

# Die sozio-ökonomische Bedeutung der physiologischen Nahrungsmittelbewertung

Von

Hans Sperling, Wiesbaden

Das Bedürfnis nach übergeordneter, nicht nur zollpolitischer Einflußnahme auf das ernährungswirtschaftliche Marktgeschehen mag durch die spekulativen Vorgänge auf dem Weltgetreidemarkt des ausgehenden 19. Jahrhunderts besonders deutlich geworden sein. Die Notwendigkeit einer lenkenden Einwirkung erstreckte sich aber auf den Gesamtbereich der Güterumsetzungen und hatte ihren tieferen Grund in der unterschiedlichen Entwicklung von Produktions- und Konsumkapazität. Die Größenordnung der tragenden Produktionsaggregate, die erforderlichen Finanzkomplexe, die Formen der Arbeitskraftverwendung und die Notwendigkeiten einer angemessenen Verteilung des Sozialproduktes begannen sich über das Verantwortungsvermögen des einzelnen Trägers wirtschaftlicher und sozialer Verantwortung hinauszuentwickeln. Diese Situation wurde an dem Bedürfnis nach einer Beobachtung auch der Konsumseite des Marktgeschehens deutlich, das vordem gegenüber dem Interesse an den Vorgängen auf der Produktionsseite kaum zur Geltung gekommen war.

Die Lücken, welche die bis in die 90er Jahre des vorigen Jahrhunderts zurückreichenden Beobachtungen des Individualverbrauchs in den Vorstellungen über wesentliche Faktoren des Nahrungsmittelkonsums ließen, zeigten sich in Deutschland, wo 1907 eine erste amtliche Erhebung über Wirtschaftsrechnungen stattgefunden hatte, im ersten Weltkriege. Die hauptsächlich an Gesichtspunkten der Einkommensverwendung nach sozialen Schichten ausgerichteten Beobachtungsergebnisse konnten freilich bei dem damaligen Stande der Ernährungsphysiologie noch nicht in dem Maß der wirtschafts- und sozialpolitischen Auswertung dienbar gemacht werden, wie dies auf

<sup>1</sup> Statistisches Reichsamt mit Reichsgesundheitsamt, Hg. Jacobss-Flössner, Hauptbearbeiter Sperling, Nährstoff- und Nährwertgehalt von Lebensmitteln, Leipzig 1943.

Grund der Zusammenarbeit zwischen amtlicher Statistik und dem Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie bei der Auswertung späterer Erhebungen über Familienhaushaltungen der Fall war. Um die schematische Kalorienrechnung zu überwinden, die noch die Ernährungsplanung des ersten Weltkrieges beherrscht hatte, und ernährungsphysiologische Analysen des Nahrungsmittelverbrauchs zu ermöglichen, war es vor allem nötig, umfassende Kenntnis über den Gehalt der Lebensmittel an Nährstoffen zu gewinnen.

Hierzu hat König eine außerordentliche Pionierarbeit geleistet. Auf seinem Werk im wesentlichen wurden eine Reihe von Nahrungsmitteltabellen aufgebaut, die naheliegenderweise ihren Markt im breiten Raum der Diätetik stärker suchten als im schmäleren Interessenbereich von Volkswirtschaft und Verwaltung. Die hierdurch bedingte Benutzung verschiedener und nicht zweckentsprechender Tabellen für ernährungswirtschaftliche Berechnungen führte zu erheblichen Differenzen zwischen den Arbeitsergebnissen der hiermit befaßten Stellen.

