

Ernährung

Zeitschrift für Fach-, Lehr- und Beratungskräfte

IM FOKUS



Der Kühlschrank ist leer!
Zur kulturellen Bedeutung der
Vorratshaltung

**Staatliche
Ernährungsnotfallvorsorge**

**Forever Young? – Vorratshaltung als
kulinarisches „Anti-Aging“-Programm**

Essen lernen in Kita und Tagespflege

Ernährungsbildung für Kleinkinder

Durch die Zunahme der Betreuungsdauer von Kindern gehören Essen und Trinken in vielen Kindertageseinrichtungen und in der Tagespflege zum Alltag. Doch das Essen mit Kleinkindern (1- bis 3-Jährige) ist für viele Einrichtungen eine neue Aufgabe.

Deshalb sind viele Fragen offen: Wie bereite ich Babynahrung zu? Welches Geschirr und welches Mobiliar soll die Einrichtung anschaffen? Ab wann und wie können die Kleinen bei der Essenzubereitung mithelfen? Wie funktioniert Ernährungsbildung im Alltag ohne Mehraufwand?

Das Heft „Essen lernen in Kita und Tagespflege – Ernährungsbildung für Kleinkinder“ will wichtige Fragen aus der täglichen Arbeit praxisnah beantworten. Auf der Erfahrungsgrundlage von Krippen und Tageseltern zeigen viele Tipps und Beispiele, wie sich die Esssituation mit unter 3-Jährigen im Alltag umsetzen lässt.

Dabei geht es um viel mehr als um Sattwerden und die Versorgung mit Nährstoffen. Schon die Kleinsten erfahren in der Gemeinschaft Freude am Essen, lernen neue Lebensmittel, Rituale und Regeln kennen und nehmen ganz en passant mit, was Helfen und Rücksicht nehmen bedeuten. Ernährungsbildung gehört deshalb zu den Kernaufgaben in der Kindertagesbetreuung – auch schon bei den ganz Kleinen.



Bestell-Nr.: 60-3304
ISBN: 978-3-8308-1035-3
Preis: 5,00 Euro, zzgl. Versandkosten-
pauschale von 3,00 Euro
www.aid-medienshop.de





Dr. Birgit Jähnig
Chefredakteurin

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

Vorratshaltung scheint „out“, Frische bei gleichzeitig ständiger Verfügbarkeit das Gebot der Stunde. Zugleich mehren sich Trends, in denen das „Konservieren“ jenseits vermeintlicher Gestrigkeit in seiner ganz eigenen Qualität eine virtuose Kultivierung erfährt. So schreibt PD Dr. Monika Kritzmöller aus St. Gallen in ihrem Titelbeitrag und fasst dabei verschiedene Strömungen in unserer Gesellschaft zusammen. Laut einer Studie des Instituts für Demoskopie Allensbach kochen immerhin 17 Prozent der Deutschen gelegentlich Marmelade und Gelee selbst, elf Prozent wecken Obst, sechs Prozent Gurken und weitere sechs Prozent anderes Gemüse ein. Der Nationalen Verzehrstudie zufolge wird vor allem in größeren Haushalten häufiger eingekocht.

Gleichzeitig sieht sich angesichts der Lebensmittelfülle in Deutschland kaum jemand veranlasst, Lebensmittelvorräte für den Notfall anzulegen. Der Staat sorgt zwar für mögliche Krisenfälle vor, sichert aber nur eine Mahlzeit pro Kopf und Tag über einen begrenzten Zeitraum. Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz hat Empfehlungen für einen privaten Notvorrat herausgebracht, die Haushalten als Richtschnur dienen können. Dr. Annette Rexroth hat diese interessanten Informationen für Sie zusammengefasst und durch praktische Hinweise ergänzt.

Professor Hartwig Frankenberg aus Düsseldorf geht das Thema Vorrat unter kulturellen Gesichtspunkten an und vergleicht verschiedene Nationen in ihrer ganz eigenen Art der Vorratshaltung, die immer auch ein Spiegel der jeweiligen Esskultur ist.

Selbst die Glosse von Dr. Friedhelm Mühleib sowie der Zwischenruf von Professor Wolfhardt Lichtenberg, beide Autoren übrigens Mitglieder des fachlichen Redaktionsbeirats von *Ernährung im Fokus*, greifen das – fälschlicherweise häufig als trocken begriffene – Thema Vorratshaltung auf.

Viel Spaß beim Lesen und Schmunzeln wünscht Ihnen

Ihre

Birgit Jähnig

Ernährung

09-10 | 12

Zeitschrift für Fach-, Lehr- und Beratungskräfte

IM FOKUS

TITELTHEMEN

Dr. Annette Rexroth

Staatliche Ernährungsnotfallvorsorge

306

Hartwig Frankenberg

Der Kühlschrank ist leer!

314

Zur kulturellen Bedeutung der Vorratshaltung

Dr. Monika Kritzmöller

Forever Young? – Vorratshaltung als kulinarisches „Anti-Aging“-Programm

320

Zwischenruf: Wider den totalen Plan

326

EXTRA

Ernährung in der Schwangerschaft

327

Handlungsempfehlungen des Netzwerks
„Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“

HINTERGRUND & WISSEN

Lebensmittelrecht

336

Wissenschaft & Praxis

338

Neues aus der Forschung

342

Glosse: Die Marmelade lebt!

345

SCHULE

Schulverpflegung

346

Das Spannungsfeld Eltern und Schulverpflegung

Methodik & Didaktik

350

Großgruppenmoderation: Der Open-Space-Ansatz

BERATUNG

Esskultur

354

Fisch, Lamm, Süßes und von allem reichlich: Norwegen

Trendscout Lebensmittel

358

Natürlich, wild und exotisch – „Sonstige Fleischarten“
auf dem deutschen Markt

Trenddiäten

362

Typgerechtes Basenfasten: Die Wacker-Methode®

Kommentar: Basenfasten als Lebens(re)form

369

Diätetik: Theorie & Praxis

370

Urolithiasis

BÜCHER & MEDIEN

378

AKTUELL

380



Dr. Annette Rexroth

Staatliche Ernährungsnotfallvorsorge

In Deutschland sind Lebensmittel heutzutage jederzeit und im Überfluss verfügbar. Auf die Idee, dass Lebensmittel einmal knapp werden könnten, kommen die wenigsten. Kaum jemand betreibt eine private Vorratshaltung für den Notfall. Der Staat sorgt jedoch für mögliche Krisenfälle vor. Naturkatastrophen, Tierseuchen, schwere Unglücksfälle oder terroristische Anschläge sind realistische Szenarien, die es zu berücksichtigen gilt.

Eine unmittelbare rechtliche Verpflichtung des Staates, Lebensmittellager für einen eventuellen Notstand zu unterhalten, besteht in Deutschland nicht. In Notsituationen treten jedoch zahlreiche vorhersehbare und unvorhersehbare Schwierigkeiten auf, die es in möglichst kurzer Zeit zu meistern gilt. Um der Fülle an Problemen in einer Krise gewachsen zu sein, sind umfangreiche und gewissenhafte Vorbereitungen notwendig. Die in **Übersicht 1** gezeigte Zusammenschau möglicher Ursachen von Versorgungsengpässen und der damit einhergehenden Gefahren verdeutlicht die große Vielfalt möglicher Szenarien, die in Betracht zu ziehen sind. Die Einrichtung staatlicher Notfalllager soll es ermöglichen, auf plötzlich auftretende Versorgungsengpässe schnell zu reagieren. Die Betriebe der Ernährungswirtschaft unterhalten meist aus Kostengründen selbst keine größeren Lager, sondern produzieren „just in time“. Landwirtschaftliche Erzeugnisse unterliegen jedoch den natürlichen Produktionszyklen und stehen in Krisensituationen nicht spontan zur Verfügung. Selbst wenn eine Beschaffung der notwendigen Lebensmittel im Krisenfall kurzfristig und in der er-

forderlichen Menge möglich wäre, ließe sich eine solche Maßnahme kaum im Stillen und ohne negative Folgen für den Markt bewerkstelligen. Sie könnte zu einer zusätzlichen akuten Angebotsverknappung und zu spontanen Hamsterkäufen seitens der Bevölkerung führen. Die Krise würde nicht gelindert, sondern verschärft. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass in Notsituationen die benötigten Erzeugnisse in jedem Fall kurzfristig aus anderen Ländern zu beschaffen wären. Die staatlichen Notfalllager sind deshalb dauerhaft mit denselben Waren bestückt. Die Lagerhaltung erfolgt unabhängig von der Interventionslagerhaltung im Sinne des europäischen Marktordnungsrechts.

Rechtliche Situation

Deutschland ist Mitglied der Europäischen Union und des Nordatlantikpakts (NATO). Die zugrunde liegenden internationalen Verträge enthalten jedoch keine rechtlichen Verpflichtungen zur gegenseitigen Hilfeleistung im Falle von Versorgungskrisen. Die Verantwortung und Zuständigkeit für die Sicherstellung der Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln im Krisenfall liegt daher bei der Bundesregierung. Die betreffenden Regelungen sind im nationalen Recht verankert. Sie finden sich

- im Ernährungssicherungsgesetz (ESG),
- im Ernährungsvorsorgegesetz (EVG),
- in der Ernährungswirtschaftsmeldeverordnung (EWMV) und in der
- Ernährungsbewirtschaftungsverordnung (EBewiV).

Durch den Erlass zweier verschiedener Gesetze, nämlich dem ESG und dem EVG, sind die Regelungen zu Maßnahmen bei Eintritt einer militärischen Eskalation (verteidigungsbezogene Regelungen) von den Regelungen zu Maßnahmen in Friedenszeiten (nicht verteidigungsbezogene Regelungen) rechtlich getrennt.

Von den Ermächtigungen zum Erlass von Verordnungen nach dem ESG und dem EVG kann nur dann Gebrauch gemacht werden, wenn die zuständigen staatlichen Stellen den Krisenfall festgestellt haben. Diese sind beim ESG der Bundestag mit Zustimmung des Bundesrates und beim EVG die Bundesregierung.

Das Ernährungssicherstellungsgesetz (ESG)

Das Ernährungssicherstellungsgesetz (ESG) regelt die Sicherstellung der Versorgung mit Erzeugnissen der Ernährungs- und Landwirtschaft sowie der Forst- und Holzwirtschaft im Fall einer politisch-militärischen Krise, insbesondere im Verteidigungs- sowie im NATO-Bündnisfall. Es ist ein Notstandsgesetz. Die erste Fassung stammt bereits aus dem Jahr 1965. In den genannten Fällen ermächtigt es die Bundesregierung, Rechtsverordnungen mit Zwangsaufgaben für die Produktion und Verwendung von Agrarprodukten zu erlassen, um die Versorgung sowohl der Zivilbevölkerung als auch der Streitkräfte mit Erzeugnissen der Ernährungs- und Landwirtschaft sowie der Forst- und Holzwirtschaft sicherzustellen. Besagte Rechtsverordnungen können zum Beispiel Vorschriften zum Anbau von Nutzpflanzen, zur Haltung von Tieren, zur sonstigen Gewinnung der genannten Erzeugnisse, zu deren Beschaffenheit, Verarbeitung, Ablieferung, Lagerung, Vorratshaltung, Zuteilung, Kennzeichnung und auch zu deren Preisfestlegung enthalten. Regelungen zur Vorratshaltung finden sich insbesondere in Paragraph 6 des ESG. Der Erlass solcher Rechtsverordnungen ist nur dann zulässig, wenn eine Gefährdung der Versorgung zu beheben oder zu verhindern ist und dies mit marktgerechten Maßnahmen nicht, nicht rechtzeitig oder nur mit unverhältnismäßigen Mitteln erreicht werden kann.

Das Ernährungsvorsorgegesetz (EVG)

Für Versorgungskrisen in Friedenszeiten gilt das Ernährungsvorsorgegesetz (EVG). Es wurde nach dem Reaktorunglück von Tschernobyl im Jahr 1986 ins Leben gerufen. Solche Versorgungskrisen können durch Natur- und Umweltkatastrophen, Pandemien, terroristische Anschläge, Streiks, Unfälle und schwerwiegende Beeinträchtigungen des globalen Handels entstehen. Sofern die Deckung des Bedarfs an lebenswichtigen Erzeugnissen in wesentlichen Teilen des Bundesgebietes ernsthaft gefährdet ist, kann die Bundesregierung auf allen Produktionsstufen durch die erforderlichen Maßnahmen in den Markt eingreifen, um eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Lebensmitteln sicherzustellen.

Weitere Regelungen

Auf der Grundlage des ESG und des EVG wurde eine Reihe weiterer Verordnungen erlassen.

Um für eine mögliche Versorgungskrise gewappnet zu sein, benötigen die zuständigen Behörden des Bundes und der Länder Informationen zum Versorgungsbedarf und den wichtigen ernährungswirtschaftlichen Betrieben. Die Betriebsdaten erheben die Länder auf der Grundlage der Ernährungswirtschaftsmeldeverordnung (EWMV). Meldepflichtige Betriebe sind zum Beispiel Getreide- und Ölmühlen, Betriebe zur Herstellung von Brot, Back- und Teigwaren sowie Betriebe, die Milch, Fleisch, Fisch, Obst oder Gemüse verarbeiten. Auch Futtermittelhersteller ab einer Produktionskapazität von 1.000 Tonnen im Jahr und Lagerbetriebe sind meldepflichtig. Die Daten werden alle vier Jahre jeweils mithilfe spezifischer Erhebungsbögen für die einzelnen Betriebsarten elektronisch erhoben. Die Betriebe müssen Informationen zur Produktions- und Lagerkapazität zur Verfügung stellen. Sie müssen mitteilen, welche Rohstoffe sie verwenden, welche Erzeugnisse sie herstellen, wie viel Personal sie beschäftigen und wie viel Strom und Wasser sie verbrauchen. Betriebe mit weniger als neun Mitarbeitern sind von der Meldepflicht ausgenommen.

Ferner bedarf es Regelungen, wie im Krisenfall die Verteilung der Nahrungsmittel erfolgen soll. Diese Regelungen finden sich in der Ernährungsbewirtschaftungsverordnung (EBewiV). Sie enthält vor allem Vorschriften zu Verfügungsbeschränkungen und Abgabepflichten. Abgabe, Verbrauch, Verarbeitung und Weiterveräußerung der Erzeugnisse im Geltungsbereich der Verordnung werden streng reglementiert und sind nur noch bei Vorlage entsprechender Berechtigungsnachweise (Verbraucher- oder Lebensmittelkarten, Bezugsscheine und Berechtigungsscheine) zulässig. Jede bei der Meldebehörde gemeldete Person hat für den betreffenden Versorgungszeitraum (zunächst ist von einem Zeitraum von vier Wochen auszugehen) Anspruch auf eine Lebensmittelkarte. Bezugsscheine dienen der Versorgung der Erzeuger und Hersteller, von Kantinen und Gaststätten sowie der Bundeswehr. Berechtigungsscheine dienen der Erteilung von

Übersicht 1: Ursachen für Versorgungsengpässe (Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, mit Änderungen und Ergänzungen)

Politisch-militärische Krisen

- Natur- und Umweltkatastrophen (Sturm, Hagel, Überschwemmungen, Trockenheit, Erdbeben, Brände)
- Biogene Gefahren (z. B. Tierseuchen, Pandemien, Verbreitung von Schädlingen)
- Terroristische Anschläge
- Streiks und Arbeitskämpfe
- Unfälle in großtechnischen Anlagen (z. B. Energie, Wasser)
- Ungünstige Wetterverhältnisse während der Wachstumsperiode
- Klimaänderungen

Gefahren für die Versorgung

- Störungen des Handels und des freien Güterausstauschs
- Ausbleiben von Lebensmittel- und Futtermittelimporten
- Ausfall wesentlicher Bereiche der Primärproduktion
- Ernteverluste
- Ausfall der Ernährungsindustrie in Ballungsgebieten
- Zusammenbruch kritischer Infrastrukturen (z. B. Transport, Informationstechnik)
- Hamsterkäufe



Foto: BLE

Die Standorte der Bundesnotfallreserven (hier Weizen) sind geheim, um im Krisenfall Plünderungen zu vermeiden.

Bezugsberechtigungen in per Rechtsverordnung geregelten Sonderfällen. Für die Verteilung der Berechtigungsnachweise ist das örtliche Ernährungsamt zuständig. Die jeweiligen Bezugsmengen regelt das BMELV.

Nach Feststellung des Krisenfalls ist zudem die Landwirtschaftsveranlagungsverordnung (LwVeranIV) anwendbar. Danach sind landwirtschaftliche Betriebe verpflichtet, ebenfalls bestimmte Betriebsdaten an die zuständige Behörde zu melden.

Weitere Regelungen (z. B. die Lebensmittelzuteilungsverordnung, Umrechnungssätze-Verordnung, Preisstopp-Verordnung und Schwundvergütungsverordnung) werden derzeit vorbereitet.

Staatliche Notfalllager

Bei den nationalen Krisenvorräten unterscheidet man die Bundesreserve Getreide und die zivile Notfallreserve. Beide verwaltet die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Die Auswahl der gelagerten Lebensmittel orientiert sich einerseits an ernährungsphysiologischen Aspekten. Andererseits ist die Lagerfähigkeit entscheidend. Die eingelagerten Lebensmittel sollen rund zehn Jahre ohne nennenswerte Qualitätseinbußen aufzubewahren sein. Die staatlichen Notfalllager, die sich bundesweit an rund 150 Standorten befinden, sind nicht dafür ausgelegt, die gesamte Bevölkerung Deutschlands über einen längeren Zeitraum voll zu versorgen. Vielmehr handelt es sich um eine Notreserve, die bei auftretenden Versorgungsengpässen angegriffen werden soll. Wie lange die Vorräte halten, hängt im Einzelfall von der Zahl der zu versorgenden Personen ab. So können sich Zeiträume von wenigen Tagen bis zu mehreren Wochen ergeben.

Die Bundesreserve Getreide besteht aus 440.000 Tonnen Weizen, 50.000 Tonnen Roggen und 140.000 Tonnen Hafer. Diese Bestände sind auf einzelne Lagerstätten in der Nähe von Ballungsgebieten in ganz Deutschland verteilt. Die Standorte sind geheim, um im Krisenfall Plünderungen zu verhindern. Im Notfall dienen diese Getreidebestände zur Brotherstellung. Deshalb befinden sich die Lager in der Nähe von Mühlen. Die Lagerbestände werden alle zehn Jahre erneuert. Im Rahmen dieser sogenannten Wälzung werden die vorhandenen Bestände abverkauft und durch frische ersetzt.

Die Zivile Notfallreserve aus Reis (Lang- und Rundkorn), Hülsenfrüchten (Erbsen und Linsen), Kondensmilch und Vollmilchpulver soll in Krisensituationen sicherstellen, dass vor allem die städtische Bevölkerung zumindest eine Mahlzeit am Tag erhalten kann. Mit Ausnahme der Kondensmilch werden die Waren in von gewerblichen Lagerhaltern betriebenen Hallen aufbewahrt. Die Kondensmilch lagert wegen ihrer kürzeren Haltbarkeit direkt beim Hersteller.

Für die Lagerhaltung und Wälzung der staatlichen Notfallreserven sind im Haushalt des BMELV im Jahr 2012 15,45 Millionen Euro veranschlagt. Hinzu kommen 4,5 Millionen Euro für die Finanzierung der Kredite, um die eingelagerten Waren zu kaufen, sowie für die im Rahmen der Wälzung entstehenden Verkaufsverluste. Der Gesamtwert der eingelagerten Waren beläuft sich auf rund 200 Millionen Euro. Der Bund hat auch die Einlagerung weiterer Erzeugnisse wie Nudeln, Mehl und Fertiggerichte erwogen. Hier ist jedoch fraglich, ob sich die Produkte nach Ablauf der Lagerungsfrist problemlos abverkaufen lassen.

Die Notfalllager stammen ursprünglich aus der Zeit des Kalten Krieges. Das Reaktorunglück von Tschernobyl 1986 trug zur Weiterführung der Lager bei. Seit dem Fall des Eisernen Vorhangs gibt es immer wieder Stimmen, die die Lager nicht mehr für erforderlich halten. Der Bundesrechnungshof überprüft den finanziellen Aufwand regelmäßig. Angesichts neuer Bedrohungsszenarien durch Pandemien und terroristische Aktivitäten werden die staatlichen Notfalllager aber wohl noch eine Weile erhalten bleiben, zumal die Kosten vergleichsweise gering sind. Ruft man sich die 20 Milliarden Euro in Erinnerung, die jährlich in Deutschland durch weggeworfene Lebensmittel anfallen, erscheint es gerechtfertigt, dass der Staat jährlich einen Betrag von 20 Millionen Euro (entsprechend 0,1 %) für die staatliche Ernährungsreserve aufbringt. Das entspricht 24 Cent pro Einwohner und Jahr. Der Schweizer Bevölkerung stehen im Krisenfall Pflichtlager an Getreide, Reis, Zucker, Speiseöl und Speisefett im Umfang eines viermonatigen Durchschnittsverbrauchs von 3.000 Kilokalorien pro Person und Tag zur Verfügung. Auf der Grundlage von Artikel 102 der Schweizer Bundesverfassung gewährleistet das zuständige Bundesamt für wirtschaftliche Landesversorgung (BWL) außerdem die Versorgung der kompletten Bevölkerung mit Trinkwasser und Lebensmitteln für einen Zeitraum von sechs Monaten zu 100 Prozent. Die Kosten belaufen sich auf 130 Millionen Franken im Jahr, das sind 18 Franken pro Person und Jahr (www.bwl.admin.ch/themen/01006/index.html?lang=de).

Akteure der Ernährungsnotfallvorsorge

Wie bei der Kontrolle von Lebensmitteln und Futtermitteln arbeiten auch bei der Ernährungsvorsorge verschiedene Einrichtungen des Bundes und der Länder zusammen.

Das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz

Der Bund und hier vor allem das BMELV ist zunächst für die nationale Rechtssetzung sowie Kontakte auf EU-Ebene und mit Drittländern zuständig. Im Krisenfall nimmt das BMELV übergeordnete Koordinierungsaufgaben wahr. Die Bundesregierung entscheidet, ob die Notfalllager angegriffen werden. Derzeit ist das BMELV zudem mit der Reform der Ernährungsnotfallvorsorgegesetzgebung beschäftigt. Im Oktober 2010 hat die Agrarministerkonferenz festgestellt, dass die Ernährungsnotfallvorsorgegesetzgebung einer Überprüfung bedarf. Sie hat deshalb die zuständigen Abteilungsleiter des Bundes und der Länder beauftragt, Vorschläge für eine Vereinfachung der Normen zu unterbreiten. Ziel ist die Entlastung von Unternehmen und der Verwaltung. Um die bestehenden rechtlichen Regelungen im Bereich der Ernährungsnotfallvorsorge zu überprüfen und Vorschläge für deren Ausrichtung an die heutigen Erfordernisse auszuarbeiten, hat das BMELV ein Forschungsvorhaben in die Wege geleitet. Seit November 2011 ist außerdem eine Projektgruppe aus Vertretern der Länder unter Leitung des BMELV mit der Reform befasst.

Die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

Die Verwaltung der Notfalllager ist Sache der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE). Sie führt Ausschreibungen für private Lagerhalter durch und schließt die entsprechenden Verträge ab. Die Lagerhalter sind verpflichtet, zu jedem Zeitpunkt für eine einwandfreie und handelsübliche Qualität der eingelagerten Waren Sorge zu tragen. Die Einhaltung dieser Verpflichtung überprüfen Außendienstmitarbeiter der BLE durch regelmäßige Lagerkontrollen im Abstand von vier bis sechs Wochen. Dabei kontrollieren sie auch Feuchtigkeit und Temperatur, eventuelle bauliche Mängel der Lagergebäude und die hygienischen Bedingungen wie die Freiheit von Schädlingen. Darüber hinaus kümmert sich die BLE auch um die Wälzung. Sie verkauft ausgelagerte Ware und kauft dafür frische an. Außerdem betreibt sie das Informationssystem Ernährungsnotfallvorsorge (IS-ENV). Nicht zuletzt berechnet die BLE jährliche Versorgungsbilanzen für Getreide und Mehl, Kartoffeln, Zucker, Nahrungsfette, Fleisch und Geflügel, Eier, Milch und Milcherzeugnisse sowie Futtermittel auf nationaler und regionaler Ebene. Anhand dieser Versorgungsbilanzen und Bestandsübersichten können sich Bund und Länder jederzeit ein Bild über die Produktionsmengen, den Verbrauch und die Bestandsentwicklung der Vorräte machen, die im Falle einer Krise für die Versorgung der Bevölkerung bereitgestellt werden kann. In die Berechnun-

gen der BLE fließen eine Fülle von Daten, zum Beispiel die amtlichen Agrarstatistiken, die Ernteberichterstattung, Innen- und Außenhandelsstatistiken und Meldungen von Wirtschaftsbeteiligten, ein.

Das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)

Nach den Terroranschlägen islamistischer Selbstmordattentäter am 11. September 2001 in New York und Washington und der Flutkatastrophe 2002 in Deutschland wurde das deutsche Katastrophenvorsorgesystem auf den Prüfstand gestellt. Das Bundesministerium des Inneren hatte sich mit den Ländern auf der Ständigen Konferenz der Innenminister und Senatoren der Länder am 6. Juni 2002 auf eine neue Strategie zum Schutz der Bevölkerung im Krisenfall geeinigt. Diese neue Strategie zielt vor allem auf ein gemeinsames Krisenmanagement durch den Bund und die Länder ab. Die vorhandenen Instrumentarien sollen besser miteinander verzahnt werden, um auf neue außergewöhnliche Bedrohungen wirkungsvoller reagieren zu können. Das betrifft insbesondere auch die Vernetzung der Informationssysteme. Als zentrale Institution für die zivile Sicherheit wurde das neue Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) ins Leben gerufen. Es ist aus der Zentralstelle für Zivilschutz im Bundesverwaltungsamt hervorgegangen, hat seinen Sitz in Bonn und nahm am 1. Mai 2004 seine Arbeit auf (**Übersicht 2**).

Das BBK betreibt eine Reihe wichtiger Informationssysteme, die auch der Öffentlichkeit zugänglich sind. Zunächst unterhält das BBK im Auftrag der Bundesregierung das deutsche Notfallvorsorge-Informationssystem deNIS (<https://www.denis.bund.de>). Dieses enthält Informationen zu Gefahrenarten, Möglichkeiten der Gefahrenabwehr sowie zu personellen und materiellen Hilfeleistungspotenzialen. Außerdem stellt es Informationen von Behörden, Hilfsorganisationen, Instituten und Verbänden sowie Hinweise für die Bevölkerung über Vorsorgemaßnahmen und Verhaltensregeln bei Katastrophen zur Verfügung. Im Fall einer Influenzawelle etwa

Übersicht 2: Aufgaben des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK)

- Erfüllung der Aufgaben des Bundes im Bevölkerungsschutz
- Koordinierung des Schutzes kritischer Infrastrukturen
- Zusammenfassung, Bewertung und Darstellung verschiedenster Informationen aus unterschiedlichen Quellen zu einer einheitlichen Gefahrenlage
- Koordination der Kommunikation des Bundes mit Ländern und Gemeinden, der Privatwirtschaft und der Bevölkerung über Vorsorgeplanung und aktuelle Bedrohungen
- Unterstützung des Managements von Einsatzkräften des Bundes und anderer öffentlicher und privater Ressourcen bei großflächigen Gefahrenlagen
- Koordinierung des Schutzes der Bevölkerung gegen Massenvernichtungswaffen
- Bedrohungsgerechte Ausbildung der Führungskräfte aller Verwaltungsebenen im Bevölkerungsschutz
- Nationale Koordinierung innerhalb des europäischen Integrationsprozesses im Bereich der zivilen Sicherheitsvorsorge
- Koordinierung von Bund, Ländern, Feuerwehren und privaten Hilfsorganisationen bei der Wahrnehmung internationaler humanitärer Aufgaben und in der zivil-militärischen Zusammenarbeit

lässt sich der nationale Pandemieplan abrufen. Ebenso finden sich Informationen zu Gefahren durch Waldbrände oder Erdbeben im System.

