

## 5 Vorschläge für vertiefende Untersuchungen

Die Darstellung der Nachfrage nach Lebensmitteln in Deutschland hat gezeigt, dass es für die vielen verschiedenen Lebensmittel gute Informationen hinsichtlich der Agrarstatistik (Verbrauchszahlen) gibt. Diese makrostatistischen Angaben werden seit vielen Jahren erhoben und damit sind Veränderungen bzw. Trends in der Nachfrage in Bezug zu Lebensmittelgruppen gut zu beschreiben. Die Daten werden von staatlichen Stellen erhoben und bereitgehalten (Statistisches Bundesamt, BML und Landwirtschaftsministerien der Bundesländer). Sie sind zugänglich, jedoch können damit nicht die Unterschiede in der Nachfrage bei verschiedenen Verbrauchergruppen analysiert werden. Somit sind sie nicht geeignet, Gründe für die veränderte Nachfrage abzuleiten. Zur Planung und Durchführung von ernährungspolitischen Maßnahmen werden weitere Informationen benötigt.

Zum Verkauf, also dem Resultat der Nachfrage durch Verbraucher, gibt es eine Fülle von Informationen, die sehr detailliert sind. Die Datengrundlagen dafür bilden die Aktivitäten privater Marktforschungsinstitute. Sie erstellen für Kunden entsprechende Analysen. Im wesentlichen sind hier zwei Firmen die Marktführer, die GfK, Nürnberg ([www.gfk.de](http://www.gfk.de)) und ACNielsen, Frankfurt/M (<http://www.acnielsen.de/new/index.htm>). Das Informationspotenzial ist sehr hoch. Es gibt sehr umfangreiche, differenzierte und longitudinale Datensätze (Panel). Selbst eine Gemeinde (Hassloch/Pfalz) und deren Verbraucher werden intensiv erfasst ([www.iri-gfk.de](http://www.iri-gfk.de) - GfK-BehaviorScan®). Das Markt-Nachfrageverhalten der verschiedenen Verbraucher und der verschiedenen Lebensmittel kann sehr gut analysiert werden. Diese Daten sind jedoch nicht frei zugänglich, sondern müssen käuflich erworben werden. Mit den vorhandenen Informationen, wären sie denn zugänglich, kann das Kaufverhalten verschiedener Verbrauchergruppen recht detailliert beschrieben werden. Selbst Hinweise auf Trendentwicklungen könnten abgeleitet werden. Für eine verbraucherorientierte Ernährungsberichterstattung wären sie eine sehr wertvolle und wichtige Ergänzung.

Eine Veränderung der Nachfrage nach Lebensmitteln wird von verschiedenen Seiten mit unterschiedlichen Zielrichtungen angestrebt. Die aktuelle Nachfrage von zu vielen Verbrauchern steht nicht in Übereinstimmung mit den Ernährungszielen aus ernährungswissenschaftlicher Sicht (Kap. 2). Würden die Ernährungsziele erreicht, könnten damit ernährungsabhängige Erkrankungen vermieden werden (Kap. 3), und ebenso wäre der Ressourcenverbrauch vermindert (Kap. 4, insbesondere 4.3).

Für entsprechende **Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungssituation** ist es notwendig, **drei wesentliche Säulen** aufzubauen. Das sind das koordinierte **Ernährungsprogramm (nutrition policy making)**, das mittels Informationen zur aktuellen Situation (**Ernährungsberichterstattung = Nutrition Monitoring**) und Erkenntnissen der **Ernährungsforschung (Nutrition Research)** erstellt wird (Abb. 2.1 Kap. 2). Bei der Ernährungsforschung ist die Ermittlung der Determinanten des Ernährungsverhaltens der verschiedenen Verbraucher (-typen) besonders wichtig. Darüber hinaus gilt es zu ermitteln, „wie“ Verbraucher zu orientieren sind, damit sie nachhaltig neue Verbrauchsgewohnheiten übernehmen.

Die Ernährungsprobleme in Deutschland können ohne gesellschaftlich-orientierte Ernährungsforschung weder hinreichend verstanden noch gelöst werden. Die Beziehungen zwischen Verbrauchern und ihrem Umgang mit Lebensmitteln (dem Essen) sind sowohl stofflicher, physiologischer als auch sozio-kultureller Art. Für die notwendige Hinleitung zu gewünschtem Ernährungsverhalten bzw. zur Beeinflussung des Nachfragetrends werden weitere Informationen und Kenntnisse benötigt, die über das vorhandene hinausgehen. Aus dieser Kenntnislücke leitet sich der Forschungsbedarf ab, der in Defiziten inhaltlicher und struktureller Art im folgenden umrissen wird.

## Inhaltliche Forschungsdefizite

Es fehlen aktuelle Zahlen zum Verzehrverhalten in Deutschland und damit eine wesentliche Basis der **Ernährungsberichterstattung**. Die letzte repräsentative nationale Verzehrsstudie (NVS) liegt 15 Jahre zurück und betraf nur die alten Bundesländer. Die Anstrengungen der Freistaaten Bayern und Sachsen mit eigenen Verzehrstudien sind zu begrüßen. Solche Studien sollten in regelmäßigen Abständen (alle 5-10 Jahre) durchgeführt werden (z.B. in der Weise, wie es in den USA geschieht – NHANES - <http://www.cdc.gov/nchs/nhanes.htm>) (Kap. 2).

Es ist nur sehr unzureichend bekannt, was die verschiedenen Verbrauchertypen (Kap. 1.4.4.8), die in Deutschland leben, in den verschiedenen Verzehrssituationen (Kap. 1.4.3.4) essen. Wie gehen sie nach dem Kauf bzw. Erwerb der Lebensmittel mit ihnen um? Wie und wo werden die Lebensmittel gelagert, inwieweit beachtet man dabei die Regeln der Lebensmittelhygiene? Was essen Verbraucher, wann und mit wem? Wer ist für die Organisation des Essens zuständig? Welche Kenntnisse und Kompetenzen bzw. Fähigkeiten haben Verbraucher (Kap. 4.5)? Zur Zubereitung, den benutzten Rezepten, den Portionsgrößen und den Verlusten gibt es keine repräsentativen Studien.

Die zu planenden und durchzuführenden Verzehrerhebungen sollten mit passenden, anderen nationalen Erhebungen koordiniert bzw. modulartig verknüpft werden. Dafür bieten sich besonders der Bundes-Gesundheitssurvey (RKI) und der Zeitbudget-Survey an (Statistisches Bundesamt 1995, Bellach et al. 1998, Köhler et al. 2000). Die Hinzuziehung der kommerziellen Marktforschungsinstitute erscheint geboten, da hier z.B. durch die Panel sehr nützliche Strukturen vorhanden sind. Darüber hinaus sollte die Planung im europäischen und internationalen Rahmen abgestimmt werden, wenn nicht sogar in entsprechender Zusammenarbeit erfolgen. Es sei nochmals daran erinnert, dass das „Nutrition Monitoring“ in den Aufgabenkatalogen der FAO- und EU-Aktivitäten prioritär genannt wird (FAO 2000, EU 2000, Hautvast und Elmadfa 2000).

Im Sinne einer Berichterstattung müssen solche Ernährungsstudien regelmäßig und langfristig angelegt sein. Die Erhebungshäufigkeit ist ein Teil der Methode, und diese ist je nach Untersuchungsaspekt und –ziel unterschiedlich. Der folgende kurze Überblick zeigt die Zusammenhänge, und danach wird auf einzelne Aspekte etwas näher eingegangen.

Die Ziele der Ernährungsberichterstattung zeigen in verschiedene Richtungen. Die Hauptrichtung ist die Anwendung: die Informationen müssen schnell verfügbar sein, damit diejenigen, die Ernährungsprogramme durchführen, Entscheidungshilfen bekommen (einschließlich Vorbereitung und Evaluierung von Ernährungsprogrammen). Dabei wird auf die Bestrebungen hingewiesen, die vor allem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung ausgehen, „bessere Datengrundlagen für die Politik zu schaffen“ (Ziegler und Hofmann 1998, Ziegler 1998, Statistisches Bundesamt 1999b, Mohler 1998).

Die Entscheidungshilfen betreffen unterschiedliche Ernährungsaspekte bei verschiedenen Personen in diversen Situationen, d.h. die Designs der Ernährungserhebungen müssen mittels verschiedener **Stichproben** und **Erhebungsinhalte** (methodisch) abgestimmt sein. Dies schließt das **Datenmanagement** mit ein. Viele Daten müssen zusammengeführt, ausgewertet und so dargestellt werden, dass die verschiedenen Beteiligten im Ernährungssystem sie für ihre Entscheidungsfindung heranziehen können. Daraus ergeben sich eine Vielzahl von methodischen Forschungsarbeiten, die von der zweiten Säule, der Ernährungsforschung, getragen werden.

