

# Ernährung

13. Jahrgang | Januar/Februar 2013 | 4,50 € 01-02 | 13

Zeitschrift für Fach-, Lehr- und Beratungskräfte

IM FOKUS



**Geschmack: Wichtigstes Kriterium der Lebensmittelwahl?**  
Eine empirische Untersuchung

**Vanille: Geschmack für Millionen**  
Gewinnung, Verarbeitung,  
Kennzeichnung

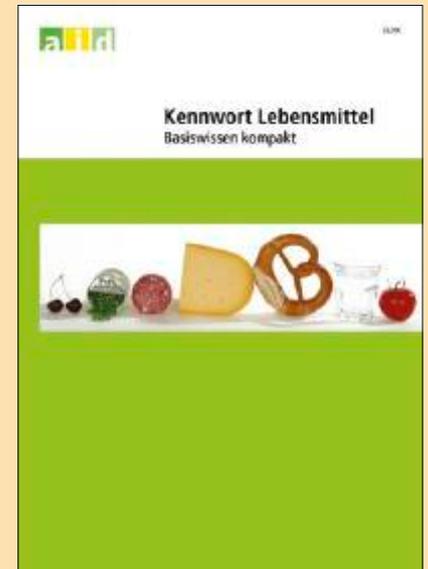
# Kennwort Lebensmittel – Basiswissen kompakt

## Umfangreiches Nachschlagewerk als Download-Version

Wer sich mit Lebensmitteln auskennen muss, braucht fundierte Informationen. Gut, dass es das Nachschlagewerk „Kennwort Lebensmittel – Basiswissen kompakt“ vom aid infodienst gibt.

Wer zum Beispiel wissen möchte, wie Eier gekennzeichnet werden müssen, was Nahrungsergänzungsmittel sind oder woraus Pottasche besteht, der schaut hier nach. Das aktualisierte Werk umfasst rund 380 Kapitel und ist als Download-Version erhältlich. Die Dateien enthalten Lebensmittelwissen kompakt zu 60 verschiedenen Produktgruppen von Backpulver bis Zuckerersatzstoffe. Jede Lebensmittelgruppe präsentiert sich in sechs Unterrubriken mit ihrer Warenkunde und Kennzeichnung, mit Tipps zu Lagerung und Zubereitung sowie mit Ernährungsinfos. Dazu kommen 24 Grundlagenartikel zu Lebensmittelkennzeichnung, Hygiene, Zubereitung und Ernährungsempfehlungen.

Ein aid-Klassiker und Standardwerk für Unterricht und Recherche sowie für alle, die sich in Sachen Lebensmittel schlau machen möchten.



Bestell-Nr.:  
60-620 (Einzellizenz);  
60-625 (Schullizenz)

Preis:  
35,00 Euro (Einzellizenz);  
140,00 Euro (Schullizenz)

Die Downloadberechtigung und den  
Zugangscode erhalten Sie zusammen  
mit der Rechnung.  
[www.aid-medienshop.de](http://www.aid-medienshop.de)





Dr. Birgit Jähmig  
Chefredakteurin

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

über Geschmack lässt sich bekanntlich streiten – und das ist auch gut so. Wie viel Vielfalt ginge uns verloren, würden alle das Gleiche wollen! Unsere neue Ausgabe dreht sich deshalb um den Geschmack. Auch wenn er ein wichtiges Entscheidungskriterium ist: Ist er wirklich allein verantwortlich für das, was wir essen oder nicht essen? Obwohl wir aus verschiedenen – etwa rationalen, ökonomischen, sozialen oder psychologischen – Gründen Dinge essen, die uns nicht oder nicht so gut schmecken, ist der Geschmack neben Frische unser Kaufkriterium Nummer Eins. Denn in der Regel kaufen wir nichts, was uns nicht schmeckt.

Zurzeit wird intensiv daran geforscht, welche Möhrensorten am aromatischsten sind, um uns den Griff zur gesunden Rübe schmackhaft zu machen. Denn die Deutschen essen immer noch zu wenig Obst und Gemüse. Liegt das vielleicht daran, dass Tomaten aus dem Supermarkt immer gleich schmecken? In diesem Zusammenhang ist interessant, woher das Aroma vollreifer Tomaten stammt, um es eventuell bei fad schmeckenden Treibhaustomaten zu „ergänzen“. Außerdem hat die Wissenschaft einen Mechanismus entdeckt, der erklären hilft, warum tatsächlich jeder anders „schmeckt“. Doch halt: Genau das bezweifelt Dr. Friedhelm Mühleib in seiner Glosse – aber lesen Sie selbst!

Nicht auf Geschmack zu verzichten oder noch besser: auf gar nichts zu verzichten, das rät uns Professor Christoph Klotter von der Hochschule Fulda in seinem Kommentar. Er setzt auf die alten Griechen und mahnt eine kluge, maßvolle Lebensweise an, die uns ganz ohne (Reduktions)Diäten glücklich sein lässt. Wenn das kein guter Rat für das neue Jahr und das ganze weitere Leben ist! Und deshalb schließen wir auch mit dem Beitrag „Diätlos glücklich“ die Rubrik „Trenddiäten“ ab.

Wie immer wünsche ich Ihnen, dass Sie viel Informatives, Neues, Bemerkenswertes und Spaßiges beim Lesen entdecken!

Mit den allerbesten Wünschen für das neue Jahr

Ihre

*Birgit Jähmig*

# Ernährung

01-02 | 13

Zeitschrift für Fach-, Lehr- und Beratungskräfte

IM FOKUS

## TITELTHEMEN

Karolin Höhl · Dr. Lisa Hahn

### Geschmack: Wichtigstes Kriterium der Lebensmittelwahl?

Eine empirische Untersuchung

2

### Glosse: Deutschland sucht den guten Geschmack

Dr. Silke Wartenberg

### Vanille: Geschmack für Millionen

Gewinnung, Verarbeitung, Kennzeichnung

10

Dr. Uwe Geier

### Möhren und Geschmack: Auf die Sorte kommt es an

14

## EXTRA

### Der ewige Gärtner

Ein Interview mit Professor Claus Leitzmann zu seinem 80. Geburtstag

18

## HINTERGRUND & WISSEN

### Lebensmittelrecht

22

### Wissenschaft & Praxis

25

### Neues aus der Forschung

30

## SCHULE

### Schulverpflegung

Die Schulmensa als Kreuzungspunkt im System Schule

34

### Methodik & Didaktik

Systemische Ansätze in Schule und Beratung

38

## BERATUNG

### Esskultur

Am Polarkreis zwischen Natur und Hightech: Finnland

42

### Trendscout Lebensmittel

Fischerzeugnisse und Meeresfrüchte

46

### Trenddiäten

Diätlos glücklich

50

### Kommentar: Und der Körper hat doch recht.

Warum wir diätaria brauchen und keine Diät

56

### Diätetik: Theorie & Praxis

Dysphagie

60

## BÜCHER & MEDIEN

69

## AKTUELL

72



Karolin Höhl · Dr. Lisa Hahn

# Geschmack: Wichtigstes Kriterium der Lebensmittelwahl?

Eine empirische Untersuchung

**Verbraucherbefragungen deuten an, dass der Geschmack das dominanteste Motiv der Lebensmittelwahl sein könnte. Daher erstaunt das Ergebnis der vorliegenden Befragung, dass 81 Prozent der Teilnehmer Lebensmittel und Gerichte zu sich nehmen, die nicht ihrem persönlichen Geschmack entsprechen. Geschmackspräferenzen scheinen also flexibel und von Kompromissen beeinflusst zu sein.**

Mehrfach täglich gehören essen und trinken zu den Alltagshandlungen des Menschen. Dabei trifft er permanent Entscheidungen (Dr. Rainer Wild-Stiftung 2009):

- Was essen (z. B. Salat oder Schnitzel)?
- Wo essen (z. B. zu Hause oder im Restaurant)?
- Wie essen (z. B. am Tisch oder im Stehen/Gehen)?
- Wann essen (z. B. jetzt oder später)?
- Mit wem essen (z. B. alleine oder in Gesellschaft)?
- Warum essen (z. B. Appetit oder Hunger)?

Diese Entscheidungen der Lebensmittelwahl stellen einen Teilbereich des Ernährungsverhaltens dar, das Bodenstedt (1983) als „(...) Gesamtheit aller geplanten und gewohnheitsmäßigen Handlungsvollzüge, deren Sinn es

ist, Nahrung zu erzeugen, zu beschaffen, zu bearbeiten, sich einzuverleiben oder auch anderen Zwecken symbolisch-kultischer Art zuzuführen“ definiert.

## Einflussfaktoren der Lebensmittelwahl

Das Ernährungsverhalten und damit auch die Auswahlentscheidungen werden durch verschiedenste Faktoren beeinflusst, die weit über die Primärmotivation „Hunger und/oder Durst stillen“ hinausgehen. **Übersicht 1** zeigt eine Zusammenfassung dieser Einflussfaktoren auf die Lebensmittelwahl, wobei die Faktoren je nach Person, Rahmenbedingungen und Situation in ihrer Wertigkeit variieren. Schon diese sehr vereinfachte Übersicht verdeutlicht, dass die Auswahlentscheidungen des Menschen, das heißt, welche Lebensmittel wann, wie, wo, von wem und warum gewählt, zubereitet und verspeist werden, sehr komplex sind. Dabei sind die Beziehungen einzelner Entscheidungskriterien untereinander (z. B. Geschmack, Gesundheit, Qualität, Preis etc.) wissenschaftlich bisher noch kaum untersucht.

**Übersicht 1: Einflussfaktoren auf die Lebensmittelwahl (nach EUFIC 2005)**

	Mögliche Ausprägungen
<b>Biologisch</b>	Hunger, Appetit, Geschmack, Lebensmittelzusammensetzung
<b>Ökonomisch</b>	Kosten, Einkommen, Verfügbarkeit
<b>Physisch</b>	Zugang zu Lebensmitteln, Ausbildungsgrad, Fertigkeiten, Zeit
<b>Sozial</b>	Familie, Peer Group, Mahlzeitenmuster
<b>Psychologisch</b>	Stimmung, Stress, Belohnung, Gewissen, Schuldgefühle
<b>Psychografisch</b>	Kultur, Einstellungen, Werte, Wissen
<b>Situativ</b>	Zeit, Rahmenbedingungen, Ambiente

Zahlreiche Ernährungsverhaltensstudien nennen den Geschmack eines Lebensmittels oder einer Speise als wesentliches Entscheidungskriterium für seine Auswahl. So schließen deutsche wie internationale Studien, dass Verbraucher Lebensmittel auf Basis ihres persönlichen Geschmacks, aufgrund eigener Vorlieben oder Abneigungen auswählen und bewerten (vgl. Büttner 2010; Drewnowski 1997; Stähler, Meyerhof 2010). Aktuelle Ergebnisse aus Verbraucherbefragungen bestätigen die herausragende Stellung des Geschmacks für die Lebensmittelwahl. Verbraucher empfinden Geschmack, Preis, Qualität und gesundheitliche Aspekte als die entscheidenden Kaufkriterien (Böhm et al. 2010; IFIC 2010; Ipsos 2009; Ketchum 2008). Nach Ergebnissen der Nationalen Verzehrsstudie II (NVS II) ist der Geschmack der Lebensmittel für 97 Prozent der deutschen Verbraucher (sehr) wichtig. Es folgen Frische (ebenfalls 97 %), Mindesthaltbarkeitsdatum (87 %) und Gesundheit (83 %, Max Rubner-Institut 2008).

In Alltagssituationen wurde der Einfluss der Geschmackswahrnehmung auf die Lebensmittelwahl und das Verzehrverhalten bisher kaum untersucht (de Castro et al. 2000a; Stähler, Meyerhof 2010), aber immer wieder unterstellt. So folgern zum Beispiel Eertmans et al. (2001), dass die Vorliebe für ein bestimmtes Lebensmittel den stärksten Einfluss auf seine Wahl hat. Ebenso soll der Geschmack weniger vernachlässigbar sein als andere Auswahlkriterien wie zum Beispiel Gesundheitsmotive, Preis oder Marke (vgl. Furst et al. 1996).

Die Beurteilung, welche Relevanz dem Geschmack in Relation zu anderen Motiven der Nahrungswahl zukommt, ist schwierig und nur möglich, wenn alle Einflussfaktoren der Lebensmittelwahl und die Beziehungen der einzelnen Kriterien untereinander bekannt sind. Der Zusammenhang verschiedener anderer Determinanten der Lebensmittelwahl mit dem Geschmack wurde jedoch bisher selten betrachtet (Eertmans et al. 2001).

## Zielsetzung der Studie

Um die subjektive wie objektive Relevanz des Geschmacks als Motiv der Lebensmittelwahl zu erfassen, führte die Dr. Rainer Wild-Stiftung, Heidelberg, eine bevölkerungsrepräsentative Befragung durch. Thema

war nicht die Bedeutung des guten Geschmacks, sondern das Gegenteil. Die zentrale Fragestellung der hier vorgestellten Studie lautete: Essen wir Dinge, die uns nicht schmecken? Anders gesagt: Werden persönliche Geschmackspräferenzen durch Geschmackskompromisse überlagert?

## Methode

Um einen ersten Zugang zur Thematik der Geschmackskompromisse zu gewinnen, wurde im Spätsommer 2011 ein quantitativer Querschnitt erhoben. Im Auftrag der Stiftung führte das LINK-Institut für Markt- und Sozialforschung mit Sitz in Frankfurt am Main „Computer Assisted Telephone Interviews“ (CATI) durch. Insgesamt fanden deutschlandweit 1.000 Interviews mit Teilnehmern statt, die nach Repräsentativitätskriterien (u. a. Alter, Geschlecht, schulische/universitäre Ausbildung, Haushaltsgröße, Kinder im Haushalt unter 14 Jahren, politische Ortsgröße, Bundesland, Berufstätigkeit, durchschnittliches Haushalts-Nettoeinkommen) computergestützt zufällig ausgewählt worden waren. Der teilstandardisierte Fragebogen basierte auf einer zuvor durchgeführten, umfangreichen Literaturrecherche und umfasste elf Fragen pro Interview. Nach Bereinigung und Aufbereitung der Daten erfolgte die deskriptive statistische Analyse mittels PASW® Statistics 18 (PASW = Predictive Analytics Software).

### Prägung des Geschmacks

Der größte Teil der Geschmackspräferenzen basiert auf gelernten, kulturell verankerten Erfahrungen.

Diese soziokulturelle Prägung beginnt bereits sehr früh: Schon vorgeburtlich nimmt der Fetus Geschmacksstoffe aus der Nahrung seiner Mutter über das Fruchtwasser auf. Ebenso prägt das durch die mütterliche Ernährung beeinflusste Aroma der Muttermilch spätere Geschmacksvorlieben des Kindes. Trinkt die Mutter beispielsweise während der Stillzeit regelmäßig Karottensaft, mag das gestillte Kind später Karottenbrei lieber als ein nicht gestilltes Kind (Mennella, Beauchamp 1996).

Diese soziokulturell determinierte Geschmacksprägung setzt sich im Lauf der Entwicklung fort: Menschen mögen die Lebensmittel, die sie regelmäßig verzehren („Mere-Exposure-Effekt“).

Die Wissenschaft konnte jedoch auch einige genetisch determinierte Zusammenhänge nachweisen, die den Menschen täglich in seinen Essentscheidungen beeinflussen (vgl. Stähler, Meyerhof 2010):

- Das Interesse an neuen Lebensmitteln und die Suche nach Abwechslung („sensation seeking“) in Kombination mit großer Vorsicht, diese zu probieren („Neophobie“).
- Die Fähigkeit aus positiven und/oder negativen Konsequenzen zu lernen („flavor-flavor-learning“, „flavor-nutrient-learning“ und „Sauce-Béarnaise-Phänomen“).
- Genetisch verankerte Geschmacksvorlieben (z. B. süß) und -aversionen (z. B. bitter), die bereits direkt nach der Geburt nachweisbar sind (Rozin 2005).

Die herausragende Stellung des Geschmacks ist auch biologisch betrachtet sinnvoll: Er ist die letzte Entscheidungsinstanz, ob etwas verzehrt, das heißt gekaut, geschluckt und damit verinnerlicht, oder wieder ausgespuckt wird.

## Ergebnisse und deren Diskussion

### ■ Kriterien der Lebensmittelwahl

Zahlreiche nationale und internationale Studien stellen die wichtige Bedeutung des Geschmacks für die Lebensmittelwahl heraus. Die Motive der Lebensmittelwahl wurden daher auch in der vorliegenden Studie überprüft. Hierfür sollten die Befragten die drei für sie bedeutendsten Kriterien bei der Auswahl von Lebensmitteln als offene Antwort nennen. **Übersicht 2** fasst die addierten und kategorisierten Nennungen zusammen.

Auf den ersten Blick scheint überraschend, dass der Geschmack erst auf Rang sieben der wichtigsten Auswahlkriterien erscheint und damit nur rund sechs Prozent aller Nennungen betrifft. Diese Rangfolge unterscheidet sich deutlich von anderen Studienergebnissen, in denen dem Geschmack eine erheblich größere Bedeutung zukommt (s. o.). Als Erklärung können zwei methodische Aspekte dienen: Zum einen unterscheidet sich die Fragestellung von der anderer Studien. Die vorliegende Erhebung fokussierte nicht allein die Kaufkriterien (vgl. *IFIC 2010; Max Rubner-Institut 2008*), sondern bezog sich auf jegliche Auswahl-situationen. Sie schloss damit insgesamt eine größere Bandbreite an Motiven ein. Zum anderen erfolgte die Nennung der Kriterien durch die Befragten ungestützt offen, das heißt ohne Vorgabe von Antwortmöglichkeiten. Durch diese Vorgehensweise waren möglicherweise als selbstverständlich erachtete Kriterien wie zum Beispiel der Geschmack weniger bewusst und präsent als andere. Die Ergebnisse deuten jedoch möglicherweise auch auf eine andere Relevanz des Geschmacks bei der Lebensmittelwahl hin: Der Geschmack gehört zu den Vertrauenseigenschaften eines Lebensmittels, denn in den meisten Auswahl-situationen lässt

### Der Geschmacksbegriff

(Stähler, Meyerhof 2010; Dürrschmid 2008)

Umgangssprachlich umfasst der Geschmacksbegriff alle sensorisch erfassbaren Eigenschaften eines Lebensmittels, die der Mensch beim Essen wahrnehmen kann. Diese umfassen neben der engen sinnesphysiologischen Definition des reinen Geschmackssinns (Wahrnehmung der Grundgeschmacksarten süß, sauer, salzig, bitter und umami durch spezialisierte Geschmacksrezeptoren auf der Zunge) auch die anderen Sinnesempfindungen:

- Sehsinn: optische Wahrnehmungen (Helligkeit, Farbe)
- Hörsinn: Akustische Wahrnehmungen (Schall, Lautstärke)
- Rietsinn: Olfaktorische Wahrnehmungen (Aromen) sowie nasal-trigeminales System (Reizstoffe wie Rauch oder Säuren)
- Oberflächensensibilität („Hautsinn“): Taktile Wahrnehmungen (Druck, Berührung, Hitze, Kälte, Schmerz (z. B. auch Schärfe))
- Tastsinn: Haptische Wahrnehmungen (Fühlen von Größe, Gewicht, Kontur, Oberflächenbeschaffenheit)

er sich gar nicht überprüfen. Supermarktwaren, Buffet-speisen oder Kantinegerichte können vor der Auswahl nicht probiert werden. Daher spielen in der Auswahl-situation zunächst optisch erfahrbare Eigenschaften eine bedeutendere Rolle. So ist zum Beispiel Frische in den meisten Fällen zunächst nur per Augenschein erfahrbar, Gesundheitsaspekte lassen sich durch Zutatenverzeichnisse überprüfen, der Preis ist deklariert. Folglich ist der Geschmack kein primär ausschlaggebendes Kriterium für die Auswahl, sondern spielt nur im Abgleich mit einer vorangegangenen Erfahrung – einem vormaligen Verzehr und der damit verbundenen Geschmackserfahrung – eine Rolle. Nicht der Geschmack an sich, sondern die Geschmackserfahrung und -erinnerung beeinflussen die aktuelle Lebensmittelwahl (*Deliza, MacFie 1996*).

### ■ Verzehr von Lebensmitteln, die nicht schmecken

Im Fokus der Befragung stand der Verzehr von Lebensmitteln oder Gerichten, die nicht schmecken. Auf die Frage, ob sie schon einmal etwas gegessen hätten, das nicht so gut geschmeckt hätte, antworteten 81 Prozent ( $n = 810$ ) der Befragten mit Ja. 17,9 Prozent ( $n = 179$ ) verneinten und 1,1 Prozent ( $n = 11$ ) konnten keine Angabe machen.

Eine ähnliche Forschungsfrage wurde in einer US-amerikanisch-französischen Studie behandelt: Insgesamt bewerteten dort die Studienteilnehmer neun bis elf Prozent ihrer alltäglichen Speisen als wenig schmackhaft oder ansprechend. Jedoch gaben nur rund 40 Prozent der Teilnehmer überhaupt an, nicht schmackhafte Lebensmittel oder Speisen verzehrt zu haben (*de Castro et al. 2000a; de Castro et al. 2000b*). Dabei blieb bei de Castro et al. unklar, ob die Befragten Lebensmittel/Speisen als nicht schmackhaft bewerteten, weil sie beispielsweise einen unerwarteten Geschmack aufwiesen oder weil sie die Lebensmittel/Speisen an sich nicht mochten. Eine große Schwierigkeit bei der Beantwortung der Frage nach

**Übersicht 2: Kriterien für die Lebensmittelauswahl (n = 3.000)**

**Offene Frage:** Worauf achten Sie besonders, wenn Sie Lebensmittel auswählen (z. B. im Supermarkt, am Buffet oder beim Kochen)? Bitte nennen Sie die drei wichtigsten Kriterien.

	Kriterium	relativ (%) (1.-3. Nennung addiert)	absolut (n)
1	Frische	19,2	576
2	Gesundheit <sup>a</sup>	14,2	426
3	Preis	13,6	407
4	Qualität	7,0	209
5	Aussehen	6,8	204
6	Bioprodukte <sup>b</sup>	6,3	190
7	Geschmack	5,9	176
8	Herkunft <sup>c</sup>	4,6	139
9	Bekanntheit, Erfahrung	1,1	34
10	Weitere Nennungen, ≤ 1%	6,1	185
11	„Sonstiges“	5,9	176
12	Unvollständige Angabe <sup>d</sup>	9,3	278
	Summe	100,0	3.000

<sup>a</sup> Gesundheit, Fettgehalt, Zuckergehalt, Kaloriengehalt, Inhaltsstoffe, Zusatzstoffe, Vitamine

<sup>b</sup> Bioprodukte, Nachhaltigkeit, Ökologie, Bio

<sup>c</sup> Herkunft, Herkunftsland, aus Deutschland, aus der Region

<sup>d</sup> 2,5% ( $n = 25$ ) haben für die erste Nennung keine Angabe gemacht

der Schmackhaftigkeit ergibt sich daraus, dass alltägliche Speisen zumeist aus mehr als einer Komponente bestehen. Jede einzelne Komponente kann dabei eine andere Schmackhaftigkeit aufweisen. Auch wenn eine einzelne Zutat möglicherweise sonst nicht gemocht wird, kann sie in Kombination mit anderen zumindest akzeptabel sein (*de Castro et al. 2000a*).

Um den Gründen für das Nichtschmecken auf den Grund zu gehen, erfolgte an dieser Stelle des CATI eine Filterung der Teilnehmer. Die ergänzenden Fragen wurden der Teilstichprobe von 821 Personen gestellt, die die vorhergehende Frage nach dem Verzehr von Lebensmitteln, die ihnen nicht schmeckten, bejaht hatten ( $n = 810$ ) oder keine Angabe dazu machen konnten ( $n = 11$ ). Die Befragten sollten an eine konkrete Situation denken, in der sie etwas weniger Wohlschmeckendes gegessen hatten. Für die restlichen 179 Personen war das Interview an dieser Stelle zu Ende.

### ■ Gründe für das Nichtschmecken

Bezogen auf die persönlich erlebte Situation schmeckte den meisten Befragten (38 %,  $n = 312$ ) das Lebensmittel oder Gericht an sich nicht. 27,8 Prozent ( $n = 228$ ) hielten die Zubereitungsweise für den Auslöser des Nichtschmeckens (z. B. war das Lebensmittel/Gericht angebrannt). Für 19,1 % ( $n = 157$ ) war es nicht gut gewürzt (z. B. zu salzig), 7,7 Prozent ( $n = 63$ ) konnten keine Angaben machen. Weitere 7,4 Prozent ( $n = 61$ ) gaben andere Gründe an, zum Beispiel:

- mangelnde Qualität/hygienische Bedenken ( $n = 17$ ),
- andere Erwartung an das Lebensmittel/das Gericht ( $n = 7$ ),
- vorgefertigte Lebensmittel/Convenience ( $n = 6$ ) sowie
- mangelnde Verträglichkeit ( $n = 5$ ).

Wenn etwas nicht schmeckt, kann das ein Grund sein, ein Lebensmittel oder eine Speise abzulehnen. Es gibt jedoch weitere Motive wie Ekel (Mischung aus sensorischen, affektiven und negativen Assoziationen), Furcht vor schädlichen Substanzen oder Ablehnung ungeeigneter Stoffe (*Gniech 1995*). Die vorliegende Studie unterschied nicht explizit nach diesen vier Motiven. Für zukünftige Erhebungen wäre es ratsam, die verschiedenen Auslöser der Ablehnung einzeln zu erfassen.

Welche konkreten Lebensmittel oder Gerichte aufgrund ihres Geschmacks am häufigsten abgelehnt werden, ist bislang ebenfalls kaum untersucht. Meist scheinen vor allem proteinreiche Lebensmittel tierischen Ursprungs, zum Beispiel Fisch, Fleisch oder Eier dazu zu zählen. An zweiter Stelle folgen alkoholische Getränke sowie verschiedene Gemüse. Sättigungsbeilagen wie Brot, Getreide, Reis oder Kartoffeln kommen dagegen kaum vor (*Macbeth, Mowatt 2004; Mattes 1991; Midkiff, Bernstein 1985*). Gniech (1995) bezeichnet Letztere als „neutrale“ Speisen, die im Vergleich zu geschmacklich intensiveren Lebensmitteln seltener von Abneigungen betroffen sind. Die Gründe für eine Ablehnung von Lebensmitteln und Speisen aufgrund von sensorischen Attributen (schlechter Geschmack, Ekel) sollten in zukünftigen Forschungsarbeiten konkretisiert und vertieft werden.

### ■ Verzehrort und Hersteller nichtschmeckender Lebensmittel

Zusätzlich zu den Gründen des Nichtschmeckens erfasste das Telefoninterview Parameter der persönlich erlebten Verzehrsituation (Verzehrort und Hersteller der Speise). Die meisten Befragten (45,2 %,  $n = 371$ ) nahmen das nichtschmeckende Lebensmittel/Gericht außer Haus, zum Beispiel im Restaurant, der Kantine oder einem Imbiss, zu sich. 21,8 Prozent ( $n = 179$ ) der Befragten schmeckte es zu Hause nicht, 18,5 Prozent ( $n = 152$ ) bei Freunden, Bekannten oder Verwandten. 6,5 Prozent ( $n = 53$ ) konnten keine Angaben zum Verzehrort machen. 4,6 Prozent ( $n = 38$ ) hatte es unterwegs und „auf die Hand“ nicht geschmeckt. Die übrigen 3,4 Prozent ( $n = 28$ ) erlebten die Situation an anderen Orten, zum Beispiel im Urlaub ( $n = 11$ ) oder bei einem Fest ( $n = 3$ ).

Außerdem beantworteten die Teilnehmer die Frage, wer das geschmacklich nicht akzeptable Lebensmittel oder Gericht zubereitet hatte. Mehr als die Hälfte (56,5 %,  $n = 464$ ) gab an, dass es ein gewerblicher Hersteller oder professioneller Koch gewesen sei. Diese Aussage deckt sich mit der vorhergehenden Antwort, dass die meisten nichtschmeckenden Lebensmittel außer Haus verzehrt worden waren. Auch die Angabe, ein Freund, Bekannter oder Familienangehöriger habe das infrage stehende Lebensmittel oder Gericht zubereitet (28,1 %,  $n = 231$ ), bestätigt die Ergebnisse der vorangegangenen Frage. Nur 8,9 Prozent ( $n = 73$ ) der Befragten gaben an, dass sie selbst das Lebensmittel oder Gericht zubereitet hatten. 6,1 Prozent ( $n = 50$ ) konnten sich nicht an den Hersteller erinnern. 0,4 Prozent ( $n = 3$ ) nannten sonstige Hersteller, ohne diese weiter zu spezifizieren.

Auch *de Castro et al. (2000b)* thematisieren in ihrer Studie situative Parameter mit dem Ergebnis, dass je stärker jemand selbst für die Auswahl und Zubereitung der Speisen zuständig sei (z. B. wenn selbst eingekauft und zuhause gekocht wurde), umso mehr ihre Schmackhaftigkeit beeinflusse. Außerdem entfallen Lebensmittel, von denen von vornherein bekannt ist, dass sie einer Person nicht schmecken. Im Gegensatz dazu gibt es außer Haus eine Vielzahl von Faktoren, die den Geschmack ei-

Jede Lebensmittelwahl symbolisiert auch die kulturelle Zugehörigkeit.

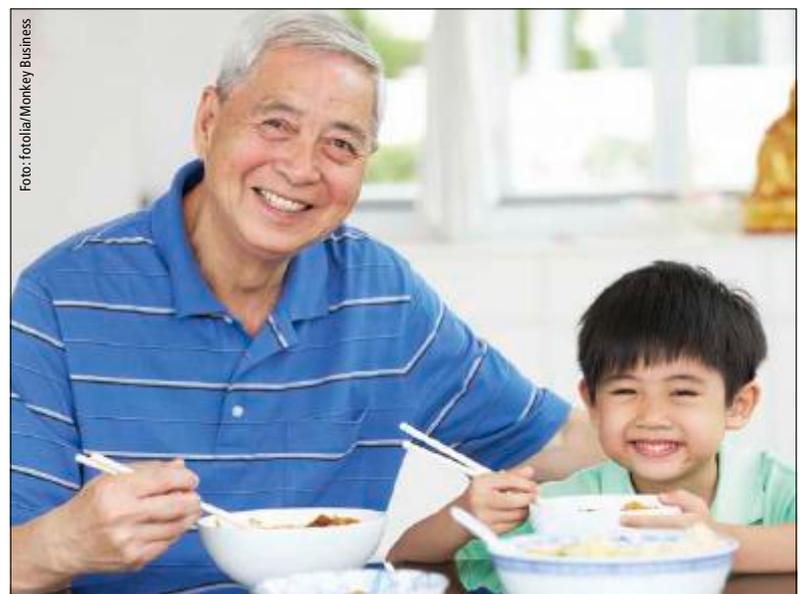
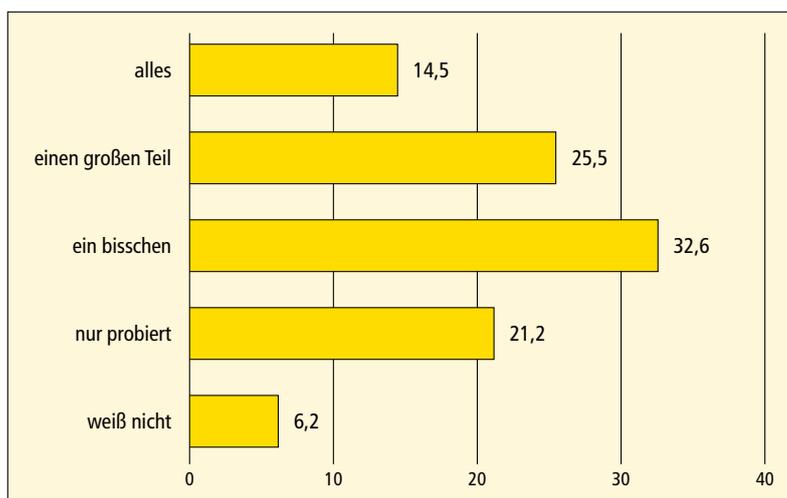


Foto: fotolia/Monkey Business



**Abbildung 1:**  
Wie viel haben Sie von dem Lebensmittel/Gericht gegessen, das Ihnen nicht geschmeckt hat? (eigene Daten, n = 821)

nes Lebensmittels oder einer Speise beeinflussen und sich nicht kontrollieren lassen. Brunner (2011) folgert, dass Menschen „(...) Getriebene struktureller Bedingungen (...)“ sind. Berufliche und soziale Verpflichtungen, zeitliche Beschränkungen und andere Rahmenbedingungen beeinflussen auch die Lebensmittel- und Speisewahl. Sonst geltende Ernährungsleitbilder und/oder Essmotive (z. B. guter Geschmack) müssen mit Anforderungen aus anderen Lebensbereichen (z. B. Zeitdruck in der Arbeitswelt) abgestimmt und situativ angepasst werden (Brunner 2011). Eine aus den vorliegenden Ergebnissen abgeleitete und zu überprüfende Hypothese könnte sein, dass persönliche Geschmackspräferenzen mit zunehmender Distanz zur Zubereitung häufiger von Geschmackskompromissen überlagert werden. Letztlich stellt sich die Frage, ob Geschmack ein primäres Auswahlmotiv sein kann, wenn man das Lebensmittel oder die Speise nicht selbst zubereitet hat.

#### ■ Verzehrmenge

Dass Menschen (gelegentlich) Dinge zu sich nehmen, die ihnen nicht schmecken, könnte auch ein Hinweis auf eine gewisse Probiertfreudigkeit sein. Das hieße allerdings, dass sie aufhören zu essen, sobald sie erkennen, dass die Speise nicht ihrem persönlichen Geschmack entspricht. Um diese These empirisch zu prüfen, schloss sich im Telefoninterview eine Frage nach der verzehrten Menge des nichtschmeckenden Lebensmittels oder Gerichts an. Bezogen auf die erfragte Verzehrssituation aß ein Großteil der Befragten weiter, auch wenn es ihnen nicht wirklich schmeckte (**Abb. 1**). Fasst man die beiden Antwortkategorien „alles“ und „einen großen Teil“ zusammen, zeigt sich, dass 40 Prozent (n = 328) der Befragten größere Mengen verzehrten, obwohl ihnen die Speise oder das Lebensmittel nicht schmeckte. Zusammen mit der Kategorie „ein bisschen“ aßen insgesamt 72,6 Prozent der Befragten weiter, obwohl ihnen die Speise nicht schmeckte. Nur 21,2 Prozent hörten sofort mit dem Essen auf. Diese Ergebnisse passen zu einer Studie von de Graaf et al. (2005): Menschen neigen dazu, ein Lebensmittel oder Gericht komplett aufzuessen, wenn es einmal auf dem Teller liegt.

## Zusammenfassende Diskussion

Obwohl Verbraucher immer wieder angeben, Geschmack sei ihr wichtigstes Motiv für die Lebensmittelwahl, zeigt sich, dass in vielen Alltagssituationen andere Motive oder Kriterien die persönlichen Geschmackspräferenzen überlagern können. Das kann dazu führen, dass man Lebensmittel oder Speisen, die einem eigentlich nicht schmecken, komplett verzehrt. Auch wenn der Geschmack ein wichtiger Einflussfaktor der Lebensmittelwahl ist (Birch 1999), konkurriert er offensichtlich mit anderen Werten, Einstellungen und Motiven im Zuge der täglichen Essentscheidungen. Dazu gehören zum Beispiel:

#### ■ Ökonomische Motive

„Lieber den Magen verrenkt, als dem Wirt was geschenkt.“ Dieses deutsche Sprichwort verdeutlicht, wie weit ökonomische Motive den Verzehr von als nicht wohlschmeckend empfundenen Speisen beeinflussen können. Denn gerade in die Außer-Haus-Verpflegung fließt ein gewisses Budget, das man nicht einfach „verloren“ geben will.

#### ■ Soziale Motive

Hier sind verschiedene Szenarien denkbar:

##### Verhältnis zum Koch:

Hat jemand das Essen zubereitet, der einem nahe steht (z. B. Eltern, Partner, Verwandter oder Freund), soll dieser möglicherweise nicht gekränkt werden.

##### Vorbildfunktion:

Diese spielt vor allem in Anwesenheit von Kindern eine bedeutende Rolle. Diese orientieren sich in ihrer Lebensmittelwahl an den Eltern, Geschwistern und anderen am Familienessen teilnehmenden Personen. Lehnt eine Person ein bestimmtes Lebensmittel ab, wird das Kind dieses Verhalten mit großer Wahrscheinlichkeit nachahmen (vgl. Eertmans et al. 2001; Schmidt 2011).

##### Geschäftessen:

In Gemeinschaft mit mehr oder weniger Fremden (z. B. im Rahmen von Geschäftsessen) verzehrt man möglicherweise auch weniger gemochte Lebensmittel oder Speisen, um nicht aufzufallen (vgl. de Graaf et al. 2005). Außerdem könnte von Bedeutung sein, dass jemand anders das Essen ausgewählt und bezahlt hat. Liegenlassen und Verschmähen des Gewählten könnte diesen enttäuschen oder brüskieren.

##### Distinktionsfunktion:

Lebensmittel haben immer auch eine Distinktions-, also Abgrenzungsfunktion. Diese kann den persönlichen Geschmack überlagern. So werden symbolträchtige Lebensmittel wie Austern, Kaffee oder Bier trotz anfänglicher geschmacklicher Skepsis zumindest probiert (Methfessel 2004).

#### ■ Gesundheitsmotive

Ein Lebensmittel zu mögen, heißt nicht unbedingt, es oft zu verzehren (Finlayson et al. 2007). So kann eine Per-

son, die eine Diät zur Gewichtsreduktion durchführt, Magerjoghurt in ihrer Dessertauswahl bevorzugen, obwohl sie Eiscreme lieber mag (Rozin, Vollmecke 1986). Denn das Essverhalten unterliegt zumindest teilweise einer kognitiven Kontrolle: Sind gesundheitliche Vorteile von einer bestimmten – gegebenenfalls weniger schmackhaften – Speise zu erwarten, sind Menschen dazu bereit, diese zu essen (Raghunathan et al. 2006; Steptoe et al. 1995).

### ■ Bequemlichkeit/Zeit

Viele der täglichen Entscheidungen beinhalten eine zeitliche Komponente. So geben 92 Prozent der Menschen, die regelmäßig Fast Food zu sich nehmen, an, das aus Gründen der Zeitersparnis und 80 Prozent aufgrund der einfacheren Erreichbarkeit zu tun. Nur 69 Prozent äußern, dass ihnen das Essen schmeckt (Rydell et al. 2008). Auch Pudel (2006) zeigte in einer Studie, dass Convenience-Produkte geschmacklich schlechter abschneiden. Lediglich 24 Prozent der Befragten stimmten der Aussage „Halbfertig- beziehungsweise Fertigprodukte schmecken meist so gut wie selbstgemacht“ zu. Daher lässt sich unterstellen, dass Menschen zugunsten einer Zeitersparnis Geschmackskompromisse eingehen.

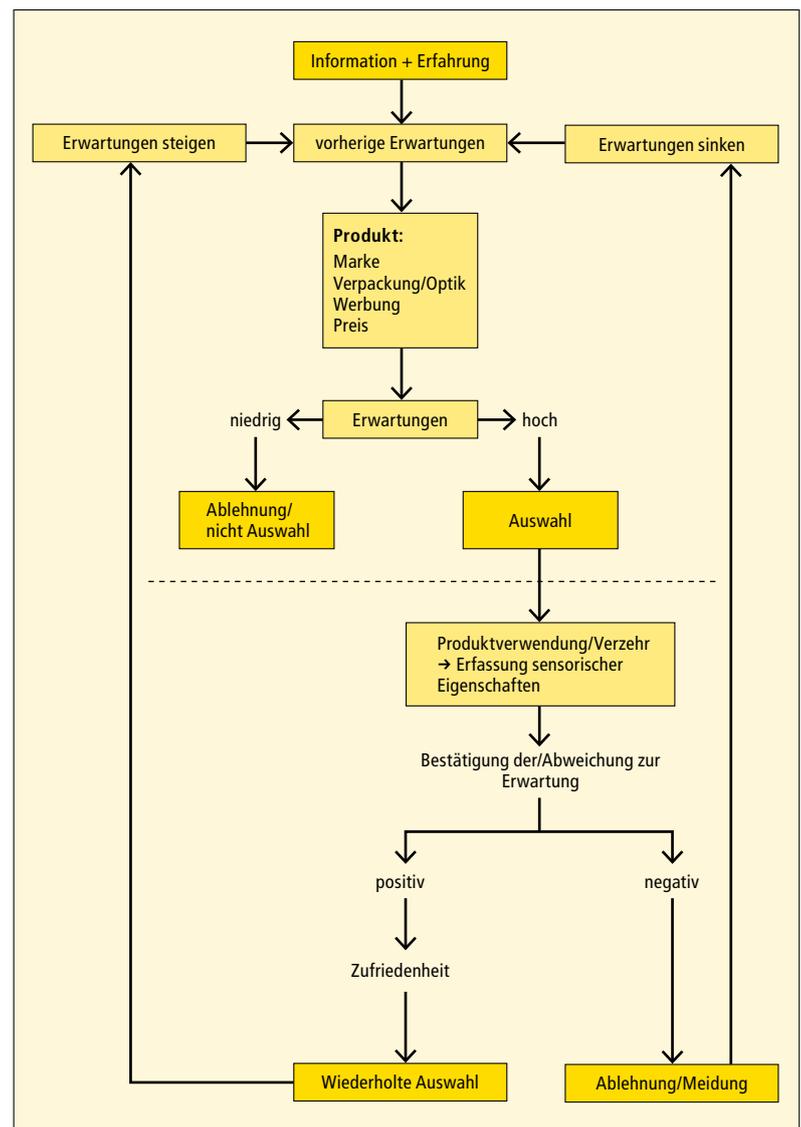
Im Rahmen von alltäglichen Esssituationen müssen Menschen immer wieder aufs Neue Entscheidungen treffen: Es geht dabei um die Auswahl von Lebensmitteln und Speisen (was essen?), um die Verzehrsituation und -zeit (wo, wie, wann und mit wem essen?) sowie um die Beweggründe (warum essen?). In der Verzehrsituation selbst ist dann noch zu entscheiden, bis zu welchem Zeitpunkt weitergegessen wird. In jeder Situation konkurrieren unterschiedliche Motive miteinander und erfahren jeweils eine unterschiedliche Gewichtung. Ein vormals bedeutendes Motiv, zum Beispiel der gute Geschmack, muss in einer neuen Situation möglicherweise hinter einem anderen – nun stärkeren Motiv – zurückstehen. Die sich dabei bildenden Kompromisse laufen in den meisten Fällen unbewusst ab. Bereits Pudel und Westenhöfer (2003) weisen darauf hin, dass jede Lebensmittelwahl subjektiv und individuell ist und einer Eigenlogik folgt: Sie ist eine „multifunktionale Optimierungsentscheidung“ unter Abwägung von Vor- und Nachteilen. Hinzu kommt, dass Menschen im Laufe ihres Lebens Bewältigungsstrategien und habitualisierte Verhaltensweisen entwickeln. Diese prägen und vereinfachen die Lebensmittelwahl (Brunner 2011; Furst et al. 1996; Kroeber-Riel et al. 2009; Winter Falk et al. 1996). Verbreitete, unbewusst ablaufende Strategien sind dabei:

- „Daumenregeln“ und „Bauchgefühl“
- Routineentscheidungen
- Substitution durch ähnliche Lebensmittel oder Speisen (z. B. Verzehr von „vegetarischem Sushi“ statt „echtem“ Sushi mit rohem Fisch),
- Limitieren weniger präferierter Lebensmittel
- Meiden von Lebensmitteln, die man nicht mag oder die Ekel erzeugen

Grundsätzlich beeinflussen Erfahrungen, Erwartungen und Produktinformationen sowohl die Lebensmittelwahl als auch die Geschmacksbewertung. Für die sensorische Bewertung macht es einen Unterschied, ob eine Per-

son ein Lebensmittel zum ersten Mal probiert oder ob sie es bereits kennt. Kauft sie ein Produkt, das sich beim Verzehr als nicht schmackhaft erweist, wird sie zukünftige Entscheidungen auf Basis dieser Erfahrung treffen. Je nachdem, wie stark die Eigenschaften von den vorherigen Erwartungen abweichen, wird ein Lebensmittel wiederholt ausgewählt oder zukünftig gemieden (Abb. 2, Deliza, MacFie 1996). Mit Blick auf die vorliegenden Studienergebnisse ist jedoch zu hinterfragen, inwieweit dieses theoretische Modell in alltäglichen Esssituationen zutrifft und durch welche Aspekte es gegebenenfalls ergänzt werden müsste. Denn in der vorliegenden Befragung verzehrten 38 Prozent der Befragten ein Lebensmittel/Gericht, das sie an sich nicht mochten (Abb. 1). Offen bleibt dabei, ob diese Abneigung bereits bekannt war und falls ja, weshalb das Lebensmittel trotzdem verzehrt wurde. Mögliche Gründe für das Weiteressen fehlen in der Darstellung von Deliza und MacFie (1996) gänzlich. Der Entscheidungsprozess ist keine „Entweder-oder-Situation“, sondern kann situationsabhängig und unter Abwägung der einzelnen Motive immer wieder anders ablaufen. Ein wesentliches Problem, auch der vorliegenden Untersuchung, ist zudem die fehlende umfassende Definition der Begriffe „Geschmack“ und „Schmackhaftig-

**Abbildung 2:** Zusammenhang zwischen Erwartungen, Produktwahl und sensorischer Bewertung (nach Deliza, MacFie 1996)



keit“ (vgl. *de Castro et al. 2000a*). Vermutlich fasst jeder die Begriffe anders auf, was die jeweilige Bewertung der Schmackhaftigkeit von Lebensmitteln und Speisen stark beeinflussen dürfte.

## Fazit

Die vorliegende Studie verdeutlicht einmal mehr, wie komplex das Essverhalten und damit verbunden die Auswahl von Lebensmitteln und Speisen ist. Hinzu kommt, dass Auswahlentscheidungen im Lebensmittelbereich immer wieder (neu) zu treffen sind. Sie sind vielfältig und facettenreich, situationsbedingt immer verschieden sowie dynamisch und komplex (*Sobal, Bisogni 2009*). Dennoch weisen Ernährungspraktiken eine gewisse Eigenlogik, Beharrlichkeit und Stabilität auf: Im Laufe der individuellen Ernährungssozialisation bilden sich persönliche Geschmackspräferenzen und -aversionen aus. Diese fest verankerten Verhaltensweisen werden nicht leichtfertig umgestellt, denn Essen hat große Bedeutung für die individuelle, kollektive und ethnische Identität. Jede Lebensmittelwahl symbolisiert familiäre und kulturelle Zugehörigkeit. Das erklärt, weshalb einmal erworbene Präferenzen und Gewohnheiten nicht leicht und nicht in allen Bereichen zu ändern sind (*Brunner 2011*).

Das Projekt zeigt deutlich, dass Geschmackspräferenzen in verschiedenen Esssituationen von anderen Motiven überlagert werden können. Die vermeintlich hohe Relevanz des Geschmacks bei der Lebensmittelwahl ist daher kritisch zu betrachten. Die vorliegenden Befragungsergebnisse generieren neue Einblicke in bisher empirisch nicht erforschte Bereiche des Essverhaltens und lassen neue Fragen entstehen. Beispielsweise lässt sich bisher nur vermuten, warum Menschen Geschmackskompromisse eingehen. Weiterhin wäre es interessant zu untersuchen, ob eine Reflexion der persönlichen Geschmacksbedeutung und der eingegangenen Kompromisse zu einer nachhaltig gesünderen Ernährung oder einem Rückgang der Lebensmittelverschwendung führen könnte.

## Literatur

Birch LL: Development of food preferences. *Annual Review of Nutrition* 19, 41–62 (1999)

Bodenstedt A: Ernährungsverhalten und Ernährungsberatung. In: Cremer HD (Hrsg.): *Handbuch der Landwirtschaft und Ernährung in den Entwicklungsländern*. Band 2: Nahrung und Ernährung. 2. Aufl., Ulmer Verlag, Stuttgart, 239–267 (1983)

Böhm J, Spiller A, von Cossel C: Die (neue) Lust am Discount? Einkaufsmotive und Kaufbarrieren. *Ernährungsumschau* 11, 598–604 (2010)

Brunner KM: Der Ernährungsalltag im Wandel und die Frage der Steuerung von Konsummustern. In: Ploeger A, Hirschfelder G, Schönberger G (Hrsg.): *Die Zukunft auf dem Tisch*. Analysen, Trends und Perspektiven der Ernährung von morgen. VS Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 203–218 (2011)

Büttner A: Die Welt des Lebensmittelgenusses: Sind unsere Präferenzen erlernt oder angeboren? *Moderne Ernährung Heute* 4, 1–8 (2010)

de Castro JM, Bellisle F, Dalix AM: Palatability and intake relationships in free-living humans: Measurement and characterization in the French. *Physiology & Behaviour* 68, 271–277 (2000a)

de Castro JM, Bellisle F, Dalix AM, Pearcey SM: Palatability and intake relationships in free-living humans. Characterization and independence of influence in North Americans. *Physiology & Behaviour* 70 (3–4), 343–350 (2000b)

deGraaf C, Kramer FM, Meiselman HL, Leshner LL, Baker-Fulco C, Hirsch ES, Warber J: Food acceptability in field studies with US army men and women: relationship with food intake and food choice after repeated exposures. *Appetite* 44 (1), 23–31 (2005)

Deliza R, MacFie HJH: The generation of sensory expectation by external cues and its effect on sensory perception and hedonic ratings: a review. *Journal of Sensory Studies* 11 (2), 103–128 (1996)

Dr. Rainer Wild-Stiftung: Unsere Ernährung heute und morgen: Eine Stellungnahme (2009); [www.gesunde-ernaehrung.org/mediadb/Publikationen/PDF/Version-Homepage.pdf](http://www.gesunde-ernaehrung.org/mediadb/Publikationen/PDF/Version-Homepage.pdf) Stand: 15.05.2012

Drewnowski A: Taste preferences and food intake. *Annual Review of Nutrition* 17, 237–253 (1997)

Dürschmid K: Was benötigt man für menschliche Sinneswahrnehmungen? Eine Checkliste. In: Hildebrandt G (Hrsg.): *Geschmackswelten*. Grundlagen der Lebensmittelensorik. DLG Verlag, Frankfurt a. M., 15–61 (2008)

Eertmans A, Baeyens F, Van den Bergh O: Food likes and their relative importance in human eating behaviour: review and preliminary suggestions for health promotion. *Health Education Research* 16 (4), 443–456 (2001)

EFUC (European Food Information Council): The determinants of food choice. *EFUC Review* 17. Brüssel (2005); [www.efuc.org/article/en/expid/review-food-choice/](http://www.efuc.org/article/en/expid/review-food-choice/) Stand: 15.05.2012

Finlayson G, King N, Blundell JE: Liking vs. wanting food: importance for human appetite control and weight regulation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 31 (7), 987–1002 (2007)

Furst T, Connors M, Bisogni CA, Sobal J, Falk LW: Food choice: a conceptual model of the process. *Appetite* 26 (3), 247–265 (1996)

Gniech G: *Essen und Psyche: Über Hunger und Sättigkeit, Genuß und Kultur*. Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, New York (1995)

IFIC (International Food Information Council): 2010 Food and health survey: Consumer attitudes towards food safety, nutrition, & health (2010); [www.foodinsight.org/Content/3651/2010FinalFullReport.pdf](http://www.foodinsight.org/Content/3651/2010FinalFullReport.pdf) Stand: 15.05.2012

*Die vollständige Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnisse“ als kostenfreie pdf-Datei.*

### Für das Autorenteam

Dipl. oec. troph. Karolin Höhl studierte Ökotrophologie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. Seit 2005 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin der Dr. Rainer Wild-Stiftung, Heidelberg. Parallel promoviert sie an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg zum Thema „Wahrnehmung der Grundgeschmacksarten süß und bitter“.