Die für das Krisenmanagement zuständige Abteilung 1 des BBK betreibt zudem seit 1. Oktober 2002 das gemeinsame Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern GMLZ (www.bbk.bund.de/DE/AufgabenundAusstattung/Krisenmanagement/GMLZ/GMLZ_einstieg.html). Das GMLZ ist rund um die Uhr besetzt. Es sorgt im Katastrophen- oder Krisenfall für ein länder- und organisationsübergreifendes Informations- und Ressourcenmanagement. Zentrale Aufgabe des GMLZ ist die ständige Entgegennahme, Beschaffung, Analyse, Verarbeitung, Koordinierung, Weitergabe und der Austausch von Meldungen und Informationen. Um ein flächendeckendes Lagebild zu erhalten, beobachten und interpretieren die Mitarbeiter ständig verschiedenste Gefahrenerfassungsquellen. Ziel ist das frühzeitige Erkennen komplexer Szenarien sowie die Prognose von Schadensentwicklungen im Ereignisfall.

Schließlich unterhält das BBK die Fachinformationsstelle für Zivil- und Katastrophenschutz (FIS ZS). Diese sammelt die Fachliteratur zu allen Themen des Bevölkerungsschutzes und macht sie zugänglich.

Um im Ereignisfall eine schnelle und flächendeckende Information der Bevölkerung sicherzustellen, wurde am 15. Oktober 2001 das Satelliten-Warnsystem SatWas in Betrieb genommen. Mit seiner Hilfe ist es möglich, amtliche Warndurchsagen sekundenschnell über alle öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten zu verbreiten.

Nicht zuletzt beherbergt das BBK die Akademie für Krisenmanagement, Notfallplanung und Zivilschutz (AKNZ) als zentrale Aus- und Fortbildungseinrichtung des Bundes im Bevölkerungsschutz.

Die Ebene der Länder

In jedem Bundesland gibt es eine für die Notfallvorsorge zuständige Stelle. Diese ist nicht nur der zuständige Ansprechpartner für die Institutionen des Bundes, sondern auch für die Bezirksregierungen, Kreise und kreisfreien Städte. Die Kreise und kreisfreien Städte sammeln und verwalten ernährungsvorsorgerelevante Daten. Das sind zum Beispiel regionale Versorgungsbilanzen, Pläne über zentrale Versorgungs- und Bevorratungslager sowie

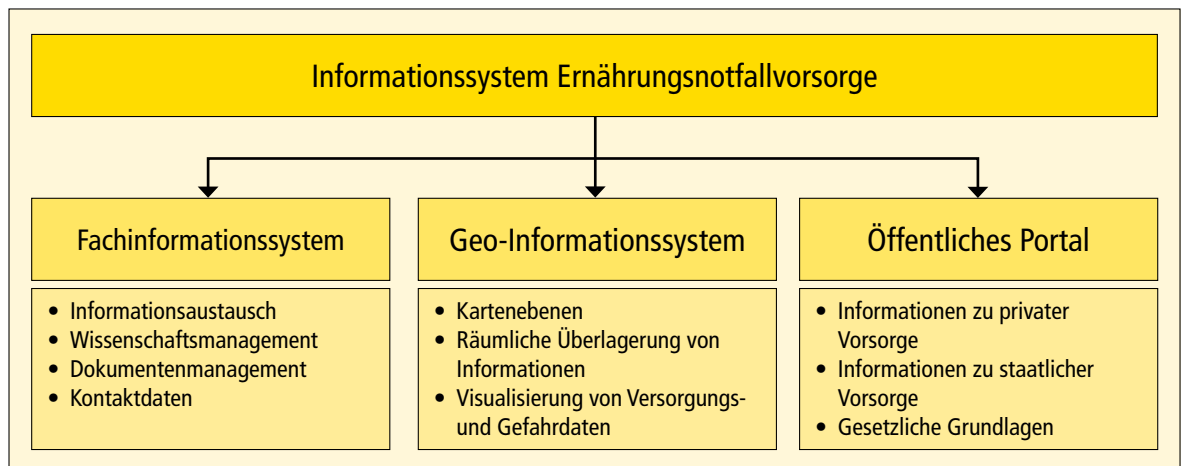
Aufstellungen über regionale Betriebe der Ernährungswirtschaft und großer Handelsketten. Letztere werden im Rahmen der Ernährungswirtschaftsmeldevorordnung (EWMV) erfasst. Die Behörden der Kreise und kreisfreien Städte halten auch Verbraucherkarten (Lebensmittelkarten) für den Fall einer notwendigen staatlichen Nahrungsmittelzuteilung vorrätig. Die Kontaktstellen und Ansprechpartner in den jeweiligen Bundesländern sind über die Internetseite www.ernaehrungsvorsorge.de zugänglich.

Das Informationssystem Ernährungsnotfallvorsorge (IS-ENV)

Nach den Terroranschlägen am 11. September 2001 in New York und Washington hat die Bundesregierung Maßnahmen für eine wirksamere Bekämpfung des internationalen Terrorismus geprüft. In seinem Beschluss vom 9. November 2001 stellte der Bundesrat fest, dass im Bereich der Ernährungssicherstellung und Ernährungsvorsorge ein modernes, bundesweites EDV-Informationssystem fehle, auf dessen Grundlage Bund und Länder rasch und grenzübergreifend die Ernährung in Versorgungssituationen sicherstellen könnten (*Bundesrats-Drucksache 807/01: Entschließung des Bundesrates zur wirksamen Bekämpfung des internationalen Terrorismus und Extremismus*).

Im Rahmen der Konferenz der Agrarminister des Bundes und der Länder vom 22. März 2002 in Bad Nauheim bestand Einvernehmen, dass für die Bewältigung von Versorgungskrisen nach dem Ernährungsvorsorgegesetz (EVG) und zur Sicherstellung der Versorgung im Spannungs- oder Verteidigungsfall nach dem Ernährungssicherstellungsgesetz (ESG) ein bundesweit einheitliches Datenverarbeitungs-Informationssystem hilfreich und notwendig sei. Technische und organisatorische Fragen zum Aufbau des Informationssystems sollten in einer Bund-Länder-Arbeitsgruppe, bestehend aus den Ernährungsvorsorgereferenten und EDV-Fachleuten unter Vorsitz des BMELV behandelt werden. Schließlich entwickelte die Zentralstelle für Agrardokumentation und -information (ZADI) das System. Heute ist die BLE für den Betrieb des Systems verantwortlich. Die Kosten tragen Bund und Länder gemeinsam. Die Bereitstellung der im

Übersicht 3:
Aufbau des Informationssystems Ernährungsnotfallvorsorge (IS-ENV) und Funktion der Module



IS-ENV hinterlegten Daten soll es den zuständigen Stellen des Bundes und der Länder erleichtern, die ihnen durch das Ernährungssicherstellungsgesetz obliegenden Aufgaben zu erfüllen.

Das Informationssystem Ernährungsvorsorge (IS-ENV) besteht aus drei Bausteinen (**Übersicht 3**),

- dem Fachinformationssystem (FIS-ENV),
- dem Geo-Informationssystem (GIS-ENV) und
- dem öffentlichen Internetportal *www.ernaehrungsvorsorge.de*.

Die Module verfolgen diese Ziele:

1. Bereitstellung verwaltungsinterner Informationen zur Ernährungsnotfallvorsorge
2. Unterstützung staatlicher Stellen beim Management akuter Krisensituationen im Ernährungsbereich, zum Beispiel durch statistisches und geografisches Material sowie durch Analyse und Darstellung von Krisenszenarien sowie darauf aufbauende Planungsoptionen
3. Erleichterung der Koordinierung zwischen den zuständigen Stellen bei Vorsorgemaßnahmen und in akuten Krisensituationen
4. Information der Bürger zur Ernährungsnotfallvorsorge (*Köbke, Lange, Friedrich*).

Der Zugriff auf die Notfallreserven

Die Entscheidung, ob auf die Notreserven zugegriffen werden darf, liegt allein beim Bund. Das Grundgesetz schreibt vor, dass im Fall einer Versorgungskrise in Friedenszeiten zunächst die Länder für deren Bewältigung verantwortlich sind. Reichen deren Kapazitäten nicht aus, um eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung zu gewährleisten, können sie den Bund um Unterstützung bitten.

Im Krisenfall müssen die Länder das BMELV um Freigabe der Lagerbestände bitten. Dabei müssen sie angeben, welche Lebensmittelmengen sie an den jeweiligen Orten benötigen. Der Bund teilt dann mit, an welchen Lagerstätten die erbetenen Lebensmittel bereitstehen. Da die meisten Lager keinen Gleisanschluss haben, müssen die Waren per Lkw transportiert werden. Für den Abtransport, eine eventuelle Weiterverarbeitung und die Verteilung der Notrationen sind wiederum die Länder zuständig. Im Ernstfall wird die Verteilung über Sammelverpflegungsstellen der Kreise und kreisfreien Städte unter Beteiligung des Technischen Hilfswerks (THW) und anderer Hilfsorganisationen erfolgen. Auch eine Unterstützung durch die Bundeswehr, etwa durch die Bereitstellung geeigneter Transportmittel, und die Verpflichtung privater Speditionsbetriebe ist möglich.

Bisher hat es in Deutschland noch keine Krisensituation gegeben, die es erforderlich gemacht hätte, die staatlichen Lebensmittel-Notreserven anzugreifen. Allerdings gab es Fälle außerhalb der üblichen Verfahrensweise, in denen Teile der Reserven verwendet wurden. So verteilte man zum Beispiel 1986 nach der Katastrophe von Tschernobyl 1.000 Tonnen unbelastetes Milchpulver für deutsche Kleinkinder. Während der Osterfeiertage 1999 gelangten einige Hundert Tonnen der im Rahmen der Zi-

vilen Notfallreserve gelagerten Waren durch die Bundeswehr und verschiedene Hilfsorganisationen in das Kosovo, um dort bedürftige Flüchtlinge schnell und unbürokratisch mit Grundnahrungsmitteln zu versorgen.

Maßnahmen auf EU-Ebene

Wenn der EU-Vertrag auch keine Verpflichtungen zur gegenseitigen Hilfeleistung im Fall von Versorgungskrisen enthält, so gibt es doch gemeinschaftliche Initiativen, um mögliche Risiken für das Eintreten von Versorgungskrisen so gering wie möglich zu halten. Insbesondere befasst sich die Generaldirektion „Inneres“ („Home Affairs“) mit der Prävention von Krisen und terroristischen Anschlägen. Die Terroranschläge der vergangenen Jahre wurden mit konventionellen Methoden, also mit Sprengstoffen und Feuerwaffen, durchgeführt. Trotzdem ist damit zu rechnen, dass es auch zu terroristischen Aktivitäten unter Einsatz von chemischen, biologischen, radiologischen oder nuklearen („CBRN“) Materialien kommen könnte. Daher verfolgt die Europäische Kommission seit 2009 die Umsetzung des CBRN-Aktionsplans. Er enthält 130 Maßnahmen, die im Wesentlichen drei verschiedene Zielsetzungen verfolgen:

- Prävention von Anschlägen durch kontrollierten Zugang zu den genannten Materialien (d. h. es wird dafür gesorgt, dass CBRN-Materialien nicht in falsche Hände geraten)
- Aufspüren von CBRN-Materialien durch geeignete Detektionsmöglichkeiten (d. h., Materialien in illegalem Besitz werden aus dem Verkehr gezogen)
- Krisenmanagement durch Bereitschaft und angemessene Reaktion (d. h., mögliche Angriffe sollen möglichst schnell abgewehrt werden)

Vor allem der Bioterrorismus rückt zunehmend in den Fokus. Bisher hat es keine gezielten großflächigen Angriffe mit biologischen Krankheitserregern gegeben. Sie sind jedoch durchaus denkbar. So kam es eine Woche nach den Terrorangriffen vom 11. September 2001 in den USA zu einer Serie von Anthrax-Anschlägen. Verschiedene Politiker und Nachrichtensender erhielten Briefe mit Sporen von Milzbrandregenern. 22 Personen erkrankten an einer Anthrax-Infektion, fünf Personen starben. Die SARS- und Vogelgrippe-Epidemien haben gezeigt, wie leicht sich derartige Krankheitserreger auch ohne kriminelles Zutun verbreiten. Im Dezember 2011 machten Presseberichte die Runde, wonach Forscher in einem niederländischen Labor ein hochinfektiöses Grippevirus entwickelt hätten. Das für Biosicherheit zuständige Beratergremium der US-Regierung (National Science Advisory Board for Biosecurity, NSABB) forderte daraufhin dazu auf, die Forschungsergebnisse solcher Arbeiten nicht der Öffentlichkeit zugänglich zu machen, um einem möglichen Missbrauch durch Terroristen vorzubeugen.

Die Europäische Kommission befasst sich deshalb intensiv mit bioterroristischen Bedrohungsszenarien und stellt ihre Schutzsysteme auf den Prüfstand. Die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedstaaten wird verbessert, um mögliche Schäden für Umwelt und Gesundheit zu begrenzen.



Die Anlage eines privaten Lebensmittelvorrats für Krisenfälle ist empfehlenswert, wird aber häufig nicht umgesetzt.

Private Vorratshaltung für den Krisenfall

Was kann jeder Einzelne tun, um auf Versorgungsengpässe vorbereitet zu sein? Auch wenn der Staat in Deutschland Versorgungsengpässen im Krisenfall vorbeugt, so ist auch dieses System störanfällig. Schwierige Straßenverhältnisse durch Hochwasser oder Schnee können dazu führen, dass einzelne Regionen nicht mehr mit Versorgungsfahrzeugen zu erreichen sind. Das BMELV gibt deshalb auf der Internetseite www.ernaehrungsvorsorge.de/de/private-vorsorge/ Ratschläge für die Anlage eines privaten Lebensmittelvorrats für Notfälle auf freiwilliger Basis. Gesetzliche Verpflichtungen zur Anlage eines solchen Vorrats gibt es in Deutschland nicht. **Übersicht 4** gibt einen Vorschlag für einen Zwei-Wochen-Grundvorrat für eine Person wieder. Die Zusammenstellung gilt für eine durchschnittliche tägliche Energiezufuhr von 2.200 Kilokalorien. Die Internetseite bietet auch einen Vorratskalkulator, mit dem sich zum Beispiel der Bedarf für einen Mehrpersonenhaushalt ermitteln lässt. Die Zusammensetzung des Vorratspakets ist natürlich je nach individuellen Vorlieben variabel. Auch Zucker, Schokolade und Fertiggerichte lassen sich gut zu Hause über längere Zeiträume lagern. Wer Tiefkühllebensmittel in seine Vorratsplanung einbeziehen möchte, sollte daran denken, dass im Krisenfall auch mit längeren Unterbrechungen der Stromversorgung zu rechnen ist. In der

Übersicht 4: Vorschlag für einen privaten Notvorrat für 14 Tage (BMELV)

Lebensmittelgruppe	Mengen	Lebensmittel		Energiegehalt der Lebensmittel			
		Beispiele	Mengen	verzehrfertig		bezogen auf Trocken- bzw. Rohmasse	
				Gesamtmenge	je 100 g	Gesamtmenge	je 100 g
				Kcal			
Getreideprodukte Brot Kartoffeln	6,7 kg	Vollkornbrot	1.000 g	1.980	198		
		Zwieback	400 g	1.500	375		
		Knäckebrötchen	1.000 g	3.320	322		
		Nudeln, gekocht	500 g	485	97		
		Nudeln, roh	500 g			1.810	362
		Reis, gekocht	250 g	315	126		
		Reis, roh	250 g			878	351
		Hafer-/Getreideflocken	750 g	2.655	354		
		Kartoffeln, geschält gekocht	1.000 g	870	87		
		Kartoffeln geschält roh	1.000 g			730	73
=							
Gemüse Hülsenfrüchte	5,6 kg	Bohnen in Dosen	800 g Abtropfgewicht	128	16		
		Erbsen/Möhren in Dosen	900 g Abtropfgewicht	432	48		
		Rotkohl in Dosen/Gläsern	700 g Abtropfgewicht	133	19		
		Sauerkraut in Dosen	700 g Abtropfgewicht	112	16		
		Spargel in Gläsern	400 g Abtropfgewicht	64	16		
		Mais in Dosen	400 g Abtropfgewicht	304	76		
		Pilze in Dosen	400 g Abtropfgewicht	124	31		
		Saure Gurken im Glas	400 g Abtropfgewicht	84	21		
		Rote Bete	400 g Abtropfgewicht	136	34		
		Zwiebeln, frisch	500 g	140	28		

Obst	3,6 kg	Kirschen im Glas	700 g Abtropfgewicht	602	86		
		Birnen in Dosen	250 g Abtropfgewicht	160	64		
		Aprikosen in Dosen	250 g Abtropfgewicht	170	68		
		Mandarinen in Dosen	350 g Abtropfgewicht	291	83		
		Ananas in Dosen	350 g Abtropfgewicht	235	67		
		Rosinen	200 g	608	304		
		Haselnusskerne	200 g	1.300	650		
		Trockenpflaumen	250 g	545	218		
		Frischobst	1.000 g				
		Apfel roh		610	61		
		Birne roh			52		
		Banane roh			90		
		Orange roh			43		
Getränke	280l	Mineralwasser **	28 l	0	0		
		Zitronensaft	0,2 l	74	37		
		Kaffee (Pulver)***	250 g				
		Tee schwarz, trocken***	125 g				
Milch Milchprodukte	3,7 kg	H-Milch 3,5 % Fett	3 l	1.980	66		
		Hartkäse	700 g	2.058	294		
Fisch Fleisch Eier	2,1 kg	Thunfisch in Dosen	150 g Abtropfgewicht	150	100		
		Ölsardinen in Dosen	100 g Abtropfgewicht	221	221		
		Heringsfilet in Soße, Konserve	100 g	203	203		
		Corned Beef in Dosen	250 g	315	126		
		Bockwürstchen im Glas/Dose	300 g Abtropfgewicht	801	267		
		Kalbsleberwurst im Glas/Dose	300 g	1.035	345		
		Dauerwurst (z. B. Salami)	360 g	1.350	375		
		10 Eier Gewichtsklasse M (à 60 g Einkaufsgewicht)	528 g ohne Schalenanteil	723	137		
2.088							
Fette Öle	0,5 kg	Streichfett, Butter, Margarine	250 g	1.773	741 709		
		Öl (z. B. Maiskeim, Sonnen- blumen)	0,3 l	2.652	880		
<p>* berechnet nach Bundeslebensmittelschlüssel (BLS) Version 3.01 ** Der vorgeschlagene Mineralwasservorrat enthält auch das zum Kochen der angegebenen Mengen an Nudeln, Kartoffeln und Reis erforderliche Wasser *** Kaffee (Getränk): verzehrfertige Menge 150 ml = 3 kcal, 100 ml = 2 kcal, Schwarzer Tee (Getränk): verzehrfertige Menge 150 ml = 0 kcal, 100 ml = 0 kcal</p>							

Wasserversorgung kann es ebenfalls zu Engpässen kommen. Daher sollte es zu Hause entsprechende Lagermöglichkeiten geben. Zahlreiche Lebensmittel sind nur an einem kühlen, trockenen und vor Licht geschützten Ort ausreichend haltbar. Der Vorrat muss vor Schädlingen geschützt lagern. Nicht zuletzt bedarf ein Lebensmittelvorrat fortdauernder Pflege. Ältere Chargen sollten vor Ablauf des Mindesthaltbarkeitsdatums verbraucht und durch frische ersetzt werden. Verschimmelte oder sonst verdorbene Waren und bombierte Konservendosen sind unverzüglich aus dem Vorrat zu entfernen.

Die genannten Empfehlungen hat auch das Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) in seine auf der Internetseite www.bbk.bund.de/DE/Service/VorsorgefuerdenNotfall/Lebensmittel/lebensmittel_node.html abrufbare Online-Broschüre „Für den Notfall vorgesorgt“ aufgenommen.

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

Die Autorin

Dr. Annette Rexroth ist Diplom-Chemikerin und staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin. Als Referentin für Rückstände und Kontaminanten in Lebensmitteln ist sie beim Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft in Bonn tätig.



Dr. Annette Rexroth
Oedinger Straße 50
53424 Remagen
rexrothchem@arcor.de



Hartwig Frankenberg

Der Kühlschrank ist leer!

Zur kulturellen Bedeutung der Vorratshaltung

*Es geht um das Prinzip überhaupt,
Überflüssiges in Notwendiges zu verwandeln.*

Vilém Flusser

Voll im Bild: die Vorratskammer als Showroom. Ohne romantische Spinnweben und auch nicht im antiken Kellergewölbe, sondern schon fast feierlich vor aller Augen präsentiert sie sich hier auf der Kredenz: eine in sich ruhende Fülle verführerischer Aufwartung. Ernte und Reife im Glas – bereit zum kulinarischen Aufbruch in der Küche!

Ambivalenz des Nützlichen: Wer in einen gähnend leeren Kühlschrank schaut, wird nicht vor Freude jubeln. Das Thema „Vorratshaltung“ ist nicht sehr beliebt. Ersatzkäufe, also Wocheneinkäufe, auch das Einkellern von Heizöl, Kohlen oder Kartoffeln, gelten allgemein eher als lästig, obwohl solche Handlungen zur Bevorratung letzten Endes zu angenehmen Ereignissen und Zuständen führen. Wer wird schon gerne auf ein leckeres Essen oder auf wohlige Wärme im eigenen Heim verzichten? Werden allerdings Gäste erwartet oder steht ein Fest auf dem Plan, kann sich das Gemüt schnell aufhellen: Es gibt ein Ziel! Ob Single, Klein- oder Großfamilie – alle schauen plötzlich voller Fantasie und Vorfreude auf ein konkretes Ereignis und stürzen sich hoch motiviert in das Einkaufsgetümmel!

Sprachliche Voraussetzungen

Ob *Rathaus*, *Ratgeber*, *Hausrat*, *Gerät*, *Unrat*, *Heirat* oder schließlich *Vorrat* – in vielen deutschen Substantiven steckt das einsilbige Hauptwort *Rat*. „Es bezeichnet ursprünglich das, was jemandem an Mitteln zur Befriedigung seiner Bedürfnisse zu Gebote steht“, heißt es nüchtern in dem etymologischen Wörterbuch von Hermann Paul. So hat auch *Heirat* in seiner Grundbedeutung keinerlei romantische oder emotionale Anklänge, sondern bedeutet schlichtweg „Hausbesorgung“. *Rat* und *raten* gehen auf das lateinische Tätigkeitswort *reor* zurück, das „berechnen“, „nachdenken“ und „bestimmen“ bedeutet. Das Wort *Vorrat* in der heutigen deutschen Sprache bezeichnet somit alles, was der Mensch im voraus für einen konkreten Einsatz bereit hält.

Haushälterisches Verständnis

Auf die selbstgestellte Frage „Warum überhaupt Vorratshaltung?“ antwortet Gabriele Lehari (2010): „Der Sinn der Vorratshaltung ist, dass Sie ein bestimmtes Sortiment an Lebensmitteln zu Hause zur Verfügung haben, dadurch unabhängig vom jeweiligen Marktangebot sind und nicht so häufig einkaufen gehen müssen. ... Bei der Vorratshaltung unterscheidet man grundsätzlich die Lagerung von frischen Lebensmitteln, die ohne zusätzliche

Behandlung eine gewisse Zeit lang haltbar sind, von der Aufbewahrung konservierter Lebensmittel, die je nach Konservierungsmethode zwischen einigen Wochen und vielen Jahren gelagert werden können.“ Aus der aufmunternden Klarheit und Einfachheit einer solchen Beschreibung und der damit verbundenen Arbeit entspringt der Impuls nach dem gastrosophischen „Warum?“ einer jeden Vorratskultur unter den Aspekten von Geschichte, Weltanschauung, Kunst und Interkultur.

Kulturgeschichtlicher Wandel

Wer sich nach Besorgung oder Einkauf Vorräte an Lebensmitteln anlegt, muss nicht von der Hand in den Mund leben, sondern schafft sich für seine geplante oder zu erwartende Essenszubereitung „vorsorglich“ einen Platz in der Zukunft – zumindest als Verbraucher. Mit diesem Vorgriff sollen unliebsame Schwankungen und Zufälle der Natur, des Marktes und der Logistik ausgeglichen und ausgeschaltet werden. Anstrengungen dieser Art in größerem Stil machen nomadisierendes Herumziehen überflüssig. Statt dessen sind Standorte der Sesshaftigkeit gefragt, Lagerplätze, ausreichend Schutz, gegebenenfalls Bewachung, Unterstützung, auch Kontrolle und ein klarer Überblick samt Inventar über die gehorteten Schätze. Vorräte auf die Seite oder auf die „hohe Kante“ legen, wie die Redensart lautet, heißt: Man erzeugt einen puffernden Überfluss und entzieht ihn der unmittelbaren Sichtbarkeit und Nutzbarkeit. Durch Verzicht – fast wie in der Fastenzeit – wird er dann so lange virtualisiert, bis die „Notwendigkeit“ seiner teilweisen oder gänzlichen Reintegration in das reale Leben eintritt, das damit durch und für sich selbst aufrecht erhalten werden soll. Voraussetzung dafür ist die Bereitschaft zum Nutzenaufschub im Gegensatz zum sofortigen Verbrauch. So entzerrt sich der Konsum und verlagert sich auf die Zeitachse.

Vorratshaltung in diesem umfassenden Sinne betreibt der Mensch seit etwa 11.500 Jahren. Es ist die Urgeschichtswissenschaft, die sich mit den Übergängen zwischen Nomadentum (altgriechisch *nomás*, mit Herden herumziehend) und Sesshaftigkeit befasst. Diese großräumigen Umwandlungen mit einer Laufzeit von bis zu 5.000 Jahren, gelegentlich etwas dramatisierend als „Neolithische Revolution“ bezeichnet, sind jedoch nicht monokausal und linear verlaufen, wie es manches Schulbuch glauben machen will, sondern sie waren überaus bizarr, teilweise rückläufig und changierend. Heute ist annähernd bekannt, dass die Entwicklung von der aneignenden Lebensart der Sammler, Jäger und Fischer zur erzeugenden Wirtschaft der Ackerbauern und Viehzüchter mit gesellschaftlichen Veränderungen einherging – der Übergang zur Sesshaftigkeit also nicht unbedingt ernährungsbedingt war. Sesshaftigkeit heißt vor allem, dass sich größere Machtkonglomerate entwickeln konnten.

Nahrungsmittel in trister Installation: Joseph Beuys

Die Zeitenwende von einst wirkt nach, indem sich nicht nur in der Alltagskultur, sondern auch in der Kunst das Wechselspiel zwischen Nomadentum und Sesshaftigkeit mit ihren Mitteln fortsetzt. Der Künstler Joseph Beuys befasste sich in seinem gesamten Werk mit der Symbolik von Vorräten (auch Lebensmittel) in dem Sinne, dass sie der Gefahr ihrer Zerstörung und dem Risiko ausgesetzt sind, nicht erkannt oder nicht angemessen genutzt zu werden. Dazu beigetragen hat sein Schlüsselerlebnis (oder die Legende?) vom Flugzeugabsturz auf der Krim 1943 mit schwerster Verwundung und anschließender fürsorglicher Pflege durch nomadisierende Tataren mit Fett und Filz, wo Beuys also von den Vorräten seiner Retter profitieren konnte. Diese einfachsten wärmenden und nährenden Substanzen zur Bewältigung einer extremen Notlage kehren später als zentrale Symbole in seinen Werken wieder. Ihre Elemente stellen meist einfache und profane Alltagsgegenstände des Nährens und Versorgens dar. So finden sich zum Beispiel in den Installationen des Künstlers nicht nur die uns aus Großmutter's Küche bekannten Weck-Gläser zum Einmachen, sondern auch eine „Honigpumpe am Arbeitsplatz“, die auf der 6. documenta 1977 in Kassel ein ganzes Gebäude „versorgte“. Zeit seines Lebens arbeitete Joseph Beuys, dessen Vater zunächst eine Molkereigenossenschaft leitete und später zusammen mit seinem Bruder eine Mehl- und Futterhandlung gründete, oft mit organischen Materialien. Es sind nicht nur die wenig „kunstsinnigen“, bisweilen befremdlich wirkenden Fettecken, mit denen er seine Zeitgenossen schockierte. Auch für seine Zeichnungen und Aquarelle verwendete er häufig organische Substanzen wie Blut, Kraftbrühe, Quarkwasser, Fruchtsäfte, Gemüsesäfte, Kräutersäfte, Kaffee, Tee, Schokolade oder Jod – auch abgestandenes, mit Rost und Staub angereichertes Wasser.