Aus diesem Bedürfnis nach einer amtlich anerkannten Nährstoff- und Nährwerttabelle, die allen Anforderungen ernährungswirtschaftlicher Berechnungen und Statistiken genügte, ging zu Anfang des zweiten Weltkrieges ein im Statistischen Reichsam mit fachlicher Unterstützung des Reichsgesundheitsamtes bearbeitetes Tabellenwerk hervor, das in getrennten Abschnitten abgestimmte Werte für die Verbraucherstufe, für die Großhandels- und Erzeugerstufe sowie für die Reinsubstanz enthielt und dabei Durchschnittszahlen bot, die in Abwägung aller marktwichtigen Einflüsse aufgestellt waren. Diese Arbeit war in ihrer ersten Auflage zwar in kurzer Zeit vergriffen, doch ging ein großer Teil ihrer Exemplare durch die Kriegsereignisse verloren, so daß die amtlichen Stellen nach 1945 meist mit behelfsmäßigen Vervielfältigungen der wenigen Einzel'exemplare arbeiten mußten, die noch verfügbar waren. Trotz des dauernden starken Bedarfs in den Kreisen der Ernährungswirtschaft und -wissenschaft und des Gesundheitswesens konnte diese Lücke zunächst nicht geschlossen werden.

Die Zeit blieb indessen nicht stehen. Veranlaßt durch Entschließungen des Nutrition Committee auf der 2. Tagung der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) der Vereinten Nationen im September 1946 und des U.S. Food and Nutrition Board des National Research Council vom Dezember gleichen Jahres hatte sich das Committee on Calorie Conversion Factors and Food Composition Tables der Aufgabe zugewandt, in internationaler Zusammenarbeit von Ernährungswissenschaft und -statistik die Berechnungsgrundlagen für eine weltgültige Analysenzusammenstellung zu schaffen. Bereits im Mai 1947 legte der Ausschuß, der sich aus fünf Angehörigen des amerikanisch-englischen

Sprachbereichs sowie je einem belgischen und chinesischen Wissenschaftler zusammensetzte, einen Bericht über die Energieträger der Ernährung und die Beurteilung ihres Brennwertes vor<sup>2</sup>. Die hierin entwickelten Grundsätze unterscheiden sich von dem deutschen Verfahren hauptsächlich durch die Verwendung „ausgenutzter“ statt „ausnutzbarer“ Werte und durch die Differenzermittlung des Kohlehydratgehalts, die gegenüber der deutschen Methode der gesonderten Nachweisung alles, was nicht Eiweiß oder Fett ist, also vor allem die Fruchtsäuren und andere organische Säuren, in den Kohlehydratwert einbezieht. In der nach diesen Grundsätzen aufgebauten Nährstoff- und Nährwerttabelle für den internationalen Gebrauch, die 1949 von der FAO herausgegeben wurde<sup>3</sup>, kamen daher und infolge Nichtberücksichtigung der einschlägigen deutschen Literatur deutsche Bedürfnisse nicht zum Tragen. Das in der Bibliographie unter 158 Veröffentlichungen als einzige deutsche genannte Handbuch der Nährwertkontrolle von Ziegelmayer<sup>4</sup>, deren Werte zwar nach deutschem Verfahren aufgebaut, ursprünglich aber von Facius nur als Elemente einer Tabelle für Massenverpflegungsberechnungen gedacht waren, ist später um einige Durchschnittswerte der amtlichen Nährwerttabelle ergänzt, mit dieser aber methodisch und systematisch nicht abgestimmt worden. Obwohl der genannte Schrifttumsnachweis sonst bis 1905 zurückgeht<sup>5</sup>, ist darin weder das 1923 vollendete vielbändige Werk von König<sup>6</sup>, noch die 1924 erschienene Nährwerttabelle von Kestner und Knippeling<sup>7</sup> oder die 1941 bereits in 13. Auflage vorhanden gewesene Tabelle von Schall<sup>8</sup>, geschweige die 1943 herausgegebene amtliche Tabelle aufgenommen worden.

Einer Neuauflage dieses Tabellenwerks standen zunächst nicht nur der Ausfall des Statistischen Reichsamts, die Aufteilung Deutschlands in vier Besatzungszonen, die nach der Kapitulation bestehenden Schwierigkeiten für die Herausgabe von Druckschriften, die Unselbständigkeit der deutschen Ernährungsverwaltung in der ersten Nachkriegszeit und das Ausscheiden wertvoller Mitarbeiter der 1. Auflage, insbesondere der frühe Tod von Flössner, hindernd im Wege, sondern auch die aus der Weiterführung der Rationierung bis 1950

<sup>2</sup> Energy-yielding Components of Food and Computation of Calorie Values, Washington 1947.