Dipl. oec. troph. Karolin Höhl  
Dr. Lisa Hahn  
Dr. Rainer Wild-Stiftung  
Stiftung für gesunde Ernährung  
Mittelgannweg 10, 69123 Heidelberg  
[info@gesunde-ernaehrung.org](mailto:info@gesunde-ernaehrung.org)

Dr. Friedhelm Mühleib

# Deutschland sucht den guten Geschmack

Ein Land ist in Aufruhr: Der gute Geschmack ist weg. Dabei war die Katastrophe abzusehen. Jetzt ist es passiert: Alles schmeckt nach nichts. Er ist weg, der gute Geschmack, und keiner weiß, wohin. Früher, da soll er überall gewesen sein: In Tomaten, Salat und Äpfeln. In Fleisch und Wurst, in Käse und Brot. Heute schmeckt – so behaupten Kritiker – Brot wie Pappe, Käse nach Silikon, Wurst nach Dichtungsmasse und Tomate nach Wasser. Nur der Salat schmeckt noch knackig – allerdings mit dem Aroma von Noppenfolie.

Schon hat sich die Medienmeute mit ihrer geballten Kompetenz auf die Suche gemacht – allen voran das Fernsehen und in vorderster Front die Privaten. Wer schon all die Superstars und Topmodels gefunden hat, der findet auch den guten Geschmack. „Deutschland sucht den Super-Geschmack“ – so soll das neue Format heißen. Klar ist noch nicht, wer moderieren wird. Markus Lanz empfiehlt sich durch seine Kochshow, in der vier erwachsene Männer und eine Frau stundenlang mit Essen spielen. Viel geredet wird dabei nicht. Stattdessen geben alle durchgängig merkwürdige Laute von sich (mmmh, aaaah, oohh, waaau). Zum Schluss wird alles angerichtet, Lanz steckt seinen Finger ins Essen, schleckt ihn ab, rollt mit den Augen und alle sagen zig-mal „sensationell“, untermalt vom bayrischen Bariton des Sternekochs Alfons Schubeck: „Do kannst nix meckern – naa, meckern kannst do nix!“ Das klingt, als hätte Lanz den guten Geschmack schon gefunden. Wetten, dass nicht? Vorsorglich hat sich der Verband der Oecotrophologen schon mal schriftlich beschwert, dass es eine Unverschämtheit sei, dass wieder einmal kein Oecotrophologe mit nach dem guten Geschmack suchen darf.

Dafür hat Slow Food seine Hilfe bei der Suche angekündigt. Man hält sich dort geradezu prädestiniert dafür – will sich allerdings an den Geschmacklosigkeiten der Medien nicht beteiligen. Schon zimmern die Gralshüter der Esskultur an der Arche des guten Geschmacks. „Essen, was man retten will!“ – unter diesem Motto ruft Slow Food das Jahr 2013 zum Archejahr des guten Geschmacks aus und fordert dazu auf, schutzbedürftige Geschmacksträger in die (imaginäre) Slow-Food-Arche zu holen, bevor sie für immer verschwunden sind. Schon schwärmen Hundertschaften pensionierter Lehrer und Beamter mit Rucksack, Khaki-Hose und Wanderschuhen aus. Akribisch suchen sie nach dem guten Geschmack und seinen Trägern – vor allem in der Vergangenheit. Gefunden haben sie bisher immerhin das Bunte Bentheimer Schwein, das Murnau-Werdenfelser und das Hinterwälder Rind. In Einzelfällen wird der Slogan „Essen, was man retten will“ offensichtlich falsch verstanden. So wurden Mitglieder des Conviviums Kronberg im Taunus, Deutschlands Kommune mit den meisten Millionären, beim Versuch beobachtet, im Rahmen eines griechischen



Abends Junk Bonds, eingelegt in reichlich Koroneiki-Öl, zu verzehren.

Wenn recht hätte, wer am lautesten schreit, könnte man die Suche übrigens schon beenden: Da preist sich selbstlos eine ganze Branche an, die Lebensmittel über alles liebt: die Ernährungsindustrie. „Guter Geschmack ist unsere Natur“, so hat es ein Hersteller von bröseligen Trockensuppen und -soßen fix auf Millionen seiner Tütchen gedruckt. „Geschmack ist King“ behauptet ein bekannter Burgerbrater und lädt zur Entdeckung seines Geschmacksgeheimnisses ein. Und Millionen malträierter Geschmacksnerven über Jahrzehnte hinweg hindern Miracoli nicht daran, noch immer großen Geschmack bei kleinem Aufwand zu versprechen. Auch Öko und Fair schmecken nach mehr, und der Geschmack von Baileys berührt die Sinne – je nach Menge kann die Berührung durchaus zum k.o. führen. Da wünscht man doch viel Erfolg bei der Suche!

Also alles Geschmack, oder was? Die Antwort darauf gibt – wie so oft – die Philosophie. Wir lesen nach bei Immanuel Kant, Deutschlands Vorzeige-Philosophen: „Das Geschmacksurteil ist kein Erkenntnisurteil, mithin nicht logisch, sondern ästhetisch, worunter man dasjenige versteht, dessen Bestimmungsgrund nicht anders als subjektiv sein kann.“ Alles klar?

Wem das jetzt alles zu kompliziert wird, der halte es am besten mit Oscar Wilde. Der meinte: „*Ich habe einen ganz einfachen Geschmack: Ich bin immer mit dem Besten zufrieden.*“ Im Übrigen ist den meisten Deutschen der gute Geschmack sowieso wurscht – und zwar am liebsten Bratwurst. ■



Dr. Silke Wartenberg

# Vanille: Geschmack für Millionen

Gewinnung, Verarbeitung, Kennzeichnung

**Echte Vanille gehört neben Safran zu den teuersten Gewürzen der Welt. Produktion und Verarbeitung sind mühsam und aufwendig. Sie ist die einzige landwirtschaftliche Kultur, die per Hand bestäubt wird. Gleichzeitig ist die Nachfrage groß, denn sie gehört zu den beliebtesten Inhaltsstoffen und Aromen weltweit.**

Vanille wurde wahrscheinlich zuerst von den Totonaken, den Ureinwohnern der Küste Mexikos, kultiviert. Die Azteken besiegten sie und so mussten die Totonaken einen Teil ihres Tributs in Vanille abliefern. Der aztekische Name der Vanille lautet „cacixanatl“ und bedeutet „tiefgründige Blume“ (Krause 2011). Der spanische Eroberer Hernan Cortés, der die Azteken im Jahr 1520 bezwang, brachte das Gewürz nach Spanien. Im 17. Jahrhundert war es in europäischen Adelshäusern zum Verfeinern von Trinkschokolade sehr beliebt. Später, im 19. Jahrhundert, galt Vanille in Pulverform, als Aufguss oder Tinktur als Heilmittel gegen Nervenfieber, Husten und Krampfanfälle; heutzutage duften Wartezimmer von Kinderärzten nach Vanille, um den Kindern die Angst zu nehmen (Bültjer 2011; br 2011).

## Botanische Einordnung

Die Vanillepflanze gehört zur Gattung der Orchideen. Sie ist die einzige Nutzpflanze unter den Orchideen. Insgesamt gibt es etwa 110 Arten, von denen 15 aromatische Kapseln liefern, die (botanisch nicht korrekt) als Vanilleschoten bezeichnet werden (Krause 2011). Die wichtigsten Arten für die Erzeugung von Vanilleschoten sind *Vanilla planifolia* (Bourbon bzw. Mexikanische Vanille) und *Vanilla tahitensis* (Tahiti-Vanille, **Übersicht 1**). Die Vanillepflanze hat zwei bis drei Zentimeter dicke Lianen, die bis zu zehn Meter lang an Bäumen emporranken. Sie weist glatte, tiefgrüne Blätter und Blütenstände auf, die zehn bis 15 blassgelbe Orchideenblüten umfassen. Nach der Bestäubung entwickeln sich daraus gekrümmte und an beiden Enden spitz zulaufende Fruchtkapseln, die zur Reife der Länge nach aufplatzen und viele winzige Samen freigeben. Die flachen Stangen sind etwa 20 Zentimeter lang, schwarzbraun und sehen „bereift“ aus. Dieser weiße Überzug besteht aus nadelförmigen Vanillinkristallen und gilt als besonderes Qualitätsmerkmal (aid 2009).

## Produktion

Vanille wird bevorzugt in den Tropen angebaut. Sie gedeiht innerhalb des 20. nördlichen Breitengrades und südlich des Äquators. Die Pflanze wird an Pfählen oder Bäumen, häufig zusammen mit Zuckerrohr oder Kakao-bäumen, gezogen. Die Ranken müssen regelmäßig beschnitten werden. Erst ab dem vierten Jahr beginnt die Pflanze, Früchte zu tragen. Jede Vanilleblüte wird per Hand bestäubt, da in den Anbaugebieten außerhalb Mexikos keine natürlichen Bestäuber wie Melipone-Bienen und Kolibris leben. Die nicht befruchteten Blüten sterben ab. Die Ernte erfolgt etwa ein halbes Jahr später, kurz vor dem Aufplatzen der gelblich-grünen Fruchtkapseln (aid 2009; Krause 2011). Die weitere Verarbeitung muss rasch erfolgen, damit die Vanillekapseln nicht schimmeln:

### ■ Drei Minuten „Killing“ – Drei Tage „Sweating“

Die gelb-grünen, bohnenartigen Früchte werden für drei Minuten in 70 Grad heißes Wasser getaucht, in Tücher gewickelt und drei Tage lang trocken und schattig gelagert. Diese Verarbeitungsschritte leiten den Fermentationsprozess ein, aus dem sich das Aroma der Früchte entwickelt. Die Behandlung stoppt unerwünschte biologische Prozesse und setzt enzymatische Reaktionen in Gang.

### ■ Drei Wochen „Sun-Drying“

Nach der „Heißwasser-Kur“ und der Lagerung in Tüchern liegen die Früchte drei Wochen lang zwei Stunden täglich in der Mittagssonne, werden wieder eingepackt und nachts warm und trocken gelagert. Nach drei Wochen sind die Früchte glänzend braun und haben die charakteristischen Runzeln, da sie über zwei Drittel ihres Frischgewichts verloren haben.

### ■ Drei Monate „Conditioning“

Das typische Aroma und den intensiven Geschmack entwickeln die Früchte in geschlossenen Kisten, in denen sie bis zu drei Monate lang gebündelt lagern. Die Vanilleschote ist „fertig“, wenn sie dunkelbraun und an der Oberfläche runzelig ist. Ihr Gewichtsverlust gegenüber der grün geernteten Frucht beträgt dann mehr als 80 Prozent (Botanischer Garten der Universität Wien 2009).

## Wirtschaftsfaktor Vanille

Verwendung findet Vanille beziehungsweise seine Bestandteile nahezu überall, als Zusatz zu Milchprodukten oder Getränken, in Süß- und Backwaren und in Parfums (Übersicht 2).

### ■ Erzeugung

Heute wird Vanille vor allem in den ehemals französischen Kolonien im Indischen Ozean, Madagaskar, La Réunion (früher Bourbon) und den Komoren produziert. In Madagaskar, dem größten Produzenten (70 % der Welt-erzeugung) und Exporteur von Vanille weltweit, findet die Aufzucht in Kleinst-Betrieben hauptsächlich im Norden der Insel statt. Die „Madagaskar-Qualität“ ist Bran-

**Übersicht 1: Hauptunterschiede der beiden Vanillearten *Vanilla planifolia* und *Vanilla tahitensis* (Döhler 2011)**

<i>Vanilla planifolia</i>	<i>Vanilla tahitensis</i>
Vanillin: 1,2–2,2 %	Vanillin: 1,8–2,6 %
Rauchig-balsamisches Aroma	Blumiges Aroma
Öle 16 %	Öle 10 %
Lang und schlank	Gewöhnlich kürzer und gedrungener
Reichhaltiger Geschmack und Geruch	Höherer Öl- und Wasseranteil
Dicke, ölige Schale	Dünnere Schale
Vielzahl von winzigen Samen	Weniger Samen
Starkes Vanillearoma	Fruchtiges und blumiges Aroma

**Übersicht 2: Geschätzter Vanilleverbrauch weltweit (Tonnen pro Jahr, *The Vanilla Report*)**

Jahr	2004	2005	2006	2007	2008
Verbrauch	1.200	1.400	1.600	1.800	2.000

chenkennern zufolge hinsichtlich Geruch und Geschmack unvergleichlich, was unter anderem an der großen Erfahrung der Bauern liegt.

Auch in Uganda befinden sich heutzutage Vanille-Anbaugelände. Die Industrie umfasst über 17.000 Landwirte, die auf durchschnittlich 0,1 Hektar Vanille anbauen und 60 bis 70 Kilogramm grüne Schoten (12–15 kg getrocknete Schoten) erwirtschaften, über 5.000 regionale Zwischenhändler und Händler der grünen Bohnen sowie etwa zehn weiterverarbeitende Betriebe und Exporteure. Der Wettbewerbsvorteil für Uganda auf dem Weltmarkt für Vanille sind zwei Ernten pro Jahr. Die Haupternte findet wie auf Madagaskar und den Komoren im Juni/Juli statt. Eine zweite Ernte ist im Dezember möglich. Um diese für eine Steigerung der Exporte zu nutzen, wuchs die Anbaufläche von 84 Hektar (1994) auf 2.500 Hektar (2005). Seit 2004 gibt es zur Stärkung der Vanilleindustrie eine „Vereinigung der Vanille-Exporteure Ugandas“ (Krause 2011).

## Definitionen

### Vanille-Extrakte

werden direkt aus der Vanilleschote gewonnen, enthalten Vanillin als Hauptkomponente und zahlreiche weitere Aroma gebende Bestandteile in geringeren Konzentrationen.

### Natürliche Vanille-Aromen

sind aromatisierende Bestandteile, wie etwa das Vanillin. Sie werden fast ausschließlich (mind. 95 %) aus der Vanillepflanze gewonnen.

### Natürliche Aromen Typ Vanille

stammen nicht aus der Vanillepflanze, sondern aus anderen pflanzlichen oder tierischen Ausgangsmaterialien, die zum Beispiel biotechnologisch hergestellt werden. Sie sind deutlich preiswerter als natürliches Vanillin.

### Naturidentische Aromen

haben den gleichen chemischen Aufbau wie die natürlich vorkommenden Stoffe, werden jedoch chemisch-synthetisch hergestellt. Die Produktion ist noch deutlich preisgünstiger als biotechnologische Verfahren.

**Übersicht 3: Zusammensetzung einer Vanilleschote (Döhler GmbH 2011)**

Gewichtsanteil (%)	Bestandteil
98	Wasser, Zucker, Lipide, Zellulose, Mineralstoffe etc.
2	Aromatische und analytische Bestandteile
davon	
ca. 1	rund 400 Aromasubstanzen
ca. 9	Sensorisch unbedeutende Substanzen (P-Hydroxybenzaldehyde, Vanillinsäure, P-Hydroxybenzoesäure)
ca. 90	Vanillin

**Übersicht 4: Vanille-Typen in der Flavour-Language**

Vanilla Type	Flavour
Italian Type	Neutral, eiig, citrus, schalig
Spanish Type	Toffee, nussig, Dörrobst
French Type	Toffee, animalisch, schalig
English Type (Custard)	Kondensmilch, eiig, toffee
German Type	Buttrig, toffee, rum
American Type	Schalig, ledrig, buttrig

#### ■ Gewinnung von Vanillin

Da echte Vanille sehr teuer ist und nur rund 1,5 bis 2,4 Prozent Vanillin enthält (**Übersicht 3**), wird der Aromastoff heutzutage auch biotechnologisch hergestellt. Schimmelpilze und Bakterien setzen Ferulasäure um, die man aus Nelkenöl oder aus Reiskleie gewinnt (DVAI o. J.). Größtenteils wird Vanillin jedoch synthetisch aus Lignin, einem Nebenprodukt der Zellstoffherstellung, produziert. Das zwei- bis viermal geschmacksintensive-

Die Erzeugung von Vanille ist arbeitsintensiv und teuer. Deshalb wird häufig biotechnologisch oder synthetisch hergestelltes Vanillin eingesetzt.



Foto: fotolia/serpica

re Ethylvanillin steht jedoch in Verdacht, in bestimmten Dosen krebserregend und erbgutverändernd zu wirken, Appetit und Nervosität erheblich zu steigern (br 2011).

#### ■ Zielgruppendifferenzierung

Für die Lebensmittelindustrie ist Vanille das wichtigste „Non-Fruit-Flavour“. Die Marktforschung hat es in fast 18.000 Produkten ermittelt. Die Lebensmittelindustrie unterscheidet zahlreiche verschiedene Vanillearomen, von cremig und blumig über würzig bis nussig. In verschiedenen Ländern kommen je nach Geschmackspräferenz verschiedene Vanille-Sorten zum Einsatz. Um die unterschiedlichen Vanille-Typen treffend zu beschreiben, liegt mittlerweile eine international anerkannte „Flavour Language“ vor (Krause 2011), **Übersicht 4**). Die Herstellung der unterschiedlichen Typen ist zum Großteil eine Frage des Rohstoffes, jedoch nutzen die Hersteller teilweise auch Prozesse (z. B. Heiß- oder Kaltextraktion), die die Geschmackseigenschaften verändern. Die Aromen müssen dann kompositorisch „zusammengesetzt“ oder „kreiert“ werden, damit eine Wechselwirkung unterschiedlicher Rohstoffe entsteht (Döhler 2012).

## Kennzeichnung

Die Kennzeichnung von Aromen ist in der Verordnung (EG) Nummer 1169/2011 betreffend die Information der Verbraucher über Lebensmittel (vgl. Anhang VII Teil D zu Artikel 18) sowie in Kapitel IV der Verordnung (EG) Nummer 1334/2008 über Aromen und bestimmte Lebensmittelzutaten mit Aromaeigenschaften zur Verwendung in und auf Lebensmitteln geregelt. Danach darf Ethylvanillin bestimmten Lebensmitteln bis zu einer Höchstgrenze von 250 Milligramm je 100 Gramm verzehrfertigem Lebensmittel zugesetzt werden (AromV, Artikel 22, Anlage 5 zu § 3).

Wenn Milchprodukte statt echter Vanille Vanille-Aromen enthalten, müssen diese im Zutatenverzeichnis genannt werden. Dabei genügt der Hinweis „Aroma“ ohne weitere Konkretisierung. Häufig werden die Produkte jedoch ausdrücklich „mit Vanille-Aroma“ ausgelobt und mit Abbildungen von Vanilleblüten oder -schoten versehen. Nach Ansicht des Chemischen und Veterinäruntersuchungsamtes (CVUA) Freiburg müssen in diesem Fall die zur Geschmacksgebung eingesetzten Zutaten ausschließlich „natürlicher Herkunft“ sein, das heißt aus der echten Vanille stammen. Der Zusatz von naturidentischem Vanillin (biotechnologische Herstellung) oder künstlichem Vanillin (synthetische Herstellung) ist durch die Angabe „mit Vanille-Geschmack“ kenntlich zu machen“. (CVUA 2009, **Übersicht 5**).

Laut Deutschem Verband der Aromenindustrie e. V. darf natürliches Vanillin aus Vanilleschoten als „natürliches Vanille-Aroma“ gekennzeichnet werden. Natürliches Vanillin aus mikrobiologischer Herstellung wird als „natürliches Aroma“ kenntlich gemacht, synthetisch hergestelltes Vanillin als „Aroma“. Alternativ findet man in den Zutatenlisten von Lebensmitteln auch die genaueren Bezeichnungen „Vanillin“, „natürliches Vanillin“ oder „natürlicher Aromastoff: Vanillin“ (DVAI o. J.).

## Nachweis

Natürliches und synthetisches Vanillin sind in ihrer Struktur völlig identisch. Daher lässt sich nur mithilfe einer Spezialmethode die Echtheit des Vanillins überprüfen. Wissenschaftler am CVUA Freiburg entwickelten dazu ein Verfahren auf Basis der Stabilisotopenmethode (IRMS). Echtes, chemisches oder biotechnologisch hergestelltes Vanillin ist jeweils anhand des Verhältnisses der stabilen Kohlenstoff-Isotope ( $^{13}\text{C}/^{12}\text{C}$ ) erkennbar.

In den vergangenen Jahren fanden Untersuchungen an jeweils 30 Milchprodukten (darunter Milchmischerzeugnisse und Speisequarkzubereitungen) mit IRMS statt. Die Ergebnisse zeigen, dass das Aroma nur selten von der echten Vanille stammte, also „natürlich“ war. Falsche Angaben traten hauptsächlich bei Vanilleeis aus der losen

**Übersicht 5: Kennzeichnung von Vanille (CVUA Freiburg)**

Kennzeichnung	Erläuterung/Anforderungen
„mit Bourbon-Vanille“	ausschließlich mit natürlicher Vanille von den Bourbon-Inseln
„mit echter Vanille“	ausschließlich mit natürlicher Vanille
„mit Vanille“	ausschließlich mit natürlicher Vanille
„mit Vanille-Extrakt“	ausschließlich mit natürlichem Vanillearoma
„mit natürlichem Vanillearoma“	ausschließlich mit natürlichem Vanillearoma
„mit natürlichem Aroma“	natürliches oder biotechnologisch gewonnenes Vanillearoma
„mit Vanille-Geschmack“	chemisch-synthetisches oder biotechnologisch gewonnenes Vanillearoma

**Übersicht 6: Proben mit irreführender Kennzeichnung bezüglich des Vanillearomas (2010, 2011, CVUA Freiburg)**

Produkt	2010			2011		
	Proben	davon mit irreführender Kennzeichnung (n)	Irreführende Kennzeichnung (%)	Proben	davon mit irreführender Kennzeichnung (n)	Irreführende Kennzeichnung (%)
Speiseeis in Fertigpackungen	8	3	37,5	15	2	13
Speiseeis aus loser Abgabe	30	23	77	22	14	64
Milchprodukte	20	2	10	20	0	0



Foto: Symrise

**Vanilleblüten mit unreifen Schoten**

Abgabe auf. In rund 70 Prozent der Fälle war die Verkehrsbezeichnung als irreführend zu beurteilen, da vanillefremdes Vanillin enthalten war. Auch bei Speiseeis aus Fertigpackungen, aromatisierten Vorprodukten für die Speiseeiszubereitung sowie bei Milchprodukten ließen sich Falschdeklarationen nachweisen (**Übersicht 6, Annweiler, CVUA 2012**). Schwarze Pünktchen in einem Vanilleeis bieten dem Verbraucher keine Sicherheit bezüglich der Verwendung von echter Vanille. Oft wird den Produkten extrahierte, gemahlene Vanilleschote zugesetzt.

Die Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnisse“ als kostenfreie pdf-Datei.

### Die Autorin

Dr. Silke Wartenberg ist Diplom-Oecotrophologin. Nach zehnjähriger Tätigkeit als wissenschaftliche Redakteurin bei Agra-Europe Analysen arbeitet sie seit 2010 als freie Fachredakteurin und Lektorin.

Dr. Silke Wartenberg  
Godesberger Allee 139, 53175 Bonn  
mail@redaktion-wartenberg.de  
www.redaktion-wartenberg.de





Dr. Uwe Geier

# Möhren und Geschmack: Auf die Sorte kommt es an

**Sorte und Züchtungsart beeinflussen den Geschmack von Möhren erheblich. Zu diesem Ergebnis kommt eine Untersuchung an zwanzig repräsentativen Möhrensorten. Noch sind Marktanteil und Bekanntheit spezieller, geschmacklich wertvoller Züchtungen gering. Hersteller und Handel stehen vor der Herausforderung, den Konsumenten den Qualitätseinfluss durch Sorte und Züchtung nahezubringen und so ihre Kaufpräferenzen neben „Frische“ auch in Richtung „Geschmack“ zu lenken.**

Welcher Kunde weiß schon, dass sein frischer Kohl vom Marktstand des regionalen Anbieters meist aus einer Laborzüchtung hervorgegangen ist, deren Technologie aus einer Grauzone der Gentechnik stammt, der sogenannten Protoplastenfusion? Und dass die Samen dieser Pflanzen bewusst degeneriert, also mehr oder weniger unfruchtbar sind? Dieses Beispiel zeigt: Züchtung ist – trotz der Debatte um die Agro-Gentechnik – bisher kaum ein Thema für Konsumenten.

## Konventionelle und ökologische Pflanzenzüchtung

Die Züchtungsforschung macht rasante Fortschritte. Befürworter einer naturnahen oder ökologischen Ernährung würden sich wundern, wenn sie wüssten, welche

Technologien bereits Einzug in den Pflanzenbau gehalten haben. Naturgegebene Artgrenzen werden überschritten (z. B. zwischen Kartoffel und Tomate), Pollensterilität wird übertragen (z. B. von Rettich auf Raps), Zellkerne werden mit Röntgenstrahlen zerstört. Züchtung findet mittels Gewebekultur im Labor statt und immer weniger auf dem Acker oder im Garten. All das dient nur einem Ziel: Schneller, das heißt ökonomischer, die nächste Sorte mit neuen Eigenschaften auf den Markt zu bringen. Dieser Wettlauf gegen die Zeit findet sowohl in der herkömmlichen als auch in der ökologischen Landwirtschaft statt. Nach der EU-Verordnung zum ökologischen Landbau (EU-VO 1453/2003) muss nur die letzte Generation der Pflanzen für die Saat- und Pflanzgutgewinnung aus ökologischer Bewirtschaftung stammen. Züchtungsmethoden – außer dem Ausschluss von Agro-Gentechnik – regelt die Verordnung nicht. Im Bereich der ökologischen Anbauverbände spielt das Thema Züchtung zwar eine zunehmende Rolle, aber bisher hat nur ein Verband eigene Richtlinien für die Züchtung erlassen.

Im Unterschied zu weltweit agierenden Saatgutkonzernen arbeiten Öko-Züchter gezielt für den ökologischen Landbau und dessen Bedürfnisse. Vitalität von Pflanze und Saatgut, Ernährungsqualität und Geschmack sind dabei entscheidende Zuchtziele. Ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal zur konventionellen Züchtung ist die Einstellung der Öko-Züchter zum Thema „Besitzrechte“. Für sie sind Sorten ein Kulturgut, das gemeinnütziges

und nicht privates Eigentum ist und als „open source“ allen für künftige Züchtungen zur Verfügung stehen soll. In den finanzschwächeren Ländern des Südens ist die Saatgutfrage von noch größerer Bedeutung als in Deutschland. Der Zwang, nicht nachbaufähiges Saatgut immer wieder kaufen zu müssen, bringt gerade Kleinbauern bei Mindererträgen in existenziell bedrohliche Situationen.

## Züchtungsmethoden

### ■ Hybridzüchtung bei Pflanzen

Unter einer Hybride versteht man im naturwissenschaftlichen Sprachgebrauch ein Lebewesen, das durch Kreuzung von Eltern unterschiedlicher Zuchtlinien, Rassen oder Arten hervorgegangen ist. Hybridzüchtung greift stark in die natürlichen Lebensvorgänge der Pflanze ein. Sie beruht auf der Beobachtung, dass die Nachkommen aus der Kreuzung ingezüchteter Elternlinien in vielen Eigenschaften leistungsfähiger sind als der Durchschnitt der Eltern (Heterosiseffekt). Heterosis wirkt sich im Ertrag stark aus, in qualitativen Eigenschaften hingegen nur wenig oder gar nicht.

Ausgangspunkt der Hybridzüchtung sind sehr unterschiedliche und zugleich möglichst genetisch homogene Elternlinien, die in der Regel durch Inzucht hergestellt werden. Um den Vorgang der Inzucht zu beschleunigen, kommen biotechnologische Methoden zur Anwendung: Zellen der generativen Organe werden in Zellkulturen (in vitro) vermehrt. Anschließend wird deren Chromoso-

mensatz mithilfe von Zellteilungsgiften verdoppelt. Aus diesem Gewebe lassen sich dann genetisch homogene Pflanzen ziehen.

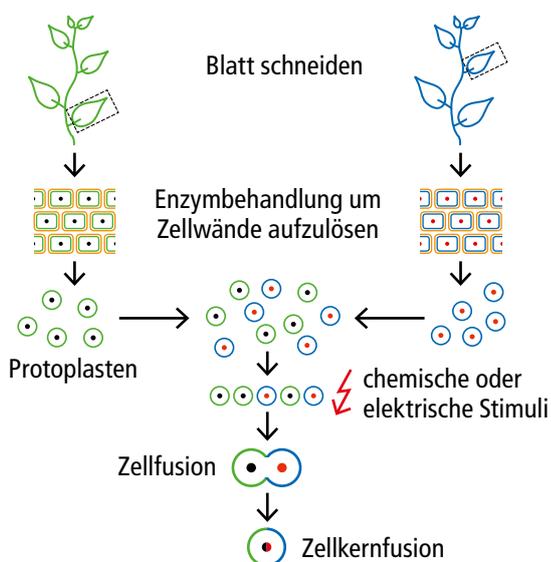
Jeweils eine der zwei Elternlinien wird kastriert, um Selbstbefruchtung zu unterbinden, maximale Heterosis zu erreichen und die Pflanzen erfolgreich zu kreuzen. Bei Weizen erfolgt sie mittels Pollen abtötender Mittel. Die am weitesten verbreitete Methode zur Erzielung „männlicher“ Sterilität nutzt einen bei manchen Pflanzen (z. B. Rettich, Sonnenblume) auftretenden genetischen Defekt: die Pollensterilität. Solche defekten Zellen werden mithilfe biotechnologischer Methoden mit Zellen der Zielpflanze vereint. Die Fusion der Zellen wird durch Chemikalien oder Elektroschock quasi erzwungen. Der Zellkern der die Pollensterilität tragenden Pflanze wird vorher (meist mittels Radioaktivität) zerstört. Dieser Vorgang nennt sich Cytoplasten- oder Protoplastenfusion, das züchterische Produkt CMS-Hybride.

### ■ Biologisch-dynamische Züchtung

Angewandte Züchtungsmethoden sind die positive Massenauslese (Selektion), die klassische Kombinationszüchtung (Kreuzung) und die Herstellung einer förderlichen Umgebung. Selektion und klassische Kreuzung respektieren die natürlichen Artgrenzen und greifen nicht manipulativ in das Fortpflanzungsgeschehen der Pflanze ein. Auf diese Weise gezüchtete Sorten sind fruchtbar. Aus ihnen lässt sich neue Saat gewinnen. Sie werden als offen abblühend (engl. open pollinating), samenfest oder Populationsorten bezeichnet. Die Pflanzen sollen nicht nur

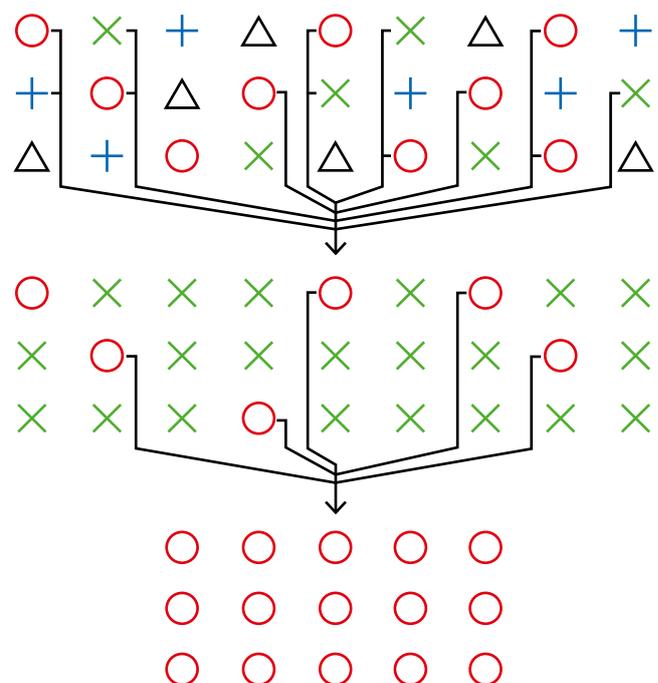
## Züchtungsmethoden

### Protoplastenfusion (FiBL)



Die Protoplastenfusion ist eine moderne Züchtungsmethode, die mit der Gentechnik nahe verwandt ist. Pflanzenzellen ohne Zellwände (Protoplasten) werden mithilfe chemischer oder elektrischer Stimuli vereint, die auf natürliche Weise nicht oder nur schwer zu verbinden (kreuzen) wären. Neue, aus der Protoplastenfusion hervorgegangene Sorten sind von Brokkoli, Blumenkohl und Kohlrabi im Handel. Nach FiBL (2000) existieren entsprechende Sorten auch von Lauch, Endivien und Chicorée.

### Massenselektion (FiBL)



Aus der Vielfalt einer Pflanzenpopulation werden die Pflanzen mit den gewünschten Eigenschaften (z. B. Geschmack) ausgewählt und weiter vermehrt. Dieses Vorgehen wiederholt sich in der Regel über vier bis acht Generationen, bis sich die gewünschten Merkmale einheitlich ausprägen.

spezifische Resistenzen tragen, sondern allgemein widerstands- und reifefähig sein.

### ■ Herkömmliche samenfeste Züchtung

Wie in der biologisch-dynamischen Züchtung kommen Selektion und Kreuzung als Züchtungsmethoden zum Einsatz, zusätzlich allerdings Labormethoden, etwa bei der Resistenzzüchtung.

## Pflanzenzüchtung und Produktqualität

Eine Reihe von Untersuchungen zeigt, dass die Sorte größeren Einfluss auf die Produktqualität hat als die Anbauweise (konventioneller oder ökologischer Anbau). Die Qualität wurde etwa anhand der Gehalte an sekundären Inhaltsstoffen in Getreide (Heimler et al. 2010; Ward et al. 2008; Shewry et al. 2010) und in Möhren (Roose et al. 2010) gemessen oder beim Geschmack von Obst und Gemüse (Kretschmar, Espig 2012) festgestellt. Diese Ergebnisse führten zu der die vorliegende Untersuchung motivierenden Frage: Welche Sorten erreichen die besten ernährungsphysiologischen und sensorischen Eigenschaften? Gibt es einen übergeordneten Einfluss der Züchtungsart auf die Qualität?

### Studiendesign

In einem ersten Schritt wurden zwanzig Möhrensorten ausgewählt, die repräsentativ für die drei wichtigsten Züchtmethoden sind (**Übersicht 1**):

- Biologisch-dynamische Sorten (ökologische Züchtung)
- F1-Hybride (übliche moderne Sorten)
- Samenfeste Sorten (klassische Züchtung)

Bei der Möhrenauswahl wurden außerdem die beiden Verwendungsarten „frisch“ und „verarbeitet“ berücksichtigt.

Die zwanzig Sorten wurden ab Frühjahr 2010 auf zwei Betrieben in Hessen und Niedersachsen angebaut. Durch die zwei Standorte ließ sich das Anbaurisiko mindern und ein breiterer Eindruck der sensorischen Qualität gewinnen. Die Möhren beider Standorte wurden nach der Ernte im Kühllager aufbewahrt. Im Herbst direkt nach der Ernte erfolgte eine erste verschlüsselte Geschmacksprüfung durch geübte Personen, um den Standorteinfluss zu ermitteln. Da sich die relativen Ergebnisse der Proben beider Standorte kaum unterschieden, gingen Mischproben der zwei Standorte in die sensorische Hauptuntersuchung ein.

Die Geschmacksuntersuchung der frischen Möhren fand am Sensoriklabor des Technologie-Transfer-Zentrums (ttz) Bremerhaven zwischen Ende November und Anfang Dezember 2010 statt. Neun geschulte Prüfpersonen ermittelten die sensorischen Merkmalsprofile für die Attribute „Aussehen“, „Geruch“, „Geschmack“ und „Mundgefühl/Konsistenz“. Zur Ermittlung der Intensitäten der einzelnen Attribute diente das konventionelle Profil (DIN 10967-1) als Mittelwert aller gemessenen Einzelwerte pro Prüfer. Die Ergebnisse der einzelnen Sorten wurden statistisch ausgewertet.

Um die Qualität der Möhrensorten für Verarbeitungszwecke sinnvoll zu erfassen, wurde die Studie um einen vergleichenden Sensoriktest gekochter Möhren erweitert. Diese Untersuchung fand zwischen Ende März und Anfang April 2011 im ttz Bremerhaven statt. Sie umfasste die Sorten, die für die Verarbeitung besonders geeignet sind (**Übersicht 1**).

Übersicht 1: Untersuchte Möhrensorten			
	Biologisch-dynamisch	Hybriden	Herkömmlich samenfest
Verwendung ausschließlich frisch	Robila Fynn	Negovia F1 Siroco F1	–
Verwendung frisch und verarbeitet	Zuchtlinie SSE01 Rodelika Leira Rolanka	Bolero F1 Nerac F1 Nevis F1	Rothild
Verwendung ausschließlich verarbeitet	Zuchtlinie Vit01 Zuchtlinie Herb02	Trafford F1 Bastia F1 Kazan F1 Kamaran F1	Karotan Joba

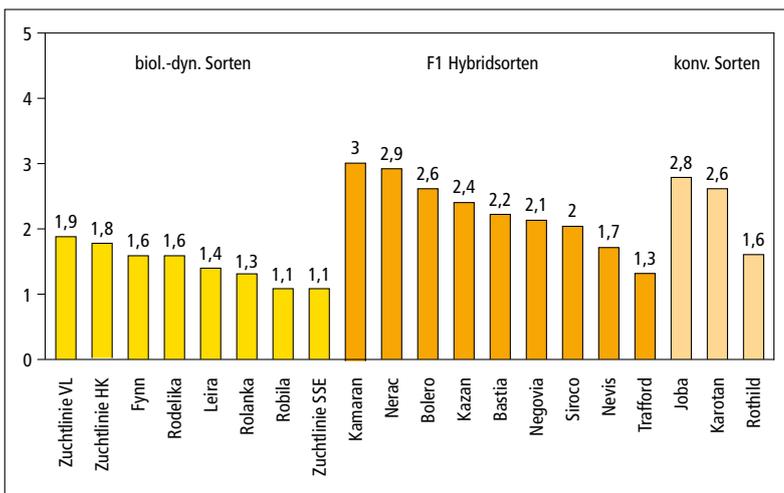


Abbildung 1: Frische Möhren: Ausprägung des Merkmals „Bitter“ (5 = Merkmal sehr stark ausgeprägt, 0 = keine Ausprägung)

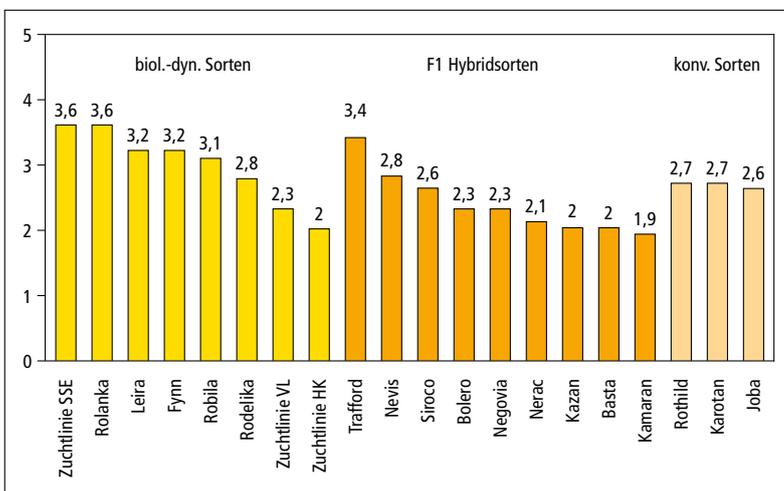


Abbildung 2: Frische Möhren: Ausprägung des Merkmals „Süß“ (5 = Merkmal sehr stark ausgeprägt, 0 = keine Ausprägung)

## Ergebnisse

Die Darstellung der Ergebnisse beschränkt sich auf den Vergleich der Züchtungsgruppen anhand der wichtigsten sensorischen Attribute „Geschmack“ und „Geruch“.

### ■ Frische Möhren

Der Geruch wurde nach den Merkmalen „erdig“, „muffig“, „grün“, „süß“ und „frisch-karottig“ differenziert. Zwischen den Sorten und den Züchtungsmethoden ließen sich keine Unterschiede ermitteln.

Beim Geschmack bewerteten die Tester sieben Attribute. Als besonders wichtig für die Qualitätseinschätzung gelten die fünf Merkmale „frisch-karottig“, „bitter“, „süß“, „erdig“ und „muffig“. Weniger bedeutend sind die Geschmacksattribute „grün“ und „sauer“.

Das Merkmal „frisch-karottig“ ließ keinen Rückschluss auf einen Einfluss der Sortengruppen zu. Die untersuchten biologisch-dynamisch gezüchteten Karotten waren deutlich weniger „bitter“ als die anderen untersuchten Karottensorten (**Abb. 1**). Ihre Mittelwerte lagen zwischen 1,9 und 1,1. Bei den übrigen Karottensorten lagen sie zwischen 3,0 und 1,3.

Auch beim Merkmal „süß“ zeigte sich, dass die biologisch-dynamischen Sorten im Durchschnitt etwas besser abschnitten als die Hybrid- und die samenfesten Sorten (**Abb. 2**). Die biologisch-dynamischen Karotten waren lediglich etwas „saurer“, ihre Mittelwerte lagen zwischen 1,0 und 0,3 im Vergleich zu 0,9 bis 0,2 bei den Hybriden.

### ■ Gekochte Möhren

Bei den gekochten Möhren prüften die Tester acht Geruchsmerkmale. Bei den Merkmalen „erdig“, „frisch-karottig“ und „Honig“ waren Vorteile bei den biologisch-dynamischen Möhren zu erkennen. Bei den weiteren Merkmalen „buttrig“, „grün“, „muffig“, „Erbse“ und „Steckrübe“ unterschieden sich die Sortengruppen nicht. Auch den Geschmack prüften die Tester anhand von acht Merkmalen. Die Hybridsorten stellten sich als deutlich „bitterer“ (**Abb. 3**), „grüner“, „erdiger“ und „muffiger“ als die biologisch-dynamischen Züchtungen heraus, die eine höhere Intensität und Süße (**Abb. 4**) aufwiesen. Bei zwei Merkmalen („Kohlrabi“ und „sauer“) zeigten sich keine Unterschiede. Die Werte der herkömmlich gezüchteten samenfesten Sorten lagen meist zwischen denen der anderen Sortengruppen.

## Fazit

Diese Studie an zwanzig Möhrensorten zeigt, dass sich der Sorteneffekt auch bei Möhren deutlich im Geschmacksprofil niederschlägt. Noch sind Marktanteil und Bekanntheit spezieller, geschmacklich wertvoller Züchtungen gering. Im Handel gibt es aber bereits Bestrebungen, Sortenbezeichnungen als Produktauslobung zu etablieren. Wird sich der Verbraucher künftig an Sortennamen orientieren können, um das geschmacklich beste Produkt zu finden? Es ist naheliegend, in Zukunft weitere Gemüsearten auf den Einfluss von Züchtung und Sorte zu prüfen. Die Akteure des Marktes sind aufgefordert,

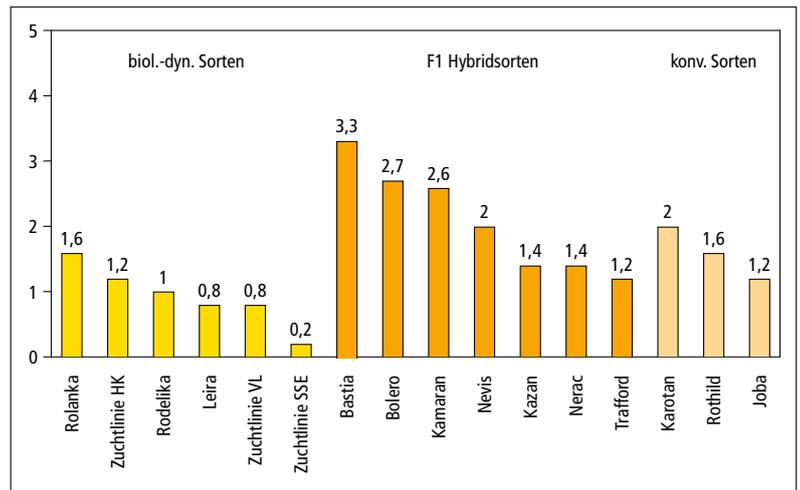


Abbildung 3: Gekochte Möhren: Ausprägung des Merkmals „Bitter“ (5 = Merkmal sehr stark ausgeprägt, 0 = keine Ausprägung)

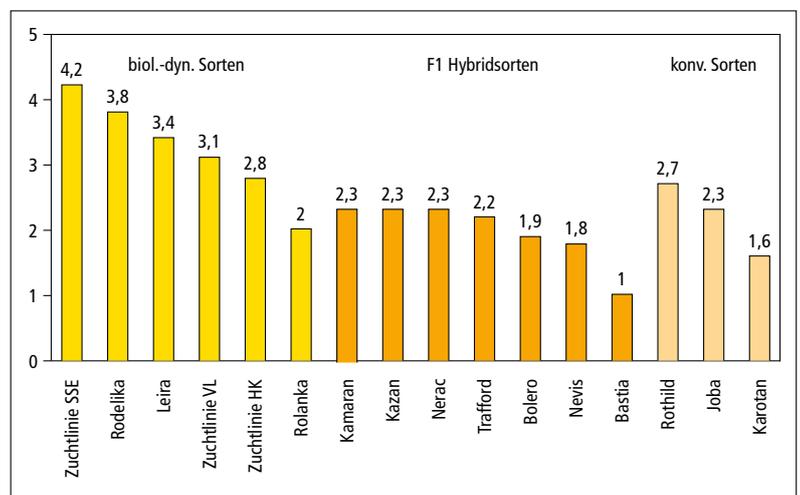


Abbildung 4: Gekochte Möhren: Ausprägung des Merkmals „Süß“ (5 = Merkmal sehr stark ausgeprägt, 0 = keine Ausprägung)

Transparenz herzustellen und dem Konsumenten die bisher kaum bekannten sensorischen Qualitäten von Gemüsesorten zu kommunizieren und die Wahloption (hier: Sorte und Züchtungsmethode) zu verdeutlichen.

Partner bei dem Forschungsvorhaben waren der Forschungsring für Biologisch-Dynamische Wirtschaftsweise e. V., Kultursaat e. V., ein Zusammenschluss biologisch-dynamischer Gemüsezüchter und das Sensoriklabor des Technologie-Transfer-Zentrums (ttz) Bremerhaven.

Die Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnisse“ als kostenfreie pdf-Datei.

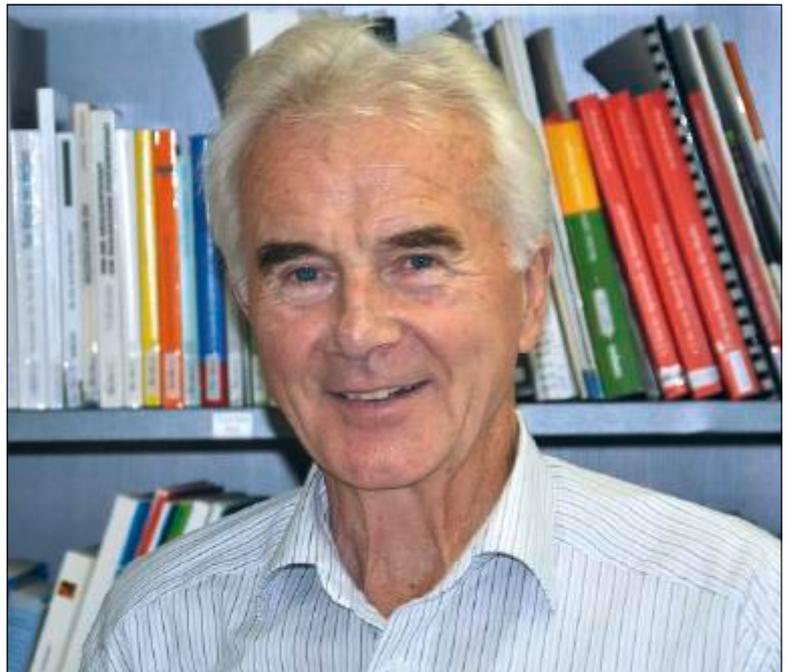
### Der Autor

Dr. agr. Uwe Geier leitet seit 2006 die Qualitätsentwicklung am Forschungsring e.V. Arbeitsschwerpunkte sind Sorteneffekte und Einflüsse der Verarbeitung, besonders bei Kindernahrung.

Dr. Uwe Geier  
Forschungsring für Biologisch-Dynamische Wirtschaftsweise e.V.  
Brandschneise 5, 64295 Darmstadt  
geier@forschungsring.de



Professor Claus Leitzmann



Dr. Friedhelm Mühleib

# Der ewige Gärtner der Ernährung

## 80 Jahre und ganz schön weise

So möchte wohl jeder achtzig werden: Im Kreise der Familie, umgeben von der geliebten Frau, den wohlgerateten Kindern und einer fröhlichen Enkelschar, versehen mit den Glückwünschen früherer Schüler und Kollegen, verehrt von der Fachwelt, körperlich und geistig fit, mit schlohweißem Haar und weiser Weltsicht. Falls nichts Unerwartetes dazwischenkommt, steht Professor Claus Leitzmann ein solcher Ehrentag am 6. Februar bevor. Er hat ihn verdient! Denn er, der immer bescheiden geblieben ist, hat Großes geleistet: Man darf ihn getrost als Nestor der Ernährungswissenschaften, Vater der modernen Vollwert-Ernährung, Taufpaten der nachhaltigen und ökologischen Ernährung bezeichnen. Er war und ist noch mehr als das: Er gehörte zu den Ersten, die Ernährung als etwas Ganzheitliches und zudem Globales betrachteten. Über den Tellerrand hinauszuschauen, Dinge systemisch zu sehen und zu analysieren war über seine ganze wissenschaftliche Laufbahn hinweg charakteristisch für sein Denken.

Er hat seinen Garten gut bestellt, der promovierte Biochemiker, Professor der Ernährungswissenschaft, Forscher, Lehrer, Schreiber, Redner – und Gärtner. Im Jahr 1951 schloss Leitzmann seine erste Ausbildung mit Auszeichnung ab – als Deutschlands bester Gärtnerlehrling. Es folgten viele Studien- und Wanderjahre, nach denen er schließlich seine berufliche Heimat in Gießen fand. Dort wurde er 1974 auf die Professur „Ernährung in Entwicklungsländern“ berufen – und eroberte aus der Provinz heraus die Welt. All seine Verdienste zu nennen, seine Arbeiten zu zitieren und die erfolgreichsten seiner Schüler aufzuzählen, würde Seiten füllen. Eine ganze Generation heute führender Ernährungswissenschaftler – zum Beispiel die Professoren Boeing, Ploeger, Hoffmann und Watzl – haben bei Leitzmann promoviert. Immer noch erreichen ihn Dankesbriefe von Schülern aus den 1970er- und 1980er-Jahren und Claus Leitzmann ist stolz darauf.

Die Ernährung aus ganzheitlicher und globaler Perspektive stand immer als Leitgedanke über seiner Arbeit – sowohl in der Forschung als auch in der Lehre. Von diesem Standpunkt aus erklärt sich der Zusammenhang vieler seiner Aktivitäten und Projekte, der ohne diesen Hintergrund nicht unmittelbar ersichtlich wäre: Leitzmann entwickelte mehrere Konzepte zur zeitgemäßen und nachhaltigen Ernährungs- und Lebensweise. Unter seiner Federführung entstanden unter anderem die ganzheitlichen Konzeptionen der Gießener Vollwert-Ernährung, der Ernährungsökologie sowie das Projekt „The New Nutrition Science“. Passend zu diesen von Nachhaltigkeit geprägten Ideen befasste er sich mit den verschiedenen Ausprägungen des Vegetarismus. Darin lag für ihn das Potenzial, einerseits langfristig die Ernährungssituation der Menschen in armen Ländern zu verbessern und andererseits kulturübergreifend eine nachhaltige Lebensweise zu fördern. In diesem Ansatz sah Leitzmann einen idealen Weg für langfristige globale gesundheitliche und ökologische Verbesserungen und für die Entwicklung vieler positiver gesellschaftlicher und ethischer Aspekte.