Abbildung 1: Installation „Wirtschaftswerte“ von Joseph Beuys (1921–1986). Der Künstler arbeitete sehr oft mit organischen Materialien und wandelte sie um zu „Gegenbildern“ – symbolische Vorräte zeitgenössischer Kunst.



Als „Fond 1“ hat Joseph Beuys ein Weck-Glas mit eingemachten Birnen bezeichnet, das ihm seine Mutter 1957 geschenkt hatte. Durch die Umwandlung zum Kunstwerk wurde der profane Alltagsgegenstand zu einem energetischen Symbol. Und die Installation „Wirtschaftswerte“ (1976-84) zeigt typische, abgepackte Lebensmittel auf einfachen Eisenregalen, wie sie einst in den staatlichen HO-Läden der ehemaligen DDR zu kaufen waren: Mehl, Margarine, Flaschenbier, Zucker, Malzkaffee, Tempoerbisen, Hafergrütze. Die nicht voll beladenen Regale, in trister Atmosphäre nur spärlich beleuchtet, sind – nicht nur gegen ungewollte Zugriffe des Publikums – mit Kaninchendraht auch symbolisch „gesichert“. Besonders heute, nach dem Untergang der DDR, veranschaulicht diese Installation in ihrer Verlassenheit und Weggeschlossenheit eindrücklich die Missachtung unserer Ressourcen, zu denen Joseph Beuys ebenso die Kreativität des Menschen rechnete.

Heiner Stachelhaus, Kunstkritiker und kritischer Wegbegleiter des Künstlers, vermittelt den Zugang zum Werk (2010): „Beuys ist ein Moralist. Er regt den Betrachter beziehungsweise seine Zuhörer dazu an, sich auf ihre eigenen Kräfte, Fähigkeiten, Hoffnungen zu konzentrieren. Sein anthropologisches Weltverständnis geht immer vom Menschen als einem schöpferischen Wesen aus, das in die Lage versetzt werden muss, seine Zukunft zu gestalten.“ Mit seinen künstlerischen Arbeiten schuf Joseph Beuys sogenannte „Gegenbilder“, wie er oft betonte. Denn bei aller Kritik hatte er ein positives Grundverständnis für unsere Zeit mit ihrer Ungebundenheit und Unbehaustheit. Das formulierte er gerne apodiktisch in plakativen Aussagen: „Wir befinden uns in einer nomadischen Kultur. Der Geist muss ohne feste Weltanschauung auskommen.“

Frivole Inszenierung von Lebensmitteln: Stilleben der Barockzeit

Gegenbilder ganz anderer Art lieferte die bildende Kunst zum Thema Vorratshaltung in ihren fülligen, duftenden und bunten Stilleben, vor allem der Barockzeit, wel-

che die nomadischen Anklänge mythologisch verklärte oder vermied, Sesshaftigkeit und Macht jedoch wirkungsvoll inszenierte. Hier finden sich – frei von jeder allegorischen Aussage – in den „Küchenstücken“ prächtig dekorierte und ins rechte Licht gesetzte Köstlichkeiten vom Markt und aus dem Keller, bevor sie zu kulinarischen Glanzstücken in der Küche für die festliche Tafel weiterverarbeitet wurden. Die sich exponierende Auswahl reicht von edlem Geflügel oder Wild, glupschäugigen, drallen, glänzenden Fischen bis zu exotischen und einheimischen Früchten als ganze, spiralförmig geschälte oder aufgeschnittene Geschöpfe der Natur. Diese Präsentationen meist niederländischer Künstler, deren Prägnanz, Sinnenfreude und Natürlichkeit Tautropfen oder eine einzelne Fliege noch unterstützten, sind stattliche, fast frivole Bühnenbilder der Genremalerei. Sie verweisen nicht nur auf die Schönheit der Natur und auf den Nutzwert in Richtung Ernährung, sondern dienten zur repräsentativen Statusfestigung wohlhabender Bürger der damaligen Zeit sowie als ästhetisches *Amuse-gueule* für hungrige Gäste.

Glanz und Inszenierung, Lebensfreude und Dankbarkeit für die gerade eingeholte Ernte an Feld- und Gartenfrüchten, Dank für die Erzeugnisse der Jagd- und Viehwirtschaft, aber auch Freude über reiche Weinernte oder Fischfang drücken sich auf der ganzen Welt ebenso aus in lokalen und regionalen Festen, in Brauchtum, Kult und Ritualen: Bevor die Gaben der Natur in Kühle und Dunkelheit, in Nüchternheit und Selbstverständnis zu Verarbeitung und Bevorratung verschwinden, werden sie stolz gezeigt, ausgiebig gefeiert und dokumentiert. Ritual (auch Opferung) und Ästhetisierung sind dabei diejenigen gesellschaftlichen Instrumente, welche die üppigen Ergebnisse in jahreszeitlich zyklischer Folge in bildhafte Zeichen verwandeln und zugleich fixieren – zur semantischen Vorratshaltung der Erinnerung.

Mangia, mangia ti fa bene! Italien: Entspannte Vorratshaltung in Küche und Gemüt

Auf die Frage nach Art und Weise der Bevorratung in ihrer Küche erzählt Anna G., Italienerin und Mutter zweier halbwüchsiger Jungen, aus ihrer Sicht über Einkauf, Aufbewahrung und Haltbarmachung von Lebensmitteln in ihrem Heimatland. Es gibt Unterschiede zu Deutschland, wo sie – in Kalabrien geboren und Rom aufgewachsen – seit rund zwanzig Jahren als Sprachlehrerin lebt: Schon lange bevor hierzulande mehr aus biologisch-ökologischen Erwägungen über „Erzeugerprodukte“ auf Wochen- oder Bauernmärkten gesprochen wurde und diese Produkte ihren Absatz fanden, favorisierten italienische Verbraucher mit weniger ideologischem Druck und Unterton *i prodotti genuini*, Erzeugnisse von lokalen oder regionalen Herstellern. Besonders stolz sind die Italiener dabei zum Beispiel auf „ihr“ Olivenöl: Sie achten peinlich darauf, dass sie nur Öl aus der Region verwenden, in der sie leben oder aus der sie stammen. Gegenseitige Neckereien um das bessere Öl sind oft zu hören!

Abbildung 2:
Jan Davidszoon de Heem (1606–1684?)
Stilleben mit Hummer und Früchten.
Barocke Genremalerei mit Erntevorräten als stolze Schätze der Natur, bevor sie in der Küche unters Messer der Zubereitung geraten.



Foto: Staatliche Museen zu Berlin

Legendär sind auch italienische Tomaten, die besonders im August und bis in den September hinein geerntet werden. Direkt neben den Feldern am Straßenrand bieten die Bauern die in schwere Kisten verpackten Köstlichkeiten zu „überschaubaren“ Preisen an. Jetzt werden gleich größere Mengen gekauft und möglichst unter Einsatz der gesamten Familie oder gar Verwandtschaft tagelang in großen Gläsern eingemacht und als *Conserva di pomodori* in der Speisekammer für Wochen und Monate vorrätig gehalten. Auch Paprikaschoten lassen sich auf diese Weise für die eigene Vorratshaltung verarbeiten. Im heutigen Italien haben das Mittag- und das Abendessen in etwa dieselbe Gewichtung. Und wenn plötzlich unangemeldete Besucher vor der Tür stehen, fragt man gleich: „*Hai già mangiato?* – Hast du schon gegessen?“ Dies wird – anders als hierzulande – jedoch niemals als peinlich oder lästig empfunden: Der italienische Haushalt ist schließlich immer mit einer ausreichenden Fülle an Vorräten, speziell Trockenvorräten, ausgestattet und damit auf Überraschungen vorbereitet. Zu den Vorräten zählen Gemüse (besonders Hülsenfrüchte wie Bohnen oder Erbsen), Salami oder Parmaschinken (*Prosciutto di Parma*) und natürlich Nudeln (*Pasta*). Bei Bedarf lässt sich aus diesen Zutaten im Handumdrehen ein wohlschmeckendes und sättigendes Gericht „zaubern“. Nicht zuletzt aus dieser besonderen Haltung und Bevorratung erwächst die sprichwörtliche italienische Gastfreundschaft, wie sie in dem bekannten Lied zum Ausdruck kommt: „*Aggiungi un posto a tavola ché c'è un amico in più!* – Stellen wir noch einen Stuhl an den Tisch, dann haben wir einen Freund mehr!“

Genauso erstaunlich wie ungewöhnlich ist folgender Brauch vor allem im südlichen Italien: Erfährt jemand vom plötzlichen Tod eines Verwandten oder nahen Bekannten, macht er sich rasch mit einem kleinen Vorrat, einer Art Care-Paket, zu den vom Unglück betroffenen Hinterbliebenen auf den Weg, um sie fürs erste zu trösten und die persönliche Anteilnahme zu bekunden. Neben Trockenvorräten, eingemachten Tomaten sowie gekühlten und tiefgefrorenen Lebensmitteln hält eine italienische Hausfrau in ihrem Küchenvorrat oft auch (zusammen mit Brot) selbst zubereitete Zutaten oder kleinere Speisen bereit: *Bruschettine* (Häppchen), *Sarde in saor* (marinierte Sardinen), *Baccalà mantecato* (Stockfischmus), *Fagioli al fiasco* (Bohnen in Öl), *Salsa di pomodoro* (Tomatensauce), *Salsa verde* (grüne Sauce), *Salsa tonnata* (Thunfisch-Sauce), *Salsa al finocchio* (Fenchelsauce) – darüber hinaus *Marmellata* (Marmelade) und *Confettura* (Konfitüre). Rezepte dazu basieren auf der historisch gewachsenen Gewohnheit einer klugen Vorratshaltung. Deutliche Unterschiede zwischen Deutschland und Italien bestehen in den Trinkgewohnheiten. In Italien hat das Essen eine viel größere symbolische und repräsentative Kraft als alle Getränke zusammen. Das wirkt sich auch in der Art ihrer Beschaffung und Vorratshaltung aus. Für uns Deutsche gänzlich unverständlich: In Italien gibt es keine Getränkemärkte! Gegen den Durst trinken die Menschen südlich der Alpen Mineralwasser, am Abend freilich auch schon mal ein Glas Wein – *un'ombra* (einen Schatten, also eine kleine Menge), wie sie verschmitzt sagen.



Abbildung 3: Die Glorie vom heimatischen Baum ist für Italiener schon lange eine Glaubenssache: Olivenöl – das flüssige Gold, nicht nur für Saucen und Eingellegtes in der Vorratsküche. Strahlend auch als Motiv des Jugendstils: ein altes Werbeplakat der ligurischen Firma Olivo Sasso.

Bei fast identischer Technik der Konservierung, Kühlung und Bevorratung erscheint uns die italienische Vorratsküche reichhaltiger, bunter, duftender, emotionaler und vielfältiger als die entsprechende deutsche Variante, was insgesamt die Faktoren Klima, Mentalität, Lebensweise und Lebensmittel-Ressourcen verursachen. Während man in Deutschland sagt: „Essen und Trinken halten Leib und Seele zusammen!“ – formulieren die Italiener denselben Inhalt mit mehr Leichtigkeit: *Mangia, mangia ché ti fa bene!* – „Iss doch was, das tut dir gut!“.

Vorratshaltung in Japan: Just in Time in der Küche – weltanschaulich geerdet

Eat-Art einmal anders: Detailfreude, Fülle, Übersicht, Endlichkeit und Buntheit! Das ist Japan als Inselreich auf der Weltkarte und als Essens-Landschaft auf dem Tisch – zu Hause, im Restaurant oder als Bento-Box außer Haus und auf den Knien der Mobilität: auf der Fahrt im Zug, in der Mittagspause von Schule oder Unternehmen, auch als Take-away. Speisen und Zutaten haben einen weltanschaulichen Hintergrund: Endlichkeit dank schintoistisch-buddhistischer Prinzipien sowie Unendlichkeit in der Ausführung als geordnete Raster zum alsbaldigen Verzehr. Wo bleiben da die Vorräte? Man bemerkt sie kaum, weil sie ästhetisiert und damit der Wahrnehmung entzogen sind.

So präpariert der Koch aus dem schönen Fisch mit klaren Augen, festem Körper und glänzender Haut – als wäre er einem Stillleben der Barockzeit entsprungen – mit blitzschnellen Handbewegungen und schärfsten Messern annähernd gleich große Stücke und legt sie für wenige Momente geordnet auf die Seite, bis er sie für die weitere Verarbeitung wieder herbeiholt. Ebenso ergeht es den anderen Elementen der Essenszubereitung.



Abbildung 4: Henkelmann auf Japanisch. Der Liebesbeweis als Vorrat für unterwegs – die Bento-Box: leckere und nahrhafte Häppchen im flexiblen Gehäuse, von weiblich-mütterlicher Hand kunstvoll hergerichtet.

Foto: René Heckmann, München

Der Puzzle-Charakter japanischer Speisen lässt auch Roland Barthes (1981) aufmerken: Bei der Zubereitung des Essens gehe es nicht so sehr um die „Umwandlung der Rohmaterialien“ als um die „Zusammenstellung, die beweglich und gleichsam von Elementen inspiriert“ sei. Seine gastrosophische Monadenlehre der substantiellen Minima lässt Rückschlüsse auf die Bevorratung zu: Was japanische Hausfrauen zum Kochen benötigen, ist sogleich da, zum Beispiel der Reis als wichtigste Nahrungsgrundlage – oder wird aus kleinen Läden der näheren Umgebung oder vom Mini-Stand eines Erzeugers rasch und jahreszeitlich frisch (auch als Bio-Produkt) besorgt. Das logistische Prinzip des *Just in Time*, ursprünglich vom Autohersteller Toyota entwickelt, zeigt sich in gewisser Weise auch in der Vorratshaltung japanischer Haushalte, wie Birgit Qwitterer (2000) feststellt. Der Raum für Lagerung und Kühlung ist auch im privaten Milieu sehr knapp!

So verbirgt sich hinter dem kulinarischen Konzept von *Sushi*, den kleinen wohlschmeckenden Röllchen, eine alte Methode zur Konservierung und Bevorratung: Die innere Füllung besteht aus mariniertem Fisch (z. B. Makrele), der in Seetang gewickelt und mit einer Schicht aus gesäuertem Reis umgeben wird. Dies entspricht einer alten Konservierungsmethode: Da größere japanische Städte zu weit vom Meer entfernt sind, um rohen Fisch ohne Gefahr ins Land hinein zu transportieren, wurde dieser in vormoderner Zeit gleich nach dem Fang an der Küste gesäuert (mariniert), mit antibakteriell wirkenden

Ingwerscheibchen belegt sowie mit Reis und Seetang luftdicht umschlossen. Das Prinzip hat – trotz aller modernen Kühltechniken – bis heute nichts an Gültigkeit verloren. Dies gilt genauso für die traditionellen anderen Verfahren zur Haltbarmachung von Lebensmitteln wie Trocknen, Salzen und Fermentieren. Mit den Konservierungstechniken sind die konkreten Zutaten, Imbisse und Speisen, bisweilen auch in der eigenen Vorratsküche hergestellt, gleich mit ihren Namen verbunden – so wie wir es von Italien und Deutschland her kennen.

Befasst man sich näher mit Praktiken japanischer Lebensmittelbevorratung, so trifft man auf eine Kultur besonderer Art, die zugleich, ähnlich wie *Sushi*, eine Form der Darreichung darstellt: Es ist die *Bento-Box* (*Bento*: wörtlich „praktisch“), auch *Bento-Lunchbox* genannt. Nach ihrem Prinzip soll der japanische Feldherr Oda Nobunaga vor über 400 Jahren seine Soldaten mit Abschnitten von Bambusrohr versorgt haben, die mit Nahrung gefüllt waren. Die aseptische Wirkung im Inneren der Naturbehälter unterstützte die Haltbarkeit der Lebensmittel. Heute ist die *Bento-Box* ein wesentlicher Teil der japanischen Alltags- und Arbeitskultur: überaus bunte, aus Holz, Plastik oder Blech gefertigte flache, rechteckige Schalen mit variablen Innenwänden, mit denen sich – was für die japanische Esskultur wichtig ist – die Inhalte deutlich voneinander abgrenzen lassen. Die Box ist mit einem (auch durchsichtigen) Deckel transportfähig und fest verschlossen. In ihrer Form erinnert sie an eine Pralinschachtel oder an die Essentablets in Flugzeugen. Sie ist das Ende einer wertschöpfenden Zubereitungs- und Vorratskette.

Schulkinder erhalten von ihren Müttern für die Mittagspause individuell sehr liebevoll eingerichtete, dekorierte Lunchboxen, regelrechte kleine Gesamtkunstwerke. Und wie schon in der japanischen Vormoderne zur Versorgung des Militärs und später der Landarbeiter, stellen die Boxen heute erst recht eine emotionale, symbolische und persönliche Verbindung zwischen Versorger und Empfänger her, zumal japanische Kinder meist in Ganztageseinrichtungen unterrichtet werden. Dort achtet man streng darauf, dass jedes Kind den Inhalt seiner *Bento-Box* vollständig verzehrt. Vor Beginn einer Mahlzeit werden schon die Kinder zu dem schintoistisch geprägten Ausspruch „*Itadakimasu* – Ich bekomme dein Leben“ angehalten, womit sie die jedem Reiskorn innewohnende Gottheit begrüßen. Die Boxen unterliegen dem Prinzip der Mehrfachadressierung: In der Öffentlichkeit (Kindergarten oder Schule) werden Gestaltung und Inhalt genau registriert, sorgen aber mitunter für Spannungen zwischen herrichtender Mutter und kritisierendem Erziehungspersonal, wie die japanische Autorin Tomoko Onabe (2010) berichtet.

Die *Bento-Box* ist nicht nur an vielen persönlichen und gesellschaftlichen Kreuzungspunkten als Brennspeigel im japanischen Alltag positioniert. Sie genießt wie fast alle anderen Beispiele der reichhaltigen Speisekultur auch höhere Weihen, denn japanisches Kunsthandwerk, Architektur und Design sind seit alters von zwei miteinander kompatiblen Weltanschauungen geprägt: Schintoismus und Buddhismus. Die daraus abgeleiteten Gestaltungsprinzipien sind Kategorien wie Schönheit und

Harmonie (Proportion), saisonal-natürliche Zutaten, Detailreichtum und Farbigkeit, Klarheit und Ruhe sowie Betonung der Abgrenzung und schließlich Modularisierung und Flexibilität im Umgang mit den Elementen. Birgit Qwitterer (2000) hat eine enge Beziehung zwischen japanischen Zeitvorstellungen und der Esskultur des Landes nachgewiesen: Demnach verfügen Japaner auch in der Art von Einkauf, Vorratshaltung, Zubereitung und Verzehr über die Kompetenz eines flexiblen Zeitmanagements, indem sie sowohl lineare, effizienzorientierte und leistungsbezogene als auch zyklische, beziehungsorientierte und jahreszeitliche Erfordernisse permanent und flexibel ausbalancieren.

Und was essen wir jetzt? Diätetische Gedanken zum Transfer

Die Geschichte der Vorratshaltung liefert in den beschriebenen Kulturen die je eigenen Konstanten für die Küchenhistorie einer ganzen Landschaft oder Nation. So ist das, was gerade die japanische Kultur auszeichnet, das kulturelle Fenster einer gesellschaftlichen Verpflichtung, die als täglich neuer kulinarischer „Einmerker“ zum Handeln antreibt, auch wenn es bisweilen als Zwangsritual erlebt wird. Und in dem Kommunikationssystem italienischer Küchentradition flutet – mit mehr Überzeugung als Verpflichtung – sicher mehr Freude, zumindest mehr Emotion (Dankbarkeit?) in den Großraum der Familie zurück.

Hinter den „Gegenbildern“ von Joseph Beuys steckt die Küchenideologie der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg, die mit der zerstörerischen Marketing-Raffinesse eines vermeintlichen Fortschritts die gesellschaftliche Verleugnung des Arbeitscharakters jeder Hausarbeit mit Erfolg betrieb. Das führte zu ihrer symbolischen Enteignung bis hin zur Entfremdung von den natürlichen Ressourcen eigenständiger Vorratshaltung. Die zum Beispiel von Industrie und Handel abgeschauten und in die heimischen Küchen implantierten Hochregale in Form von „Apotheker-Schränken“ sind in der Sache gewiss nützlich. Doch ist fraglich, ob sie allein mit dem Stolz früher (groß)bürgerlicher Haushalte auf ihre täglich geleistete Hausarbeit mit intensiver Bevorratung konkurrieren können. Wenn Gefühl und Erleben von Eigenleistung und Lebendigkeit „outgesourct“ und Rituale zu Events degradiert werden, besteht doch leicht die Gefahr, dass nur noch „kalte“ Lagertechnik übrigbleibt. Auch wenn Italien und Japan von dieser Ideologie nicht verschont geblieben sind, so zeigen die beiden Länder doch beispielhaft recht gut: Vorratshaltung, Essenszubereitung und Verzehr rücken ästhetisch und emotional sehr eng zusammen, verschmelzen fast miteinander.

Wenn also die Gegebenheiten von Jahreszeit, Natürlichkeit, Standort, Zubereitung und Inszenierung auch in der Bevorratung kulinarisch zusammentreffen – wenn das an der Installation „Wirtschaftswerte“ von Joseph Beuys erfahrene „Gegenbild“ von Dunkelheit und Trübnis in ein helleres Licht von Gefühl und „stofflicher“ Nähe für unsere Nahrungsmittel überführt wird – dann erst kann sich Überflüssiges in Notwendiges verwandeln.



Just in Time einmal anders: Selbst hergestellte Vorräte können nicht nur an gesellige und bodenständige Stunden in Küche (Garten, Hof und Keller) erinnern. Unabhängig von Jahreszeit und Geschäftsöffnung sind sie der besondere Reiz, um beim Kochen und danach aus dem Vollen zu schöpfen.

Literatur

- Barthes R: Das Reich der Zeichen. Frankfurt/Main (1981)
- Flusser V: Nachgeschichten. Essays, Vorträge, Glossen. Düsseldorf (1990)
- Lehari G: Vorratshaltung – frisch halten, einfrieren, konservieren. Stuttgart (2010)
- Paul H: Deutsches Wörterbuch. 7. Aufl., Tübingen (1976)
- Qwitterer B: Die Esskultur als Spiegelbild japanischer Lebensrhythmen. In: Japanstudien. Jahrbuch des Deutschen Instituts für Japanstudien der Philipp Franz von Siebold Stiftung (Hrsg.), Bd. 12, München (2000)
- Stachelhaus H: Joseph Beuys. 4. Aufl., Berlin (2010)
- Tomoko Onabe: Bento. Boxed Love, Eaten by the Eye. In: Rath EC, Assmann S: Japanese Foodways, Past and Present. Urbana, Chicago, Springfield (2010)

Der Autor

Prof. Dr. phil. Hartwig Frankenberg lebt und arbeitet in Düsseldorf. Er lehrte von 1972 bis 1983 Literatur- und Sprachwissenschaft an den Hochschulen in Münster (PH) und Neuss (PH) sowie Design- und Kommunikationstheorie von 1986 bis 2001 in Bielefeld (FH), Berlin (HdK) und Augsburg (FH). Als freier Autor und Berater setzt er sich zeichentheoretisch und gesellschaftskritisch mit Ritualen, Märchen und der Alltagskultur auseinander.



Prof. Dr. phil. Hartwig Frankenberg
Kühlwetterstr. 38 B, 40239 Düsseldorf
www.hartwig-frankenber.de



Dr. Monika Kritzmöller

Forever Young? – Vorratshaltung als kulinarisches „Anti-Aging“-Programm

Vorratshaltung scheint „out“, Frische bei gleichzeitig ständiger Verfügbarkeit das Gebot der Stunde, obwohl ein Großteil der kommerziell angebotenen Lebensmittel Formen der Haltbarmachung unterzogen wird. Ähnlich industrieller Just-in-Time-Logistik unternehmen Haushalte wie Unternehmen eine „heimliche Vorratshaltung“ unter sorgfältiger Ästhetisierung ihrer Verschleierung. Zugleich mehren sich Trends, in denen das „Konservieren“ jenseits vermeintlicher Gestrigkeit in seiner ganz eigenen Qualität eine virtuose Kultivierung erfährt.

Vakuumieren, Begasen, Trocknen, Einfrieren, Einlegen, Einsalzen, Einkochen, Versetzen mit chemischen Zusatzstoffen, Pökeln, Räuchern, Säuern, Zuckern, Vergären, Eingraben in Erdmieten, in jüngster Zeit auch Behandeln mit Nano-Partikeln – die Liste der Verfahren zur Haltbarmachung von Lebensmitteln scheint endlos – und ist zudem eine Voraussetzung, um überhaupt Vorräte lagern zu können, die nicht dem Trockensortiment aus Rohstof-

fen wie Mehl, Zucker, Nüssen oder Gewürzen entstammen. Vor dem inneren Auge spannt sich beim Gedanken an Vorratshaltung ein nostalgisches Bild von (Ur-)Omas Speisekammer auf mit Reihen minutiös beschrifteter, mit Stoffhäubchen verzierter Marmeladengläser aus eigener Produktion. Von kühlen Altbau-Kellern, wo unter Jahrhunderte altem Gewölbe Kartoffeln, Äpfel und Wein lagern, sowie Kohle, um in langen Wintern für Wärme zu sorgen. Von längst vergangenen Zeiten auch, in denen die Verfügbarkeit von Lebensmitteln eng an saisonale Rhythmen gebunden war, so dass im Ergebnis annähernd die Hälfte des Jahres von denjenigen Vorräten bestritten werden musste, die der Praxis eines Eichhörnchens gleich nach erfolgreicher Ernte eingelagert wurden. Und von auch politisch „schlechten“ Zeiten, in denen die Schreckensvision des jederzeit angriffsbereiten Feindes aus gegebener Erfahrung noch in den geprüften Knochen saß, man sich also vorsehen musste für den Fall des Falles, um notfalls einer Belagerung von zumindest mittelfristiger Dauer trotzen zu können.

Der Stellenwert derartiger Vorratshaltung sank zeitgleich mit der Erstarkung des Wohlstands im Wirtschaftswunder-Westen Deutschlands, wo Markenprodukte schwunghaften Einzug in die Haushalte hielten und Einmachgläser ausgemustert wurden. Man hatte es schließlich „nicht mehr nötig“, sich selbst an den Herd zu stellen. Eine Wiederholung erfuhr diese Entwicklung in den Jahren nach der „Wende“ in den östlichen Bundesländern, wo – Schlange stehen ade – die aus der Werbung bekannten Labels den auch statussymbolischen Gipfel der Genüsse versprachen, während die einstmals begehrten Früchte in Nachbars Garten bestenfalls noch von pickenden Vögeln heimgesucht werden.

Just-in-Time-Gesellschaft

Zugleich erfuhr die allgegenwärtige Verfügbarkeit von Lebensmitteln ihre exponentielle Ausweitung, der urbane Raum mutierte gleichsam zur Aneinanderreihung von Pizza-, Kebab-, Sushi- und sonstigen Take-Away-Offerten. Unter Nachtschwärmern haben 24/7-Tankstellen-Shops nicht nur Hochkonjunktur, sie sind auch „Kult“, trotz oder wegen ihres hohen Preisniveaus bei reduplizierbarem Standard-Sortiment. Alte „DDR“-Zeiten scheinen wieder aufzuleben, wenn ein vornehmlich jüngeres Publikum gut gelaunt wartet, um zu vorgerückter Stunde den Bedarf an Alkoholika, Chips und Pizza zu decken, in Inszenierung einer offenbar enormen Spontaneität von Partys, deren Requisiten nicht Stunden vorab vor Ladenschluss im Supermarkt, sondern „Just-in-Time“ beschafft werden. Wenig verlockend gestaltet sich angesichts der gebotenen Vielfalt der Gedanken, wochenlang dieselbe Sorte einer im kapitalen Topf eigenhändig gerührten Marmelade auszulöffeln. „Vorräte“ rücken ins Negativklimas des „Hamstern“, angeführt von plastischen Schilderungen leidgeprüfter Hinterbliebener, die bei der Hausräumung von Oma oder Großonkel eimerweise nach langjähriger Lagerung verdorbene Lebensmittel zu entsorgen hatten. Insgesamt, so wird berichtet, landen 20 Prozent aller in Deutschland gekauften Lebensmittel im Müll (www.toppits.de) – teils als Ergebnis falscher oder schlicht übermäßiger Vorratshaltung. Einen vorläufigen Höhepunkt erreicht die zu beobachtende „Anti-Vorratshaltung“ im Phänomen des „Containering“, wenn aus praktisch-effizienten Gründen wie auch aus der symbolischen Anprangerung von Verschwendung Aktivisten in abenteuerlicher Manier ihr „täglich Brot“ aus den Abfalltonnen von Supermärkten beziehen.

