auf den Nahrungsmittelverbrauch hat L. Brentano<sup>1)</sup> ziffernmäßig dargelegt; wir geben die wichtigsten dieser Zahlen in unserer Tafel 40 wieder.

Aus der Tafel 40, zu welcher noch zu bemerken ist, daß die Kornzölle in England 1846 beseitigt wurden, läßt sich ersehen, wie sehr der Verbrauch insbesondere von Speck, Butter, Käse, Zucker, Weizen zugenommen hat. Solange die Kornzölle wirkten, hatten die englischen Arbeiter, nach dem Bericht des Volkswirtes Giffen, „am Fleischpreise

<sup>1)</sup> Lujó Brentano: „Lebenshaltung der Arbeiter und Abschaffung der Kornzölle in England“; siehe „Die Zeit“ 1903 Nr. 37. An diesen Aufsatz schloß sich eine über mehrere Nummern der „Zeit“ ausgedehnte beachtenswerte Aussprache mit dem Nationalökonom Oldenberg.



so wenig Interesse wie am Diamantenpreise“. Gewiß ist die Verbrauchszunahme zum Teil auch durch die Lohnerhöhungen ermöglicht worden; aber die vergrößerten Löhne haben ihren Wert nur behalten, weil mit ihrem Steigen nicht zugleich auch die Lebensmittelpreise hinaufgeschraubt wurden, was bereits auf S. 91 dargelegt wurde.

Tafel 40.

## Nahrungsmittelverbrauch in England vor und nach Aufhebung der Kornzölle.

Von den hauptsächlich eingeführten und einer Inlandssteuer unterworfenen Waren entfielen auf den Kopf der Bevölkerung des Vereinigten Königreiches:

Waren	1840	1881	1901
Speckseiten und Schinken . . . Pfund	0,01	13,93	19,87
Butter . . . . . „	1,05	6,36	9,85
Käse . . . . . „	0,92	5,77	6,82
Korinthen und Rosinen . . . . . „	1,45	4,34	4,09
Eier . . . . . Stück	3,63	21,65	48,25
Kartoffeln . . . . . Pfund	0,01	12,85	18,53
Reis . . . . . „	0,90	16,32	11,43
Kakao . . . . . „	0,08	0,31	1,02
Kaffee . . . . . „	1,09	0,89	0,76
Korn, Weizen, Weizenmehl . . . . . „	42,47	216,92	247,08
Rohzucker . . . . . „	15,20	58,92	32,18
Raffinierter Zucker . . . . . „	—	8,44	56,81
Tee . . . . . „	1,22	4,58	6,16
Tabak . . . . . „	0,86	1,41	1,89
Wein . . . . . Gallonen	0,25	0,45	0,37
Spirituosen . . . . . „	0,97	1,08	1,09
Malz . . . . . Bushels	1,59	1,91	—

(Nach Lajo Brentano.)

Die Frage der Kornzollerhöhung wurde von den Nationalökonomern auf das lebhafteste erörtert. Auf der Tagung des Vereins für Sozialpolitik<sup>1)</sup> im Jahre 1901 erklärten die Gegner der hohen Getreidezölle Lotz<sup>1)</sup> und Fr. Naumann<sup>1)</sup> es für einen unlösbaren Widerspruch, einerseits Arbeiterschutz- und Arbeiterversicherungsgesetze zu schaffen und andererseits durch die Zollpolitik die Lebenshaltung der Arbeiter zu verteuern, und Helfferich<sup>1)</sup>, der spätere Staatssekretär, sagte: „Ich sehe die Industrie vor mir in Gestalt eines wirklichen, lebendigen Industriearbeiters, dem das Zentnergewicht der Lebensmittelzölle auf den Rücken gelegt ist.“ Es darf nun aber keineswegs verschwiegen werden, daß auch die Befürworter der hohen Getreidezölle beachtenswerte Gründe für ihre Ansicht angeführt haben. Sie gaben zwar zu, daß durch die Zölle die Lebenshaltung der Industriearbeiter verteuert wird, es wurde jedoch insbesondere von Sering<sup>1)</sup>, später auch von K. Diehl<sup>2)</sup> darauf hingewiesen, daß es gilt, den Bauernstand, bei dem viele Millionen Menschen Arbeitsgelegenheit und eine unzweifelhaft gesündere Beschäftigung, als es die industrielle Tätigkeit ist, finden, zu erhalten, wodurch dann auch der Industriearbeiterschaft genützt werde, während ohne einen kräftigen Bauern-

<sup>1)</sup> Siehe „Schriften des Vereins für Sozialpolitik“ 1902 Bd. 98.

<sup>2)</sup> K. Diehl: „Zur Frage der Getreidezölle“, Jena 1911.



stand ein Lumpenproletariat zu erwarten sei, wie in England, wo ein solches aus britischen und namentlich irischen Landarbeitern und Kleinzüchtern hervorgegangen ist.