<sup>3</sup> Chatfield, Tables de Composition des Aliments, Etudes de Nutrition de la FAO No. 3, Washington 1949.

<sup>4</sup> Ziegelmayer, Handbuch der Nährwert-Kontrolle, Berlin 1946.

<sup>5</sup> Barrett, The Yautias, or Taniers, of Porto Rico. Porto Rico Agr. Expt. Sta. Bul. No. 6, Washington 1905.

<sup>6</sup> König, Chemie der menschlichen Nahrungs- und Genußmittel, Berlin 1903 bis 1923.

<sup>7</sup> Kestner-Knippeling, Die Ernährung des Menschen, Berlin 1924.

<sup>8</sup> Schall, Nahrungsmitteltabelle, Leipzig 1941.

verständliche Befangenheit der deutschen Verwaltung und Wissenschaft in der Meinung, daß solche Zusammenstellungen nur im Rahmen einer Planwirtschaft volkswirtschaftliche Bedeutung haben könnten, in einem Wirtschaftssystem also, das man in den drei westlichen Besatzungszonen baldmöglichst zu beenden trachtete. Gerade daß man in der sowjetischen Besatzungszone hierin anderer Auffassung war, dürfte die frühzeitige Herausgabe der genannten Schrift von Ziegelmann a y e r ermöglicht und mit ihr deutschen Arbeiten auf diesem Gebiet, wahrscheinlich unterstützt von der hervorgehobenen öffentlichen Stellung des Genannten, einen, wenn auch bescheidenen Eingang in die erwähnte internationale Bibliographie ermöglicht, andererseits innerhalb der drei übrigen Besatzungszonen jene vorgefaßte Meinung verstärkt haben.

Im freiwirtschaftlichen Ausland wurde sie dagegen nicht geteilt, wie schon die angeführten Arbeiten der FAO erkennen lassen. Bereits auf seiner 1948 durchgeführten Tagung hatte das FAO Standing Advisory Committee „die Ermittlung des menschlichen Kalorien- und Nährstoffbedarfs mit größtmöglicher Genauigkeit als ein Problem grundlegender Bedeutung für die FAO“ erklärt. Auf Grund der daraufhin durchgeführten Untersuchungen hat das elfköpfige Committee on Calorie Requirements, in dem Europa durch B i g w o o d (Brüssel), C l e m e n t s (Genf), L e i t c h (Bucksburn), T r é m o l i è r e s (Paris) und v a n V e e n (Delft) vertreten war, 1949 einen Bericht abgeschlossen, der 1950 veröffentlicht wurde und differenzierte Grundlagen für die Kalkulation der Bedarfsseite von Ernährungsbilanzen bietet<sup>9</sup>. Vor allem löste er mit der Aufstellung eines konditional anwendbaren, zu allen Bestimmungsfaktoren in berechenbare Beziehung gesetzten „Reference Person System“ die Kalkulation des menschlichen Bedarfs und der Auswertung von Verbrauchsrechnungen von der schematischen Verbrauchseinheiten-Rechnung, welche die Hygiene- sektion des Völkerbundes noch gegenüber den seit 1889 voraus gegangenen 21 unterschiedlichen Skalen durch einen eigenen Schlüssel zu vereinheitlichen und sinngemäß zu differenzieren suchte<sup>10</sup>, aber nicht grundsätzlich von dem im System liegenden Schematismus zu lösen vermochte. Damit lieferte der Bericht für die Berechnung der Bedarfsseite wesentlich stärker gegliederte Unterlagen, als sie S c h w e i g a r t insoweit zur Verfügung gestanden haben, dessen volkswirtschaftliche Bilanzrechnungen daher mehr für die Aktivseite die bleibende Bedeutung eines richtungweisenden Charakters haben<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> Calorie Requirements, FAO Nutritional Studies No. 5, Washington 1950.