Übereinstimmend rufen Life-Style-Gazetten mit Schlagworten wie „Less is More“ und „Simplify your Life“ zur „Erleichterung“ von „überflüssigem“ Besitz auf, um Phänomenen des Messietums im Keim zu begegnen. Und auch in energietechnischer Hinsicht sprechen alle Zeichen gegen eine Bevorratung von Ressourcen, wenn ganze Quartiere ohne eigene Heizaggregate (und dazugehörigem Öltank) mit Fernwärme beheizt, Passivhäuser dank entsprechender Isolations- und Rückgewinnungsmaßnahmen zum selbsttragenden System ausgebaut

werden und die Speicherung alternativer Energien aus Sonnen- und Windkraft eine zentrale Herausforderung der Ingenieurleistung darstellt. Selbst die Bevorratung eigener elektronischer Daten erfährt in Ablösung stationärer Festplatten über „Clouds“ ihre federleichte Virtualisierung. Wenig Beliebtheit erfreuen sich zudem gewichtige „Kalorien-Vorräte“, die ganz physisch in Form von „Ringeln“ um die Hüften gelagert und in (mindestens) alljährlichen Diäten rituell bekämpft werden. Ganz offensichtlich mutierte das Thema „Vorratshaltung“ vom Sinnbild des gut bestellten Hauses zum Anti-Beispiel ewig gestriger Schwere, deren Last in gegenwärtigen Gesellschaften zum übermäßigen, die Leichtigkeit des Daseins behindernden Ballast stilisiert wird.

Der neueste „Schrei“

Mit gellendem Hahnenschrei weckt der Safthersteller Valensina zum schwungvollen Start in den Tag: „Frühstück. Nur mit Valensina fangen Sie den Tag natürlich an. Mit besten Säften zum Frühstück von Valensina. Die schmecken so natürlich, so fruchtig frisch, wie frisch gepresst. Probieren Sie jetzt auch die milde Orange. Die schmeckt so fruchtig frisch und ist besonders mild. Valensina. Das gute Glas Frühstück.“ (www.valensina.de, **Abb. 1**) In insistierender Redundanz thematisiert der Safthersteller eine zentrale Vokabel der Gegenwart und spannt damit gleichsam eine werbliche Zeitdiagnostik auf: „Frische“ lautet das Gebot der Stunde! Statt Konserven als Zeit-Zeugen des Gestrigen richtet sich der Blick auf die Zukunft – neuer Tag, neues Glück, dem es befreit von Altlasten, also „frisch“ zu begegnen gilt. Und während „lärmgeplagte“ Neu-Landbewohner realiter reihenweise gegen solcherlei Morgengrüße aus gefiederten Kehlen prozessieren, avanciert bei Valensina der Hahn als immerwacher Frühaufsteher zum idealisierten Garanten für einen agilen Start in den Tag.

Der Bogen spannt sich zu einer weiteren symbolhaften Besetzung des Gesunden – den Zitrusfrüchten. Einst bewahrte das auf langen Touren lagerbare Obst Seefahrer auf ihrer monatelangen Tour vor der Vitaminmangel-Krankheit Skorbut und ist nun, verknüpft mit vielfältigen Assoziationen südländischer (Urlaubs-)Lebensstile, Sinnbild Frucht gewordener Lebendigkeit. Der so rekurrierte Vitalitätsmythos geht mit dem „Frühstück“ als der gleichermaßen mit Vitalisierung besetzten Mahlzeit schlechthin einher. Während die Tasse Kaffee im Stehen oder das unterwegs erstandene Pendler-Sandwich im Zug an die (zumindest vermeintlichen) Zwänge des Alltags erinnern, wird die ernährungsphysiologische Bedeutung der ersten Mahlzeit hervorgehoben, bestätigt vom Volksmund, man solle frühstücken wie ein Kaiser, zu Mittag essen wie ein König und zu Abend wie ein Bettelmann. Solch kaiserliche Würden bleiben freilich vielfach den Wochenenden und Ferien vorbehalten, was einer weiteren Verklärung des Frühstücks Vorschub leistet. Während das klassische „Continental Breakfast“ Kaffee und Tee vorsieht und Säfte als Bestandteil der anglikani-

**GEPFLÜCKT,
GEPRESST,
GEKÜHLT!**

So erntefrisch
kann Saft sein.

NEU im Kühlregal!

SÖNNEGEREIFE FRÜCHTEN
ALS
2,5 KG



Probieren Sie den neuen Saft von Valensina aus dem Kühlregal. In jeder Flasche stecken 2,5 Kilo extra lange sonnengeriefte Früchte, die frisch nach der Ernte gepresst, schonend verarbeitet und ununterbrochen gekühlt werden. 100% purer frischer Saftgenuss - zum Frühstück oder zwischendurch.

Abbildung 1:
1+1=3: Aus „frisch“
und „kühl“ wird
„Kühlfrische“

Frisch konserviert

Beim erläuternden Blick auf die Website wandelt sich die zuvor propagierte „Frische“ in die „Kühlfrische“ eines Produkts, das in einer geschlossenen (Tief-)Kühlkette vom Herkunftsland zum Point of Sale gelangt, die „Reise“ nach dem Tiefkühlen im Herkunftsland also erst beginnt, wogegen der imaginär vermittelte Zyklus scheinbar mit dem sofortigen Konsum nach der Kühlstellung endet. Damit einher geht ein Bedeutungswandel der beiden Wortbestandteile „Frische“ und „Kühle“, die auch alltagssprachlich ein gern gesehenes Paar bilden: Man macht sich „frisch“ an Tagen sommerlicher Hitze, geht ins Kühle. Dabei eingenommene Erfrischungen sind grundsätzlich gekühlter Natur; schwer vorstellbar wäre hier eine dampfend heiße Tasse Kaffee oder ein Teller Suppe. Umso besser mundet das frische, kühle Bier. Gemäß der Synästhesie der Wahrnehmung werden insbe-

sondere „kühle“ Farben wie Blau und Grün (en vogue im Sommer 2012 auch beim Nagellack, **Abb. 2**) aufgrund ihres Naturbezugs als „erfrischend“ wahrgenommen, insbesondere in den Frühjahrsmonaten, wenn das Grün der Landschaft noch neu, eben „frisch“ ist. Diese Neuigkeit, das eben erst Hervorgebrachte verkehrt sich jedoch ins Gegenteil, wenn von der (Tief-)Kühlung von Nahrungsmitteln die Rede ist, mit der sich die monatelange Verzögerung eines Verderbnisprozesses problemlos bewerkstelligen lässt, während eigentliche Frische vom vergänglichen Augenblick „lebt“. Als nicht wegzudenkender Bestandteil eingangs erwähnter Aufzählung von Praxen der Haltbarmachung findet also ein Bevorratungs- und Konservierungsprozess statt, jedoch semantisch ins Gegenteil verkehrt.

Der Umweg über die bevorratende Konservierung in einem Prozess aus Massenproduktion, Verpackung und Vertriebslogistik scheint kurzgeschlossen durch Valensinas werblichen Dreisatz „Gepflückt, gepresst, gekühlt!“ Suggestiert wird eine Wertschöpfungskette von scheinbar minimaler Dauer, die die Möglichkeiten „guter“ Haushalte sogar übertrifft. Werden hier von ihrem Ursprungsort antransportierte, mehr oder minder lang gelagerte Früchte gepresst und der Saft bis zur kurz darauf folgenden Verwendung in den Kühlschrank gestellt, greift Valensina im doppelten Wortsinn noch weiter, indem die Pressung unmittelbar auf das Pflücken folgt. Damit wird ein Höchstmaß an Authentizität beansprucht – oder aber gleichsam paradiesische Zustände durch den Griff nach der Frucht der (Frische-)Erkenntnis beschworen.

sondere „kühle“ Farben wie Blau und Grün (en vogue im Sommer 2012 auch beim Nagellack, **Abb. 2**) aufgrund ihres Naturbezugs als „erfrischend“ wahrgenommen, insbesondere in den Frühjahrsmonaten, wenn das Grün der Landschaft noch neu, eben „frisch“ ist. Diese Neuigkeit, das eben erst Hervorgebrachte verkehrt sich jedoch ins Gegenteil, wenn von der (Tief-)Kühlung von Nahrungsmitteln die Rede ist, mit der sich die monatelange Verzögerung eines Verderbnisprozesses problemlos bewerkstelligen lässt, während eigentliche Frische vom vergänglichen Augenblick „lebt“. Als nicht wegzudenkender Bestandteil eingangs erwähnter Aufzählung von Praxen der Haltbarmachung findet also ein Bevorratungs- und Konservierungsprozess statt, jedoch semantisch ins Gegenteil verkehrt.

Ganz offensichtlich erfahren Vorratshaltung und Lagerung (mit der sie bedingenden Konservierung) eine kultursemiotisch konsequente Ausklammerung. Sie existieren zwar, und ihre physische Legitimität soll an dieser Stelle nicht Gegenstand der Diskussion sein. Soziologisch interessant gestaltet sich das Phänomen jedoch, indem es eine derart sorgsame kommunikative „Tabuisierung“ erfährt. Es geht also nicht um eine Bewertung der Qualität des angebotenen Produkts, sondern um die Frage nach der spezifischen Art seiner Anpreisung.

Im Zentrum steht dabei das Attribut der „Frische“, das sich über das Beispiel Valensinas hinaus einem Kometenschweif gleich über vielfältige kulinarische Angebote hinaus in weit reichende kulturelle Dimensionen erstreckt. So bewirbt die süddeutsche Supermarkt-Kette Feneberg in identischem Vokabular den „fruchtig frischen“ Duft des Erdbeerjoghurts der Hausmarke FeBio. Auch Nespresso bedient sich des Arguments der „Frische“: „Die elegant geformten und farbenprächtigen Kapseln sind absolut luftdicht abgeschlossen, um sicherzustellen, dass der gemahlene Kaffee sehr lange frisch bleibt. Entdecken Sie die Geheimnisse dieses technischen Wunderwerks...“ (www.nespresso.com/ch/de/pages/secretcapsule).

Erneut geht „Frische“ also mit Formen der Haltbarmachung und damit auch Bevorratung einher, wobei das Selbermahlen der geschlossenen Bohnen, die ihr Aroma von Natur aus schützen, durch technisch erzeugte Convenience ersetzt wird. Bofrost als Anbieter von Tiefkühlkost betont ebenfalls die Frische, wenn es – wie beim Alaska-Seelachsfilet – um Formen der Haltbarmachung geht: „Aus den tiefblauen Gewässern des Nordpazifiks. Direkt nach dem Fang Stück für Stück schockgefrostet. Nach dem Auftauen wie frisch gefangen.“ (www.bofrost.ch/Produkte/Fisch/Alaska-Seelachsfilet-natur/pu9412)

De facto kann man davon ausgehen, dass am Gewinnungsort – ob Fang oder Ernte – schockgefrostete Nahrungsmittel bezüglich ihrer Qualität im Vorteil sind gegenüber gelagerten und ohne spezielle Haltbarmachung über längere Strecken transportierten Produkten. Auch Tiefkühl-Gemüse weist einen höheren Vitamingehalt auf als überlagerte „Frisch“-Ware. Umso auffälliger und daher auch „verdächtig“ gestaltet es sich, wenn For-

men der Haltbarmachung sogar dann kommunikativ umgangen werden, wenn diese tatsächlich zum Einsatz kommen.

Alterslos – Alters-Los?

Jenseits des Food-Sektors wirbt der Kosmetik-Hersteller Falomei mit „Frische-Kosmetik“ – „Sie bestellen, wir produzieren“ (<http://frische-kosmetik.ch/site/home.aspx>). Ganz offensichtlich praktiziert der Anbieter ein Just-in-Time-System, das Lagerhaltung zumindest beim Hersteller obsolet macht und der Kundin neben einem hohen Personalisierungsgrad der Individualfertigung das Gefühl vermittelt, ein besonders „gesundes“ Produkt zu erstehen, dies erneut mit der impliziten Botschaft, wonach „frische“ Kosmetik den auf irgendeine Weise haltbar gemachten Produkten überlegen sei. Dennoch, so erfährt die Kundin bei näherer Auseinandersetzung, kommen auch hier Methoden der Haltbarmachung in Form von zugesetzten Konservierungsstoffen zum Einsatz: „Sanfte Konservierung: Konservierungsstoffe verhindern, dass sich unerwünschte Keime in den Kosmetikprodukten ausbreiten. Wir verwenden sanfte, hautverträgliche Konservierungsstoffe, daher können wir eine Haltbarkeit von 6 Monaten garantieren. Alle Falomei-Produkte sind mit Haltbarkeitsdatum versehen.“ Letzteres entspricht nicht mehr und nicht weniger den gesetzlich vorgeschriebenen Standards.

Jenseits einer Konservierung des frisch zu haltenden und damit bevorratbar gemachten Produkts selbst verspricht Kosmetik mit dem „Frische-Kick“ eine spezielle Form der Haltbarmachung, indem sie Alterungsprozessen der Haut entgegenwirken soll. Unter www.frischekick.com offeriert der Kosmetikerhersteller Ringana Frische Kosmetik, Frische Packs, Frische Caps sowie Frische Drinks, um jeglichen Alterungsprozessen zu Leibe zu rücken. Das Unternehmen befindet sich damit in guter Gesellschaft mit Estée Lauder, deren Produkt „Day Wear“ ebenso den Frische-Kick verspricht wie die Miracle Mask: „Der hohe Feuchtigkeitsgehalt zaubert in Minuten prickelnde Frische in Ihr Gesicht und lässt abgespannte Haut wieder jugendlich strahlen.“ (http://feb-consulting.ch/index.php?page=shop.product_detailse?product_id=26&flypage=flypage.tpl&pop=1&option=com_virtuemart&Itemid=12&vmcchk=1&Itemid=12)

Ganz offensichtlich gelten bezüglich des Konsument(inn)-Körpers ganz ähnliche „Gesetze“ wie bei den sie ernährenden Lebensmitteln: Während Demographen (und um die „Tragfähigkeit“ der Rentenkassen besorgte Politiker) das Schreckgespenst einer „Überalterung“ der Bevölkerung heraufbeschwören, hat das mythologische Motiv des Jungbrunnens Hochkonjunktur im Sinne einer „Bevorratung“ auch von Daseinszeit durch den Traum vom langen, gesunden und vor allem jugendlich-frischen Leben. Das körperliche Altern scheint also einem ähnlichen Tabu unterworfen wie die zeitlich beschränkte Haltbarkeit von Lebensmittelvorräten. Und während Neuzüchtungen mit und ohne gentechnische Manipula-



Abbildung 2:
Im grünen Bereich:
„Frischekick“ bis in
die Fingerspitzen
(freundin 13/2012,
S. 92)

tionen das Altern von Früchten verhindern sollen – also deren Lagerbarkeit erhöhen – sind vergleichbare Bestrebungen beim menschlichen Organismus vielleicht sogar so alt wie die Menschheit selbst. Neu ist hingegen deren enorme Bedeutung, die zudem jenseits lebendiger Organismen auf die institutionelle Ebene ausstrahlt: „Frisches Blut“ in Form neuer Mitarbeiter soll Innovationskraft in festgefahrene Teams schleusen, und die Einwerbung von „frischem Geld“ wurde zur allgegenwärtigen Vokabel seit Beginn der ersten Finanzkrise im Jahr 2009, in der vielfach verzweifelte Hoffnung auf Vitalisierung maroder Betriebs- und Volkswirtschaften. „Frische“ in ihrer Gleichsetzung mit „Unschuldigkeit“ gegenüber jeglichen Verderbnisprozessen scheint zur Erlösungsmetapher für in ihrer Vitalität reduzierte Systeme zu avancieren, ähnlich der medizinischen Praxis, mit Bluttransfusionen einem geschwächten Körper zumindest vorübergehend wieder auf die Beine zu helfen.

Vorratshaltung und Haltbarmachung lassen sich vor diesem Hintergrund als Spiegelbild der Lebensstile „lesen“: Ähnlich der industriellen Praxis der Just-in-Time-Produktion, bei der Lagerhaltung mit punktgenau anrollenden Zulieferern gleichsam auf die Straße verlegt wurde, hat sich auch die private Vorratshaltung weg von den Haushalten hin zu Industrie, Handel und Dienstleistung verlagert. Die Flexibilisierung von Lebensformen, aber auch die Abwertung haushalterischer Tätigkeitsfelder geht mit einer zu beiden Seiten des „Ladentischs“ goutierten unkomplizierten (und daher kostengünstigen) Handhabbarkeit haltbar gemachter Ware einher. Indem sie industrielle Fertigungsprozesse zu niedrigen Preisen in die Gewinnzone transportiert, ist sie eine der Voraussetzungen für die standardisierte, saison- und ortsunabhängige Massenproduktion. So praktizieren Konsu-



Abbildung 3:
Outsourcing der
Vorratshaltung:
Bonne Maman lie-
fert Mutterliebe im
Marmeladenglas

menten und Produzenten den Schulterschluss, ihre jeweils eigenen, nicht sozial akzeptierten Interessen (des Gewinnstrebens bzw. der niedrigen Priorisierung einer Auseinandersetzung mit Ernährung) zu ästhetisieren und in einer sozial akzeptierten, positiv besetzten (Bild-) Sprache zu kommunizieren – was auch bedeutet, sie zu legitimieren.

Schattenspiele

Doch gibt es auch Schattenseiten der noch keine Geschichte aufweisenden allgegenwärtigen Frische. Und Formen der Alterung – Reifung – verhelfen gegebenenfalls zu einer ganz eigenen „Ausstrahlung“, wie sie erst im Zeitverlauf entstehen kann. In seiner Design-Diagnostik zwischen Orient und Okzident setzt sich der Japaner Tanizaki Jun'ichiro in den 1930er Jahren mit den Ästhetiken beider Kulturen auseinander: „Wahrscheinlich dürfte in allen Ländern die Färbung der Speisen so gehalten sein, dass sie mit der Farbe des Essgeschirrs und auch der Zimmerwände harmoniert; gewiss ist jedenfalls, dass der Appetit um die Hälfte abnimmt, wenn man japanische Speisen an einem hellen Ort aus weißlichem Geschirr isst. (...) Als ich die durch eine dicke, rötliche Erdfarbe gekennzeichnete Brühe [der Miso-Suppe; MK], welche ich bis dahin immer gedankenlos zu mir genommen hatte, betrachtete; wie sie unter ungewissem Kerzenschimmer in einer schwarzen Lack-schale dahindämmerte, wurde mir bewusst, welche Tiefe und welcher Wohlgeschmack tatsächlich in dieser Farbe beschlossen ist“ (Tanizaki 1996). Fernab eines leuchtenden Orange von Valensinas Zitrusfrüchten oder der Über-Stilisierung knallig grüner Tiefkühlerbsen beschreibt Tanizaki matte Töne, subtile Nuancen und

ein „dämmernder“ Zustand, der der „Knackigkeit“ des ewig frisch gehaltenen diametral entgegengesetzt ist. Patinierte Farben und Materialien erhalten ihre Qualität durch langjährigen Gebrauch und werden durch die Spuren immer wiederkehrender ritueller Auseinandersetzung aufgewertet.

Auch in heutigen westlichen Kulturen lässt sich ein derartiges, wie Tanizaki es formuliert, „Lob des Schattens“ beobachten, wenn speziell hochpreisige und mit Attributen besonders ausgefeilter Qualität versehene Lebensmittel ihren Charakter erst durch Anciennität entwickeln – so etwa beim Wein als Verkörperung kulinarischer Reife schlechthin. Über das Produkt hinaus blieb die Vorratshaltung im Weinkeller im Extremen auch in ihrer (status-)symbolischen Bedeutung erhalten und wird entsprechend zelebriert, mit der Einrichtung definierter Klimazonen und Lagerung in speziellem Mauerwerk. Das bedeutet zugleich, dass der so gelagerte Wein lagerbar und lagerungswürdig – also kostbar – sein und sein Besitzer darüber Bescheid wissen muss. Auch Parmaschinken und Salami, Parmesan und Balsamico-Essig entfalten ihre typischen Aromen erst unter Einsatz ausgefeilter Kulturfertigkeiten. Wertschätzung und Preis steigen überproportional mit zunehmender Lagerdauer. Diese wird, als schon paradoxer Gegenpol zu einer Scheininszenierung unberührter Frische, zunehmend in niedrigeren Preissegmenten imitiert. Reife bedeutet auch das Privileg, Zeit zu haben und sich Zeit lassen zu können, über Kultur und Tradition zu verfügen, ganz so, wie Pierre Bourdieu mit pointiert-verächtlichem Seitenblick auf eine „neureiche“ Klientel die nur durch gewachsene Anciennität zu erreichende Aura von Generationen altem Familienbesitz beschreibt (Bourdieu 1982). In all diesen Kontexten avanciert Reife zum Eigenwert, zum positiv besetzten Gegenpol des noch „Unfertigen“, und wird mit einer nicht zu imitierenden eigenen „Geschichte“ verbunden.

Den beschriebenen Phänomenen gemeinsam ist, dass die einst frischen Rohstoffe – von den gerade gekelterten Trauben bis zum neu erworbenen Vermögen – durch entsprechende Praxen ihrer Bewahrung nicht nur konserviert, sondern auch konzentriert werden und dadurch ihren eigenständigen Charakter erhalten. Das intensiv-herbe Aroma getrockneter Tomaten unterscheidet sich grundlegend von dem gerade geernteter, und Manufactum beschreibt detailverliebt den langwierigen Trocknungsprozess seiner Feigenbälle aus Kalabrien: „Eine uralte Form der Konservierung ist der aus gebackenen Feigen bestehende Feigenball, der den vollen Geschmack der Früchte in konzentriertester Form bündelt.“ (www.manufactum.de/feigenball-kalabrien-p1450322, Foto S. 320)

Die Bedeutung von Vorratshaltung und Konservierung variiert mit ihrem Einsatzbereich wie auch dem lebensstilistischen Kontext ihrer Verwendung. Dabei erfährt Vorratshaltung als Abkehr vom Verjüngungs-Imperativ ganz offensichtlich eine „Teil-Konjunktur“, die nicht nur bei der bereits seit Jahren im Trend liegenden Vinta-

ge-Mode zu beobachten ist. Nachdem das eigenhändige Haltbarmachen als Relikt aus Omas Küche lange Zeit als hoffnungsloser Zeuge des Vorgestrigen stigmatisiert war, erscheint die Haltbarmachung von Lebensmitteln in neuem Gewand gleichsam durch die kulturelle „Hintertüre“. So nehmen sich gerade besonders profilierte Kochbücher in zunehmendem Maß ausgefeilter Konservierungsformen an, etwa wenn Luzia Ellert et al. (2010) ihr aufwändig gestaltetes Werk „Tomate“ just entlang des Konservierungs- und Verwendungszyklus des „Liebesapfels“ gliedern. Rezepte für kalte und warme Sommergerichte finden sich zwischen Formen der Vorrathaltung – „ins Glas“ – und deren Verwendung – „aus dem Glas“ wieder.

Reifeprüfung

Ist das Prickeln des Jungbrunnens schal geworden? Gestaltet sich die Jagd nach dem ewig Frischen, ewig Jungen als enttäuschender Erlösungs-Gedanke, entpuppt sich das (ohnehin wenig erstrebenswerte) Versprechen andauernder Erneuerung als trügerisch? Oder ist es schlichtweg zu anstrengend, sich mit jedem Start in den neuen Tag neu zu erfinden, in geschichtslosen Food-Welten „von der Hand in den Mund“ zu leben, anstatt abgefedert von der Gewissheit bewährter Vorräte (an köstlichen Marmeladen (Abb. 3) ebenso wie gewachsenen Beziehungen oder wohl angelegtem Vermögen) faktisch gegebenen Innovationen entspannt begegnen zu können?

Eine in diesem Sinne höchst gegenwärtige Dramaturgie skizziert Hartmann von Aues Verserzählung aus dem 12. Jahrhundert: Die Opferung eines dem titelgebenden „Armen Heinrich“ liebend ergebenen jungen Mädchens scheint der einzige (Aus-)Weg zu dessen Heilung vom Aussatz – und beide sind, beflügelt von der jeweiligen Erlösungsfiktion (Heinrich im Diesseits, das Mädchen im himmlischen Jenseits) zunächst bereit zu diesem grausam erscheinenden Schritt. Erst mit Heinrichs Anerkennung seines „Leidens“ zugunsten einer Bewahrung ihrer Schönheit und Lebendigkeit, erst also, nachdem sich Heinrich von seiner Jagd nach ewiger Jugend verabschiedet, die Schönheit des Mädchens wahrnimmt und bereit ist, jugendliche „Frische“ an ihrem eigentlichen Ort zu belassen, wird auch seine ganz eigene Identität deutlich. So und nur so entrinnen beide dem Dilemma der Unvereinbarkeit ihrer Liebe, deren Trennung – sei es durch den Tod des alternden, kranken Mannes oder die Hinrichtung der jungen Frau – zunächst unvermeidbar erscheint: Heinrich wird vom Aussatz geheilt, Reife und Jugend ergänzen sich zu einem leidenschaftlichen Paar! (Abb. 4)

Im Zentrum steht die von Peter Gross (1994) als Fazit seiner „Multioptionsgesellschaft“ beschriebene Differenzakzeptanz, was in diesem Fall nichts anderes bedeutet als eine Abkehr vom Versuch, Vergänglichkeit zu eliminieren (und damit vorzugeben, was nicht ist), zugunsten einer sinnlichen Wahrnehmung der jeweils ei-



Abbildung 4:
Lebens-Vorrat:
Qualitäten von Ju-
gend und Reife bei
Heinrich Vogeler
(Hauptmann 1902)

genen Qualität. Und auch der Speiseplan erfährt seine Genuss verheißende Aufwertung, wenn statt pseudo-frischem Weihnachtsspargel in altem Portwein marinerter Sauerbraten seine warmen Aromen entfaltet und die frühsummerlichen Düfte der Holunderblüten in Backteig, Sirup oder Tee ihr saisonales Gewand erhalten.

Literatur

Bourdieu P: Die feinen Unterschiede. Suhrkamp, Frankfurt am Main (1982)

Ellert L et al.: Tomate. Collection Rolf Heyne (2010)

Gross P: Die Multioptionsgesellschaft. Suhrkamp, Frankfurt am Main (1994)

Tanizaki Jun'ichiro: Lob des Schattens. Entwurf einer japanischen Ästhetik. Manesse, Zürich (1996) [1933]

Die Autorin

PD Dr. Monika Kritzmöller untersucht in ihrem Forschungs- und Beratungsinstitut Trends + Positionen Phänomene von Lebensstil und Alltagskultur und setzt ihre Erkenntnisse in der Praxis von Unternehmen und Institutionen um. Zudem unterrichtet sie Soziologie an der Universität St. Gallen.



PD Dr. Monika Kritzmöller
Axensteinstraße 27
9000 St. Gallen – Schweiz
mail@kritzmoeller.ch



Prof. em. Dr.
Wolfhart Lichtenberg
luxmons@t-online.de

Prof. Dr. Wolfhart Lichtenberg fordert in seinem Zwischenruf dazu auf, Raum für kreatives Chaos freizuhalten – natürlich mit Maßen.

Er war als Physiker von 1981 bis zum Eintritt in den Ruhestand im Jahr 2006 Fachvertreter für Haushaltstechnik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg. Prof. Dr. Wolfhart Lichtenberg ist Mitglied des fachlichen Redaktionsbeirats von *Ernährung im Fokus*.

Wider den totalen Plan

Ungeachtet der haushaltstechnischen Aspekte, für die ich mich eigentlich ausschließlich zuständig fühle, hat das Thema ‚Vorratshaltung‘ bei mir einiges Grübeln über die richtige Orientierung zwischen den Extremen ‚spontanes‘ und ‚geplantes‘ Handeln im hauswirtschaftlichen Bereich ausgelöst.

Den Charme der Hauswirtschaft sehe ich zu einem erheblichen Teil gerade darin, dass hier nicht immer alles nach Plan und rationeller Überlegung verläuft – sondern im Bedarfsfall auch ‚liebenswert und chaotisch‘ (Zitat einer Kollegin).