Im Hinblick darauf, daß bei dieser wichtigen Frage die Ansichten der besten Sachkenner so weit auseinander gehen, ist es sehr schwer, sich ein einwandfreies Urteil zu bilden. Der Gegenstand wird noch verwickelter, wenn man daran denkt, daß das deutsche Volk im Falle eines Krieges auf seinen Bauernstand angewiesen ist, wie wir es ja erlebt haben. Unzweifelhaft lag gerade in dieser Erwägung für die Reichsregierung ein wichtiger Grund für die Zollpolitik. Fraglich ist aber, ob die Kornzölle den zahlreichen Kleinbauern, die nichts oder nur wenig über den eigenen Gebrauch hinaus erzeugten, etwas genützt haben. Die Reichsregierung<sup>1)</sup> hat eine entsprechende Erhebung noch kurz vor dem Kriege abgelehnt.

Seit dem Kriege sind die Zollschranken beseitigt. Deutschland war froh, wenn es nur überhaupt vom Ausland Nahrungsmittel erhielt. Einen Schutz brauchten die deutschen Bauern nicht mehr für ihre Erzeugnisse, denn die ausländischen Waren stiegen gewaltig im Preise, so daß der frühere preisdrückende Wettbewerb fehlte. Daß aber nun die Bauern die Notlage des deutschen Volkes hinreichend berücksichtigt haben und frei von Habgier gewesen sind, konnte nicht überall festgestellt werden.

Zusammenfassend möchte ich folgendes betonen: Ich habe den Eindruck, daß vor dem Weltkrieg in weiten Kreisen der Industriearbeiterschaft eine mehr oder weniger schwere Unterernährung bestanden hat, und daß hierfür in erster Linie die durch die Kornzölle hervorgerufene Nahrungsmittelteuerung die Ursache war.

Es muß jedoch noch darauf hingewiesen werden, daß die Kornzölle nicht immer die alleinige Ursache der Teuerung sind. Diese hängt vielfach mit der Höhe der Weltmarktpreise, auf die ein einzelner Staat, insbesondere Deutschland, kaum einen Einfluß ausüben kann, zusammen. Dazu kommt, daß die Preise oft auch durch den Zwischenhandel nach oben getrieben werden, worunter gerade die Unbemittelten, die nur in geringen Mengen einkaufen können, am meisten leiden.

Die vor dem Kriege vorhandene Unterernährung ist aber nicht allein auf die wirtschaftlichen Verhältnisse zurückzuführen; sie hängt vielmehr auch mit dem Bildungsstand, der Erziehung und Weltanschauung zusammen.

Daß in den Fragen der Ernährung die Kenntnisse in der Bevölkerung sehr mangelhaft waren und noch sind, erfährt jeder Arzt täglich. Aufklärung und Belehrung fehlten so gut wie ganz. Bisweilen wurde sogar das hygienische Wissen als überflüssig empfunden, solange die Lebensmittelpreise so hoch waren. Ein französischer Arzt<sup>2)</sup>, der sich mit der Hygiene der Arbeiter befaßt hat, schrieb, daß der Arbeiter erst einen höheren Lohn erhalten muß, dann wird er die „physiologischen und rationellen Menus studieren“. Ähnliche Anschauungen habe ich auch in Karlsruhe von manchen Arbeitern gehört, was aber

<sup>1)</sup> Siehe Reichstagsdrucksache Nr. 1330 und 1396 der 13. Legislatur-Periode I. Session 1912/14. Vgl. auch die in der 2. Kammer der Bad. Ständeversammlung gehaltene Rede des Abg. Muser, der verlangte, daß die badische Regierung eine derartige Erhebung veranstalte oder die von dem bad. Regierungsrat Hecht verfaßte Schrift — hier wurde dargelegt, daß in ganz Baden nur 14,7% aller Familien mehr Brotfrucht bauen, als sie für den eigenen Bedarf benötigen — als amtlichen Tatsachenstoff anerkenne; der bad. Minister des Innern erklärte jedoch, daß die Schrift von Hecht („Die bad. Landwirtschaft im Anfang des 20. Jahrhunderts“, Karlsruhe 1903) eine Privatarbeit sei, und daß die bad. Regierung die bisherige Schutzzollpolitik billige. (Siehe „Amtl. Berichte ü. d. Verhandl. d. Bad. Ständeversammlung“ vom 12. März 1914.)

<sup>2)</sup> R. Martial: „L'Ouvrier, son hygiène, son atelier, son habitation“, Paris 1909.



nicht verallgemeinert werden darf, da ich gerade in den Kreisen der Gewerkschaften ein starkes Verlangen nach hygienischer Aufklärung gefunden habe.