<sup>10</sup> T o r n a u - K r e c k , Beiträge zur Ernährungsstatistik, Beiheft zur Zeitschrift „Die Ernährung“, Leipzig 1938.

<sup>11</sup> S c h w e i g a r t , Der Ernährungshaushalt des deutschen Volkes, Berlin 1937.

Der angezogene Bericht, dessen methodische Einzelheiten der Verfasser an anderer Stelle dargestellt und zu einer insbesondere hinsichtlich der Arbeitsschwere verfeinerten, auf die Bevölkerungsstatistik gestützten volkswirtschaftlichen Bilanzrechnung weiterzuführen versucht hat<sup>12</sup>, bot somit erstmalig eine sichere Grundlage für eine wirklichkeitsnahe volkswirtschaftliche Bilanzierung auf dem Gebiet der Ernährung und darüber hinaus für den Aufbau einer auch statistisch stützbaren Ernährungssoziologie.

Es ist bemerkenswert zu sehen, daß ein für die Verbundenheit mit seiner Forschungsaufgabe bekannter Gelehrter der medizinisch-physiologischen Richtung wie Scheunert es aus der Erkenntnis der Lebendigkeit der Wissenschaft an sich und der Verbundenheit aller Wissenszweige heraus für angebracht gefunden hat, dem von ihm geleiteten Institut für Ernährungsforschung vor einigen Jahren eine Abteilung Ernährungswirtschaft und -soziologie anzugliedern, die nach der Darstellung von Gräfe in dessen übrigens sehr flüssig geschriebener Biographie Scheunerts u.a. die Aufgabe der Schaffung eines umfassenden Überblicks über alle Möglichkeiten hat, „die Ernährung hinsichtlich des Nähreffektes so vollwertig und preiswert wie möglich zu gestalten“<sup>13</sup>. Mit seiner systematischen Behandlung des Themas der individuellen physiologischen Ernährungsbilanz hat Gräfe in Durchführung dieser Aufgabe einen wertvollen methodologischen Beitrag zur Ernährungswirtschaftslehre und Ernährungssoziologie geleistet, der unabhängig von einem bestehenden Wirtschaftssystem beachtenswert ist, auch wenn man in Betracht zieht, daß die von ihm gebrachten Bilanzmuster mit Rücksicht auf ihre Bindung an die Ernährungsbedingungen der Sowjetischen Besatzungszone außerhalb dieser mehr theoretisches als praktisches Interesse haben<sup>14</sup>. Erfährt man hierzu, daß die Ehe zwischen Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft auch in diesem doch im Rahmen einer planwirtschaftlichen Ordnung bestehenden Institut ebenso wenig leicht zu schließen war, wie sich diese aus der gesamtwissenschaftlichen Entwicklung resultierende Notwendigkeit anderwärts in der Welt widerstands- und reibungslos vollzieht, so wird man der wissenschaftlichen Erkenntnis als Motiv für die Einrichtung jener Abteilung doch den Vorrang vor der Annahme einer spezifischen wirtschaftspolitischen Veranlassung geben müssen. Tatsächlich liegen die Nutzanwendungen solcher Berechnungen auch in nichts anderem als in der Erzielung einer richtigen Ernährung als Grundlage von Gesundheit und Leistungsfähigkeit, wie sie von Kraut und Mit-

<sup>12</sup> Sperling, Die Ernährung in Physiologie und Volkswirtschaft, Berlin 1955.

<sup>13</sup> Gräfe, Carl Arthur Scheunert — Forscher, Werk, Mensch. Berlin 1954.