Bei all dem ist ein Teil von Leitzmann immer Gärtner geblieben. Ein guter Gärtner weiß, dass eine Pflanze nur gedeiht, wenn es dem umgebenden System, dem Garten, gut geht. Leitzmann hat viel dazu beigetragen, dass der Garten der Ernährung hierzulande heute anders da steht als noch vor 50 Jahren: ökologischer, systemischer, vernetzter, globaler. Gute Gärtner sind Berufsoptimisten – vom unerschütterlichen Glauben beseelt, dass all das, was sie gepflanzt haben, auch wachsen wird. Auch Claus Leitzmann prägt heute noch – im „aktiven Unruhestand“ – ein unerschütterlicher Optimismus. Das folgende Interview gewährt einen kleinen Einblick in die Weltsicht eines weisen, jung gebliebenen alten Mannes, der immer noch viel von dem hat, was manchem jungen Menschen heute fehlt: Hoffnung.

## Ich sehe viel Positives!

Professor Claus Leitzmann im Interview mit Dr. Friedhelm Mühleib

**Mühleib:** *Viele kennen Sie als Vorreiter der Vollwert-Ernährung und wissen gar nicht, dass ein großer Teil Ihres Engagements der Bekämpfung von Unterernährung und Hunger galt. Kann man mit dem, was die Welt gegen den Hunger tut, zufrieden sein?*

**Leitzmann:** Damit kann man nicht einmal als größter Optimist zufrieden sein. Im Grunde ist es eine Blamage für die Menschheit insgesamt, dass bei dem vielen Geld, das für alles Mögliche ausgegeben wird, Hungerkatastrophen oft wissentlich nicht verhindert werden. Die Sensibilisierung der Entscheidungsträger weltweit ist noch immer viel zu gering. Die Tragödie liegt ja darin, dass man heute sehr gut und lange im Voraus erkennen kann, wenn Hungerkatastrophen heraufziehen – dass man es aber oft nicht erkennen will! Wenn man weiß, wie viele Gelder vorhanden sind und wofür die Milliarden weltweit ausgegeben werden, dann ist das schier unerträglich! Es ist ja toll, dass wir den Euro und Griechenland retten wollen. Aber es bräuchte nur einen Bruchteil dieser Gelder, um den Menschen in Hungerregionen auf die Beine zu helfen.

**Mühleib:** *Sind Geld und Lebensmittelhilfen die Lösung des Problems?*

**Leitzmann:** Natürlich nicht. Noch wichtiger als Geld und Lebensmittel wären Bildung und Entwicklung! Man müsste vor allem junge Menschen in den betroffenen Ländern fördern, ausbilden, finanzieren und ihnen sagen: „Baut mit Euren Kenntnissen etwas Vernünftiges auf. Wir unterstützen euch!“ Zudem sollten sich Nachbarländer in Hungerzonen mehr vernetzen und gegenseitig helfen. Denn sie haben untereinander die engsten Beziehungen, leben unter ähnlichen Bedingungen und haben in vielen Fällen sogar schon ähnliche Katastrophen erlebt. Aus dieser Erfahrung heraus könnten sie auch am ehesten beurteilen, was sinnvoll ist. Nahrungsmittelhilfen sind ein ganz schlechtes Hilfsmittel, das allenfalls in Katastrophensituationen hilfreich ist. Langfristig muss man in den betroffenen Ländern die Landwirtschaft aufbauen. Die macht man stattdessen durch Lebensmittellieferungen systematisch kaputt – und zwar weniger durch die Katastrophenhilfe als durch reguläre, hoch subventionierte Transfers. Die sind zwar weniger geworden. Trotzdem kann der afrikanische Bauer mit seinen Produkten gegen die Preise der Billigimporte nicht konkurrieren. Was bleibt ihm? Er ist zum Aufgeben gezwungen, wandert ab in die Städte und trägt zur Slum-Bildung bei. Es ist möglich, alle Menschen, die auf der Erde leben, mit ausreichend Nahrung zu versorgen. Ich halte es für einen Skandal und für ein totales Versagen der Menschheit, dass wir davon noch immer weit entfernt sind.

**Mühleib:** *Wo ist der Weg zu mehr Sicherheit und Gerechtigkeit?*

**Leitzmann:** Ich vermeide tunlichst die Verwendung des Begriffes „Gerechtigkeit“. Zum einen wird Gerechtigkeit oft als Gleichheit verstanden. Die hat es nie gegeben, und es wird sie auch nie geben. Gerechtigkeit ist ein Anspruch, der sich nicht erfüllen lässt. Es kann allenfalls Prozesse geben, die die Systeme dahin bewegen, dass die Menschen ihre Potenziale in unserer globalisierten Welt besser ausschöpfen, anwenden und verwirklichen können. Dabei geht es für mich mehr um Fairness, Redlichkeit und Anstand. Dass wir Menschen als Kulturwesen dafür sorgen, dass die Erfüllung der Grundbedürfnisse für jeden Erdenbürger gesichert ist, ist eine Frage der Fairness. Ausreichend Nahrung, ein Dach über dem Kopf, wenn möglich eine Chance auf Bildung. Darauf hat jeder Mensch ein Recht. Da sind wir als Menschen in der Verantwortung. Mein Ansatz, für den ich oft genug auch kritisiert worden bin, war und ist: Damit sich die globale Situation verbessert und die armen Menschen eine Chance haben, müssen wir zunächst in den Wohlstandsländern etwas verändern. Wir müssen für eine faire Weltwirtschaftsordnung – eine gerechte wird es wohl nie geben – sorgen, die dann dazu beiträgt, dass sich die Situation in den armen Ländern verbessert.

**Mühleib:** *Was müssen wir konkret verändern?*

**Leitzmann:** Unsere Einstellung und unseren Lebensstil! Wir müssen das umsetzen, wofür ich in den letzten 30 Jahren immer wieder plädiert habe: Änderung des Ernährungsverhaltens in Richtung auf die Vollwert-Ernährung, Essen und Trinken mit Blick auf die Ernährungsökologie – also unter Berücksichtigung der gesellschaftlichen Bedingungen, der ökologischen Probleme und der politischen Konstellationen mit dem Ziel größerer Fairness. Dazu gehören natürlich auch fairer Handel und ökologischer Landbau. Wir müssten all diese Dinge vorleben und dafür sorgen, dass diese Entwicklung auch in anderen Ländern greift. Wir müssten aufhören, immer nur unsere Vorteile aus den immer noch unfairen Welthandelsbedingungen zu ziehen. Dann wird es auf lange Sicht eine bessere Chance für die Menschen in den armen Ländern geben. Davon bin ich fest überzeugt.

**Mühleib:** *Für wie wahrscheinlich halten Sie eine solche Entwicklung?*

**Leitzmann:** Obwohl es langsam geht, sehe ich Fortschritte. Die Menschen sind während der letzten 30 Jahre viel sensibler geworden für Themen wie Klima-

wandel, Fleischverzehr, Massentierhaltung, Agrarindustrie oder Nachhaltigkeit. Ideen, die wir in den 1970er-Jahren hatten, als ich nach Gießen kam, sind heute aktueller denn je oder werden jetzt erst wirklich verstanden und mehr und mehr umgesetzt. Die Forderung, nur ein- bis zweimal pro Woche Fleisch zu essen und nicht dreimal am Tag, stammt aus jener Zeit. Wenn es die Menschheit tatsächlich schaffen würde, den Fleischkonsum auf etwa die Hälfte zu reduzieren, könnten wir heute schon problemlos 14 Milliarden Menschen ernähren – die Lösung der Verteilungsprobleme vorausgesetzt. Wir produzieren derzeit weltweit 2,5 Milliarden Tonnen Getreide. Das ist mehr als genug.

**Mühleib:** *Wir könnten unsere Welt also fairer gestalten, wenn wir zu mehr Verzicht bereit wären!?*

**Leitzmann:** Verzicht ist das völlig falsche Wort! Die Forderung nach Verzicht provoziert Ablehnung im Sinne von „Jetzt erst recht! Ich will, dass es mir gut geht und ich will auf nichts verzichten!“ Verzicht bedeutet für die meisten Askese, Zwang und Mangel. Aber es geht gar nicht um Verzicht, es geht viel eher um Erkenntnis und Mäßigung: Gar kein Fleisch mehr zu essen – dass wäre vielleicht Verzicht – obwohl es ja eigentlich ein Gewinn wäre. Wir sagen ja nur: Es lohnt sich, darüber nachzudenken, *weniger* Fleisch zu essen. Und dabei machen jetzt immer mehr Menschen mit! Nehmen wir die „Veggie-days“, die in einigen Städten mit großem Erfolg eingeführt worden sind. Ich denke, das macht Schule! Es gibt immer mehr Menschen, die nachdenken und sagen: „Es ist vernünftig, dass wir das tun!“

**Mühleib:** *Ist die Annahme nicht illusorisch, dass auf der armen Seite der Welt alles besser wird, wenn wir hier nur einfacher und weniger verschwenderisch leben? Schließlich gibt es dadurch keinen automatischen Transfer.*

**Leitzmann:** Völlig richtig, das sehe ich genauso. Trotzdem wird die Welt fairer, weil wir weniger Ressourcen in Anspruch nehmen. Ob das jetzt Mineralstoffe, Energieträger oder Lebensmittel sind. Wir importieren ja wahnsinnig viel – auch Nahrungsmittel, die zu Futtermitteln verarbeitet sind. Die bräuchten wir dann hier nicht mehr. Viele dieser Ressourcen könnten dann dort eingesetzt werden, wo Mangel zu lindern ist.

**Mühleib:** *Deutschland gilt als Heimat der Sozialromantiker. Gehören Sie zu diesem Typus Mensch dazu?*

**Leitzmann:** Sozialromantiker? So würde ich das nie nennen! Ich bin ein unbedingter Optimist. Ohne Hoffnung geht das ja alles ohnehin nicht. Man muss schon optimistisch sein, sonst kann man gleich einpacken. Ich kenne viele Franzosen oder Italiener mit ihrer realistischen Anschauung. Die kommen damit auch nicht recht weiter. Nochmals: Ich stehe und kämpfe für Fairness, Redlichkeit und Anstand. Das sind für mich zen-

trale moralische Werte. Und ich habe im Lauf meines jetzt schon langen Lebens gelernt, geduldig zu sein und bescheiden in meinen Ansprüchen und Erwartungen zu bleiben. Andernfalls empfindet man nur Enttäuschung. Nein – ich sehe es so, dass viele Dinge trotz mancher Rückschritte, Einbrüche, Skandale oder Katastrophen in die richtige Richtung laufen. Dafür müssen wir kämpfen, auch im Sinne der nachfolgenden Generationen. Wir sind verantwortlich für die Welt, in der unsere Kinder und Enkelkinder leben werden. Auf dem Papier steht diese Forderung spätestens seit dem Brundtland-Bericht „Our Common Future“ aus dem Jahr 1987, dessen zentrale Forderung lautet: Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse *nicht* befriedigen können. In vielen Köpfen ist das leider noch nicht drin. Die Wirtschaftskrise ist nicht nur eine Folge von Gier und Maßlosigkeit. Anstatt unsere Nachkommen zu schützen, burden wir ihnen mit unseren Schulden unerträgliche Hypotheken auf.

**Mühleib:** *Sind Sie nicht manchmal enttäuscht, dass sich Ihr Konzept der Vollwert-Ernährung in der Praxis nicht in breiterem Maße durchgesetzt hat?*

**Leitzmann:** Tatsächlich hätte ich mir gewünscht, dass sich mehr Menschen langfristig für diese Ernährungsform entscheiden und ihre Ernährung umstellen. Enttäuschung ist da allerdings sicher nicht der richtige Begriff, um meine diesbezüglichen Gefühle zu beschreiben. Enttäuschung würde auch meiner Grundhaltung des Optimisten zu sehr widersprechen. Ich finde es schade. Das wäre ein angemessenes Adjektiv. Schade, weil die Vollwert-Ernährung eine tolle Möglichkeit ist, sich auch unter heutigen Umständen gesund zu erhalten und sich vernünftig zu ernähren – mit gutem Gewissen, wenn es um Umwelt, Klima und die armen Menschen weltweit geht. Die Vollwert-Ernährung ist bisher längst noch nicht so weit gekommen, wie sie hätte kommen sollen. Das hat sicher auch mit dem alten und falschen Vorurteil zu tun, Vollwert-Ernährung hieße Körner essen – möglichst roh und möglichst ungemahlen. Das war ja nie ganz wegzukriegen. Allerdings bin ich mir beim Thema Vollwert-Ernährung sicher: Da ist noch lange nicht das letzte Kapitel geschrieben. Im Gegenteil – das nächste ist schon im Gang: Das Konzept der Ernährungsökologie ist ja praktisch identisch mit dem der Vollwert-Ernährung. Da geht es im ganzheitlichen Sinn über die reine Ernährung hinaus auch um die Dimensionen Ökologie, Gesundheit, Wirtschaft und Soziales! Immer mehr Menschen verstehen, wie wichtig eine solche ganzheitliche Betrachtung ist – gerade auch parallel zur aktuellen Umwelt- und Klimadiskussion. Viele machen sich Gedanken, welche Werte, Ansprüche und Vorstellungen zu einer fairen Welt gehören. Vollwert-Ernährung und Ernährungsökologie helfen dabei, viele Dinge ins rechte Lot zu bringen.

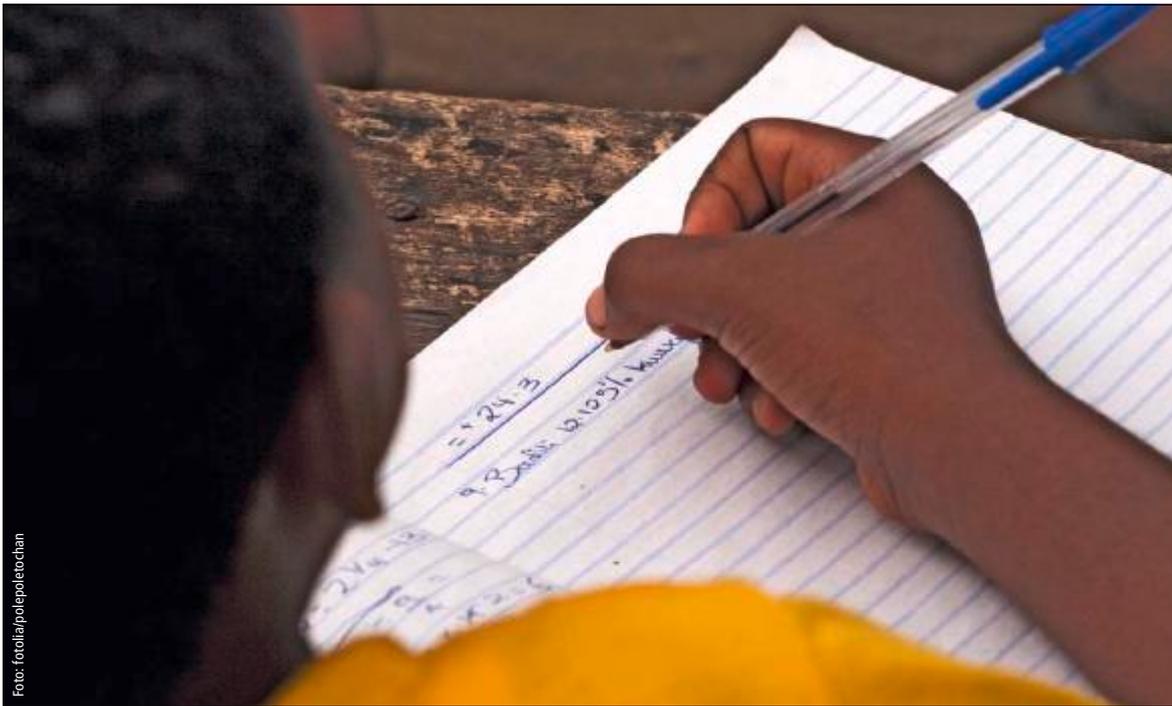


Foto: fotolia/polepotochan

Bis heute engagiert sich Professor Leitzmann für die Aus- und Weiterbildung von Menschen weltweit.

**Mühleib:** *Glauben Sie denn, dass man auch die Generation Fast-Food in Zukunft von solchen Ideen überzeugen kann?*

**Leitzmann:** Gerade in Bezug auf die Jugend bin ich optimistisch und hoffnungsvoll. Natürlich gibt es Probleme wie hohen Fast-Food-Verzehr und Übergewicht. Aber man muss auch sehen, dass viele unserer Kinder oder Enkelkinder eine Menge begriffen, gelernt und übernommen haben. Und ich erlebe das auch bei ganz vielen Studierenden. Ich sehe, dass ein guter Teil der jungen Menschen beileibe nicht so schlecht und ignorant ist, wie die Alten denken! Die sollten aufhören, immer auf die Jugend zu schimpfen. Ich sehe da viel Positives!

**Mühleib:** *Als Wissenschaftler und Vordenker einer ganzheitlichen Ernährung haben Sie Außerordentliches erreicht. Hat der Mensch Leitzmann einen Preis für den Erfolg gezahlt?*

**Leitzmann:** Ich habe über meine ganze aktive Zeit hinweg immer ein schlechtes Gewissen gehabt. Ich hatte immer das Gefühl, ich müsste mich mehr um meine Kinder und meine Familie kümmern. Ich wollte trotz aller Belastungen immer ein guter Vater sein, aber es war oft nicht genug Zeit vorhanden. Ein harmonisches Familienleben klappt sowieso nur, wenn man eine funktionierende Ehe hat und Einverständnis über die Rollenverteilung herrscht. Bei vier Kindern lohnt es sich, anstatt einer Berufstätigkeit zu Hause zu bleiben und die Erziehung voll zu übernehmen. Eine solche Arbeitsteilung halte ich für akzeptabel, wenn sie einvernehmlich entschieden wird. Meine Frau hat das sehr gerne, erfolgreich und mit Freude getan. Trotzdem hat das an

meinem schlechten Gewissen nichts geändert. Das war da, obwohl ich wusste, dass die Kinder in guten Händen sind. Aber Kinder brauchen eben Mutter und Vater. Norbert Blüm (CDU-Politiker und Ex-Arbeitsminister) hat mal ironisch gesagt: „Ich liebe die 37-Stunden-Woche; ich mache jede Woche zwei davon!“ So ungefähr ging es mir auch. Wer in der Wissenschaft etwas erreichen will, kommt in der Woche locker auf seine 60 Stunden und verbringt viele Wochenenden auf Tagungen, Kongressen und Vortragsreisen. Das ist der Tribut, den unsere industrialisierte, arbeitsteilige und moderne Welt von den Engagierten in meiner Generation gefordert hat – das kann man nur bedingt optimieren. Ich wünsche der nachfolgenden Generation, dass sie das besser machen wird, aber ich sehe auch bei den Jungen nicht, dass es eine optimale Lösung gibt.

**Mühleib:** *Lieber Herr Professor Leitzmann, vielen Dank für das Gespräch, alles Gute für Ihren Geburtstag sowie Gesundheit, Schaffenskraft und ganz viel Zeit für Ihre Familie für viele weitere Jahre!*

#### Der Autor

Der Journalist und Oecotrophologe Dr. Friedhelm Mühleib ist auf Ernährungsthemen spezialisiert, u. a. betreut er die Zeitschrift des Verbandes der Oecotrophologen VDOE Position. Sein Weblog [www.wohlbekomms.info](http://www.wohlbekomms.info) gehört zu den meistgelesenen Blogs im Bereich der Ernährungskommunikation. Friedhelm Mühleib ist Mitglied des fachlichen Redaktionsbeirats von *Ernährung im Fokus*.



Dr. Friedhelm Mühleib  
Seestr. 2, 53909 Zülpich  
[info@muehleib.de](mailto:info@muehleib.de)

## URTEILE

## Neues Urteil zu Bio-Mineralwasser

## Bezeichnung zulässig

Mit seinem Urteil vom 15. November 2011 (3 U 345/11) hatte das Oberlandesgericht Nürnberg die Bezeichnung eines natürlichen Mineralwassers als „Bio-Mineralwasser“ für zulässig erklärt, wenn sich das so bezeichnete Mineralwasser im Hinblick auf einen festgelegten Kriterienkata-

log für Gewinnung und Schadstoffgehalt von anderen Mineralwassern abhebt und die gesetzlichen Grenzwerte deutlich unterschreitet.

Das in Rede stehende Mineralwasser wird von einer Brauerei, die sich hauptsächlich auf die Herstellung ökologischer Biere spezialisiert hat, unter dem Namen „Biokristall“ in den Sorten „classic“ und „still“ vertrieben. Das Etikett trägt die Aufschrift „Biomineralwasser Purer Genuss“ und ist mit einem Logo versehen (**Abb. 1**). Das nationale Biosiegel zeigt **Abbildung 2**.

chemischer Sicherheit, gesundheitsfördernden Eigenschaften und zur Kennzeichnung enthalten. Diese Kriterien erfüllt das in Rede stehende Mineralwasser.

## Urteil

Das Oberlandesgericht Nürnberg hatte in zweiter Instanz entschieden, dass das betreffende Mineralwasser zwar als „Biomineralwasser“ in den Verkehr gebracht werden darf, eine Kennzeichnung mit dem in **Abbildung 1** gezeigten Logo hielt es jedoch für unzulässig.

Abbildung 1:  
Das alte Biomine-  
ralwasser-Siegel



Abbildung 2:  
Das nationale  
Bio-Siegel



## Klage

Gegen diese Form der Vermarktung von natürlichem Mineralwasser hatte ein Wettbewerbsverband geklagt. Strittig war insbesondere, ob ein natürliches Mineralwasser als Biomine-ralwasser beworben und in den Ver-kehr gebracht werden darf, und ob die Kennzeichnung mit dem abgebil-deten Logo zulässig ist. Der klagende Verband macht geltend, dass das In-verkehrbringen des Biomine-ralwas-sers gegen

- Artikel 23 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nummer 834/2007 über den ökologischen Landbau,
- Paragraph 11 Absatz 1 des Lebensmittel- und Futtermittelgesetzes (LFGB),
- Paragraph 3 Nummer 1 der Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung (LMKV),
- Paragraph 8 Absatz 1 der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung sowie
- Paragraph 1 Absatz 2 Nummer 2 des Ökokennzeichen-Gesetzes verstoße.

## Verteidigung

Der Hersteller des Biomine-ralwas-sers hält den Vorwurf der Irreführung für unbegründet. Er hat im Novem-ber 2008 die Qualitätsgemeinschaft Biomine-ralwasser e.V. gegründet. Dieser gehören neben dem Vertreter der besagten Brauerei noch vier wei-tere Personen an (s. www.bio-mine-ralwasser.de). Der Verein hat Richt-linien für Biomine-ralwasser ausgear-beitet, die qualitative Anforderungen hinsichtlich Nachhaltigkeit, Naturbe-lassenheit, mikrobiologischer und

## Begründung

Nach Auffassung des Gerichts liegt bei dem strittigen Biomine-ralwasser keine Irreführung im Sinne des Para-graf 11 Absatz 1 Satz 2 Nummer 3 LFGB vor. Der Verbraucher erwarte bei der Bezeichnung „Bio“, dass sich das betreffende Mineralwasser von anderen Mineralwässern hinsicht-lich Gewinnung und Schadstoffge-halt positiv abhebe. Das sei bei dem vorliegenden Produkt der Fall. So lägen beispielsweise die Höchstge-halte für Nitrat und Nitrit bei 5 und 0,02 Milligramm pro Liter. Die Mi-neral- und Tafelwasser-Verordnung schreibe jedoch lediglich Höchstge-halte von 50 Milligramm je Liter für Nitrat und 0,1 Milligramm je Liter für Nitrit vor. Die strengeren Höchstge-halte für das Biomine-ralwasser seien Gegenstand des von der Qualitätsgemeinschaft ausgearbeiteten Kriterienkatalogs und würden mithilfe des Zertifizierungssystems überwacht. Das als Biomine-ralwasser ausge-lobte Produkt hebe sich daher sehr wohl durch besondere Eigenschaf-ten von den meisten anderen Mine-ralwässern ab. Einen Verstoß gegen die Vorschriften der Verordnung (EG) Nummer 834/2007 über den öko-logischen Landbau sah das Gericht ebenso wenig, da Mineralwasser von dieser Verordnung nicht erfasst werde. Deshalb könne der Verbrau-cher auch nicht erwarten, dass jedes als „Bio“ ausgelobte Erzeugnis einer staatlichen Lizenzierung unterliege. Der Begriff „Bio“ werde vielmehr in-zwischen für eine große Zahl unter-schiedlichster Produkte verwendet.

## Erklärungen zur Urteilsbegründung

- Artikel 23 Absatz 2 der Verordnung (EG) Nummer 834/2007 verbietet die Verwendung der Begriffe „Bio“ für Erzeugnisse, die den Anforderungen der Verordnung nicht entsprechen.
- Nach Paragraph 11 Absatz 1 LFGB ist es verboten, Lebensmittel unter irreführender Bezeichnung, Angabe oder Aufmachung in den Verkehr zu bringen.
- Paragraph 3 Nummer 1 LMKV schreibt vor, dass Lebensmittel nur unter Abgabe einer eindeutigen Verkehrsbezeichnung gewerbsmäßig in den Verkehr gebracht werden dürfen.
- Paragraph 8 Absatz 1 der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung stellt zudem fest, dass für ein natürliches Mineralwasser auch diese Bezeichnung als Verkehrsbezeichnung zu verwenden ist.
- Paragraph 1 Absatz 2 Nummer 2 des Ökokennzeichengesetzes verbietet das Inverkehrbringen eines Erzeugnisses mit einer dem Öko-Kennzeichen nachgemachten Kennzeichnung, die zur Irreführung über die Art der Erzeugung, dessen Zusammensetzung oder andere wesentliche Eigenschaften geeignet ist.



**Abbildung 3:** Das neue Biominerwasser-Siegel. Das Alte wurde aufgrund des Urteils überarbeitet.

Die Verwendung des Begriffs „Biominerwasser“ beurteilte das Gericht hingegen als unzulässig, da gemäß Paragraf 8 Absatz 1 der Mineral- und Tafelwasser-Verordnung für ein natürliches Mineralwasser die Bezeichnung „natürliches Mineralwasser“ als Verkehrsbezeichnung im Sinne des Paragraf 3 Nummer 1 der LMKV vorgeschrieben sei. Ein generelles Verbot der Bezeichnung „Biominerwasser“ sei jedoch aus den bestehenden Rechtsvorschriften nicht abzuleiten.

Die Kennzeichnung mit dem Logo in Abb. 1 verstößt nach Einschätzung des Gerichts gegen Paragraf 1 Absatz 2 Nummer 2 des Ökokennzeichen-Gesetzes, da das Logo große Ähnlichkeit mit dem herkömmlichen nationalen Biosiegel aufweise. Danach ist es verboten, ein Erzeugnis mit einer dem Ökokennzeichen nachgemachten Kennzeichnung, die zur Irreführung über die Art der Erzeugung, die Zusammensetzung oder andere verkehrswesentliche Eigenschaften des gekennzeichneten Erzeugnisses oder Gegenstandes geeignet ist, in den Verkehr zu bringen. Das Biominerwasser-Logo stufte das Gericht als eine dem Ökokennzeichen nachgemachte Kennzeichnung ein. Die Aufmachung mit der geometrisch farbigen Umrandung, dem weißen Hintergrund, dem Schriftzug „Bio“ mit jeweils kleinem „i“ und großem „O“ sei sehr ähnlich. Zudem sei die Farbgebung des Ökosiegels durch die Ökokennzeichen-Verordnung nicht zwingend vorgeschrieben. Das Ökosiegel darf laut Paragraf 1 Absatz 4 der Ökokennzeichen-Verordnung auch in schwarz oder in „angepasster Farbe“ abgebildet werden.

Das Gericht kommt so zu dem Schluss, dass die Kennzeichnung mit dem Logo zur Irreführung über verkehrswesentliche Eigenschaften des gekennzeichneten Erzeugnisses geeignet sei. Der Hersteller erwecke damit beim Verbraucher den Eindruck, dass sich das Biominerwasser-Siegel vom offiziellen, staatlich geschützten Biosiegel ableite und damit in gleicher Weise staatlich geschützt sei. Das treffe aber nicht zu.

Der Bundesgerichtshof hat nun mit seinem Urteil vom 13. September 2012 (Az. I ZR 230/11) die Auffassung des Oberlandesgerichts Nürnberg bestätigt: Der Umstand, dass der Gesetzgeber bei landwirtschaftlichen Produkten die Verwendung des Begriffs „Bio“ geregelt habe, führe nicht dazu, dass beim Fehlen einer Regelung die Bezeichnung nicht verwendet werden darf. Das Gebot der Lebensmittel-Kennzeichnungsverordnung, für das fragliche Wasser die Verkehrsbezeichnung „natürliches Mineralwasser“ anzugeben, stehe der zusätzlichen Bezeichnung als „Bio-Mineralwasser“ ebenso wenig entgegen. ■

*Dr. Annette Rexroth, Lebensmittelchemikerin/Ministerialbeamtin, Remagen*

## OLG Schleswig-Holstein: „Schlank im Schlaf“-Werbung irreführend

Wenig Kohlenhydrate, insbesondere in den Abendstunden, dafür mehr Eiweiß – die Trennkost-Methode hat mittlerweile eine Reihe von Fürsprechern gefunden. Wenngleich es fraglich ist, ob sie tatsächlich zur Gewichtsreduktion beiträgt. Das vermerkt auch das Oberlandesgericht (OLG) Schleswig-Holstein in seinem Beschluss vom 21. Juni 2012 (Az. 6 W 1/12) zu einem so genannten „Abendbrot“, einer Gebäckart, die in zahlreichen Bäckereien Deutschlands auch unter der Bezeichnung „Eiweißbrot“ angeboten wird. Das Gericht bewertet die Aussagen „Schlank im Schlaf“ sowie die Behauptung „Wer abends auf die Einnahme von Kohlenhydraten verzich-

tet, stellt die Weichen für den Fettabbau! [...]“ für ein entsprechendes Erzeugnis als wettbewerbswidrig und untersagte daher diese Art der Werbung.

Das beklagte Bäckereiunternehmen bewarb Ende 2011 in seinen 200 Bäckereiverkaufsfilialen ein Brot, das einen hohen Eiweißgehalt aufweist, mittels eines Flyers mit dem Slogan „Schlank im Schlaf“. Dieser ist zugleich Titel eines Buches, das ein Abnehmkonzept nach der Insulin-Trennkost-Methode vorstellt. Auf dem Flyer befand sich zudem ein Hinweis auf das Abnehmkonzept und eine Abbildung des Buches. Ein Wettbewerbsverband klagte auf Unterlassung dieser Werbung und bekam Recht. Die Werbung verstößt gegen verbraucherschützende Vorschriften und ist irreführend.

Das OLG begründet seinen Beschluss unter anderem damit, dass bei gesundheitsbezogener Werbung besonders strenge Anforderungen an die Wahrhaftigkeit gelten müssten. Das Brot als solches habe keine schlank machende Wirkung. Eben diesen Eindruck erwecke jedoch der auf der Außenseite des Faltblatts abgedruckte Werbespruch „Schlank im Schlaf“. Verstärkt werde dieser Eindruck noch, weil auf dem Flyer das Brot samt seiner Banderole mit einem deutlich lesbaren Werbespruch als Blickfang abgebildet sei. Der Hinweis auf dem Faltblatt „entspricht dem Abnehmkonzept nach Dr. P.“ könne diesen Irrtum nicht beseitigen. Denn es sei nicht klar, in welchem Zusammenhang Werbespruch und Abnehmkonzept stünden. Zwar werde der Zusammenhang zwischen Werbespruch und Abnehmkonzept auf den Innenseiten des Faltblattes hergestellt. Nicht jeder Kunde nehme sich jedoch die Zeit, das Faltblatt zu lesen. Zudem gehe aus der Werbung nicht hervor, dass das Abnehmkonzept wissenschaftlich umstritten sei, worauf nach Auffassung der OLG-Richter ebenfalls unmissverständlich hätte hingewiesen werden müssen. ■

*Dr. jur. Christina Remppe, freie Fachautorin, Berlin*

## LG Köln: Fisch mit Konservierungsstoffen ist kein Frischfisch

Mit seinem Urteil vom 17. November 2011 (Aktenzeichen 31 O 264/11) hat das Landgericht Köln die Auslobung eines mit Konservierungsstoffen behandelten Fisches mit den Aussagen „Frisch & Fertig“, „Fang & Frisch“, „Frischfisch“ oder „Absolute Frische bei sofortigem Genuss“ als irreführend bezeichnet. Der Begriff „frisch“ suggeriere dem Verbraucher, dass der Fisch direkt aus dem Meer komme. Ein mit Konservierungsstoffen behandelter Fisch sei hingegen industriell haltbar gemacht und damit nicht mehr „frisch“. Im beschriebenen Fall hatte eine Supermarktkette Lachs-, Schollen- und Pangasiusfilets sowie Forellen, die jeweils die Konservierungsstoffe Natriumlaktat und Natriumdiacetat enthielten, in Fertigpackungen mit den genannten Werbeaussagen in den Verkehr gebracht. Das Unternehmen hatte geltend gemacht, dass es sich bei der Aussage „Frisch & Fertig“ nicht um „eine produktbezogene Auslobung, sondern eine markenmäßige Verwendungsform“ handele. Die in Rede stehenden Produkte seien darüber hinaus als „Convenience Food“ einzustufen. Die Bezeichnung „Frisch & Fertig“ beziehe sich deshalb auf die Frische des verarbeiteten Endprodukts. Zudem seien die – lediglich in der Marinade – verwendeten Zusatzstoffe zugelassen. Nach Auffassung des Gerichts ist jedoch davon auszugehen, dass der Verbraucher die Wendung „Frisch & Fertig“ als Beschreibung des in der Packung enthaltenen Produkts verstehe – und zwar dahingehend, dass der Fisch zum einen frisch und zum anderen fertig zum Verzehr sei. Der Verbraucher erwarte, dass das Produkt aus frischen Zutaten hergestellt worden sei. Er erwarte nicht, dass der Fisch Konservierungsmittel enthalte. Die Tatsache, dass es sich um zugelassene Konservierungsstoffe handele, könne hier nicht besonders hervorgehoben werden, da der Verbraucher ohnehin davon ausgehen müsste, nur Produkte mit zugelassenen Zusatzstoffen im Handel anzutreffen. Auch die Verwendung

der Konservierungsstoffe in der Marinade ließ das Gericht nicht gelten, da sie unzweifelhaft darauf abziele, dass Produkt insgesamt länger haltbar zu machen. Der Slogan „Absolute Frische bei sofortigem Genuss“ suggeriere noch zusätzlich, dass der Fisch sofort verzehrt werden müsse, da er sonst verderbe wie bei einem frischen Fisch üblich. ■

*Dr. Annette Rexroth, Lebensmittelchemikerin/Ministerialbeamtin, Remagen*

## Neue Zusatzstoffe zugelassen

Kürzlich hat die Europäische Kommission zwei neue Lebensmittelzusatzstoffe zugelassen:

### Lysozym in Bier

- Verordnung (EU) Nummer 471/2012 der Kommission vom 4. Juni 2012 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nummer 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Verwendung von Lysozym (E 1105) in Bier (ABl. L 144 vom 5. Juni 2012, S. 19)

Während die meisten Biere einer Pasteurisierung oder Sterilfiltration unterzogen werden, um einen mikrobiellen Verderb während der Lagerung zu vermeiden, ist das bei einigen Spezialbieren, zum Beispiel obergärigen Bieren wie Kölsch oder Berliner Weiße, nicht möglich, weil hier die lebenden Mikroorganismen erhalten bleiben müssen. Für solche Biere, die weder pasteurisiert noch

sterilfiltriert werden, wird mit der genannten Verordnung Lysozym als Konservierungsstoff zugelassen. Für Lysozym liegt keine tolerierbare tägliche Aufnahmemenge (ADI) vor. Deshalb darf es dem Bier in der für die Erreichung des beabsichtigten technologischen Zwecks notwendigen Menge („quantum satis“) zugesetzt werden. Vor allem Milchsäurebakterien lassen sich mit Lysozym wirksam hemmen.

### Glycerinester aus Wurzelharz

- Verordnung (EU) Nummer 472/2012 der Kommission vom 4. Juni 2012 zur Änderung von Anhang II der Verordnung (EG) Nummer 1333/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich der Verwendung von Glycerinestern aus Wurzelharz (E 445) zum Bedrucken von Süßwaren mit hartem Überzug (ABl. L 144 vom 4. Juni 2012, S. 22).

Die bisher zum Bedrucken von Süßwaren zugelassenen Lebensmittelfarbzubereitungen ermöglichen es nicht, Texte, Logos und Bilder in guter Auflösung zu drucken. Durch die Verwendung von Glycerinestern aus Wurzelharz (E 445) als Emulgator in Lebensmittelfarbzubereitungen auf Wasserbasis verbessert sich die Stabilität und Mischbarkeit der einzelnen Komponenten jedoch erheblich. Man erhält eine homogene Zubereitung mit guten Fixier- und Deckeigenschaften und ein deutlich verbessertes Druckbild. Die Höchstmenge wird mit 320 mg/kg festgelegt. ■

*Dr. Annette Rexroth, Lebensmittelchemikerin/Ministerialbeamtin, Remagen*



In obergärigen Bieren ist Lysozym nun EU-weit als Konservierungsmittel erlaubt.

## Ergebnisse der amtlichen Lebensmittelüberwachung 2011

Die allgemeine Betriebshygiene ist nach den Ergebnissen der amtlichen Überwachung im Jahr 2011 erneut der häufigste festgestellte Mangel in Deutschlands Lebensmittelunternehmen: 53 Prozent der Beanstandungen fielen in diesen Bereich, gefolgt von Mängeln im Hygienemanagement (24 %), etwa bei der Pflicht zur Durchführung betrieblicher Eigenkontrollen. Fehler bei der Aufmachung und Kennzeichnung machen 18 Prozent der festgestellten Verstöße aus. Angesichts dieser Zahlen, die sich kaum von den Vorjahreszahlen unterscheiden, drängt sich die Frage nach einer grundlegenden Reform der Lebensmittelkontrolle auf. Zwar liegt die Verantwortung für die Lebensmittelsicherheit und die Betriebshygiene unbestritten bei den Lebensmittelunternehmern, ein Umdenken und entsprechendes Handeln wäre also in erster Linie in der Betriebsleitung vonnöten. Dass sich das aber ohne eine unabhängige und regelmäßige Kontrolle erreichen lässt, ist – bei allem Optimismus – unwahrscheinlich. Dazu aber wäre eine personelle wie organisatorische Stärkung der amtlichen Überwachung in den Ländern erforderlich, wie auch aus dem im Januar 2012 veröffentlichten Gutachten des Bundesrechnungshofes über die Organisation des gesundheitlichen Verbraucherschutzes hervorgeht. Der Autor des Gutachtens, der Bundesbeauftragte für Wirtschaftlichkeit in der Verwaltung, empfiehlt außerdem, die Eigenkontrollen der Unternehmen zu optimieren, indem diese nicht allein anlassbezogen, sondern kontinuierlich überwacht werden. Dazu schlägt er vor, die Unternehmen gesetzlich zu verpflichten, für jede Betriebsstätte jährlich eine Erklärung über die Einhaltung der Eigenkontrollpflicht abzugeben. Anlass für das Gutachten hatten zunächst die erhöhten Dioxin-Funde in Futtermitteln zum Jahreswechsel 2010/2011 gegeben. Auch mit der EHEC-Krise im Mai 2011 beschäftigt sich das Gutachten eingehend. Aus den damit verbunde-



Foto: fotolia/silenciofoto

**Im Zusammenhang mit der EHEC-Krise untersuchten die Lebensmittelüberwachungsämter zahlreiche Sprossenproben auf gesundheitsschädliche Bakterien.**

nen Erfahrungen lässt sich weiterer Handlungsbedarf in der amtlichen Kontrolle ableiten: Die Zusammenarbeit zwischen Bund und Ländern muss verbessert werden.

### Strukturveränderungen und Stärkung der Bundeskompetenz

Die über die Jahrzehnte verteidigte Länderhoheit bei der amtlichen Lebensmittelüberwachung steht nicht erst seit der EHEC-Krise auf wackeligen Beinen. Schließlich machen Krisen nicht vor Ländergrenzen halt, ein länderüberschreitendes Krisenmanagement war daher – auch angesichts der zunehmend globalisierten Märkte – längst überfällig. Die Grundstrukturen für eine bessere Zusammenarbeit von Bund und Ländern wurde im Zusammenhang mit der EHEC-Krise Mitte 2011 entwickelt, wie Dr. Helmut Tschiersky-Schöneburg, Leiter des Bundesamts für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) auf einer Pressekonferenz im November 2012 in Berlin berichtete. Wie genau Bund und Länder im Krisenfall zusammenarbeiten werden, wurde bereits auf der Verbraucherschutzministerkonferenz im September 2012 beschlossen. Kernelement des neuen bundeslandübergreifenden Managementinstruments ist eine jeweils für den Einzelfall aus Experten von Bund und Ländern zusammengesetzte „Task Force“. Sie kam erstmals zur Aufklä-

rung des EHEC-Ausbruchs zum Einsatz. Im Herbst 2012 gelang es dem Ad-hoc-Gremium, die Ursache für die Noroviren-Erkrankungen in Kitas und Schulen in Brandenburg binnen weniger Tage aufzudecken. Tiefgefrorene Erdbeeren aus China in der gelieferten Kost waren die Ursache gewesen.

Ob das Managementsystem die unverändert hohe Beanstandungsquote in Lebensmitteln beeinflussen wird, ist aus guten Gründen zweifelhaft. Gleichwohl ist sein potenzieller Nutzen kaum von der Hand zu weisen. Denn je schneller die Ursache einer Krise offen liegt, desto besser.

### Sprossen im Fokus – Das bundesweite Überwachungsprogramm (BÜp)

Bei allen Diskussionen über erforderliche Strukturveränderungen in der amtlichen Lebensmittelüberwachung sollen auch altbewährte Instrumente nicht zu kurz kommen, so etwa die Ergebnisse des Bundesweiten Überwachungsprogramms (BÜp). Sein Ziel ist es, bundesweite Aussagen über die Einhaltung lebensmittelrechtlicher Vorschriften zu ermitteln und daraus gegebenenfalls Handlungsbedarf abzuleiten. Ein Thema des Jahres 2011 waren Sprossen und Keimlinge von Soja- und Mungobohnen. Diese beiden Sorten sind am häufigsten im Einzelhandel zu finden. Elf Bundeslän-

der beteiligten sich mit 154 Proben an dem Programm. Die vergleichsweise geringe Probenzahl hängt mit dem EHEC-Ausbruch zusammen – als Folge der Krise gingen Angebot und Nachfrage in Bezug auf frische Keimlinge und Sprossen in Deutschland erwartungsgemäß deutlich zurück. Bei den Untersuchungen zeigte sich – anders als es vielleicht zu erwarten gewesen wäre – ein positives Bild: Von 134 sensorisch untersuchten Proben waren lediglich fünf (3,7 %) auffällig. In keiner der untersuchten Sprossen- und Keimlingproben ließen sich Koagulase-positive Staphylokokken oder Verotoxin-bildende *Escherichia coli* (VTEC/STEC) nachweisen. In einer Probe von Mungobohnensprossen wurde *Salmonella Newport* gefunden – die betreffende Probe aus den Niederlanden hing nach den Untersuchungsergebnissen des Robert Koch-Instituts auch mit einem EHEC-Ausbruch in Deutschland und den Niederlanden zusammen. In sechs Proben von Mungobohnensprossen fanden sich Listerien, jedoch in Mengen, die unterhalb des europarechtlich manifestierten Lebensmittelsicherheitskriteriums von 100 KBE je Gramm lagen. Trotz dieser größtenteils positiven

Ergebnisse gelten Sprossen und Keimlinge als Lebensmittel mit erhöhtem Risiko, stellte Tschiersky-Schöneburg denn auch fest. Er sah im betreffenden Bereich zudem den Bedarf an einer besseren Nachweisanalytik.

### Falscher Fisch auf dem Tisch

Kein Risiko für die Gesundheit, aber im höchsten Maße ärgerlich ist es für den Verbraucher, wenn er anstelle qualitativ hochwertiger Ware preiswertere Alternativen untergeschoben bekommt – egal, ob aus Unwissenheit oder mit Vorsatz. Einige Gastronomie- und Imbissbetriebe sahen sich in den vergangenen Jahren bereits wiederholt dem Vorwurf ausgesetzt, ihre Gäste mit billigen Imitaten zu bewirten und ihnen diese als Käse oder Schinken zu verkaufen. Im Jahr 2011 wurde im Rahmen des BÜp überprüft, ob Restaurants auf entsprechende Bestellung tatsächlich Seezunge (*Solea solea*) servierten oder ihren Gästen an ihrer Stelle eine preiswertere Fischart aufstichteten. Die Ergebnisse sind ernüchternd: Bei 32 Prozent der 210 untersuchten Proben ließ sich die angegebene Fischart Seezunge nicht bestätigen.

Bei den Filetproben wurde sogar in 47 Prozent der Proben eine abweichende Fischart nachgewiesen. Seezunge ist mit ihrem zarten, weißen Fleisch der teuerste unter den Plattfischen – ein Kilogramm kostet im Online-Versand zwischen 50 und 60 Euro. Die optisch ähnliche Rotzunge dagegen ist schon ab etwa 25 Euro im Angebot. Die Gründe für den Betrug sind somit banal. Die Auswirkungen auf die Branche, insbesondere auf den redlichen Unternehmer, dürften dagegen enorm sein, zumal die Täuschung mit Seezunge kein Einzelfall ist. Dr. Volker Kregel, derzeit Vorsitzender der Länderarbeitsgemeinschaft Verbraucherschutz, berichtete auf der BVL-Presskonferenz, dass das Bundesland Hamburg im Jahr 2010 als Rotflossenswels deklarierte Importe per Genanalyse als billigeren Pangasius entlarvt hatte, als Jakobsmuscheln verkaufte Ware erwies sich als vergleichsweise billige Kammuscheln. Diese Beispiele zeigen eindrücklich, wie wichtig die amtliche Lebensmittelüberwachung ist, um den Verbraucher, aber auch den redlichen Unternehmer zu schützen. ■

*Dr. jur. Christina Rempe,  
freie Fachautorin, Berlin*



### Einfache Botschaft, schwere Umsetzung Vitamin-Präparate sind out, Obst und Gemüse sind in

Nahrungsergänzungsmittel mit Vitaminen und/oder Mineralstoffen erfreuen sich in Deutschland seit Jahren großer Beliebtheit. Nach der Nationalen Verzehrstudie II verwenden insgesamt 28 Prozent der Deutschen derartige Produkte. Und auch mit Nährstoffen angereicherte Lebensmittel – vor allem Getränke, Süßwaren, Cerealien und Milcherzeugnisse – sind allgegenwärtig. Wie sinnvoll das ist, daran scheiden sich die Meinungen der Massenmedien, aus denen die meisten Verbraucher ihre Informationen beziehen. Die einen berichten undifferenziert über Vitaminmangel und dessen schlimme

Folgen. Die anderen prangern die Profitsucht der Pharmaindustrie an. Außerdem liest der Verbraucher einmal über Studien, in denen einzelne Vitamine wahre Wunder bewirkten, und ein andermal über Studien, die gefährliche Nebenwirkungen zeigten.

### Undifferenzierte Meldungen stiften Verwirrung

Die Meinungen unabhängiger Wissenschaftler zu diesem Thema sind dagegen recht einheitlich, denn sie beziehen ihre Erkenntnisse nicht aus Einzelstudien, sondern aus Meta-Analysen, systematischen Reviews und großen epidemiologischen Untersuchungen. Diese bewerten die Daten zahlreicher vergleichbarer Untersuchungen aus mehreren Jahren oder Jahrzehnten. „So gibt es viel weniger widersprüchliche Er-

gebnisse“, betonte Prof. Dr. Helmut Heseke vom Institut für Ernährung, Konsum und Gesundheit an der Universität Paderborn, zugleich Präsident der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE). Werden dagegen einzelne Studienergebnisse präsentiert, ergibt sich kein klares Bild und der Verbraucher weiß letztendlich nicht, was er glauben soll. „Für jedes Argument gibt es eine passende Studie. Aus Sicht der Gesundheitsaufklärung ist das fatal“, warnte Heseke auf einem Journalisten-Seminar der DGE Ende Oktober 2012 in Hamburg. Thema waren Sinn und Unsinn von Nahrungsergänzungsmitteln und angereicherten Lebensmitteln.

Dabei lautete das Fazit der DGE: Gesunde Menschen brauchen keine Nahrungsergänzungsmittel, sondern sollten sich nach den zehn Regeln der DGE ernähren und sich mehr bewegen. Doch viele Menschen trauen dieser einfachen Botschaft nicht. Schließlich haben sie jahrelang genau das Gegenteil gehört und gelesen. „Wir haben eine Generation von Menschen in dem Verständnis erzogen, dass Vitamine und andere Mikronährstoffe die maßgeblichen Komponenten sind, die entscheidend dafür sind, ob wir uns über die Ernährung gesund oder das Krankheitsrisiko langfristig gering halten oder reduzieren“, bestätigte Prof. Dr. Bernhard Watzl vom Max Rubner-Institut, Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel in Karlsruhe. Davon abgesehen empfinden es etliche Verbraucher einfach als bequemer, sich mit Supplementen zu versorgen, als ihre Ernährungs- und Lebensweise umzustellen.

Viel Verwirrung ist auch der Tatsache geschuldet, dass oft nicht genau unterschieden wird, um welche Wirkung es eigentlich geht. So sind Vitamine und Mineralstoffe in erster Linie lebenswichtige Nährstoffe mit spezifischen Funktionen im Organismus. Ist die Versorgung nicht optimal, kann es langfristig zu Beeinträchtigungen des Stoffwechsels kommen. Von einer unzureichenden Zufuhr bis zu einem manifesten Mangel mit klinischen Symptomen ist es jedoch ein weiter Weg. Wer die Referenzwerte rech-

#### Übersicht 1: Risikogruppen für eine schlechte Versorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen (nach Heseke 2012; Bechthold et al. 2012)

- Frauen, die schwanger werden wollen, können durch die Zufuhr von 400 Mikrogramm Folsäure pro Tag das Risiko für einen Neuralrohrdefekt („offener Rücken“) senken.
- Schwangere und stillende Frauen haben manchmal zu geringe Jod- oder Eisenspiegel im Blut.
- Neugeborene bekommen direkt nach der Geburt Vitamin K, da ihre Speicher oft nicht genug gefüllt sind
- Für Säuglinge im ersten Lebensjahr werden Supplemente mit Vitamin D zur Rachitis-Prophylaxe und Fluorid zur Härtung des Zahnschmelzes empfohlen.
- Menschen, die über lange Zeit zu wenig oder sehr unausgewogen essen (z. B. lange Abnehmdiäten, strenge Veganer oder andere einseitige Ernährungsformen)
- Menschen mit chronisch erhöhtem Genussmittelkonsum (Alkohol, Rauchen) oder unter Einnahme bestimmter Medikamente
- Menschen mit bestimmten Erkrankungen oder Unverträglichkeiten (z. B. Laktoseintoleranz)
- Ältere Menschen mit einer chronischen Magenschleimhautentzündung können einen Vitamin-B<sub>12</sub>-Mangel entwickeln.
- Ältere Menschen können Vitamin D schlechter über die Haut bilden und halten sich eher selten draußen auf, so dass sie eventuell Vitamin-D-Präparate benötigen.
- Hochbetagte Menschen, die nur wenig Appetit haben

nerisch unterschreitet, muss noch lange keine Funktionsstörungen aufweisen. Neben diesen ernährungsphysiologischen Aufgaben werden einigen Mikronährstoffen zusätzliche pharmakologische Wirkungen zugesprochen, wenn sie in Form hoch dosierter Supplemente zugeführt werden.