Die weiteren Nutzungsziele der Ernährungsberichterstattung ergeben sich aus einer längerfristigen Analyse der Daten, die dazu in einem **Datenarchiv** gespeichert und dokumentiert

werden müssen. Die Betrachtung der Zusammenhänge zwischen den Veränderungen in den Lebensbedingungen und dem Ernährungsverhalten erleichtert die Erklärung von Ernährungsverhalten (Grundlagen der Ernährungsverhaltensforschung). Aus den Zusammenhängen zwischen sich änderndem Ernährungsverhalten und den Gesundheitsmessgrößen lassen sich verbesserte Erklärungen zur Gesunderhaltung (Salutogenese) bzw. zum Krankheitsgeschehen (Pathogenese) ableiten (Ernährungsepidemiologie, Public Health Nutrition).

Die Informationen, die zur Ernährungsberichterstattung herangezogen werden können, können aus verschiedenen Quellen stammen. Es ist daran zu denken, dass vorhandene Informationen (wie z.B. der Marktforschungsinstitute, aber auch von staatlichen Stellen) mit einbezogen werden. Daneben müssen aber eigenständige, zumindest zusätzliche Erhebungsinstrumente verwendet werden. Die Erhebung sollte einerseits an **repräsentativen Stichproben** erfolgen, aber bei dem großen Inhaltsbereich der Ernährung müssen auch **speziellere Gruppen** herangezogen werden. Diese besonders zu beachtenden Bevölkerungsgruppen (Kap. 3.3) sind vor allem Schwangere, Säuglinge, Kleinkinder, Jugendliche (wegen der zunehmenden Zahl an Ess-Störungen), Senioren, in Armut Lebende, Behinderte und Migranten. Anzustreben ist ein **longitudinaler Ansatz** (Panel, Kohorte), da Ernährungsverhalten nicht absolut (quantitativ im Sinne einer Rationalskala, Metermaß), sondern mehr in der Richtung der Veränderungen (qualitativ im Sinne von Ordinalskalen, Schulnoten) zu erheben ist. Wenn die Ernährungsberichterstattung (eventuell als Teil der Gesundheitsberichterstattung) im Rahmen eines ernährungspolitischen Programms etabliert ist, ergeben sich durch die verschiedenen Erhebungsebenen (regional, lokal – als Bestandteil entsprechender Ernährungsprojekte) quasi automatisch die notwendigen **Verknüpfungen** zwischen mehr **repräsentativ, quantitativ** orientierten Erhebungsinstrumentarien (Nationalerhebungen) und den mehr **zielgruppen- und qualitativ**-orientierten Studien. Das ist notwendig, weil der Umfang des Ernährungsverhaltensmodells es nicht zulässt, alle Aspekte (Konstrukte) zu erheben. Es ist eine wichtige Aufgabe der empirischen Ernährungsforschung, entsprechende Marker- oder Kerninformationen zu ermitteln (s.u.). Die notwendigen Informationen zum Ernährungsverhalten, also die **Inhalte** der Erhebungen zur Ernährungsberichterstattung, umfassen die Handlungen der Verbraucher vom Einkauf über Lagerung, Zubereitung bis zum Verzehr. Wie handeln die verschiedenen Verbraucher (Typen) in den verschiedenen Situationen („Settings“), bei denen Lebensmittel und Essen beteiligt sind. Welche Informationen, Erfahrungen, Kenntnisse und Kompetenzen werden dabei jeweils eingesetzt, und welche persönlichen Ressourcen (Geld, Zeit) werden aufgebracht.

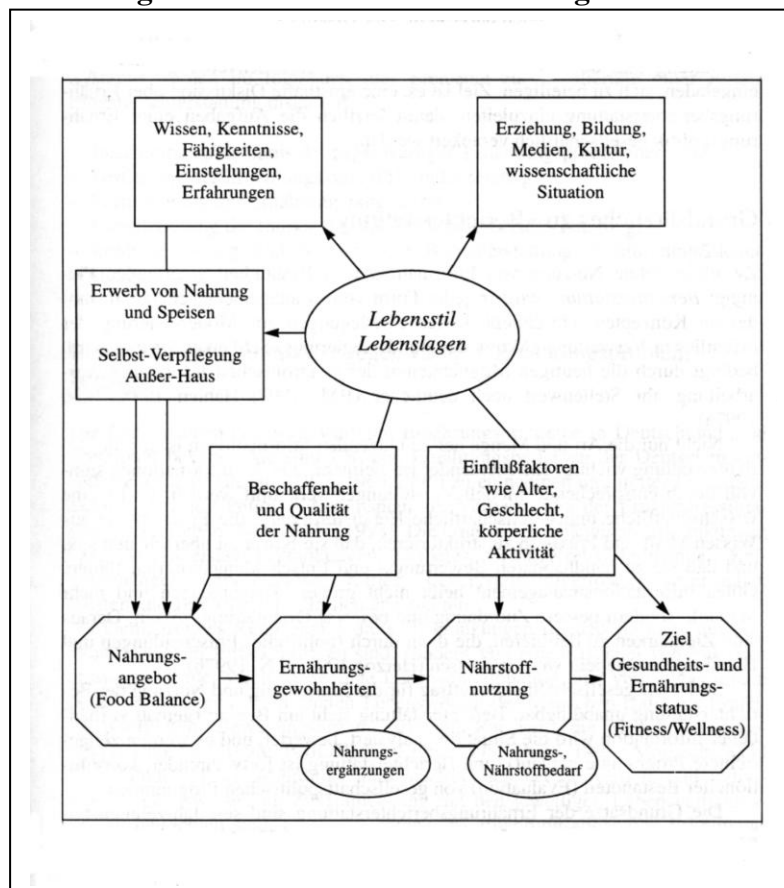
Bei repräsentativen, nationalen Studien liegt der Schwerpunkt auf dem Normalen und Üblichen. In der Stichprobe sind Randgruppen (Arme, Reiche, Migranten, Behinderte, usw.) weniger vertreten, es werden besondere Verzehrssituationen meist ausgegrenzt (wie Urlaub, Tage des Unwohlseins, persönliche und andere „Feiertage“ usw.). Ebenso ist der Zeitausschnitt häufig relativ begrenzt (3-7 Tage Erhebungsdauer), so dass „normale“ Variationen weniger gut erfasst werden. Wichtige Inhalte nationaler Ernährungsstudien sind: Einkaufsgewohnheiten, Umgang mit Nahrungsmitteln im privaten Haushalt, wie Vorratshaltung, Zubereitungen (Rezepturen), Portionsgrößen und Verschwendung/Abfall. Sehr wichtig ist die Kenntnis zu Mahlzeiten (Zeit, Speisenfolge), da diese als die zentrale Variable des Ernährungsverhaltens anzusehen sind. Es ist deshalb sehr interessant, dass seit 1999 die ZMP-Marktforschung ein spezielles Panel zu diesem Bereich, den „Verzehr- und Convenience Monitor (VeCoM)“ etabliert hat ([www.zmp.de](http://www.zmp.de)).

Da ernährungsabhängige Erkrankungen im Zusammenhang mit anderen **Lebensstil**aspekten der Verbraucher stehen, sollten folgende Aspekte, die nicht unmittelbar die Ernährung betreffen, trotzdem berücksichtigt werden. Das sind vor allem die **körperliche Aktivität** (z.B. durch Anknüpfung an Zeit-Budget-Erhebung) und das Sucht-Verhalten (Rauchen u.a.). Es muss auch ein Mindestmaß an **Ernährungsstatusindikatoren** (z.B. anthropometrische Messungen) erfasst werden.

In den folgenden Bereichen des Ernährungsverhaltens sind mehr qualitative Fallstudien angemessen. Das Informations- und Entscheidungsverhalten von Verbrauchern in bestimmten Situationen („settings“), wie beim Einkauf (point of sale) oder die Wahrnehmung der verschiedenen Verbraucherinformationen (wie z.B. Kennzeichen auf Verpackungen oder der Werbung) ist wichtig, denn daraus ergeben sich Ansatzpunkte für Ernährungsprogramme. Ebenso sollten Informationen darüber gewonnen werden, wie sich bei Klein- und Schulkindern die Ernährungskompetenz entwickelt, d.h. ihr Umgang mit dem Essen, welche Fähigkeiten sie erwerben, welche Geschmacksdifferenzierungen (Sinnenschulung) sie bei der Nahrungswahl zeigen. Hier erscheinen gemeinsame Untersuchungen zwischen der Entwicklung des Ernährungsverhaltens, der körperlichen Fähigkeiten („Körperbeherrschung“) und der geistigen Entwicklung („Lernfähigkeiten“) wichtig, denn aus den bisherigen Erkenntnissen zur „sensomotorischen Integration“ scheint sich der „alte“ Spruch, vom gesunden Geist im gesunden Körper zu bestätigen. Die Prävention im Kindesalter sollte diese Zusammenhänge unbedingt beachten.