<sup>14</sup> Gräfe, Grundlagen und Ergebnisse physiologischer Ernährungsbilanzen, Berlin 1954.

arbeitern, darunter von Brams e l rechnungsmäßig im Sinne einer preisgünstigen und vollwertigen Ernährung, behandelt worden ist<sup>15</sup>. Auch die Bemühungen des Bundesausschusses für volkswirtschaftliche Aufklärung zielen in diese Richtung<sup>16</sup>. Es scheint darum nicht zu bezweifeln, daß Ost und West sich hier auf wissenschaftlicher Basis treffen, mindestens soweit das Anliegen nicht über die Individualbilanz hinausgeht, wozu der Art der Ernährungsweise entsprechend natürlich auch die Familienbilanz rechnet.

Daß sich das ernährungswirtschaftliche und -soziologische Problem nicht in diesem Bereich erschöpft, sondern über ihn hinaus in den des volkswirtschaftlichen Aspektes inhäriert, wird auf dem Umweg über den Genußmittelkonsum klar. Mit seinem Vortrag über das Kokakauen als zentrales soziales Problem in Südamerika hat Verzàr 1955 auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Ernährung ein prägnantes Beispiel des Zusammenhangs zwischen Genußmittelverbrauch und volkswirtschaftlich-sozialen Gegebenheiten hervorgehoben. Nach den Feststellungen einer Studienkommission, der Verzàr angehörte, wird das Kokakauen von der — teilweise in Höhen über 3000 m — unter sehr ungünstigen wirtschaftlichen Verhältnissen mit einem meßbaren physiologischen Ernährungsdefizit (bis zu 44,2 vH) lebenden indianischen Bevölkerung Perus und Boliviens als Mittel zur zentral-nervösen Dämpfung des Hungergefühls und zur Aufrechterhaltung der Arbeitsfähigkeit geübt<sup>17</sup>. Abgesehen davon, daß bereits die Feststellungen über das Ernährungsdefizit bilanzmäßige Individualermittlungen voraussetzen, führt die Erwägung einer den Kokagenuß zwangslös und wirkungsvoll beendenden Normalisierung der Ernährung dieses Bevölkerungsteils (insbesondere durch Eiweißzufuhr) mit Notwendigkeit zur volkswirtschaftlichen Bilanzrechnung, und zwar nicht allein auf dem Gebiet der Ernährung. Da die Steuern auf das Kokablatt eine außerordentliche fiskalische Bedeutung haben (im Durchschnitt 1942/1948: 84,9 vH der gesamten Steuereinnahmen Boliviens) und die Umstellung des Kokastrauchanbaues auf andere Kulturen wie Zitrusfrüchte, Tee, Kaffee oder Kakao einen Zeitraum von 15 bis 25 Jahren benötigt, ergibt sich die Notwendigkeit des Vorauskalküls einer Umstrukturierung der gesamten Volkswirtschaft der genannten Länder. Wesentlich in dem gegenwärtigen Zusammenhang sind aber weniger die angegebenen Umstände an sich als die Tatsache, daß dieses volkswirtschaftliche Ernährungsproblem von den Regierungen der genannten Länder als solches aufgegriffen und den Vereinten Na-

<sup>15</sup> Kraut und Mitarbeiter, Richtige Ernährung -- die Grundlage der Leistungsfähigkeit, Frankfurt (Main) 1953.

<sup>16</sup> Z. B. Dansomann - Spies - Odemann, Rauf oder runter? Hamburg 1955.