Dabei liegen die Dinge gar nicht so eindeutig auf der Hand, wie es zunächst scheint. Ohne Vorräte fällt die gepriesene Spontaneität nicht leicht, es sei denn, man erklärt die jähe Fahrt zum Supermarkt für jede nicht verfügbare Prise Salz zu einem geist-sprühenden Event statt zu schlichter Idiotie. Und der Tiefkühlschrank ermöglicht ja oft erst die Flexibilität, die auf den ersten Blick durch die Planwirtschaft totgetreten wird.

Nur mit Schrecken erinnere ich mich allerdings an den Vorratskeller meiner Kindertage: Mittendrin stand das Apfelregal, aus dem stets nur die bereits angefaulten Äpfel gegessen werden durften, denn die andern hielten sich ja noch länger und kamen erst an die Reihe, wenn auch sie fast hinüber waren. Konsequenz kam aus der Kartoffelkiste nur Verkeimtes in die Küche, wogegen die selbst eingeweckte Marmelade den Winterschlaf weitgehend ohne Schimmelbefall infolge ungewollter Glasbelüftung durch rissi-

ge alte Gummiringe überstand (das Mindesthaltbarkeitsdatum (MHD) erblickte erst Jahrzehnte später das Licht der Welt). Glücklicherweise war der Vorratskeller völlig immun gegen Gerätedefekte, die heute leicht zum Über-Essen ganzer Nachbarschaften führen, wenn irgendwo die Kühltruhe ausgefallen ist ...

Gerade im Bereich der Vorratshaltung zeigt sich sehr deutlich der Wandel aufgrund der erschwerten Verfügbarkeit technischer Hilfsmittel – mit dem Pferdefuß aller dadurch bedingten ökologischen Probleme wie Ressourcenverbrauch, Energieeinsatz oder Entsorgung. Infolgedessen ist nicht zuletzt der Zeitaufwand für die Vorratshaltung drastisch gesunken. Andererseits entstehen vielfältige Abhängigkeiten – von den Lebensmittel-Produzenten und vom Handel, vom Stromnetz und nicht zuletzt von der Einkommenssituation.

Das bei uns (und auch in Nachbarländern zu beobachtende) verbreitete Konsumentenverhalten im Bereich Vorratshaltung stellt ökonomisch einen Luxus dar und kann nur bei entsprechenden Einkommensverhältnissen funktionieren: Eine vernünftige Vorratshaltung wurde in der Vergangenheit unter anderem durch schlichten Geldmangel erzwungen. Auch der eigene Garten, der zum Beispiel Frischgemüse oder Obst liefert, kann durchaus ein Element der Vorratshaltung sein – ich bin immer wieder erstaunt, wie viel oft aus solchen ländlichen Ressourcen herausgeholt wird.

Der verminderte Zeitbedarf auch für die Vorratshaltung liegt auf der Linie der generellen Rationalisierung im Haushalt aufgrund des vermehrten Gebrauchs technischer Hilfsmittel. Aber mit dem Eindringen der betriebswirtschaftsgerechten Projektierung und Kalkulation in die familiäre Hauswirtschaft besteht zumindest die Gefahr, dass sich die totale Verplanung auch des privaten Raums bemächtigt – in der Nicht-Professionalität liegen eben auch Chancen, weil das Prinzip der Kostenminimierung hier nicht absoluten Vorrang hat.

Wo liegt die Grenze zwischen einer sinnvollen Vorratshaltung und einer vollständigen ‚Verplanung‘ der Aktivität? Für viele Berufstätige ist eine gewisse Vorratshaltung zwangsläufig, weil für sie der zeitsparende wöchentliche Großeinkauf (Supermarkt-Run am Wochenende) selbstverständlich ist. Dabei werden die Produkte allerdings oft irreführend beworben: Zwei Jahre unter Schutzgas kühl gelagerte Äpfel (auch ökologisch bedenklich) dürfen durchaus noch als ‚Frischware‘ angeboten werden, und viele Lebensmittel werden ja erst durch Zusatzstoffe längerfristig haltbar.

Wir haben uns daran gewöhnt, dass die Verantwortung für die Vorratshaltung, die früher fast ausschließlich beim Einzelnen lag, heute weitgehend anonymisiert ist: Viele verlassen sich darauf, dass irgendwelche kommunalen oder staatlichen Institutionen im Notfall die Versorgung sichern. Solange der Ernstfall nicht eintritt, wird darin irrtümlich sogar ein Freiheitselement gesehen. Dass tatsächlich erhöhte Abhängigkeit besteht, fällt meist nicht auf. Es ist im Übrigen verwunderlich, dass sich die EU-Bürokratie, die für den Lebensmittelbereich ja manchmal erheiternd detaillierte Vorschriften produziert (zum Beispiel die Krümmung von Salatgurken betreffend), des Themas ‚Vorratshaltung‘ noch nicht bemächtigt hat – in Deutschland müssten sonst bestimmt schon gewaltige Spaghettireserven gelagert werden.

Unter dem Strich bleibt anzumerken, dass die Vorratshaltung wie vieles Andere des Augenmaßes bedarf. Anzustreben sind das Vermeiden unnötiger Abhängigkeiten und die Bewahrung des eigenen Handlungsspielraums. Wie in vielen anderen Lebensbereichen ist auch hier Planung hilfreich. Sie sollte jedoch nicht zur Fessel werden. Wo jedes Risiko ausgeschaltet ist, herrscht Langeweile – es wäre schade, wenn der Hauswirtschaft das Element der Unberechenbarkeit völlig fehlte! ■



Foto: Mauritius

Ernährung in der Schwangerschaft

Handlungsempfehlungen des Netzwerks Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie

Ernährung, Bewegung und die Lebensweise vor und während der Schwangerschaft beeinflussen die mütterliche und kindliche Gesundheit. Das Netzwerk „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“ – Teil des Nationalen Aktionsplans IN FORM der Bundesregierung – entwickelte gemeinsam mit Fachgesellschaften einheitliche Handlungsempfehlungen zur Ernährung in der Schwangerschaft als Grundlage der Beratung werdender Eltern.

Für werdende Eltern ist die Zeit der Schwangerschaft intensiv, spannend und herausfordernd zugleich. Sie möchten das Richtige für die gesunde Entwicklung ihres Kindes tun und dem Nachwuchs einen guten Start ins Leben ermöglichen. Dafür müssen sie zahlreiche Entscheidungen treffen. Besonders die Themen Ernährung in der Schwangerschaft und Allergievorbereitung (für das Kind) liegen vielen werdenden Eltern am Herzen. Im Alltag werden sie dabei jedoch häufig mit unterschiedlichen Aussagen konfrontiert. Deshalb hat sich das Netzwerk „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“ zum Ziel gesetzt, harmonisierte Handlungsempfehlungen als Basis für Kommunikationsmaßnahmen und Medien des Netzwerks zu entwickeln.

Dazu erfolgte durch den wissenschaftlichen Beirat des Netzwerks zwischen 2009 und 2011 eine Sichtung und Bewertung einschlägiger Publikationen, Meta-Analysen

und Leitlinien sowie von Empfehlungen und Referenzwerten zur Nährstoffzufuhr von Fachorganisationen und Institutionen, die Aussagen zu Ernährung und Gesundheit von Schwangeren und/oder zur Allergievorbereitung treffen (Berufsverband der Frauenärzte, Bundesinstitut für Risikobewertung, Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, Cochrane Library, Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, Deutscher Hebammenverband, Europäische Kommission, Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit, Forschungsinstitut für Kinderernährung, Institute of Medicine (USA), National Institute for Health and Clinical Excellence (UK), Nationale Stillkommission am Bundesinstitut für Risikobewertung, Weltgesundheitsorganisation).

Die Autoren haben sich bei der Entwicklung der Empfehlungen vor allem auf vorhandene Leitlinien, Meta-Analysen und systematische Übersichten gestützt. Im Rahmen des Netzwerks wurde keine eigene systematische Literatursuche durchgeführt. Die im Konsens formulierten Kernaussagen entsprechen damit dem Evidenzniveau einer Expertenempfehlung. Sie sollten in regelmäßigen Abständen, spätestens nach 5 Jahren, aktualisiert werden, um ihre Gültigkeit zu behalten. Die Autoren halten hierbei eine systematische Literaturrecherche für wünschenswert.

Das Netzwerk „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“ (www.gesund-ins-leben.de) ist ein Projekt des Nationalen Aktionsplans IN FORM – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung – der Bundesregierung sowie des Nationalen Aktionsplans gegen Allergien des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV). Das Netzwerk wird finanziell durch das Bundesernährungsministerium gefördert. Medizinische und wissenschaftliche Fachgesellschaften, Berufsverbände sowie fachlich ausgerichtete Institutionen haben sich in diesem Netzwerk zusammengeschlossen, um Eltern rund um die Schwangerschaft und Geburt mit Informationen zu begleiten und zu unterstützen. Die Projektorganisation liegt beim aid infodienst e.V. in Bonn.

Kernaussagen und Handlungsempfehlungen

Energie- und Nährstoffbedarf in der Schwangerschaft

- Der Energiebedarf steigt im Verlauf der Schwangerschaft nur leicht an. Der Energiebedarf ist in den letzten Monaten der Schwangerschaft etwa 10 % höher als vor der Schwangerschaft.
- Im Verhältnis zum Energiebedarf steigt der Bedarf an einzelnen Vitaminen und Mineralstoffen/Spurenelementen in der Schwangerschaft erheblich stärker. Deshalb sollten schwangere Frauen besonders auf die Qualität ihrer Ernährung achten.

Der Energieverbrauch in körperlicher Ruhe steigt während der Schwangerschaft nur gering an. Dieser Anstieg erfolgt vor allem im zweiten und dritten Trimester. In Abhängigkeit von der körperlichen Aktivität besteht eine hohe Variabilität des Nahrungsenergiebedarfes. Dies ist einer der Gründe für erhebliche Unterschiede der von verschiedenen Organisationen veröffentlichten Referenzwerte für den zusätzlichen Energiebedarf im Verlauf der Schwangerschaft^{16, 29, 40, 41, 68, 72}. Die Empfehlung „etwa 10 Prozent mehr in den letzten Monaten“ unterstreicht, dass der Energiebedarf nur leicht steigt. Häufig überschätzen Schwangere ihren Energiebedarf. Eine überkalorische Ernährung kann sich aber ungünstig auf den Schwangerschaftsverlauf sowie auf die Gesundheit des Kindes auswirken^{6, 17, 18, 73}.

Im Verhältnis zum Energiebedarf steigt der Bedarf an vielen Vitaminen und einigen Mineralstoffen deutlich stärker (**Abb. 1**). Ein nennenswerter Mehrbedarf besteht aber meist erst ab dem 4. Monat. Bei den Nährstoffen Folat, Jod und Eisen wird eine deutlich erhöhte Zufuhrmenge schon vor bzw. ab Beginn der Schwangerschaft empfohlen²⁹.

Um trotz des nur gering erhöhten Energiebedarfs ausreichende Mengen an Vitaminen und Mineralstoffen zuzuführen, sind in der Ernährung von Schwangeren Lebensmittel mit hoher Nährstoffdichte (Gehalt an essenziellen Nährstoffen im Verhältnis zum Energiegehalt) besonders

erwünscht. In der Beratung ist es sinnvoll, den Aspekt „für zwei denken, aber nicht für zwei (nicht das Doppelte) essen“ hervorzuheben und den Energiemehrbedarf von etwa 10 Prozent durch Lebensmittelbeispiele mit einer hohen Nährstoffdichte zu veranschaulichen (**Übersicht 1**).

Gewichtsentwicklung in der Schwangerschaft

- Das Körpergewicht der Frau vor der Schwangerschaft ist von großer Bedeutung für ihre Empfängnisbereitschaft, den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf sowie für die Gesundheit des Kindes. Deshalb sollten Frauen schon vor der Schwangerschaft Normalgewicht anstreben.
- Eine normale Gewichtszunahme in der Schwangerschaft liegt für normalgewichtige Frauen zwischen etwa 10 und 16 Kilogramm.

Das Gewicht, mit dem eine Frau in die Schwangerschaft geht, wirkt sich stärker auf die Gesundheit von Mutter und Kind aus als die Gewichtszunahme während der Schwangerschaft^{68, 71}. In Deutschland sind etwa 20 Prozent der Frauen zwischen 20 und 39 Jahren übergewichtig und weitere etwa 9 bis 14 Prozent adipös⁶⁵. Übergewichtige und adipöse Frauen haben in der Schwangerschaft ein erhöhtes Risiko für Gestationsdiabetes, Bluthochdruck, Frühgeburten und Geburtskomplikationen^{6, 17}. Übergewicht der werdenden Mutter erhöht ferner das Risiko für Übergewicht beim Kind und für die damit assoziierten Folgeerkrankungen sowie für Spina bifida, Herzfehler und multiple Fehlbildungen^{17, 39}. Frauen mit Übergewicht, aber auch Frauen mit Untergewicht, sollten schon vor einer Schwangerschaft Normalgewicht anstreben.

Ab dem zweiten Schwangerschaftstrimenon tritt eine deutliche Gewichtszunahme ein, die sich zusammensetzt aus dem Gewicht von Fetus, Plazenta und Fruchtwasser sowie der Zunahme mütterlicher Gewebe wie Brust und Uterus, der Zunahme der Blutmenge, der extrazellulären Flüssigkeit sowie der Fettdepots. Eine normale Gewichtszunahme in der Schwangerschaft liegt nach den Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation bei 10 bis 14 Kilogramm⁴⁰ und nach Goldberg bei 10 bis 16 Kilogramm⁴⁵.

Das amerikanische Institute of Medicine (IOM) empfiehlt unterschiedliche Bereiche der Gewichtszunahme während der Schwangerschaft, je nach vorher bestehendem BMI: Unter- und Normalgewichtige sollen demnach mehr

Übersicht 1: Beispiele zur Deckung des erhöhten Energiebedarfs gegen Ende der Schwangerschaft

- Der um etwa zehn Prozent erhöhte Energiebedarf gegen Ende der Schwangerschaft kann beispielsweise gedeckt werden durch
- eine Scheibe Vollkornbrot (ohne Aufstrichfett) mit Schnittkäse (45 % Fett i. Tr.) plus eine Tomate (ca. 260 kcal)
 - oder einen Becher fettarmen Joghurt (1,5 % Fett) mit einer Handvoll Beeren und drei Esslöffeln Müsli (ca. 210 kcal)
 - oder einen Teller Gemüsesuppe mit Nudeln (ca. 40 g Trockengewicht, ca. 250 kcal).

zunehmen als übergewichtige oder adipöse Frauen²⁰. Für normalgewichtige Frauen empfiehlt das IOM eine Gewichtszunahme von 11,5 bis 16 Kilogramm. Neuere Studienergebnisse stellen die generelle Anwendung dieser Empfehlungen, die auf Beobachtungsstudien in den USA beruhen, jedoch infrage, vor allem die für übergewichtige und adipöse Frauen⁶⁸. So zeigen Daten der bundesweiten KiGGS-Studie, dass das Risiko für späteres kindliches Übergewicht zwar erhöht ist, wenn normalgewichtige Frauen in der Schwangerschaft viel zunehmen, allerdings ist die Effektgröße begrenzt: Mit einem Kilogramm zusätzlicher Gewichtszunahme steigt das spätere kindliche Übergewichtsrisko nur um 1 Prozent⁶⁰. Bei übergewichtigen und adipösen Schwangeren in Bayern war eine den amerikanischen Empfehlungen entsprechende Gewichtszunahme zwar mit weniger Präeklampsie und nicht-elektiven Kaiserschnitten, aber einer höheren Zahl von Diabetes, Frühgeburten, niedrigem Geburtsgewicht sowie erhöhter perinataler Mortalität verbunden⁵. Eine weitere retrospektive Beobachtungsstudie zeigte bei stark adipösen Schwangeren (BMI > 40 kg/m²) ein vermindertes Komplikationsrisiko bei Gewichtsabnahme⁶. Diese Studienergebnisse unterstreichen, dass die Datenlage insgesamt nicht hinreichend ist, um die IOM-Empfehlungen als „Soll-Empfehlung“ für Deutschland zu übernehmen. Belastbare Empfehlungen für den wünschenswerten Gewichtsverlauf in der Schwangerschaft könnten sich zukünftig aus derzeit laufenden Interventionsstudien ergeben⁶⁴. Zunächst sollten Übergewichtige und adipöse Schwangere in der Beratung besonders auf eine ausgewogene Ernährung und regelmäßige Bewegung hingewiesen werden.

Ernährungsweise in der Schwangerschaft

- Eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung ist für die Gesundheit der Schwangeren und für die Entwicklung des Kindes von großer Bedeutung.
- Die Ernährung in der Schwangerschaft orientiert sich an den allgemeinen Empfehlungen für eine ausgewogene Ernährung.
- Regelmäßige Mahlzeiten sind in der Schwangerschaft wünschenswert und förderlich für das Wohlbefinden der werdenden Mutter.
- Schwangere sollten auf einen regelmäßigen Verzehr von Gemüse, Obst, Vollkornprodukten, fettarmer Milch und fettarmen Milchprodukten, fettarmem Fleisch und (fetteichem) Meeresfisch achten. Zur Deckung des Bedarfs an Folat und Jod werden zusätzlich Supplemente empfohlen.
- In einer ausgewogenen Ernährung sind die Lebensmittelgruppen unterschiedlich gewichtet:
 - *Reichlich* sollte es kalorienfreie/kalorienarme Getränke und pflanzliche Lebensmittel geben.
 - *Mäßig* sollten tierische Lebensmittel gegessen werden, dabei bevorzugt fettarme Milch(-produkte), fettarmes Fleisch, fettarme Fleischwaren und fettreiche Meeresfische.

– *Sparsam* sollten Fette mit hohem Anteil gesättigter Fettsäuren sowie Süßigkeiten und Snackprodukte verzehrt werden.

Eine ausgewogene Ernährung und regelmäßige körperliche Bewegung vor und während der Schwangerschaft wirken sich nicht nur kurzfristig auf Mutter und Kind aus, sondern haben auch langfristig positive Auswirkungen auf Gesundheit und Wohlbefinden⁵⁸. Der Mehrbedarf für zahlreiche Nährstoffe in der Schwangerschaft kann – mit Ausnahme von Folat und Jod – durch eine geeignete Lebensmittelauswahl gedeckt werden; der Verzehr von speziellen (diätetischen) Lebensmitteln ist im Allgemeinen nicht notwendig. Die Einnahme von Supplementen kann eine ausgewogene Ernährungsweise nicht ersetzen. Regelmäßige, über den Tag verteilte Mahlzeiten fördern das Wohlbefinden, wobei die Anzahl der Mahlzeiten pro Tag (ob beispielsweise drei oder fünf) von den individuellen Bedürfnissen der Schwangeren abhängt.

Die Gewichtung der Lebensmittelgruppen in den Empfehlungen in „reichlich“, „mäßig“ und „sparsam“ soll verdeutlichen, dass die verschiedenen Lebensmittelgruppen in unterschiedlichen Mengen zu einer bedarfsgerechten Nährstoff- und Energieversorgung beitragen. Bei den Nährstoffen Folat und Jod kann selbst eine ausgewogene Ernährung den erhöhten Bedarf nicht decken, so dass die Einnahme von Supplementen empfohlen wird.

Der Flüssigkeitsbedarf steigt in der Schwangerschaft proportional zum Energiebedarf nur leicht an – um etwa 300 Milliliter pro Tag in den letzten Monaten der Schwangerschaft³⁶. Als Richtwert für die Gesamtzufuhr von Wasser aus Speisen und Getränken wird für 19- bis 50-Jährige 35 Milliliter/Kilogramm Körpergewicht und Tag empfohlen; dieser Richtwert gilt auch für Schwangere²⁹. Der sich daraus ergebende Richtwert für die tägliche Trinkmenge von etwa 1,5 Litern²⁹ sollte nicht unterschritten werden. Bei heißen Umgebungstemperaturen oder stärkerer körperlicher Betätigung ist eine höhere Trinkmenge notwendig.

Um dem zum Teil stark gestiegenen Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen (**Abb. 1**) gerecht zu werden, sollten bevorzugt nährstoffdichte Lebensmittel verzehrt werden (zum Beispiel Gemüse, Obst, Vollkornprodukte, fettarme Milch(-produkte)). Der Verzehr von täglich fünf Portionen Gemüse und Obst ist wünschenswert²⁸. Getreideprodukte, besonders aus Vollkorngetreide, und Kartoffeln enthalten einen hohen Anteil an Vitaminen, Mineralstoffen sowie Ballaststoffen und sollten daher auch in der Schwangerschaft reichlich verzehrt werden. Bei Kartoffeln und Getreide (-produkten) sollten fettarme Zubereitungen bevorzugt werden.

Fettarme Milch und Milchprodukte liefern Eiweiß, Calcium, Jod und andere Nährstoffe und sind somit wichtige Bestandteile einer ausgewogenen Ernährung. Auch Fleisch als bedeutender Eisenlieferant sollte in der Ernährung der Schwangeren nicht fehlen. Eine Bevorzugung bestimmter eisenreicherer Fleischarten ist in einer gemischten Ernährung nicht erforderlich. Bei der Aus-

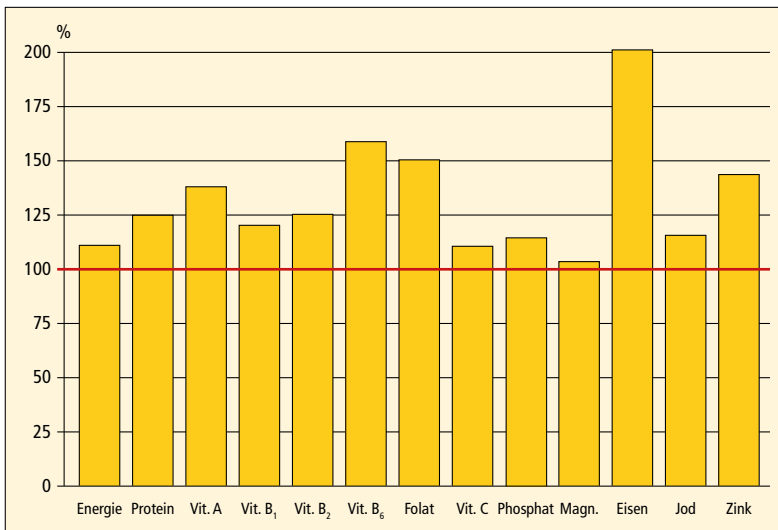


Abbildung 1: Nährstoffreferenzwerte für Schwangere als Prozentwert der Referenzwerte für nicht-schwangere Frauen. Die empfohlene Zufuhr für Schwangere nimmt für viele Mikronährstoffe weitaus stärker zu als die empfohlene Energiezufuhr (nach DACH 2012)

wahl sollten vor allem fettarme Fleisch- und Wurstwaren bevorzugt werden. Süßigkeiten und Snackprodukte mit hoher Energie-, aber geringer Nährstoffdichte sollten nur in kleinen Mengen verzehrt werden.

Um die empfohlene Zufuhrmenge an langkettigen Omega-3-Fettsäuren von durchschnittlich mindestens 200 Milligramm Docosahexaensäure (DHA) pro Tag in der Schwangerschaft zu erreichen, sollten wöchentlich zwei Portionen Meeresfisch verzehrt werden, davon mindestens eine Portion fettreicher Meeresfisch (wie Makrele, Hering, Sardine, Lachs)^{35, 57}. Ein hoher Verzehr an Raubfischarten (zum Beispiel Thunfisch, Schwertfisch), die am Ende der maritimen Nahrungskette stehen und hohe Schadstoffgehalte aufweisen können, sollte aus Gründen des vorbeugenden Gesundheitsschutzes vermieden werden³⁴. Schwangeren Frauen, die nicht regelmäßig Fisch verzehren, wird die Verwendung von Supplementen mit der Omega-3-Fettsäure DHA empfohlen⁵⁷. Pflanzliche Öle sollten wegen ihres hohen Gehaltes an einfach ungesättigten und essenziellen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren regelmäßig verwendet werden. Dagegen wird eine sparsame Verwendung von Fetten mit einem hohen Anteil an gesättigten Fettsäuren (in der Regel „feste“ Fette) empfohlen.

Meeresfische tragen auch zur Versorgung mit Jod und Vitamin D (vor allem in fettreichen Arten) bei. Die Vitamin-D-Versorgung Schwangerer wirkt sich direkt auf die kindliche Vitamin-D-Versorgung und die kindliche Gesundheit aus, insbesondere auch auf die kindliche Knochenmineralisation^{8, 26, 49}. Vitamin D wird mit der Ernährung zugeführt und durch Sonnenbestrahlung in der Haut gebildet, so dass durch regelmäßigen Aufenthalt im Freien die Vitamin-D-Versorgung sichergestellt werden kann. Bei einem hellen Hauttyp ist es dazu in unseren Breiten in den Sommermonaten ausreichend, wenn Gesicht und Arme etwa 5 bis 10 Minuten täglich in der Mittagszeit ohne Lichtschutz der Sonne ausgesetzt werden. Sonnenbrände sollten in jedem Fall vermieden werden. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt für Schwangere bei fehlender Vitamin-D-Eigen-synthese eine Vitamin-D-Aufnahme von 20 µg (800 IU) täglich²⁹. Die mittlere Aufnahmemenge von Vitamin D über die Nahrung liegt jedoch nur bei 2 µg bis 4 µg täg-

lich⁶⁵. Diese Zufuhrmenge reicht nicht aus, um bei geringer endogener Synthese von Vitamin D im Winter und im Sommer im Falle begrenzter Sonnenexposition die wünschenswerte Serumkonzentration an 25(OH)-Vitamin D von mindestens 50 nmol/L zu erreichen. Schwangere, die sich selten im Sonnenlicht aufhalten oder bei Sonnenexposition ihre Haut weitgehend bedecken bzw. Sonnencreme anwenden, und Frauen mit dunklem Hauttyp sollten ein Supplement mit Vitamin D verwenden, um die wünschenswerte Vitamin-D-Serumkonzentration zu erreichen²⁹.

Supplemente: Folsäure

Frauen, die eine Schwangerschaft planen, sollten zusätzlich zu einer ausgewogenen Ernährung zur Deckung des Folatbedarfs ein Supplement einnehmen (400 µg Folsäure/Tag). Die Einnahme soll mindestens bis zum Ende des ersten Schwangerschaftsdrittels fortgesetzt werden.

Die Folatversorgung ist unter anderem wichtig für Zellteilung und Wachstumsprozesse. Folatreiche pflanzliche Lebensmittel wie grünes Blattgemüse, Kohlsorten, Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte, Tomaten oder Orangen können zur Versorgung beitragen. Die mittlere Folatzufuhr der deutschen Bevölkerung liegt jedoch deutlich unter dem Referenzwert der DGE, der von 86 Prozent der Frauen nicht erreicht wird⁶⁵. In der Schwangerschaft steigt der Referenzwert für die Folatzufuhr (berechnet als Folatäquivalente) um 50 Prozent auf 600 µg/Tag²⁹. Eine Supplementierung mit täglich mindestens 400 µg Folsäure (allein oder in Kombination mit anderen Mikronährstoffen) zeigte in zahlreichen Studien und in einer Cochrane-Meta-Analyse eine ausgeprägte Risikominderung für kindliche Fehlbildungen des Nervensystems bzw. Neuralrohrdefekte^{27, 56}. In einzelnen Studien wurde auch eine Risikominderung für weitere angeborene Fehlbildungen wie zum Beispiel angeborene Herzfehler und Lippen-Kiefer-Gaumenspalten berichtet^{7, 22, 24, 25, 27}; jedoch ergab sich in der zitierten Cochrane-Meta-Analyse insgesamt kein signifikanter Effekt für die Prävention weiterer angeborener Fehlbildungen²⁷. Da der Verschluss des Neuralrohrs drei bis vier Wochen nach der Konzeption erfolgt^{23, 27}, ist es für einen optimalen präventiven Effekt erforderlich, mit der Folsäuresupplementierung bereits vor der Konzeption zu beginnen. Frauen, die eine Schwangerschaft planen oder nicht ausschließen können, sollten zusätzlich zu einer ausgewogenen Ernährung täglich ein Supplement mit 400 µg Folsäure einnehmen und damit mindestens bis zum Ende des ersten Schwangerschaftsdrittels fortfahren⁴. Wenn die Einnahme erst kurz vor oder sogar erst nach der Konzeption beginnt, sollten Supplemente mit mehr als 400 µg Folsäure verwendet werden, da diese rascher zu einer präventiv wirksamen Gewebekonzentration führen¹⁰. Eine tägliche Zufuhr von bis zu 1000 µg Folsäure wird als sicher eingeschätzt⁸⁵.