Bei allen vorgenannten Erhebungen ist der Bereich **Datenerfassung und -verarbeitung** sehr wichtig. Es müssen schnell viele Informationen erfasst und verarbeitet werden. Dazu sind viele neue Entwicklungen vorhanden, die teilweise noch für die Ernährungsverhaltensbereiche umgesetzt werden müssen. Die Informationsmenge ist aber nicht wie vor einigen Jahren noch ein prinzipiell begrenzender Faktor. Notwendig ist, dass man ein klares Modell davon hat, wie die Informationen verknüpft sind, damit daraus dann Orientierungshilfen für die Nutzer der Ernährungsberichterstattungssysteme entstehen. Ein solches Modell ist in der folgenden Abbildung (5.1) wiedergegeben (Owen 1999).

**Abb. 5.1: Identifizierung der Indikatoren für Ernährungsberichterstattung**



Quelle: Oltersdorf 2000c

Aus solchen Ernährungsberichten („Nutrition Monitoring“) können beispielsweise folgende Entscheidungshilfen aufgezeigt werden: Wo sind Problembereiche im Ernährungsverhalten, bei welchen Zielgruppen, in welchen Situationen? Wie reagieren Verbraucher auf „äußere“ Ereignisse wie Preiserhöhungen, neue Angebote, Skandal-Meldungen, usw., und wie bei „inneren“ Ereignissen (life events) wie z.B. Änderungen im Familien- und Berufsleben. Dabei können stabile und labile Verhaltenselemente unterschieden werden. Es zeigt sich, an welchen Stellen Verbraucher zu „fassen“ sind. Es können Verbrauchertypologien ermittelt werden, wie z.B. Intensiv-Verwender von „novel foods“. Durch effektive Ernährungsberichtssysteme lassen sich die Ernährungsziele besser ansteuern, denn es wird beobachtet (evaluiert), ob sich das Verhalten den Zielen nähert, und analysiert, warum dies (oder warum nicht) geschehen ist. Es ist festzustellen, inwieweit neue Produkte akzeptiert werden. Das ist z.B. nützlich, um Verbraucherinformationen oder auch Nährwertberechnungen (Bundes-Lebensmittel-Schlüssel) zu ergänzen.

Der zweite Bereich (neben der Ernährungsberichterstattung), der unbedingt intensiver untersucht werden muss, ist der der **Verbraucherinformation (Orientierung und Bildung)**.

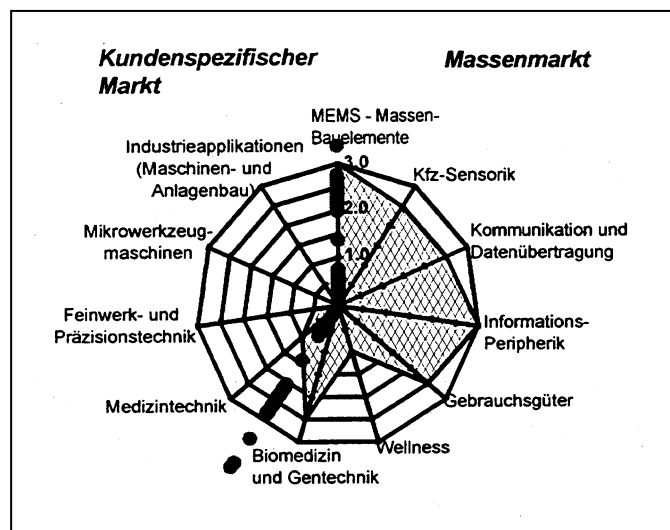
Die Situation zeigt, dass nicht die richtigen Lebensmittel fehlen, um sich richtig zu ernähren, sondern ein Hauptproblembereich ist die Verbraucherinformation (Kap. 1.3.5) und die nachlassende Kompetenz von (vor allem jungen) Verbrauchern im Umgang mit den Lebensmitteln (Kap.4.5). Die Verbraucher kennen im Prinzip ihre „Fehler“, sie wissen, was sie aus Gesundheitsgründen essen und trinken sollten. Zu viele tun dies aber nicht. Genau wie bei anderen Gesundheitsaspekten ist es zwar quasi als Basis-Information notwendig, immer wieder dieses Wissen zu kommunizieren („isst mehr Obst und Gemüse“, „seit mehr körperlich aktiv“, „Rauchen gefährdet die Gesundheit“, Warnung vor Alkohol- und anderen Suchtproblemen), doch dazu müssen zusätzliche Maßnahmen zielgruppen- und situationsspezifisch geplant und umgesetzt werden. In solchen „Social-Marketing“-Ansätzen gilt es, den Alltag (die „Settings“) aus der Sicht und in der Sprache der Betroffenen zu erkennen und zu beschreiben. Es muss nicht Wissen, sondern es müssen Verhaltensgewohnheiten geändert werden, d.h., es muss in Bedürfnis- und Bewertungsstrukturen eingegriffen werden. Das ist nicht einfach, geht nicht schnell, und dafür gibt es keine Rezepte, sondern es sind „Prozesse“ (Pott 2000). Da Ernährung ein Teil des Alltagshandelns ist, sollten auch diese Bezüge ebenso beachtet werden wie die Projekte und Interventionen, die aus anderen „Fachgebieten“ stammen, wie z.B. das umweltgerechte Verhalten. Um die richtige Sprache zu sprechen, um die entsprechenden Menschen verstehen zu können und sich verständlich zu machen, sind viele Untersuchungen (qualitativ, beobachtend, ethnographisch) notwendig. So ist den Meisten der Aspekt der Gesundheit und Ernährung in den relevanten Grundzügen bekannt, nicht jedoch die von Umwelt und Ernährung. Die Vermittlung entsprechender Kompetenzen zu „Nachhaltigkeit“ und „Umwelt“ dienen auch der Umweltbildung, bei der ebenso Lücken gesehen werden (ähnliche Forderung auch in: Beschluss des Deutschen Bundestages zu der Beschlussempfehlung und dem Bericht des Ernährungsausschusses zum Thema „Gentechnik, Züchtung und Biodiversität“ (Bundestagsdrucksache 14/1716 – vom 04.10.1999) – Förderung des öffentlichen Kenntnisstandes.)

Als besonders geeignete Orte bzw. Situationen für Verbraucherbildung erscheinen die Kindergärten und Schulen sowie die Betriebe. Dabei gilt wiederum, dass Ernährung nicht nur theoretisch vermittelt wird, sondern praktisch und „handgreiflich“. Dabei sind weitere Lebensstilaspekte ebenso einzuschließen, wie körperliche Aktivität („Fitness“) sowie Kooperationen mit entsprechenden medizinischen Diensten (wie z.B. Schul- und Betriebsarzt). Insgesamt ist die Beachtung weiterer Aktivitäten im Umfeld notwendig. Die Kenntnis entsprechender Kampagnen (wie z.B. Fachfrauen für Ernährung, Talking food oder „5amTag“) kann nur von Vorteil sein. Damit wird ein weiterer wichtiger Aspekt der Verbraucherinformation angesprochen, den leichteren Zugang von relevanten Orientierungsmöglichkeiten. Allein zu wissen,

wo erhalte ich welche Informationen, ist sowohl für die Multiplikatoren (Verbraucherberater), aber auch für die Verbraucher selbst sehr wichtig. So sind eine ganze Reihe von wissensintensiven Dienstleistungen zu etablieren. Hierbei ist aus der Sicht der Verbraucher die Ernährung nicht isoliert zu betrachten, sondern in den Alltagszusammenhängen, wie z.B. den Bedürfnisfeldern des Haushaltes („organisatorischer Rahmenplan“), der die Mittel und Fähigkeiten der jeweiligen Verbraucher berücksichtigt, d.h. sie kennt. Es gibt eine Reihe von Ansatzpunkten und Forderungen zu verbesserter Verbraucherinformation. Dabei spielen die neuen Informationstechnologien eine zunehmend größere Rolle, besonders bei den Zielgruppen der jüngeren Verbraucher (Steffens 1998, ADA 1998b).

Das wird in Zukunft noch deutlich zunehmen, wenn z.B. die Verbraucher sich ihren Ernährungsbedarf individuell diagnostizieren lassen können („customization by genomics“ und „biomonitoring“), oder wenn die Mikrosystemtechnik den Gesundheits- und Wellnessbereich erobert, sowie in der Küche „zu Hause“ ist (Bezold und Kang 1999) (Abb. 5.2). Auch staatliche Informationsdienste bzw. modernes „e-government“ betrachten dann die Schnittstellen, die Ernährung, Gesundheit und Nachhaltigkeit betreffen (Tab. 5.1).