#### Vitaminmangel in Deutschland ist die Ausnahme

Wer über den Sinn und Unsinn von Vitamin-Präparaten oder angereicherten Lebensmitteln diskutiert, muss also unterscheiden: Geht es darum, eine schlechte Vitaminversorgung oder gar einen handfesten Mangel zu vermeiden, oder geht es darum, mit zusätzlichen Vitaminen besondere Effekte zu erzielen. Auf die erste Frage lautet die Antwort der DGE: „Grundsätzlich ist Deutschland kein Vitaminmangelnd!“ Das heißt: Bis auf wenige Ausnahmen (Eisen, Folsäure, Vitamin D) sind gesunde Erwachsene bei uns ausreichend versorgt. Das zeigen die Daten der Nationalen Verzehrstudie II sehr deutlich. Wer sich vollwertig mit viel Gemüse und Obst sowie Vollkornprodukten ernährt, kann seinen Bedarf an allen Nährstoffen grundsätzlich problemlos decken. Ausnahmen stellen Vitamin D und der Mineralstoff Jod dar. Um die Jodversorgung zu verbessern, wird Speisesalz daher heute mit Jod angereichert. Vitamin D ist ein Spezialfall, da es als einziges Vitamin unter Sonneneinstrahlung in der Haut gebildet wird. Das Pro-

blem der schlechten Vitamin-D-Versorgung ist daher weniger ein Ernährungsthema.

Es gibt jedoch bestimmte Risikogruppen oder Lebenssituationen, in denen die Versorgung mit Vitaminen und/oder Mineralstoffen gefährdet ist (**Übersicht 1**). Heseke zählt alle Menschen dazu, die über einen längeren Zeitraum freiwillig oder unfreiwillig nur sehr wenig essen. Das ist zum Beispiel bei langanhaltender, energiereduzierter Diät oder bei Appetitverlust im Alter der Fall. „Menschen, deren Energieaufnahme langfristig deutlich unter 1.500 Kilokalorien pro Tag liegt, können betroffen sein“, sagte der Professor. Auch, wer sehr einseitig isst, erhält nicht alle Mikronährstoffe in ausreichender Form. „Das können zum Beispiel Jungesellen sein, die überhaupt kein Obst und Gemüse essen und sich nur von Butterbrot ernähren“, nannte Heseke ein bekanntes Beispiel. Von diesen Spezialfällen dürfe man jedoch keine pauschalen Rückschlüsse auf die Allgemeinheit ziehen.

#### Vitamin-Präparate haben keine präventiven Effekte

Auf einem anderen Blatt stehen die möglichen präventiven Effekte einzelner Vitamine. Diese wurden durch eine regelrechte Studienwelle seit den 1980er-Jahren ins Rampenlicht gerückt. Sie stützte sich auf Theorien, dass bestimmte Nährstoffe einzeln oder in Kombination vor diversen Erkrankungen schützen und vielleicht sogar das Altern hinaus-

zögern könnten. Heute, Jahrzehnte später, gilt diese Vorstellung als widerlegt. „Von der Wissenschaftsseite her ist das Kapitel Nahrungsergänzungen abgehakt. Sie sind nicht relevant für die Prävention von Krankheitsrisiken“, sagte Watzl.

Das gilt auch für die exogenen Antioxidantien, also die Vitamine A (als Beta-Carotin), C und E sowie den Mineralstoff Selen. Diese Stoffe können reaktive Sauerstoff-Verbindungen neutralisieren, die bei der Oxidation von Makronährstoffen in den Mitochondrien entstehen. Deshalb erhoffte man sich von ihnen eine Verringerung von oxidativem Stress und folglich einen günstigen Einfluss auf den Alterungsprozess und die damit verbundenen Erkrankungen wie Neurodegeneration, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes mellitus Typ 2 und Krebs. Die überwiegende Zahl von Interventionsstudien zeigte jedoch keinen Einfluss auf das Risiko, an diesen altersassoziierten Leiden zu erkranken. Stattdessen wiesen einige Studien mit Hoch- oder Megadosierungen (z. B. 400 I. E. Vitamin E, 200 µg Selen) sogar schädliche Nebenwirkungen aus.

Viele Menschen schwören dennoch auf Supplemente. „Sie nehmen Nahrungsergänzungsmittel, um ihr Gewissen zu beruhigen, setzen sie auf ihr schlechtes Essverhalten oben drauf“, sagte Hesecker. Im günstigen Fall geben sie damit nur unnötiges Geld aus, im schlimmsten Fall schaden sie ihrer Gesundheit. Das kann dann passieren, wenn über längere Zeit hochdosierte Präparate eingenommen und zusätzlich angereicherte Lebensmittel verzehrt werden.

## Anreicherung braucht gesetzliche Grundlagen

Insgesamt wird die Anreicherung von Lebensmitteln mit Vitaminen, Mineralstoffen und anderen Stoffen (z. B. Phytosterinen) heute sehr kritisch gesehen. Sie begann zu einer Zeit, als Nährstoffmangel in der Bevölkerung noch weit verbreitet war. Dr. Anke Weißenborn vom Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) in Berlin bezeichnete die Anreicherung von Speisesalz mit Jod als bestes Beispiel für eine sinnvolle und wirksame Maßnahme zur Vorbeugung eines Mangels. Davon abgesehen sieht sie keine Notwendigkeit für andere bevölkerungsweite Anreicherungsmaßnahmen. Das Problem besteht darin, dass es zwar Nährstoffdefizite für einzelne Bevölkerungsgruppen gibt, diese aber durch angereicherte Lebensmittel nicht gezielt auszugleichen sind. Das bedeutet: Es lässt sich nicht steuern, dass genau diejenigen die jeweiligen Lebensmittel verwenden, die sie benötigen. Außerdem ist bisher nicht gesetzlich geregelt, in welchen Mengen Vitamine und Mineralstoffe Lebensmitteln zugesetzt werden dürfen. Die europäische Anreicherungsverordnung listet lediglich auf, welche Stoffe überhaupt verwendet werden dürfen. „Irgendwann sollen Höchstmengen festgelegt werden. Bisher sind das nur schöne Vorsätze“, kritisierte Weißenborn.

Das wachsende Angebot angereicherter Lebensmittel macht eine Höchstmengenregelung dringlicher denn je. Das Risiko für unerwünschte gesundheitliche Wirkungen sei

heute größer als der Nutzen für die Nährstoffversorgung, befürchtet das BfR und fordert unabhängig von der Frage nach Sinn oder Unsinn: Angereicherte Lebensmittel müssen sicher sein!

## Obst und Gemüse bleiben erste Wahl

Der Verzehr von Obst und Gemüse lässt sich ganz ohne Nebenwirkungen steigern. Seit einigen Jahren hat sich die Forschung wieder voll auf das ganze Lebensmittel konzentriert – mit handfesten Ergebnissen: Mit jeder Portion Obst und Gemüse sinkt das Risiko für Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Schlaganfall. Für diese Krankheiten liegen gut abgesicherte Daten vor, die Wissenschaftler sprechen von einer überzeugenden Evidenz. Für den Zusammenhang zum Krebsrisiko allgemein besteht zum jetzigen Zeitpunkt eine „wahrscheinliche“ Evidenz. Diese Ergebnisse stützen die weltweiten Empfehlungen, mehr Obst und Gemüse zu essen (**Übersicht 2**). „Ganz offensichtlich ist ein Lebensmittel mehr als die Summe seiner Teile“, erklärte Hesecker. So weiß man längst, dass die sekundären Pflanzenstoffe in Obst und Gemüse, die per Definition nicht zu den lebenswichtigen Nährstoffen gehören, mindestens genauso wichtig für die Krankheitsvorbeugung sind wie Vitamine und Mineralstoffe. Das erklärt auch, warum man beispielsweise Äpfeln viele günstige Wirkungen nachweisen kann, obwohl sie nicht zu den vitaminreichen Obstarten gehören. Daraus leitete Watzl ab: „Wir können Krankheitsrisiken ausschließlich über die Ebene der Lebensmittel massiv vermindern.“ Das fordere vielen Menschen jedoch eine Änderung ihres Ernährungsverhaltens und gesamten Lebensstils ab. „Das ist eine große gesellschaftliche Herausforderung“, sagte Watzl. ■

*Gabriela Freitag-Ziegler, Diplom-Oecotrophologin, freie Autorin, Bonn*

Die Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnisse“ als kostenfreie pdf-Datei.

### Übersicht 2: Obst und Gemüse: 5 am Tag (nach Bechtold, DGE)

Der gesunde Mensch profitiert nicht von Vitamin-Pillen, sondern von fünf Portionen Obst und Gemüse pro Tag. Dazu gelten folgende Empfehlungen:

- täglich drei Portionen Gemüse oder Salat pro Tag essen; als ideal gilt eine Gesamtmenge von 400 Gramm
- täglich zwei Portionen Obst essen; das entspricht einer Gesamtmenge von 250 Gramm
- als einfaches Maß für eine Portion gilt die eigene Hand
- eine Portion lässt sich durch ein Glas (200 ml) 100-prozentigen Obst- oder Gemüsesaft oder einen Smoothie ersetzen
- auch Trockenfrüchte und Nüsse (ungesalzen und nicht geröstet) zählen zum Obst; hier ist die Portionsgröße eine halbe Hand voll oder 25 Gramm
- idealerweise nutzt man die ganze Vielfalt der verschiedenen Obst- und Gemüsearten
- saisonale Arten und Produkte aus der Region schonen die Umwelt
- neben frischen Lebensmitteln leisten auch Gemüse und Obst in Gläsern, Dosen oder als Tiefkühlware einen Beitrag

Tipps und Rezepte unter [www.5amTag.de](http://www.5amTag.de)

## Neue Medikamente zur Gewichtsabnahme in den USA zugelassen

Die amerikanische Arzneibehörde FDA hat erstmals seit über zehn Jahren innerhalb weniger Wochen gleich zwei neue Medikamente zur Gewichtsreduktion zugelassen. Gerade für übergewichtige Menschen mit Diabetes sind diese Medikamente hilfreich, um abzunehmen und den Zuckerstoffwechsel zu verbessern. Die Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie geht davon aus, dass diese Mittel auch in der Europäischen Union zugelassen werden. In den letzten Jahrzehnten mussten immer wieder Appetitzügler wegen erheblicher Nebenwirkungen vom Markt genommen werden. Im Oktober 2008 entschied die Europäische Arzneimittelkommission, die Zulassung von Acomplia® (Wirkstoff: Rimonabant) ruhen zu lassen, da es schwere psychische Krisen bis hin zu Selbstmordgedanken auslösen kann. Reductil® (Wirkstoff: Sibutramin) wird wegen erheblicher Risiken für Herz und Kreislauf seit 2010 nicht mehr eingesetzt. In Deutschland ist derzeit nur noch Xenical® (Wirkstoff: Orlistat) verfügbar. Es hemmt die Fettverdauung im Darm und senkt dadurch die Energiezufuhr. Wegen seiner abführenden Wirkung ist es aber nicht sehr beliebt.

In den USA können Ärzte jetzt zwei neue Medikamente einsetzen. Ende Juni 2012 wurde Belviiq® zugelassen, drei Wochen später folgte Qsymia® (Qnexa). Der Belviiq®-Wirkstoff, ein Serotonin 2C-Rezeptor-Agonist, aktiviert im Gehirn Nervenzellen, die den Appetit hemmen. Als Nebenwirkungen können Kopfschmerzen, Übelkeit und Verstopfung auftreten. Qsymia® ist eine Kombination aus zwei bekannten Wirkstoffen, Phenteramin und Topiramate. Bei diesen bereits seit längerer Zeit für andere Krankheitsbilder eingesetzten Medikamenten tritt als Nebenwirkung eine Gewichtsabnahme auf, der Effekt ist allerdings begrenzt. In den klinischen Studien erhielten die Teilnehmer Qsymia® diätunterstützend und nahmen etwa zehn Prozent ihres Körpergewichts ab. Beide Wirkstoffe sind nur bei Fettleibigen zu-



Foto: istockphoto/ivanmateev

**Appetitzügler sind nur scheinbar die Lösung von Gewichtsproblemen. Außerdem haben sie zahlreiche Nebenwirkungen.**

gelassen, deren BMI über 30 liegt. Wenn zusätzliche Risikofaktoren wie Bluthochdruck, Diabetes oder hohe Cholesterinwerte vorliegen, ist der Einsatz bereits ab einem BMI von 27 erlaubt. Als Nebenwirkungen können bei Qsymia® beschleunigter Herzschlag sowie bei Einnahme in der Schwangerschaft Fehlbildungen beim Kind auftreten. Belviiq® (Lorcaserin) habe in Tierversuchen Krebs ausgelöst.

Bei den ersten Medikamenten dieser Art, die jetzt nicht mehr erhältlich sind, traten die Risiken erst zutage, als diese schon längere Zeit auf dem Markt waren. Deshalb ist bei neuen Medikamenten zur Gewichtsreduktion Vorsicht geboten. Mahnendes Beispiel ist das unter dem Namen Mediator® bekannte Präparat mit dem Wirkstoff Benfluorex. Trotz bekannter Risiken war es in Frankreich bis 2009 zugelassen. Nach Schätzungen sind während dieser Zeit 1.300 Menschen, die Mediator® einnahmen, an Herzklappenfehlern gestorben. Weitere 3.000 Patienten mussten im Krankenhaus behandelt werden. Im Mai 2012 begann in Frankreich ein Prozess gegen den Hersteller, der Mediator® als „Diabetes-Medikament“ vertrieb, obwohl die schädigenden Effekte bekannt waren. Das Urteil steht noch aus. In

Deutschland war das Medikament nie zugelassen. ■

Deutsche Gesellschaft für Endokrinologie (DGE), Stuttgart

*Ergänzende Informationen: Beide Medikamente sind in Europa noch nicht zugelassen. Die europäische Arzneimittelagentur EMA hat sich im Oktober 2012 gegen die Zulassung von Qsymia – in Europa soll es unter dem Namen Qsiva vermarktet werden – ausgesprochen. Insbesondere befürchtet sie kardiale Nebenwirkungen bei Langzeitanwendung durch das Amphetamin Phenteramin. Außerdem sorgt sich die Behörde um mögliche psychiatrische Effekte wie Angstzustände und Depressionen sowie Auswirkungen auf die kognitiven Leistungen wie Gedächtnis- und Aufmerksamkeitsstörungen.*

#### Quellen:

- [www.endokrinologie.net](http://www.endokrinologie.net)
- DGE-Blog-Beitrag vom 5. Juli 2012: Gute und weniger gute Nachrichten im Kampf gegen Adipositas und Diabetes
- DGE-Blog-Beitrag vom 5. März 2012: Anti-Obesitas-Medikament Qnexa von dem FDA Advisory Board zur Zulassung empfohlen
- European Medicines Agency vom 18.10.2012: Refusal of the marketing authorization for Qsiva (phentermine/topiramate) [www.ema.europa.eu/docs/en\\_GB/document\\_library/Summary\\_of\\_opinion\\_-\\_Initial\\_authorisation/human/002350/WC500134085.pdf](http://www.ema.europa.eu/docs/en_GB/document_library/Summary_of_opinion_-_Initial_authorisation/human/002350/WC500134085.pdf)



Foto: fotolia/BeiraArtworks

## Geschmacksstoffe als Stimmungsstabilisatoren?

Einige Geschmacksstoffe gleichen verschreibungspflichtigen Stimmungsstabilisatoren in ihrem chemischen Aufbau. Das haben mexikanische Forscher auf dem 244. Treffen der American Chemical Society berichtet. Dabei stechen besonders Stoffe heraus, die der Valproinsäure gleichen.

Die Wissenschaftler um Karina Martinez-Mayora vom Chemistry Institute der National Autonomous University of Mexico untersuchten in ihrer Studie, die unter anderem von einem Aroma-Hersteller finanziert wurde, 1.700 Geschmacksstoffe. Dabei überprüften sie die chemischen Strukturen der Substanzen und verglichen sie mit bekannten Wirkstoffen von Antidepressiva und ähnlichen Medikamenten. Sie suchten speziell nach chemischen Komponenten, die Stimmungsschwankungen vermindern, die kognitive Leistungsfähigkeit verbessern, die geistige Wachheit steigern und Gedächtnisverlust mindern können.

Viele der Aromen ähneln der Valproinsäure, stellten die Forscher fest. Diese wird unter anderem zur Therapie von manischen Zuständen, bei Psychosen und bei Depressionen eingesetzt. Entsprechende Arzneistoffe sind verschreibungspflichtig. „Moleküle in Schokolade, vielen Beeren und Nahrungsmitteln, die Omega-3-Fettsäuren enthalten, haben bereits positive Effekte auf die Stimmung gezeigt. Im Gegenzug weist unsere Studie aus, dass einige häufig verwendete Geschmacksstoffe strukturell der Valproinsäure ähneln“, sagte Martinez-Mayorga auf dem Treffen der American Chemical Society. Das bestätigen frühere Studien, die einen Einfluss von Nahrungsmitteln auf die Stimmung zeigten. „Der Verzehr von stimmungsverbessernden Nahrungsmitteln kann allerdings kein Ersatz für verschreibungspflichtige Antidepressiva sein“, sagt Martinez-Mayorga. Gesunden Menschen, die keine Medikamente benötigen, reiche ein gesunder Lebensstil, um ihre Stimmung zu stärken. ■

wissenschaft.de, Gesa Seidel

Quelle: Martinez-Mayorga K et al: Beitrag auf dem 244th National Meeting of the American Chemical Society (2012)

## Über Geschmack lässt sich streiten

Serca3-Proteine wichtige Teile des Geschmackssinns

**Bitterstoffe in der Nahrung regen Sinneszellen im Mund dazu an, Nervensignale ans Gehirn zu senden. Ein Protein, das Kalziumionen aus dem Zellplasma pumpt, schaltet die angeregten Zellen der Geschmacksknospen wieder ab. Dieser Mechanismus ist wichtiger Teil des Geschmackssinns.**

Wie die Geschmacksempfindungen „süß“, „sauer“, „salzig“, „bitter“ und „umami“ (eiweißreich, herzhaft) ausgelöst werden, ist bereits gut untersucht. Genauso wichtig für die Wahrnehmung eines Geschmacks ist es aber, dass die Erregung einer Sinneszelle auch wieder abklingt. Diesen bisher ungeklärten Vorgang haben Liqun Huang vom Monell

Chemical Senses Center in Philadelphia und seine Kollegen am Beispiel des Bittergeschmacks erforscht. Ein Bitterstoff lagert sich im Mund an spezielle Rezeptoren an und bewirkt damit, dass Kalziumionen ins Zellplasma einströmen. Das löst einen Nervenimpuls an das Gehirn aus. Neben den Zellen mit Bitter-Rezeptoren gibt es auch solche mit Rezeptoren für „süß“ und „umami“. Die Reaktion auf saure und salzige Stoffe erfolgt über andere Mechanismen. Mithilfe molekularbiologischer Techniken identifizierten die Forscher bei Mäusen ein Protein (Serca3), das als Kalziumpumpe agiert: Es bringt die erhöhte Kalziumkonzentration der durch Bitterstoffe angeregten Sinneszellen wieder auf den niedrigen Ausgangswert zurück. Genetisch veränderte Mäuse, denen das Gen für das Serca3-Protein fehlte, reagierten sehr empfindlich auf geringste Mengen an Bitterstoffen und empfanden den Geschmack im Ver-

gleich zu normalen Tieren als viel unangenehmer. Die Empfindungen für „süß“ und „umami“ hatten sich nur leicht verstärkt, der Geschmack von salzig und sauer blieb unverändert. Die Wissenschaftler vermuten, dass andere Serca-Proteine die Empfindungen von „umami“ und „süß“ regulieren.

Warum Menschen den Geschmack einer Nahrung unterschiedlich beurteilen und verschiedene Geschmacksvorlieben haben, ließe sich dadurch erklären, dass die Funktion von Serca-Proteinen durch Genmutationen beeinträchtigt sein könnte. Auch die Ursache für Geschmacksveränderungen, die als Nebenwirkung bei der Einnahme bestimmter Medikamente auftreten, ließe sich so erklären. ■

usa, Joachim Czichos

Quelle: Iguchi N et al: Sarco/Endoplasmic Reticulum Ca<sup>2+</sup>-ATPases (SERCA) Contribute to GPCR-Mediated Taste Perception. PLoS ONE (im Druck)

## Elektroschocks machen Süßkartoffeln gesünder

Stromfluss steigert Anteil an Antioxidantien um bis zu 60 Prozent

Mit einer Jahresproduktion von 127 Millionen Tonnen gehört die Süßkartoffel zur Gruppe der weltweit zehn wichtigsten Nahrungsmittel. Durch eine kurze Strombehandlung könnte die nährstoffreiche Knolle noch gesünder werden. Japanische Forscher konnten den Anteil von Polyphenolen, die als Antioxidantien krebsvorbeugend wirken, um bis zu 60 Prozent steigern.

„Unsere Entdeckung eröffnet einen Weg, um die große Bedeutung der Süßkartoffel für Ernährung und Gesundheit weiter zu vergrößern“, sagt Kazunori Hironaka von der University of the Ryukyus in Okinawa. Dazu legte er zusammen mit seinen Kollegen Süßkartoffeln der Art *Ipomoea batatas* für zwei Minuten in salziges Wasser. Danach setzten sie die Flüssigkeit für fünf Minuten unter Strom. Ab einem Stromfluss von 200 Milliampere standen die Knollen offenbar unter Stress und produzierten zusätzliche Antioxidantien. So stieg der Anteil an Polyphenolen um bis zu 60 Prozent im Vergleich zu unbehandelten Süßkartoffeln.

Bei einer Testverköstigung fanden sie heraus, dass sich der Geschmack der Knollen nicht verändert hatte. Da sowohl der Strombedarf als auch der Aufwand für diese Elektrobehandlung gering sind, kann sich Hironaka eine breite Anwendung dieser Methode auf Bauernhöfen und in Logistik-Zentren für Nahrungsmittel vorstellen. ■

usa, Jan Oliver Löffler

Quelle: Kazunori-Hironaka et al: Enrichment of antioxidant activity of sweet potato by electric treatment. Beitrag AGFD 80, 244th Meeting American Chemical Society, Philadelphia, August (2012)

Link: Department of Regional Agricultural Engineering, University of the Ryukyus, Okinawa: [www.u-ryukyu.ac.jp/en/index.html](http://www.u-ryukyu.ac.jp/en/index.html)

## Aroma schmackhafter Tomaten stammt aus Geruchsstoffen

Tomaten aus dem Supermarkt könnten bald besser schmecken, denn nun ist bekannt, wo das Aroma der Tomate herkommt: aus den Geruchsstoffen.

Tomaten besitzen mehrere unterschiedliche Arten von Molekülen, die ihnen Geschmack verleihen: verschiedene Zucker, organische Säuren und eine Palette an weniger gut definierten flüchtigen Substanzen. Diese liegen bei Raumtemperatur als Gase vor. Deshalb werden sie vor allem über den Geruchssinn wahrgenommen. Forscher der University of Florida haben untersucht, welche Stoffe den Geschmack einer Tomate am stärksten beeinflussen.

Dazu wählten sie 66 Tomatensorten aus, die auch Angebote aus lokalen Supermärkten umfassten. Die Tomaten setzten sie 170 Testpersonen zum Probieren vor. Die Testesser mussten angeben, wie groß sie den kulinarischen Genuss der einzelnen Sorten empfanden. Außerdem wurden sie gefragt, wie süß, sauer, salzig, bitter und umami die verschiedenen Tomaten für sie schmeckten. Bei manchen Sorten wiederholten die Forscher die Tests zu unterschiedlichen Jahreszeiten. Zusätzlich analysierten sie die Menge von 68 verschiedenen Geschmacksträgern in allen getesteten Tomatensorten und fassten diese entsprechend ihrer genetischen Eigenschaften zusammen. Das Ergebnis schien ernüchternd, denn es gab keine offensichtlichen Muster, die mit der Einschätzung von gutem oder schlechtem Tomatengeschmack zusammenhingen. Als die Forscher die Daten jedoch einer ausgefeilten statistischen Analyse unterzogen, entdeckten sie einen interessanten Trend: Tomatensorten, die laut der Probanden ein besonders intensives süßliches Aroma aufwiesen, enthielten nicht auffallend viel Zucker, sondern ein ausgewiesenes Set an flüchtigen Substanzen, beispielsweise Geranial, von dem schon bekannt war, dass es die Wahrnehmung von süßem Geschmack verstärkt. Auf der anderen Seite erwiesen sich

einige flüchtige Substanzen wie Damascenon, von dem man bisher dachte, dass es für ein intensives Aroma von Tomaten ausschlaggebend sei, als unwichtig für die Geschmackswahrnehmung.

Um zu testen, wie leicht sich das süßliche Aroma erzeugen lässt, schleusten die Wissenschaftler das Gen für ein Enzym in eine Tomatenpflanze ein, das flüchtige Substanzen aus Fettsäuren herstellt. Die genetisch veränderte Tomate empfanden die Testesser allerdings nicht als süßer im Vergleich zur Ursprungsorte. Für den Leiter der Studie Harry J. Klee bedeutet das Ergebnis „einen ersten Schritt, kommerziellen Tomaten wieder mehr Aroma zu verleihen“. Bis dahin sieht er aber noch einen langen Weg vor sich. Ausgehend von ihrer Erkenntnis sehen die Forscher noch eine zusätzliche praktische Anwendungsmöglichkeit: In Zukunft könnten flüchtige Geschmacksträger als alternative Süßungsmittel zum Einsatz kommen – energiefrei und ohne zahnschädigende Wirkung. ■

Wissenschaft.de, Maren Emmerich

Quelle: Klee HJ et al: Current Biology. doi:10.1016/j.cub.2012.04.016

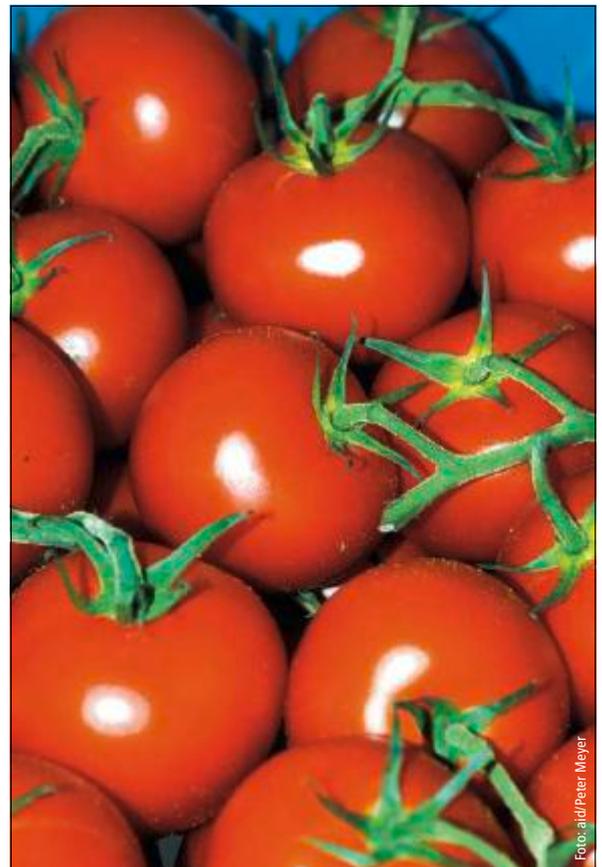


Foto: aird/Peter Meyer



## Einnahme von Multivitamin-Supplementen zur Krebsvorbeugung bei Männern empfohlen

Die große amerikanische Physicians' Health Study II hat gezeigt, dass die tägliche Einnahme eines Multivitaminpräparates zu einer signifikanten Verringerung des Krebsrisikos bei Männern führt.

An der Studie, die über einen Beobachtungszeitraum von zehn bis 13 Jahren lief, hatten 14.641 US-ame-

rikanische, gesunde Ärzte im Alter über 50 Jahre (Mittelwert 64,5 Jahre) teilgenommen. Die Studie hatte das Ziel, Risiken und Vorteile einer täglichen Multivitamineneinnahme über einen längeren Zeitraum zu prüfen. Primärer Endpunkt war die Diagnose einer Krebserkrankung.

Dazu erhielt die Hälfte der Teilnehmer ein Multivitaminpräparat und die andere ein Placebo. Nach einer Studiendauer von zwölf Jahren (10,7–13,3 Jahre) zeigte sich: „In dieser großen randomisierten Studie an 14.641 mittelalten oder älteren Männern führte die tägliche Einnahme eines Multivitamin-Supplements

zu einer signifikanten aber moderaten Verringerung des Gesamtkrebsrisikos während einer mittleren Einnahmedauer von elf Jahren. Obwohl der wesentliche Grund für die Einnahme eines Multivitamin-Supplements die Vorbeugung eines Defizits war, unterstützen diese Daten die Anwendung von Multivitamin-Supplementen zur Prävention von Krebs bei Männern im mittleren und höheren Alter.“ Ernsthafte Nebenwirkungen durch die Einnahme des Multivitamin-Supplements wurden im Beobachtungszeitraum nicht beschrieben.

Noch etwas zeigt diese Studie: Die Einnahme eines Multivitamin-Supplements zusammen mit einem gesunden Lebensstil scheint tatsächlich eine zusätzliche Wirkung zu haben. Die Teilnehmer waren nicht adipös (mittlerer BMI 26), nur 3,5 Prozent rauchten, 60 Prozent machten mehr als eine Stunde Sport in der Woche, der mittlere Verzehr von Obst und Gemüse lag bei 4,3 Mal pro Tag, sie aßen täglich Vollkornprodukte und verzehrten nicht jeden Tag rotes Fleisch. ■

Universität Hohenheim,  
Institut für Biologische Chemie und  
Ernährungswissenschaft, Stuttgart

Quelle: Gaziano JM, Sesso HD, Christen WG, Bubes V, Smith JP, MacFadyen J, Schwartz M, Manson JE, Glynn RJ, Buring JE: Multivitamins in the prevention of cancer in men. JAMA, published online October 17 (2012)

## Groß, Größer, XXL – Große Portionen als Statussymbol

Französische und amerikanische Wissenschaftler deuten mit verschiedenen Experimenten an, dass wir mit dem Griff zu Großpackungen und Riesenportionen unbewusst unseren sozialen Status aufzubessern versuchen.

XXL-Portionen und -Packungen sind mittlerweile fester Bestandteil deutscher Angebote in Supermarkt und Gastronomie. Im Hinblick auf die wachsende Zahl Übergewichtiger ist das ein besorgniserregender Trend, denn für viele

Menschen heißt das Stoppsignal für die Nahrungsaufnahme nicht „Sättigung“, sondern „leerer Teller“. Viele hören erst auf zu essen, wenn die Chipstüte leer oder die Tafel Schokolade aufgegessen ist.

Was sind die Gründe dafür, Lebensmittel in Mengen zu kaufen, die den Bedarf weit übersteigen? Mit dem Griff zur Riesenpackung demonstrieren wir Macht. So lautet die Schlussfolgerung einer französisch-amerikanischen Studie, die damit einen verblüffenden Erklärungsansatz liefert. Der bereits von Autos und Häusern bekannte Zusammenhang soll unterbewusst auch bei Lebensmitteln gelten: je größer die Portion, desto höher der Status.

Die Studienteilnehmer nahmen an sechs verschiedenen Experimenten teil. So sollte sich beispielsweise eine Gruppe an eine Situation erinnern, in der sie sich besonders stark fühlte, während sich die andere Gruppe in einen Moment der Schwäche zurückversetzen sollte. Im Anschluss standen drei verschiedene Größen an Smoothies zur Auswahl. Studienteilnehmer, die sich an ein Gefühl der Machtlosigkeit erinnerten, griffen daraufhin verstärkt zur größten Portion, während die mental gestärkten Probanden keine deutliche Präferenz zeigten.

In einem weiteren Experiment wollten die Wissenschaftler wissen, ob die Wahl der größten Portion mögli-

## Im wahrsten Sinne des Wortes: Die Augen essen mit

**Vielen Menschen mit Gewichtsproblemen fällt es schwer, ihr Essverhalten so zu verändern, dass ihre Ernährung ausgewogen ist und ihrem Energiebedarf und ihren persönlichen Vorlieben entspricht. Häufig verzehren sie zudem größere Portionen, als es für ein gutes Sättigungsgefühl nötig wäre. Das ließe sich mit kleinen Tricks ändern.**

Schon in früheren Untersuchungen hatte sich gezeigt, dass sich unterschiedlichste Faktoren auf die Verzehrmenge auswirken, so zum Beispiel die Größe des Essgeschirrs. Von größeren Tellern isst man größere Portionen, aus größeren Gläsern trinkt man mehr Alkohol. Ein Experiment mit Suppenschüsseln, die sich für die Probanden nicht sichtbar nachfüllten, erbrachte bereits vor Jahren den Hinweis, dass nicht die Magenfülle über das Sättigungsgefühl entscheidet, sondern die Augen. Dieses Ergebnis wollte eine Gruppe von amerikanischen Ernährungs- und Verhaltensforschern bestätigen. Sie untersuchten, ob Probanden weniger Pistazien verzehren, wenn die leeren Pistazienschalen in Sichtweite verbleiben. 118 Probanden konnten ungeschälte Pistazien als Snack an

ihrem Schreibtisch im Rahmen eines Acht-Stunden-Tages in unbegrenzter Menge verzehren. Dazu erhielten sie lediglich die Information, dass sie an einem Geschmackstest zu verschiedenen Marken teilnehmen würden.

Jeder Tag begann mit einer umgerechnet 454 Gramm fassenden Schüssel, die mit 113 Gramm ungeschälten Pistazien gefüllt war. In einem zweiten gleich großen Gefäß konnten die Studienteilnehmer die Schalen der verzehrten Pistazien ablegen. Alle zwei Stunden wurden Pistazien in 57-Gramm-Schritten nachgefüllt.

Nun gab es zwei Varianten:

1. Die Pistazienschalen wurden den Tag über sichtbar gesammelt.
2. Die Gefäße mit den Pistazienschalen wurden alle zwei Stunden geleert.

Im ersten Fall nahmen die Probanden durchschnittlich 216 Kilokalorien in Form von Pistazien zu sich, im zweiten nahmen sie mit 264 Kilokalorien zusätzliche 48 Kilokalorien und damit 22 Prozent mehr Energie auf. Die Teilnehmer beider Gruppen waren mit den Portionsgrößen gleichermaßen zufrieden und fühlten sich satt.

Blieben die Pistazienschalen als Hinweis auf den Verzehr also deutlich sichtbar liegen, könnte das dazu beitragen, weniger Energie aufzunehmen. Konsumenten könnten sich be-



Foto: fotolia/Pascal Ziercher

wusst werden, wie viel sie bereits gegessen haben, denn zurückbleibende Schalen bringen optisch das „Snacken“ in Erinnerung. ■

*Dr. Jörg Zittlau, Nucus Deutschland*

Quellen:

- Tey SL et al: Current guidelines for nut consumption are achievable and sustainable: a hazelnut intervention. *Br J Nutr* (2011). doi 10.1017/80007114510005283
- Alper CM et al: Effects of chronic peanut consumption on energy balance and hedonics. *Int J Obes Relat Metab Disord* 26, 1129ff (2002)
- Casas-Agustench P et al: Effects of one serving of mixed nuts on serum lipids, insulin resistance and inflammatory markers in patients with the metabolic syndrome. 21, 126ff (2011)

erweise mit dem Preis zusammenhängt. In einem Hochhaus platzierten sie an drei verschiedenen Ausgängen unter dem Vorwand einer Café-Neueröffnung Tische mit kostenlosen Beagles. Am ersten Tisch verkündete das Werbeplakat: „Wir fühlen uns alle kraftlos am Morgen. Gönnen Sie sich einen Gratis-Beagle“. An weiteren zwei Tischen hingen Plakate mit den Worten: „Wir fühlen uns alle kraftvoll am Morgen“ und „Es ist Morgen“. An allen drei Tischen griffen die Hochhausbewohner zwar gleich oft zu, allerdings wählten sie am ersten Tisch deutlich größere Stücke.

Auch wenn die Experimente nur einen Teilaspekt widerspiegeln, ver-

deutlichen sie doch einmal mehr den engen Zusammenhang zwischen Essgewohnheiten und psychosozialen Faktoren. Wann, was und wie viel wir essen, ist in vielen Fällen losgelöst vom tatsächlichen Hunger- oder Sättigungsgefühl. In der Ernährungsaufklärung greifen daher Ermahnungen zu kleineren Portionen nur unzureichend, wenn die Wahl unbewusst erfolgt. ■

*Fachgesellschaft für Ernährungstherapie und Prävention (FET) e. V., Aachen*

Quelle: Duboir D et al: Super Size Me: Product Size as a Signal of Status. *J Consumer Research* 38 (6), 1047-1062 (2012)

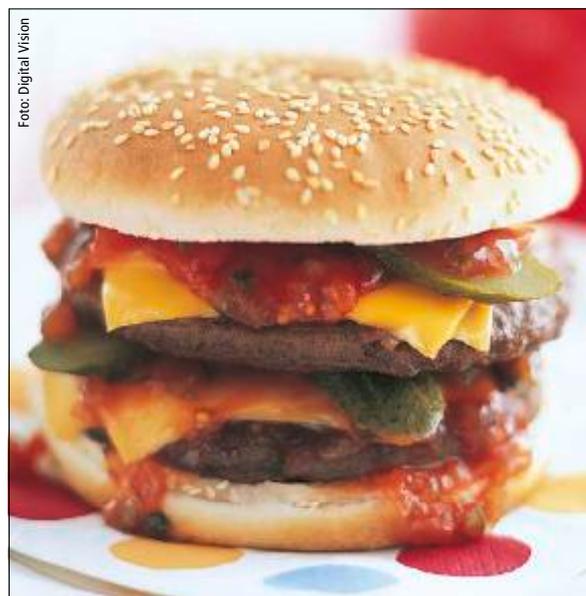


Foto: Digital Vision

Jutta Schreiner-Koscielny · Catherina Jansen · Georg Koscielny

# Die Schulmensa als Kreuzungspunkt im System Schule

Resümee eines Forschungsprojektes in der Schulverpflegung

Auch wenn der Schulverpflegung zehn Jahre nach Beginn des bundesweiten Ausbaus von Ganztagschulen noch immer verbindliche Zuständigkeitsstrukturen und homogene, erprobte Umsetzungskonzepte fehlen, wissen alle Betroffenen doch, wie Schulessen sein sollte: sicher und gesund, optisch und geschmacklich ansprechend, möglichst unter Einsatz nachvollziehbarer Produkte aus der eigenen Region hergestellt, bezahlbar und idealerweise in einem attraktiven Verpflegungsumfeld mit Wohlfühlatmosphäre präsentiert. Denn in jedem Schulessen steckt die Chance auf eine ausgewogene, leistungsfördernde Versorgung sowie ein Angebot an Vertrauen stiftenden Geschmacks- und Gemeinschaftserfahrungen.

Wie groß die Herausforderungen und der Handlungsbedarf immer noch sind, haben die Ereignisse im September 2012 an ostdeutschen Schulen und Kitas deutlich gemacht. Tiefgefrorene Erdbeeren aus China haben eine längst überfällige Wertediskussion um die Qualität von Schulessen ausgelöst.

## Das Forschungsprojekt

Das BMBF-Forschungsvorhaben „Schuloecotrophologie – Synergiekonzept Wirtschaft und Ernährungsbildung“ wollte mit einem innovativen, kommunal-kooperativen Verpflegungskonzept dem Schulessen in Deutschland neue Impulse geben. Gleichzeitig sollten sich die Bildungs- und Gesundheitschancen von Kindern und Jugendlichen durch eine kulinarisch-praktische Ernährungsbildung vor Ort verbessern. Aktuell sind ein Folgeprojekt sowie Verstärkungsstrukturen im Aufbau, die den Ergebnistransfer über den Projektabschluss hinaus sichern sollen.



## Das Forschungsprinzip: Vom Handeln zum Wissen!

Die Hochschule Fulda wurde im Rahmen des BMBF-Forschungsvorhabens damit betraut, in einem hessischen Modelllandkreis den Prozess der Einführung und des Beprobens von acht Schulmensen über den Zeitraum von drei Jahren zu begleiten und einen Erfahrungstransfer von der Wissenschaft in die schulische Praxis – und umgekehrt – sicherzustellen. Die grundlegende Forschungshypothese besagte, dass ein ökonomisch machbares, hochwertiges und gastronomisch orientiertes Verpflegungskonzept nur dann erfolgreich realisierbar ist, wenn Einführung und Umsetzung in einem multidisziplinären, kooperativen Ansatz unter schulischen und außerschulischen Akteuren erfolgen. Spezifisch ausgebildete Ernährungsfachkräfte vor Ort übernehmen eine Koordinationsrolle. Ein zweiter Forschungsaspekt galt der Bestätigung

des Ansatzes der „Schuloecotrophologie“. Zum Zweck der Qualitätssicherung und Nachhaltigkeit auch nach Projektende konstituierte sich ergänzend zur Forschergruppe ein Expertenkreis, dessen Mitglieder die Praxis der Gemeinschaftsverpflegung, der Kulinaristik, der Großküchenindustrie, des Handels sowie verschiedene Fachmedien repräsentieren. Prominentestes Mitglied ist der Sternekoch und Lehrbeauftragte an der Hochschule Fulda, Johann Lafer.

Forschungsprojekte, die den Anspruch der angewandten Praxisforschung haben, sollen – entsprechend der förderpolitischen Ziele – innovationsbeschleunigend wirken. Wenn sie gut „laufen“, setzt der Forschungsprozess selbstverstärkende Kräfte frei und leitet Umfeldveränderungen ein.

Aus der Analyse von Erfolgs- und Störfaktoren, die sich durch die tägliche Vor-Ort-Arbeit der Schuloecotrophologen beobachten und empi-

risch bestätigen ließen, ergab sich ein neues, tief abgeleitetes Verpflegungskonzept für Pause und Mittag mit (ernährungs-)pädagogischem Bezug. Schrittweise lernten die rund 4.700 beteiligten Schüler Ernährungsverhältnisse kennen, die sie bei der Optimierung ihres Essalltags unterstützen sollten. Zentral waren insbesondere jene Kriterien, die die Entscheidung für oder gegen den Mensabesuch beeinflussen. Dazu wurden das „Mindset“ der Schüler und ihre Lebenswirklichkeit studiert, um hierauf kompatible Produktantworten („Food Service-Formate“) zu finden. Das Schulverpflegungskonzept „take54you“ sowie das bestätigte Berufsbild der „Schulocotrophologie“ stellen die miteinander verbundenen Forschungs-Outputs dar.

### Ein neues Schulverpflegungskonzept

„take54you“ liefert ein Konzept, das die aktuellen Herausforderungen der Schulverpflegung wirtschaftlich und professionell organisiert, Qualitätsstandards sichert und so den gesamten Prozess der Wertschöpfungskette „vom Acker bis zum Teller“ steuerbar und transparent macht. Das Konzept umfasst folgende Dienstleistungen für Schulen:

- ein vielseitiges Verpflegungssortiment mit Wahlkomponenten im nährwertschonenden Just-in-time-Verfahren, das den Platz- und Technikbedarf in der Schulküche auf ein Minimum reduziert und damit breit anwendbar ist;
- Rezeptur- und Produktstandards für die Zwischen- und Mittagsverpflegung unter Berücksichtigung der optimiX-Empfehlungen und schrittweiser Annäherung an die DGE-Kriterien;
- ein Kommunikationskonzept zur Akzeptanzverbesserung unter Berücksichtigung von gesundheitlichen und atmosphärischen Anforderungen sowie den Ansprüchen der Zielgruppe;
- die Verknüpfung des Schulesens mit dem gesamtpädagogischen Konzept einer kulinarisch-praktischen Ernährungs- und Verbraucherbildung auf Grundlage der REVIS-Kriterien.

Standardisierung, Gastronomisierung, „Essthetisierung“ und Multiplizierbarkeit sind die wesentlichen Säulen, auf denen das „take54you“-Konzept aufbaut. Um Verpflegungsqualität auf hohem Niveau zu erzeugen, brauchen Mensabetreiber einen strategischen Ansatz, der sich wie ein roter Faden durch die gesamte Verpflegungsleistung zieht – und zwar in Form eines umfassenden Qualitätsmanagements. Das Qualitätsmanagement des „take54you“-Konzepts führt alle anfallenden Arbeitsprozesse des Schulmensabetriebs zusammen und verknüpft sie an der Schnittstelle zwischen Schüler und Mensaangebot zusätzlich mit gesundheitsfördernden Maßnahmen. Das Produktsortiment ist in zwei Linien unterteilt:

- das ESSBar-Konzept und
- die Monatsaktionen „In 80 Gerichten um die Welt“.

Das „take54you“-ESSBar-Konzept beinhaltet ein Angebot an bekannten und von Schülern favorisierten „Lieblingessen“ sowie jugendliche Trendprodukte (auch in einer umweltfreundlichen To-Go-Variante):

- Salat-Bar: saisonale Salate und geschnittenes, rohes Gemüse im transparenten Domkuppelbecher
- Wunder-Bar: Gerichte auf Vorbestellung bis zur ersten Pause (Kartoffelvariationen, Pizzabaguettes, Wraps, Hähnchen-Döner, verschiedene Aktionsgerichte (Pizza, Burger))
- Nudel-Bar: Nudelgerichte in verschiedenen Variationen
- Snack-Bar: verschiedene Snacks (belegte Brötchen, Baguettes, Sandwiches, Laugengebäck, süße Brötchen, Müslistangen, Muffins und Waffeln)
- Frucht-Bar: Obstvariationen oder Fruchtsalat mit Milchreis oder Joghurt und verschiedenen Toppings
- tagesaktuelle Menüs im Angebot: auf Bestellung bis zur ersten Pause (große und kleine Portionen)
- Trink-Bar: Getränke (Wasser, Fruchtschorlen, (Eis-)Tees, Milchmischgetränke)

Die Planung und Einführung von regelmäßigen Themenwochen in der Mensa sind der erste Schritt zur Erlebnisgastronomie unter Schulbedin-

gungen. Die Idee: Mit über 80 wechselnden Tagesgerichten, Snacks, landestypischen Getränken oder Desserts aus den Küchen der Welt macht „take54you“ das Schuljahr zu einer „Geschmacksexpedition“, die Monat für Monat auch den praktischen ernährungsbildenden Unterricht bereichern kann. So lassen sich zum Beispiel amerikanische Kürbisgerichte im Oktober, typische Lebensmittel und Gewürze aus der weihnachtlichen Heimatküche im Dezember oder aus der Bollywoodküche Indiens im Februar im Unterricht kulinarisch erkunden, dann gemeinsam kochen und parallel in den Mensaspeiseplan übernehmen.

### Die Rolle der Schulocotrophologen

Die Konsequenz aus den wiederholt belegten vielschichtigen Gesundheitsdefiziten bei der Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen lautet: Neben dem Elternhaus als primärer Ernährungsinstanz ist ein Mehr an ernährungs- und gesundheitspädagogisch gestalteter Vermittlungszeit in öffentlichen Bildungseinrichtungen vonnöten – ein Ansatz, den auch die Mehrheit der Eltern befürwortet (BLE 2012). Bisher gehören die Präventionsprogramme der Länder und des Bundes noch nicht zur Selbstverständlichkeit innerhalb des schulischen Aufgabenkanons, sondern besitzen befristeten Projektcharakter (Beer-Borst et al. 2009). Notwendig für die Übergänge zwischen Schulmensa, Unterricht und dem häuslichen Familientisch sind daher Personen, die organisationsentwicklerische, (ernährungs-)kommunikative, pädagogische und gesundheitliche Herausforderungen zusammenführen. Als Promotoren kommt Schulocotrophologen die Aufgabe zu, die vielfältigen Aktivitäten und multiplen Schnittstellen innerhalb des Schulmensamanagements zu initiieren und zu koordinieren. Aufgrund der Heterogenität der Schulkollegen bedarf es dabei einer sorgfältigen Moderation, damit gesundheitsfördernde Strukturen, Prozesse und Projekte zum Umgang mit Lebensmitteln und der eigenen Gesundheit kontinuierlich „im Gespräch bleiben“. Als Umsetzungsproblem kristallisierten sich

die an den Schulen viel zu geringen Ressourcen (finanziell/personell) für gesundheitsfördernde Projekte und praktische Unterrichtseinheiten heraus. Viele der geplanten Aktivitäten ließen sich nur durch Zuschüsse aus den eigenen Forschungsressourcen realisieren.

Immer wieder kam darum auch die Frage auf: „Wer bezahlt die Schuloecotrophologin?“ Eine Businessplanberechnung zeigt beispielhaft, bei welchen Teilnehmerzahlen am Mittag und in den Pausen sich diese professionelle Personallösung „rechnet“ und ob nur eine oder mehrere Schulmensen für die Finanzierung einer Stelle nötig sind. In diesem Zusammenhang sind die verpflichtende Teilnahme am Schulessen und die Kürzung des Mehrwertsteuersatzes auf sieben Prozent seitens der Politik von Bedeutung. Beide Maßnahmen ermöglichen die Rentabilität der Mensa unter gleichzeitiger hochwertiger Speisenversorgung der Schüler.

Die Schuloecotrophologin ist auch für die Planung und Umsetzung von Aktionen in der Schulmensa zuständig.



Foto: Hochschule Fulda

## Die Rolle des Food-Service-Formats

Ein zentrales Ergebnis der Schülerbefragung war: Das Image der Schulmensa wirkt sich auf die Entscheidung für oder gegen einen Besuch aus. Um eine Präferenz gegenüber außerschulischen Angeboten aufzubauen, reicht es nicht, einen Speiseraum unter rein funktionalen Gesichtspunkten zu entwerfen und baulich-technisch umzusetzen. Zusätzlich ist ein strategischer Ansatz bedeutsam, um die Mensa mit einem Leitbild und einer „Message“ zu versehen, die eine möglichst große Identifikationsfläche für die Schulgemeinde bietet. Die Erfolgsgeschichten von durchaus kritisch zu diskutierenden Markenprodukten für die jungen Zielgruppen haben gezeigt, wie es geht. Auch die Mensa und ihr Angebot benötigen ergänzende Impulse auf

- der Produktebene: Rezepturen und Produkte, die den Lebens- und Genusswelten von Schülern entsprechen, aber auch mit ernährungswissenschaftlichen Kriterien kompatibel sind;
- der Managementebene: innovative Mensakonzepte, die auch von kleinen und mittleren Caterern sowie Elternvereinen anwendbar sind;
- der Strategieebene: Kommunikations- und Informationskonzepte, die für eine nachvollziehbare Botschaft stehen, um den Schülern Orientierung zu geben und Anlässe für den Mensabesuch zu schaffen.

Optimierungsschleifen, wie eine Korrektur oder Erweiterung im Speiseplan oder ein frisches Salatbuffet, greifen zu kurz, um Schüler „zu halten“. Es geht neben dem Essensangebot um Beziehungsräume, in denen gerade ältere Schüler Mitspracherecht haben und auf Augenhöhe mit den Verantwortlichen kommunizieren können. Schulmensamarketing und eine niedrigschwellige Kommunikationsstrategie über gesundheits- und lebensmittelrelevante Themen im Kontext zum Angebot sind noch weitgehend ungenutzte und gleichzeitig anspruchsvolle Ansätze, die, weil sie im öffentlichen

Bildungsraum stattfinden, vor allem Vertrauen brauchen. Dieses entsteht nur durch langfristige Beziehungsarbeit, die positive Erfahrungen ermöglicht. Die Mensa bietet sich als „notenfreier“ Ort in der Schule in idealer Weise an, um Kontaktpunkte zu schaffen.