Die Referenzwerte der DGE für die Zufuhr von Folatäquivalenten in der Schwangerschaft können allein mit der Nahrung praktisch nicht erreicht werden^{30, 65}. In Deutschland gibt es keine systematische Anreicherung von Grundnahrungsmitteln mit Folsäure⁴⁶. Auch wenn einzelne Hersteller Lebensmittel mit Folsäure anreichern, wird Frauen vor und in der Schwangerschaft zur Einnahme von Folsäuresupplementen geraten. Derzeit führt nur ein geringer Teil der Frauen vor und in der Schwangerschaft eine präventiv wirksame Folsäuresupplementierung durch⁵⁰.

Auch über die zwölfte Schwangerschaftswoche hinaus kann die Einnahme eines Supplements mit Folsäure fortgesetzt werden. Zu möglichen Vorteilen von Multivitaminpräparaten mit Folsäure hinsichtlich der Risikominderung für Präeklampsie, der Verbesserung der oft schlechten Versorgung mit Vitamin D und ihrer Folgen für Mutter und Kind und der Senkung des Risikos für angeborene Fehlbildungen und für ein niedriges Geburtsgewicht des Kindes besteht weiterer Forschungsbedarf. Wenn Schwangere ein Multivitaminpräparat einnehmen, sollten sie darauf achten, dass es 400 µg Folsäure enthält.

Supplemente: Jod

- Vor und in der Schwangerschaft sollte auf eine ausreichende Jodzufuhr geachtet werden. Empfehlenswert sind die Verwendung von jodiertem Speisesalz, der Verzehr von Meeresfisch 2-mal pro Woche sowie der regelmäßige Verzehr von Milch und Milchprodukten.
- Zusätzlich sollen Schwangere täglich ein Supplement mit 100 (–150) µg Jod einnehmen. Bei Schilddrüsenerkrankungen soll eine Rücksprache mit dem behandelnden Arzt erfolgen.

Eine gute Jodversorgung ist nicht erst in der Schwangerschaft, sondern bereits vor der Befruchtung wichtig. Deshalb sollten Frauen mit Kinderwunsch zur Bedeutung von Jod beraten werden. Um eine gute Versorgung zu unterstützen, sollte im Haushalt und in der Gemeinschaftspflege jodiertes Speisesalz eingesetzt und bei Lebensmitteln (zum Beispiel Brot) bevorzugt Produkte ausgewählt werden, die mit jodiertem Speisesalz hergestellt wurden.

In der Schwangerschaft steigt der Referenzwert für die Jodzufuhr von 200 µg auf 230 µg pro Tag an²⁹. Durchschnittlich werden pro Tag etwa 120 µg Jod mit der Nahrung und mit jodiertem Speisesalz aufgenommen. Da sich bereits eine milde Jodunterversorgung negativ auf die Entwicklung des Kindes auswirkt⁷⁷, sollen Schwangere zusätzlich zu einer ausreichenden Jodzufuhr durch die Nahrung täglich ein Supplement mit Jod einnehmen. Aufgrund der insgesamt verbesserten Jodversorgung erscheint ein Jodsupplement von 100 bis 150 µg pro Tag ausreichend. Dies entspricht dem unteren bis mittleren Bereich der in den Mutterschafts-Richtlinien genannten und als sicher angesehenen Spanne (100 bis 200 µg/Tag) der Jodsupplementierung in der Schwan-

gerschaft¹³. Werden andere Präparate eingenommen, die entsprechende Mengen an Jod enthalten, so sollten keine zusätzlichen Jodsupplemente eingenommen werden. Von der Verwendung getrockneter Algen- bzw. Tangpräparate mit möglichen exzessiv hohen Mengen an Jod wird abgeraten¹⁴.

Supplemente: Eisen

- Schwangere sollten auf eine ausreichende Zufuhr von Eisen mit der Ernährung achten.
- Eine Eisensupplementierung ist individuell medizinisch abzuklären.

Der Eisenbedarf steigt in der Schwangerschaft an, weil mehr Eisen für Fetus, Plazenta und vermehrtes Blutvolumen der werdenden Mutter benötigt wird. Schwangere sollten auf eine ausreichende Zufuhr von Lebensmitteln achten, die gut resorbierbares Eisen enthalten. Dazu gehören Fleisch, Fleischwaren und Fisch. Auch pflanzliche Lebensmittel, wie Vollkornprodukte oder dunkle Gemüsearten, enthalten größere Mengen Eisen, das allerdings weniger gut bioverfügbar ist. Ein gleichzeitiger Verzehr von Vitamin-C-reichen Lebensmitteln (zum Beispiel Zitrusfrüchte) kann die Eisenaufnahme verbessern.

Der Referenzwert für die Eisenzufuhr in der Schwangerschaft für Deutschland ist mit 30 Milligramm/Tag um 100 Prozent höher als der für Nichtschwangere²⁹. Diese Zufuhrmenge wird in der Regel über die Nahrung nicht erreicht⁶⁵. Allerdings entfällt der menstruelle Blutverlust, und die intestinale Eisenresorption in der Schwangerschaft steigt an⁸³. Deshalb gehen einige Expertengruppen von einem etwa gleich hohen alimentären Eisenbedarf für Schwangere wie für Nichtschwangere aus^{83, 91}. Eine generelle prophylaktische Eisensupplementierung wird Schwangeren nicht empfohlen, zumal eine erhöhte Eisenzufuhr bei Frauen, die gut mit Eisen versorgt sind, auch nachteilige Wirkungen haben kann^{70, 83}. Eine Supplementierung von Eisen sollte in der Schwangerschaft immer nur individuell und auf der Grundlage einer medizinischen Beratung erfolgen, die auf einer Anamnese und Blutuntersuchungen beruht.

Empfehlungen für Vegetarierinnen

- Eine vegetarische Ernährung mit Verzehr von Milch(-produkten) und Eiern (ovo-lakto-vegetarisch) kann bei gezielter Lebensmittelauswahl auch in der Schwangerschaft den Bedarf an den meisten Nährstoffen decken.
- Um eine ausreichende Eisenversorgung sicherzustellen, sollen nach entsprechender Blutuntersuchung und medizinischer Beratung ggf. Eisensupplemente eingesetzt werden.
- Bei Verzicht auf den Verzehr von Meeresfisch sollten Supplemente mit langkettigen Omega-3-Fettsäuren verwendet werden.

Mit einer ovo-lakto-vegetarischen Ernährung, bei der Lebensmittel gezielt ausgewählt und kombiniert werden, ist eine insgesamt gute Nährstoffversorgung in der Schwangerschaft möglich, mit Ausnahme von Vitamin D und der generell zu supplementierenden Nährstoffe Folsäure und Jod sowie – je nach ärztlich festgestelltem Eisenstatus – ggf. auch Eisen. Schwangere Vegetarierinnen, die keinen Fisch essen, sollten Supplemente mit der Omega-3-Fettsäure DHA einnehmen, da die Eigensynthese aus dem in einigen Pflanzenölen enthaltenen Vorläufer Alpha-Linolensäure gering ist und eine Bedarfsdeckung nicht sicherstellen kann^{44, 63}. Fettreduzierte Milch und Milchprodukte, Eier, Hülsenfrüchte und Getreideprodukte gewährleisten in der Regel eine ausreichende Eiweißzufuhr. Eier, Hülsenfrüchte, (Vollkorn-)Getreideprodukte und einige Gemüsearten können zur Eisenzufuhr beitragen. Das Risiko für eine unzureichende Versorgung mit Eisen ist jedoch für Ovo-Lakto-Vegetarierinnen erhöht^{89, 90}. Schwangere Frauen, die sich bereits vor der Schwangerschaft über lange Zeit vegetarisch ernährt haben, zeigen auch ein erhöhtes Risiko für einen Mangel an Vitamin B₁₂ und Zink^{32, 53, 54, 89}. In der Beratung von schwangeren Vegetarierinnen sollte daher besonderes Augenmerk auf die Versorgung mit diesen Mikronährstoffen gelenkt und bei Bedarf zur Einnahme von Supplementen geraten werden.

Empfehlungen für Veganerinnen

- Mit einer rein pflanzlichen (veganen) Ernährung ist eine ausreichende Nährstoffversorgung in der Schwangerschaft auch bei sorgfältiger Lebensmittelauswahl nicht möglich. Eine vegane Ernährung birgt ernsthafte gesundheitliche Risiken – insbesondere für die Entwicklung des kindlichen Nervensystems.
- Bei einer veganen Ernährung sind immer eine spezielle medizinische Beratung und die Einnahme von Mikronährstoffsupplementen notwendig.

Mit einer rein pflanzlichen, so genannten veganen Ernährung ist vor allem die Zufuhr von ausreichend Energie, Eiweiß, langkettigen Omega-3-Fettsäuren, Eisen, Calcium, Jod, Zink, Vitamin B₂, Vitamin B₁₂ und Vitamin D in der Schwangerschaft kritisch: die Gesundheitsrisiken für das Kind und die werdende Mutter sind damit hoch. Eine nach mehrjähriger veganer Ernährung aufgetretene Vitamin-B₁₂-Unterversorgung kann während der Schwangerschaft zu schwerer und dauerhafter Schädigung des kindlichen Nervensystems führen^{32, 47, 80}. Veganerinnen, die ihre Ernährungsweise trotz Hinweis auf diese Risiken vor und in der Schwangerschaft beibehalten, brauchen eine qualifizierte Ernährungsberatung. Sie benötigen Supplemente, um den Nährstoffbedarf von Mutter und Kind zu decken.

Empfehlungen zum Schutz vor Infektionen durch Lebensmittel

- Schwangere sollen keine rohen tierischen Lebensmittel essen. Dazu gehören rohes oder nicht durchgebratenes Fleisch, Rohwurst (zum Beispiel Salami, Teewurst) und Rohschinken, roher Fisch und rohe Meerestiere, Rohmilch, rohe Eier sowie daraus hergestellte, nicht ausreichend erhitzte Lebensmittel. Auch Weichkäse und Räucherfisch sollen gemieden werden.
- Rohes Obst und Gemüse sowie Blattsalate sollen vor dem Verzehr gründlich gewaschen, frisch zubereitet und bald verzehrt werden. Erdnah gewachsenes Gemüse ist außerdem möglichst zu schälen. Es sollte – wie alle leicht verderblichen Lebensmittel – frisch zubereitet und bald verzehrt werden. Vorbereitete, abgepackte Salate sollten Schwangere nicht verzehren.
- Mit Erde behaftete Lebensmittel, zum Beispiel Karotten oder Kartoffeln, sind getrennt von anderen Lebensmitteln aufzubewahren.

Lebensmittelbedingte Infektionen können die Gesundheit des Menschen gefährden. Listeriose und Toxoplasmose können während der Schwangerschaft auch auf das ungeborene Kind übergehen, zu schweren Erkrankungen und auch zu Früh- oder Totgeburten führen. Dem Robert Koch-Institut werden pro Jahr ca. 10 bis 40 Fälle von konnataler Toxoplasmose⁸² und ca. 20 bis 40 Listeriose-Erkrankungen bei Neugeborenen⁷⁸ gemeldet (www.rki.de). Schwangere sollten besondere Vorsichtsmaßnahmen treffen, um diese Infektionen zu vermeiden. Hinsichtlich der Toxoplasmose ist vor allem der Verzehr von nicht durchgegartem Fleisch (auch in Form von Rohwurst, Salami, Schinken) vom Schwein, Lamm bzw. Schaf und Wild problematisch^{9, 33, 37}. Rindfleisch spielt vermutlich eine untergeordnete Rolle, sollte aber im Sinne des vorbeugenden Gesundheitsschutzes ebenfalls nicht roh verzehrt werden.

Rohe Fleischprodukte, Räucherfisch und Weichkäse (auch aus wärmebehandelter Milch) bergen ein höheres Risiko, pathogene Listerien zu enthalten; auch Rohmilch und Erzeugnisse daraus sowie Gemüse und Salate können betroffen sein^{1, 62, 69, 87, 88}. Listerien können auch auf erhitzte Lebensmittel gelangen. Sie vermehren sich auch bei Kühlschranktemperaturen sowie in Produkten, die unter Vakuum oder Schutzatmosphäre verpackt wurden. Deshalb sollten Schwangere Lebensmittel wie zum Beispiel Wurst oder Käse frisch aufschneiden lassen oder direkt vor dem Verzehr selbst aufschneiden.

Schwangere sollten ihre Speisen möglichst kurz vor dem Verzehr zubereiten und rasch verbrauchen. In Restaurants und Kantinen sollten sie möglichst Speisen verzehren, die direkt vor dem Verzehr erhitzt wurden.

Rohe tierische Lebensmittel bergen auch ein höheres Risiko für das Vorkommen anderer Krankheitserreger, wie zum Beispiel Salmonellen, welche die Gesundheit der Schwangeren und ggf. auch die des Kindes gefährden können.

Neben der Auswahl der Lebensmittel spielt Hygiene bei der Lagerung und Zubereitung eine wichtige Rolle, um sich vor lebensmittelbedingten Infektionen zu schützen. Zur Küchenhygiene gehört unter anderem: Vor der Speisenzubereitung und nach dem Kontakt mit rohen Lebensmitteln die Hände zu waschen, Gemüse und Obst vor der Verwendung gründlich zu waschen (Erreger kommen zum Beispiel auch in der Erde vor). Um Kreuzkontaminationen zu vermeiden, sollten dieselben Küchenutensilien nicht ohne gründliche Zwischenreinigung für rohe und gekochte Speisen verwendet werden. Weiterführende Informationen unter www.bfr.bund.de, Stichwort Verbrauchertipps Toxoplasmose, Listeriose sowie unter www.was-wir-essen.de, Stichwort Spezielle Ernährungsinfos für Schwangere (http://www.was-wir-essen.de/infosfuer/schwangerschaft_lebensmittelinfektionen.php).

Bewegung in der Schwangerschaft

- Körperliche Aktivität in der Schwangerschaft ist wünschenswert und dient der Gesundheit von Mutter und Kind.
- Schwangere sollten täglich in Bewegung sein (körperliche Aktivitäten im Alltag und/oder Sport).
- Sportliches Training sollte in der Schwangerschaft nur mit mäßiger Intensität ausgeübt werden. Das ist der Fall, wenn eine Unterhaltung während des Sporttreibens noch möglich ist (Talk-Test).

In der Schwangerschaft scheint körperliche Aktivität mit moderater Intensität (kraft- und ausdauererhaltend, nicht -steigernd) für Mutter und Kind von Vorteil zu sein (zum Beispiel Steigerung des Wohlbefindens der Schwangeren, geringeres Risiko für Gestationsdiabetes und Präeklampsie, Vorbeugung einer hohen Gewichtszunahme). Regelmäßige körperliche Aktivität mit moderater Intensität wird empfohlen, sofern keine medizinischen Kontraindikationen vorliegen^{2, 19, 42, 68}.

Frauen sollten in der Schwangerschaft keine neuen Sportarten mit ungewohnten Bewegungsabläufen beginnen. Für Schwangere nicht geeignet sind Sportarten mit hohem Sturz- und Verletzungsrisiko, zum Beispiel Mannschafts-, Kontakt- und Kampfsportarten, oder Sportarten wie Gerätetauchen. Empfehlenswert sind Sportarten, die große Muskelgruppen beanspruchen, wie Radfahren, Schwimmen/Bewegung im Wasser, aber auch Wandern oder Nordic Walking. Gesunde Schwangere können bis in Höhen von 2000 bis 2500 Meter körperlich aktiv sein, vor allem wenn sie an diese Höhen gewöhnt sind^{3, 48}.

Regelmäßige Bewegung bzw. regelmäßiger Aufenthalt im Freien ist auch im Hinblick auf die Vitamin-D-Versorgung wünschenswert³⁸. Schwangere Frauen weisen oft niedrige Vitamin-D-Konzentrationen im Blut auf, die mit schlechterer Knochenmineralisierung und Muskelmasse ihrer Kinder im Schulalter assoziiert sind^{11, 43, 49, 52, 61, 84}. Die durch Sonnenlicht induzierte Vitamin-D-Bildung in der Haut kann die Versorgung verbessern.

Alkohol in der Schwangerschaft

Schwangere sollen Alkohol meiden. Am sichersten ist es, in der Schwangerschaft keinen Alkohol zu trinken.

Alkohol in der Schwangerschaft kann zu Fehlbildungen, Wachstumshemmung, Schädigung von Gewebe- und Nervenzellen sowie zu nicht reversibler Intelligenzminderung des Kindes führen und sich auf sein Verhalten (Hyperaktivität, Impulsivität, Ablenkbarkeit, riskantes Verhalten, Infantilität und soziale Reifungsstörung) auswirken^{12, 31}. Die Höhe des individuellen Risikos wird durch maternale und fetale Charakteristika beeinflusst und ist schwer vorhersagbar. Eine für den Fetus sichere, risikolose Alkoholmenge oder ein Zeitfenster in der Schwangerschaft, in dem Alkoholkonsum keine Risiken birgt, kann aufgrund der verfügbaren Evidenz nicht definiert werden. Die Empfehlung „Alkohol in der Schwangerschaft zu meiden“ könnte Frauen, die in der Frühschwangerschaft – bevor sie von der Schwangerschaft wussten – Alkohol getrunken haben, verunsichern oder Schuldgefühle fördern. Deshalb sollte die Einordnung des Risikos in der Fortbildung der Multiplikatoren angesprochen werden. Angemessen erscheinen die Aussagen einer australischen Stellungnahme²¹: Das Risiko, dem Feten zu schaden, ist bei hohem und häufigem Alkoholkonsum am höchsten. Dagegen erscheint das Risiko einer fetalen Schädigung gering, wenn Frauen nur geringe Alkoholmengen konsumiert haben, bevor sie von der Schwangerschaft wussten.

Rauchen in der Schwangerschaft

Schwangere sollen nicht rauchen und sich nicht in Räumen aufhalten, in denen geraucht wird oder wurde.

Rauchen kann unter anderem das Risiko für Früh- und Fehlgeburten, Fehlbildungen, vorzeitige Plazentalösungen, geringeres Geburtsgewicht, aber auch das Risiko für späteres Übergewicht sowie für Allergien erhöhen^{64, 67, 74, 76, 81}. Deshalb sollen Schwangere nicht rauchen und auch Passivrauchen konsequent meiden. Frauenärzte, Hebammen und andere Multiplikatoren sollten Schwangere und ihre Lebenspartner explizit und wiederholt auf ihren Zigarettenkonsum bzw. auf ihr Rauchverhalten ansprechen, zu Entwöhnungsmaßnahmen motivieren und darauf hinweisen, dass die Schwangerschaft eine gute Gelegenheit ist, mit dem Rauchen aufzuhören. Frauen aus niedrigen sozioökonomischen Gruppen, alleinstehende Frauen und Frauen unter 20 Jahren rauchen häufiger in der Schwangerschaft⁸¹, so dass diese Gruppen gezielt angesprochen werden sollten. Zur Unterstützung des Rauchausstiegs stehen Materialien auch speziell für Schwangere und für Multiplikatoren, die schwangere Frauen beraten, sowie Beratungstelefone zur Verfügung (www.rauchfrei-info.de).



Foto: fotolia/Oscar Brunet

Stillen schützt die Gesundheit von Mutter und Kind.

Koffeinhaltige Getränke in der Schwangerschaft

- Schwangere sollten koffeinhaltige Getränke nur in moderaten Mengen trinken. Bis zu drei Tassen Kaffee pro Tag werden als unbedenklich angesehen.
- Vom Konsum koffeinhaltiger Energydrinks in der Schwangerschaft wird abgeraten.

Die Datenlage zur abschließenden Beurteilung möglicher nachteiliger Auswirkungen für Mutter und Kind und zur Konkretisierung von Koffeinmengen, die kein Risiko bergen, ist unzureichend. Eine – auf allerdings nur zwei Studien beruhende – Cochrane-Meta-Analyse zeigte beim Verzehr von bis zu drei Tassen Kaffee während der Schwangerschaft keine nachteiligen Wirkungen auf Gestationsdauer und Geburtsgewicht⁵¹. Im Sinne eines vorbeugenden Gesundheitsschutzes wird vorsorglich von hohen Koffeinmengen abgeraten. Aus diesem Grund wird Schwangeren auch vom Konsum von so genannten Energydrinks, die gewöhnlich hohe Koffeinmengen pro Portion enthalten, abgeraten¹⁵.

Arzneimittel in der Schwangerschaft

Arzneimittel sollen in der Schwangerschaft nur in Absprache mit dem Arzt eingenommen oder abgesetzt werden.

Diese Empfehlung bezieht sich sowohl auf verschreibungspflichtige als auch auf nicht verschreibungspflichtige Arzneimittel. Vor der Schwangerschaft bestehende Medikationen sollen Schwangere nicht eigenmächtig absetzen, sondern hierüber mit einem Arzt Rücksprache halten⁷⁹. Hinweise zur Sicherheit von Arzneimitteln in Schwangerschaft und Stillzeit gibt die Internetseite www.embryotox.de.

Vorbereitung auf das Stillen

Werdende Eltern sollten sich bereits in der Schwangerschaft über das Stillen informieren und beraten lassen. Denn Stillen ist das Beste für Mutter und Kind.

Die Vorteile des Stillens sind in den Handlungsempfehlungen zur Säuglingsernährung und Ernährung der stillenden Mutter ausgeführt⁵⁹. Weil frühes Anlegen und zeitiger Stillbeginn für ein erfolgreiches Stillen von großer Bedeutung sind und Unsicherheiten häufig dazu führen, dass das Stillen zu früh abgebrochen wird^{55, 75, 86}, sollten sich Frauen und ihre Partner bereits in der Schwangerschaft zum Stillen beraten lassen. Fachkräfte, die werdende Eltern beraten, sollten mit diesem Thema aktiv auf Schwangere zugehen und sie zum Stillen motivieren.

Ernährung in der Schwangerschaft zur Allergieprävention beim Kind

- Das Meiden bestimmter Lebensmittel in der Schwangerschaft hat keinen Nutzen für eine Allergieprävention beim Kind.
- Regelmäßiger Verzehr von fettreichem Meeresfisch in der Schwangerschaft wird auch unter dem Gesichtspunkt der Allergieprävention empfohlen.
- Eine Zufuhr von Prä- und Probiotika in der Schwangerschaft bietet keine hinreichend bewiesenen Vorteile für die Allergieprävention beim Kind.

Die Kernaussagen basieren auf einer aktuellen Leitlinie zur Allergieprävention⁶⁶. Für eine Verminderung des Allergierisikos beim Kind durch eine allergenarme Kost der Mutter in der Schwangerschaft gibt es keine belastbaren Hinweise. Diätetische Einschränkungen zur Allergieprävention beim Kind sind daher nicht sinnvoll und bergen zudem das Risiko einer unzureichenden Nährstoffzufuhr. Lebensmittel, auf die die Schwangere allergisch reagiert, muss sie auch weiterhin meiden.

Um einer Allergie beim Kind vorzubeugen, sollten Schwangere darüber hinaus nicht rauchen und sich nicht in Räumen aufhalten, in denen geraucht wird oder wurde. In Familien, in denen bereits Allergien bestehen, sollten keine Katzen oder felltragenden Tiere neu aufgenommen werden. Schwangere sollten im Sinne des vorbeugenden Gesundheitsschutzes erhöhte Belastungen durch Luftschadstoffe und Schimmelbildung meiden.

Handlungsempfehlungen als Grundlage für die Beratung

Werdende Eltern sind im Hinblick auf den Nutzen für das Kind für gesundheitsfördernde Veränderungen ihres Lebensstils offen. Diese Chance sollten Ärzte, Hebammen und weitere Multiplikatoren ergreifen und aktiv auf Paare mit Kinderwunsch und auf werdende Eltern zugehen, sie informieren und zu einer gesundheitsfördernden Ernährungs- und Lebensweise motivieren. Diese im Konsens der hier relevanten Fachgesellschaften erarbeiteten Handlungsempfehlungen dienen als Grundlage für die Beratung zu Fragen der Ernährung und Bewegung in der Schwangerschaft. Dabei sollten Ärzte, Hebammen und weitere Multiplikatoren die Fragen und Sorgen der Zielgruppe ernst nehmen. Positive Botschaften sollten in der Beratung in den Vordergrund treten und die Freude auf das Kind unterstützt werden.

Zusammenfassung

Ernährung, Bewegung und die Lebensweise vor und während der Schwangerschaft beeinflussen die mütterliche und kindliche Gesundheit. Das Netzwerk „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“ – Teil des Nationalen Aktionsplans IN FORM der Bundesregierung – entwickelte gemeinsam mit Fachgesellschaften einheitliche Handlungsempfehlungen zur Ernährung in der Schwangerschaft als Grundlage der Beratung werdender Eltern. Bis zum Ende der Schwangerschaft steigt der Energiebedarf nur um etwa 10 Prozent, während der Bedarf an einzelnen Mikronährstoffen viel stärker zunimmt. Normalgewicht sollte möglichst schon vor der Schwangerschaft angestrebt werden. Die Ernährungsempfehlungen orientieren sich an den Empfehlungen für die Allgemeinbevölkerung. Zusätzlich sollen schon bei Kinderwunsch und mindestens im ersten Schwangerschaftsdrittel 400 µg Folsäure/Tag als Supplement eingenommen werden. Neben jodreichen Lebensmitteln und Jodsalz wird ein tägliches Supplement mit 100–150 µg Jod empfohlen. Zur Bedarfsdeckung an langkettigen Omega-3-Fettsäuren wird wöchentlich mindestens eine Portion fettreicher Meeresfisch empfohlen, bei Verzicht auf Fischverzehr die Einnahme eines Präparates mit der Omega-3-Fettsäure DHA. Eine Vitamin-D-Supplementierung ist ratsam, falls keine regelmäßige Sonnenlichtexposition erfolgt. Eine ausreichende Zufuhr von eisenreichen Lebensmitteln ist wichtig, Eisenpräparate sollen aber individuell nach medizinischer Anamnese und Blutuntersuchung verwendet werden. Bei gezielter Lebensmittelauswahl ist eine gute Nährstoffversorgung auch mit einer ovo-lakto-vegetarischen Ernährung plus den genannten Supplementen möglich; eine eingehende Beratung wird empfohlen. Bei einer rein pflanzlichen (veganen) Ernährung ist eine ausreichende Versorgung ohne weitere Nährstoffsupplemente nicht zu gewährleisten. Zur Vorbeugung von Listeriose und Toxoplasmose sollen rohe tierische

Lebensmittel, Weichkäse und abgepackte frische Salate gemieden sowie frisches Obst, Gemüse und Salate immer gründlich gewaschen und bald verzehrt werden. Schwangere sollten körperlich aktiv sein, sportliches Training aber nur mit mäßiger Intensität betreiben. Sie sollen Alkohol meiden, nicht rauchen und sich nicht in Räumen aufhalten, in denen geraucht wird und wurde. Bis zu drei Tassen Kaffee am Tag gelten als unbedenklich, Energydrinks sollten jedoch nicht konsumiert werden. Das Meiden bestimmter Lebensmittel in der Schwangerschaft hat keinen Nutzen für eine kindliche Allergievorbeugung. Der regelmäßige Verzehr fettreicher Meeresfische wird auch für die Allergieprävention empfohlen. Ärzte, Hebammen und weitere Multiplikatoren sollten Paare mit Kinderwunsch zu einer gesundheitsfördernden Lebensweise motivieren.

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

Das Autorenteam

Berthold Koletzko^{1*}, Carl-Peter Bauer^{2*}, Peter Bung³, Monika Cremer⁴, Maria Flothkötter⁵, Claudia Hellmers^{6*}, Mathilde Kersting^{7*}, Michael Krawinkel^{8*}, Hildegard Przyrembel^{9*}, Regina Rasenack¹⁰, Torsten Schäfer^{11*}, Klaus Vetter^{12*}, Ulrich Wahn^{13*}, Anke Weibenborn^{14*}, Achim Wöckel^{15*}

¹Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin, Sprecher des Expertenbeirats, ²Fachklinik Gaißach, ³Gynäkologische Praxisklinik, Bonn, ⁴Redakteurin, Idstein, ⁵aid infodienst, ⁶Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft, ⁷Forschungsinstitut für Kinderernährung, ⁸Deutsche Gesellschaft für Ernährung, ⁹ehem. Bundesinstitut für Risikobewertung, ¹⁰Univ.-Frauenklinik Freiburg, ¹¹Dermatologische Praxis, Immenstadt, ¹²Nationale Stillkommission am Bundesinstitut für Risikobewertung, ¹³Charité-Universitätsmedizin Berlin, ¹⁴Bundesinstitut für Risikobewertung, ¹⁵Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe.