**Abb. 5.2: Miniaturisierungsschwerpunkte in den USA**



Quelle: Bierhals et al. 1999

**Tab. 5.1: Anwendungsbereiche elektronischer Dienste im E-Government**

	<b>Informationsdienste</b>	<b>Kommunikationsdienste</b>	<b>Transaktionsdienste</b>
<b>Alltag</b>	Informationen zur Lebensgestaltung (Arbeit, Wohnen, Bildung, Gesundheit, Freizeit, etc.)	Diskussionsforen zu Alltagsfragen, Job- oder Wohnungsbörse u. ä.	Kartenreservierung/-bestellung, Kursanmeldung u. ä.
<b>Behördenkontakte</b>	Behördenwegweiser (Ämterverzeichnis, Hilfe zu Amtswegen), öffentliche Register, Ausschreibungen	E-Mail Kommunikation mit Beamten	Einreichung von Anträgen oder Formularen
<b>Politische Partizipation</b>	Gesetze, Parlamentstexte, politische Programme, Konsultationsdokumente u.ä.	Diskussionsforen, E-Mail Kommunikation mit Politikern, Workspaces bei Planungs- und Entscheidungsprozessen	Abstimmungen oder Wahlen, Umfragen, Petitionen

Quelle: Aichholzer und Schmutzter 1999



Damit sind reale und „virtuelle“ Raum- und Stadtpläne zu erzeugen, an denen sich Verbraucher (aber auch Entscheider, Politiker, Existenzgründer, u.a.) orientieren können, was fehlt und was sie brauchen (z.B. Studie – Stadtplanungsamt der Stadt Stuttgart) (Stuttgarter Zeitung 1999). Multiplikatoren und Informationen zu Aktionen können sich wirkungsvoller zusammenschließen (z.B. in Kompetenz-Netze [www.kompetenznetze.de/home\\_2\\_1.html](http://www.kompetenznetze.de/home_2_1.html)).

Die **Wirkungsforschung**, also die Evaluierung der Maßnahmen, muss zum wesentlichen Bestandteil der Ernährungsprogramme werden. Dabei sind geeignete Messinstrumente einzusetzen, die teilweise noch entwickelt werden müssen, und die dann zeigen, ob durch die Maßnahmen der Zielkurs eingehalten wird. Die Informationen können ein Teil der Berichterstattung sein bzw. dazu benutzt werden. Wichtig ist, dass die Informationen und Auswertungen schnell erfolgen (Short cut methods, (bio)markers, usw.), damit das Ernährungsprogramm Konsequenzen daraus ziehen kann, d.h. die Aktivitäten entsprechend angepasst werden. Wirkungsforschung ist ein wesentlicher Aufgabenteil neuer, angewandter Ernährungsforschungsteildisziplinen, nämlich Public Health Nutrition / Community Nutrition“ (Conklin 1984, Owen 1999).

Diese an der Praxis orientierte Forschung ist projektbegleitend und am Bedarf orientiert. Die sonst in Forschungsbereichen kontrollierte, „methodische Reaktivität der Messung“ wird hier eher als Methode bewusst aufgenommen. Die wissenschaftlichen Entscheidungshilfen im Verhaltensbereich stellen in gewisser Weise normative Aussagen dar, die aber nicht Handlungsanweisungen (oder Rezepte, „Partituren“) vorgeben, sondern Informationen zur Ausgestaltung von Orientierungsrahmen bzw. zur Ziehung von Leitlinien. Diese Ernährungswissenschaft kann nicht „neutral“ und „objektiv“ im absoluten Sinn sein, sondern mischt sich in Entscheidungsprozesse ein, ohne diese zu bestimmen. Es wird zunehmend wichtiger, die Abläufe (Prozesse) im Sinne von „Action Research“ zu begleiten, also Antworten auf „Wie-Fragen“ zu finden, anstatt auf „Warum-Fragen“. „Wie erreiche ich, dass Verbraucher mehr Gemüse und Obst essen“ ist eine solche, wichtige Forschungsaufgabe; weniger, noch mehr darüber zu wissen, „Warum?“ (Berg 1993).

Ein aktueller, wichtiger Teilbereich stellt die Ermittlung der Kosten der Fehlernährung dar. Das betrifft sowohl die Kosten der ernährungsabhängigen Erkrankungen, als auch die Vergleiche der Kosten von verschiedenen Präventionsmaßnahmen (Ernährungsprogrammen) und Therapieformen. Ebenso sollten die Auswirkungen der Erreichung (bzw. des Verfehlens) der Ernährungsziele auf die Wirtschaft, (Kap. 4.2), die Umwelt (Kap. 4.3) und die Bildung (Kap. 4.5) ermittelt werden (Sheils et al. 1999, Johnson 1999).

Die angewandte empirische Ernährungsforschung (Public Health Nutrition, Community Nutrition) hat Kennzeichen einer sozial-ökologischen Forschung. Diese ist gekennzeichnet durch das Wechselspiel, dass außerwissenschaftliche Probleme zu innerwissenschaftlichen Reaktionen auffordern. Die Ergebnisse dieser Forschung sollten wiederum außerhalb der Wissenschaft entsprechende (zielgerichtete) Folgen haben. Somit muss die Ernährungsforschung mit folgender wissenschaftlicher Problematik umgehen:

- Es werden keine isolierten Phänomene untersucht, sondern Beziehungen;
- Die Gesellschaft und die Wissenschaft sind hochgradig ausdifferenziert (Verwaltungsgrenzen; Disziplinargrenzen), die Probleme sind integriert;
- Es bestehen unterschiedliche Problemwahrnehmungen, Handlungsmuster und Wissensformen der unterschiedlichen Akteure des Ernährungssystems (Kap. 1.3.5.4) (Becker et al. 1999, BMBF 2000).

Solche Forschung benötigt einen Zeithorizont, der auch rückwärts gewandt ist, denn aus den Erfahrungen der Entstehungsgeschichte der Probleme von heute, können sie morgen gelöst werden. Entwicklungen sind Lern- und Bildungsprozesse. Anhand der Ernährung können die

Zusammenhänge veranschaulicht werden (Abb. 1.4 Kap. 1.3.3 S. 26 - Veranschaulichung der Karlsruher Ernährungspyramide).

„Man kann das Leben nur rückwärts verstehen, aber es muss vorwärts gelebt werden“ (Kirkegaard).

Gute anwendungs- und problemorientierte (Ernährungs-) Forschung basiert auf den Erkenntnissen und Erfahrungen aus **Grundlagen-Forschung**, in diesem Falle vor allem den Forschungen, die dazu beitragen, Ernährungs- und Verbraucherverhalten zu erklären. Daraus ergibt sich gegenwärtig, dass Ernährungsverhalten vom Umfang her, aber auch prinzipiell, nicht 100%ig genau (also deterministisch) erfasst werden kann. (Ernährungs-) Verhalten gehört zu den biologischen Reaktionen; es ist nicht unveränderlich (invariant), sondern lässt sich nur mit zeitbezogenen Modellen erklären. Erkenntnisse gelten nur für eine bestimmte Zeit, sind also unsicher. Handeln, auch nichts tun ist Handeln, heißt Entscheidungen auf „unsicherer“, risikobehafteter Grundlage treffen. Dabei zeigen sich feste Strukturen und Veränderungen. Verhalten ist ein (lebens-) langer (Bildungs-) Prozess, der mit dem Beginn des Lebens einsetzt. Es zeigen sich phasenweise Entwicklungsstufen. Aufgrund der physiologisch-genetischen Ausstattung werden durch Umwelterfahrungen Verhaltensweisen erworben. So ist das Verhalten (als Ausdruck von Leben) innerlich an Strukturen gebunden (den Organen, Zellen, Stoffwechselreaktionen, usw.). Diese werden durch naturwissenschaftliche Ernährungsforschung ermittelt. Das „geäußerte“ Verhalten, das Handeln, der Umgang mit Lebensmitteln, ist auch in der „Außenwelt“ strukturiert. Dabei handelt es sich z.B. um die „Organe“ der Gesellschaft wie Schichten, Gruppen und Individuen. Diese Grundlagen werden durch die sozialwissenschaftlich orientierte Ernährungsforschung erarbeitet (Abb. 1.1. Kap. 1.1), die bisher relativ vernachlässigt wird. Der Handlungsrahmen, der „Spielraum“, ist relativ starr eingegrenzt, und zwar durch den Zeitablauf (den Lebenslauf, die Lebensdauer) und durch die Zufuhr von Materie (den Lebensmitteln), die nicht untere und obere Grenzen überschreiten dürfen. Die dritte notwendige Handlungsstruktur ist die Kommunikation, der Informationsaustausch, zwischen inneren und äußeren Strukturelementen untereinander und miteinander. So werden „Anreize“ zur Nahrungsaufnahme durch innere „Hungersignale“ (wie niedriger Blutzuckerspiegel, „leerer Magen“), äußere Essens-Wohlgerüche und verbale Aufforderungen, wie „Guten Appetit“, erzeugt. Lebensäußerungen, unser Handeln, ist an Strukturen gebunden. Während die inneren Strukturelemente sehr gut bekannt sind, ist dies im Außenbereich noch nicht genug grundlegend erforscht.