Zutreffend hat Faßbender dargelegt, daß „durch Naschhaftigkeit und andere Ausschreitungen eines falsch geleiteten Ernährungstriebes so manche Familie nicht allein in direkte Schulden gestürzt, sondern indirekt auch durch Nachgiebigkeit gegen die Gaumenlust die Grundlage zum sittlichen und gesundheitlichen Ruin bei den einzelnen Familiengliedern gelegt wird“. Wie häufig geben Arbeiterfrauen und junge Arbeiterinnen für Leckereien das mühsam verdiente Geld aus, und wie oft sieht man, daß Arbeiter teure Wurst, die nur wenig Nährwert enthält, verzehren, von dem meist dazugehörigen Bier ganz zu schweigen. Sehr bedauerlich ist auch, daß viele Arbeiterfrauen, besonders solche, die vor der Verheiratung in der Fabrik gearbeitet haben, nicht recht zu kochen und die Nahrungsmittel gehörig zu verwenden wissen; hier rächt es sich bitter, daß diese Frauen vor der Ehe, statt in einer gesitteten Familie als Dienstmädchen tätig zu sein, das freiere Leben der Fabrikarbeiterin vorgezogen haben. Mit Recht hat Rubner vor dem Kriege darauf hingewiesen, daß die in Deutschland tätigen italienischen Arbeiter, die kräftige, gesunde und zähe Leute sind, viel geringere Ansprüche als die deutschen Arbeiter an das Essen stellen. Aber man muß hier hinzufügen, daß die führenden deutschen Männer, deren Sitten und Gebräuche das ganze Volk nach Möglichkeit nachzuahmen pflegt, und nicht allein bei der Ernährung, sondern auch bei der Kleidung, Erholung usw., an Einfachheit und Bescheidenheit ein Vorbild geben sollten. Hainisch<sup>1)</sup>, der jetzige österreichische Staatspräsident, hat 1915 auf einem Kongreß in Berlin dargelegt, daß man „die Befriedigung des Magens von der Ernährung getrennt“ hat, wie „die Befriedigung des Geschlechtstriebes von der Kindererzeugung“. In der Tat, nur zu oft ist bei der Auswahl der Nahrungsmittel maßgebend, wie sie schmecken, und nicht, ob sie für die Gesundheit notwendig sind. Wahrlich, die Ernährungsfrage ist zum großen Teil eine Erziehungs- und Sittlichkeitsfrage.

So gelangen wir schließlich zu den Lehren der Vegetarier, die ihren Namen nicht von dem Wort vegetabilis, sondern von vegetus (körperlich und geistig belebt, lebhaft, munter, rüstig) ableiten. Sie beschränken sich nicht auf die Pflanzenkost im strengen Sinne; sie verbannen jedoch den Fleischgenuß und halten ihn für gesundheitsschädlich. Man braucht ihnen nicht völlig beizustimmen, aber man wird doch zugeben müssen, daß, wie wir gezeigt haben, ein übermäßiger Fleischverbrauch zu Gesundheitsschädigungen führt. Zur Bekämpfung der Überernährung und der maßlosen Völlerei, die zur Zeit von J. P. Frank nach dessen Schilderungen weit verbreitet war, aber auch jetzt noch in manchen Kreisen zu beobachten ist, stellt der Vegetarismus sicherlich die beste Waffe dar. Aber der Vegetarismus<sup>1)</sup> will nicht nur auf die Ernährungsverhältnisse einwirken, er will das ganze Leben im Sinne der Gesundheit und Einfachheit neugestalten, er will eine Weltanschauung sein und eine neue Menschheitskultur begründen. Es kann kein Zweifel sein, daß, wenn es den Vegetariern gelingt, eine große Anhängerschaft zu gewinnen, ihre Bestrebungen die Ernährungs- und allgemeinen Gesundheitsverhältnisse auf das günstigste beeinflussen werden, und daß auf jeden Fall ihr Beispiel der Bescheidenheit und Einfachheit die größte Anerkennung verdient.

<sup>1)</sup> Siehe die Fußnote auf S. 95.

<sup>1)</sup> Siehe Robert Springer: „Enkarpa, Kulturgeschichte der Menschheit im Lichte der pythagoräischen Lehre“, Hannover 1884; P. Andries: „Der Vegetarismus und die Einwände seiner Gegner“, Leipzig 1893; Eduard Baltzer: „Erinnerungen, Bilder aus meinem Leben“, Frankfurt a. M. 1907.



### e) Kulturelle Maßnahmen zur Verbesserung der Volksernährung.

Die Lehre E. v. Feuchterslebens: „Das große Geheimnis, das Leben zu verlängern, besteht darin, es nicht zu verkürzen“ trifft ganz besonders für das Nahrungswesen zu. Denn dem einzelnen und ganzen Volksschichten wird schon viel genützt, wenn nur keine Fehler bei der Ernährung, die die Gesundheit bedrohen und das Leben verkürzen, begangen werden. Wir wollen daher bei der Erörterung der kulturellen Maßnahmen zur Verbesserung der Volksernährung zunächst darauf hinweisen, welche Fehler zu vermeiden sind.

Wir haben gesehen, daß die schlimmsten Mißstände durch die Nahrungsmittelteuerung hervorgerufen werden. Welche Maßnahmen hier nicht angewendet werden dürfen, darüber hat sich der Hygieniker Fr. Oesterlen 1876 folgendermaßen geäußert:

„In Zeiten der Teuerung und Not schaden Ausfuhrverbote, Zwangspreise, Ankäufe der Regierungen im Großen und ähnliche Ausnahmeregeln gewöhnlich mehr als sie nützen; wirksamer wäre schon die Beseitigung aller Zölle und Abgaben auf Lebensbedürfnisse mit gehöriger Sparsamkeit vorher. Das beste Mittel ist aber freie Konkurrenz und Zufuhr, ungestörter Handel und Verkehr. Denn wo der Handel frei und der Händler, Kaufmann unumschränkter Herr seiner Ware, da wird es nie an Zufuhr fehlen, wie schon z. B. Franklin meinte, während es gerade da, wo Regierungen durch Beamte für alles sorgen wollen, am ehesten daran zu fehlen pflegt. Anders wäre es nur, wenn durch Spekulanten, Händler, Wucherer, welche den Markt in die Hand zu bekommen wußten, der Preis über Gebühr gesteigert, vielleicht sogar eine künstliche Teuerung hervorgerufen wird. Hier kann und muß das Gesetz, die Regierung einschreiten.“