## Ausblick

Die REWE Foodservice als nationaler Logistiker und Lebensmittelgroßhändler hat ein standardisiertes Produktportfolio, abgestimmt auf das „take54you“-Konzept, zusammengestellt, das Ganztagschulen bundesweit seit einigen Monaten abnehmen können. Darüber hinaus fanden zu Projektende im Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur des Landes Rheinland-Pfalz unter Beteiligung der Hochschule Fulda und dem Sternekoch Johann Lafer Gespräche zum Aufbau einer „Schule des guten Geschmacks“ (Arbeitstitel) statt. Vor dem Hintergrund der aktuellen Diskussion um die Qualität des SchulesSENS ist das ein folgerichtiger Ansatz, der weit mehr beinhaltet als einen „Promifaktor“. Trotz oder wegen des weltweiten „Lebensmitteltourismus“ entstehen neben Umweltbelastungen nicht akzeptable Qualitätskompromisse und Intransparenzen in der Rohstoffbeschaffung. Das Pilotmodell in Bad Kreuznach setzt daher konsequent auf Regionalität: sicher, qualitativ hochwertig, klimafreundlich und schmackhaft. „Food@ducation – Wissen, was schmeckt“ ist der Name des Projekts, das in ein multiplizierbares Konzept und in eine Mensa mit Vorbildwirkung münden soll. Das Land Rheinland-Pfalz beteiligt sich an dem Vorhaben über die Kostenbeteiligung am Bau einer Mensa in einem Gymnasium in Bad Kreuznach sowie über die Finanzierung einer Schuloecotrophologin. Diese arbeitet bereits seit einem Jahr in einem partizipativen Ansatz mit Schülern, Eltern und Lehrern an Entscheidungen über das künftige Mensaangebot und die Einrichtung – bis hin zur Tablettgestaltung, die von Schülern stammt. Auf dem saisonal geprägten Speiseplan stehen seit November 2012 ausbalancierte Gerichte mit hohem Genuss- und

Zustimmungsfaktor, die täglich frisch zubereitet und optisch attraktiv serviert werden.

Begleit- und Verstetigungsmaßnahmen finden auch im Rahmen eines BMBF-Anschlussprojekts an der Hochschule Fulda statt. Unter dem Titel „Von der Schul- zur Schülerversorgung“ (Projektlaufzeit: 09/2011 bis 08/2014) stehen das innovative Präventionsprinzip „Health Coaching mit Internetunterstützung“ sowie die Validierung seiner Wirksamkeit im Fokus, ein bis dato noch weitgehend unerforschtes Feld. Ziel ist es, Schülern und ihren Eltern, basierend auf einer vorherigen Analyse des individuellen Essverhaltens, ein Maximum an relevanter Information und Handlungsempfehlungen zu bieten. So soll letztlich nicht nur die Qualität, sondern auch die Effizienz gesundheitsfördernder Maßnahmen steigen.

## Fazit

Verdrängungswettbewerb, preisgetriebene Ausschreibungen auf Seiten der Schulträger, fehlende Akzeptanz und niedrige Margen setzen viele Mensabetreiber unter Druck. Das Schulessen soll zwar eine Vorbildfunktion haben – bei Wareneinsätzen zwischen 0,70 und 1,50 Euro und Verkaufspreisen zwischen 1,90 und 3,00 Euro brutto für ein Mittagessen kann es sich auf dem Teller jedoch nur um einen warm angelieferten Kompromiss handeln, bei dem die ernährungsphysiologischen Qualitäts- und schülerorientierten Geschmacksanforderungen in den Hintergrund treten. Die gesundheitsfördernden und sozialen Chancen des gemeinsamen Schulessens drohen dabei verloren zu gehen.

Nicht alle Schnittstellen und Erfolgsfaktoren, auf die die Forschergruppe gestoßen ist, ließen sich bis ins Detail verifizieren, dafür hat sich die Schulverpflegung als zu komplex erwiesen. Es zeigte sich aber, dass ein gelungenes Schulverpflegungskonzept mit „Langlaufqualität“ neben der Prozessprofessionalität von vielen konzeptionellen Entscheidungen und persönlichen „Berührungspunkten“ abhängt:

- Die Schulverpflegung muss mehr können als versorgen und Pro-



Foto: Hochschule Fulda

Die appetitliche Präsentation der Speisen ist ein wichtiger Faktor für den Erfolg der Schulmensa.

dukte verkaufen. Immer dringlicher wird der Anspruch, die Zielgruppe der Schüler durch „Look & Feel“-Angebote und Mitsprachemöglichkeiten langfristig vom Mensabesuch zu überzeugen.

- Das Mensapersonal, das täglich im Kontakt zu den Schülern steht, muss mit einer äußerst sensiblen Gästegruppe richtig umgehen. Die herzliche Begrüßung und das Lächeln im richtigen Augenblick können Vertrauen aufbauen und den entscheidenden Anstoß zum Wiederkommen geben.
- Aufgrund der Heterogenität der Schulkollegen bedarf es einer sorgfältigen Moderation und Prozessbegleitung, die aktiviert, ausbalanciert und motiviert. Insbesondere die strategische Entwicklung von Partizipationsmöglichkeiten steht in der schulischen Gesundheitsbildung noch aus.

Der schulische Ganztags steht vor einem institutionellen, sozialen und

ernährungskulturellen Wandel. Viel hängt vom Veränderungswillen der Beteiligten ab. So ist in einer gesundheitsfördernden Schule, die sich als Lern- und Lebensraum versteht, praktische Wissensvermittlung gefragt, auch durch gemeinsames Kochen und Essen.

Die sechsteilige Artikelserie, die mit diesem Beitrag endet, zeigte deutlich, *was* und *wer* alles nötig ist, damit Deutschlands junger Generation das Schulessen schmeckt und gut tut. Die aktuell vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) angestoßenen Wettbewerbe für Lehrkräfte und Schüler unter dem IN FORM-Dach zielen genau in diese Richtung.

Die Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnisse“ als kostenfreie pdf-Datei.

### Für das Autorenteam

Jutta Schreiner-Koscielny, promovierte Oecotrophologin, war seit Anfang der 1990er-Jahre selbstständige Beraterin in den Bereichen gesunde Produktentwicklung für GV und Gastronomie, Marketingmanagement und nachhaltige Regionalentwicklung. Seit 2010 ist sie Teil des Forschungsteams des Wissenschaftlichen Zentrums für Catering, Management und Kulinaristik der Hochschule Fulda.



Jutta Schreiner-Koscielny  
Hochschule Fulda  
Wissenschaftliches Zentrum für Catering,  
Management & Kulinaristik  
Lindenstr. 8, 97786 Motten  
Jutta.Schreiner-Koscielny@hs-fulda.de

Christine Maurer

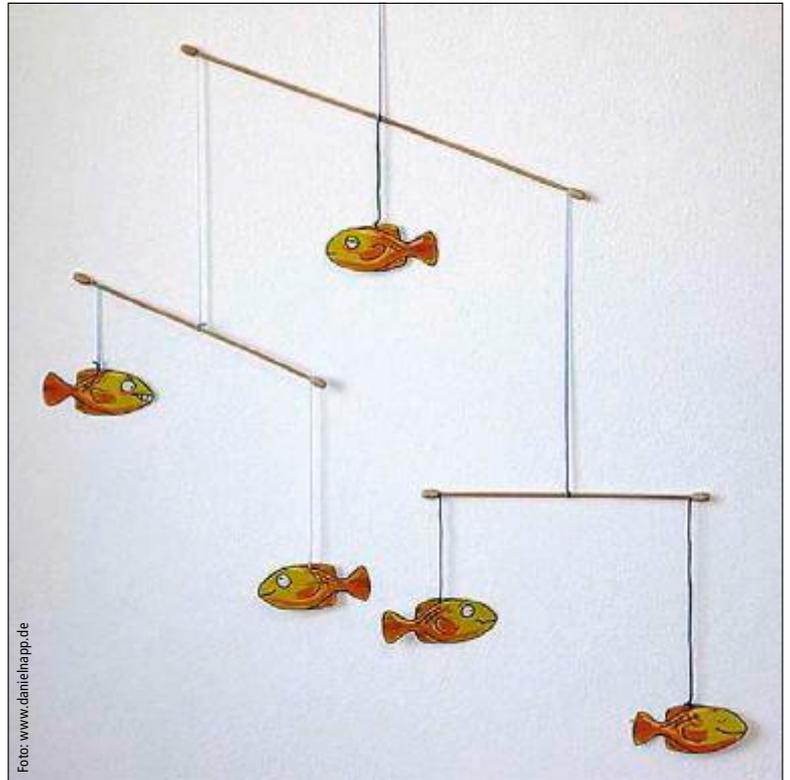
# Systemische Ansätze in Schule und Beratung

## I Systemisch laufen lernen

Systemische Ansätze sind weit verbreitet und vielseitig in Unterricht und Beratung einsetzbar. Der Blickwinkel der Systemiker ist nicht die Einzelperson, sondern die Interaktion und Kommunikation von Personen oder Gruppen. So kann ein Schüler in der Klasse „problematisch“ sein, in seiner Peergroup ist er es nicht. Ein Klient in der Beratungsgruppe kann auffällig sein, in den Einzelsitzungen funktioniert alles wunderbar. Wir haben also die Fähigkeit, in unterschiedlichen Kontexten unterschiedlich zu sein und uns unterschiedlich zu verhalten. Daher versuchen systemisch Lehrende oder Beratende eine Sprache zu benutzen, die diesem Umstand Rechnung trägt. Der Schüler ist nicht problematisch, sondern zeigt problematisches Verhalten in der Klasse. Systemische Sprache schreibt also nicht „fest“, wie jemand „ist“, sondern beschreibt ein konkretes Verhalten. Das Verhalten ist veränderbar. Das ist die Grundlage für systemisches Lehren und Beraten.

### Was ist ein System?

■ Die Autoren benutzen die Metapher eines Mobiles. Gerät ein Teil des Mobiles in Bewegung, bewegen sich andere Teile des Mobiles mit. Die Definition berücksichtigt zusätzlich, dass sich auch die Figuren des Mobiles verändern (was die Metapher nicht abbilden kann). Damit sind Ursache und Wirkung in einem System nicht vorhersag- oder berechenbar. Das Verhalten eines Schülers in einer neuen Klasse ist eventuell ein ganz anderes und nicht das alte. Klienten, die in einer Beratungsgruppe sehr aktiv waren, können im Einzelsetting eher ruhig sein. Ein System wird durch Menschen beschrieben und ist nicht eindeutig festgelegt.



Gleichzeitig gibt es kein richtig oder falsch. Zur Familie des Klienten kann die Schwiegermutter, die auch im Haus lebt, dazu gehören oder auch nicht. Ihre Zugehörigkeit kann sich darauf auswirken, wie schwer oder leicht es dem Klienten fällt, seine Diät einzuhalten.

■ Systeme organisieren sich selbst: Sie erschaffen und erhalten sich. Sie können sich noch so gut vorbereiten und planen, doch das Ergebnis können Sie nicht vorhersagen oder kontrollieren. Das ist die tägliche Realität für Lehr- und Beratungskräfte und kein Versagen oder Nicht-Können. Neugier auf den Verlauf einer Schulstunde oder einer Sitzung ist eine nützliche Haltung, die die Nicht-Vorhersagbarkeit der Abläufe berücksichtigt.

■ Systeme beeinflussen sich gegenseitig. Mit der einen Klasse kommt eine Lehrerin sehr gut zurecht, mit einer anderen nicht. Der Berater hat

gerade erfolgreich einen Vortrag beendet und denkt an den letzten Vortrag zurück, der völlig daneben ging. Erhält das System einen Impuls aus der Umwelt, kann es sich auflösen, sich neu organisieren oder gar nicht reagieren. Renoldner, Scala und Rabenstein (2007, S. 15) beschreiben das so: „Wir können einander beeinflussen, jedoch die Wirkung nicht bestimmen.“

### Was ist „Wirklichkeit“?

Wenn mehrere Lehrer als Beobachter zu ein und derselben Klasse oder Stunde befragt werden, geben sie wahrscheinlich unterschiedliche Kommentare. Für den einen ist die Klasse diszipliniert, für den anderen still, für einen weiteren apathisch. Was ist wahr? Wer hat recht? Das ist kein systemischer Ansatz. In dieser „Welt“ gibt es verschiedene „Landskarten“, mit denen sich Menschen in der Landschaft bewegen. Oft bewe-

gen wir uns mit Urteilen in der Welt und halten diese für die Wirklichkeit. Je mehr wir urteilen, desto mehr engen wir unseren Blick ein und desto weniger Optionen für unser Handeln stehen uns zur Verfügung. Wenn wir mehr beschreiben statt urteilen würden, hätten wir mehr „Weite“. Stattdessen konstruieren wir Wirklichkeiten, die unseren Blick „eng“ machen:

- Sitzenbleiber stören in der neuen Klasse, weil ihnen langweilig ist.
- Wenn in einer Familie viele dick sind, ist Abnehmen schwer.

Hilfreich ist es daher zu beschreiben. Der einzelne Schüler, der die Klasse wiederholt, hat einen Wissensvorsprung zum Beispiel in Mathematik, den er als Mentor oder als Betreuer von Gruppenarbeiten einbringen kann. Wer aus einer Familie mit Übergewichtigen kommt, weiß sehr genau, welche Verhaltens- und Ernährungsweisen dazu führen können. Er kann daher sein Wissen mit besonderer Achtsamkeit verbinden.

#### ■ Hypothesen bilden

Ein guter Weg, mit Wirklichkeitskonstruktionen umzugehen, ist viele Hypothesen zu haben: „Hypothesen bilden ist eine wirksame Methode, Probleme zu verflüssigen und unsere Sichtweisen zu erweitern“ (Renoldner, Scala, Rabenstein 2007, S. 22). In einer Klassenkonferenz könnte das Kollegium Hypothesen zu einem schwierigen Schüler (das ist übrigens ein Urteil und keine Beschreibung!) in einem Brainstorming suchen:

- Der Schüler unterbricht den Lehrer häufig, weil er den Stoff schon kann.
- Der Schüler fängt Streit mit Mitschülern an, weil seine Eltern gerade Beziehungsprobleme haben.
- Der Schüler ist unaufmerksam, weil er gerade frisch verliebt ist.
- Der Schüler arbeitet mündlich nicht mit, weil es in der Pubertät uncool ist, sich zu melden. ...

Je nach Hypothese verändert sich der Umgang mit dem Schüler. Unter Berücksichtigung mancher Hypothesen ist das Problem vielleicht gar keines mehr und „Abwarten“ reicht aus.

#### ■ Stärken erkennen

Wenn wir Wirklichkeit konstruieren können, dann sind wir frei, statt der

Schwächen die Stärken in den Blick zu nehmen. Statt zu fragen, was ein Schüler nicht kann, ist es hilfreich zu fragen, was dieser Schüler an Stärken in die Klasse einbringt. Berater können Klienten darin unterstützen, Stärken für die neue Ernährungsweise zu finden. In Systemen wie Schule oder Beratung hilft dieser Stärkenansatz – denn die Stärken von Einzelnen werden in der Gruppe „mehr“.

### Die systemische Haltung

Die Haltung einer systemisch denkenden Lehrkraft beinhaltet

- Wertschätzung
- Ressourcen-Orientierung
- Lösungs-Orientierung
- Allparteilichkeit
- Zirkularität
- Sich selbst als Beobachtende und Mitgestaltende zugleich erleben
- Die Herkunft ihrer Schüler/Klienten mit bedenken
- Hypothesen bilden
- Zwischen Beobachten, Erklären und Bedeutung geben unterscheiden
- Auf Ausgleich von Geben und Nehmen achten
- Mit Ambivalenzen leben
- Mit ihren Schülern/Klienten immer wieder neue Wirklichkeiten „erfinden“ (Renoldner, Scala, Rabenstein 2007, S. 40).

### II Systemisch lernen

„Lernen ist ein Vorgang, der sich im Inneren eines Menschen abspielt und von außen angeregt, aber nicht gesteuert werden kann.“ (Renoldner, Scala, Rabenstein 2007, S. 49).

#### Dimensionen des Lernens

##### ■ Implizites Wissen

Die erste Ebene ist implizites Wissen oder Können. So lernen wir Laufen oder unsere Muttersprache. Implizites Wissen ist oft nicht als „Regel“ abrufbar: Wir wissen, dass das Partizip von Verben auf „ier“ ohne „ge“ gebildet wird, können die Regel aber nicht benennen. Sie sind verwundert? Dann beenden Sie diese beiden Sätze:

- Ich habe mich heute Morgen (kämmen)

• Ich habe mich heute Morgen (rasieren)  
Sind die beiden Partizipien unterschiedlich? Lesen Sie die Regel noch einmal durch und Sie werden feststellen, dass Sie auf rasieren die Regel angewendet haben, ohne dass sie Ihnen bewusst war. Das ist ein Beispiel für implizites Wissen.

##### ■ Explizites Wissen

Die zweite Ebene ist explizites Wissen: Das, was die meisten unter Lernen verstehen. So lernen wir das Einmaleins. Explizites Wissen kann zu implizitem Wissen werden, wenn es selbstverständlich wird. So lernen wir Autofahren (explizit) und denken heute nicht mehr darüber nach, wie und wann wir schalten (implizit).

##### ■ Erkennen

Die dritte Ebene ist das Erkennen. Voraussetzung dafür ist das Reflektieren. Aus einer Metaposition heraus kann der Schüler prüfen, welche Lernmethode ihm am meisten liegt. Auf dieser Ebene lässt sich auch implizites Wissen nachvollziehen und bewusst anwenden.

#### Lernfelder

Renoldner, Scala und Rabenstein (2007) stellen vier verschiedene Ansätze dar:

##### • Basisqualifikation und Wissensfundament

Hier wird hauptsächlich auf Ebene Zwei (explizites Wissen) gearbeitet. Lehrende sind Wissensträger, Schüler sind Wissensempfänger. In diesem Lernfeld sind Bewertungen gut möglich.

##### • Entdeckendes Lernen

Von Interesse und Neugier angetrieben, erarbeiten sich die Schüler den Stoff selbst. Wichtig ist nicht nur das Wissen, sondern auch der Erkenntnisweg. Daher kann sich neben dem expliziten Wissen hier auch die dritte Ebene, das Erkennen, vollziehen.

##### • Lern- und Problemlösungskompetenz

Hier erkennen Schüler ein Problem, beschaffen das fachliche Wissen dazu, vernetzen sich entsprechend und arbeiten zusammen. In diesem Lernfeld sind alle drei Lernebenen bedeutsam.

Im systemischen Ansatz gilt das Beschreiben eines Verhaltens als hilfreicher als das Fest-schreiben einer Person.



Foto: fotolia/contrastwerkstatt

- **Soziale Kompetenz und Werteorientierung**

Auf Ebene Eins speichern Menschen Situationen, die sie später auf Ebene Drei durch Selbstreflexion bewerten und für die eigene Werteorientierung ableiten. Werte und Normen lassen sich auf Ebene Zwei nicht erlernen. Dieses Lernfeld ist in der Pubertät sehr aktiv.

### Die systemische Haltung

Die Haltung eines systemisch Lehrenden beschreiben Renoldner, Scalla und Rabenstein (2007, S. 76) mit einem Zitat von Amos Comenius aus dem Jahr 1632:

„Erstes und letztes Ziel soll es sein, die Unterrichtsweise aufzuspüren, bei welcher die Lehrer weniger zu

lehren brauchen, die Schüler dennoch mehr lernen; in den Schulen weniger Lärm, Überdruß und unnütze Mühe herrsche, dafür mehr Freiheit, Vergnügen und wahrhafter Fortschritt.“

### III Systemisch leiten

Leitung schafft einen Unterschied in einem System. Wer leitet, hat andere Aufgaben und Verantwortung als die Geleiteten. Wenn Aufgaben komplexer werden oder eine deutliche Vertretung nach außen nötig ist, Kontrolle oder Organisation wichtiger werden, braucht es jemanden, der leitet. Was vorher gleichwertig und verbunden war, ist nun neu zu vereinbaren. Damit Leitung funktioniert, muss die Gruppe der Leitungskraft zustimmen und die Leitungskraft ihrer Aufgabe. Im schulischen Kontext oder in der Beratung ist die Leitungsfunktion keine Entscheidung der Gruppe, sondern durch die Rahmenbedingungen gesetzt.

### Das systemische Modell von Leiten

Das systemische Modell von Leiten beinhaltet drei Leitungsfunktionen:

- **Leadership („vorangehen“)**  
Hier werden die Führungsaufgaben der Leitung beschrieben. Es geht dabei um die Rahmenbedingungen wie Visionen und Ziele.
- **Managen („organisieren“)**  
Hier gestaltet die Leitung die Arbeitsabläufe und Prozesse und sorgt für die Ressourcen.
- **Coachen („begleiten“)**  
Hier unterstützt die Leitung die Mitarbeitenden beim Finden eigener Lösungen. Neben persönlicher Unterstützung gehört auch das Anbieten von Supervision oder Coaching durch Außenstehende dazu. Diese drei Leitungsfunktionen erfahren ihre „Eigenart“ durch den persönlichen Stil der Leitungskraft. Eine Schulklasse unterscheidet sich von einer Beratungsgruppe oder einer Einzelberatung. Die Rahmenbedingungen und Gestaltungsspielräume, die die Leitung vorfindet, sind immer unterschiedlich.

Arbeiten mit systemischen Ansätzen	
Wenn Lehrende/Beratende systemisch arbeiten, dann ...	Das heißt, dass...
wird der Unterricht/das Beratungssetting vorbereitet	die Vorbereitung nie der Realität entsprechen wird
zeigen Schüler/Klienten ein Verhalten	sie nicht „so sind“
macht es einen Unterschied, etwas wahrzunehmen oder zu bewerten	in der Wahrnehmung/Beschreibung die Vielfalt und der Lösungsansatz liegen
gibt es mehr als einen Anlass, ein Verhalten zu zeigen	das Bilden von Hypothesen einen Reichtum an Lösungsansätzen schafft
bringt sich der Lehrende/Beratende als „System“ mit	die eigene Geschichte einen Resonanzboden für das Umfeld bildet
bringt der Schüler/Klient ein „System“ mit	die Geschichte des Schülers/Klienten ein Resonanzboden für das Umfeld ist
sind Interaktionen wichtig	es nicht um Personen geht, sondern um deren Beziehungen zu anderen oder Gruppen
ist der Lehrend/ Berater immer Bestandteil des Systems, in dem er agiert	es keine Neutralität oder eine Objektivität von „außen“ gibt
gibt es kein „Richtig“ oder „Falsch“	es mehr als eine Wahrheit gibt und keiner „Recht hat“
unterscheidet sich der Lehrende/Beratende als Leitender von der restlichen Gruppe	seine Aufgaben andere sind und seine Beziehungen zur Gruppe auch
sind Feedbacks immer eine Reaktion des Systems	es keine Kritik ist
ist Komplexität normal	Systeme damit umgehen können oder damit umgehen lernen

## Systemisch eine Gruppe leiten

Der systemische Ansatz beinhaltet, dass eine Gruppe ein komplexes System ist, dessen Beziehungen sich beeinflussen lassen, ohne sie kontrollieren zu können. Renoldner, Scala und Rabenstein (2007) führen dazu diese Ansätze auf:

- Zugehörigkeit und den guten Platz für jeden Einzelnen schaffen
- Kommunikation anregen (beschreiben, erklären und bewerten) und wertschätzend moderieren
- Die Balance zwischen Offenheit/Struktur, Verbundenheit/Autonomie und Lust/Pflicht fördern
- Teil der Gruppeninteraktionen sein und eine bedeutsame Rolle als Leitung einnehmen

## Beziehungssysteme in Gruppen

Drei Faktoren gestalten Gruppen: Bindung, Ordnung und Ausgleich (**Übersicht 1**, Renoldner, Scala und Rabenstein 2007, S. 106):

Bei der Leitung einer Schulklasse müssen vielfältige Einflussfaktoren Berücksichtigung finden:

- **Klima**  
80 Prozent der Kommunikation dient der Aufrechterhaltung, Kontrolle und Gestaltung von Beziehungen und beeinflusst damit das Klima in der Klasse. Diese Art von Kommunikation hat während des Unterrichts wenig Platz. Sie ist jedoch eine Chance für systemisch Lehrende. Durch Feedback, Arbeitsgruppen oder unterschiedliche Arbeitsaufträge kann diese Kommunikation mehr Raum erhalten.
- **Komplexität**  
Unter 25 Schülern gibt es 300 mögliche Einzelbeziehungen. Darüber hinaus gibt es Beziehungen zwischen Paaren oder kleineren Untergruppen. Diese unendlichen Möglichkeiten erzeugen eine hohe Komplexität in einer Klasse. Systemisch Lehrende behalten daher die Untergruppen im Blick und helfen, klare Strukturen aufzubauen.
- **Strukturen**  
Die Strukturen in einer Klasse sind wenig ausgeprägt. Alle haben dieselbe Aufgabe zu erfüllen, es wird

Übersicht 1: Beziehungssysteme in Gruppen (Renoldner, Scala, Rabenstein 2007, S. 106)			
	Bindung	Austausch	Ordnung
<b>Familie</b>	Abstammung, Bindungsgewissen, Zugehörigkeit zur Familie	Fürsorge der Eltern, Liebe und Dankbarkeit der Kinder	Vorrang der Eltern, Vorrang der früher geborenen Geschwister
<b>Partnerschaften</b>	Sexualität, Selbstverpflichtung zur Treue, Zusammengehörigkeit	Liebe, Respekt vor der Unterschiedlichkeit des Partners	Gleichrang der Partner
<b>Freundschaften</b>	Sympathie, Zugehörigkeit zur Freundesgruppe	Freiwillige Hilfe und Gefälligkeit	Gleichrang der Freunde
<b>Arbeits(systeme)</b>	Arbeitsvertrag, Loyalität, Zugehörigkeit zur Sinn- und Leistungsgemeinschaft	Lohn und Leistung	Vorrang der höheren Hierarchieposition, Vorrang der zeitlichen Zugehörigkeit, Vorrang der Leistung

von allen das gleiche Verhalten erwartet, die Klasse hat gemeinsame und verbindliche Ziele. Kooperationen und Arbeitsteilung sind gute „Gegenpole“. Methoden dafür sind offenes Lernen oder Projektunterricht.

- **Unterrichtsthemen**  
Das Thema ist durch die Rahmenbedingungen vorgegeben. Die Lehrkraft bringt es in die Klasse ein. Ein Thema kann Interesse wecken, Schüler haben unterschiedliche Erfahrungen zu einem Thema. Systemisch arbeitenden Lehrern ist bewusst, dass zwischen dem Thema und ihrer Beziehung zur Klasse ein zirkulärer Zusammenhang besteht. Je interessanter das Thema ist, desto mehr Zustimmung bekommt die Lehrkraft. Je beliebter die Lehrkraft ist, desto eher kann sich die Klasse (auf welches Thema auch immer) einlassen.
- **Benotung und Leistungsbewertung**  
Die Notwendigkeit von Noten ist ein Kennzeichen des Systems Klas-

se. Hilfreich ist es, wenn die Kriterien transparent sind und sich als Verhalten beschreiben lassen. Welches Verhalten wird mit „fleißig“ bewertet? Gehört immer die Hausaufgaben machen dazu? Oder ist „fleißig“, wenn jemand freiwillig mehr als die geforderten Hausaufgaben erledigt und vorzeigt?

### • Umwelten

Eine Klasse befindet sich in einer vielfältigen Umwelt. Es unterrichten mehrere Lehrer, es gibt eine Schulleitung, eine Verwaltung, Eltern, andere Klassen, eine Schulbehörde ... Diese Umwelten wirken in die Klasse hinein und beeinflussen das Klima in der Klasse.

Zum Weiterlesen:

*Einfach systemisch – Systemische Grundlagen & Methoden für Ihre pädagogische Arbeit*, Christa Renoldner, Eva Scala, Reinhold Rabenstein; Ökotopia-Verlag, Münster (2007), ISBN 978-3-86702-010-7

### Die Autorin

Christine Maurer, seit 1992 selbstständig, arbeitet im Bereich Training, Beratung und Coaching. Sie ist Industriefachwirtin, Therapeutin und Supervisorin.

Christine Maurer  
cope OHG  
Postfach 1282  
64630 Heppenheim  
christine.maurer@cope.de



Stephanie Rieder-Hintze

# Am Polarkreis zwischen Natur und Hightech: Finnland

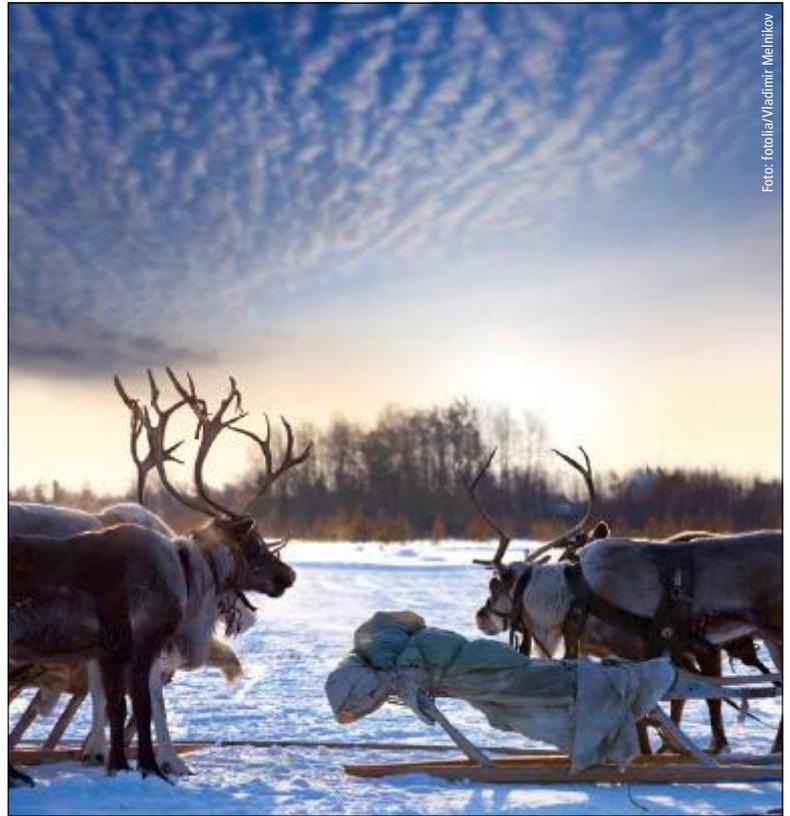


Foto: fotolia/Vladimir Melnikov

Von außen betrachtet steht Finnland gelegentlich im Schatten seiner Nachbarn. Denn westlich von „Suomi“, wie die Finnen ihr Land und ihre Sprache nennen, locken die skandinavischen Länder Norwegen und Schweden kulinarisch mit vielen international bekannten Spezialitäten. Östlich öffnet sich eine ganz eigene kulturelle Welt. Und es ist genau diese Mittelposition, die den Reiz und die Eigenarten der finnischen Küche und des Landes insgesamt ausmachen. Verschiedenste Einflüsse vermischen sich hier, unter anderem ein „arktischer“. Das ist kaum verwunderlich, liegt doch rund ein Drittel des Landes nördlich des Polarkreises. So ist es in der spezialisierten Gastronomie durchaus üblich, dass Moorschneehuhn, Rentier- und Bärenfleisch als exklusive Speisen im Angebot sind, serviert mit einem trendgerechten Cocktail aus wilden Moosbeeren: eine erstaunliche Ent-

wicklung der finnischen Esskultur, die sich im Dickicht der internationalen Fast-Food-Küche auf ihre eigenen Wurzeln besinnt.

Mitte des 19. Jahrhunderts ernährte sich der finnische Durchschnittsbürger vor allem von Getreide, Fisch und Milchprodukten, konkret von Brot, Grütze, geräuchertem Fisch und Sauermilch. Noch vor wenigen Jahrzehnten stand Finnland für einfaches, deftiges Essen ohne Esprit, das den Bewohnern ausreichte, weil diese vor allem ihre Sauna und die Natur lieben. Diese Naturverbundenheit zeigt die enge Verwandtschaft mit den Nachbarn Schweden und Norwegen. In allen drei Ländern gilt das „Jedermannrecht“, das den Bürgern den freien Zugang zur Natur und ihren Früchten garantiert. Zahlreiche Lebensmittel aus heimischen Wäldern und Gewässern werden gesammelt oder geangelt und weiterverarbeitet, vor-

allem Pilze, Beeren und Süßwasserfische aus den offiziell etwa 190.000 Seen Finnlands. Die geografischen Gegebenheiten und das unkomplizierte Miteinander verbindet Finnland ebenfalls mit seinen westlichen Nachbarländern: Helle, lange Sommernächte laden zum geselligen Beisammensein ein wie dunkle Wintertage zum ausgiebigen Buffet. Diese Buffets haben oft jahreszeitliche Anlässe, etwa Advent und Weihnachten oder das Krebsessen Ende Juli/Anfang August. Die Krebse werden mit viel Dill gekocht und erkalten dann im Sud. Man rechnet zehn bis 20 Exemplare pro Person. Zum gemeinschaftlichen Krebsessen an einer festlichen Tafel gehören noch Brot und Schnaps, allerdings bevorzugen die Finnen statt Aquavit ihren finnischen Wodka – eine alkoholische Referenz an den östlichen Nachbarn Russland.

**Geschichte und Gesellschaft**

Im 12. Jahrhundert kamen die ersten Missionare aus Schweden in das heutige Finnland, was bald zur Eingliederung des dünn besiedelten Gebietes in das Schwedische Reich führte – der Eintritt Finnlands in die moderne Zeitrechnung hatte begonnen. Das Land blieb jahrhundertlang ein Teil Schwedens, bis es 1809 nach Kriegsniederlagen an Russland fiel. Schwedisch ist jedoch bis heute die zweite offizielle Landessprache und viele – auch kulinarische – Spuren im Alltag zeugen von der deutlichen Prägung. Im russischen Zarenreich wurde Finnland zu einem autonomen Großfürstentum. Monarch war der Zar, repräsentiert wurde er vor Ort durch einen Generalgouverneur. Unter der russischen Herrschaft genoss Finnland einen erstaunlichen Grad an Autonomie, so dass sich – vergleichbar mit anderen Ländern Europas – die Nation zu einer Einheit entwickeln konnte. In den Wirren der Russischen Revolution er-

klärte sich Finnland unabhängig und gab sich 1919 die bis heute gültige Verfassung als Republik mit einem Präsidenten als Staatsoberhaupt. Nach dem Zweiten Weltkrieg prägte die freundschaftliche Nachbarschaft zur Sowjetunion die finnische Politik. Als Folge des Zusammenbruchs der Sowjetunion kämpfte das Land allerdings mit wirtschaftlichen Problemen, denn wichtige Märkte waren weggebrochen. Seit 1995 gehört Finnland zur Europäischen Union. Finnland ist fast so groß wie Deutschland, mit 5,4 Millionen Einwohnern aber eines der am dünnsten besiedelten Länder der Welt. Rund 1,2 Millionen Menschen leben im Großraum Helsinki, der Hauptstadt im Süden. Drei Viertel des finnischen Staatsgebietes sind von Wald bedeckt. Der ausgeprägte Wohlfahrtsstaat der finnischen Gesellschaft korrespondiert mit einer hochentwickelten Industrie: Rund 50 Prozent der Exporterlöse generieren Metall-, Maschinenbau- und Elektronikindus-

trie, die früher dominierende Holzverarbeitende Industrie schafft noch rund ein Drittel. Finnland wird häufig als die online-aktivste Nation der Welt bezeichnet: Die Zahl der Mobiltelefone und Internet-Anschlüsse pro Kopf der Bevölkerung übersteigt die in jedem anderen Land.

**Alltagskost:  
Wenig Gemüse, viel Brot**

Finnlands Waldreichtum und seine nordische Lage führen dazu, dass Landwirtschaft nur in einem kleinen Teil des Landes und nur zeitlich begrenzt möglich ist. Für den Anbau kommen deshalb vor allem anspruchsarme Kulturpflanzen in Frage, zum Beispiel Kartoffeln (die besten stammen angeblich aus Lappland), Lauch, Kohl oder (Steck-)Rüben. Rote Bete ist sehr beliebt und wird vor allem zu Salaten verarbeitet. Zur bodenständigen Küche Finnlands gehören etliche Eintöpfe, Suppen (Erbsensuppe immer don-



**Finnische Spezialitäten:**  
Krebse, „mäti“, Roggenbrot mit Shrimpscocktail, Räucherlachs und gepökelter Maräne, Moltebeeren



Fotos: Visit Finland



Foto: SPIEGEL ONLINE/Martin Ogris

### Kalakukko: Brot, Fisch und Fleisch in einem

Aus dem östlichen Mittelfinnland stammt eine traditionelle Speise, die auf den ersten Blick aussieht wie eines der Millionen Roggenbrote, die es in Finnland zu kaufen gibt. Doch wer „kalakukko“ aufschneidet, wird ein überraschendes, in Teig eingebackenes Innenleben freilegen. Es besteht aus kleinen Maränen (aus der Familie der Lachsfische, in Finnland sehr beliebt) oder Barsch, außerdem Schweinefleisch und durchwachsenem Speck, gewürzt mit Salz, Pfeffer und Dill. „Kalakukko“ bedeutet wörtlich „Fischhahn“, was Interpretationen zulässt. Der Name kann damit zusammenhängen, dass die Pastete äußerlich entfernt an gebackenes Geflügel erinnert. Andere Erklärungen besagen, dass „kukko“ nicht nur „Hahn“, sondern auf Finnisch auch Verstecken oder Einpacken bedeutet. Egal wie, „kalakukko“ hat sich von der einstigen nahrhaften Mittagsmahlzeit der Bauern und Fischer zu einer der bekanntesten finnischen Spezialitäten entwickelt. Es braucht allerdings Geduld für die Zubereitung des „Fischhahns“; er muss mindestens fünf Stunden im Ofen bei reduzierter Temperatur garen. Dafür ist „kalakukko“ dann auch mehrere Wochen haltbar. Milch oder Buttermilch sind traditionell seine flüssigen Begleiter. Heute bevorzugen viele Bier oder Apfelwein.

<http://www.spiegel.de/reise/europa/reisespeisen-zeit-fuer-kleine-fische-a-500271.html>

nerstags gilt als Klassiker) sowie verschiedene Pasteten oder Teigtaschen aus Brotteig. Die bekannteste Speise dieser Art ist die (vegetarische) Karelsche Pirogge. Die Hülle besteht aus Roggenmehl und Wasser; die Art der Füllung variiert. Es gibt sie mit gesalzenem Milchreis (manchmal mit Champignons dazu), mit Kartoffelbrei oder Karotten. Das eher flache Gebäck wird meist mit Belag verzehrt. Traditionell ist eine Mischung aus Butter und klein gehacktem gekochtem Ei („Eibutter“), aber auch Wurst oder Käse sind möglich. Dann hat die Pirogge die Funktion einer Brotscheibe. Brot ist in Finnland das mit Abstand wichtigste Grundnahrungsmittel. Sollte keines im Haus sein, heißt es im Volksmund „Es gibt nichts zu essen.“ Die beliebteste Getreideart ist der (genügsame) Rog-

gen. Entsprechend verbinden die meisten Finnen ihre Vorstellung von Brot bis heute mit Roggen. Das Mehl wird häufig gröber gemahlen als in anderen skandinavischen Ländern und das Backergebnis schmeckt weniger süßlich als in Schweden oder Norwegen. Allerdings gibt es mittlerweile zahlreiche weitere Brotsorten aus Weizen, Gerste oder Hafer – Hauptsache Brot! Auch Form und Dicke der Brote zeigen eine große Vielfalt. Einige sind flach und als Torte geschnitten. Und sie haben die traditionellen Löcher in der Mitte wie früher, als sie zum Trocknen an einer Stange hingen. Eine ursprünglich aus dem Osten Finnlands stammende Spezialität, die im ganzen Land mit salzigen und süßen Soßen zu haben ist, sind Blinis (kleine Pfannkuchen) aus Buchweizenmehl.

### Fisch und Fleisch

Die Bedeutung von Fleisch ist in Finnland überschaubar: Es gibt den traditionellen gebratenen Weihnachtsschinken, Piroggen mit Fleischfüllung sowie deftige Schmorgerichte und Eintöpfe mit Lamm, Rind, Schwein inklusive Innereien, Kartoffeln, Sellerie, Möhren oder Lauch. Diese Spezialitäten stammen meist aus dem östlichen Landesteil (Karelien) und sprengen die Dimensionen der Alltagsküche einer durchschnittlichen Familie. Kalte Winterabende und größere Runden sind ihre typischen Einsatzfelder. Aber auch diese Gerichte bestätigen einen durchgängigen Eindruck: Die Finnen mögen es grundsätzlich gerne vermischt, ob als Suppe, Eintopf oder Auflauf (zum Beispiel Nudeln mit Hackfleisch oder Kartoffeln mit Hering). Sehr beliebt ist die Fleischwurst im Ring „lenkkimakkara“. Sie hat einen recht hohen Fett- und wohl auch Mehanteil und wird als kalter Brotbelag sowie gebraten oder gegrillt mit Kartoffelpüree und Wurzelgemüse zu einem Alltagsgericht. Rentier- und Elchfleisch gibt es dagegen (außer im hohen Norden Finnlands) weniger im kulinarischen Alltag als in Restaurants. Salz- und Süßwasserfische sind im Gegensatz dazu allgegenwärtig und in ihrer Zubereitung sehr abwechslungsreich. Die langen Meeresküsten und die riesige Anzahl an Binnengewässern garantieren eine einzigartige Auswahl. Lachsforellen als bevorzugtes Objekt der Begierde zahlrei-

Lachsforelle fangfrisch entgrätet, auf ein Brett genagelt und aufrecht am Feuer gegrillt – die finnische Spezialität liekki lohi.



Foto: Visit Finland

cher sommerlicher (Freizeit-)Angler werden fangfrisch in einer besonderen Variante zubereitet: Den filetierten Fisch befestigt man mit Holznägeln auf einem Brett und stellt es dann ans Feuer („liekki lohi“). Das Fett kann auf diese Weise gut ablaufen, der Fisch bleibt zart und das Feuer wärmt alle Hungrigen. Frisch, gebraten, gekocht, gegrillt, geräuchert, gebeizt oder eingelegt – die unzähligen Spielarten der Zubereitung von Lachs, Forelle, Zander oder Hecht sind das besondere Wahrzeichen der finnischen Küche. Eine Vorliebe ist die Verwendung des Rogens, genannt „mäti“. Besondere Wertschätzung genießt er, wenn er von den Fischen Aalquappe, kleine Maräne und Renke stammt. Aber auch die Eier von Lachs, Ostseeheering, Zander oder Hecht haben ihre Anhänger. Rogen wird mit schwarzem Pfeffer gewürzt und mit gehackten Zwiebeln, Sauerrahm und Pellkartoffeln verzehrt. Oder, echt finnisch, mit (Roggen-)Brot.

## Süßes und Flüssiges

Sommer ist Beerenzeit in Finnland: Blaubeeren, Preiselbeeren, Moosbeeren aus Heide und Moor sowie Walderdbeeren stehen hoch im Kurs. Im Norden findet man zwei besondere Sorten: die Moltebeere „lakka“ mit kräftig gelben Früchten und die rote arktische Brombeere „mesimarja“. Neben der Verarbeitung zu Weinen, Likören und Säften, Konfitüren, Kaltschalen oder Desserts (Rote Grütze, Quarkspeisen etc.) dienen viele Beeren als fruchtige Backzutat. Kuchen und Torten, zum Beispiel Rührkuchen mit frischen Preiselbeeren oder Blaubeerkuchen aus Hefeteig, sind sehr beliebt. Das Hefegebäck „pulla“ (einem Windbeutel ähnlich) ist mit Beerenmarmelade und Sahne gefüllt. Viele finnische Kleingebäcke schmecken für unseren Gaumen weihnachtlich nach Zimt und Kardamon. Das gilt nicht für eines der urwüchsigsten Desserts, das ursprünglich aus dem Westen des Landes stammt. „mämmi“ war eine Fastenspeise und findet sich deshalb vor allem zwischen Januar und Ostern auf den Speisekarten der Gastronomie. Der eigenwillige Geschmack dieses gebacke-

## Sauna und Essen

Wer nach dem typischsten Merkmal Finnlands sucht, wird um sie kaum herumkommen: die Sauna, die sich klassischerweise in einer kleinen Blockhütte außerhalb des Hauses befindet. Von den 5,4 Millionen Finnen besitzen 1,5 Millionen eine eigene Sauna. Diese offizielle Zahl nennt die Finnische Botschaft in Deutschland auf ihrer Internetseite. „Die Sauna“, so heißt es dort weiter, „ist nichts für Eilige. Hinterher unterhält man sich, trinkt etwas und isst vielleicht eine leichte Mahlzeit.“ Insbesondere in Familien und unter Freunden ist der gemeinsame Saunagang häufig Auftakt für ein geselliges Beisammensein. Danach schmeckt vor allem kräftig gesalzenes Essen, das dem Körper die durch das Schwitzen entzogenen Mineralien zurückgibt. Die Hitze des Saunaofens und der sich entwickelnde Rauch dienen auch ganz praktisch für Kulinarisches: „savukinkku“ ist ein saunageräucherter Schinken, der im Rauchfang des Saunaofens gleichzeitig räuchert und gart. Und die Fleischwurst „lenkkimakkara“ grillt man nach dem Schwitzgang gerne am Spieß über dem offenen Feuer oder in Alufolie auf den heißen Steinen des Saunaofens.



Foto: Visit Finland

nen Malzpuddings aus Roggenmehl lässt sich durch Sahne, Zucker oder Eis neutralisieren. Oder durch den intensiven Genuss des beliebtesten finnischen Getränks, des Kaffees. Sein Verbrauch ist Weltspitze; man geht pro Jahr von rund neun Kilogramm Kaffee pro Kopf der Bevölkerung aus. Kaffee passt in Finnland immer: morgens, nachmittags, nach den Mahlzeiten und bei jedem Fest. Der Kauf von Alkohol dagegen wird staatlich kontrolliert. Bier mit niedrigem Alkoholgehalt und der zuneh-

mend beliebte Apfelwein sind im Supermarkt erhältlich; Wein und Hochprozentiges wie den tiefschwarzen Schnaps „Salmiakki“ gibt es nur im staatlichen Alkoholhandel Alko. Den kräftigen, salzigen Lakritzgeschmack genießen viele Finnen aber auch ohne Alkohol; Lakritz gehört neben Schokolade zu den beliebtesten Süßigkeiten des Landes.

Zum Weiterlesen:

- <http://finland.fi>
- [www.visitfinland.com](http://www.visitfinland.com)

## Die Autorin

Stephanie Rieder-Hintze M. A. ist Journalistin. Nach vielen Jahren in der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit einer großen Stiftung arbeitet sie heute als freie Autorin.

Stephanie Rieder-Hintze  
Muffendorfer Hauptstraße 9  
53177 Bonn  
[stephanie@rieder-hintze.de](mailto:stephanie@rieder-hintze.de)



Gabriela Freitag-Ziegler

# Fischerzeugnisse und Meeresfrüchte

Fisch spielt bei uns nicht nur in frischer oder tiefgekühlter Form eine wichtige Rolle, sondern ist auch in verarbeiteter Form beliebt. Die unterschiedlichen Fischerzeugnisse werden nach den „Leitsätzen für Fische, Krebs- und Weichtiere und Erzeugnisse daraus“ in verschiedene Gruppen eingeteilt wie zum Beispiel Räucherfische, Erzeugnisse aus gesalzene Fischen, Marinaden und Fischdauerkonserven (*Bundesverband Fisch 2012*). Diese Fischerzeugnisse unterscheiden sich durch die Art ihrer Herstellung und durch ihre Eigenschaften (**Übersicht 1**).

In Deutschland sind Fischkonserven und Marinaden sehr beliebt. Sie stehen beim Pro-Kopf-Verbrauch auf Platz Zwei hinter tiefgekühltem Fisch und machen ein Viertel des Verbrauchs aus. Insgesamt sinkt die Nachfrage jedoch von Jahr zu Jahr. Besonders die Beliebtheit klassischer Heringskonserven und Marinaden hat in den vergangenen Jahren stetig nachgelassen. An dritter Stelle folgen die verschiedenen Krebs- und Weichtiere, deren Verbrauch kontinuierlich zunimmt (**Tab. 1, FIZ 2012**).



Foto: istockphoto/Mark Gillow

## Konserven und Marinaden

Allein zwischen 2011 und 2012 verringerte sich der Absatz im Lebensmitteleinzelhandel bei Fischkonserven insgesamt um 8,7 Prozent, bei Marinaden um 3,8 Prozent und bei

Fischsalaten um 5,8 Prozent (*Nielsen 2012*). Mit neuen Geschmacksrichtungen, auffälligem Design und verschiedenen Verpackungsgrößen versuchen die Hersteller, die Kunden zum Kauf zu animieren. So gibt es den Hering heute in immer neuen Rezepturen - bevorzugt an ländertypische Rezepte angelehnt (z. B. Mexiko, Indien, Italien) – und gewagten exotischen Zubereitungen wie Chili-Cranberry, Tomato-Banane oder Limette-Mandarine. „Solche Neuheiten machen jedoch mengenmäßig nur einen kleinen Teil aus. Sie führen vor allem zu Verschiebungen in einem Produktsegment“, sagt Sabine Wedell, Projektleiterin der Bremer Messe „fish international“. Es werden damit also unterm Strich nicht mehr Fischerzeugnisse umgesetzt. Auch der Fischereibiologe Manfred Klinkhardt meint, dass es damit bisher nicht gelungen ist, neue Käufer-schichten wie junge Menschen für Fisch zu begeistern: „Der typische Fischesser ist Mitte 40. Er hat er-

**Tabelle 1: Verteilung des Pro-Kopf-Verbrauches auf Produktbereiche in Prozent (FIZ 2008; FIZ 2012)**

Produktbereiche <sup>1</sup>	2005	2010	2011 <sup>2</sup>
Tiefkühlfish	32	30	31
Konserven und Marinaden	30	27	25
Davon			
• 1. Heringskonserven und Marinaden	18	16	14
• 2. Thunfischkonserven	10	9	10
• 3. Sardinenkonserven	2	2	1
Krebs- und Weichtiere (frisch, gefroren, zubereitet)	14	15	17
Frischfish	11	10	9
Räucherfish	6	9	9
Sonstige Fischerzeugnisse (z. B. Gabelbissen, Apptitsild, Anchosen, Salzheringe, Matjes, Lachszeugnisse)	5	7	7
Fischsalate	2	2	2
Gesamt	100	100	100

<sup>1</sup>Basis: Inlandsverwendung (Produktgewicht), <sup>2</sup>vorläufig

kannt, dass ihm Fisch oft besser bekommt als Fleisch.“

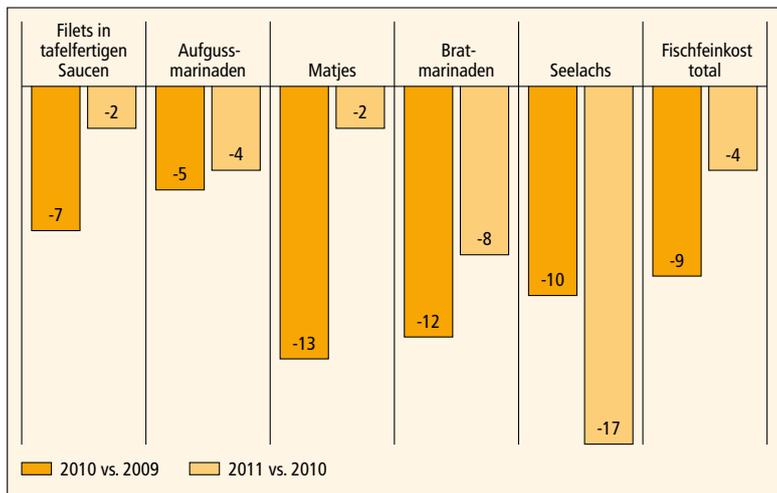
Andere Einschätzungen gehen davon aus, dass die Hauptkäufergruppe sogar noch älter ist. „Nach den uns vorliegenden Nielsen-Daten sind die meisten Käufer von Fischfeinkost-Produkten mindestens 50, wenn nicht sogar 60 Jahre alt und deutlich darüber“, weiß Claudia Herbers, Produktmanagerin bei Homann Feinkost. Marinaden wie Rollmops oder Sahnehering sind sehr traditionelle Produkte mit einem eher altbackenen Image. Vor allem Menschen, die sie bereits aus ihrer Kindheit kennen, fragen sie nach. Bei Homann versucht man, jüngere Käuferschichten mit neuen Ideen zu gewinnen: Zur Auswahl stehen erstmals drei verschiedene Produkte mit Herings-, Alaska Seelachs- oder Lachsfilet in einer mikrowelleneigneten Plastikverpackung. Sie schmecken sowohl kalt als auch warm. „Dabei haben wir darauf geachtet, dass die Produkte mild sind und nicht so sehr nach Fisch aussehen – sich also appetitlich ohne Haut präsentieren“, erklärt Herbers. „Das ist gerade vielen jüngeren Verbrauchern wichtig, die den sauren Geschmack klassischer Marinaden nicht mögen.“ Außerdem enthalten diese Produkte nur wenig Soße ohne Mayonnaise und entsprechen damit dem allgemeinen Wunsch nach fettarmer Zubereitung (Homann 2012).