Wichtige Ansätze sind vorhanden. So sind die wesentlichen menschlichen Bedürfnisse und damit die Handlungsfelder der Menschen beschrieben. Zusammengefasst wird dies durch die Pyramide der Bedürfnisse nach MASLOW (Abb.1.2. Kap. 1.2 S. 7). Ernährung ist ein physiologisches Grundbedürfnis, das vielfach abgesichert wird (innerlich und äußerlich). Hier gibt es in jeder Gesellschaft einen bestimmten Rahmen, der durch die Art und Mengenverteilung des Lebensmittelverbrauchs beschrieben wird (Abb. 1.4 Kap. 1.3.3 S. 26). Dies zu beschaffen erfordert Handlungsstrukturen, die in einem verzweigten Ernährungssystem organisiert werden (Abb. 4.1 Kap. 4.1). Die Handlungsfelder im Bereich der Ernährungsbedürfnisse müssen in die der anderen Bedürfnisse passen. Dafür müssen die Menschen ihre Ressourcen (z.B. Einkommen und Zeit) und ihre Fähigkeiten nutzen. So könnte analog der Ernährungspyramide eine Zeitverteilungspyramide erstellt werden. Welche Zeit wird für welche Bedürfnisse eingesetzt, und wie sollte optimale Zeitverwendung sein. Dazu müsste aber die Zeitverteilung in der Bevölkerung besser bekannt sein und entsprechend in Zusammenhängen ausgewertet werden. Durch die Zeit-Budget-Erhebungen des Statistischen Bundesamtes sind solche Analysen möglich.

Die alltäglichen Handlungsfelder („settings“) von Menschen sind einerseits isoliert zu betrachten, um sie den Bedürfnisfeldern zu zuordnen, also z.B. was gehört zum Ernährungssystem. Wichtig ist jedoch die Zusammenführung, denn der Mensch handelt als Ganzes, und



seine Handlungen können die gegebenen Strukturen (den Handlungsrahmen) nicht längerfristig überschreiten, ohne negative Folgen zu provozieren: zu viel zu essen, zu viele Ressourcen zu verwenden, zu wenig körperlich aktiv sein. Die richtige Verteilung, die Balance zwischen Handlungen und Bedürfnissen, geschieht unter vielfältigen Aspekten. Bei der Ernährung ist es ein multidimensionaler „Qualitätskreis“ (Abb. 1.9 Kap. 1.3.5.4 S. 66).

Es wird bisher zu wenig nach diesen Grundstrukturen gesucht. So ist eine Beschreibung der alltäglichen Handlungsfelder („settings“) notwendig. Für die Ernährung wären das z.B. der Einkauf oder die Mahlzeit. Dabei ist zu ermitteln, welche Gemeinsamkeiten bzw. welche Differenzen gibt es bei solchen Settings (beim Einkaufen am Wochenmarkt oder beim Bäcker oder beim Discounter, usw.). Die Settings erfolgen in bestimmten Abfolgen, die einerseits offensichtlich sind, wie z.B. erst Mahlzeiten zubereiten in der Küche und dann das gemeinsame Mahl am Esstisch. Andererseits sind Settings nicht ganz abzuschließen, und sie sind verzahnt. Die Struktur, die Gewohnheit, bewirkt eine Stabilität. Settings sind nicht beliebig austauschbar. Das Zusammenpassen der verschiedenen Settings ergibt das „Puzzle“ des Alltags, des Lebens. Dauernde, nachhaltige Verhaltensänderungen (Einüben von Ernährungsverhalten entsprechend von Ernährungszielen) erfordern „Setting-Änderungen“. Es müssen möglichst ähnliche, neue Settings gegen alte ausgetauscht werden.

Die Grundlagenforschung im Bereich des Ernährungsverhaltens muss Methoden finden, wie diese Alltags-Settings leicht zu erfassen und zu ermitteln sind. Ein Haupt-Setting-Bereich sind die Mahlzeiten. Danach orientieren sich viele unserer Handlungs- und Organisationsstrukturen (Kap. 1.2 S. 8).

Bisher ist es nicht gelungen, aus der Vielfalt der Informationen zum Ernährungsverhalten, die strukturellen Kerninformationen herauszufinden. Im Alltag strömen auf jeden Menschen eine ungeheure Vielfalt von Informationen über alle Sinneskanäle ein. Wir haben gelernt, in den bestimmten Situationen, den Settings, wichtige von unwichtigen Informationen herauszufiltern. Aus verschiedenen einzelnen Informationen können wir „Gestalten“ erkennen. Dies befähigt uns, uns im Verkehr zu orientieren oder im Supermarkt die gewohnte Marke im Regal erstaunlich schnell zu finden. Roboterwesen würden sich schwer tun, uns dies nachzumachen (Dörner 1996).

Es gilt, intensiver nach solchen Strukturen der Kerninformationen zu suchen und diese zu ermitteln. Welche Arten von (Lebensmittel-) Informationen benötigen wir für unsere Handlungen. Menschen sprechen nicht nur über Ernährung, durch die Art des Umgangs mit unserer Ernährung kommunizieren wir. Wir teilen anderen z.B. mit, zu welcher Gruppe wir gehören (möchten), oder von wem wir uns abgrenzen. Die Analogien zwischen Sprache und Essen sind verblüffend („Eating is, like talking, patterned activity“) (Douglas 1972). Es ist Aufgabe der Forschung, das Verständnis für die Ernährungssprache zu fördern, bzw. die Sprache (den Symbolgehalt) der Dinge des Alltags zu verstehen (Kap. 4.5) (Karmasin 1999, 2000, Hörz 2000).

Dabei sind sowohl die bessere Strukturierung der Verbrauchertypologien (Kap. 1.3.4.8), als auch die Konsummuster und die Verzehr- und Mahlzeitenmuster zu ermitteln (Oltersdorf et al. 1999). Aus der Datenfülle ist nicht nur die wesentliche Struktur zu ermitteln, sondern auch methodische Entwicklungen sind voranzutreiben, wie die kennzeichnenden Informationen („marker“) schnell zu ermitteln sind („short cut method“). Hier ist der Einsatz von neuen informationstechnologischen Methoden zur Datenerfassung (wie on-line-Befragungen) grundlegend zu überprüfen, wobei auch mikro- bis nano-technologische Neuerungen auf ihren möglichen Einsatz zu testen sind. Die Verhaltensbeobachtungen können mit physio-psychologischen Methoden („biomonitoring“) ergänzt werden (Schwamb und Wein 2000).

Bei der Aufgabe, nach Alltags-Strukturen zu suchen, fallen große Datenmengen an. Hier müssen explorative Datenanalyseverfahren (multivariate Analysen, „Data-Mining“) ent-

wickelt und eingesetzt werden, damit nicht nur die Forschungsziele, die Strukturen, das Verständnis für die „Ernährungssprache“ ermittelt wird, sondern dass auch die Methoden praxisgerecht zugeschnitten werden, damit sie in die Ernährungsberichterstattungssysteme aufgenommen werden können. Bei diesen Analyseverfahren sind die Interaktionen und die Multidimensionalität der Alltagshandlungen ebenso zu beachten wie das Vorhandensein der relativ ungenauen, qualitativen Messgrößen. Die äußeren Strukturen sind viel diffuser, als die inneren Größen, die Stoffwechselgrößen - sie sind „fuzzy“. Die Beziehungen zwischen den verschiedenen Elementen der äußeren Strukturen, die Verhalten in einem „Setting“ bestimmen bzw. veranlassen, seine Gewohnheiten zu ändern, sind nicht deterministisch, sondern eher probabilistisch, scheinbar zufällig und sprunghaft. Es erscheint ratsam, mittels der Grundlagen der Chaos-Theorie Auswertungen vorzunehmen (Cramer 2000).

Letztlich müssen die empirisch-erhobenen Informationen in Simulationen von verschiedenen Ernährungsverhaltensmodellen eingehen, um zu einem besseren Verständnis des Ernährungsverhaltens zu gelangen. Diese grundlegenden Erkenntnisse könnten dann in die Praxis umgesetzt werden (Dörner 1993, Imhof 2000).