Über den Einfluß der Kornzölle und Nahrungsmittelabgaben hat Ed. Reich 1870 folgendes dargelegt:

„Wenn der Arme, der seinen Bedarf ohnehin schon viel teurer bezahlen muß als der Reiche, noch Steuer für die Nahrungsmittel abgibt, kann von entsprechender Ernährung bei ihm um so weniger die Rede sein, je höher diese Abgaben sich stellen; er sieht sich veranlaßt, die billigsten und den Magen am meisten füllenden und somit die an Nährstoffen ärmsten Nahrungsmittel einzukaufen, und verkommt hierbei immer mehr; die nervöse Aufregung, durch die ungenügende Ernährung verursacht, disponiert zu Ausschreitungen und Gewalttaten.“

Mit Recht hat Rubner 1915 betont, daß „die Erhaltung normaler Preise ebenso wichtig ist wie die Nahrungsmittelproduktion“. Und wenn er hier hinzugefügt hat: „Was man nicht kaufen kann, kann man auch nicht essen“, so hat er zwar eine Binsenwahrheit ausgesprochen; aber sie hervorzuheben, ist durchaus notwendig. Wenn in Zukunft die Gesetzgebung<sup>1)</sup> es vermeidet, die Lebensmittelpreise zugunsten an sich schon bevorzugter kleiner Volkskreise, aber zum Nachteil der breitesten Volksmassen zu verteuern, so wird dadurch schon ein sehr bedeutungsvoller Fortschritt im Vergleich zu den Zuständen vor dem Kriege erzielt werden.

Aber unter den großen und umfassenden Aufgaben, die auf dem Gebiet des Nahrungswesens im Deutschen Reich vorliegen, handelt es sich nicht nur darum, Fehler zu verhüten. Es erhebt sich vor allem die Frage, ob es zum Zwecke einer die hygienischen Lehren berücksichtigenden Volksernährung notwendig und möglich ist, zu einer völlig neugestalteten Nahrungsmittelerzeugung im Sinne von Hindhede (S. 99) überzugehen.

<sup>1)</sup> Nachträglicher Zusatz: Soeben (10. Juli 1924) melden die Zeitungen, daß die Reichsregierung dem Reichswirtschaftsrat den Entwurf eines Gesetzes übermittelt hat, wonach die Lebensmittelzölle etwa in der Art, wie sie bis zum 4. August 1914 gestaltet waren, wieder eingeführt werden sollen. Bei der gegenwärtigen politischen Lage ist mit der Verabschiedung eines solchen Gesetzes zu rechnen. Die hygienischen Mißstände, die dieses den Grundforderungen der Gesundheitspolitik zuwiderhandelnde Gesetz zeitigen wird, lassen sich unschwer voraussagen. Unsere Politiker sind eben keine Hygieniker. (Vgl. S. 5 u. 38.)



Wäre die Lehre von Hindhede bereits völlig erwiesen, so müßte Deutschland unzweifelhaft im Interesse seiner wirtschaftlichen Unabhängigkeit je eher je besser die Viehzucht auf das äußerste einschränken und sich mit laktovegetabilischen Nahrungsmitteln begnügen. Aber unter allen Umständen muß der Vorschlag des dänischen Forschers erwogen werden.

Der Fleischgenuß, wie er sich in den letzten Jahrzehnten vor dem Krieg in Deutschland entwickelt hatte, muß sowohl im gesundheitlichen Interesse der Verbraucher, soweit sie überernährt sind, als auch vor allem aus vaterländischen Gründen eingedämmt werden. „Wir haben uns“, schrieb Walter 1917 zutreffend, „in die teuerste Lebenshaltung — man verzeihe den derben Ausdruck — förmlich festgefressen und sehen uns dabei in die Unmöglichkeit versetzt, bei der notwendig gebotenen Zunahme der Bevölkerung uns ausreichend zu erhalten.“ Walter hält daher eine Abkehr von der Fleischkost in der Richtung zum Vegetarismus für notwendig, wenn wir nicht auf die abschüssige Ebene gelangen wollen. Diese Gedanken sind nicht von der Hand zu weisen. Es fragt sich nur, wie wir sie verwirklichen können. Man sieht sogleich, daß durch gesetzgeberische Maßnahmen allein hier keine Hilfe zu schaffen wäre, wenn nicht das ganze Volk entsprechend unterrichtet und sittlich erzogen ist, seine Torheit und Leidenschaft zu zügeln. Solche Belehrungs- und Erziehungsmaßnahmen im größten Umfange sollten auf alle Fälle, selbst wenn man den Plan Hindhede ganz außer acht läßt, durchgeführt werden. Und hiermit muß in ruhigen Zeiten, nicht erst wenn die furchtbarste Nahrungsmittelnot bereits wieder-gekehrt sein sollte, begonnen werden. Wie J. P. Frank die Lässigkeit bei der Seuchenbekämpfung mit der erst nach Beginn des Dorfbrandes erfolgenden Herrichtung der Feuerspritze verglichen hat, so betonte Rubner schon 1913 hinsichtlich der Ernährungsprobleme, daß „wir statt einer vernünftigen, vorbedachten und dauernden Fürsorge Zeiten haben, in denen man sich nicht im geringsten um diese Frage kümmert, und Zeiten, in denen überhastete Maßregeln getroffen werden, um einen Übelstand, den man lange vorher hätte ahnen können, zu beseitigen. Es fehlt eben an jeder Organisation, die das öffentliche Ernährungswesen dauernd unter Aufsicht behält.“