Seit rund zehn Jahren gibt es außer Hering auch Lachs oder Pangasius in der Dose. Dadurch haben die Verbraucher zum einen eine größere Auswahl, zum anderen ermöglichen diese Arten eine kostengünstige Produktion. „Diese Produkte machen die Hersteller unabhängiger von nur einer Fischart“, meint Sabine Wedell. Auch Manfred Klinkhardt sieht im niedrigen Preis von Pangasius einen wichtigen Wettbewerbsvorteil: „Pangasius ist viel günstiger als Hering und der Preis ist für die meisten Verbraucher einfach das wichtigste Kaufargument.“

Neben dem Preis, der stark von der Entwicklung steigender Rohwarenpreise abhängt, achten viele Verbraucher beim Kauf von Fischerzeugnissen auch sehr auf Qualität und Geschmack. Außerdem sind ihnen Frische und regionale Herkunft

**Übersicht 1: Die wichtigsten Fischerzeugnisse (Bundesverband Fisch 2012; Rimbach et. al. 2010; aid 2009)**

<b>Gesalzene Fische</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>werden durch das Salzen begrenzt haltbar gemacht und reifen enzymatisch</li> <li>Beispiele: Matjeshering, Sardellen</li> </ul>
<b>Erzeugnisse aus gesalzene Fischen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>werden aus gesalzene Fischen hergestellt, auch unter Verwendung von Konservierungsstoffen</li> <li>Beispiele: Sardellenfilet in Öl, Lachsschnitzel in Öl (Lachsersatz), Kaviar</li> </ul>
<b>Räucherfische</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>werden mit frisch entwickeltem Rauch behandelt, wodurch sie ihr typisches Aroma erhalten</li> <li>Beispiele: Räucherlachs, Makrele, Forelle</li> </ul>
<b>Marinaden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fische oder Fischteile, die durch den Zusatz von Essig, Genusssäuren, Salz und anderen würzenden Zutaten ohne Wärmeeinwirkung haltbar gemacht werden</li> <li>auch mit weiteren Zutaten wie Gurken, Zwiebeln, Äpfeln</li> <li>sind bei Kühlung zwischen 2 und 7 °C längere Zeit haltbar</li> <li>Beispiele: Bismarckheringe, Rollmöpse, Sahnehering</li> </ul>
<b>Anchosen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>reifen in einer Mischung aus Salz, Zucker, Gewürzen oder werden mit Aufguss, Tunke, Creme oder Öl zu pikanten oder süßsauren Produkten verarbeitet</li> <li>Beispiele: Anchovis (Kräutersprossen), Appetitsild, Kräuterhering, Gabelbissen</li> </ul>
<b>Brat- und Backfischwaren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fischerzeugnisse, die durch Braten, Backen, Rösten oder Grillen gegart wurden; mit und ohne Panade</li> <li>werden auch in Essigaufguss, Soße oder Öl eingelegt</li> <li>Beispiele: Brathering, Bratrollmops</li> </ul>
<b>Kochfischwaren</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>werden durch Kochen oder Dämpfen gegart, auch unter Verwendung von Essig, Genusssäuren und Salz</li> <li>sind entweder in Aufguss oder Soße eingelegt oder vollständig von Gelee umschlossen</li> <li>Beispiele: Hering in Gelee, Seeaal (Dornhai) in Gelee</li> </ul>
<b>Fischdauerkonserven</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fischwaren in Öl, Soßen oder Aufgüssen, die durch Sterilisation – also Erhitzen über 100 °C – in Dosen haltbar gemacht werden, ohne Konservierungsstoffe</li> <li>halten sich ohne Kühlung mindestens ein Jahr lang</li> <li>auch mit Zugabe anderer Lebensmittel wie Gemüse oder Früchte</li> <li>Beispiele: Heringsfilet in Tomatensoße, Fischpasteten, Ölsardinen, Thunfisch in eigenem Saft</li> </ul>
<b>Surimi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fischprodukte auf der Basis von Fischeiweiß, meist aus Alaska-Seelachs</li> <li>werden unter Zugabe von Stärke, Eiklar, Zucker, Salz, Aromen, Gewürzen und Farbstoffen zu Produkt-Imitaten verarbeitet</li> <li>Beispiele: Krebsfleisch-Imitat, Muschel-Imitat</li> </ul>



**Abbildung 1: Umsatz im Fischfeinkostsegment (ACNielsen YTD KW52/53; LEH inkl. Aldi und DM)**

Garnelen sind in Deutschland die wichtigste Produktgruppe bei den Meeresfrüchten, frisch oder tiefgekühlt.



Foto: fotolia/Eiskoening

sowie nachhaltige Erzeugung wichtig (FIZ 2012). Gerade im Sortiment der großen deutschen Discounter finden sich immer mehr Fischerzeugnisse mit dem MSC-Siegel (Marine Stewardship Council). So bieten manche Hersteller Fischerzeugnisse aus Makrele und Hering nur noch MSC-zertifiziert an.

Neue Entwicklungen gibt es bei den Verpackungen: Die altbekannte Dose könnte bald durch neue Verbundkunststoffe abgelöst werden. Sie halten den Inhalt genauso gut und lange frisch, sind aber leichter zu öffnen und wieder verschließbar. Damit ist ein angebrochenes Fischerzeugnis noch einige Tage im Kühlschrank haltbar. Grundsätzlich geht der Trend zu kleineren Angebotsgrößen, entsprechend der wachsenden Zahl an Single-Haushalten. Es gibt bereits so kleine Dosen oder Schalen mit Fischsalaten oder Brotaufstrichen, dass deren Inhalt genau auf zwei Brötchenhälften passt (FIZ 2012).

### Räucherfisch

Im Gegensatz zu anderen Fischerzeugnissen hat Räucherfisch hohe Zuwachsraten. Ein Abbruch dieses Trends ist nicht in Sicht, solange die Preise nur mäßig zulegen (FIZ 2012). Geräucherter Lachs spricht auch immer mehr junge Leute an. Deren Kaufverhalten und begrenztem Budget kommt man mit besonders kleinen Packungsgrößen entgegen. „Im

Vormarsch sind Verpackungen mit 100 oder sogar nur 50 Gramm Inhalt“, sagt Kathrin Runge von der Gottfried Friedrichs KG. „Das senkt die Hemmschwelle beim Kauf.“ So nehmen neben den Stammkunden der älteren Generation zunehmend auch jüngere Konsumenten geräucherten Lachs oder Forelle in den Einkaufskorb. Sie lassen sich nicht von Statusmotiven leiten, sondern schauen sehr genau, woher der Fisch kommt und was das Produkt kostet. „Insgesamt ist die jüngere Zielgruppe sehr kritisch“, hat Runge festgestellt. Darauf reagieren die Hersteller mit vielfältigen Informationen auf der Verpackung, etwa mit genauen Angaben zu Herkunft, Nachhaltigkeit, Fangmethode und Verarbeitung (Friedrichs 2012).

### Krebse und Weichtiere

Den dritten Platz beim Fischverbrauch belegt die große Gruppe der Krebse und Weichtiere, auch Meeresfrüchte genannt. In absoluten Zahlen verzehrt jeder mehr oder weniger konstant zwei Kilogramm pro Jahr, und das schon seit Langem. Der Anteil der Meeresfrüchte am Pro-Kopf-Verbrauch aller Produktbereiche stieg von 14 Prozent im Jahr 2005 auf 17 Prozent im Jahr 2011 (FIZ 2008; FIZ 2012). Zu den Krebsen (Crustacea) gehören fast 40.000 verschiedene Arten, die überall auf der Welt zu finden sind.

Als Lebensmittel spielen vor allem Hummer, Kaisergranat, Langusten, Garnelen, Fluss- und Taschenkrebse sowie Krabben eine Rolle. Dabei verwendet der Handel oft Bezeichnungen nach der Größe wie Gambas, Prawns, Shrimps oder Scampi, die jedoch nicht offenbaren, um welches Tier es sich handelt. Die Fischetikettierungsverordnung unterscheidet zwischen Langschwanzkrebse (Garnelen, zum Beispiel Hummer, Tiefsee- und Nordseegarnelen) und Kurzschwanzkrebse (Krebse oder Krabben, zum Beispiel Taschenkrebse, Königskrabben, aid 2009; Rimbach 2010).

### ■ Garnelen

Garnelen sind in Deutschland die mit Abstand wichtigste Produktgruppe, gefolgt von Hummer und Kaisergranat. Ein sehr kleiner Anteil entfällt dabei auf heimische Nordseekrabben. Stark im Trend liegen Aquakultur-Garnelen, deren Verbrauch jährlich steigt (Petersen 2012). Dabei ist die Art „White Shrimp“ (*Litopenaeus vannamei*) die meistproduzierte Garnele der Welt. Insgesamt stammen heute nahezu drei Viertel des Shrimpsmarktes aus der Aquakultur. Hauptproduzent ist China mit weit über einer Million Tonnen pro Jahr. Früher kamen diese Produkte meist nur geschält und gefrostet auf den Markt. Mittlerweile werden die Garnelen oft bereits in den Ursprungsländern höher veredelt (Klinkhardt 2011).

Tiefgekühlte Garnelen gibt es heute mit und ohne Schale in verschiedenen Zubereitungsarten, zum Beispiel mariniert mit Kräutern, Knoblauch und anderen Gewürzen oder vorgebacken und paniert. Dabei achten die Verbraucher sehr auf ein gutes Preis-/Leistungsverhältnis, Größe und Farbe sowie zunehmend auf nachhaltige Erzeugung oder Bio-Qualität. Tatsächlich ist die Nachfrage nach Bio-Garnelen zurzeit größer als das Angebot (Petersen 2012). Nach Einschätzung von Ruth Fislage vom apetito Konzern ist der Geschmack das Wichtigste beim Garnelen-Kauf. Der ist wiederum abhängig von einer hochwertigen Qualität der Meeresfrüchte. „Gute Qualität erfordert einen angemessenen Preis, den die Verbraucher aber auch zu-

nehmend zu zahlen bereit sind“, sagt die Unternehmenssprecherin (*apetito 2012*).

### ■ Hummer

Der Verbrauch von Hummer hat in den letzten Jahren drastisch abgenommen, der Import sank von rund 900.000 Stück pro Jahr auf geschätzte 150.000 Stück im Jahr 2011. Die Gründe liegen zum einen im hohen Preis, zum anderen in ethischen Aspekten, da Hummer lebend gekauft und erst unmittelbar vor der Zubereitung in kochendem Wasser getötet wird. Alle anderen Krebstiere haben wirtschaftlich nur sehr geringe Bedeutung in Deutschland. Sie werden fast ausschließlich in der gehobenen Gastronomie angeboten. Einzige Ausnahme sind Flusskrebsschwänze, die in vielen Feinkostsegmenten zu finden sind (*Petersen 2012*).

### ■ Muscheln

Bei den Weichtieren belegen die Miesmuscheln den ersten Platz in der Verbrauchergunst. Außerdem haben Austern, Jakobsmuscheln und Venusmuscheln in Deutschland große Bedeutung. Während Jakobsmuscheln und Miesmuscheln im Aufwärtstrend liegen, verlieren Austern an Beliebtheit (*Deutsche See 2012*). Jakobsmuscheln in der Schale waren früher ein Luxusprodukt der Gastronomie. Der Siegeszug der Tiefkühlung verhalf Jakobsmuscheln ohne Schale zu wachsender Bekanntheit und Beliebtheit. Außerdem sorgt der Import qualitativ hochwertiger Ware aus Kanada und den USA seit etwa sieben Jahren für eine enorme Verbrauchssteigerung. Heute finden sich Jakobsmuscheln sogar in den Tiefkühltheken mancher Billigdiscounter (*Petersen 2012*).

### ■ Tintenfisch

Abgesehen von den Muscheln sind deutsche Verbraucher auch anderen Weichtieren gegenüber aufgeschlossen, die sie vielleicht erstmals im Urlaub kennengelernt haben. So werden heute zunehmend Tintenfischprodukte verzehrt, die zum Beispiel Bestandteil von Feinkostsalaten oder Mix-Grill-Fischplatten in Restaurants sind (*FIZ 2012*).



Foto: foto/ia/Sandra Jankasch

**Jakobsmuscheln waren früher ein Luxusgut. Heute sind sie auch in Discountern im Tiefkühlangebot zu finden.**

### ■ Sushi

Nach wie vor im Trend, aber dennoch ein Nischenprodukt, ist Sushi. Sushi-Bars oder Restaurants gibt es heute in vielen Städten, desgleichen spezielle Sushi-Kochkurse. Immer häufiger gibt es fertiges Sushi auch im gut sortierten Lebensmitteleinzelhandel. Die leichten japanischen Häppchen aus Reis, rohem Fisch, Gemüse und asiatischen Gewürzen können mittlerweile sogar vielerorts bei einem speziellen „Sushi-Lieferservice“ geordert werden.

### Literatur

aid Infodienst Verbraucherschutz, Ernährung, Landwirtschaft e. V.: Fisch und Fischerzeugnisse. Bestell-Nr. 1001, Bonn (2009)

apetito AG, Fislage R: 24.10.2012

Bundesverband der deutschen Fischindustrie und des Fischgroßhandels e. V.: Leitsätze für Fische, Krebs- und Weichtiere und Erzeugnisse daraus. [www.fischverband.de](http://www.fischverband.de), Stand: 26.09.2012

„Deutsche See“ GmbH: 19.10.2012

Deutscher Seafood Verband e. V., Petersen H: 17.10.2012

Fisch-Informationszentrum e. V.: Fischwirtschaft. Daten und Fakten 2008, Hamburg (2008)

Fisch-Informationszentrum e. V.: Daten und Fakten, [www.fischinfo.de](http://www.fischinfo.de), Stand: 26.09.2012

Fisch-Informationszentrum e. V.: Statement vom 19.10.2012

Gottfried Friedrichs KG, Runge K: 22.10.2012

Homann Feinkost GmbH, Herbers C: 15.10.2012

Klinkhardt M: Aquakultur Jahrbuch 2010/2011. Fachpresse-Verlag Michael Steinert (2010)

Klinkhardt M: 15.10.2012

Rimbach G, Möhring J, Erbersdobler HF: Lebensmittel-Warenkunde für Einsteiger. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg (2010)

The Nielsen Company: Consumer Panel Fischfeinkost; für Homann Feinkost GmbH

Messe Bremen, Wedell S: 26.9.2012

### Die Autorin

Gabriela Freitag-Ziegler ist Diplom-Oecotrophologin. Nach ihrem Studium an der Universität Bonn war sie einige Jahre in Agenturen (Schwerpunkte Food und Healthcare) als Beraterin für Public Relations beschäftigt. Heute arbeitet sie freiberuflich als PR-Beraterin und Autorin für Fach- und Publikumsmedien.

Gabriela Freitag-Ziegler  
Michael-Piel-Straße 3, 53229 Bonn  
[Freitag-Ziegler@t-online.de](mailto:Freitag-Ziegler@t-online.de)



Dr. Claudia Küpper

# Diätlos glücklich

Es hat wohl zu keiner Zeit so viele verschiedene Diäten, Abnehm- und Fitnessprogramme oder Abnehmpräparate gegeben wie heute. Neben den vielfältigen Angeboten in den Printmedien sind digitale Hilfen und Abnehmcoachings im Internet oder als Applikationen für Smartphones und Tablet-Rechner im Kommen. Häufigkeit und Verbreitung von Übergewicht bleiben davon aber unberührt – eine Trendwende ist nicht in Sicht. Fachleute sehen sogar neue Risiken. Dazu gehört die Gefahr von Essstörungen, vor allem bei jungen Mädchen, die von einer Müttergeneration erzogen werden, die unter dem Schlankheitsdiktat aufgewachsen ist. Wie ihre Mütter orientieren sich die Töchter an den hyperdünnen Models und Prominenten des Showbusiness und machen von immer neuen (Crash-)Diäten Gebrauch (*www.bzga-essstoerungen.de*; Hauer, Reichart 2004; Werle 2010).

Doch es gibt Gegenströmungen. Im Frühjahr 2008 beispielsweise luden die damalige Gesundheitsministerin Ulla Schmidt und EMMA-Herausgeberin Alice Schwarzer in Berlin zum Gipfel gegen den Diätwahn. Unterstützt von weiteren Ministerinnen, Wissenschaftlerinnen, Therapeutinnen, Modemacherinnen, Werbefachfrauen, Models, Sportlerinnen und TV-Moderatorinnen reklamierten sie, dass Werbung, Mode, Film, Fernsehen und Medien problematische Vorbilder vermitteln. „Wir müssen die Barbie-Matrix durchbrechen“, forderte die Bildungsministerin Annette Schavan. Das hat manch erfolgreiche Frau des Showbusiness wie Oprah Winfrey, Beth Ditto oder Adele schon getan: Sie alle stehen zu ihren Pfunden. Auch die französische Schauspielerin Catherine Deneuve findet Rundungen gut. Sie zeugen davon, dass man das Leben liebt und genießt, erklärt Deneuve. Und Gérard Depardieu meint: „Ich finde Diäten absurd! Die halbe Welt stirbt, weil sie nicht genügend zu essen kriegt, und ich sollte hungern, um abzunehmen?“



## Das Leben ist zu kurz für Knäckebrot

Dem sinnlosen wie frustrierenden Diätkreislauf entkommen ist nach eigenen Angaben auch die renommierte Publizistin Sabine Asgodom. Seitdem lebt sie erfüllt, glücklich, erfolgreich *und* mit Übergewicht. In ihrem Buch „Das Leben ist zu kurz für Knäckebrot“ (2010) setzt sie sich mit dem Thema des Schlankheits- und Diätwahns differenziert auseinander und wehrt sich gegen eine diskriminierende Sicht auf übergewichtige Menschen. Unabhängig davon streitet sie Handlungsbedarf bei Übergewicht nicht pauschal ab, sondern rät zur kritischen Sicht auf das eigene Essverhalten und zu achtsamem und entspanntem Essen.

## Autorin

Seit 20 Jahren arbeitet die gelernte Journalistin Sabine Asgodom als Coach und Trainerin von Unternehmen, Führungskräften und Selbständigen. 1999 gründete sie in München ihr eigenes Unternehmen „Asgodom live – Training, Coaching, Potenzialentwicklung“. Sie tritt als Vortragsrednerin auf, arbeitet als Buchautorin und Dozentin und bildet in der 2012 gegründeten Akademie („Asgodom-Coach-Akademie“) in einer von ihr entwickelten Coaching-Methode aus. Hinzu kommt ein vielseitiges ehrenamtliches Engagement, für das sie 2010 mit dem Bundesverdienstkreuz ausgezeichnet wurde.

## Medienpräsenz

Sabine Asgodom ist im Printbereich mit einer ganzen Reihe von Büchern vertreten. Sie ist aus Hörfunk und Fernsehen ([www.br.de](http://www.br.de)) bekannt und bietet im Internet eine umfangreich gestaltete Homepage an ([www.asgodom.de](http://www.asgodom.de)).

## Zielgruppe

Ihre eigenen jahrzehntelangen Erfahrungen mit Gewichtsproblemen und ihr Entschluss, sich von der „Religion des Dünnseins“ nicht länger drangsalieren zu lassen, waren Anlass für das vorliegende Buch. Und folglich wollte sie auch mit dem Buchprojekt „Das Leben ist zu kurz für Knäckebrot“ übergewichtige Frauen ansprechen. Doch dann verblüfften sie ihre Recherchen und die erste Resonanz. Die ursprünglich definierte Zielgruppe erwies sich als zu eng. Ihre Umfrage auf Twitter zeigte:

- 90 Prozent aller Frauen glauben, sie seien zu dick, auch mit „normaler“ Kleidergröße 38 oder 40.
- Jede Zweite machte gerade eine wie auch immer geartete Diät.

Danach definierte die Autorin das Ziel ihres Buches umfänglicher: „... Mein Buch will Frauen helfen, sich von ihren Gewichtsproblemen endgültig zu verabschieden. Das heißt nicht unbedingt, sich von ihren Pfunden zu trennen, sondern „Schluss mit dem G'schiss ums G'wicht“ zu machen ...“

Übergewicht und Übergewichtige sieht die Autorin gesellschaftlich und sozialpolitisch fehlbewertet. Sie beschreibt dazu ihre eigenen Erfahrungen. Zufriedenheit, beruflichen Erfolg und gesellschaftliche Anerkennung sind ihrer Meinung nach nicht an Idealgewicht oder Idealmaße gekoppelt. Hier widerspricht sie Beratern und Trainern, die den Typus des dynamischen, trainierten, schlanken Businessmenschen und damit ihre Ernährungs- und Verhaltensstrategien „verkaufen“ wollen (vgl. *Ernährung im Fokus 11-12/2012*, S. 434–443). Asgodom verweist auf ein von ihr geführtes Interview mit der Leiterin einer kommerziellen Abnehmgruppe: „Die ganz Dicken kommen gar nicht mehr, die sind sowieso frustriert. Jetzt kommen die Frauen, die

vielleicht drei oder fünf Kilo zu viel haben. Wenn überhaupt, oft glauben sie auch nur, dass sie zu dick sind ...“. Diäthysterie, Diätkommerz und die Idealisierung von Magermodells und überschlanken Vertreterinnen des Showbusiness prangert die Autorin an.

Sie selbst hat sich aus dem Diätkreislauf verabschiedet und berichtet, wie sie mit Selbstbewusstsein ihren „diätlosen Weg“ und zu einem achtsamen Umgang mit Essen und Trinken gefunden hat.

## Konzept

Das Buch, das inzwischen auch als Hörbuch vorliegt, ist in der Tat kein Ratgeber zum Abnehmen oder Kalorienzählen, liefert keine Rezepte oder Speisepläne. Die Lektüre des Buches soll Übergewichtigen Mut machen, sich von Diät- und Abnehmzwängen zu lösen, den Fokus von Gewicht und Kalorienzählen wegzuführen, und sich auf die Reflexion der eigenen Lebens- und Essgewohnheiten und einen achtsamen Umgang mit Nahrung zu besinnen.

Das Buch besteht aus drei Teilen. Zunächst beschreibt die Autorin episodisch, wie ihre Diätkarriere in der Pubertät begann, eingeläutet durch ihre Mutter. Das Auf und Ab ihres Körpergewichts begleitete sie 40 Jahre lang, bis sie sich radikal aus dem Diätkarussell verabschiedete und zu einem entspannten Umgang mit sich selbst fand: „Ich bin dick, glücklich und erfolgreich.“ Zwar witzelt die Autorin über sich selbst und bestimmte Lebenssituationen, aber sie beschreibt auch kränkende Erfahrungen und Vorurteile, denen „Dicke“ ausgesetzt sind.

Im zweiten Teil geht die Autorin auf Ursachen ein, die aus ihrer Sicht für Gewichtsprobleme verantwortlich sind. Veranlagung, erlerntes Essverhalten und Erziehungsmaßnahmen nach dem Prinzip: „Erst den Teller leer essen! ... Gegessen wird, was auf den Tisch kommt! ... Iss, damit Du groß und stark wirst!“ sind für sie ebenso prägende Erfahrungen wie das Diätverhalten ihrer Mutter: „... meine Mutter hat ... ihr halbes Leben, ach ihr dreiviertel Leben lang Diäten gemacht ... Ihr verdanke ich es, mit 13 Jahren in ihren Diätkreislauf

aufgenommen worden zu sein ...“ Viele antrainierte Gewohnheiten wie schnelles Essen, Essen zwischen Tür und Angel oder während anderer Tätigkeiten (Computerarbeit, Lesen, Fernsehen), sieht sie ebenso als Risiko wie Stress, Ärger und Anspannung. „Unguten“ Gefühlen kann man mit einem „guten“ Essen etwas Positives gegenüberstellen, erklärt die Autorin. Essen ist ein bei emotionalen Belastungen schnell verfügbares (und bei uns auch preiswertes!) Seelenpflaster, das aber im Nachgang häufig ein schlechtes Gewissen hervorruft.

Diäten sieht Asgodom an sich als Problem. Bei Abnehmprogrammen spielen Vermeidungsziele eine entscheidende Rolle: „Das darf ich nicht ... Ich sollte nicht ...“. Menschen, die mit Vermeidungszielen arbeiten, fühlen sich häufiger schlecht, haben eher ein schlechtes Selbstwertgefühl und eine labilere psychische Gesundheit.

Doch die Autorin bleibt sich und ihrer Profession als Coach treu und entlässt die Leserin nicht ohne Empfehlungen. Im dritten Teil bietet die Autorin „Die fünf „L“ der Lösungen“ an (**Übersicht 1**): „Das Ziel ist, sich gut zu fühlen, sich zu mögen und sich Gutes zu tun, egal, ob in Größe 38 oder 58“, erklärt die Autorin. Sie meint damit, die eigenen Kräfte nicht (länger) für Gewichtsprobleme und Diätprojekte aufzuwenden, sondern sich anzunehmen, aufmerksam mit sich selbst zu sein und belastende Lebenssituationen zu ändern.

## Verhaltensänderungen

Unter der Lösung „L“ für „Laben“ vermittelt die Autorin ihre Vorstellungen und Empfehlungen für ein

**Übersicht 1: Die fünf „L“ der Lösungen**

Liebe	Sich mögen lernen.
Lust	Erkennen, was wirklich wichtig ist.
Leichtigkeit	Das Leben genießen.
Laben	Essen mit Gelassenheit.
Lachen	Gehen Sie hinaus und strahlen Sie.

Quelle: Asgodom S: Das Leben ist zu kurz für Knäckebrot. Kösel-Verlag, München 2010

Übersicht 2: „Essen mit Gelassenheit“ – Die 12 Schlüssel	
Achtsamkeit	Bewusst machen, was wir essen. Speisen und Lebensmittel mit allen Sinnen erfassen und erfahren.
Balance	Essen in Ruhe und mit Konzentration auf die Mahlzeit. Kein Essen nebenher, zwischendurch, am Computer, im Auto usw.
Dankbarkeit	Innehalten vor dem Essen. Positiver Einstieg in eine Mahlzeit. Wertschätzung des Essens.
Ehrlichkeit	Kritische Eigenreflexion. Erkennen von ungünstigen Essgewohnheiten/-ritualen.
Einfachheit	Formulieren einfacher Regeln für die Art und Weise des Essens wie „Nicht ohne Frühstück aus dem Haus gehen“, „Es muss immer frisches Obst im Haus sein.“
Geduld	Zeit nehmen für eine Mahlzeit und deren Zubereitung. Sich in Geduld mit sich selbst üben. Langsam essen mit Aufmerksamkeit. Abschalten. „Schluss mit dem geistesabwesenden Autopilot-Essen“.
Großzügigkeit	Nicht am Essen sparen. Qualitativ hochwertige Lebensmittel wählen. Ausgewogener essen.
Hingabe	Selber kochen, kochen lernen oder mit der Familie kochen für bewussteren Umgang mit Essen.
Humor	„Dicksein ist nicht lustig“. Trotzdem: Übergewicht nicht überbewerten. Positive Einstellung zu sich selbst finden.
Klugheit	Erkennen von Unterschieden zwischen emotionalem/stressbedingtem Hunger und körperlichem Hunger. Ungute Situationen/Gefühle bearbeiten, nicht mit Essen/Essattacken beantworten.
Mut und Vertrauen	Diätatgeber und Ernährungsregeln kritisch hinterfragen. Gewichtsreduktionsversprechen nicht blind vertrauen. Auf Bekömmlichkeit und Befindlichkeiten achten.
Quelle: Asgodom S: Das Leben ist zu kurz für Knäckebrötchen. Kösel-Verlag, München 2010	

„Essen mit Gelassenheit“, im Englischen als „mindful eating“ oder „positive eating“ beschrieben. Sie sieht sich inspiriert von der Idee des „positive eating“ der englischen Autorin Mimi Spencer (Spencer 2011). „Gelassen essen“ bedeutet, sich voll auf Essen und Trinken zu konzentrieren, aufmerksam und achtsam Geruch, Geschmack, Konsistenz einer Mahlzeit oder eines Lebensmittels und die dabei empfundenen genussreichen Gefühle wahrzunehmen, erläutert Asgodom.

„Es ist weniger entscheidend, was wir essen, sondern viel wichtiger, wie wir essen“ ist eine entscheidende Aussage der Autorin. Den Weg für ein „Essen mit Gelassenheit“ soll das Konzept der zwölf Schlüssel weisen (Übersicht 2), das die Autorin bereits 2008 entwickelte (Asgodom 2008). Man trifft auf Ideen der Achtsamkeit und des Achtsamkeitstrainings, die auch Ronald P. Schweppe in seinem Buch „Schlank durch Achtsamkeit“ (2011) darlegt (vgl. Ernährung im Fokus 05-06 2012, S. 204–213).

## Lerneffekte

Die Autorin Sabine Asgodom lehnt jeden neuen Einstieg in Diäten und Ernährungsregeln ab. Inhalte und Impulse, im Sinne von „Was soll ich und in welchen Mengen essen“, sind daher nicht gewollt. Es geht stattdessen um Essverhalten und problematische Essgewohnheiten, was den Leser durchaus zur Eigenreflexion anregen kann. „Sie müssen Ihre eigene Art entwickeln, gesund zu essen und sich gesund durchs Leben zu bewegen“, erklärt Asgodom. Diesen Aspekten räumt sie breiten Raum ein (rund 100 von insgesamt 250 Buchseiten). Die Lösungsansätze in Form der „5 L“, insbesondere das fünfte für *Leben*, erklärt sie verständlich und mit vielen Beispielen und Anekdoten. Auch hier kann das Buch Impulse setzen.

Bemerkenswert ist der häufig aufgegriffene Aspekt der familiären Prägung von Essverhalten und Esskultur (Vorbildfunktion der Mutter). Eine Reflexion des eigenen Vorbildverhaltens der Leserinnen ihren Kindern und vor allem Töchtern gegenüber ist hier durchaus möglich und wünschenswert. Schließlich sind „Dün-

ne“ nicht zwangsläufig glücklicher, erfolgreicher und dynamischer; in dieser Einschätzung folgt man der Autorin gern.

## Fazit

Hinter dem Buch „Das Leben ist zu kurz für Knäckebrötchen“ steht eine erfolgreiche, vielbeschäftigte und übergewichtige Frau. Sabine Asgodom schreibt mit Herzblut, Humor und Sprachwitz, aber auch mit Ernsthaftigkeit, Überzeugungskraft und Einfühlungsvermögen. Authentisch skizziert sie Befinden und Befindlichkeiten von Übergewichtigen in einer Welt der Diäten und Ernährungsstrategien. Dazu passt ein im Buch veröffentlichter Cartoon von Peter Gaymann: Ein übergewichtiges Schwein und ein Huhn liegen im Gras bei Kreuzworträtsel und gefülltem Picknickkorb. „Ein anderes Wort für Hölle – fängt mit D an“, fragt das Huhn. „Diät!“, antwortet das Schwein und schlägt die Augen zum Himmel.

Trotz allen Unterhaltungswerts – nicht zuletzt durch die eingestreuten Cartoons – will die Autorin das Thema Übergewicht nicht ins Lächerliche ziehen. Das Buch „Das Leben ist zu kurz für Knäckebrötchen“ steht nicht für die Legitimation von zügellosem Essen. In dieser Hinsicht ist die Autorin eindeutig. Ihr Anliegen ist es, zur Selbstbeobachtung anzuregen, unbewusst ablaufende, übergewichtsbegünstigende Ess- und Verhaltensmuster zu erkennen und abzulegen, bewusster und achtsamer zu essen, aber ohne Diätkorsett.

## Quellen:

- Hauner A, Reichart E: Bodytalk. Der riskante Kult um Körper und Schönheit, DTV (2004)
- Werle K: Die Perfektionierer. Campus Verlag (2010)
- Depardieu G: Ich finde Diäten absurd. Interview im Magazin des Kölner Stadtanzeigers Nr. 239, 13./14.10.2012, S. 16
- „Berliner Gipfel gegen den Diätwahn“, EMMA März/April (2008), www.emma.de
- Asgodom S: Das Leben ist zu kurz für Knäckebrötchen. Kösel Verlag, München (2010)
- Spencer M: 101 Dinge, die Sie probieren müssen, bevor Sie Diät machen. Bloomsbury Taschenbuch Verlag (2011)
- Asgodom S: Die 12 Schlüssel zur Gelassenheit. Kösel Verlag, München (2008)

## Der Anti-Diät-Club – Abnehmen mal anders

„Bloß keine Diät, sondern ein Abnehmen und Wohlfühlen ohne Verzicht“, so lautet das Motto des Anti-Diät-Clubs, den Marie-Anne Scholaut, Redakteurin des Kölner Stadtanzeigers, 2006 gegründet hat. Der Anti-Diät-Club ist ein Leserforum, das Abnehmwilligen Unterstützung bei der Umstellung von Lebens- und Ernährungsgewohnheiten bieten will ohne einseitige Diäten, intensive Sportprogramme und ohne den Zwang des Idealgewichts.

### Medienpräsenz

Die Homepage ([www.ksta.de/anti-diaet-club](http://www.ksta.de/anti-diaet-club)) des Kölner Stadtanzeigers informiert über Entstehung, Ziel, Möglichkeiten des Beitritts und über Aktivitäten des Clubs. Zudem gibt es ein Buch zum Club, das aus der Feder von Christina Horn, der Leiterin des Anti-Diät-Clubs, stammt. Das Taschenbuch „Der Anti-Diät-Club“ (2010) bietet ausführliche Informationen und praktische Tipps zur Änderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens, unterhält mit Anekdoten und Geschichten von Clubmitgliedern. Auch im Magazin des Kölner Stadtanzeigers, einer kostenlosen Beilage der Tageszeitung, erscheinen Berichte des „Anti-Diät-Clubs“. Diese Rubrik betreut Christina Horn ebenfalls. Sie liefert Informationen zu den Veranstaltungen und Aktivitäten des Clubs, zu Ernährungs- und Gesundheitsthemen, Wellness, Sport, bietet saisongerechte Rezepte und aktuelle Buchtipps. Eine wesentliche Informationsplattform sind die Clubabende, die einmal im Monat in Köln stattfinden. Partner und Sponsor des Clubs und seiner Aktivitäten ist die Betriebskrankenkasse pronovaBKK.

### Zielgruppe

Angesprochen sind Abnehmwillige jeden Alters und unabhängig von der Ausprägung der Gewichtsprobleme. Die Mitgliedschaft im Anti-Diät-Club ist kostenfrei und ohne Verbindlichkeit. Mitglieder können von den In-



formations- und Veranstaltungsangeboten Gebrauch machen, Kontakte unter Gleichgesinnten knüpfen, sich austauschen und unterstützen. Inzwischen sind 9.000 Mitglieder registriert, vorwiegend aus dem Stadtgebiet und Umland Kölns. Eine Erfolgsgeschichte – wie die Clubgründerin Marie-Anne Scholaut mit Zufriedenheit feststellt: „Das Thema Abnehmen beschäftigt die Menschen stark in ihrem Alltag. Jeder will gesund und attraktiv sein, wir definieren uns heute stark über unsere Figur. Gutes Aussehen wird mit Erfolg gleichgesetzt, überflüssige Pfunde dagegen oft mit Disziplinlosigkeit.“

### Konzept

„Anti-Diät“ steht keineswegs für rheinische Toleranz gegenüber zügellosem Essen und Trinken. Niemand heißt Übergewicht per se gut oder tut es als „erbliches Schicksal“ ab. Im Anti-Diät-Club geht es sehr wohl um Abnehmen und Verhaltensänderungen, jedoch ohne Diätkonzepte oder Crash-Diäten, ohne kommerziellen Angebote von Trinknahrungen, Appetitzüglern oder Fitnessgeräten.

Die Botschaft ist klar und eindeutig: „In unserem tiefsten Inneren wissen wir doch eigentlich alle, wie es geht

mit dem Abnehmen. Wer mehr verbrennt, als er zu sich nimmt, ist auf dem richtigen Weg. Das bedeutet also: Weniger essen, mehr bewegen, weniger Fast Food, häufiger kochen, weniger selbst auferlegten Stress, mehr Obst und Gemüse – das alles führt langfristig zum Ziel“, schreibt Christina Horn im Buch zum Anti-Diät-Club.

Eine erfolgreiche Gewichtsreduktion soll gelingen durch

- kritische Sicht auf das eigene Essverhalten, Erkennen und Ändern problematischer Gewohnheiten,
- langfristige Umstellung der Ernährungsgewohnheiten im Sinne einer ausgewogenen Kost,
- mehr Bewegung im Alltag und sportliche Aktivitäten,
- Stressabbau und Entspannung.

### Ernährungsplan

Einen dezidierten Ernährungsplan, Vorgaben von Wochenspeiseplänen und Tagesrezepten gibt es nicht, auch wenn das Buch „Der Anti-Diät-Club“ im Schlussteil einige Beispiele für energiebewusste Abwandlungen kölscher Traditionsgerichte aufführt. Die Zusammenstellung der Tageskost soll ausgewogen und abwechslungsreich sein, alle Lebensmittelgruppen berücksichtigen. Gemüse und Obst nehmen dabei einen

besonderen Stellenwert ein. Richtschnur ist die „aid-Ernährungspyramide Gemüse plus“ des aid-infodienstes (**Abb. 1**). Energierestriktionen sollen maßvoll sein. Die einfache Regel lautet: kleine Portionen wählen. In diesem Sinne soll eine Abnehm-Pyramiden-Portion dem Volumen der eigenen Hand entsprechen, erfährt der Leser.

## Hilfestellungen

Unterstützung und Information erhalten die Clubmitglieder durch die Clubabende. Dabei geht es um unterschiedliche Gesundheitsthemen, zum Beispiel referieren Experten über Ernährung, Sport und Gewichtsreduktion. Hinzu kommen Angebote wie Kochkurse, Grillabende, Wanderungen oder Fitnessangebote. Ein ganz entscheidendes Element

der Anti-Diät-Strategie sind die Bewegungs- und Sportaktivitäten. Ehrenamtliche Clubpaten betreuen die Anti-Diät-Club-Gruppen in den verschiedenen Stadtvierteln Kölns und im Umland. Die Gruppen treffen sich regelmäßig zu sportlichen Aktivitäten wie Nordic-Walking, Radtouren oder Wanderungen am Wochenende. Als wertvolle Hilfe beschreiben Clubmitglieder die Motivation und das Feedback der Gruppe, den ehrenamtlichen Einsatz der Clubpaten, Spaß und Unterhaltung mit Gleichgesinnten (Informationen unter [www.ksta.de/anti-diaet-club](http://www.ksta.de/anti-diaet-club)). Hilfreich, instruktiv und motivierend ist auch die Lektüre des Buches „Der Anti-Diät-Club“, einerseits wegen der praktischen Ernährungsratschläge und Alltagstipps (Stichwort: Restaurant-Essen) sowie der Anregungen zum Überdenken von Essgewohnheiten, andererseits aufgrund der eingeflochtenen Berichte/O-Töne von Clubmitgliedern und der Interviews mit verschiedenen Fachleuten.

## Gewichtsabnahmen

Für den Erfolg des Anti-Diät-Clubs sprechen sein Bestehen seit über sechs Jahren und die hohe Mitgliederzahl. Zudem berichten Teilnehmer im Buch „Der Anti-Diät-Club“ glaubhaft über ihre Abnehmerfolge, über verbesserte Fitness und mehr Wohlbefinden. Interessierte erfahren aber auch, dass Geduld mit sich selbst und ein langer Atem wichtig sind, um Stagnationen und Rückschläge bei der Gewichtsreduktion zu akzeptieren.

## Fazit

Ohne starre Diätkonzepte und Speisepläne, die „abgearbeitet“ werden und ohne intensive Sportprogramme soll die Gewichtsreduktion gelingen und erhalten bleiben. Verhaltensänderungen sind der Schlüssel zum Erfolg. Dazu müssen die Anti-Diät-Club-Mitglieder den festen Willen, etwas zu ändern, mitbringen. Die empfohlenen Maßnahmen zur Gestaltung der Ernährung, Vermeidung von Kalorienfallen und für mehr Bewegung im Alltag und regelmäßigen Sport sind gut realisierbar,

Übersicht 1: Abnehmen mal anders und das Kölsche Grundgesetz		
Artikel	„Kölsch“	Hochdeutsche Übersetzung
1	Et es, wie et es.	Es ist, wie es ist. Sehen Sie den Tatsachen (Pfund) ins Auge.
2	Et kütt, wie et kütt.	Es kommt, wie es kommt. Wenn man nichts gegen die Kilos tut, passiert auch nichts. Wie Sie mehr Schwung und Bewegung in Ihr Leben bringen.
3	Et hät noch immer jot jejange.	Es ist noch immer gut gegangen. Verbote nützen nichts. Wichtig ist, beim Abnehmen nicht zu streng zu sich selbst zu sein.
4	Wat fott es, es fott.	Was fort ist, ist fort. Verabschieden Sie sich von Ihren alten Ernährungsgewohnheiten.
5	Et bliev nix, wie et wor.	Es bleibt nichts, wie es war. Leben bedeutet Veränderung. Wie Sie Ihre guten Vorsätze in die Tat umsetzen und was Ihnen dabei hilft.
6	Kenne mer nit, bruche mer nit, fot domet.	Kennen wir nicht, brauchen wir nicht, weg damit. Elf Irrtümer rund ums Abnehmen.
7	Wat wells de maache?	Was willst Du machen? Lernen Sie, das an Ihrer Figur zu akzeptieren und zu lieben, was Sie nicht ändern können.
8	Maach et jot, ävver nit zo off!	Mach es gut, aber nicht zu oft. Maßhalten ist das Geheimnis des Abnehmens.
9	Wat soll dä Käu?	Was soll der Quatsch? Warum Crash-Diäten, Light-Produkte und Wunderpillen nichts bringen.
10	Drinks de eine met?	Trinkst Du einen mit? Warum Trinken fürs Abnehmen wichtig ist.
11	Do laachs de dich kapodd.	Da lachst Du Dich kaputt. Mit Humor fällt das Abnehmen leichter.

Quelle: Horn C: Der Anti-Diät-Club – Abnehmen mal anders. Dumont-Buchverlag, Köln 2011





Christoph Klotter

# Und der Körper hat doch recht

## Warum wir diaitaia brauchen und keine Diät

Der Begriff diaitaia stammt aus dem Griechischen und bedeutet „Lehre von der Lebensweise“. Die gesamte frühantike griechische Philosophie und Medizin kreist um die Frage, wie das Leben so zu gestalten sei, dass es gut und schön ist. Unsere heutigen Worte dafür wären eventuell Lebensqualität und Wohlbefinden. Diaitaia hat aber auch eine politisch-moralische Dimension: Wie kann ich ein verantwortungsvoller Staatsbürger werden und sein? Zentral ist die Idee der Mäßigung. Ich muss meine innere Natur bändigen, damit ich mich nicht von ihr hinreißen lasse. Nur wenn ich meine innere Natur beherrschen kann, bin ich in der Lage, ein vernünftiger Bürger der Polis zu sein. Nichtbeherrschung führt dagegen zu politischer Willkür und Tyrannei.

### Diaitaia und Askese ...

In diesem Zusammenhang ist Mäßigung nicht als Normierung zu begreifen, nicht als Gewichts- oder Figurdefinition, die für alle Menschen gilt. Vielmehr muss jedes Individuum entsprechend seiner Konstitution, gemäß seiner Umwelt und der Jahreszeit den eigenen Körper auf spezifische Weise regulieren. Es muss herausfinden, wie viel und welches Essen und Trinken, wie viel Schlaf, Bewegung und sexuelle Aktivität es braucht und ihm gut tun. Diaitaia ließe sich so auch als Sorge um sich (Foucault) oder als heautokratische Struktur des Selbst (ebenfalls Foucault) übersetzen: Ich muss meine Aufmerksamkeit auf mich und meinen Körper richten und mich quasi selbst regieren und regulieren. Die Idee, dass die Natur eine Art Selbstregulation besitzt, also instinktgebunden sich selbst regelt, ist dem Konzept der diaitaia vollkommen fremd. Die Ethologie unterstützt diesen Ansatz. Sie weist darauf hin, dass sich der Mensch gerade durch seine geringe Instinktge-

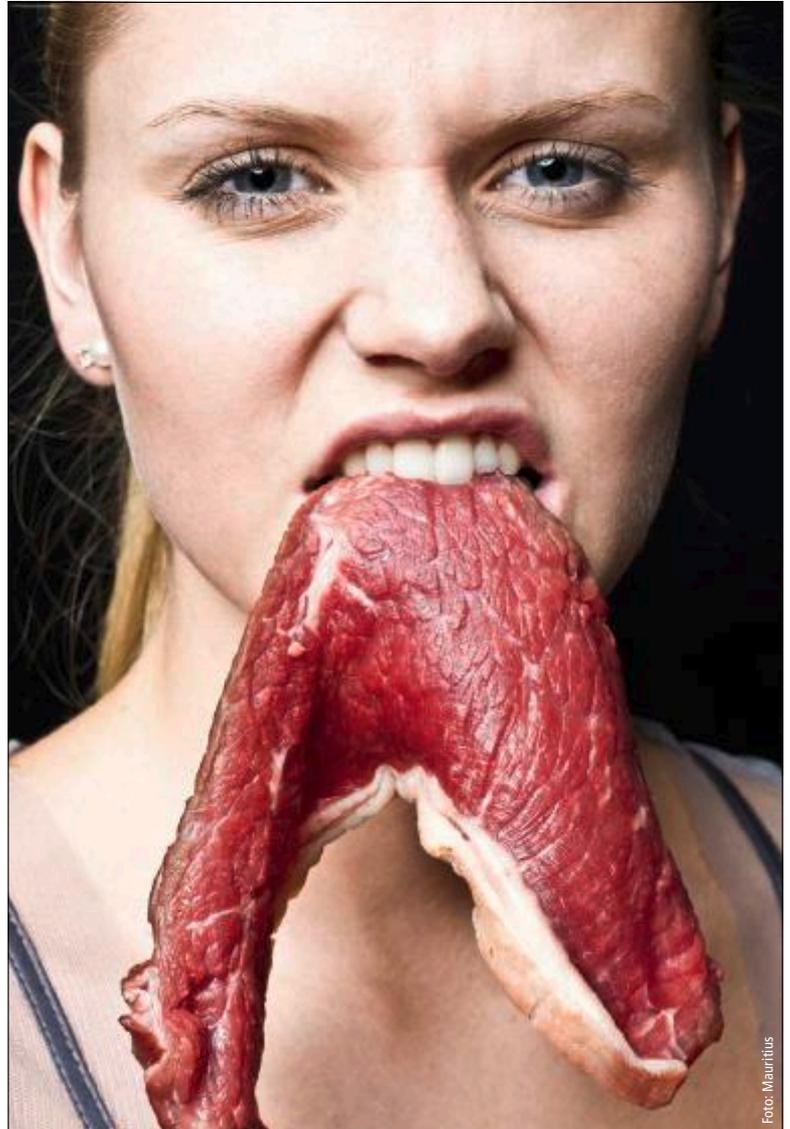


Foto: Mauritius

bundenheit auszeichnet. Die diaitaia geht deshalb davon aus, dass die innere Natur des Menschen stets einem Regime unterworfen werden, eine „geistige“ Prägung haben muss – als Kulturleistung des Menschen, der die mitunter chaotische und grausame Natur an die Kandare nimmt. Mit diesem Ansatz, aber auch mit Nietzsche („Jenseits von Gut und Böse“) ist die Idee des naturgemäßen Lebens vollkommen absurd, also dem Menschen nicht gemäß.

Das, was wir brauchen, ist Askese. Darunter verstehen wir gemeinhin

Verzicht. Askesis im Griechischen bedeutet aber „Übung“. Wir müssen unseren Körper üben, sei es bezogen auf Ernährung, Bewegung, Entspannung oder Schlaf. Verzicht dagegen neigt zu Radikalität, zu falschem und unpassendem Heroismus und ist in der Regel an eine Ausnahmesituation gebunden (Fastenzeit), aber alltäglich-langfristig nicht gangbar. Womöglich, und viele Daten weisen darauf hin, erhöht askesis den Gesundheitszustand des Körpers, gewisser erscheint es aber, dass sie das psychische Wohlbefinden steigert. Wir sind froh, die körperlichen Im-

pulse einigermaßen unter Kontrolle zu haben und ihnen damit nicht hilflos ausgesetzt zu sein. Wir schätzen uns glücklich, wenn wir keinen Essanfall erleben, nicht unbedingt jetzt sofort mit jemandem Sex haben müssen, wenn wir uns der Lust auf eine Schlägerei einfach entziehen können. Mit dieser Form der Naturbeherrschung entsprechen wir der Vorstellung eines kultivierten Menschen. Wir fühlen uns gut und sind geschmeichelt, ansatzweise den Ansprüchen des Ich-Ideals zu genügen. Der immense Aufwand, den wir rund um das Essen betreiben (z. B. die weiten Wege, die Lebensmittel zurücklegen, damit wir auch im Winter Erdbeeren genießen können; die Supermärkte als moderne Tempel; die gigantische Tiefkühltruhe als Beruhigung, dass uns die nächste Versorgungskrise nicht verhungern lässt; die Vielfalt an Küchenutensilien und -werkzeugen; die unüberschaubare Sammlung von Rezepten) scheint diese These nachdrücklich zu belegen.

## Das Tier im Menschen

Doch Vorsicht: Da gibt es auch gegenläufige Tendenzen und Impulse. Mit dem Besuch des XXL-Restaurants werfen wir etliche Formen der Selbstbeherrschung über Bord, und zwar lustvoll. Das Fastfood-Restaurant lebt von der alltäglichen latenten Deregulierung der Selbstbeherrschung und der „guten Manieren“ (mit den Händen essen). Beim archaischen sommerlichen Grillen stellen wir die Menschheitsuhr um rund eine Million Jahre zurück. Der gesamte Jahresablauf ist vom individuellen und kollektiven Überschreiten der Mäßigung durchzogen: Geburtstag, Party, Kirmes, Weihnachten ... Unsere Idee von Sex ist die des unkontrollierbaren, natürlichen, spontanen Tuns und Erlebens. Gerade die Unkontrollierbarkeit erscheint als Garant maximaler Lust. Wir wollen zwar mehr sein als ein Tier, wir wollen aber auf das Tier in uns nicht verzichten. Wir waren Tiere, bevor wir Menschen wurden, und die Befriedigung unserer körperlichen Impulse ist durch das Lesen eines guten Buches nicht zu ersetzen, zumindest nicht ganz und nicht immer.