tionen zur Untersuchung angetragen wurde, die deren Durchführung im Herbst 1949 veranlaßten. Der hier als Beispiel aufgezeigte Fall ist typisch nicht nur als Muster der ökonomisch-sozialen Problematik einer Ernährungssituation in einem liberalen Wirtschaftsraum, sondern vor allem für eine von der Art des Wirtschaftssystems unabhängige Einstellung von Staat und internationaler Institution, ein ernährungsphysiologisches Problem in seinen volkswirtschaftlichen und soziologischen Zusammenhängen zu sehen. Man würde daher fehlgehen, wenn man das Bestreben des Calorie Requirements Committee, Methoden vorzuschlagen, „mittels deren die Bedarfe verschiedener Bevölkerungsgruppen von der Bezugsgröße abgeleitet werden können“<sup>17</sup>, nur auf Berechnungen des Individualbedarfs und nicht auch des volkswirtschaftlichen Bedarfs bezöge. Berücksichtigt man hierzu, daß das U. S. Department of Agriculture 1950 für die eigenen Bedürfnisse der Vereinigten Staaten eine umfangreiche Nährwerttabelle herausgegeben hat<sup>18</sup>, so wird man auch den letzten Zweifel fallen lassen müssen, daß es der Verwaltung eines marktwirtschaftlich orientierten Staates etwa nicht anstehe, den Nährwert- und Nährstoffproblemen seine Aufmerksamkeit zu widmen.

Diese Dinge haben sich längst zu weltumspannendem Interesse entwickelt. Noch vor einem Jahrhundert, als zahllose Erfindungen auf allen Gebieten der Wirtschaft die hergebrachten Verfahren in rapider Folge und unerschöpflich erscheinender Fruchtbarkeit zu progressiver Wirksamkeit zu revolutionieren begannen und den Grund zu einem Dezennien hindurch unerschütterlichen Fortschrittsglauben legten, war der Raum noch eine offene Größe. Heute ist der Nahrungsraum in seinen Grenzen quantifizierbar und kann in feste Relation zur Bevölkerung gesetzt werden. Wittern berechnet 187 Menschen in der Welt je 100 ha Ackerfläche und 391 je gleich große Körnerfläche<sup>19</sup>. Die Spanne der Erdteile reicht im ersten Fall von 55 (Ozeanien) bis zu 370 Einwohnern (Asien). Dies im Zusammenhang der Weltbevölkerungsentwicklung gesehen, wie sie sich nach dem Demographic Yearbook der Vereinten Nationen darstellt, läßt nicht nur das Aufkommen von Überlegungen ernährungswirtschaftlicher Natur verständlich erscheinen, sondern führt zur Analyse der Beziehung des Menschen zum Raum als seiner Existenzgrundlage überhaupt. Die Bemühungen, eine Vorstellung von der Ausbaufähigkeit des Kulturlandes zu gewinnen,

<sup>17</sup> Rapport de la Commission d'étude sur la feuille de coca, Conseil Economique et Social des Nations Unies, Suppl. spéc. No. 1, E/1666, Lake Success-New-York 1950.

<sup>18</sup> Watt, Merrill und Mitarbeiter, Composition of Foods — raw, processed, prepared, U.S. Department of Agriculture-Handbook No. 8, Juni 1950.

<sup>19</sup> Wittern, Die Ernährung der Welt, Hamburg-Berlin 1954.