Man kann nun gegen diese Vorschläge einwenden, daß Speisegesetze von einem Volke nur befolgt werden, wenn sie, wie z. B. bei den Juden oder Mohammedanern, Religionsvorschriften sind, und daß wir Gebote solcher Art nicht einführen können. Hierauf ist aber zu antworten, daß die Gestaltung der Sitten und Gebräuche wesentlich von dem Beispiele der angesehensten Männer und Frauen des Staates abhängt. Eine Landesfürstin, die ihre Kinder gestillt hat, beeinflusste die Gesundheitsverhältnisse des Volkes dadurch mehr als durch alle Säuglingsfürsorgemaßnahmen, die sie begründete und beschützte. Wenn die wirklich vornehmen Reichen ihre Kost in den eigenen Häusern und in Gasthäusern einfacher gestalten würden, so würden die Ansprüche beim Essen und Trinken im ganzen Volke bescheidener werden. Vor allem müßten die Gebildeten damit beginnen, ihre Kinder hinsichtlich des Fleischgenusses entsprechend den neuen Lehren zu erziehen; es ist ja bekannt, daß ein Mensch, in dessen Seele während der Kinderjahre ein Abscheu gegen gewisse Speisen erregt wurde, auch als Erwachsener diese Abneigung nicht ablegt. Wie der strenggläubig erzogene Jude das Schweinefleisch und die Nachkommen vegetarisch lebender Eltern jedes Fleisch abweisen, so würden alle Menschen den Fleischgenuß, statt ihn, wie jetzt, zu wünschen, ablehnen, wenn sie als Kinder nicht förmlich gezwungen worden wären, die Fleischspeisen, gegen die sich die meisten Kinder bekanntlich sträuben, zu essen.



Naturgemäß kann die in Rede stehende Erziehung nur allmählich in weiten Kreisen durchgeführt werden und erst nach langer Zeit Früchte tragen. Dem Verlangen der gegenwärtigen Generation, soweit es sich um Erwachsene handelt, nach Fleisch muß mithin in gewissem Umfange entsprochen werden, um Unzufriedenheit zu verhüten. Dies darf aber nicht daran hindern, immer mehr die Lehre zu verbreiten, daß der Fleischgenuß entbehrlich ist und im Deutschen Reich aus vaterländischen Gründen möglichst eingeschränkt werden soll.

Neben den genannten Mitteln zur Verbesserung der Volksernährung kommen noch andere umfassend wirkende Maßnahmen in Betracht. Hier ist vor allem darauf hinzuweisen, daß auch eine weitblickende Verkehrspolitik die Nahrungsmittel verbilligt. Sodann wird das Nahrungswesen auch vom Wohnungs- und Siedlungswesen stark beeinflußt; hierauf soll jedoch erst im nächsten Abschnitt eingegangen werden. An dieser Stelle sei nur noch darauf hingewiesen, daß auch die Kleingärten<sup>1)</sup> von nicht unbeachtlichem Wert für die Volksernährung sind.

Von hoher Bedeutung für die Zustände im Nahrungswesen sind sodann die Verhältnisse in den einzelnen Gemeinden und Familien. Mit Recht ist die zusammenfassende Forderung: „Für die Stadtverwaltung tatkräftige, wackere Oberbürgermeister, für die Familie hauswirtschaftlich leistungsfähige Frauen“ erhoben worden.

Daß die großen Städte jetzt Wasserleitungen, Markthallen, Schlachthäuser, Kühlhallen und andere hierhin gehörende gesundheitstechnische Einrichtungen besitzen, ist fast eine Selbstverständlichkeit; wo die eine oder andere dieser Maßnahmen noch nicht vorhanden ist, da fehlt es weniger am Wissen oder am guten Willen, als an den erforderlichen Geldmitteln. Diese Fragen können daher, vom Standpunkte der Wissenschaft aus, als gelöst betrachtet werden. Aber neben diesen bisherigen Aufgaben der Stadtverwaltungen traten in den letzten Jahren noch andere, die sich auf die Beschaffung billiger Nahrungsmittel für die breiten Volksmassen erstrecken, immer mehr in den Vordergrund. Die Städte haben hierbei zwei Möglichkeiten, um gegen die Notlage anzukämpfen: 1. Sie bewirken oder unterstützen die Beschaffung von Rohstoffen, um so die Nahrungsmittelpreise zu verringern; und 2. sie verabreichen fertig hergestellte Mahlzeiten gegen ein geringes Geld bzw. sie fördern entsprechende Maßnahmen, die von Wohlfahrtsvereinen oder Arbeitgebern geschaffen wurden. Wie wertvoll die Kost der Volksküchen<sup>2)</sup> im Vergleich mit der von privatwirtschaftlichen Unternehmungen ist, hat Kibkalt gezeigt; in Berlin kostete 1908 eine Volksküchenmittagsmahlzeit, die 1260 Kalorien mit 40,8 g Eiweiß enthielt, nur 30 Pfennig, während man für die 1030 Kalorien mit 48,7 g Eiweiß in der Restaurationsmahlzeit 1,25 Mark entrichten mußte. Aber vielfach sind die Massenpeisungen gar zu geschmacklos und zu eintönig; selbst bescheidene Verbraucher halten dann mit ihren Klagen nicht zurück. Auf die ausgedehnte und dankenswerte Wirksamkeit der sog. Quäkerspeisung kommen wir noch in dem Abschnitt „Schulkinder“ zurück.