Der über den Körper vermittelte Genuss ist zudem stets ein Akt menschlicher Souveränität (*Lévinas*). Genuss kennt keine Finalität, keinen Zweck, sondern ist die Manifestation und der Prototyp der Unabhängigkeit des Individuums. Ich rauche eine Zigarette, auch wenn auf der Packung steht, dass sie tödlich sein kann. Genau deshalb, weil sie tödlich sein kann, rauche ich. Ich bin ich, weil ich eine Zigarette rauche. Jegliche Empfehlung einer Gesundheitsexpertin ficht mich nicht an. Im Gegenteil. Das Verbot beflügelt meinen Genuss. Das ewig mäkelnde Gerede des Gesundheitsexperten, sein miesepetriges Gesicht, so meine Projektion (es mag zuweilen auch keine Projektion sein), lässt mich noch mehr jubilieren. Das, was dann danach passiert (Nikotinkater, Kratzen im Hals), ist etwas ganz anderes und das nehme ich in Kauf.

Möglicherweise hat diese Konzeption von Genuss universale Züge, gilt eventuell für alle Menschen in allen Kulturen, doch berücksichtigt sie

**Das, was wir am meisten fürchten, ist nur Tier zu sein.**

*(Claude Lévi-Strauss)*

spezifische geschichtliche Rahmenbedingungen nicht. Unsere Epoche, die Moderne, ist einerseits geprägt von unglaublich vielen, neuen Freiheiten (z. B. Wahlrecht, Menschenrechte), zugleich aber auch bestimmt von einer Vielzahl neuer Zwänge. Vor diesem Hintergrund werden askesis und das Maßhalten besonders problematisch. Wir dürfen nur noch so wenig Tier sein, dass wir Angst haben, das Tierische verloren zu haben. Die Zwänge manifestieren sich in der neuen Arbeitswelt. Die flexibilisierte Arbeitszeit engt den Raum der Freizeit ein. Für Kolleginnen und Kollegen sind wir fast den ganzen Tag und auch im Urlaub erreichbar. Abends machen wir noch „kurz“ den PC an. Beim Essen können wir mit dem Tablet mal „schnell die Mails checken“. All das verlangt niemand offiziell, es steht in fast keinem Arbeitsvertrag, aber wollen wir nicht als erste die Kündigung oder wollen wir die Karri-

ereleiter ein bisschen schneller hochklettern, dann sehen wir uns veranlasst, die Grenzen zwischen Freizeit und Arbeit zu verwischen und der Arbeit größeres Gewicht beizumessen. Ein anderes Beispiel ist das Studium: Bei aller Wertschätzung des Bologna-Prozesses ist ein Bachelor-Studium in der Regel mit ungleich mehr Verpflichtungen und höheren Zeitressourcen verknüpft als ein Diplom-Studiengang. Natürlich ist niemand gezwungen, in der Regelstudienzeit das Studium abzuschließen, aber der zukünftige Personalchef hat durchaus ein Auge darauf. Selbst die Gesundheit ist mehr kollektiven und individuellen Zwängen unterworfen. In den 1950er-Jahren hat der Hausarzt dem Patienten eine Zigarette angeboten. 83 Prozent der deutschen Männer rauchten. Sie sollten wohlbeleibt sein, um öffentliches Ansehen zu genießen. Sie sollten beim Essen und Trinken gut mithalten. Ihr Blutdruck durfte mit dem Älterwerden ansteigen und bei all dem hatten sie kein schlechtes Gewissen. Heute ist das vollkommen anders. Jeder Bissen zu viel wird als Sünde begriffen und ist von schlechtem Gewissen begleitet.

## Volkssport Diäten

Die Karriere des Diätverhaltens steht prototypisch für diese historische Entwicklung der zunehmenden Zwänge im Gesundheitssektor. Ende der 1950er-Jahre entdeckten Lebensversicherungen eine gute zusätzliche Erwerbsquelle, das Idealgewicht. Vermeintlich sollte die höchste Lebenserwartung bei Männern mit dem Broca-Index minus zehn Prozent und bei Frauen minus 15 Prozent verbunden sein. All diejenigen, die darüber lagen, hatten höhere Beiträge zu leisten. Das Idealgewicht konnte sich auch in der Wissenschaft und der Gesundheitsversorgung durchsetzen, nicht weil die Datenlage dazu gut war, sondern weil sich auf kultureller Ebene das Schlankheitsideal radikalisierte. Ganz allmählich galt Marilyn Monroe als zu fett und Twiggy bestieg den Thron. Millionen Frauen und später auch Männer begannen mit dem aufkommenden Volkssport des Diätens. Keine Frage: Diäten sind nicht



erst damals entstanden. Und keine Frage: Mit Diät ist keine besondere klinische Ernährung gemeint, die zum Beispiel bei Zöliakie eingesetzt wird. Diäten meint, mit einer bestimmten Kostform Gewicht reduzieren zu wollen. Bei diesem neuen Volkssport sind diverse Dinge mehr als vertrackt. So wie die knabenhafte Twiggy können die meisten Frauen allein aufgrund ihrer Konstitution nicht aussehen. Damit ist das Scheitern bei dem inniglichen Wunsch vorprogrammiert, mithilfe einer Diät so zu werden wie Twiggy oder Kate Moss. Es ist aber nicht nur das: Selbst durchgeführte Diäten, welche auch immer, führen nur in Ausnahmefällen zum Erfolg, und das in der Regel auch nicht langfristig. Jede gescheiterte Diät wird daher als Misserfolg und individuelles Versagen interpretiert, und frau setzt auf die nächste neue Diät. Misserfolge bei Diäten führen in der Regel dazu, dass sich quasi ein Schalter umlegt: Wenn ich meine Diät sowieso nicht einhalten kann, dann esse ich so viel, wie ich will. Deshalb lässt sich die Hypothese nicht gänzlich von der Hand weisen, dass dieser Volkssport zu einer Zunahme der Adipositasrate und möglicherweise auch der explosionsartigen Verbreitung der Bulimia nervosa geführt hat, die als modernes Krankheitsbild erst in den 1960er-

und 1970er-Jahren aufkam. Bulimia nervosa kann entstehen, wenn eine Frau ihren Hunger kontrollieren, so wenig wie möglich zu sich nehmen will, unglaublich hungrig wird, nur noch an Essen denkt, einen Essanfall bekommt und die drohende Gewichtszunahme dadurch verhindert, dass sie erbricht – eine scheinbar clevere Lösung mit fatalen Folgen.

### Facetten des Schlankseins

Es gibt mittlerweile zahlreiche empirische Daten, die belegen, dass weder das Broca-Normalgewicht noch der BMI gesundheitlich relevant sind. Forscherinnen wie Flegal gehen davon aus, dass die höchste Lebenserwartung mit einem BMI zwischen 25 und 30 verbunden ist. Das hindert aber das Gesundheitswesen nicht daran, weiterhin mit dem BMI zu operieren – weil man mit ihm die Bevölkerung auf Schlankheit als Norm und Wert einschwören will. In diesem Zusammenhang ist es wichtig zu erwähnen, dass sich das Schlankheitsideal seit mehr als 100 Jahren quasi im freien Fall befindet und wie eine ungeliebte Aktie einen Kurvenverlauf nach unten nimmt. Nur ist die Schlankheitsnorm eben nicht ungeliebt, sondern ihr Erreichen heiß begehrt. Wer schlank ist, fühlt sich gerade deshalb poten-

ziell besser: Wir sind mit uns zufrieden, wenn wir die gesellschaftlichen Erwartungen erfüllen. Wer als Kind schlank ist, bekommt von den Eltern eine längere Schulausbildung, hat deutlich bessere Berufschancen, verdient mehr Geld und hat mehr Erfolg auf dem Heiratsmarkt.

Wenn dem so ist, wenn Erfolg und vielleicht auch Glück den Schlanken stärker winken als den Wohlbelibten, dann wäre es doch naheliegend, den steilen, steinigen Weg der Diät voller stacheliger Disteln einzuschlagen, zu verzichten, den inneren Schweinehund zu überwinden, um auch die Privilegien der Schlanken genießen, um auch den eigenen Traum leben zu können.

Doch Vorsicht, die Möglichkeit, dünner oder dicker zu sein, hängt nicht alleine von den Genen ab, sondern auch von der sozialen Lage. Wer sein Häuschen im Grünen hat, sich teure, gut dämpfende Joggingsschuhe leisten, bei kaltem Wetter ins Fitnessstudio wechseln, ein paarmal im Jahr ein Wellness-Wochenende in den Alltag einbauen, das teure Bio-Obst und -Gemüse erwerben kann, dem fällt es leichter, sein Gewicht zu halten oder zu reduzieren, wohl wissend, dass die berufliche Karriere die Schlankheit belohnt.

Eine Hartz-IV-Bezieherin kann noch so schlank sein. Ihre beruflichen

Chancen verbessern sich dadurch nicht. Auch der mögliche Job als Reinigungsfachkraft oder als Kassiererin im Supermarkt wird mit einer schlanken Figur nicht besser dotiert. Diesbezüglich bringt es ihr also gar nichts, auf das Gewicht zu achten. Abgesehen davon, muss sie eher billige energiedichte Lebensmittel kaufen, um über die Runden zu kommen, und kann sich fünfmal frisches Obst und Gemüse am Tag eher nicht leisten. Mit der Schokolade, die sie bei einem Discounter erwirbt, glaubt sie am allgemeinen Wohlstand teilzuhaben, da sie sich den Porsche oder die Rolex nicht leisten kann. Das ist ihre Art, ihren Traum zu leben.

Schlankheit ist also ein Marker sozialer Ungleichheit. Vor der Überflussgesellschaft war es die Wohlbeleibtheit, die auf einen höheren sozialen Status verwies. Heute, da sich fast alle im Prinzip einen Bauch anessen können, ist die Schlankheit ein Mittel der sozialen Distinktion (*Bourdieu*) geworden. Sie grenzt die da oben von denen da unten ab. Die Direktiven der Ernährungsexpertinnen, an die gesamte Bevölkerung gerichtet oder dem einzelnen Individuum eingebläut, doch endlich den BMI zu senken, um diese „Pandemie Adipositas“ zu stoppen, berücksichtigen die soziale Ungleichheit und die unterschiedlichen sozialen Ressourcen nicht. Der Empfehlung zu einer Diät können, wenn überhaupt, die da oben besser nachkommen, wobei sie ihr Gewicht weit weniger durch Diäten als vierwöchigen Ausnahmezustand beeinflussen als durch einen bestimmten langfristig angelegten Lebensstil. Die da unten können, da sie sich einen gesunden Lebensstil weniger leisten können und bei Diäten eher scheitern, dann auch noch als Versager und Fettleibige gebrandmarkt werden: blame the victims. So weit muss man eventuell gar nicht gehen, um zu verstehen, dass bei den Diäten das Präventionsparadoxon gilt: Diejenigen, die besonders gesundheitlich gefährdet sind, erreicht man weniger oder gar nicht. Auch das scheint ein Grund dafür zu sein, dass Diäten kritisch zu sehen.

### Fazit: Ein bisschen mehr *diaitaia* für jeden

Das Schlankeitsideal ist ein Kristallisationspunkt für ganz unterschiedliche historische Prozesse, angefangen mit der frühantiken Tugend der Mäßigung, übersetzt in den Sündenbegriff der römisch-katholischen Kirche, radikalisiert durch die protestantische Ethik der Askese (keine irdischen Genüsse, wenig schlafen, nicht sinnlos plaudern ...; *Max Weber*), ergänzt um den Prozess der Zivilisation (*Norbert Elias*), der uns vom Mittelalter bis heute immer mehr Selbstkontrolle abverlangte, unterstützt durch die Anforderungen der modernen Gesellschaft (disziplinierte = schlanke Menschen in der Industrieproduktion und dem Mas-

**Vielleicht können wir ablassen vom Diäten und uns dem stärker öffnen, was die Griechen *diaitaia* genannt haben. Dann kann jede und jeder individuell für sich überlegen, was für sie oder ihn ein gutes Leben ist.**

senheer; *Michel Foucault*). Nicht ohne Grund spricht Weber vom stahlharten Gehäuse der Moderne. Aber sollten wir uns nicht dagegen wehren, dass dieses stahlharte Gehäuse das Essen mit einschließt, dass die Medien in regelmäßigen Abständen den Waschbrettbauch preisen und die Bikinifigur, die beide angeblich in vier Wochen zu erreichen sind? Sollen wir uns nicht angesichts des tendenziellen Scheiterns von Diäten gegen Resignation, Frustration und Depression schützen und gemeinsam umdenken? Die Schlankeitsnorm und die Pflicht zur Diät terrorisieren uns tendenziell und wir lassen das zu. Damit ist nicht gesagt, dass Diäten im Einzelfall unter ärztlicher Begleitung nicht notwendig und sinnvoll sein können. Alleine der Volkssport des Diätens gibt Anlass zur Beunruhigung. Dann hätten wir der Opfer produzierenden Normierung und Gleichmacherei ein Schnippchen geschlagen.

Keine Frage, historische Phänomene wie die protestantische Ethik sind wirkmächtig und nicht mit gutem Willen abzuschaffen, schließlich ist diese Ethik nach Max Weber der Geist des Kapitalismus; genau so wenig wie sich die Idee der Mäßigung, die die abendländische Zivilisation seit 2.500 Jahren zusammenhält, einfach suspendieren lässt. Aber die Daumenschrauben ein bisschen lockern, zum Beispiel bezüglich der Schlankeitsnorm, würde viel bringen. Mäßigung bedeutet nicht, dass alle kachektisch sein sollen. Hier die Freiheitsgrade zu erhöhen, würde bedeuten, einen Beitrag dazu zu leisten, unsere Gesellschaft toleranter werden zu lassen. Wir müssten unsere Zeit nicht damit verbringen, unglücklich unsere Figur im Spiegel zu betrachten, über unsere Sünden des Essens nachzudenken, „Jagd“ auf Adipöse zu machen und die sozial schlechter Gestellten zu verachten. Nehmen wir Friedrich II. ernst: Jede und jeder solle nach ihrer oder seine *Façon* glücklich werden. Das gilt auch für die, die mit Diäten glücklich werden, sollte dies überhaupt gelingen. Schauen wir zurück auf die Geschichte der Menschheit, so leben wir heute im Schlaraffenland. Dank der Errungenschaften der Lebensmittelindustrie sind wir in unseren Breitengraden seit Jahrzehnten nicht mehr von Hungersnöten bedroht. In der Menschheitsgeschichte ist das einzigartig. Es ist merkwürdig und bedenkenswert, dass wir dafür weder dankbar sind, noch es genießen können. Stattdessen quälen wir uns mit nicht erreichbaren Schlankeitsvorstellungen und fühlen uns von Zusatzstoffen und künstlichen Aromen vergiftet. Fast scheint es so, als sei der Mensch zum glücklich sein nicht geschaffen.

#### Der Autor

Prof. Dr. habil. Christoph Klotter (Dipl. Psych., Psychologischer Psychotherapeut), Professur für Ernährungspsychologie und Gesundheitsförderung an der HS Fulda, Dekan des FB Oecotrophologie, Forschungsschwerpunkte: Adipositas und Gesundheitsförderung.

Prof. Dr. habil. Christoph Klotter  
Hochschule Fulda – FB Oecotrophologie  
Marquardstr. 35, 36039 Fulda  
Christoph.Klotter@he.hs-fulda.de



# Dysphagie

Dysphagie bezeichnet eine Störung des Schluckaktes bei der Nahrungsaufnahme, beim Trinken oder beim Schlucken des eigenen Speichels ([www.dysphagiezentrum.de](http://www.dysphagiezentrum.de)). Die Dysphagie ist kein einheitliches Krankheitsbild, sondern ein Symptom/eine Komplikation unterschiedlichster Erkrankungen und Behinderungen (Abbott 2010). Sie kann sich auf den gesamten Prozess der Nahrungsaufnahme auswirken, sodass der Patient je nach Schwere nicht in der Lage ist, den Mund reflexartig zu schließen, Speisen und Getränke im Mund zu behalten, den Nahrungsbrei durch Zungen- und Kaubewegungen in Richtung Rachen zu transportieren oder/und abzuschlucken (Moormann 2012).

## Der Schluckakt

Das Schlucken ist ein hochkomplexer Vorgang, der willkürlich initiiert wird und als Reflex abläuft. Ein erwachsener Mensch schluckt bis zu 2.000 Mal am Tag. Für den Ablauf ist eine fein abgestimmte Koordination von über 50 Einzelmuskeln, Muskelgruppen, Gelenken, Knorpelstrukturen sowie Schleimhäuten und Speicheldrüsen erforderlich (Abb. 1). Das Gehirn (fünf Hirnnerven) ist für die gezielte und zeitgerechte Ansteuerung dieses in unterschiedliche Phasen aufgeteilten Vorgangs verantwortlich (Gebert 2012; Rösch 2004).

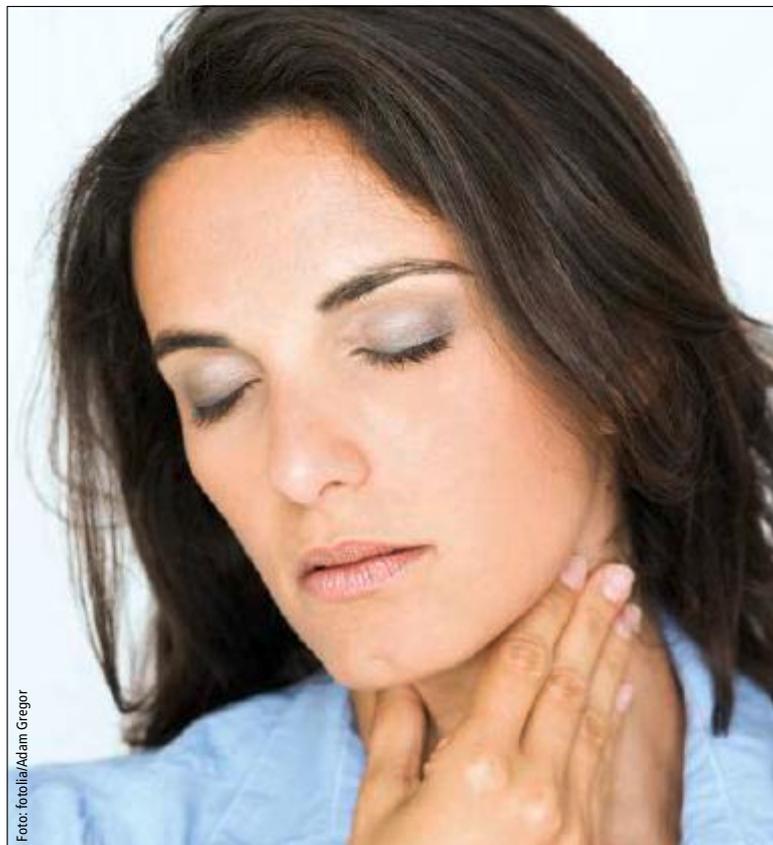


Foto: fotolia/Adam Gregor

### 1. Präorale Phase

Vorbereitung auf die Nahrungsaufnahme, zum Beispiel aufrechte Sitzposition, vermehrte Speichelproduktion, Auslösung von Hunger- und Durstgefühl

### 2. Orale Vorbereitungsphase

Aufnahme der Speise in den Mund, Kauen zu einem breiförmigen Speisebrei

### 3. Orale Transportphase

Transport der Nahrung aus der Mundhöhle in den Rachen

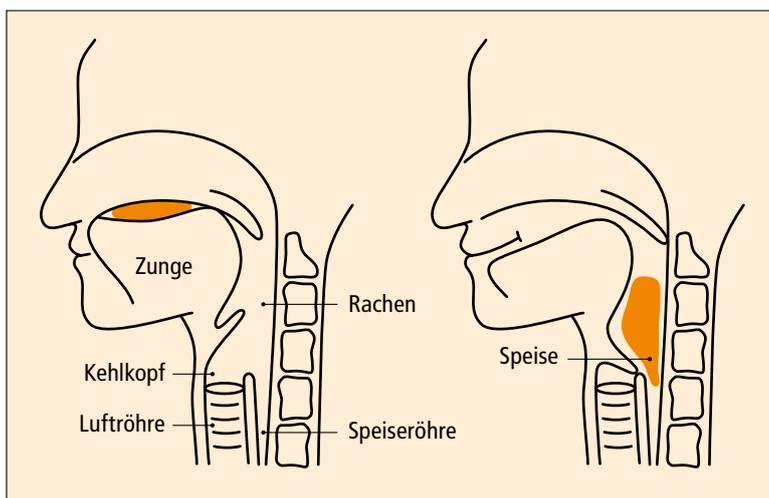
### 4. Pharyngeale Phase

Transport durch den Rachen. In dieser Phase setzt der Schluckreflex ein; eine willentliche Steuerung des Schluckvorgangs ist nicht mehr möglich. Diese Phase ist besonders kritisch, weil sich hier Luft- und Speiseröhre kreuzen. Verschiedene Mechanismen müssen verhindern, dass Nahrung in die Luftröhre gelangt.

### 5. Ösophageale Phase

Transport durch die Speiseröhre bis zum Magen (Abbott 2010; [www.dysphagiezentrum.de](http://www.dysphagiezentrum.de))

Abbildung 1:  
Der Schluckvorgang  
(Kölner Dysphagie-Zentrum)



## Ursachen

Zahlreiche Ursachen können eine Dysphagie hervorrufen: Erkrankungen des Gehirns, der Muskeln und Nerven oder Erkrankungen im Schlucktrakt – vom Mund über den Rachen bis zur Speise-

röhre. Auch krankhafte Veränderungen in der Umgebung der Speiseröhre, das Skelettsystem und die Psyche können eine Rolle spielen (**Übersicht 1**). Häufigste Ursache sind neurologische Erkrankungen. Im Alter sind die verlangsamten motorischen und nervösen Prozesse mit verzögertem Schluckreflex, verlangsamter Peristaltik des Rachens und Elastizitätsverlust des oberen Ösophagusphinkters sowie Begleiterkrankungen, die sich auf die Schluckfunktion auswirken können, verantwortlich. Manchmal haben Dysphagien auch mehrere Ursachen (*Abbott 2010; Moormann 2012; Osthoff 2012*, **Übersicht 2**).

## Häufigkeit

Von einer Dysphagie betroffen sind rund sieben Prozent der deutschen Gesamtbevölkerung und 16 bis 22 Prozent aller Deutschen über 55 Jahre, im geriatrischen Bereich sind es 38 Prozent, in Alten- und Pflegeheimen sogar bis zu 68 Prozent. 25 Prozent aller Schlaganfallpatienten, etwa 50 Prozent der Morbus-Parkinson-, Schädel-Hirn-Trauma- und Kopf-Hals-Tumor-Patienten und rund 45 Prozent aller Demenzerkrankten entwickeln eine Dysphagie (*Abbott 2010; Gebert 2012; Neubart 2009*).

## Symptome

Eine oropharyngeale Dysphagie führt aufgrund der Unfähigkeit zu schlucken oder der starken Verzögerung des Schluckaktes zur wiederholten Aspiration von Speisen sowie zur nasalen Regurgitation. Beim unvollständigen Schluckakt verbleibt Nahrung in der Mundhöhle. Bei einer ösophagealen Dysphagie bleibt die Nahrung in der Wahrnehmung des Patienten hinter dem Brustbein stecken (**Übersicht 3**, *www.klinikum.uni-muenchen.de*). Oft fehlt Betroffenen die Wahrnehmung des Problems. 40 bis 60 Prozent der Kau- und Schluckstörungen bleiben unerkannt. So ist es besonders wichtig, auf weniger typische Symptome zu achten. Angehörige oder Pflegenden können durch folgende Symptome aufmerksam werden:

- Belegte Stimme
- Häufiges Nachschlucken
- Husten vor, während oder nach dem Schlucken
- Vermehrtes Räuspern
- Häufige Atemwegsinfekte
- Erstickungsanfälle
- Angst sich zu verschlucken
- Vermeidung/Einschränkung von Essen und Trinken
- Gewichtsabnahme
- Dehydratation
- Mangelernährung
- unkontrollierter Speichel- oder Nasenfluss
- Verletzungszeichen in der Mund-, Wangenschleimhaut und auf der Zunge (Fehlrisse)
- Ablehnung von Nahrung und Flüssigkeit (*Moormann 2012; Osthoff 2012*).

## Folgen

Unerkannte Schluckstörungen können zu schwerwiegenden und lebensgefährlichen Folgeerkrankungen führen (*Gebert 2012*):

### ■ Erstickungsanfälle und Aspirationspneumonie

Beim Schlucken wird die Luftröhre automatisch abgedichtet. Ansonsten dringt Nahrung und Flüssigkeit in die Atemwege (Aspiration). Eine Aspiration erkennt man am Husten vor, während und nach dem Schlucken, einer feuchten, gurgelnden, rauhen Stimme, einer verstärkten Verschleimung, gurgelnden, rasselnden Atemgeräuschen sowie Kurzatmigkeit und Pulsbeschleunigung. Daraus können Erstickungsanfälle und schwere Lungenentzündungen resultieren, letztere insbesondere bei wiederholten Aspirationen. Mögliche Hinweise darauf sind Fieber, Tachykardie, Atemnot, Schwäche oder Apathie. Gefürchtet ist vor allem eine stille Aspiration, die wesentlich häufiger zu Lungenentzündungen führt. Hier bleibt infolge von Lähmungen oder Sensibilitätsstörungen im Rachen- und Kehlkopfraum beim Verschlucken der spontane Hustenreflex aus. Sie bleibt deshalb häufig unerkannt (*Gebert 2012*).

### ■ Verlust an Lebensqualität

Auch aus Angst vor peinlichen, Schamgefühle auslösenden Situati-

## Übersicht 1: Ursachen einer Dysphagie (*Weinert, Motzko 2004; www.klinikum.uni-muenchen.de*)

### Neurologische Schluckstörung

- Schlaganfall/Blutungen im Gehirn
- Schädel-Hirn-Trauma nach Unfällen
- Degenerative Erkrankungen wie Morbus Parkinson, ALS (Amyotrophe Lateralsklerose), Multiple Sklerose
- Entzündungen des Nervensystems (z. B. Lyme-Borreliose)
- Verschiedene Muskelerkrankungen

### Schluckstörungen nach Operationen

- Tumoren im Mund-, Hals- und Kopfbereich sowie der oberen Speiseröhre
- Operationen und Erkrankungen der Halswirbelsäule

### Kindliche Schluckstörungen

- Z. B. Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten

### Schluckstörungen im Alter

- Presbyphagie (Schluckstörung aufgrund von Alterungsprozessen)
- Demenzerkrankungen
- Antriebsstörungen

### Psychogene Schluckstörungen

- Verhaltensstörungen
- Essstörungen
- Phagophobie
- Gestörte Eltern-Kind-Aktion

### Sonstige

- Ösophaguserkrankungen (z. B. Reflux, Strikturen, Motilitätsstörungen)
- Nach Langzeitintubation
- Nach Strahlen- und Chemotherapie
- Medikamentennebenwirkung: z. B. Anticholinergika (Parasympatholytika, Einsatz z. B. bei Inkontinenz), Phenothiazin (Neuroleptikum), Penicillamin (z. B. zur Rheumatherapie), Metoclopramid (gegen Bewegungsstörungen im Magen-Darm-Trakt), Aminoglykoside in hoher Dosierung (Antibiotikum), Amiodaron (gegen Herzrhythmusstörungen), Statine (Cholesterinsenker)

## Übersicht 2: Altersbedingte Ursachen einer Dysphagie (*Schwegeler 2011*)

- Reduzierte Speichelproduktion, trockene Schleimhäute
- Abnahme der Muskelmasse (Sarkopenie)
- Reduzierter Muskeltonus
- Zahnverlust, Gebissprothesen (vermindern die Wahrnehmung!)
- Schlechtere Körperhaltung
- Abnahme der Sensibilität, auch der Geschmacks- und Geruchs-sensibilität, Abnahme der Schutzreflexe
- Verlangsamung des Schluckablaufes
- Verminderte Kaustärke, längeres Kauen
- spätere Schluckreflextriggenung
- Verminderte Elastizität des oberen Ösophagusphinkters (oÖS)
- Verminderte Druckstärke beim Schlucken
- Häufigeres Nachschlucken
- Probleme mit Atem-Schluck-Koordination

onen wie Auslaufen von Nahrungsresten und Speichel aus dem Mund ziehen sich Betroffene zurück und schränken ihre sozialen Kontakte ein. Aus Angst vor dem Ersticken

Übersicht 3: Störungen der Schluckphasen (Abbott 2010; Moormann 2012)

Schluckphase	Störung	Symptome
<b>Orale Vorbereitungsphase und orale Phase</b>	Eingeschränkter Lippen- oder Kieferschluss Eingeschränkte Kiefer- oder Zungenbewegung Reduzierte Wangenkontraktion Eingeschränkte Zungenschüsselbildung für Bolusformung Reduzierte Zungenhebung  Gestörte Zungenbewegung	Speichel oder Nahrung läuft aus dem Mund Geringe Kaubewegung, unzerkaute Nahrungsreste Nahrungsreste in den Wangentaschen Nahrungsreste im Mund  Probleme mit festen Speisen, verlängertes Kauen, Nahrungsaustritt Eintritt der Nahrung in den Rachen vor Auslösen des Schluckreflexes
<b>Pharyngeale Phase</b>	Gestörte Reflexauslösung  Eingeschränkter Verschluss der oberen Atemwege durch Gaumensegel Eingeschränkte pharyngeale Kontraktion  Gestörter Verschluss der Luftröhre	Verschlucken, Husten, Ausspucken der Nahrung Niesen, Nahrungsaustritt aus der Nase  Fremdkörpergefühl im Hals, wiederholtes Schlucken, Husten, veränderte Stimmqualität  Verschlucken, Husten, Würgen, veränderte Stimmqualität, unklare Fieberschübe, Aspirationspneumonie
<b>Ösophageale Phase</b>	Gestörte Öffnung des unteren Speiseröhrenschließmuskels  Verkrampfung der Speiseröhre	Gefühl des Steckenbleibens der Nahrung hinter dem Brustbein, Aufstoßen, Rückfluss von Nahrung Schmerzen

verweigern manche Patienten die Nahrungsaufnahme ganzer Lebensmittelgruppen, insbesondere von Vollkornprodukten, Fleisch, Fisch, Obst und Gemüse und ernähren sich hauptsächlich von Suppen und Brei. Die Verweigerung der Nahrungsaufnahme führt zu sozialer Isolation und Depressionen, die Lebensqualität ist reduziert (Gebert 2012).

#### ■ Gewichtsverlust und Mangelernährung

Die Patienten essen und trinken insgesamt zu wenig, nehmen aufgrund ihrer häufig einseitigen Nahrungswahl zu wenig Energie und Nährstoffe auf. Zur Dehydratation kommt es auch aufgrund der Probleme, Flüssigkeit im Mund zu kontrollieren. Symptome sind trockene in Falten abhebbare Haut, eingesunkene Augen, Mundtrockenheit, Apathie und Verwirrtheit. Zu den Folgen gehört eine Schwächung des Immunsystems mit höherem Infektionsrisiko. Die zunehmende Müdigkeit und Benommenheit durch Abnahme der Körperflüssigkeiten erschwert wiederum die Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme (Osthoff 2012; Abbott 2010).

#### Diagnostik

Die bestmögliche Behandlung von Schluckstörungen und die Verbesserung der Lebensqualität der Patienten erfordert eine genaue und umfassende Diagnostik. Dazu zählen eine Anamnese mit Vorgeschichte und Krankheitsbild sowie eine körperliche und schluckspezifische Untersuchung.

#### ■ Anamnese

Ein ausführliches Anamnesegespräch gibt erste Hinweise auf Schweregrad und Art der Dysphagie:

- Der aktuelle Krankheitsverlauf
- Bisherige Behandlungen
- Mögliche Vorerkrankungen
- Medikamenteneinnahme
- Ernährungsgewohnheiten (Mengen, Zeiten, Essdauer)
- Symptome in den einzelnen Schluckphasen
- Psychische Verfassung

Vor der Initiierung diagnostischer Maßnahmen sollte anhand der Anamnese entschieden werden, ob es sich um eine oropharyngeale oder ösophageale Dysphagie handelt. Ein Anamnesebogen findet sich unter [http://www.schlucksprechstunde.de/user/download/pdf/Anamnesebogen\\_d.pdf](http://www.schlucksprechstunde.de/user/download/pdf/Anamnesebogen_d.pdf).

#### ■ Körperliche Untersuchung

Der Wachheitszustand des Patienten, Paresen sowie Bewegungsstörungen sind zu überprüfen. Außerdem sollte der Patient auf Schwellungen und Ulzerationen im Oropharynxbereich, vergrößerte Halslymphknoten, Struma, Stimmbandlähmung, Faszikulationen der Zunge sowie die oropharyngealen Funktionen wie Husten, Räuspern, Abschlucken von Sekret, diverse Reflexe, Aspirations- und Regurgationszeichen untersucht werden (Rösch 2004). Nach Ausschluss einer Aspiration können verschiedene Schluckversuche stattfinden, bei denen Art, Darreichungsform und Menge der Nahrung variieren. Hier kann der Therapeut die Schluckfähigkeit in den einzelnen Testphasen beurteilen (Übersicht 3).

#### ■ Technische Untersuchungen

Die transnasale Videoendoskopie sowie die Videofluoroskopie (Kontrastdarstellung) des Schluckaktes stellen die wichtigsten apparativen Maßnahmen dar. Sie ergänzen sich gegenseitig. Nur bei letzterer sind alle Schluckvorgänge eindeutig zu beurteilen. Sie ist allerdings bei Patienten mit Bewusstseinsstörungen nicht einsetzbar. Auch lässt sich der Weg von Speichel und anderen Sekreten nicht beurteilen (Abbott 2010).

#### Therapie

Das Management der Patienten hängt von der Anamnese, dem Ergebnis diagnostischer Maßnahmen und der Prognose des zugrundeliegenden Krankheitsbildes ab (Rösch 2004). Im Idealfall bildet sich die Dysphagie bei kausal-orientierter Therapie der Grunderkrankung zurück (Prosiegel 2007). Eine Dysphagie ist oft behandelbar, wenn auch nicht immer vollständig. Es existieren aber diverse Möglichkeiten, Symptome zu lindern sowie Essen und Trinken zu unterstützen (Moormann 2012). Am besten begleitet ein Team aus Ärzten, Schlucktherapeuten, Pflege- und Ernährungsfachkräften die funktionale Therapie, die individuell auf den Patienten abgestimmt sein muss. Dazu gehören verschiedene Ansätze, die sich miteinander kombinieren lassen:

### ■ Restituierende Verfahren

greifen, sofern die Grundkrankheit behandelbar ist. Bestimmte Übungen trainieren die orale Motorik mit Teilfunktionen zur Vorbereitung auf das Erlernen des Schluckaktes, etwa Kau- und Kräftigungsübungen, Atemübungen.

### ■ Kompensatorische Verfahren

setzen ein, wenn die ursächliche Störung nicht behandelbar ist. Sie soll zum Beispiel durch eine bestimmte Körperhaltung oder das Erlernen bestimmter Schlucktechniken funktionelle Verbesserungen erzielen, sodass der Patient trotz Behinderung zu schlucken lernt.

### ■ Adaptive Verfahren

passen die Umwelt an die Einschränkung an. Dazu gehören Essbegleitung, Ess- und Trinkhilfen (Becher mit Nasenkerbe, Griffverstärkung für Bestecke, rutschfeste Unterlagen) sowie diätetische Maßnahmen, insbesondere die Modifizierung der Nahrungskonsistenz. Die Kost sollte an die Bedürfnisse des Betroffenen angepasst sein und die Angst vor dem Essen nehmen, damit es wieder zum Genuss wird (Moormann 2012; Prosiegel 2007).

Die Therapie muss eventuelle begleitende Einschränkungen wie Sprachstörungen, eingeschränkte Gedächtnisfunktion sowie verminderte Wachheit, Aufmerksamkeit und Bereitschaft zur Mitarbeit mit berücksichtigen (Abbott 2010).

Ist auf oralem Wege keine ausreichende Flüssigkeits- und Nahrungszufuhr mehr möglich, ist permanent oder vorübergehend eine enterale Ernährung über Sonde oder PEG indiziert (vgl. Ernährung im Fokus 09/2011, S. 432ff. und 10/2011, S. 496ff., Rösch 2004). Eine Trachealkanüle wird dann erforderlich, wenn eine Aspiration von Speichel oder Magensaft trotz Sondenernährung auftritt und Erstickungsgefahr droht.

### ■ Operative Eingriffe

sind manchmal notwendig, etwa zur Veränderung des Muskeltonus des oberen Ösophaguspförtners, wenn eine normale orale Ernährung nach über einer Woche nicht möglich ist. Falls es erforderlich ist, die Atemwe-

### Links und Literaturhinweise

**Kölner Dysphagiezentrum:** Fachinstitut für Menschen mit Schluckstörungen und ihre Angehörigen. Es versteht sich gleichermaßen als Beratungs-, Diagnostik- und Fortbildungsinstitut für Betroffene sowie als Koordinationsorgan eines bundesweit tätigen Netzwerks; <http://www.dysphagiezentrum.de/>

**Deutsche interdisziplinäre Gesellschaft für Dysphagie (DGD):** Kommunikationsplattform für ärztliche und nicht ärztliche Spezialisten sowie Grundlagenforscher aus unterschiedlichen Fachgruppen, die in die Diagnostik und Behandlung von Schluckstörungen eingebunden sind. Organisiert eine Jahrestagung und gibt einen Newsletter heraus; <http://www.dg-dysphagie.de/>

Prosiegel M, Weber S: **Praxiswissen - Dysphagie** Diagnostik und Therapie – Ein Wegweiser für kompetentes Handeln. Springer Verlag Heidelberg-Berlin (2010)

Borsario GD, Hund-Wissner E, Husemeyer IM: **Ernährung bei Schluckstörungen** – Eine Sammlung von Rezepten, die das Schlucken erleichtern. Kohlhammer Stuttgart 7. Auflage (2011)

Broschüre: DGE-Praxiswissen: **Kau- und Schluckstörungen im Alter**. 2. aktualisierte Auflage, Bonn (2012)

ge freizuhalten/-machen oder sie bei schweren Schluckstörungen vor einer Aspiration (vor allem durch Speichel) zu schützen, kann das Anlegen einer Trachealkanüle helfen (Abbott 2010).

### ■ Medikamente

können zur Behandlung der Grunderkrankung (z. B. Morbus Parkinson) oder des Symptoms der Schluckstörung (z. B. verzögerte Reflexauslösung) erforderlich sein (Abbott 2010).

### Literatur

Abbott: Schluckstörungen schnell erkennen – früh behandeln. Ein Ratgeber für Patienten, Angehörige und Pflegende (2010); [www.abbott.de/Medizinische\\_Ernaehrung/e4/e8/e1795/Dysphagiebroschue-re\\_de.pdf](http://www.abbott.de/Medizinische_Ernaehrung/e4/e8/e1795/Dysphagiebroschue-re_de.pdf)

Gebert C: Was sind Schluckstörungen? Viele Ursachen – erhebliche Folgen. Heilberufe/Das Pflegemagazin 2, 2–7 (2012)

Moormann A: Spezielle Herausforderungen bei Dysphagie. D & I 2, 10–12 (2012)

Neubart R: Dysphagie – Krankheitsbild, Diagnostik und Möglichkeiten der Intervention (2009); <http://akademie-der-generationen.org/app/download/3055709802/Dysphagie+Freiberg+HO+12-08-09-2.pdf>

Osthoff C: Schluckstörung (Dysphagie). [www.apotheken-umschau.de](http://www.apotheken-umschau.de), Stand: 1.8.2012

Prosiegel M: Schluckstörungen (Dysphagien). In: Brandt T, Dichgans J, Diener HC: Therapie und Verlauf neurologischer Erkrankungen. 5. Aufl., Kohlhammer Stuttgart (2007)

Rösch W: Leitsymptom Dysphagie. Deutsches Ärzteblatt 101, A2748–A2752 (2004)

Schwegeler H: Dysphagie: Diagnostik und Therapie. 16. Workshop Moderne klinische Ernährung (2011); [www.nestlenutrition.ch/healthcare/de/News/Documents/Handout%20-%20Schluckst%C3%A4rung%20Diagnostik%20und%20Therapie.pdf](http://www.nestlenutrition.ch/healthcare/de/News/Documents/Handout%20-%20Schluckst%C3%A4rung%20Diagnostik%20und%20Therapie.pdf)

Weinert M, Motzko M: Dysphagie – Ursachen, Diagnostik und Behandlung. Ernährung & Medizin S1, 109–113 (2004)

### Die Autorin

Dr. Lioba Hofmann absolvierte 1988 das Studium der Ernährungswissenschaft an der Universität Bonn. 1993 promovierte sie an der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Bonn. Sie arbeitet als freie Fachjournalistin in Troisdorf.

Dr. Lioba Hofmann  
Theodor-Heuss-Ring 15  
53840 Troisdorf  
[LiobaHofmann@hotmail.de](mailto:LiobaHofmann@hotmail.de)



# Ernährungstherapie bei Dysphagie

Ziele der Ernährungstherapie bei Schluckstörungen sind die Sicherstellung einer ausreichenden Nährstoffzufuhr zur Verhinderung einer Mangelernährung, der größtmögliche Erhalt der Lebensqualität des Patienten und die Verhinderung einer Aspirationspneumonie. Die Ernährungstherapie basiert auf einer Vollkost entsprechend des Rationalisierungsschemas (Kluthe et al. 2004).

Die Ernährung bei Dysphagie sollte, soweit möglich, auf die jeweilige Grunderkrankung angepasst sein. Die Ernährungsform legt der Therapeut in Abhängigkeit von Art und Ausprägung der Schluckstörung fest. Dabei müssen Ernährungs- und Schlucktherapie eng aufeinander abgestimmt sein (Volkert et al. 2004).



Foto: fotolia/Stephanie Edgold

## Konsistenzadaption der Kost

Bei der Konsistenzadaption wird die Art der Nahrung an den Schweregrad der Schluckstörung angepasst. Ältere Menschen, die eine konsistenzadaptierte Kost erhalten, weisen häufig eine niedrigere Energie- und Eiweißzufuhr auf (Wright et al. 2002). Deshalb sollten alle Patienten, die diese Kostform erhalten, ernährungstherapeutisch betreut werden. Nach den Empfehlungen der National Dysphagia Diet Task Force (NDD) der USA wird eine konsistenzadaptierte Kost in drei Stufen eingeteilt (National Dysphagia Diet Task Force 2002). Das entspricht weitestgehend den Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE 2011):

### ■ Level 1 (NDD), passierte Kost (DGE)

Es beinhaltet pürierte Kost. Die Konsistenz der Speisen sollte homogen, sehr gebunden und puddingartig sein. Diese Konsistenzstufe bedarf nur einer geringen Kaufähigkeit, das heißt, diese ist stark eingeschränkt. Das Aspirationsrisiko

bei flüssiger und fester Konsistenz ist erhöht. Erstickungsgefahr droht bei Rindfleisch (auch passiert), Lebensmitteln mit gemischter Konsistenz wie Joghurt mit Früchten oder Hülsenfrüchten, Salat, Reis, faserigen Lebensmitteln wie Rhabarber oder Suppe mit Einlage und Speisen mit Dekorationen wie Mandelsplitter. Geeignet sind alle Speisen, die cremig, homogen, klümpchen- und faserfrei sowie ohne Stücke sind.

### ■ Level 2 (NDD), pürierte Kost (DGE)

Diese Stufe beinhaltet eine mechanisch zerkleinerte Kost. Die Konsistenz der Speisen sollte gebunden und halbfest sein. Diese Konsistenzstufe bedarf einer leichten Kaufähigkeit, das heißt Kauen ist eingeschränkt möglich. Das Aspirationsrisiko bei dünnflüssiger, krümeliger und körniger Nahrung ist erhöht. Erstickungsgefahr besteht bei Rindfleisch (auch passiert), Hülsenfrüchten, Salat, Reis, Suppen mit Einlage und faserigen Lebensmitteln. Geeignet sind alle weichen, leicht kaubaren Speisen in pürierter Form.

### ■ Level 3 (NDD), teilpürierte/ adaptierte Kost (DGE)

Dieses Level beinhaltet weiche Kost, die größerer Kaufähigkeit bedarf. Alle weichen, leicht kaubaren Speisen sind dafür geeignet. Diese Konsistenzstufe bedarf einer größeren Kaufähigkeit als Level 2, das heißt, die Kaufähigkeit ist nur leicht eingeschränkt. Einzelkomponenten wie Fleisch können passiert sein. Das Aspirationsrisiko ist bei dünnflüssiger, krümeliger und körniger Nahrung erhöht. Erstickungsgefahr besteht bei Hülsenfrüchten, Salat, Reis und faserreichen Lebensmitteln wie Rhabarber und Spargel. Geeignet sind alle weichen Speisen. **Übersicht 1** zeigt ein Beispiel für einen Wochenplan mit den entsprechenden Konsistenzen.

Wichtig ist eine regelmäßige Überprüfung der Schluckstörung, um unnötige Einschränkungen in der Nahrungszufuhr zu vermeiden. Eine Schulung des Patienten oder der Angehörigen, die für den Patienten die Speisen zubereiten, ist absolut notwendig, um die Konsistenzadaption der Nahrung und/oder der

Flüssigkeiten im häuslichen Bereich umsetzen zu können. Zur Unterstützung der Schulung und zum späteren Nachlesen sind Broschüren oder Flyer sinnvoll.

## Essensregeln

Neben der Konsistenzadaption gibt es für Personen mit einer Schluckstörung Essensregeln, die eine sichere Nahrungszufuhr fördern.

- Auf eine stabile und aufrechte Sitz- und Kopfhaltung achten
- So wenig wie möglich während der Mahlzeit sprechen
- Nicht beim Essen fernsehen
- Sich beim Essen Zeit lassen, nur kleine Bissen und Schlucke in den Mund nehmen
- Gut kauen und nach jedem Schluck die Tasse abstellen, nachschlucken
- Mund vor dem nächsten Bissen vollständig leeren

- ein bis zwei Mal nachschlucken, falls nach dem Schlucken noch Speisereste im Mund verbleiben
- dem Essen mindestens 20 Minuten in einer aufrechten (Sitz-) Position bleiben.

Diese Essensregeln können sowohl im häuslichen Bereich als auch in Pflegeeinrichtungen und im Krankenhaus sichtbar aufgehängt werden, sodass sie bei jeder Mahlzeit präsent sind.

## Hilfsmittel

Zusätzlich zu einer Dysphagie kann es, etwa bei Patienten nach einem Schlaganfall, zu weiteren Funktionseinbußen kommen. Deshalb ist es hier besonders wichtig, auch auf motorische Einschränkungen einzugehen. Dafür gibt es verschiedene Ess- und Trink-Hilfsmittel wie Besteck mit dicken Griffen oder Tassen mit einer Aussparung für die Nase.

## Sondenernährung

In manchen Fällen, zum Beispiel wegen einer starken Dysphagie mit hohem Aspirationsrisiko, kann die Ernährung über eine Magensonde notwendig sein. Hier unterstützt der Sprachtherapeut das multidisziplinäre Team in der Entscheidungsfindung bezüglich des Bedarfs an nicht-oraler Ernährung und Flüssigkeit (*Royal College of Speech & Language Therapists 2005*). Bei geriatrischen Patienten mit neurologisch bedingten Schluckstörungen ist eine frühzeitige enterale Ernährung empfehlenswert. Patienten, die über eine Woche nicht normal essen können, sollten eine enterale Ernährungstherapie erhalten (*Leitlinie für Diagnostik und Therapie in der Neurologie 2008*). Ist die Notwendigkeit enteraler Ernährung für einen Zeitraum von über 14 Tagen abzusehen, ist so früh wie möglich eine PEG anzulegen (*Volkert et*

Übersicht 1: Menüplan bei Schluckstörungen

Wochentag	Schlucktyp 1	Schlucktyp 2	Schlucktyp 3
<b>Montag</b>	Gebundene Suppe Passierter Fleischkäse Passierte Salzkartoffeln Passierte Schnittbohnen Passiertes Obstkompott	Gebundene Suppe Pürierter Fleischkäse Pürierte Salzkartoffeln Pürierte Salzkartoffeln Püriertes Obstkompott	Gebundene Suppe Weicher Fleischkäse Weiche Salzkartoffeln Weiche Schnittbohnen Weiches Obstkompott
<b>Dienstag</b>	Klare Suppe Passiertes Hamburger Hacksteak Passiertes Kartoffelpüree Passierte Schwarzw. Karotten Pudding	Klare Suppe Püriertes Hamburger Hacksteak Püriertes Kartoffelpüree Pürierte Schwarzw. Karotten Pudding	Klare Suppe Weiches Hamburger Hacksteak Weiches Kartoffelpüree Weiche Schwarzw. Karotten Pudding
<b>Mittwoch</b>	Gebundene Suppe Passierter Grünkohleintopf Passierter Kasseler Nacken Quarkspeise	Gebundene Suppe Pürierter Grünkohleintopf Pürierter Kasseler Nacken Quarkspeise	Gebundene Suppe Weicher Grünkohleintopf Weicher Kasseler Nacken Quarkspeise
<b>Donnerstag</b>	Klare Suppe Passiertes Schweineschnitzel Passierte Salzkartoffeln Passiertes Sommergemüse Götterspeise	Klare Suppe Püriertes Schweineschnitzel Püriertes Kartoffelgratin Püriertes Sommergemüse Götterspeise	Klare Suppe weiches Schweineschnitzel Weiches Kartoffelgratin Weiches Sommergemüse Götterspeise
<b>Freitag</b>	Gebundene Suppe Passierter Barbecuebraten Passierte Schupfnudeln Passiertes Wirsinggemüse Fruchtjoghurt	Gebundene Suppe Pürierter Barbecuebraten Pürierte Schupfnudeln Püriertes Wirsinggemüse Fruchtjoghurt	Gebundene Suppe Weicher Barbecuebraten Weiche Schupfnudeln Weiches Wirsinggemüse Fruchtjoghurt
<b>Samstag</b>	Passierter Hühnersuppentopf Milchreis-Dessert	Pürierter Hühnersuppentopf Milchreis-Dessert	Weicher Hühnersuppentopf Weißbrot ohne Rinde Milchreis-Dessert
<b>Sonntag</b>	Klare Suppe Passierter Kalbsrahmbraten Passierte Salzkartoffeln Passierter Blumenkohl Holländische Blumenkohlsoße Cremespeise	Klare Suppe Pürierter Kalbsrahmbraten Pürierte Salzkartoffeln Pürierter Blumenkohl Holländische Blumenkohlsoße Cremespeise	Klare Suppe Weicher Kalbsrahmbraten Weiche Salzkartoffeln Weicher Blumenkohl Holländische Blumenkohlsoße Cremespeise

### Tipps zur Anpassung der Konsistenz von Lebensmitteln

Für viele Lebensmittel gibt es eine weiche Alternative wie Rührei statt Spiegelei, Kartoffelpüree statt Reis, Schmelzflocken statt kerniger Haferflocken.

Saure Lebensmittel regen die Speichelbildung an. Die Akzeptanz sollte jedoch individuell geprüft werden, da diese Lebensmittel bei wunden Stellen im Mund Schmerzen verursachen können.

Auch bei Milch und Milchprodukten sollte die individuelle Akzeptanz geprüft werden. Eine schleimfördernde Eigenschaft ließ sich zwar in Studien nicht nachweisen, jedoch klagen Patienten oft über das Gefühl, dass Milch und Milchprodukte verschleimen würden. Ein paar Schluck Wasser nach dem Verzehr dieser Lebensmittel können Abhilfe schaffen. Aufgrund der Bedeutung von Milch und daraus hergestellten Produkten zur Deckung des Protein- und Kalziumbedarfes sollten die Betroffenen informiert werden, um das Risiko für eine Mangelernährung zu senken.

Besonders bei passierter Kost ist darauf zu achten, dass verschiedene Farben eingesetzt werden.

Passierte Kost wirkt ansprechender, wenn sie in verschiedenen Formen angeordnet wird; etwa von der Firma Pürform. Einige Hersteller bieten auch fertig portionierte Produkte oder passierte Kost in Pellets an (alphabetische Reihenfolge): BestCon Food GmbH, Bonduelle Deutschland GmbH, Dr. August Oetker Nahrungsmittel KG, Resama GmbH, Vergers Boiron.