hatten schon in den dreißiger Jahren bemerkenswerte Ergebnisse erzielt (es sei nur an die Arbeiten des Engländer Fawcett erinnert) und haben vor allem zu einer Vertiefung der wirtschaftsgeographischen Betrachtung geführt, wobei nach Fels<sup>20</sup> über die vorzugsweise produktionsgeographisch orientierte Economic Geography besonders von deutscher Seite in Richtung der Betrachtung des Naturraumeinflusses auf den wirtschaftenden Menschen (geographische Wirtschaftsbedingungen) und des menschlichen Einflusses auf die Naturraumgestaltung (geographische Wirtschaftsauswirkungen) hinausgegangen worden ist. Die in den Nutzungsmöglichkeiten des heutigen Nahrungsraumes verwurzelten Entwicklungsmöglichkeiten unter dem Gesichtspunkt der weitgespannten Anpassungsmöglichkeiten des Menschen und seiner Wirtschaft zu prüfen, was Scharlaau 1953 auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Bevölkerungswissenschaft als vordringliche Aufgabe gegenüber Spekulationen über die künftige Bevölkerungskapazität der Erde herausgestellt und in einer größeren Schrift näher behandelt hat<sup>21</sup>, ist ein für das Bundesgebiet mit seinen 570 Einwohnern je 100 ha Ackerfläche und 1090 Einwohnern je 100 ha Körnerfläche<sup>19</sup> ein ganz besonderes Anliegen. Die in dieser Richtung liegende Entwicklung des Arbeitsgebietes der FAO hat sich aber innerhalb der Vereinten Nationen während einer Zeit vollzogen, in der die inneren und äußeren Umstände eine Mitwirkung Deutschlands hinderten. Wie auf anderen Gebieten der internationalen Zusammenarbeit drängten sich auch auf dem der Ernährung für Deutschland die Ergebnisse langfristiger ausländischer Arbeiten schließlich als ein kumulierte Novum zur geistigen Verarbeitung, demgegenüber eine gewisse Zurückhaltung um so mehr psychologisch begreiflich war, als gerade hier die Reminiszenz an frischüberwundene Mangelzustände der Nachkriegszeit berührte. Und daß die Beziehung zwischen Mensch und Nahrung letzten Endes nur über die physiologische Einheit hergestellt werden kann, also genau auf den Schlüsselpunkt leitet, dem in der deutschen Kriegs- und Nachkriegsrationierung so verhängnisvoll mitgespielt worden war, daß seine ökonomische und physiologische Berechtigung in der deutschen Öffentlichkeit erschüttert war, berührte insbesondere einen neuralgischen Punkt in der deutschen Einstellung. Es war dem Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten daher sehr zu danken, daß es durch seine Unterstützung Fachmann, Kraut und dem Verfasser ermöglichte, die seinerzeit im Statistischen Reichsamt bearbeitete Nährwerttabelle 1953 in einer zweiten, verbesserten Auflage wieder her-

<sup>20</sup> Fels, Der wirtschaftende Mensch als Gestalter der Erde, Stuttgart 1954.

<sup>21</sup> Scharlaau, Bevölkerungswachstum und Nahrungsspielraum, Bremen 1953.

auszubringen<sup>22</sup>. Heute liegt dieses Tabellenwerk auch bei der FAO. in Rom vor.

Mehr als die Wiedergewinnung verlorenen Terrains, insbesondere im internationalen Konzert, bedeutet dies allerdings nicht. Seit dem Erscheinen des umfassenden Analysenwerkes von König, das heute noch eine der wesentlichsten Grundlagen für zusammenfassende Arbeiten darstellt, sind auf dem Gebiet der Analysenerstellung mancherlei neue Erkenntnisse gewonnen worden, Neuerungen und Veränderungen eingetreten, die sich noch nicht im Schrifttum niedergeschlagen haben und einer Berücksichtigung nicht ohne weiteres zugänglich wurden. Es gilt vor allem, die an vielen Stellen verstreut angefallenen neueren Analysen von Nahrungsmitteln zu sammeln, zu systematisieren und tabellarisch zu erfassen. Auch diese Arbeit ist nun in einem größeren wissenschaftlichen und organisatorischen Rahmen in Angriff genommen worden.

Was noch offen bleibt, ist der Bereich der akzessorischen Nährstoffe. Obwohl Scheunert bereits Ende der dreißiger Jahre eine umfassende Zusammenstellung über den Vitamingehalt geliefert<sup>23</sup> hatte, die klinische Anwendbarkeit der Vitamine bereits zu Beginn des zweiten Weltkrieges außer Frage stand<sup>24</sup> und der physiologische Vitaminbedarf erkenntnismäßig so weit gesichert war, daß für die wichtigsten Vitamine Bilanzrechnungen aufgemacht werden konnten, trat die Frage der Vitaminversorgung angesichts der steigenden Sorge um die Hauptnährstoffe in der Rationierung des Reichs und des späteren Bundesgebietes fast völlig zurück. Man sah die Vitaminversorgung im großen ganzen auch nicht als gefährdet an. Erst 1946 konnte Schweigart in einem Gutachten auf das Bestehen einer Vitamin-Unterernährung hinweisen. Jedoch haben die Vitamine, abgesehen von einigen gerichteten Spezialaktionen, auf die Versorgungsplanung, die sich angesichts der sich zusehends verengenden Beschaffungslage sogar unter Verzicht auf große Rücksichten hinsichtlich des Nährstoffbedarfs immer mehr auf die notwendigsten Kalorien konzentrierte, niemals merklichen Einfluß erlangt. Nach Beendigung der Rationierung haben die Vitamine zwar in zunehmendem Maß therapeutische Bedeutung gewonnen, über die wesentliche Erkenntnisse auch in die Küche infiltriert; eine bilanzmäßige Berücksichtigung fanden sie in neuester Zeit jedoch wohl nur in der schon genannten Arbeit von