<sup>1)</sup> Siehe die Fußnote 1 S. 132.

<sup>2)</sup> Hingewiesen sei hier auf die segensreiche Wirksamkeit des Engländers Benjamin Thompson (Graf von Rumford), der in München Ende des 18. Jahrhunderts neben anderen gemeinnützigen Maßnahmen auch die erste Volksküche schuf; hier wurde die (späterhin so benannte Rumford-) Suppe, die aus Gerstengraupe, Erbsen, Kartoffeln, Schnitten feineren Weizenbrotes hergestellt war, zum Selbstkostenpreis verabreicht. (Siehe M. Rubner: „Zur Vorgeschichte der modernen Hygiene“, Rede, Berlin 1905.) — Die erste Volksküche in Berlin wurde 1866 von Lina Morgestern gegründet.



Daß auch eine umfassende Neugestaltung des Wirtshauswesens nach dem Vorbilde schon bestehender Gaststätten — genannt sei z. B. das Volkshaus in Zürich, wo für billiges Geld einfach zubereitete, fleischlose Kost ohne Trinkzwang verabreicht wird — einen großen Einfluß auf die Volksernährung ausüben würde, steht außer Zweifel.

Des weiteren sei darauf hingewiesen, wie wichtig es ist, daß die Hausfrauen im Kochen gut ausgebildet sind. Ein englischer Volkswirt hat berechnet, daß die (der Führung eines Haushalts oft unkundigen) englischen Hausfrauen jährlich etwa 2 Milliarden Mark ver-

Abb. 14.



Schulküche in einer Karlsruher Volksschule.

geuden. Wie dem auch sein mag, sicher ist, daß aus Unkenntnis viele wertvolle Stoffe verschwendet oder nicht gehörig ausgenutzt werden. Daher müssen die Mädchen in den Schulen und Fortbildungsschulen und, soweit nötig, die Arbeiterfrauen in besonderen Kursen Kochunterricht erhalten. Zahlreiche Gemeinden haben für trefflich eingerichtete Schulküchen gesorgt; in unserer Abbildung 14 geben wir ein Beispiel hierfür, das aus einer Karlsruher Volksschule stammt.

Ferner sei auch an dieser Stelle auf den hohen Wert der Volksbelehrung über die hygienischen Gesetze der Ernährung hingewiesen.

Schließlich ist noch zu betonen, daß auch die Konsumgenossenschaften (Lebensbedürfnisvereine) sehr günstig auf die Volksernährung einwirken, da sie besonders durch Einkauf im großen ihren Mitgliedern die Nahrungsmittel gewöhnlich zu geringeren



Preisen, als sie von den Kleinhändlern gefordert werden, abgeben können. Die Konsumvereine<sup>1)</sup>, die sich, wie in England, so auch bei uns, aus kleinsten Anfängen entwickelt haben, stellen jetzt machtvolle Genossenschaften dar. Im Jahre 1880 gab es in Deutschland nur 645, 1900 jedoch schon 1528, 1913 bereits 2417 und 1921 (letztes Berichtsjahr) 2411 Vereine. Die Mitgliederzahl ist von 800051 im Jahre 1903 auf 1448015 im Jahre 1913 und auf 4000000 Ende 1921 gewachsen.

Auch die Hausfrauenvereine dienen dadurch, daß sie einen Einfluß auf die Nahrungsmittelpreise ausüben, der Volksgesundheit.