Da für Personen mit Schluckstörung die Nahrungsaufnahme häufig erschwert ist, sind sie schneller satt und müde. Deshalb sollten sie mehrere kleine Mahlzeiten am Tag verzehren.

Da trotz Abwechslung in den Farben der Speisen viele Lebensmittel in passierter Form ähnlich aussehen, ist in Pflegeeinrichtungen und Krankenhäusern eine Deklaration der einzelnen Lebensmittel sinnvoll. So ist klar ersichtlich, um welches Lebensmittel es sich handelt und der Patient kann sich emotional und gedanklich auf den Geschmack einstellen.

### Fallbeispiel

Frau M. wurde am 02.09.2012 in die akutgeriatrische Abteilung aufgenommen. Die Patientin kam von einem örtlichen Krankenhaus, in dem sie wegen eines Apoplexes behandelt worden war, zur Weiterbehandlung. Bedingt durch den Schlaganfall hatte sie eine linksseitig betonte Hemiparese sowie eine stark ausgeprägte Schluckstörung, die die orale Nahrungsaufnahme einschränkte. Die Deckung des täglichen Energiebedarfs allein über die orale Zufuhr war nicht möglich.

Ziel der Therapie war eine Gewichtsstabilisierung, bestenfalls eine Gewichtssteigerung sowie die Steigerung der motorischen Fähigkeiten. Der BMI bei Aufnahme lag bei 17,5 kg/m<sup>2</sup>. Ein Mangelernährungsscreening zeigte ein Risiko für Mangelernährung. Die Patientin erhielt eine eiweißreiche, hochkalorische passierte Kost sowie zwei Mal täglich eine hochkalorische Zusatznahrung.

Zu Beginn erhielt die Patientin ergänzend Nahrung über eine nasogastrale Sonde. Parallel dazu erhielt sie ein Schlucktraining. Nachdem die Patientin zu Beginn nur kleine Mengen Nahrung zu sich nehmen konnte, zeigte sich nach sechs Tagen bereits eine deutliche Besserung des Schluckreflexes und sie war in der Lage, passierte Nahrung in größeren Mengen zu sich zu nehmen. Ab dem 14. Behandlungstag konnte auf die Gabe von Sondennahrung verzichtet werden, da die Patientin laut der Auswertung eines Drei-Tage-Tellerprotokolls nahezu die gesamte angebotene Kost, inklusive der hochkalorischen Zusatznahrung, verzehrte. Parallel zur Verbesserung des Schluckreflexes verbesserte sich auch der Allgemeinzustand der Patientin, sodass sie zum Ende ihres stationären Aufenthaltes in der Lage war, in Begleitung am Rollator zu laufen. Das Körpergewicht konnte sie während des Aufenthaltes auf 18 kg/m<sup>2</sup> steigern.

Als die Patientin nach Hause entlassen wurde, nahmen sie und ihre Tochter an einer Schulung zur Umsetzung einer passierten Kost im häuslichen Bereich teil. Gleichzeitig wurde eine Weiterbetreuung durch einen Sprachtherapeuten veranlasst.

al. 2004). In einem aktuellen Cochrane Review schlussfolgern die Autoren, dass in der Ernährung über eine nasogastrale Sonde oder eine perkutane endoskopische Gastrostomie (PEG) in Bezug auf die Mortalität kein Unterschied besteht. Bei der PEG treten jedoch seltener Interventionsfehler auf, sodass dieses Verfahren möglicherweise effektiver und sicherer ist als die nasogastrale Applikation (Gomes 2012).

### Psychische Belastung

Die Beratung sollte zusätzlich auf die psychische Belastung des Patienten eingehen. Häufig macht eine Schluckstörung die mit vielen Emotionen verbundene Nahrungszufuhr zu einer Belastung. Der Patient hat möglicherweise Angst, sich zu verschlucken und nimmt deshalb weniger Nahrung zu sich. Auch das Essen in Gesellschaft ist erschwert. Hier Handlungsempfehlungen für den Patienten und seine Angehörigen zu geben, ist eine wichtige Aufgabe in der Ernährungstherapie. So kann er zum Beispiel im häuslichen Bereich vieles wie gewohnt kochen und vor dem Essen mit etwas Flüssigkeit (Soße) in die richtige Konsistenz bringen.

### Konsistenzadaption von Flüssigkeiten

Neben der Konsistenzadaption der Nahrung kann auch eine Konsistenzanpassung von Flüssigkeiten notwendig sein. Je flüssiger eine zugeführte Nahrung ist, desto schwieriger ist das kontrollierte Schlucken. Damit steigt die Aspirationsgefahr. Patienten, die eine konsistenzadaptierte Flüssigkeit benötigen, erhalten von ihrer betreuenden Pflegefachkraft häufig angedickte Getränke, die nicht der verordneten Viskosität entsprechen (Garcia 2010). Die National Dysphagia Diet Task Force (NDD) teilt konsistenzadaptierte Flüssigkeiten in vier Stufen ein (National Dysphagia Diet Task Force 2002, Übersicht 2).

### Erhebung des Ernährungszustandes

Aufgrund der starken Korrelation zwischen Dysphagie und einer verminderten Nährstoffzufuhr, Gewichtsverlust und eingeschränkter Mobilität (Kubrak 2010) besteht bei Schluckstörungen ein erhöhtes Risiko für Mangelernährung (Foley 2009; Serra-Prat 2012). Bei Patienten, die einen Schlaganfall hatten, ist ein schlechter Ernährungszustand bei Aufnahme wiederum assoziiert mit einem schlechteren Outcome (FOOD Trial Collaboration 2003). Aus diesen Gründen sollte bei Patienten mit einer Schluckstörung der Ernährungszustand erhoben und beobachtet werden. Das Risiko für eine Mangelernährung lässt sich mit den weithin bekannten Methoden wie dem Mini-Nutritional-Assessment oder dem Nutritional-Risk-Screening feststellen. Das Monitoring des Verlaufes kann durch wöchentliches Wiegen und regelmäßige Dokumentation der Nahrungszufuhr erfolgen. Da bei Patienten mit Ödemen die Wiegung nicht aussagekräftig ist, ist bei ihnen die Nahrungszufuhr engmaschiger zu überprüfen. Die Dokumentation der Nahrungszufuhr erfolgt entweder über ein Drei-Tage-Teller- oder ein Essprotokoll. Ein Tellerprotokoll dokumentiert die Nahrungszufuhr zu den Hauptmahlzeiten durch Ausfüllen eines Kreises, der die gesamte Kost darstellt. Ein Essprotokoll erfasst alle verzehrten Lebensmittel mit Mengenangaben und Flüssigkeiten. Wenn es zuverlässig geführt wird, bietet es die exaktere Beurteilung der Nährstoffzufuhr. Im klinischen Alltag hat sich jedoch das Tellerprotokoll bewährt, da es für die Pflege- und Servicekräfte mit einem geringeren Zeitaufwand verbunden ist. Zusätzlich zum Monitoring des Ernährungszustandes sollten regelmäßige Gespräche mit dem Patienten stattfinden, um die Lebensmittelpräferenzen oder Hemmnisse in der Nahrungszufuhr (z. B. Schmerzen) feststellen zu können. Bei einem Risiko für Mangelernährung oder bei bestehender Mangelernährung sollte der Patient hochkalorische Kost erhalten.

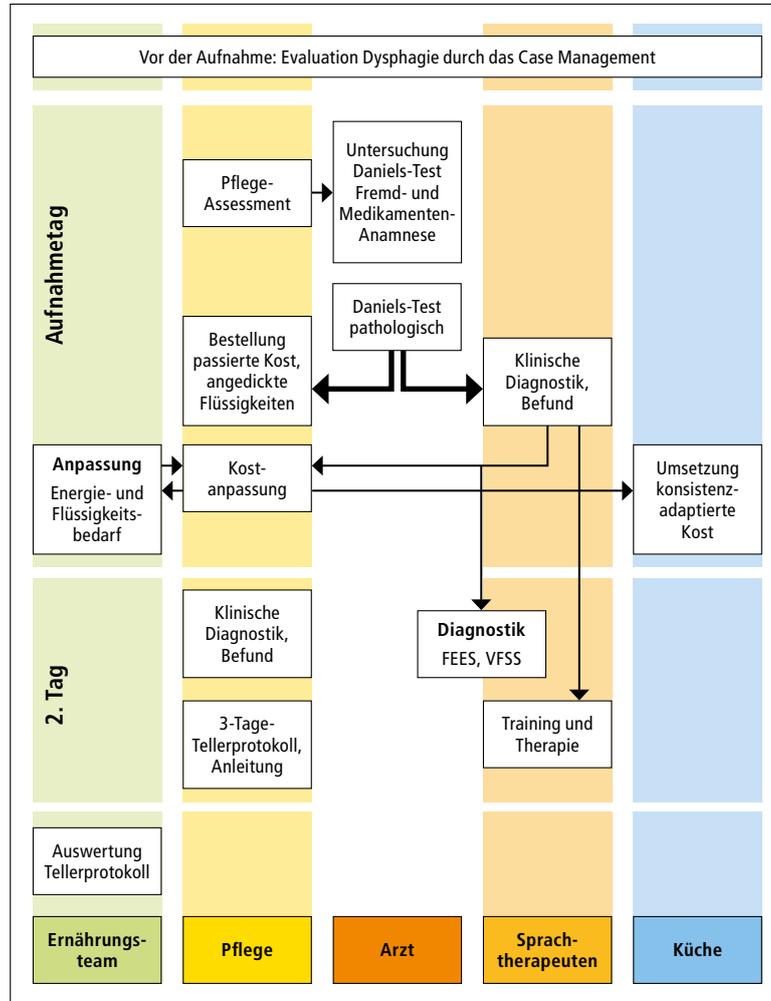
**Übersicht 2: Die vier Stufen konsistenzadaptierter Flüssigkeiten (NDD)**

Konsistenzstufe (NDD)	Konsistenz	Dynamische Viskosität (mPas)
Konsistenzstufe 1	Dünn (nicht angedickt)	1–50
Konsistenzstufe 2	Nektarartig	51–350
Konsistenzstufe 3	Honigartig	351–1.750
Konsistenzstufe 4	Löffelfest	>1.750

Andickungsmittel für Flüssigkeiten bieten zum Beispiel folgende Hersteller an (alphabetische Reihenfolge): Fresenius Kabi, Novartis Deutschland GmbH, Nutricia GmbH.

**NACHGEFRAGT**

Die mPas = Millipascalsekunde ist die Einheit der dynamischen Viskosität. Diese wird mithilfe eines Viskosimeters erfasst.



**Abbildung 1:** Möglicher Behandlungspfad bei Dysphagie (St. Marien-Hospital Köln)

# ! Schluckstörung !

**Nahrungskarenz:**

**Getränke:**

**Essen:**

**Medikamente:**

**Abbildung 2:** Warntafel bei Patienten mit Schluckstörung

### Anleitung zu Andickung von Flüssigkeiten

Alle Angaben betreffen das aktuelle Andickungsmittel Nutilis in den im St. Marien-Hospital verfügbaren Behältnissen: Keramik-Kaffeetassen, blaue Kunststoffassen, bunte und transparente Kunststoffbecher

Konsistenz	Nektar	Honig	Pudding
	Menge (gestrichene Messlöffel)		
Kaffee	2	3	4
Tee Früchte	2	3	4
Tee Pfefferminz	2	3	4
Tee schwarz	2	3	4
Orangensaft	2	3	4
Multivitaminensaft	2	3	4
Apfelsaft	2	3	4
Wasser still	2	3 ½	4
Kakao*	2 ½	3 ½	4 ½
Milch*	2 ½	3 ½	4 ½

\* ist nur mit einem Shaker zuzubereiten und darf wegen verzögerter Andickung dem Patienten erst nach 15 Minuten angeboten werden

**! Kohlensäurehaltige Getränke wie Mineralwasser, Malzbier und Colagetränke sind NICHT zum Andicken geeignet !**

Bei Fragen: Sprachtherapie -xxxx oder Ernährungsteam -yyyy

**Abbildung 3:**  
Anleitung zur Andickung von Flüssigkeiten (St. Marien-Hospital Köln)

### Zufuhr hochkalorischer Kost

Die hochkalorische Kost basiert auf der Vollkost nach dem Rationalisierungsschema (Kluth 2004) und ist durch die Bevorzugung von Lebensmitteln mit einer hohen Nährstoff- und Energiedichte gekennzeichnet. Da die Patienten häufig nicht nur weniger Energie, sondern auch weniger Protein zu sich nehmen als Personen ohne Schluckstörung (Wright 2005), sollte auf eine ausreichende Proteinzufuhr geachtet werden. Die Stufen in der Umsetzung der hochkalorischen Kost entsprechen den bekannten Empfehlungen bei unzureichender Energiezufuhr. So sollten zuerst Lebensmittel mit hoher Energiedichte zum Einsatz kommen. Ist die Zufuhr dann immer noch unzureichend, können Speisen durch Zusatz hochenergetischer Lebensmittel wie Pflanzenöle, Sahne, Butter oder Eigelb angereichert werden. Außerdem stehen Spezialprodukte auf Malzzuckerbasis, bilanzierte Pulver oder Trinknahrungen zur Verfügung. In letzter Instanz lassen sich hochkalorische Spezialprodukte einsetzen. In der Praxis ist häufig aufgrund eines bereits vorangegangenen Gewichtsverlustes oder einer stark ver-

minderten Nahrungszufuhr die Reihenfolge verändert, sodass direkt Spezialprodukte eingesetzt werden.

### Betreuung von Personen mit Dysphagie im Krankenhaus und in Pflegeeinrichtungen

Um eine adäquate Ernährungstherapie umsetzen zu können, ist es wichtig, die Aufgaben- und Verantwortungsbereiche der verschiedenen Disziplinen klar zu vereinbaren. Zur Optimierung der Zusammenarbeit ist ein regelmäßiger Austausch unumgänglich. Da aufgrund von Schichtarbeit in Kliniken und Pflegeeinrichtungen das Personal häufig wechselt, kann es schnell zur Gabe ungeeigneter Lebensmittel und/oder Flüssigkeiten kommen. Abhilfe kann eine Informationstafel im Zimmer des Patienten schaffen, die der betreuende Logopäde oder Sprachtherapeut ausfüllt. Gleichzeitig kann diese Tafel der Information von Angehörigen und Besuchern dienen und so das Risiko für die Gabe ungeeigneter Flüssigkeiten und Lebensmittel senken (Abb. 2, S. 67). Da Patienten häufig Flüssigkeiten erhalten, die der verordneten Viskosität nicht entsprechen (Garcia 2010), sollte hierauf ein Augenmerk liegen. Da die Hersteller von Andickungsmitteln in der Anleitung zur Andickung von Flüssigkeiten häufig Bereiche angeben, etwa bei stillem Wasser 3 bis 4 Messlöffel für eine nektarartige Konsistenz, ist eine Übersicht der gängigen Flüssigkeiten des Hauses mit der für die verschiedenen Konsistenzen notwendigen Menge an Andickungsmittel sinnvoll. Eine entsprechende Tafel (Abb. 3) könnte zum Beispiel in jedem Schwesternzimmer hängen.

### Wichtige Punkte in der Betreuung von Personen mit Schluckstörungen im Krankenhaus und in Pflegeeinrichtungen

- Festlegen von Standards/Prozessabläufen zur Ernährungstherapie
- Festlegen und Monitoring der Ernährungstherapie in Zusammenarbeit mit allen betroffenen Disziplinen
- Regelmäßige Schulung der Mitarbeiter, Treffen mit allen betroffenen Disziplinen

### Literatur

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): DGE-Qualitätsstandard für die Verpflegung in stationären Senioreneinrichtungen. 2. Aufl., Bonn (2011)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (Hrsg.): DGE-Praxiswissen: Kau- und Schluckstörungen im Alter. 2. Aufl., Bonn (2012); [www.fitimalter-dge.de/service/medien.html](http://www.fitimalter-dge.de/service/medien.html)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (Hrsg.): DGE-Praxiswissen: Genussvolle Rezepte bei Kau- und Schluckstörungen. 2. Aufl., Bonn (2012); [www.fitimalter-dge.de/service/medien.html](http://www.fitimalter-dge.de/service/medien.html)

Foley NC, Martin RE, Salter KL, Teasell RW: A review of the relationship between dysphagia and malnutrition following stroke. J Rehabil Med 41 (9), 707–713 (2009)

FOOD Trial Collaboration: Poor nutritional status on admission predicts poor outcomes after stroke: observational data from the FOOD trial. Stroke 34, 1450 (2003)

Garcia JM, Chambers E 4th, Clark M, Helverson J, Matta Z: Quality of care issues for dysphagia: modifications involving oral fluids. J Clin Nurs 19 (11–12), 1618–1624 (2010)

Die vollständige Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnisse“ als kostenfreie pdf-Datei.

### Die Autorin

Michaela Noreik leitet seit ihrem Doppelabschluss als Diplom-Oecotrophologin in Deutschland und Diätistin in den Niederlanden das Ernährungsteam am St. Marien-Hospital in Köln. Gleichzeitig schreibt sie ihre Doktorarbeit an der medizinischen Fakultät der Universität zu Köln zum Thema „Evaluation der Ernährungstherapie in einer geriatrischen Klinik“.

Michaela Noreik  
Lehrstuhl für Geriatrie der Universität zu Köln,  
Klinik für Geriatrie am St. Marien-Hospital  
Kuniberts kloster 11–13, 50668 Köln  
[michaela.noreik@st-marien-hospital.de](mailto:michaela.noreik@st-marien-hospital.de)



## Der Burnoutirrtum

Ausgebrannt durch Vitalstoffmangel – Burnout fängt in der Körperzelle an!

Das Präventionsprogramm mit Praxistipps und Fallbeispielen

„Burnout ist vermeidbar und behandelbar“, mit diesem mutigen Satz stellen die beiden Autorinnen, Uschi Eichinger und Kyra Hoffmann-Nachum, die bisherigen Ansichten zum Burnoutsyndrom auf den Kopf, holen den Burnout aus der Psychoecke und entlarven seine Ursachen als Vitalstoffmangel. Damit wäre viel Wichtiges in Kürze gesagt. Doch bereits die Üppigkeit von Titel und Untertitel dieses Buches lassen ahnen, dass es die schnelle Info hier nicht gibt. Es gibt jedoch eine ausführliche Auseinandersetzung, die nach neuen Wegen aus der Burnout-Krise sucht.

Zunächst begründen die Autorinnen, warum Burnout nicht nur mit psychischer Überlastung zu tun habe, sondern insbesondere auf körperliche Defizite zurückzuführen sei: Werden die Zellen nicht ausreichend mit Vit-

aminen und Mineralstoffen versorgt, besteht also eine Fehlernährung, so ist die Leistungsfähigkeit der Zelle, Energie bereit zu stellen, begrenzt oder bricht ganz zusammen. Fehlernährung jedoch lässt sich beheben. Wie? Das wird hier beschrieben.

Darüber hinaus gibt es noch mehr Faktoren, die ein Burnout fördern: Alltagsgifte, Lichtmangel, Elektrosmog, eine instabile Halswirbelsäule, Bewegungsmangel und Schlafdefizit. Ursachen und Wirkungen gehen die Autorinnen gewissenhaft auf den Grund und bieten zugleich Lösungswege an.

Als Rückendeckung für ihre Thesen lassen die Verfasserinnen eine ganze Reihe renommierter Wissenschaftler und Therapeuten zu Wort kommen, die Hochinteressantes aus der aktuellen Forschung und Praxis berichten. Die Brücke, die die beiden Heilpraktikerinnen zwischen Psyche und Körper schlagen, steht also auf festem Grund. Wohlbegründet sind auch ihre Therapieansätze und zahlreichen „Powertipps“, die die Therapieumsetzung in einem zu-



**Der Burnoutirrtum**  
Ausgebrannt durch Vitalstoffmangel – Burnout fängt in der Körperzelle an!

Uschi Eichinger und Kyra Hoffmann-Nachum, Systemed Verlag, Lünen, 2012

160 Seiten  
ISBN 978-3-942772-06-8  
Preis: 19,99 Euro

nehmend stressigen Arbeitsalltag erleichtern sollen.

Die „artgerechte“ Lebensweise ist also das Präventions- und Therapie-Rezept gegen Burnout zugleich. Die frohe Botschaft dieses Buches lautet daher mit Recht: „Burnout ist vermeidbar und behandelbar“. Empfehlenswert.

*Brigitte Plehn, Krefeld*

## Das große Buch der Lebensmittel

Auswählen, Aufbewahren, Zubereiten, Haltbar machen – 2500 Zutaten und 200 Rezeptklassiker

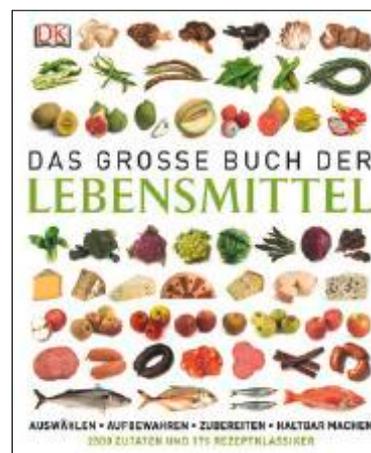
Das Cover dieses Buches verrät schon, was drin steckt: eine bunte Auswahl verschiedenster Lebensmittel. Sortiert nach Lebensmittelgruppen stellt diese Enzyklopädie viele bekannte und weniger bekannte Lebensmittel vor. Von Fisch über Fleisch und Gemüse bis hin zu Käse findet sich hier alles, was Herz und Magen begehren.

Der Anfang jedes Kapitels präsentiert die wichtigsten Fakten zur jeweiligen Lebensmittelgruppe. Unter anderem wird sehr anschaulich erklärt, wie man einen Fisch zerlegt, Meeresschnecken zubereitet, eine Lammkeule entbeint oder Obst haltbar macht. Fotos bilden die jeweiligen Zubereitungsschritte ab. Tipps zum richtigen Garen, zur Aufbewahrung und

zum Erkennen guter Qualität ergänzen die Beschreibungen der Lebensmittelgruppe. Nach der allgemeinen Einführung sind auf den nachfolgenden Seiten in ansprechend aufbereiteter Form jeweils ein oder mehrere Lebensmittel in Wort und Bild dargestellt. Neben Fotos, die den Appetit anregen und Lust aufs Kochen und Essen machen, finden sich Texte zu den einzelnen Produkten, die den Leser über Herkunft, Angebot, Aufbewahrung und Zubereitung informieren. Zusätzlich helfen Hinweise zu Konsistenz, Geschmack und Verwendung bei der Kaufentscheidung. Ein Sachregister erleichtert das Auffinden einzelner Lebensmittel.

Um das neue Wissen direkt in die Praxis umzusetzen, bietet das Werk zusätzlich Rezepte an. Nährwertangaben sucht man dabei jedoch vergeblich. Sie sind für den Zweck dieses Buches aber auch nicht notwendig und daher verzichtbar.

„Das große Buch der Lebensmittel“ ist auf Grund seines Umfangs, Preises und inhaltlicher Darstellung vor-



**Das große Buch der Lebensmittel**  
Auswählen, Aufbewahren, Zubereiten, Haltbar machen – 2500 Zutaten und 200 Rezeptklassiker

Dorling Kindersley Verlag GmbH, München 2011

544 Seiten  
ISBN 978-3-8310-1961-8  
Preis: 49,95 Euro

allem für Kochinteressierte geeignet. Als Nachschlagewerk, zum Schmökern oder um sich zu neuen Lebensmitteln oder Gerichten inspirieren zu lassen, ist dieses Buch für Hobby- und Berufsköche ideal. Auch wenn es nicht didaktisch aufbereitet ist, bietet es sich auch für Auszubildende, Studenten und Beratungskräfte im Bereich Ernährung als Nachschlagewerk an. Empfehlenswert!

*Annalena Schraut, aid*

### Kann Deutschland von der Schulverpflegung in Japan lernen?

Volker Peinelt,  
Pro BUSINESS,  
Berlin 2012

481 Seiten  
ISBN 978-3-86386-  
274-9  
Preis: 25,00 Euro



### Kann Deutschland von der Schulverpflegung in Japan lernen?

#### Empfehlungen für eine Neuorientierung

Es ist Mittag. Alle Schülerinnen und Schüler erhalten unter besten hygienischen Bedingungen ein vollwertiges Essen. Die Finanzierung dieser Mahlzeiten ist landesweit gesichert. Entscheidungen über Belange der Schulverpflegung behandeln Politik

und Verwaltung mit hoher Priorität. Ernährungslehre steht regelmäßig auf dem Stundenplan. – Gibt es so etwas? In Deutschland leider nicht, wohl aber in Japan. Zu diesem Ergebnis kommt Professor Volker Peinelt von der Hochschule Mönchengladbach nach einer zweiwöchigen Studienreise.

In Europa bislang weitgehend unbekannt, hat sich in dem Inselstaat im Verlauf der letzten 50 Jahre eine Schulverpflegung aufgebaut, die aus unserer Sicht geradezu paradiesisch anmutet. Während sie bei uns lange Zeit stiefmütterlich behandelt wurde und heute meist unter suboptimalen Bedingungen mit schmalen Budgets vor Ort ausgestaltet werden muss, sind in Japan außergewöhnliche Bemühungen um eine vollwertige und attraktive Verpflegung selbstverständlich. Weiterhin sind die rechtlichen Rahmenbedingungen, die inhaltliche Gestaltung sowie die pädagogischen Zielsetzungen zentral und verbindlich festgelegt. Das alles legt der Autor in dem 481-seitigen Buch ausführlich und aus verschiedenen Blickwinkeln dar. Das Werk richtet sich an Fachleute, Politiker und inte-

ressierte Laien. Fotos von der Studienreise erleichtern es dem Leser, in eine fremde Welt einzutauchen und sich die Verhältnisse an japanischen Grundschulen vorzustellen.

Stellt sich die Frage nach der Übertragbarkeit auf hiesige Verhältnisse, der ein eigenes Kapitel gewidmet ist. Die rechtliche und politische Situation sowie die Bildungspolitik sind in Deutschland völlig anders geartet als in Japan. Föderalismus und kommunale Zuständigkeiten verhindern ein einheitliches Vorgehen. Die Qualitätsstandards der DGE haben nur Empfehlungscharakter. Vor Ort entscheiden meist Laien über das Verpflegungssystem an der Schule. Damit sich das ändert, schlägt Peinelt viele Maßnahmen vor, zum Beispiel die Einführung temperaturentkoppelter Kostsysteme. Auch eine generelle Zertifizierung gehört dazu.

Fazit: Die japanischen Verhältnisse lassen sich nicht einfach auf deutsche übertragen. Aber Deutschland kann tatsächlich einiges von Japan lernen. Ein sehr lesenswertes Buch, das sicher manche Diskussion anstoßen wird.

Ruth Rösch, Attendorf

### Wechseljahre – ja natürlich!

Sanfte Begleitung mit Heilpflanzen, Yoga, Ernährung, Kneipp-Anwendungen & Co.

Angela Krogmann,  
Mankau Verlag, Murnau am Staffelsee,  
2012

219 Seiten  
ISBN 978-3-86374-  
043-6  
Preis: 14,95 Euro



### Wechseljahre – ja natürlich!

Sanfte Begleitung mit Heilpflanzen, Yoga, Ernährung, Kneipp-Anwendungen & Co.

„Alles easy, alles chillig“, so oder so ähnlich würden vermutlich viele Teenagermädchen ihre Entwick-

lung zur Frau und den Beginn der Fortpflanzungszeit subjektiv bewerten. Der Austritt aus dieser Phase, die Umstellung des Hormonsystems in den Wechseljahren, nehmen viele Frauen dagegen nicht so leicht. Beschwerden und Defizite verschiedenster Art gibt es zur Genüge. Ihnen kann frau mit einer Reihe natürlicher Methoden begegnen, verspricht dieser Ratgeber und verkündet optimistisch in seiner Überschrift: Wechseljahre – ja natürlich.

Angela Krogmann, Autorin und Medizinerin, macht die Rat suchende Leserin zunächst mit den Umbauarbeiten des weiblichen Hormonsystems bekannt und erklärt recht ausführlich, welche Folgen und Beschwerden sich daraus für die Frau ergeben können. Hitzewallungen, Schwindel, Schlafstörungen und depressive Verstimmungen neben einer Reihe weiterer körperlicher und seelischer Beeinträchtigungen lassen sich jedoch gut abmildern: Heilpflanzen, Yoga, gesunde Ernährung,

Kneipp-Anwendungen, Ayurveda, Akupunktur und nicht zuletzt die Schüsslersalze sind natürliche Mittel und Wege, gut durch die Wechseljahre zu kommen. Doch auch das Für und Wider von Hormongaben und anderen gängigen schulmedizinischen Maßnahmen diskutiert die Medizinerin.

Wer dieses Werk einer engagierten und versierten Fachfrau um Rat fragt, wird hervorragend bedient. Üppiges Detailwissen in einer gut verständlichen Sprache informiert umfassend. Die optimistische Grundstimmung des Buches macht der Leserin außerdem Mut und zeigt, dass Wechseljahre auch Aufbruchjahre in einen neuen, interessanten Lebensabschnitt sein können.

Also doch alles easy, alles chillig? Mit diesem Ratgeber ... ja!

Brigitte Plehn, Krefeld

## Gesundheit, langes Leben und Ernährung

Wie gelingt es, gesund alt zu werden und welche Rolle spielt die Ernährung dabei? Die Antwort auf diese Fragen dauert ein ganzes Buch – und es lohnt sich sehr, es zu lesen. Schon die ersten Seiten sind eine Rutschbahn mitten ins Thema. Professor Udo Rabast stellt die ältesten Menschen der Welt vor, skizziert die Lebens- und Essgewohnheiten der Langlebigen auf der japanischen Insel Okinawa und erklärt die Alterungsprozesse auf molekularbiologischer Ebene. Schon hier zeigt sich die Bedeutung des Lebensstils und insbesondere der Ernährung deutlich.

Acht große Kapitel beleuchten den Zusammenhang zwischen Ernährung und Altern aus 45 verschiedenen Blickwinkeln. Aus diesen Mosaiksteinen entsteht am Ende ein klares Bild, das zu unterscheiden hilft, welche Lebensmittel und Essgewohnheiten der Gesundheit nützen und welche schaden. Rabast macht deutlich, dass Schadstoffe oder Pes-

tizidrückstände die Gesundheit weniger angreifen als Schlagzeilen oft suggerieren. Viel gefährlicher sind Rauchen oder zuviel Alkohol: Beides macht süchtig und erhöht das Krebsrisiko. Auch Adipositas kostet Lebenszeit, im Gegensatz zu Sport, der das Leben verlängert. Besonders interessant sind die Steckbriefe etwa zu Cranberries, Noni-Früchten, Tee, Kaffee und Schokolade bis hin zu vitaminisierten Lebensmitteln. Sie informieren über den aktuellen Stand der Forschung und ermöglichen damit eine realistische Einschätzung ihres Potenzials.

Die Spreu vom Weizen trennt auch das Kapitel über spezielle Ernährungsweisen. Rabast filtert die relevanten Studien, dampft die Ergebnisse auf das Wesentliche ein und ermöglicht damit eine realistische Einschätzung der Vor- und Nachteile einer jeden Richtung.

Die einzige Kritik ist der trockene Titel, der ein ebenso trockenes Fachbuch vermuten lässt. Doch dieses Anti-Aging-Buch begeistert auch Laien und hätte einen griffigeren Titel



## Gesundheit, langes Leben und Ernährung

Udo Rabast,  
Umschau-Zeitschriftenverlag, Sulzbach im Taunus 2010

300 Seiten  
ISBN 978-3-930007-24-0  
Preis: 24,90 Euro

verdient. Es steckt voller spannender Fakten, ist flüssig formuliert und gut illustriert. Fachbegriffe im Text sind kompakt und gut verständlich in einem kleinen Extrakblock auf derselben Seite erklärt. Jeder Abschnitt schließt mit einer Liste der verwendeten Literatur. Dieses Buch sollte in keinem Regal fehlen.

*Dorothee Hahne, Köln*

## Das egoistische Gehirn

Warum unser Kopf Diäten sabotiert und gegen den eigenen Körper kämpft

„Übergewicht beginnt im Kopf“, lautet die These des Lübecker Professors Dr. Achim Peters. Seine jahrelange Forschung über die Energieversorgung des menschlichen Gehirns bildet die Grundlage für dieses interessante Fachbuch.

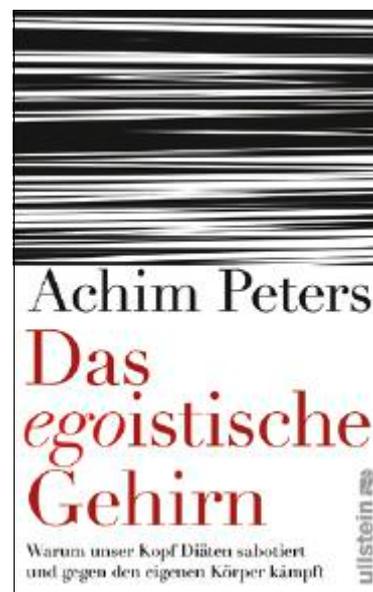
Der erste Teil des Werks beschreibt, „Wie unser Gehirn den Stoffwechsel kontrolliert“: Es versorgt sich immer ausreichend mit Energie aus dem Körper. Selbst wenn dort Energiemangel entsteht, verlangt das diktatorische Organ eine erhöhte Zufuhr und schickt uns zum Kühlschrank oder in den Supermarkt.

„Wie unser Gehirn Energiekrisen auf Kosten des Körpers löst“, ist Thema des zweiten Teils. Bei Versorgungsengpässen beispielsweise, wie sie bei Diäten auftreten, besorgt sich

das Gehirn Glukose über das Stresssystem. Diesen Vorgang nennt der Autor als Grund dafür, warum Diäten so schwierig einzuhalten sind und sogar mit Depressionen einhergehen können.

Nach diesen ausführlichen Erläuterungen zur Interaktion zwischen Kopf und Körper benennt Teil III des Fachbuchs „Die wahren Ursachen von Übergewicht und Diabetes“, erläutert deren Vorbeugung und mögliche Auswege. Hier findet der Leser bekannte Phänomene neu und anders erklärt und lernt den Zusammenhang zwischen Emotionen und Essverhalten kennen.

Der Autor beschreibt die Energieverwaltung des Körpers verständlich und mithilfe zahlreicher Metaphern. So verhilft er jedem interessierten Leser zu einem neuen Selbstverständnis. Obwohl der Erklärungsansatz an mancher Stelle überrascht, ist die Theorie plausibel und zukunftsweisend. Und ganz gleich, ob



## Das egoistische Gehirn

Warum unser Kopf Diäten sabotiert und gegen den eigenen Körper kämpft

Achim Peters,  
Ullstein Buchverlag,  
Berlin 2011

336 Seiten  
ISBN 978-3-550-08854-4  
Preis: 19,99 Euro

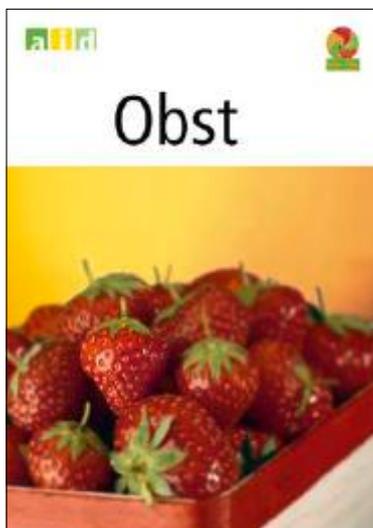
es nun DIE Lösung gegen Übergewicht ist oder nicht – das Buch ist in jedem Fall eine Bereicherung.

*Annika Rehm, Bonn*

## Obst

„Esst mehr Obst!“ Dieser Rat von Ernährungsexperten lässt sich nach wie vor nur unterstreichen. Verbraucher haben dabei die Wahl aus einem riesigen Angebot von mehreren 100 Obstsorten mit über 40.000 Sorten. Wer da den Überblick behalten möchte und mehr über die bunten Früchte im Einkaufskorb wissen will, liegt mit dem aid-Heft „Obst“ richtig. Wie gewohnt stellt der Klassiker aus dem aid-Programm die beliebtesten Obstsorten und -sorten mit farbiger Abbildung vor und informiert über Herkunft, Eigenschaften und Besonderheiten. Einen Schwerpunkt bilden Apfel- und Birnensorten, aber auch Wildobst, die gängigsten Zitrusfrüchte und Exoten, Nüsse, Trockenfrüchte und Obstprodukte werden vorgestellt. Ein ausführliches Kapitel erläutert die vielen gesundheitlichen Vorzüge von Obst. Zudem gibt es Antworten auf häufig gestellte Fragen zur optimalen Reife, zu Lagerung und Haltbarkeit der verschiedenen Früchte. Eine Übersicht zu den gesetzlichen Vermarktungsnormen und Kennzeichnungsvorschriften hilft beim Einkauf. Über eine praktische Nährwertabelle erfährt der Leser auf einen Blick, was genau in den bunten Vitaminspendern steckt. Ein Heft für Verbraucher, Fachlehrkräfte, Schüler und Auszubildende im Handel.

Bestell-Nr.: 61-1002  
ISBN/EAN: 978-3-8308-1041-4  
Preis: 4,00 Euro  
[www.aid-medienshop.de](http://www.aid-medienshop.de)



## Kaffee, Tee und Kakao

Heute sind Kaffee, Tee und Kakao für uns selbstverständliche Genussmittel, die aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken sind. Jeder Bundesbürger trinkt im Jahr durchschnittlich 150 Liter Kaffee und 78 Liter Tee (inklusive Früchte- und Kräutertees). Bei Kakao liegt der jährliche Pro-Kopf-Verbrauch bei knapp vier Kilogramm, inklusive aller Verarbeitungsprodukte. Doch woher kommen Kaffee, Tee und Kakao eigentlich? Welche Inhaltsstoffe machen sie so besonders?

Diese und viele weitere Fragen beantwortet das aid-Heft „Kaffee, Tee und Kakao“. Es informiert über Markt und Verbrauch der Genussmittel, über die unterschiedlichen Herstellungsprozesse und die daraus entstehenden Produkte. Um sich beim Einkauf besser orientieren zu können, findet der Leser zudem Erläuterungen zur Kennzeichnung der Produkte. Auch teeähnliche Erzeugnisse wie Früchte- und Kräutertees werden genauer unter die Lupe genommen.

Das Heft ist eine ideale Informationsquelle für alle, die auf leicht verständliche Art mehr über die beliebtesten Genussmittel erfahren möchten. Darüber hinaus eignet es sich auch für den Einsatz in Berufs- und Fachschulen sowie für die Fortbildung im Lebensmittelhandel.

Bestell-Nr.: 61-1310  
ISBN/EAN: 978-3-8308-1029-2  
Preis: 3,50 Euro  
[www.aid-medienshop.de](http://www.aid-medienshop.de)



## Master-Studienangebot Ökotrophologie in Gießen

Die Überlegungen zur Weiterentwicklung des Master-Studienangebots an der Justus-Liebig-Universität (JLU) in Gießen im Fachbereich 09 „Agrarwissenschaften, Ökotrophologie und Umweltmanagement“ haben zu einem überzeugenden Konzept geführt: Der derzeit bestehende separate Master-Studiengang „Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften“ soll zum Wintersemester 2013/14 eingestellt werden. Zeitgleich wird es einen neuen Master-Studiengang „Ökotrophologie“ mit den Studienschwerpunkten „Versorgungsmanagement“ und „Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften“ geben, wie es in dem aktuellen Beschluss des Fachbereichsrates heißt.

Das JLU-Präsidium hat den Plänen seine Unterstützung zugesichert. Prof. Dr. Joybrato Mukherjee betont: „Die derzeitigen Master-Studierenden im Fach „Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften“ sind von der Weiterentwicklung des Studienangebots und von der Einstellung ihres Studiengangs nicht betroffen.“ Sie werden ihren Master-Abschluss an der JLU machen können.

Ab dem Wintersemester 2013/2014 wird die JLU für den Bereich Haushalts- und Ernährungswissenschaften folgende Studiengänge anbieten:

- Ernährungswissenschaften BSc
- Ökotrophologie BSc
- Ernährungswissenschaften MSc
- Ernährungsökonomie MSc
- Ökotrophologie MSc

mit den beiden Studienschwerpunkten Versorgungsmanagement sowie Haushalts- und Dienstleistungswissenschaften.

Studierende haben dann also die Möglichkeit, Ökotrophologie und Trophologie zweistufig durchgängig an der JLU zu studieren und mit dem Master of Science abzuschließen.

*Justus-Liebig-Universität Gießen*



## Besuchen Sie uns auch auf [www.ernaehrung-im-fokus.de](http://www.ernaehrung-im-fokus.de)

Finden Sie dort

- viele Extra-Beiträge mit aktuellen Informationen – **Auf den Punkt gebracht**
- unser monatliches Online-Spezial – **Informationen aus einem Guss**
- unsere Tagungsberichte – **Neues aus der Fachwelt**
- unser Archiv mit (fast) allen Artikeln aus *Ernährung im Fokus* zum Download – **Wissen in Bestform**

**Bestellen Sie Ihr kostenloses Probeheft und Ihr Jahresabonnement!**

**Wir freuen uns auf Sie!**

Zur Startseite

[www.ernaehrung-im-fokus.de](http://www.ernaehrung-im-fokus.de)



## In der kommenden Ausgabe lesen Sie:

### Titelthema

#### Nanomaterialien im Lebensmittelbereich

Nanomaterialien können in Lebensmitteln selbst sowie während der Produktion oder in Verpackungsmaterialien eingesetzt werden. Diese unterschiedlichen Anwendungsbereiche verdeutlichen, dass unter Nanomaterial nicht ein bestimmtes Material, sondern eine Vielzahl von Produkten zu verstehen ist. Nanomaterialien können aufgrund verschiedener neuer Materialeigenschaften ein Risiko darstellen.



Foto: fotolia/deepalley

### Extra

#### Entwicklungen im Lebensmittelrecht 2012 – Rückblick

Die strengen Vorschriften zur Sicherheit in der Lebensmittelkette wurden auch im vergangenen Jahr auf den neuesten Stand gebracht. Auf EU-Ebene standen Aromastoffe, Mikronährstoffe sowie Kontaminanten im Vordergrund. Auf nationaler Ebene traten die neuen Mitteilung- und Übermittlungspflichten zu Dioxinen und polychlorierten Biphenylen (PCB) in Kraft.



Foto: fotolia/livestockimages

### Trendscout Lebensmittel

#### Feinkost

Eine exakte Antwort auf die Frage, was sich hinter dem Begriff „Feinkost“ verbirgt, gibt es nicht, denn es existiert keine allgemeingültige Festlegung und erst recht keine gesetzliche Definition. Grundsätzlich kann jedes Produkt unter den Begriff Feinkost fallen, wenn es bestimmte besondere Eigenschaften oder Verbrauchererwartungen erfüllt. Vor allem Delikatessen aus anderen Ländern sind bei uns im Trend.



Foto: www.gemusstand.de

### Ernährung im Fokus

Bestell-Nr. 5381, ISSN 1617-4518

Herausgegeben vom  
aid infodienst  
Ernährung, Landwirtschaft,  
Verbraucherschutz e. V.  
Heilsbachstraße 16  
53123 Bonn  
[www.aid.de](http://www.aid.de)  
E-Mail: [eif@aid.de](mailto:eif@aid.de)

Gefördert durch:



Bundesministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft  
und Verbraucherschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

#### Abonnentenservice:

Telefon 01803 8499-00, Telefax 0228 8499-200, [abo@aid.de](mailto:abo@aid.de)

#### Redaktion:

Dr. Birgit Jähmig, Chefredaktion und v. i. S. d. P.  
Telefon 0228 8499-117, Fax 0228 8499-2117, E-Mail: [b.jaehmig@aid-mail.de](mailto:b.jaehmig@aid-mail.de)  
Claudia Eck, Redaktion  
Telefon 0228 8499-132, E-Mail: [c.eck@aid-mail.de](mailto:c.eck@aid-mail.de)  
Dr. Claudia Müller, Schlussredaktion  
Telefon 0228 3691653, E-Mail: [claudia.a.mueller@t-online.de](mailto:claudia.a.mueller@t-online.de)  
Dr. Silke Wartenberg, Bildredaktion  
Telefon 0228 36009020, E-Mail: [mail@redaktion-wartenberg.de](mailto:mail@redaktion-wartenberg.de)  
Waltraud Jonas-Matuschek, Redaktionsbüro  
Telefon 0228 8499-157, E-Mail: [w.jonas-matuschek@aid-mail.de](mailto:w.jonas-matuschek@aid-mail.de)

#### Fachlicher Redaktionsbeirat:

Prof. Dr. Silke Bartsch, Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Abteilung Alltagskultur und Gesundheit  
Prof. Dr. Dr. h. c. Reinhold Carle, Institut für Lebensmittelwissenschaft und Biotechnologie der Universität Hohenheim  
Prof. Dr. Andreas Hahn, Institut für Lebensmittelwissenschaft und Ökotrophologie der Universität Hannover  
Prof. Dr. Rainer Hufnagel, Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf, Fachbereich Lebensmittelmanagement und Ernährungs- und Versorgungsmanagement  
Prof. Dr. Christoph Klotter, Hochschule Fulda, Fachbereich Öcotrophologie  
PD Dr. Monika Kritzmöller, Seminar für Soziologie der Universität St. Gallen, Schweiz  
Prof. em. Dr. Wolfhart Lichtenberg, Hamburg  
Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe, Fachinstitut für Wirtschaftslehre der Haushalts- und Verbrauchsforschung der Universität Gießen  
Dr. Friedhelm Mühleib, Diplom-Öcotrophologe, Fachjournalist, Zülzich  
Dr. Annette Rexroth, Referat 315, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Bonn  
Prof. em. Dr. Dr. h. c. Walter Schug, Bonn  
Dr. Uwe Spiekermann, Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Universität Göttingen

Ernährung im Fokus erscheint alle zwei Monate als Informationsorgan für Fach-, Lehr- und Beratungskräfte. Es werden nur Originalbeiträge veröffentlicht. **Die Beiträge geben nicht in jedem Fall die Meinung des Herausgebers wieder.** Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bücher wird keine Haftung übernommen. **Nachdruck – auch auszugsweise oder in abgeänderter Form – nur mit Zustimmung der Redaktion gestattet.** Der aid infodienst ist ein gemeinnütziger Verein, der mit öffentlichen Mitteln gefördert wird. Er kann daher frei von Werbung und kommerziellen Interessen arbeiten.

#### Grafik:

grafik.schirmbeck, 53340 Meckenheim  
E-Mail: [mail@grafik-schirmbeck.de](mailto:mail@grafik-schirmbeck.de)

#### Druck:

Druckerei Lokay e. K., Königsberger Str. 3, 64354 Reinheim

#### Titelfoto:

istockphoto/mediaphoto



Dieses Heft wurde in einem klimaneutralen Druckprozess mit Farben aus nachwachsenden Rohstoffen bei der EMAS-zertifizierten Druckerei Lokay hergestellt (D-115-00036). Das Papier besteht zu 60 Prozent aus Recyclingpapier.





### Sie haben die Wahl!

#### 1. Das Print-Online-Abo

Sie erhalten sechs Hefte pro Jahr per Post. Als Extraservice haben Sie die Möglichkeit, alle Ausgaben und sämtliche Beiträge als PDF aus dem Internet-Archiv kostenlos herunterzuladen. Nach Anmeldung für den Benachrichtigungsservice informieren wir Sie per Mail, wenn die aktuelle Ausgabe verfügbar ist. Das Print-Online-Abo gilt für einen Arbeitsplatz.

Bestell-Nr. 60-9104, 24,00 €

#### 2. Das Online-Abo

Sie erhalten Zugriff auf alle sechs Ausgaben pro Jahr im PDF-Format. Als Extraservice haben Sie die Möglichkeit, alle Ausgaben und sämtliche Beiträge als PDF aus dem Internet-Archiv kostenlos herunterzuladen. Nach Anmeldung für den Benachrichtigungsservice informieren wir Sie per Mail, wenn die aktuelle Ausgabe verfügbar ist. Das Online-Abo gilt für einen Arbeitsplatz.

Bestell-Nr. 60-9103, 20,00 €

#### 3. Das Online-Abo für Schüler, Studenten und Auszubildende

Sie erhalten Zugriff auf alle sechs Ausgaben pro Jahr im PDF-Format. Als Extraservice haben Sie die Möglichkeit, alle Ausgaben und sämtliche Beiträge als PDF aus dem Internet-Archiv kostenlos herunterzuladen. Nach Anmeldung für den Benachrichtigungsservice informieren wir Sie per Mail, wenn die aktuelle Ausgabe verfügbar ist. Das ermäßigte Online-Abo gilt für einen Arbeitsplatz.

Bestell-Nr. 60-9107, 10,00 €

Für Mehrfach-Abos senden Sie bitte eine E-Mail an [eif@aid.de](mailto:eif@aid.de)

#### 4. Einzelausgaben

- Hefte aus älteren Jahrgängen kosten 3,50 € je Exemplar.\*
- Hefte/Downloads der Heft-PDFs aus dem laufenden Jahrgang kosten 4,50 € je Exemplar.

\*Heft im Versand zuzüglich 3,00 € Versandkostenpauschale

### Ernährung im Fokus bietet Ihnen 6 x im Jahr

- Aktuelles aus Lebensmittelpraxis und Ernährungsmedizin
- Ernährungsbildung und Kompetenzentwicklung
- Methodik und Didaktik der Ernährungsberatung
- Diätetik und Esskultur
- Aktuelle Ernährungsstudien
- Und vieles mehr ...

Weitere Informationen und Probehefte:  
[www.ernaehrung-im-fokus.de](http://www.ernaehrung-im-fokus.de)

### Bestellen Sie

per Telefon 01803 8499-00

per Fax 01803 62222-8, 01803 1111-5

per E-Mail [abo@aid.de](mailto:abo@aid.de)

per Internet [www.ernaehrung-im-fokus.de](http://www.ernaehrung-im-fokus.de) → Abo

per Post aid-Vertrieb

c/o IBRo Versandservice GmbH, Kastanienweg 1, 18184 Roggentin

### Mein Abo

- Ja, ich möchte das Print-Online-Abo mit sechs Heften der Zeitschrift *Ernährung im Fokus* und der Downloadmöglichkeit der PDF-Dateien für 24,00 € im Jahr inkl. Versand und MwSt. (im Ausland 30,00 €)\*
- Ja, ich möchte das Online-Abo mit sechs Ausgaben der Zeitschrift *Ernährung im Fokus* zum Download für 20,00 € im Jahr inkl. MwSt.\*
- Ja, ich möchte das Online-Abo für Schüler, Studenten und Auszubildende mit sechs Ausgaben der Zeitschrift *Ernährung im Fokus* zum Download für 10,00 € im Jahr inkl. MwSt.\* Einen Nachweis reiche ich nach Erhalt der Rechnung per Post, Fax oder Mailanhang beim aid-Vertrieb IBRo ein.

Name/Vorname

Firma/Abt.

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum/Unterschrift

### Geschenk-Abo

Ich möchte das angekreuzte Abo\* verschenken an:

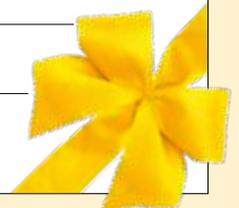
Name/Vorname des Beschenkten

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Datum/Unterschrift

Rechnung bitte an nebenstehende Anschrift senden.



\* Ihr Abo gilt für das volle Kalenderjahr und verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, falls es nicht mindestens drei Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird. Bei Abobestellungen im laufenden Kalenderjahr wird der Preis anteilig berechnet. Die Lieferung beginnt im Folgemonat nach Bestelleingang, falls nicht anders gewünscht.

Die Online-Flatrate für beliebig viele Online-Abos kostet 79,00 € im Jahr inkl. MwSt.

Diese Bestellung können Sie innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen.

Die Bestellinformationen und das Widerrufsrecht habe ich zur Kenntnis genommen.