* Mitglied des wissenschaftlichen Beirates des Netzwerks „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“.

Korrespondenzadresse:

aid infodienst e. V.
Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie
Heilsbachstraße 16
53123 Bonn
post@gesund-ins-leben.de

URTEILE

VG Berlin: Kasseler Stielkotelett muss Hinweis „vor Verzehr durchgaren“ tragen

Als Kasseler wird Schweinefleisch aus Rippe, Hals, Schulter oder Bauch bezeichnet, das gepökelt und geräuchert wurde. Durch diese beiden Prozesse ist das Fleisch bereits vorgegart und die eigentliche Kochzeit kann entsprechend kurz ausfallen. Mit seinem Urteil vom 13. Juni 2012 (Az. VG 14 K 63.10) hat das Verwaltungsgericht Berlin entschieden, dass ein Kasseler Stielkotelett nur mit dem Hinweis vermarktet werden darf, dass das Erzeugnis vor dem Verzehr durchgegart werden muss. Das fragliche Erzeugnis wird von einer Berliner Fleischwarenherstellerin in den Verkehr gebracht. In einer Probe der Stielkoteletts waren Salmonellen nachgewiesen worden. Angesichts dieses Befundes forderte die zuständige Lebensmittelüberwachungsbehörde die Herstellerin auf, die Packung mit einem Hinweis zu versehen, dass die Koteletts vor dem Verzehr ausreichend durchgegart werden müssten. Dagegen hatte die Herstellerin geklagt. Das Gericht möge feststellen, dass sie die Stielkoteletts ohne Warnhinweis vermarkten könne. Die Herstellerin machte geltend, dass es dem Verbraucher hinreichend bekannt sei, dass Schweine- und Geflügelfleisch mit Salmonellen belastet sein könnten und deshalb nur gut durchgegart verzehrt

werden sollten. Die von ihr vermarkteten Koteletts seien keine unsicheren Lebensmittel.

Das Berliner Verwaltungsgericht wies die Klage ab. Für die Entscheidung des Gerichts ausschlaggebend war die Tatsache, dass Kasselerprodukte nicht nur roh, sondern auch in bereits durchgegartem Zustand auf den Markt gebracht werden. Ohne einen entsprechenden Hinweis sei für den Käufer nicht ersichtlich, ob es sich um ein rohes oder um ein durchgegartes Kasselerprodukt handle. Das fragliche Produkt weise die für gegartes Kasselerfleisch typische rosa Farbe auf. Auch durch Betasten der Packung sei eine Unterscheidung nicht zu treffen. Deshalb sei es nicht abwegig, dass der Verbraucher davon ausgehe, dass die Koteletts vor dem Verzehr keiner weiteren Erhitzung bedürften. In diesem Fall weise das Erzeugnis aufgrund der Salmonellenbelastung jedoch Risiken für die Gesundheit auf.

Gemäß Artikel 14 der Verordnung (EG) Nummer 178/2002 dürfen nicht sichere Lebensmittel nicht in den Verkehr gebracht werden. Nicht sicher sind Lebensmittel insbesondere dann, wenn sie gesundheitsschädlich sind. Bei der Beurteilung der Frage, ob ein Lebensmittel nicht sicher sei, seien die normalen Bedingungen seiner Verwendung durch den Verbraucher sowie die dem Verbraucher vermittelten Informationen über die Vermeidung bestimmter die Gesundheit beeinträchtigender Wirkungen einschließlich der Angaben auf dem Etikett zu berücksichtigen. ■

Dr. Annette Rexroth, Remagen

VG Oldenburg: Hühnerfleisch ohne Innenfilet ist kein Brustfilet

Mit seinem Beschluss vom 20. Mai 2011 (Az. 7 B 1107/11) hat das Verwaltungsgericht Oldenburg festgestellt, dass ein Zuschnitt aus dem Brustfleisch des Huhns ohne den inneren Brustmuskel kein Brustfilet im Sinne des Artikels 1 Nummer 2 Buchstabe k der Verordnung (EG) Nummer 543/2008 darstellt. Die Verordnung (EG) Nummer 543/2008 der Kommission vom 16. Juni 2008 mit Durchführungsvorschriften zur Verordnung (EG) Nummer 1234/2007 des Rates hinsichtlich der Vermarktungsnormen für Geflügelfleisch definiert ein Brustfilet als „ganze oder halbe entbeinte Brust, das heißt ohne Brustbein und Rippen. Bei Putenbrust darf das Filet auch ausschließlich aus innerem Brustmuskel (pectoralis profundus) bestehen“.

Das beanstandete Produkt wird unter der Bezeichnung „Hähnchenbrustfilet, Handelsklasse A, zum Braten, frisch“ in den Verkehr gebracht. In einer 600-Gramm-Packung befinden sich vier bis fünf der fraglichen Filetstücke. Bei einer Kontrolle zeigte sich, dass bei 103 von insgesamt 200 der „Hähnchenbrustfilets“ der als Innenfilet bezeichnete innere Brustmuskel fehlte. Das Gericht stuft dies als Verstoß gegen die Vermarktungsnorm ein. Diese schreibe vor, dass für ein Brustfilet die entbeinte Brust als ganzes oder bestenfalls nach einer Halbierung verwendet werden müsse. Ein andersartiger Zuschnitt sei unzulässig. Das Filet habe daher immer aus dem äußeren und inneren Brustmuskel zu bestehen. Einzig bei Puten sei es ausnahmsweise erlaubt, auch das innere Brustfilet allein als Putenbrustfilet zu vermarkten. Wenn die Definition die Vermarktung der „halben“ entbeinten Brust erlaube, dann sei damit eine Halbierung entlang des Brustbeins, nicht jedoch eine Teilung von innerem und äußerem Brustmuskel gemeint. Ob das fragliche Erzeugnis der Verbrauchererwartung entspricht, sei angesichts der nicht erfüllten Vermarktungsnorm unerheblich. ■

Dr. Annette Rexroth, Remagen

Durch Pökeln und Räuchern vorgegartes Kasseler muss trotzdem den Hinweis „vor Verzehr durchgaren“ tragen, meint das Verwaltungsgericht Berlin.



Foto: forolia/contrastwerkstatt

VG Berlin: Neues Urteil zu Delikatessjagdwurst

Mit seinem Urteil vom 6. Juli 2011 (VG 14 A 7.08) hat das Verwaltungsgericht Berlin entschieden, dass eine unter Wiederverwendung abgeschnittener Wurstenden hergestellte Jagdwurst nicht als „Delikatessjagdwurst“ oder mit dem Hinweis „Spitzenqualität“ in den Verkehr gebracht werden darf.

Das fragliche Produkt war in einem „Rework“-Verfahren hergestellt worden. Dabei werden von den bereits gebrühten Jagdwurststangen jeweils die beiden Endstücke entfernt, damit alle Wurstscheiben gleich groß sind und alle Packungen ein einheitliches Gewicht haben. Die abgetrennten Endstücke werden in einem Kutter fein zerkleinert und der rohen Wurstmasse der nächsten Produktionscharge erneut beigemischt.

Die Masse wird dann in Hüllen abgefüllt und gebrüht. Es kann also sein, dass ein Teil der Masse eine Reihe von Brühvorgängen durchläuft. Diese Vorgehensweise steht nach Auffassung des Verwaltungsgerichts im Widerspruch zu Hinweisen auf eine besondere Qualität, wie sie die Bezeichnungen „Delikatessjagdwurst“ oder „Spitzenqualität“ suggerieren. Bei derart gekennzeichneten Produkten könne der Verbraucher von der Verwendung besonders hochwertiger und frischer Ausgangsmaterialien ausgehen. Das Produkt müsse sich von sonst üblichen gleichartigen Produkten deutlich abheben. Dies sei jedoch nicht der Fall. Auch bei industriell gefertigten Brühwürsten erwarte der Verbraucher die Wiederverwendung von Wurstabschnitten nicht. ■

Dr. Annette Rexroth, Remagen

OLG Zweibrücken: Irreführende Verkehrsbezeichnung

Die Verkehrsbezeichnung muss die Art des Lebensmittels erkennen lassen, andernfalls wird der Verbraucher in die Irre geführt. Sind erweiterte Informationen notwendig, da

mit sich der Verwendungszweck des Lebensmittels erschließt, müssen diese grundsätzlich über die gesamte Nutzungsdauer des Produktes verfügbar sein.

Als irreführend und daher nicht verkehrsfähig beurteilte das Oberlandesgericht Zweibrücken am 8. August 2011 (Az. 1 SsRs 33/10) ein Produkt namens „Verjus“, das nach Angaben des Herstellers überwiegend als Würzmittel Verwendung finden soll. Ergänzend zu dieser Bezeichnung fand sich auf dem Etikett der Hinweis „Edler Saft aus grünen Trauben“. Nach der Produktbeschreibung erwarte der Verbraucher, es handle sich um ein verzehrfertiges Getränk, erklärte das OLG. Von einem Würzmittel ginge der ganz überwiegende Teil der Verbraucher gerade nicht aus. Die Etikettierung sei daher irreführend für den Verbraucher.

Das Gericht bestätigt in diesem Punkt das Urteil der Vorinstanz (Amtsgericht Landau, Urteil vom 29. April 2010, Az. 7120 Js 14431/08). Dieses hatte Sachverständigengutachten eingeholt sowie eine bundesweite und bevölkerungsrepräsentative Umfrage durchführen lassen, nach der 67 Prozent der Befragten mit der Produktbezeichnung ein Getränk assoziierten, das sich unmittelbar zum Verzehr eigne. Als Würzmittel sei „Verjus“ dagegen ganz überwiegend nicht eingeordnet worden. Selbst diejenigen Verbraucher, die Würzmittel aus Wein kauften, gingen überwiegend davon aus, das Traubenprodukt sei zum Trinken geeignet.

Dass ein mit einer dünnen Kordel am Flaschenhals befestigter eingerollter Zettel darüber informiert, dass es sich bei dem Erzeugnis um ein bereits im Mittelalter verwendetes Würzmittel handle, könne eine mögliche Irreführung des Verbrauchers entgegen der Auffassung des Beschwerdeführers nicht ausräumen, entschied die OLG-Richter. So müsse man davon ausgehen, dass sich der besagte Zettel über die Zeit von der Flasche löse. Das Lebensmittelrecht sehe aber vor, dass die Pflichtangaben dem Verbraucher über die gesamte Nutzungsdauer des Erzeugnisses zur Verfügung ständen. Dass für den Ge-



Foto: fotolia/FOOD-micro

Würzmittel aus Trauben oder Wein (Verjus) muss als solches gekennzeichnet sein, urteilte das OLG Zweibrücken.

brauch des Streitgegenständlichen Traubenproduktes erweiterte Erklärungen notwendig sind, steht dabei nach Auffassung des Gerichts unzweifelhaft fest. Die Richter führen zudem aus, dass die Bezeichnung „Saft“ in Verbindung mit „Trauben“ irreführend sei, da das Produkt nicht aus reifen Trauben gewonnen wurde und auch nicht den charakteristischen Geschmack von Traubensaft aufweist. Dies stehe den Vorschriften der Fruchtsaftverordnung klar entgegen. Im Übrigen beziehe der Verbraucher die Angabe der Farbe „grün“ weniger auf den Reifungsgrad der Traube, sondern vielmehr auf deren Farbe. Das schutzwürdige Interesse des Verbrauchers gebiete es, zutreffend informiert zu werden. Die dabei verwendeten Begriffe müsste der Verbraucher wörtlich nehmen können. ■

Dr. Christina Rempe, Berlin

Die Medien des aid sind für die Ernährungsbildung in verschiedenen Settings geeignet.



UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“

aid-Medien zum Jahresthema „Ernährung“

Wie müssen wir unsere Ernährung gestalten, damit künftige Generationen dieselben Chancen auf ein erfülltes Leben haben wie wir? Dieser Kernfrage widmet sich das Jahresthema „Ernährung“ der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (BNE). Die internationale Bildungsoffensive, mit der sich die UN-Mitgliedstaaten verpflichtet haben, Bildungsmaßnahmen zu stärken, die Kindern und Erwachsenen nachhaltiges Denken und Handeln vermitteln, riefen die Vereinten Nationen für die Jahre 2005 bis 2014 aus. Jedes Jahr rückt dabei ein anderes Schwerpunktthema in den Fokus. 2012 ist es die Ernährung. Der aid infodienst unterstützt die Ziele der UN und hat besonders beim diesjährigen Thema eine jahrelange Expertise.

Mit zunehmendem Wohlstand und der Industrialisierung der Landwirtschaft hat sich die Bedeutung der Ernährung in den westlichen Nationen für große Teile der Bevölkerung drastisch verändert. Essen und Trinken sind keine Mangelware mehr, sondern immer ausreichend vorhanden. Die Folge: Inzwischen konsumieren viele Menschen mehr, als Umwelt und Gesundheit verkraften können. Im Gegensatz dazu hungern laut Welternährungsorganisa-

tion FAO weltweit etwa 925 Millionen Menschen. Auf den Bildungssektor kommen mit dieser Entwicklung neue Herausforderungen zu. Während die Themen Gesundheit und Ernährung früher im Setting Schule kaum eine Rolle spielten, gibt es hierfür heute einen expliziten Bildungsauftrag. Im Hinblick auf die UN-Dekade ist die Ernährung das Lernfeld schlechthin, da es die drängendsten Handlungsfelder der Zukunft Landwirtschaft, Konsum und Lebensstil, Klimawandel, Welternährung und globale Gerechtigkeit sowie Energieverbrauch und -erzeugung in einen direkten Zusammenhang bringt.

Der aid infodienst hat auf diese Entwicklungen reagiert: Die 2009 in Kraft getretene aktualisierte Satzung weist darauf hin, dass der Zweck des aid nicht nur in der Wissensvermittlung liegt, sondern dass auch die Vermittlung und Förderung von Kompetenzen zu seinen Aufgaben gehört. „Denn obwohl Ernährung zurzeit viel diskutiert und beachtet ist, nehmen Kompetenzen rund um dieses Themenfeld eher ab“, berichtete Dr. Margareta Büning-Fesel, Geschäftsführender Vorstand des aid, in *Ernährung im Fokus 05/2010* anlässlich des 60. Jubiläums des aid. „Beispielsweise ist die Zubereitung einer Mahlzeit aus frischen Lebensmitteln heutzutage keine selbstverständliche Fähigkeit mehr. Hier sind Hilfestellungen rund um die vielfältigen praktischen, ökonomischen und sozialen Belange der Verbraucherinnen und Verbraucher“, äußerte Büning-Fesel. Die aid-Medien der vergangenen Jahre spiegeln diese Entwicklung wider. So haben sich Unterrichtskonzepte und unterrichtsbegleitende Materialien zu einem Schwerpunkt der Arbeit des aid entwickelt. Einige von ihnen sind zu Leitmedien in der Ernährungsbildung geworden. Dazu gehören das Modell der aid-Ernährungspyramide und das Materialpaket aid-Ernährungsführerschein, das einen wesentlichen Baustein der von den Bundesministerien für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz sowie Gesundheit 2008 ins Leben gerufenen Kampagne „IN-

FORM“ – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung“ darstellt.

Das Thema Klimaschutz hat der aid mit dem Unterrichtsbaustein „Was hat mein Essen mit dem Klima zu tun?“ beantwortet. Er erklärt Schülern der 9. und 10. Klasse, wie Klima, Nahrungsmittel und persönlicher Lebensstil zusammenhängen, welche Lebensmittel besonders klimarelevant sind und warum der wachsende Fleischkonsum die Erde bedroht. Dazu gibt es einen YouTube-Videoclip und eine Ratgeber-App. Jüngst hat der aid das Thema Food Literacy aufgegriffen. Es will zur Selbstbestimmung beim alltäglichen Essen und Trinken befähigen. Der Begriff ist analog zu „Computer Literacy“ oder „Consumer Literacy“ entstanden und bildet einen Teil jener Basisqualifikation, die im „Memorandum über lebenslanges Lernen“ der EU-Kommission definiert und gefordert wird. Aus einem gleichnamigen internationalen Kooperationsprojekt der EU-Kommission ist ein Handbuch für die Erwachsenenbildung entstanden, an dem der aid maßgeblich mitgearbeitet hat. Eine Aktualisierung und Weiterentwicklung des Handbuchs bietet das aid-Special „Food Literacy – Handbuch mit Übungen“ für die Erwachsenenbildung.

Wer sich für die Anliegen der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ engagieren möchte, hat viele Möglichkeiten. Auf den Seiten „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ (www.bne-portal.de) gibt es dazu alle wichtigen Informationen sowie eine Auflistung von relevanten Lern- und Lehrmaterialien – darunter auch aid-Medien – mit denen sich verschiedene Themen in unterschiedlichen Bildungskontexten umsetzen lassen. ■

Silke Hoffmann, Bielefeld

Quelle: Bildung für nachhaltige Entwicklung: Lehrmaterialien zum Jahresthema Ernährung. Broschüre als pdf-Darstellung www.bne-portal.de

Eine Liste aller empfohlenen Materialien steht auf den Internetseiten der UN-Dekade www.bne-portal.de in der Rubrik „Aktuelles/Jahresthema Ernährung“ zum Download bereit. Alle aid-Medien sind unter www.aid-medien-shop.de erhältlich.



Dicker durch größeren Durst?

Kochsalzverzehr und Entwicklung des Körpergewichts

Der Verzehr von verarbeiteten Lebensmitteln (z. B. Wurst oder Fertiggerichte) wird unter anderem aufgrund des oftmals hohen Gehaltes an Kochsalz kritisch bewertet. Kürzlich zeigte eine Studie in Großbritannien, dass eine erhöhte Kochsalzzufuhr bei Kindern mit einem höheren Konsum von Softdrinks einherging. Der Konsum von Softdrinks gilt als Risikofaktor für die Entstehung von Übergewicht bei Kindern und Jugendlichen. Die Autoren vermuten nun, dass kochsalzhaltige Lebensmittel indirekt zu einer Körpergewichtszunahme führen (**Abb. 1**).

Studiendesign

Anhand der Daten der Dortmund Nutritional and Anthropometric Longitudinally Designed (DONALD) Studie wurde daher sowohl im Querschnitt als auch prospektiv untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen der Kochsalzzufuhr – gemessen anhand der Natrium-Ausscheidung im Urin – und dem Körpergewichtsstatus bei Kindern gibt. In einem zweiten Schritt prüften die Wissenschaftler, ob dieser Zusammenhang durch einen erhöhten Verzehr von zuckerhaltigen Getränken (Softdrinks und Fruchtsäfte) zustande kommt. In die Studie gingen die Daten von 364 Probanden im Alter von drei bis 18 Jahren ein, die zwischen 2003 und 2009 an mindestens zwei Zeitpunkten parallel zum WiegeErnährungsprotokoll eine 24-Stunden-Urinprobe gesammelt hatten. Indikatoren des Körpergewichtsstatus waren der alters- und geschlechtsspezifische BMI-Standard-Deviation-Score (BMI-SDS) und der prozentuale Körperfettanteil (%KF).

Ergebnisse

Es zeigte sich, dass im Querschnitt eine um ein Gramm höhere Natrium-Ausscheidung im Urin mit einem um 0,2 Einheiten höheren BMI-SDS ($p < 0,001$) und einem um 1,3 Pro-

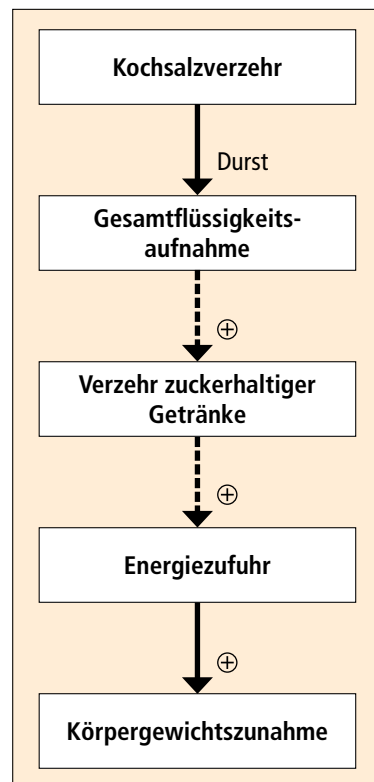


Abbildung 1: Mögliche Erklärung für einen Zusammenhang zwischen Kochsalzverzehr und Übergewicht

zent höheren Körperfettanteil assoziiert war ($p < 0,01$). Dieser Zusammenhang blieb auch nach Berücksichtigung des Softdrinkverzehrs und der Gesamtenergiezufuhr signifikant. Prospektiv war tendenziell eine um ein Gramm höhere Natrium-Ausscheidung mit einer individuellen Zunahme des Körperfettanteils um etwa 0,4 Prozent im Beobachtungszeitraum verbunden ($p = 0,07$). Dieser Trend blieb auch nach Berücksichtigung des Verzehrs von zuckerhaltigen Getränken und auch nach Berücksichtigung der Gesamtenergiezufuhr bestehen. In keinem Modell war ein signifikanter Zusammenhang zwischen der individuellen Veränderung des Kochsalzverzehrs und einer gleichzeitigen Veränderung des Körpergewichtsstatus zu beobachten.

Fazit

Die Ergebnisse der Datenanalyse deuten an, dass bei Kindern und Jugendlichen möglicherweise ein Zusammenhang zwischen dem Kochsalzverzehr und dem Körpergewichtsstatus bestehen könnte. Allerdings scheint dieser Zusammenhang

nicht wie bislang vermutet durch den Verzehr von zuckerhaltigen Getränken vermittelt zu werden. Auch eine insgesamt höhere Gesamtenergiezufuhr konnte die Wechselwirkung in der vorliegenden Datenanalyse nicht erklären. Ein hoher Kochsalzverzehr scheint bei Kindern und Jugendlichen also nicht ursächlich mit einer Körpergewichtszunahme verbunden zu sein, sondern ist eher Indikator für einen insgesamt ungünstigen adipogenen Lebensstil. ■

Lars Libuda, Ute Alexy, FKE, Dortmund

Volkskrankheit Bluthochdruck – Weniger Salz hilft

Die durchschnittliche Salzaufnahme der deutschen Bevölkerung ist zu hoch. Besonders junge Männer, Kinder und Jugendliche verzehren zu viel Salz. Da es einen Zusammenhang zwischen hohem Salzkonsum und Bluthochdruck gibt, empfehlen Experten des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR), des Max Rubner-Instituts (MRI) und des Robert Koch-Instituts (RKI) die Salzaufnahme in der Bevölkerung zu verringern. Zu den Lebensmitteln, über die besonders viel Salz aufgenommen wird, gehören Brot, Milchprodukte (z. B. Käse) sowie Fleisch- und Wurstwaren. Auch Knabberereien oder Soßen enthalten oft viel Salz. Da diese Lebensmittel jedoch seltener und in geringeren Mengen als die Grundnahrungsmittel verzehrt werden, tragen sie einen geringeren Teil zur gesamten Salzaufnahme bei.

Eine Empfehlung an die Verbraucher, verarbeitete Lebensmittel in geringerem Maße zu verzehren, ist schwer realisierbar, da sie in Deutschland einen festen Bestandteil der Ernährung bilden. Deshalb sollte der Salzgehalt in verarbeiteten Lebensmitteln reduziert werden. Verbraucher sollten außerdem Salz im Haushalt nur mäßig verwenden.

Die blutdrucksenkende Wirkung einer salzreduzierten Kost lässt sich durch körperliche Aktivität, Gewichtsreduktion, viel Gemüse und Obst und das Meiden von Alkohol unterstützen. ■

BfR, Berlin

Schlaf und Gesundheit

Die wissenschaftliche Erforschung des Schlafens und Wachens begann mit der Entwicklung des Elektroenzephalogramms im Jahr 1929. 1950 folgte die Entdeckung des Rapid-Eye-Movement (REM)-Schlafes (Traumphase). Seitdem wurde intensiv an den biologischen und chemischen Grundlagen des Schlaf-Wach-Rhythmus und den Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten von Schlafmangel und Insomnien geforscht. Heute gilt eine Schlafdauer zwischen sechs und zehn Stunden für Erwachsene als normal, sofern der Schlaf erholsam war und sich der Mensch am Tag gut fühlt. In Deutschland schlafen Erwachsene im Durchschnitt 7,25 Stunden. Erst in den letzten Jahren konzentrierte sich die Forschung zunehmend auf die Zusammenhänge zwischen Schlafdauer und physischer sowie psychischer Gesundheit. So ist es möglicherweise kein Zufall, dass in den letzten 50 Jahren zwei Phänomene gleichzeitig zu beobachten waren: ein Rückgang der durchschnittlichen Schlafdauer sowie ein weltweiter Anstieg der Prävalenz von Übergewicht und Adipositas.

Methodische Probleme

Grundsätzlich ist die Forschung auf diesem Gebiet schwierig. Es handelt sich um ein noch junges Forschungsgebiet und es gibt keine allgemein akzeptierte Definition von Schlafmangel. Manche verstehen darunter eine Schlafzeit von weniger als fünf Stunden, andere von weniger als acht Stunden. Und auch der Zustand der Insomnie wird nicht in allen Studien gleich definiert. Meist versteht man darunter eine Ein- oder Durchschlafstörung oder einen nicht erholsamen Schlaf für die Dauer von mindestens einem Monat. Gleichzeitig hängt die Qualität der Studienergebnisse eng damit zusammen, wie genau und objektiv Schlafverhalten und Schlafdauer erfasst wurden. Ungeachtet dieser methodischen Probleme verdichten sich die Hinweise relativ eindeutig darauf, dass ausreichender Schlaf wichtig für die Gesundheit ist.



Foto: fotolia/Phase 4 Photography

Übergewicht und Diabetes

Die Frage, ob die Schlafdauer einen Einfluss auf die Entstehung von Übergewicht bei Erwachsenen hat, ließ sich bisher nicht zweifelsfrei klären. So zeigten viele Studien einen Zusammenhang, andere aber nicht. Eine dritte Gruppe ermittelte eine u-förmige Verteilung, das heißt, Übergewicht kam gehäuft sowohl bei kurzer als auch bei langer Schlafdauer vor. Der niedrigste BMI zeigte sich entsprechend bei sieben bis acht Stunden Schlaf. Bei der Untersuchung von Kindern ermittelten dagegen fast alle Studien eine klare Beziehung zwischen kurzer Schlafdauer und Übergewicht. Es scheint daher lohnend, sich bei diesem Thema speziell auf Kinder zu fokussieren. Denn in der Kindheit werden Schlaf- und Essverhalten gleichermaßen für den Rest des Lebens geprägt.

Drei Studien konnten darüber hinaus einen signifikanten Zusammenhang zwischen Insomnien und Diabetes feststellen. So wurde unter anderem gezeigt, dass Insomnie-Patienten ein erhöhtes Risiko für Diabetes mellitus Typ 2 hatten.

Welche metabolischen Abläufe diesen Beobachtungen zugrunde liegen, wird zurzeit intensiv erforscht und zum Teil kontrovers diskutiert.

Noch sind die Wissenschaftler von einem detaillierten Verständnis weit entfernt. So gibt es Erklärungsversuche, die schlicht davon ausgehen, dass bei längerem Schlaf weniger Zeit zur Nahrungsaufnahme verbleibt. Viele Hypothesen beziehen sich jedoch auf endokrine Faktoren. Dazu gehört das Somatotropin, ein Peptidhormon, das das Wachstum fördert und der Fettspeicherung entgegenwirkt. Da es im Non-REM-Schlaf ausgeschüttet wird, könnte ein Schlafmangel zu niedrigen Somatotropin-Spiegeln führen und eine Gewichtszunahme begünstigen. Zunehmend wird auch ein Einfluss der Hormone Ghrelin (appetitsteigernd) und Leptin (appetitshemmend) diskutiert. Labor- und epidemiologische Studien zeigten bei verkürzter Schlafdauer erhöhte Ghrelin- und erniedrigte Leptinwerte im Blut. Verschiedene Untersuchungen konnten außerdem zeigen, dass Schlafentzug einen deutlichen Effekt auf den Insulin- und Glukosemetabolismus hat. Daraus resultierten eine verminderte Glukosetoleranz sowie eine verminderte Insulinsensitivität. Die dafür verantwortlichen Mechanismen sind bisher jedoch noch nicht bekannt. Das gilt genauso für das Cortisol, ein Zucker mobilisierendes Steroidhormon, das eine bisher noch nicht zu

fassende Rolle im Zusammenhang zwischen Schlafmangel und Übergewicht spielt.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Von besonderem Interesse ist die Fragestellung, ob Schlafmangel und Insomnien auch einen Einfluss auf die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen und daraus folgender Mortalität haben. Mehrere epidemiologische und experimentelle Studien der vergangenen Jahre scheinen diese Frage zu bejahen. So ließen sich zum Beispiel bei Insomnie-Patienten folgende Veränderungen zeigen: erhöhte Herzfrequenzen im Ruhezustand, eine zunehmende sympathische und abnehmende parasympathische Aktivität im Schlaf, ein geringerer Abfall der Pulsfrequenz vom Wachen zum Schlafen, ein erhöhter Blutdruck.