**Literatur:** 1. **E. Abderhalden:** „Die Grundlagen unserer Ernährung unter Berücksichtigung der Jetztzeit“, Berlin 1917. — 2. **R. Abel:** a) „Hygiene d. Ernährung und d. Nahrungsmittel“, Abhandl. im Handb. d. prakt. Hyg., Jena 1913; b) „Die Hebung der Volkskraft durch Ernährung und Körperpflege“, siehe Bericht über d. 40. Versamml. d. Vereins f. öffentl. Gesundheitspfll., Braunschweig 1921. — 3. **G. Albrecht:** „Praktische Maßnahmen zur Förderung der Volks-, insbesondere der Arbeiterernährung“, Arbeiterfreund 1914 Heft 2. — 4. **R. H. Chittenden:** „Economy in food“, übersetzt von Suchier, München 1911. — 5. **Decker:** „Eiweißbedarf u. Fleishteuerung“, Münch. med. Wochenschr. 1914 Nr. 16. — 6. **H. Determann:** „Die vegetarische Lebensweise bei Gesunden“, Beihfte z. Med. Klinik 1909 Heft 3. — 7. **F. Eulenburg:** „Die Bedeutung d. Lebensmittelpreise f. d. Ernährung“, Abhandl. im Handb. d. Hyg. 2. Aufl. 3. Bd. 1. Abt., Leipzig 1913. — 8. **M. Faßbender:** a) „Die Ernährung des Menschen in ihrer Bedeutung für Wohlfahrt und Kultur“, Berlin 1905; b) „Ernährungsfrage und Politik und — Ethik“, Bericht in „Soziale Kultur“ 1909, Oktoberheft; siehe auch den Nachtrag in „Soziale Kultur“ 1910 Januarheft. — 9. **C. Flügge:** „Grundriß d. Hygiene“, 9. Aufl., Berlin 1921. — 10. **J. Forster:** „Ernährung u. Nahrungsmittel“, Abhandl. im Handb. d. Hyg. u. Gewerbekrankh., Leipzig 1882. — 11. **J. P. Frank:** „System einer vollständigen med. Polizey“ 3. Bd., Mannheim 1782. — 12. **A. Gottstein:** „Volkspeisung, Schulkinderspeisung, Notstandsspeisung, Massenspeisung“, Abhandl. im Handb. d. Hyg. 2. Aufl. Ergänzungsband 2. Abt., Leipzig 1922. — 13. **A. Grotjahn:** a) „Über Wandlungen i. d. Volksernährung“, Staats- u. sozialwissenschaftl. Forschungen 1902 Bd. 20 Heft 2; b) „Soziale Pathologie“ (2. Aufl.), Berlin 1915. — 14. **M. Hindede:** a) „Eine Reform unserer Ernährung. Lebe gesund! Lebe kräftig! Lebe billig!“ übersetzt von G. Bargum, Kopenhagen bzw. Leipzig 1908; b) „Moderne Ernährung“, deutsche Ausgabe, bearbeitet von v. Düring, Berlin 1915; c) „Die neue Ernährungslehre“, übersetzt von F. Landmann, Dresden 1922. — 15. **F. Hirschfeld:** a) „Untersuchungen über den Eiweißbedarf des Menschen“, Pflügers Arch. für die gesamte Physiologie d. Menschen u. d. Tiere, 1887 Bd. 41 S. 533 ff.; b) „Betrachtungen über die Voitsche Lehre vom Eiweißbedarf des Menschen“, ebenda 1888 Bd. 44 S. 428 ff.; c) „Die Ernährung in ihrem Einfluß auf Krankheit und Sterblichkeit“, Abhandl. in „Krankheit und soziale Lage“, München 1913. — 16. **J. Kaup:** „Ernährung und Lebenskraft der ländlichen Bevölkerung“, Berlin 1910. — 17. **K. Kijalk:** a) „Untersuchungen über d. Mittagessen i. verschiedenen Wirtschaften Berlins“, Arch. f. Hyg. Bd. 66; b) „Nahrungswesen“, Abh. i. Handw. d. soz. Hyg., Leipzig 1912; c) „Eiweißbedarf und Fleishteuerung“, Münch. med. Wochenschrift 1914 Nr. 20. — 18. **W. Kruse:** a) „Was tut unserer Volksernährung not?“ Sozialhyg. Mitteil. 1920 Heft 1; b) Kruse und Hintze: „Sparsame Ernährung. Nach Erhebungen im Krieg und Frieden“, Dresden 1922. — 19. **H. Lichtenfeld:** „Die Geschichte der Ernährung“, Berlin 1913. — 20. **A. Löwy:** „Unterernährung“, Art. in „Ergebnisse d. gesamt. Medizin“ Bd. 2, Berlin 1921. — 21. **R. E. May:** a) „Kosten der Lebenshaltung und Entwicklung der Einkommensverhältnisse in Hamburg seit 1890“, Schriften d. Vereins f. Sozialpolit. 1915 Bd. 145 Teil 4; b) „Eintwände gegen Verminderung des Schweinebestandes“, Berl. Klin. Wochenschr. 1917 Nr. 48, 49 und 53, 1918 Nr. 2 und 3; c) „Deutschlands Bedarf an Körnerfrüchten vor und nach dem Kriege, insbes. in der Übergangszeit“, Arch. f. Sozialw. und Sozialpol. 1919 Bd. 46 Heft 2. — 22. **P. Mombert:** „Das Nahrungswesen“, Abh. im Handb. d. Hyg. (1. Aufl.) 4. Supplementbd., Jena 1904. — 23. **C. v. Noorden:** „Überernährung und Unterernährung“, Abh. in „Die deutsche Klinik“, Berlin 1902 Bd. III. — 24. **Fr. Oesterlen:** a) „Handbuch der Hygiene“ (1. Aufl.), Tübingen 1851,

<sup>1)</sup> Siehe „Jahrbuch des Zentralverbandes deutscher Konsumvereine“, Jahrg. 20, Hamburg 1922. — Sombart schildert in seinem Werk „Sozialismus und soziale Bewegung“, Jena 1908, wie an einem dunklen Dezembertag 1844 in der kleinen Stadt Rochdale der erste Konsumvereinsladen in einer Hintergasse unter dem Hohngelächter der Straßenjugend und dem Spott neugieriger Kaufleute eröffnet wurde. Der Laden war nur zweimal wöchentlich abends geöffnet; der Warenvorrat war winzig. Die 28 Vereinsmitglieder gehörten sämtlich dem Proletariat an.