<sup>22</sup> Fachmann - Kraut - Sperling, Nährstoff- und Nährwertgehalt von Nahrungsmitteln, Leipzig 1953.

<sup>23</sup> Scheunert, Vitamingehalt der deutschen Nahrungsmittel, Berlin 1929 bis 1930.

<sup>24</sup> Stepp - Kühnau - Schröder, Die Vitamine und ihre klinische Anwendung, Stuttgart 1944.

G r ä f e<sup>14</sup>. Die Bemühungen um Aufklärung über die Bedeutung der Vitamine in der Ernährung sind allerdings auch von öffentlicher Seite stark, wie u. a. die im Institut für Ernährung und Technik der Bundesforschungsanstalt für Hauswirtschaft von S t ü b l e r bearbeitete Schrift zeigt<sup>25</sup>. In einem jener eben erwähnten Sonderfälle handelte es sich darum, zur Frage der Einfuhrnotwendigkeit und des Einfuhrbedarfs von Zitrusfrüchten festzustellen, ob und inwieweit der physiologische Bedarf der Bevölkerung an Vitamin C gedeckt war. Wenn also die volkswirtschaftliche Vitaminbilanz nicht die gleiche Bedeutung hat wie diejenige der Hauptnährstoffe, so zeigt das angeführte Beispiel, das sich noch um einige andere ergänzen ließe, doch, daß es notwendig ist, auch für die Vitaminbewertung der Nahrungsmittel abgestimmte Werte verfügbar zu haben. Es ist daher zu bedauern, daß die 1941 erschienenen Vitamin-Tabellen von D r o e s e und B r a m - s e l , die in Durchschnitten mit den Hauptnährstoffbewertungen durch das Statistische Reichsamt abgestimmt waren<sup>26</sup>, noch keine neue Auflage erfahren haben.

Die Mineralstoffe, deren Bedeutung der Verfasser an schon genannter Stelle näher behandelt hat<sup>12</sup>, sind in einer unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten aufgebauten Nährwerttabelle noch nicht behandelt worden. Bezüglich ihrer Werte ist daher ebenso wie hinsichtlich der Vitamine als neueste Unterlage auf die an sich für diätetische Zwecke gedachte Tabelle von S c h a f f l h i n z u w e i s e n . Es wäre erwünscht, wenn dieser — von G r ä f e übrigens ebenfalls bilanzmäßig behandelte — Bereich auch in der volkswirtschaftlichen Nahrungsmittelbewertung stärkere Aufmerksamkeit fände.

Man wird dem Bedürfnis nach übergeordneter Einflußnahme auf das ernährungswirtschaftliche Marktgeschehen nicht entsprechen können, ohne zuverlässige Maßstäbe hinsichtlich aller Ernährungsfaktoren anwenden zu können. Das gilt ebenso für eine Einflußnahme mit markteigenen wie mit marktfremden Mitteln.

<sup>25</sup> S t ü b l e r , Neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Vitamin-Forschung, Schriftenreihe des AJD Heft 31, Bad Godesberg 1952.

<sup>26</sup> D r o e s e - B r a m s e l , Vitamin-Tabellen der gebräuchlichsten Nahrungsmittel, Leipzig 1941.