Zu dieser Anwendung der Grundlagen ist es notwendig, die Sprache und die Symbolik des Ernährungshandeln, das Kommunizieren mit und über Essen, grundsätzlich besser zu verstehen. Es reicht nicht aus, nur Wissen über Lebensmittel und die Ernährung zu vermitteln, sondern die Verbraucherberater müssen Wissen, was Verbraucher verstehen, wie sie die Informationen in alltägliches Handeln umsetzen. Dazu sind die verschiedenen Begriffe der Beurteilungsformen der Ernährung (Abb.1-9 - Qualitätskreis) aus der Sicht der verschiedenen Verbraucherzielgruppen zu ermitteln. Deren Klassifikation von „gesund“ oder „riskant“ ist entscheidend. Mittels der persönlichen Betroffenheit und Erfahrung, die jeder mit Essen hat, können abstrakte Bewertungen in Realitäten umgesetzt werden. Die eigenen Handlungen um Essen herum (die Beschäftigung mit der Ernährungspyramide – S. 26) betrifft einen selbst, z.B. durch die Beeinflussung der eigenen Gesundheit, aber auch die Umwelt, denn durch das Essen wird der Stofffluss der Nahrungskette hervorgerufen.

Aus den vorgenannten vielen inhaltlichen Defiziten wird deutlich, dass zur Bearbeitung anstehender Forschungsaufgaben eine Vielzahl, eigentlich alle Menschen-Wissenschaften zu beteiligen sind, und sie können nicht mit dem Bestand der entsprechenden Ernährungsforscher bewältigt werden. Es sind strukturelle Veränderungen und Anpassungen notwendig.

## **Strukturelle Forschungsdefizite**

In den letzten beiden Jahren ist über den Zustand der deutschen Ernährungswissenschaft wieder mehr diskutiert worden als in den Jahren davor: Es tut sich zur Zeit auch einiges. Nicht nur, dass über das interdisziplinäre Konzept wieder einmal heftig gestritten wird (Kap. 1.1 S. 4). Die Darstellung in diesem Gutachten belegt, dass die Probleme der Ernährung, die zweifellos vorhanden sind, nicht mittels isolierter Betrachtungen bewältigt werden können (Daniel 2000a, Meier 2000c). Damit ergibt sich die Notwendigkeit für eine Ökotrophologie, die Natur- und Geisteswissenschaften umfasst. Nicht Konkurrenz ist wichtig, sondern das Streben nach Zusammenarbeit und Sich-Ergänzen, um Ernährungsziele zu erreichen.

So kann der Analyse der neuen Programmgruppe "Ernährungsforschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft" (DFG) zugestimmt werden ([www.dfg.de/foerder/pge](http://www.dfg.de/foerder/pge)):

„Die Ernährungsforschung umfasst ein weites Feld von Themen, die vielfältig miteinander verknüpft sind, wie die Produktion von Lebensmitteln, ihre Qualitätsverbesserung, ihre Auswirkungen auf die Gesundheit und das Ernährungsverhalten des Menschen.

Mit der Einrichtung einer Programmgruppe "Ernährungsforschung" verfolgt die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) das Ziel, die wissenschaftlichen Anstrengungen auf diesem Gebiet zu vernetzen und über klassische Fächergrenzen hinweg besser zu koordinieren. Sie soll alle DFG-Verfahren zum Tragen bringen.“

Ähnliche Überlegungen führten im Rahmen einer interministeriellen Arbeitsgruppe (aus BMBF, BMG und BML) zu einem Statuspapier (28.03.2000) zum Förderbereich „Lebensmittel zur Gesunderhaltung des Menschen“, das die Zielstellung wie folgt beschreibt:

„In Deutschland hat sich im Gegensatz zu anderen europäischen Staaten bisher keine geeignete Kooperations- und Kommunikationskultur zwischen den Ernährungswissenschaften, der Biomedizin, den Lebensmittelwissenschaften und der Wirtschaft ausgebildet. Gerade auch der Forschung mangelt es weitgehend an innovativen Ansätzen, die den raschen Erkenntnis- und Methodenfortschritt in der Genomforschung und anderen naturwissenschaftlichen bzw. medizinischen Schlüsselgebieten aufgreifen und wirkungsvoll nutzen. Mit dem vorliegenden Konzept soll der Versuch unternommen werden, diese vor allem auf Mängel in der nationalen Forschungsstruktur zurückzuführenden Defizite zu beseitigen. Durch die beispielhafte Bearbeitung ausgewählter wissenschaftlicher Fragestellungen sollen der Nutzen von Lebensmittelbestandteilen für eine gezielte Krankheitsprävention kausal nachgewiesen und technologische Entwicklungen zur Optimierung der entsprechenden Qualitätseigenschaften von Lebensmitteln eingeleitet werden. Die Verbesserung der bisher unzureichenden Kommunikation zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Verbraucher ist ein übergreifendes Ziel dieser Maßnahme.“

Im November 2000 wurde nun das Programm „Gesundheitsforschung: Forschung für den Menschen“ verabschiedet. Es hat einen Umfang von 1,1 Milliarden DM für 5 Jahre ([www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix\\_24485.htm](http://www.bundesregierung.de/dokumente/Artikel/ix_24485.htm), (BMBF <http://www.bmbf.de/> - <ftp://ftp.bmbf.de/gesundh.pdf>).

Es zeigt sich leider, dass Lebensstil und Verhaltensaspekte nur sehr randständig behandelt werden. Zu den wesentlichen Handlungsfeldern zählt die medikamentöse Therapie, die sogar als eine Form der Prävention benannt wird.

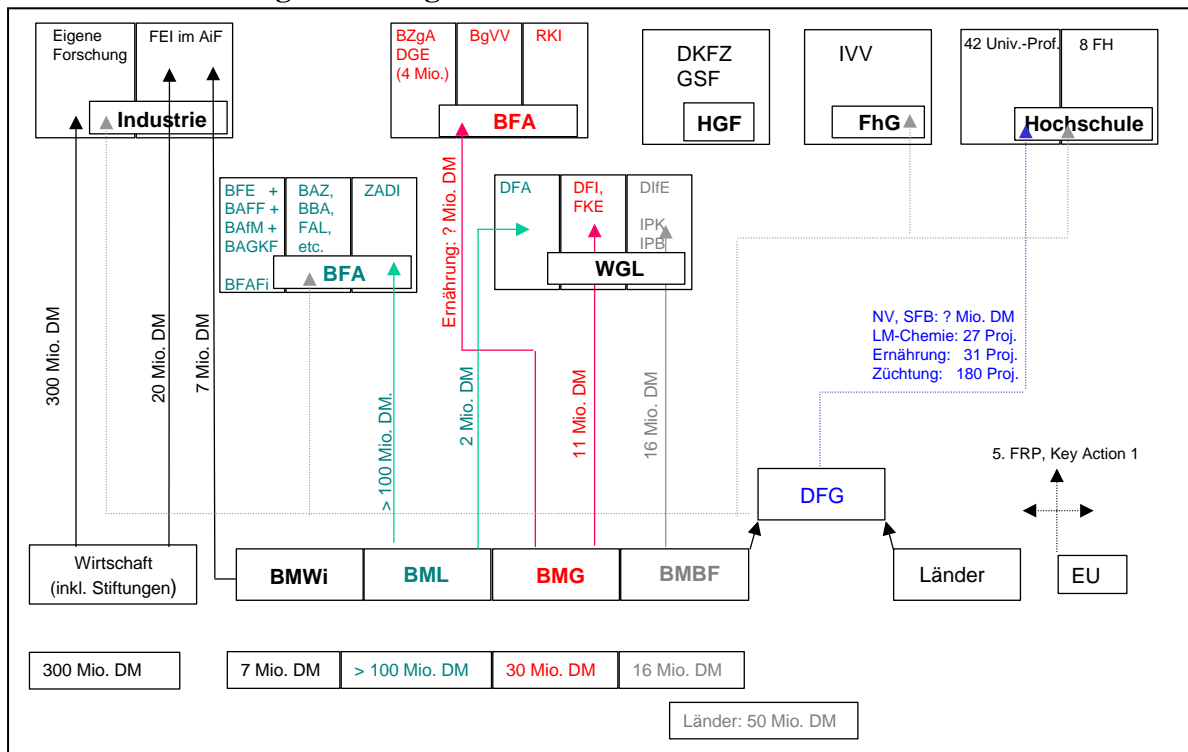
Dies ist genauso bedauerlich wie die Tatsache, dass im früheren Gesundheitsforschungsprogramm, das die Public Health Forschungsverbände in Deutschland eingerichtet hat, Ernährung ebenso nicht benannt wird. So ist bei der grundsätzlichen Darstellung über die Bereiche der Multidisziplin von Public Health Ernährung kein solches Feld (Public-Health-Forschungsverbände in der Deutschen Gesellschaft für Public Health 1999).