(3. Aufl.), Tübingen 1876; b) „Die Hygiene und die Medizin“, Zeitschr. f. Hygiene, med. Statistik und Sanitätspolizei 1860 Bd. 1. — 25. **M. v. Pettenkofer** und **C. Voit**: a) „Untersuchungen über den Stoffverbrauch d. normalen Menschen“, Zeitschr. f. Biolog. 1866 Bd. 2 S. 459 ff.; b) **M. v. Pettenkofer**: „Über den Werth der Gesundheit für eine Stadt“, Braunschweig 1873. — 26. **E. Reich**: „System d. Hygiene“, Leipzig 1870. — 27. **M. Rubner**: a) „Volksernährungsfragen“, Leipzig 1908 (mit zahlreichen Literaturangaben über die früheren Arbeiten); b) „Wandlungen in der Volksernährung“, Leipzig 1913; c) „Volksernährung“, siehe Bericht ü. d. Verhandl. d. 8. Konferenz d. Zentralstelle f. Volkswohlfahrt Okt. 1915, Berlin 1916; d) „Die Kriegserfahrungen ü. d. Volksernährung“, Halbmonatsschr. f. soz. Hyg. und prakt. Mediz. 1918 Nr. 24 und 25; e) „Die Aushungerung Deutschlands“, Berl. Klin. Wochenschr. 1919 Nr. 1. — 28. **v. Tyszka**: „Die gegenwärtige Ernährungslage des deutschen Arbeiters im Vergleich zur Vorkriegszeit“, Klin. Wochenschr. 1922 Nr. 34. — 29. **C. Voit**: a) siehe oben Ziffer 25a; b) „Über die Theorien der Ernährung der tierischen Organismen“, Akademieortrag, München 1868; c) „Anforderungen der Gesundheitspflege an die Kost in Waisenhäusern, Kasernen, Gefangenen- und Altersversorgungsanstalten sowie in Volksküchen“, Vortrag, siehe d. Bericht d. D. Vereins f. öff. Gesundheitspf. in d. D. Viertelj. f. öff. Ges. 1876 Heft 1; d) „Untersuchung d. Kost in einigen öffentl. Anstalten“, München 1877. — 30. **Fr. Walter**: a) „Naturgemäßes Leben u. d. deutsche Kultur“, Innsbruck 1917; b) siehe Literatur S. 7 Ziffer 15. — 31. **W. Weitzel**: „Die neu entdeckten lebenswichtigen Nährstoffe, Vitamine“, München 1921. — 32. **A. Wondzinski**: „Findet i. d. gegenwärtigen Volksernährung Deutschlands d. Qualität d. Nahrung besonders hinsichtlich d. Vitamingehalts d. genügende Berücksichtigung?“ Arch. f. soz. Hyg. u. Demogr. 1924 Bd. 15 Heft 3 und 4.

#### 4. Wohnungswesen.

Die Wohnungsfrage wurde vor dem Kriege vielfach als das wichtigste sozialhygienische Problem bezeichnet. In diesem Sinne hat sich z. B. 1912 Hüppe geäußert, allerdings mit dem Zusatz, daß gelegentlich das Wohnungswesen von dem Nahrungswesen an Bedeutung noch übertroffen werden kann. Auch Gretschel hat 1914 die Wohnungsfrage für den Mittelpunkt aller sozialen Bestrebungen erklärt, ganz zu schweigen von den Übertreibungen, mit denen manche Wohnungsreformer ihre Ziele zu erreichen suchten. Mit Recht hat Flügge gerade im Hinblick auf die Vorgänge im Wohnungswesen betont, daß man bei der wissenschaftlichen Arbeit anders verfahren muß, als in Reklameschriften. Die Angaben, die aus der Propaganda stammten, wurden oft kritiklos übernommen und verbreitet, und so entstand eine jetzt nicht leicht zu beseitigende Verwirrung in weiten Kreisen, die das Wünschenswerte von dem Notwendigen und Erreichbaren nicht zu unterscheiden wissen. Weist doch auch Gretschel darauf hin, daß bei Schilderungen der Wohnungsverhältnisse und ihrer Folgen vielfach weit über das Maß des Begründeten hinausgegangen wurde. Durch phantastische Darstellungen und übertriebene Forderungen wird nur geschadet. Dies gilt nicht allein für das Wohnungswesen, sondern z. B. auch, wie wir sehen werden, für das Gebiet der Rassehygiene.

Die Kriegserlebnisse haben nun aber die Bedeutung des Nahrungswesens in den Vordergrund gerückt. Daher hat Krautwig<sup>1)</sup> in einem Vortrage auf der im Jahre 1922 veranstalteten Tagung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege dargelegt: „Als die wichtigsten Faktoren nennt die soziale Hygiene für die Entwicklung des Menschen die Ernährung, die Wohnung, den Beruf.“ Und in der Aussprache bemerkte (vom Standpunkte der Kinderfürsorge aus) Rott: „Die Hauptsache ist heute die Ernährungsfrage, dann kommt die Beheizung und dann die gute Wohnung.“ Ich halte es, wie schon oben (S. 95) erwähnt wurde, nicht für ersprießlich, ein Gebiet der sozialen Hygiene höher als

<sup>1)</sup> „Bericht über die 43. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege 1922 zu Frankfurt a. M.“, Sonderabdruck aus „Ärztliches Vereinsblatt für Deutschland“ Nr. 1274 vom 23. Januar 1923.