Die strukturellen Defizite von heute sind nicht neu. Sie sind im Ernährungsbericht 1972 (!) auch bereits beschrieben. Solche Strukturprobleme sind charakteristisch für interdisziplinäre Forschungsgebiete. Entsprechend ist über die sozial-ökologische Forschung ( in der Bundestagsdrucksache 14/571) zu lesen: „... im großen Beharrungsvermögen des Wissenschaftssystems, das nach wie vor überwiegend disziplinär strukturiert ist. Es antwortet auf den von einzelnen Sektoren geäußerten Bedarf mit sektoralen Problemlösungen.“

Betrachtet man die internationale Forschungsszene, dann scheint die Situation in Deutschland besonders unbefriedigend. Die Interdisziplinarität ist eine Herausforderung, die bewältigt werden muss. „Zu den wichtigsten Herausforderungen zählen genetische und biologische Faktoren, die die Lebens- und Verhaltensweisen betreffen, sowie ökologische, soziale, wirtschaftliche und politische Faktoren, die sich maßgeblich auf die Gesundheit auswirken können.“ (Amtsblatt der EG C 218; 31.07.2000, <http://europa.eu.int/eur-lex/de/index.html>, N.N. 2000m).

Die **Forschungslandschaft** für Ernährungsforschung in Deutschland ist bekannt, da sie nicht sehr umfangreich ist. Verglichen mit der großen Wirtschaftskraft, die mit Ernährung verknüpft ist (Kap. 4.2) sind einige 100 Millionen DM im Jahr nicht sehr viel (Abb. 5.3). Es gibt nur an wenigen Universitäten Ernährungsforschung.

Abb. 5.3: Ernährungsforschung in Deutschland

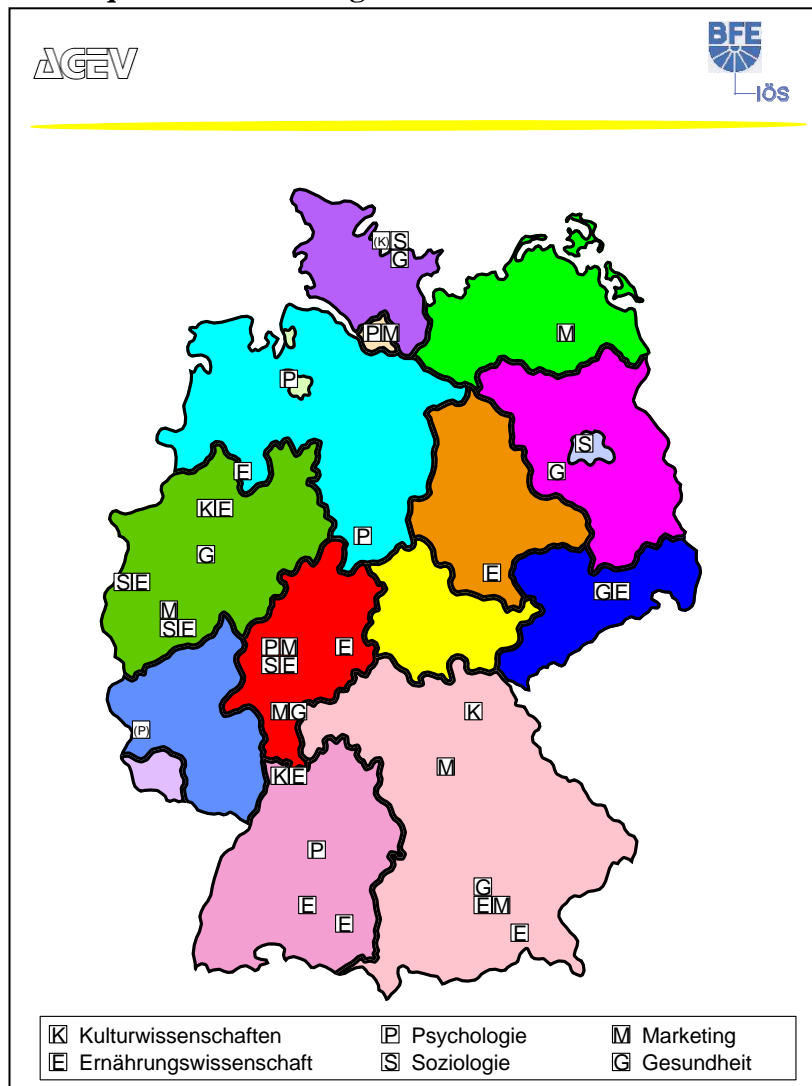


Quelle: Statusreport BMBF 2000

Die Abgrenzungen zwischen Lebensmittelforschung und naturwissenschaftlicher Ernährungsforschung ist zudem recht schwierig.

Für den hier besonders relevanten Bereich der Ernährungsverhaltensforschung gibt es gute Übersichten. So wurden 1990 vom Institut für Ernährungsökonomie und -soziologie (IÖS) der Bundesforschungsanstalt für Ernährung eine entsprechende Erhebung durchgeführt. Die vollständige Dokumentation ist im Internet abrufbar: [www.ernaehrungsverhaltensforschung.de](http://www.ernaehrungsverhaltensforschung.de). Darüber hinaus wurde der Forschungsgegenstand in einer Publikation aufgearbeitet (Bayer et al. 1999). Es gibt eine wissenschaftliche Gesellschaft (Arbeitsgemeinschaft Ernährungsverhalten e.V.), die sich dem Forschungsgegenstand annimmt (<http://www.agev-rosenheim.de/>). Weiterhin sind einige Disziplinen in Deutschland an der Ernährungsverhaltensforschung beteiligt, aber bei keinem dieser Fächer gibt es ein entsprechendes Institut. Das betrifft so wichtige Bereiche wie Ernährungsverhaltensforschung, Ernährungssoziologie, Ernährungspsychologie, Ernährungsmarketing, usw. (Abb. 5.4) (Teuteberg 1996, Kristensen 2000, Brunner 2000, Münch et al. 2000).

Abb. 5.4: Status quo der Ernährungsverhaltenswissenschaft in Deutschland



Quelle: eigene Darstellung

Die neuen Fächer Public Health Nutrition und Community Nutrition sind in Deutschland noch nicht vertreten. Es gibt einige Initiativen dazu, z.B. durch die AGEV, an der Universität Giessen (Prof Leonhäuser; <http://www-ife.uni-giessen.de/leonhaeuser/>), FH Hamburg (Prof. Westenhöfer <http://www.rzbd.fh-hamburg.de/~m6500005/>) und innerhalb der Arbeitsgruppe Ernährungsepidemiologie (DIFE – Dr. Boeing) (z.B. Summer School in Ernährungsepidemiologie - <http://www.dife.de/>) (Leonhäuser und Köhler 1999).

Die Knüpfung internationaler Kontakte ist auf diesen Gebieten besonders wichtig, wie z.B. über das "European Network for Public Health Nutrition" (ein EU-Program, Kap. 2) ([http://www.prevnut.ki.se/prevnut/main.asp?pg\\_sel=10](http://www.prevnut.ki.se/prevnut/main.asp?pg_sel=10), [http://www.prevnut.ki.se/prevnut/Main.asp?pg\\_sel=152](http://www.prevnut.ki.se/prevnut/Main.asp?pg_sel=152)).

Diese internationalen Kooperationen sollten auch im Bereich der Ernährungsverhaltensforschung angestrebt werden, insbesondere dort, wo diese Forschung Teil der nationalen Ernährungsprogramme ist, wie z.B. in den USA oder Großbritannien (Kennedy und Offutt 2000, Murcott 1998, The National Nutrition Summit – launched a Behavioral Nutrition Initiative - <http://www.fns.usda.gov/oane/MENU/Summit/NutSummit.htm>, The Nations Diet Research Program - [www.sbu.ac.uk/~natdi](http://www.sbu.ac.uk/~natdi)).

Die Lücken erscheinen beträchtlich, doch das Potenzial der vorhandenen Wissenschaftler kann durch relativ einfache Weise, nämlich finanzieller Unterstützung zur besseren Koordination, schon wesentlich besser genutzt werden.

Die vorhandenen Informationen können besser zusammengefasst werden. Das betrifft die verschiedenen staatlichen Stellen untereinander. Eine wichtige Verbesserung kann man dadurch kostengünstig erhalten, wenn die Kapazität kommerzieller Marktforschungsinstitute mitgenutzt wird. Das kommerzielle Interesse wird durch die Hauptkunden, die Anbieter der Lebensmittel, gespeist. Diese sehen den Nachfragemarkt meist nur unter sehr speziellen, nämlich ihren eigenen, Blickwinkeln. Es erscheint möglich, hier ohne Konkurrenz zu diesem Hauptnutzen sekundär-Nutzen abzuzweigen. Das Interesse liegt auch hauptsächlich bei ganz aktuellen Daten, je älter diese werden, desto weniger werden sie noch kommerziell genutzt. Daten, die mehr als 2-3 Jahre alt sind, sind für die Marktforschung nutzlos. Für die Ernährungsverhaltensforschung wären solche Daten-Archive ein wissenschaftlicher Segen (Bodenstedt et al. 1997). Eine Verzahnung von staatlicher und kommerzieller Verbraucherforschung dürfte auch für die privaten Institute von Interesse sein, denn in deren Tagesgeschäften bleibt nicht viel Platz für methodische Grundlagenforschung, die aber notwendig ist (N.N. 2000n, [www.voeding.tno.nl](http://www.voeding.tno.nl) – Beispiel der Nutzung von GfK-Daten in den Niederlanden).).

Diese ersten Schritte der strukturellen Verbesserung der Forschungssituation sollten in der angesprochenen Koordination der vorhandenen Potenziale beruhen. Hier könnten auch Kooperationen mit Partnern aus anderen Ländern (insbesondere des europäischen Raumes) vorgesehen werden. Ebenso sollte die entsprechende Lehre und die Erstellung von Lehrbüchern (z.B. Übersetzungen anglo-amerikanischer Standardwerke mit Anpassungen an deutsche Verhältnisse) gefördert werden.

In einer weiteren Phase sollte dann longitudinale Gemeinde-orientierte Verbraucherforschung aufgebaut werden, nach den Vorbildern der Ernährungsepidemiologie (z.B. Framingham) oder der Marktforschung (Hassloch, BehaviorScan, s.o.), denn für diese Art der Forschung sind solche „Großforschungseinrichtungen der Sozialwissenschaften“ die angemessene Art. Hier ist jedoch anzustreben, dass nicht nur der Ernährungsaspekt betrachtet wird, sondern das gesamte Bedürfnisfeld der Menschen beachtet wird. So sind auch verschiedene Problemfelder der heutigen Gesellschaft mit zu betrachten: Umwelt, Raumnutzung, Kommunikation, Mobilität, usw. Daraus ergibt sich, dass solche longitudinalen Studien vielfach nutzbar sind und ein gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis erreicht wird. Selbst wenn solche Forschungsstrukturen jährlich 10-20 Millionen DM „verschlingen“ würden, wäre dies nur ein kleiner Teil verglichen mit den Kosten, die durch Ernährungsprobleme in unserer Gesellschaft entstehen. Werden solche Ernährungsstudien mit anderen Forschungsbereichen kombiniert, kann durch die Synergie-Effekte Geld eingespart werden. Viele der Probleme, die auch den Rahmen der Entwicklung der Gesellschaft bilden (Kap. 1.3.0), sind interdisziplinärer und multifaktorieller Natur. Es sind Syndrome des Zustandes der Gesellschaft, die koordiniert und nicht isoliert behandelt werden müssen (siehe auch Ansätze zur Syndromforschung – [www.pik-potsdam.de/cp/quest/](http://www.pik-potsdam.de/cp/quest/), Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung).

Langzeitforschung, einerseits durch Sekundärdatenanalysen (durch Nutzung der Datenarchive), aber andererseits besonders in Form von Gemeindestudien, sind notwendig, da im Ernährungsverhalten, aber auch in den Auswirkungen der Ernährung, lange Wirkungszeiträume die Realität sind. So ist es heute interessant zu messen, wie sich die Nachkriegsnotzeiten auf die Gesundheit und die Lebenserwartung auswirkt. Das, was in anderen Ländern (wie z.B. England) in dieser Weise untersucht wird, könnte auch bei uns möglich sein, da es auch entsprechendes Material gibt (Huxley et al. 2000).

So kann die Situation wie folgt zusammengefasst werden: In der Ernährungsforschung, die zunächst primär auf naturwissenschaftliches Lösungswissen zur Behandlung und Vermeidung



der ernährungsabhängigen Krankheiten ausgerichtet war, werden nun interdisziplinäre Ansätze und auf Systemwissen zielende Vorhaben zumindest angedacht. Allerdings ist das Potenzial der Forscher und Forscherinnen, die auf diese Anforderungen antworten können, noch klein. Es fehlt an integrativen, theoretischen und methodischen Ansätzen, die über eine aspekthafte, additive Berücksichtigung sozialer und ökonomischer Faktoren hinausführen.

Als eine neue Forschungsperspektive mit interdisziplinärem und integrativem Anspruch sollten die Bereiche Public Health Nutrition und Community Nutrition (in Zusammenhang mit sozial-ökologischer Forschung) gebildet werden, die in wissenschaftlicher Hinsicht darauf ausgerichtet sind, die weitgehend unverbundenen Erkenntnisse der naturwissenschaftlichen und der sozialwissenschaftlichen Ernährungsforschung sowohl problembezogen miteinander zu verknüpfen als auch theoretisch zu integrieren. Der Tatsache, dass Ernährungspolitik immer stärker in ihren Verflechtungen und Wechselwirkungen mit anderen Politikfeldern wie Landwirtschaft-, Gesundheit-, Umwelt-, Wirtschafts- und Sozialpolitik, Verkehrs- und Raumordnungspolitik, Forschungs- und Bildungspolitik gesehen werden muss, ist Rechnung zu tragen.

Statt einzelner, vermeintlich isolierbarer und durch punktuelle Maßnahmen lösbarer Ernährungsprobleme analysiert solche Ernährungsforschung übergreifende Problemlagen und deren strukturelle Veränderungen, d.h. die Transformationen der komplexen Beziehungsmuster zwischen Menschen und Ernährung, Gesellschaft und Natur, Mobilität und Verkehr, Information und Kommunikation, Lebensstil und Gesundheit, Freizeit und Erholung. Dieses sind zugleich weitere Beispiele für Bedürfnis- und Handlungsfelder, in denen ungelöste Zielkonflikte bestehen. Die ernährungspolitischen Konzepte und Strategien sind auf die Gestaltung von Zukunft ausgerichtet. Die Forschung will nicht nur Datenbanken und Wissensbestände aufbauen, sondern sie erfolgreich in den gesellschaftlichen Prozess der Entwicklung einbringen. Diese Ernährungsforschung will in interdisziplinärer Weise die Brücken zwischen wissenschaftlicher Analyse und praktischer Gestaltung errichten.

Die vorgenannten Forderungen entsprechen den "Thesen zur künftigen Entwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland", wonach drei Aufgaben in Zukunft zu bewältigen sind (Drs 4594/00 , Berlin; 7.7.2000 - <http://www.wrat.de/texte/4594-00.pdf>):

- "Erstens müssen Anwendungsorientierung und Praxisbezug des deutschen Wissenschaftssystem in Forschung und Lehre gestärkt werden. In der Forschung darf Stärkung der Anwendungsorientierung nicht als Schwächung der Grundlagenforschung missverstanden werden, sondern bedeutet deren bessere Nutzung...."
- "Zweitens muss die Internationalisierung des deutschen Wissenschaftssystems vorangetrieben werden...."
- "Zum Dritten müssen Informations- und Kommunikationstechnologien weit intensiver als bisher genutzt werden. ... "

Auch die folgenden Aspekte werden hervorgehoben:

- "Kooperationsmöglichkeiten zwischen unterschiedlichen Wissenschaftseinrichtungen müssen künftig in sehr viel ausgeprägterem Maße als bisher genutzt werden, auch, um öffentliche und privat finanzierte Einrichtungen zusammenzuführen. .... "
- "Die Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft ist ungenügend ausgeprägt. Der Beitrag des Wissenschaftssystems zur Lösung von Problemen in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik ist zu gering."

Bisher geht die Hauptrichtung der Ernährungsforschung nicht in diese Richtung. In einer Art Spirale der Interessensvernetzungen setzen wir immer noch allein auf isolierte Problemlösungen. Alle sind daran beteiligt. Die Verbraucher suchen nach immer mehr Sicherheit, selbst sichere Lebensmittel sind oft nicht sicher genug. Gerade Informierte, die sich recht gut ernähren, nehmen zur Sicherheit noch einige Nährstoffsupplemente zu sich. Auch ist es einfacher, Ernährungssünden durch Pillen oder andere einfache Mittel zu behandeln, als Verhalten nachhaltig zu ändern. Die Anbieter, die Produzenten, greifen diese Nachfrage gerne

auf, denn im übersättigten Markt bringt dieser Sicherheitszuschlag zusätzlichen Umsatz. Diese Informationen werden durch verschiedene Marketingkanäle transportiert. Dies stößt bei dem Gewerbe auf Interesse. Wissenschaftliche Erkenntnisse sind wichtig, damit funktionelle Lebensmittel Sicherheit versprechen können, und sie werden so gut erforscht, dass sie sicher sind. Das findet auch das Interesse dieser Ernährungsforscher, denn man weiß auf jedem Gebiet mit Sicherheit noch nicht genug. Diese Unsicherheit, die differenzierten wissenschaftlichen Aussagen, fördern die Orientierungsprobleme der Verbraucher, die dann mit Sicherheit mehr Sicherheit verlangen (Kap. 3.2 S. 224, 4.2 S. 290).

Nur durch verbrauchernahe Forschung kann es gelingen, dass die Hauptprobleme der Ernährung – der Überkonsum bei zu geringer körperlicher Aktivität, das Zuwenig an Gemüse und Obst und Zuviel an Fett und Zucker und die mangelnde Ernährungsbildung der Verbraucher – zentraler behandelt werden.