Unabhängig von anderen Risikofaktoren wie Rauchen oder Übergewicht fanden einige Untersuchungen einen Zusammenhang zwischen Insomnien und kardiovaskulärer Mortalität. Eine Forschergruppe stellte sogar eine Verdoppelung des Mortalitätsrisikos nach 17 Jahren fest, wenn die Probanden zu Beginn der Studie unter einer Insomnie litten. Interessant ist, dass sich offensichtlich auch eine überdurchschnittlich lange Schlafdauer negativ auf die Mortalität auswirkt. Wie beim Übergewicht scheint ein u-förmiger Zusammenhang zu bestehen. So spricht auch hier vieles dafür, dass eine durchschnittliche Schlafdauer von rund sieben Stunden mit der günstigsten Mortalitätsrate verknüpft ist.

Psychische Erkrankungen

Seit langem ist bekannt, dass Depressionen und andere psychische Erkrankungen sehr oft zu Schlafstörungen führen. Erst seit einigen Jahren wird erforscht, ob Insomnien auch umgekehrt zu Depressionen führen können. Tatsächlich kommt eine Metaanalyse von 17 epidemiologischen Studien zu dem Ergebnis, dass Insomnie-Patienten eine etwa doppelt so hohe Wahrscheinlichkeit haben, später an einer Depression zu erkranken als Menschen ohne diese Störung.

Fazit

Obwohl einige der beschriebenen Ergebnisse vorläufiger Natur sind und noch viel Forschungsbedarf besteht, eröffnen sie eine neue Sichtweise auf die Bedeutung von ausreichendem Schlaf zur Vorbeugung chronischer Erkrankungen. Vor allem vor dem Hintergrund, dass Übergewicht, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Fettstoffwechselstörungen und Diabetes mellitus – in ihrer Summe auch als metabolisches Syndrom bezeichnet – weit verbreitet sind, sollten Allgemeinmediziner und Internisten in die Anamnese und Behandlung dieser Krankheiten auch das Thema Schlaf einbeziehen. ■

Gabriela Freitag-Ziegler, Diplom-Oecotrophologin, Bonn

Quellen:

- Hense S, Bayer O: Schlafdauer und Übergewicht. Bundesgesundheitsblatt 12/2011
- Riemann D, Baglioni C, Spiegelhalter K: Schlafmangel und Insomnie. Einfluss auf die körperliche und psychische Gesundheit. Bundesgesundheitsblatt 12/2011
- Rodenbeck A: Biologische Grundlagen des Schlafens und Wachens. Bundesgesundheitsblatt 12/2011

Glucosamin in Nahrungsergänzungsmitteln

Nahrungsergänzungsmittel mit dem Inhaltsstoff Glucosamin werden in Deutschland und in der Europäischen Union mit verschiedenen gesundheitsbezogenen Angaben (Health Claims) beworben. So sollen die Produkte nach Angaben der Hersteller beispielsweise zur Erhaltung der Beweglichkeit der Gelenke beitragen.

Glucosamin ist ein Aminosucker, der in Arzneimitteln bei Arthrosen im Knie verwendet wird. In Mengen, die unterhalb der pharmakologischen Wirksamkeit liegen, kommt Glucosamin zudem in Nahrungsergänzungsmitteln zum Einsatz. Diese gelten rechtlich als Lebensmittel.

Im Rahmen der gesundheitlichen Bewertung von Glucosaminen in Lebensmitteln kommt das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) zu dem Ergebnis, dass bei Verwendung von Glucosaminsulfat und -hydrochlorid in Mengen unter 1.250 Mil-

ligramm pro Tag die verfügbaren Daten darauf hin deuten, dass Personen mit eingeschränkter Glukosetoleranz oder Personen, die Cumarin-Antikoagulanzen einnehmen sowie Personen mit bekanntem Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen potenzielle Risikogruppen darstellen. Dagegen deuten bei gesunden und nicht schwangeren Erwachsenen die Daten darauf hin, dass bei dieser Personengruppe nicht mit ernst zu nehmenden gesundheitlichen Risiken zu rechnen ist. Bei Schwangeren und Stillenden, Kindern und Jugendlichen ist eine gesundheitliche Bewertung wegen fehlender Daten nicht möglich. Gleichzeitig stellt das BfR fest, dass Glucosamin, das aus Schalen von Krebstieren hergestellt wird, bei ungenügender Aufarbeitung für Personen problematisch sein könnte, die an einer Krebstierallergie leiden.

Risiko für Hirn- und Organblutungen kann steigen

Aktuell hat sich die EFSA erneut mit dem Risiko von Glucosamin als Lebensmittelinhaltsstoff beschäftigt und die Risikoeinschätzung des BfR zu Personen, die Cumarin-Antikoagulanzen einnehmen, bestätigt: Glucosamin kann zu einer unerwarteten Verstärkung der blutgerinnungshemmenden Wirkung der Medikamente führen. Eine mögliche Folge ist das Auftreten von Blutungen, zum Beispiel in verschiedenen Organen oder im Gehirn.

Die EFSA hat sich zudem mit den Wirksamkeitsbehauptungen von Glucosamin nach der Health-Claims-Verordnung der EU beschäftigt. Die Behörde hat dabei festgestellt, dass keine ausreichenden wissenschaftlichen Belege für die Wirksamkeit im Hinblick auf die gesunde Allgemeinbevölkerung vorgelegt wurden. Mit irreführenden Angaben dürfen Lebensmittel nach den deutschen und europäischen Rechtsvorschriften nicht vertrieben werden. ■

Stellungnahmen des BfR: 032/2007 vom 15. Juni 2007 und 07/2012 vom 23. Februar 2012

Weitere Informationen: www.bfr.bund.de

USDA-Studie zum Energiegehalt von Mandeln

Mandeln liefern rund 20 Prozent weniger Energie als ursprünglich gedacht.

Die Studie, die in der August-Ausgabe 2012 im American Journal of Clinical Nutrition (AJCN) veröffentlicht wurde, fand unter der Leitung von Wissenschaftlern des United States Department of Agriculture (USDA) statt. David Baer und seine Mitarbeiter verwendeten zur Energieberechnung eine Technik, die auf traditionellen Methoden aufbaut. So lässt sich die Energiemenge, die tatsächlich bei der Verdauung entsteht, genauer bestimmen. Die gewonnenen Erkenntnisse zeigen, dass eine 28-Gramm-Portion Mandeln (ca. 23 Stück) 129 Kilokalorien anstatt der auf Verpackungen angegebenen 160 Kilokalorien liefert.

Die Studie hält fest: „Wurden 84 Gramm Mandeln in die tägliche Ernährung integriert, sank die Energieverdaulichkeit insgesamt um fünf



Foto: Mauritius

Prozent. Daher würde die Integration von 84 Gramm Mandeln am Tag anstelle von leicht verdaulichen Lebensmitteln für Menschen mit einer täglichen Energiezufuhr zwischen 2000 und 3000 Kilokalorien zu einer verringerten Energieaufnahme von 100 bis 150 Kilokalorien pro Tag führen. Im Rahmen einer Diät könnte dieser Unterschied zu einem Gewichtsverlust von mehr als einem Pfund pro Monat führen.“

Der Energiegehalt in Lebensmitteln wird häufig nach einem System berechnet, das Atwater et al. vor über 100 Jahren entwickelt haben. Bekannt als Atwater-Faktoren ordnet das System jedem Gramm Protein, Fett und Kohlenhydrate in einem bestimmten Lebensmittel einen Energiewert zu (4 kcal/g für Proteine, 9 kcal/g für Fett und 4 kcal/g für Kohlenhydrate).

Die aktuellen Ergebnisse unterstützen die Aussage einer früheren Untersuchung, der zufolge die Makronährstoffe in Mandeln nur teilweise resorbiert werden. Möglicherweise ist die unvollständige Aufnahme auf den Fasergehalt und/oder die Stabilität der Mandelzellwände zurückzuführen, da diese die Makronährstoffe einkapseln und sie der Resorption entziehen. Dasselbe Forscherteam hatte kürzlich eine ähnliche Studie mit Pistazien durchgeführt und gezeigt, dass deren Energiegehalt lediglich um fünf Prozent (Mandeln: 20 %) überschätzt worden war.

„Die neuen Erkenntnisse zeigen, dass wir mit einer Handvoll Mandeln weniger Energie zu uns nehmen als gedacht. Das erklärt zumindest zum Teil, warum die Teilnehmer einer aktuellen Mandelstudie nicht an Gewicht zunahmten, als sie Mandeln in ihre tägliche Ernährung integrierten“, sagt Dr. Karen Lapsley, wissenschaftliche Leiterin des Almond Board of California.

Die neue Studie, die ebenfalls in der August-Ausgabe des AJCN veröffentlicht wurde, zeigte, dass der Verzehr von Mandeln als tägliche Zwischenmahlzeit im Rahmen einer energie-reduzierten Kost zu Gewichtsverlust und zur Verbesserung der Risikofaktoren für Herzerkrankungen führt. Eine Handvoll Mandeln (rund 23 Stück, ca. 28 Gramm) enthält rund 130 Kilokalorien, 13 Gramm ungesättigte Fettsäuren, ein Gramm gesättigte Fettsäuren und kein Cholesterin. ■

www.almondboard.com

Quellen:

- Atwater, WO, Bryant AP: The availability and fuel value of food materials. Storrs, CT: USDA, 1900 (Agriculture Experiment Station 12th Annual Report 73–110)
- Baer DJ, Gebauer SK, Novotny JA: Measured energy value of pistachios in the human diet. *Br J Nutr* 14 January 107, 120–125 (2012)
- Ellis PR et. al.: Role of cell walls in the bioaccessibility of lipids in almond seeds. *Am J Clin Nutr* 80, 604–13 (2004)
- Novotny JA, Gebauer SK, Baer DJ: Discrepancy between the Atwater factor predicted and empirically measured energy values of almonds in human diets. *Am J Clin Nutr* (2012) ajcn.035782; First published online July 3, 2012. doi:10.3945/ajcn.112.035782

eStudy at a Glance:

Study: A study was conducted to compare, for almonds, the measured energy value and the energy value calculated using Atwater factors, the primary method used to determine the energy content of foods. Eighteen healthy adults consumed, in random order, one of three isocaloric diets for 18 days each. The three diets were administered to subjects in a crossover design and the diets contained 1 of 3 almond doses: 0, 42, or 84 grams per day. During the final 9 days of each treatment, volunteers collected all urine and faeces, and samples of the diets, urine, and faeces were analysed for macronutrient and energy contents. From these values, the „measured“ (metabolisable) energy content of the almonds was determined.

Results: The measured energy content of almonds, when administered as part of a mixed diet, was 129 kilocalories per 28-gram serving (4.6 +/- 0.8 kcal/g). This is significantly less than the energy content of 168-170 kcal per serving (6.0 - 6.1 kcal/g), calculated using the Atwater factors. When applied to almonds, the Atwater factors resulted in a calculated energy value that was 32 per cent greater than the measured energy value.

Conclusion: This study provides evidence that almonds provide approximately 20 per cent fewer metabolisable calories than originally thought. The Atwater factors, when applied to certain foods such as almonds, may result in an overestimation of their energy content because of the inability to account for the incomplete digestibility and absorption of macronutrients such as fat.

PR Newswire

Häppchen machen schneller satt

Wer schneller satt sein möchte, sollte seine Mahlzeiten in Stücke teilen. Das wirkt nicht nur verlockender, sondern macht auch satter, berichten US-amerikanische Psychologen. Sie hatten ihre Versuchspersonen die gleiche Menge ganze oder zerteilte Bagel essen lassen. Nach der Stück-Variante fühlten sich die Teilnehmer schneller satt. Offenbar beeinflusst das Zählen der Nahrung die Sättigungswirkung psychologisch, vermuten die Forscher.

„Essen mit hoher Energiedichte in kleinere Stücke zu schneiden, könnte Abnehmewilligen helfen, ihre Mahl-

zeit sättigender zu gestalten“, erklärt Devina Wadhwa von der Arizona State University (ASU), Hauptautorin der Studie. Ihr Team hatte 301 Studenten jeweils einen 82 Gramm schweren Bagel zu essen gegeben: 50 Prozent der Teilnehmer bekamen das Gebäck im Stück, die anderen bekamen es in vier Stücke zerteilt. Die Studenten sollten so viel Bagel essen, wie sie wollten. Außerdem wartete danach ein kostenloses Mittagessen auf sie. Es zeigte sich klar: Jene, die den Bagel in Stücken bekommen hatten, aßen weniger davon und nahmen auch beim Mittagessen weniger zu sich. Die Forscher gehen davon aus, dass die Wirkung der größeren Zahl das Sättigungsgefühl beeinflusst. Größere Zahlen werden mit größeren Mengen ver-

bunden. Offenbar registriert das Unterbewusstsein nicht so sehr Größe oder Gewicht einer Portion, die sich nur schätzen lässt, sondern vielmehr die genaue Anzahl der Stücke. Das Ergebnis ergänzt frühere Studien, die besagten: Von großen, nicht zählbaren Portionsmengen auf dem Teller wird mehr gegessen als von kleinen. Wären diese Portionen noch in zählbare Einzelteile gegliedert, würde das Hirn vermutlich noch schneller Sättigungssignale senden. ■

usa, Dörte Saße

Quelle: Wadhwa D, Capaldi ED, Wilkie L: Multiple pieces of food are more rewarding than an equicaloric single piece of food in both animals and humans. Präsentation P211, 132 auf der Jahreskonferenz SSIB

Link: Jahreskonferenz 2012 der Society for the Study of Ingestive Behavior, http://www.ssib.org/SSIB_2012/

Schluss mit dem Jo-Jo-Effekt

Wer nach einer Diät schlank bleiben will, sollte am ehesten auf Kohlenhydrate verzichten. Das ist das Fazit von Ernährungswissenschaftlern, die beliebte Diätkonzepte verglichen. Ihr Fokus lag dabei auf der Wirkung der Ernährungspläne auf den unerwünschten Energiesparmodus des Körpers nach einem Gewichtsverlust. Ergebnis: Eine Ernährung, die den übermäßigen Anstieg des Blutzuckerspiegels nach einer Mahlzeit verhindert, erhöht den Grundumsatz an Energie im Körper. Wer dagegen fettthaltige Nahrung reduziert und dafür mehr Kohlenhydrate aufnimmt, bleibt eher auf der Energiesparflamme.

Studien zufolge schafft es nur einer von sechs übergewichtigen Menschen, auch nur zehn Prozent eines Gewichtsverlustes länger als ein Jahr zu halten. Die treibende Kraft hinter diesem Jo-Jo-Effekt ist nicht unbedingt mangelnde Disziplin, sondern eine Umstellung des Stoffwechsels: Durch eine Diät reduziert der Körper seinen Grundumsatz an Energie nachhaltig. Wer also anschließend wieder „normal“ isst, nimmt die verlorenen Pfunde schnell wieder zu. Wie sich die Ernährungsweise auf diesen unerwünschten Effekt auswirkt, haben die Forscher um Ca-

ra Ebbeling vom Boston Children's Hospital systematisch untersucht. An der Studie nahmen 21 übergewichtige Probanden im Alter von 18 bis 40 Jahren teil. Sie hatten durch eine Diät zehn bis 15 Prozent ihres Körpergewichts verloren. Nun folgten sie für jeweils vier Wochen einem von drei Ernährungskonzepten. Eines bestand aus besonders fettarmer Kost, bei der 60 Prozent der täglichen Energie aus Kohlenhydraten, 20 Prozent aus Fett und 20 Prozent aus Protein stammten. Das zweite entsprach einer Diät mit einem niedrigen glykämischen Index, um den Blutzuckerspiegel über den Tag möglichst stabil zu halten. Hier stammten 40 Prozent der täglichen Energie aus Kohlenhydraten, 40 Prozent aus Fett und 20 Prozent aus Protein. Die dritte Variante entsprach der Atkins-Diät, die besonders viel Fett und Protein enthält: Nur zehn Prozent der täglichen Energie stammen aus Kohlenhydraten, 60 Prozent aus Fett und 30 Prozent aus Eiweiß. Während der Diät überprüften die Forscher den Stoffwechsel und weitere gesundheitliche Parameter der Probanden

Die Auswertungen zeigten, dass die Atkins-Variante den günstigsten Effekt auf den Grundumsatz des Stoffwechsels hatte, gleichzeitig erhöhte sie den Cortisolspiegel der Probanden, was zu einer Insulinresistenz und Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen kann. Zwischen der Atkinsform und der fettarmen Ernährungsweise lag ein Unterschied von 300 Kilokalorien. Die Forscher empfehlen jedoch eher die Diät mit dem niedrigen glykämischen Index, die immerhin noch um rund 200 Kilokalorien günstiger war als die fettarme Ernährung. Anders als bei fettarmer oder extrem kohlenhydratarmer Kost muss man bei dieser Form nicht ganze Lebensmittelgruppen weglassen. ■

wissenschaft.de – Martin Vieweg

Quelle: Ebbeling C et al.: *Jama* 307 (24), 2627–2634 (2012)



Eine Kost mit niedrigem glykämischen Index kann helfen, den Jo-Jo-Effekt zu verhindern, zeigt eine Studie aus Boston, USA.

Fett verbrennen statt speichern

Eine der Strategien gegen Fettleibigkeit könnte darin bestehen, fett-speicherndes weißes Fettgewebe in fettabbauendes braunes Fettgewebe umzuwandeln. Dieser Prozess wird durch Retinsäure gesteuert, die im Körper durch das Enzym Aldehyd-Dehydrogenase 1a1 (Aldh1a1) aus Vitamin A entsteht, haben amerikanische Mediziner entdeckt.

Sie drosselten die Produktion des Botenstoffs Retinsäure, indem sie das Enzym in Zellen des Bauchfetts von Mäusen blockierten. Dadurch stieg der Gehalt an Retinal und die Fettzellen entwickelten Eigenschaften von braunem Fettgewebe. Bei so behandelten fettleibigen Tieren verringerte sich das Körpergewicht und der Blutzuckerspiegel sank. Außerdem waren die Mäuse weniger kälteempfindlich, da sie die im Fett gespeicherten Kalorien vermehrt als Wärmeenergie freisetzen, berichten Jorge Plutzky von der Harvard Medical School in Boston und Kollegen. Jetzt suchen die Mediziner nach einem gut verträglichen Wirkstoff, der das Enzym Aldh1a1 im weißen Fettgewebe hemmt. Ein solches Medikament wäre ein vielversprechender neuer Ansatz zur Behandlung der Fettleibigkeit und damit verbundener Krankheiten. ■

wsa, Joachim Czichos

Quelle: Florian W. Kiefer et al.: Retinaldehyde dehydrogenase 1 regulates a thermogenic program in white adipose tissue. *Nature Medicine*. doi: 10.1038/nm.2757

Auch bei Sport und Spiel verbrennt der Körper Fett.



Foto: Mauritius

Neue Fettvariante entdeckt

Es ist beige, verbrennt Kalorien und liegt unter dem Schlüsselbein: Forscher von der Harvard Medical School in Boston, USA, sind bei Menschen auf eine dritte, bislang unbekannt Art von Fettzellen gestoßen: Die neue Fettvariante war seit ihrer Entdeckung vor einigen Jahren fälschlich für braunes Fett gehalten worden. Das beige Fett lässt sich mithilfe eines Hormons möglicherweise zur Kalorienverbrennung anregen und könnte so das Abnehmen erleichtern.

Weißes Fettgewebe ist für die Speicherung überschüssiger Energie zuständig. Bei einem durchschnittlich gebauten Menschen sind etwa 15 bis 20 Prozent des Gesamtgewichts auf Fettspeicher zurückzuführen. Braune Fettzellen kommen hauptsächlich bei Tieren, die Winterschlaf halten, und bei Neugeborenen vor. Sie entwickeln sich aus Muskelzellen, verbrennen Energie und erzeugen so Wärme.

Im Jahr 2009 berichteten mehrere Forschungsgruppen, braunes Fett auch in erwachsenen Menschen gefunden zu haben. Mithilfe genetischer Markierungen können die Wissenschaftler heute braunes und beige Fett unterscheiden. Der Hauptunterschied zwischen beiden Fettzellen betrifft die Produktion eines Proteins namens UCP1. Dieses benötigen die Zellen, um Fett zu verbrennen und in Wärmeenergie umzuwandeln. Braune Zellen sondern viel UCP1 ab, beige deutlich weniger. Letztere können jedoch ihre Proteinsynthese erhöhen, entweder bei Kälte oder als Reaktion auf bestimmte Hormone. Einer dieser Botenstoffe ist Irisin, den Wissenschaftler Anfang des Jahres entdeckt hatten. Mithilfe von Irisin könnte es möglich sein, die Fettverbrennung zu erhöhen. Der Hauptautor der Studie ist sich zudem sicher, dass Irisin nicht das einzige Hormon ist, das die Funktion von beigem Fett beeinflusst und deshalb ein Mittel gegen Fettleibigkeit sein könnte. ■

wissenschaft.de – Sabine Kurz

Quelle: Jun Wu et al.: *Cell*. doi: 10.1016/j.cell.2012.05.016

Weniger sitzen – länger leben

Wer viel sitzt, verkürzt seine Lebenszeit. Neue Belege für diesen bekannten Zusammenhang liefert jetzt eine amerikanische Studie. Demnach würde ein Mensch, der weniger als drei Stunden pro Tag im Sitzen verbringt, im Schnitt bis zu zwei Jahre länger leben als die überwiegende Mehrheit der US-amerikanischen Bevölkerung. Die Forscher gehen davon aus, dass der Bewegungsmangel die Entwicklung chronischer Krankheiten begünstigt und dadurch zu einem vorzeitigen Tod beiträgt.

Diese Ergebnisse dürfte man allerdings nicht so verstehen, dass eine bestimmte Person mit sitzender Lebensweise zwangsläufig früher stirbt als jemand, der sich mehr bewegt, erklären Peter Katzmarzyk von der Louisiana State University in Baton Rouge und I-Min Lee von der Harvard Medical School in Boston. Das seien statistische Aussagen einer Populationsstudie, die nicht auf einzelne Individuen übertragbar seien.

Für ihre Meta-Studie werteten die Forscher fünf Einzelstudien aus, an denen insgesamt fast 167.000 Menschen teilgenommen hatten. Wer seine täglich sitzende verbrachte Zeit auf weniger als drei Stunden verringert, könnte also seine Lebenserwartung um zwei Jahre verlängern. Wer seine Zeit vor dem Fernseher auf weniger als zwei Stunden täglich begrenzt, würde 1,4 Lebensjahre gewinnen. Beide Aussagen unterstellen einen wahrscheinlichen, aber noch nicht erwiesenen ursächlichen Zusammenhang. Angesichts der Tatsache, dass US-amerikanische Erwachsene durchschnittlich 55 Prozent des Tages sitzend verbringen, müsste sich das Verhalten der Bevölkerung drastisch ändern, damit sich durch mehr Bewegung die Lebenszeit verlängert. Eine Befragung in zwanzig Ländern weltweit zeigte nach Angaben der Autoren, dass die Menschen im Mittel fünf Stunden pro Tag sitzen. In Portugal waren es weniger als drei Stunden, in Japan mehr als sechs. ■

wsa, Joachim Czichos

Quelle: Peter T. Katzmarzyk, I-Min Lee: Sedentary behaviour and life expectancy in the USA: a cause-deleted life table analysis. *Br Med J Open*. doi: 10.1136/bmjopen-2012-000828

Dr. Friedhelm Mühleib

Die Marmelade lebt!

Vorratshaltung ist „in“. Das wird mir täglich klar, wenn ich in unserer Vorratskammer stehe. Dann streift mein Blick über den wachsenden Bestand aus Neuzugängen (noch ist die Einmachsaison nicht zu Ende!) und kostbaren Antiquitäten. Darunter die vielen wunderbaren Geschenke lieber Freunde: der 1995er Kirschnaps zum Beispiel, von Volkmar in der hauseigenen Kellerdestille selbst gebrannt. Nicht zu vergessen die Melone-Quitte-Maracuja-Marmelade – das eindrucksvolle Geschenk von Susanne zu meinem 50sten. Mein Gott, wie lange ist das schon wieder her! Allein: Uns fehlt der Mut zum konsequenten Verbrauch der Bestände. Seit uns von Karins Bärlauchpesto drei Tage lang speiübel war, gehen wir mit den wertvollen Geschenken noch sparsamer um.

Der Gedanke, der Kirschnaps könnte zu Sehstörungen und die Marmelade zu einer Exoten-Allergie führen, lässt sich eben nicht so leicht verdrängen. Wobei uns schwant, dass der Inhalt der selbstgemachten Liebenswürdigkeiten durch noch längere Lagerzeit nicht besser wird. Marmelade ist eben leider kein Bordeaux. In unserem Freundeskreis wird trotzdem weiter nachhaltig eingemacht, getuppert und geweckt – im Zweifelsfall bis der Arzt kommt. Wir reichen die Köstlichkeiten inzwischen gerne weiter: Die Marmelade „Quitte Orient“ von Astrid zum Beispiel steht noch im vollen Weihnachtssortiment im Regal. Unklar ist nur, ob sie zum nächsten Weihnachtsfest an Birgit oder Margret weitergehen soll.

Nun wäre es schäbig, nur über unsere lieben Freunde zu lästern. Auch unseren Eigenproduktionen traue ich nicht. Da wäre zum Beispiel die Zülpicher Himbeer-Apfel-Konfitüre, das Experiment mit ganz wenig Zucker, weil zu viel Zucker ja schädlich ist. Das Öffnen des ersten Glases nach wenigen Monaten hatte etwas Nostalgisches. Das weiß-graue Pelzchen obendrauf weckte verschüttete Erinnerungen an Petrischalen, beimpft mit *Aspergillus*, im lebensmittelhygienischen Praktikum in den späten Siebzigerjahren. Besonders romantisch war die Auswertung mit Anne, der ich damals über dem Pilzrasen erstmals näher kam. Wesentlicher Unterschied zu heute: Wir hatten nicht vor, das Agargel aufs Butterbrot zu schmieren.

Andere Raritäten aus Eigenproduktion in unserer Vorratskammer ängstigen mich. Das Zucchini-Kürbis-Chutney zum Beispiel mit der leichten Bombage. Sein Anblick lässt mich unwillkürlich an die Büchse der Pandora denken. Vielleicht hat sich unter dem Twist-Off ja eine neue Lebensform aufgebläht, die nur darauf wartet, die Menschheit zu vernichten, sobald das Glas geöffnet ist. Im Grunde sollte das alles komplett in den Müll! Denn unsere Vorratskammer braucht eigentlich einen Umbau. Marmelade raus – Krisenvorrat rein, lautet die Devise. Darauf hat mich mein Steuerberater gebracht. Seit der Lehmann-Pleite traut er weder Gold noch Aktien. Der Keller, in dem er in den 1980ern wilde Partys gefeiert hat, dient inzwischen ganz dem Krisenschutz. Wenn der Euro tot ist, die Banken pleite, die Supermärkte leerge-



Foto: Friedhelm Mühleib

räumt sind und der Chinese vor Wien steht, wollen er und seine Lieben dort mit Haferflocken und Dosenwürstchen überleben. Wo sich früher die Spirituosen dieser Welt lückenlos aneinanderreihen, sind heute funktionelle Blechregale in den nackten Beton gedübelt. Where has all the Whiskey gone? Statt Hochprozentigem lagern da jetzt Säckchen mit Reis, Nudeln und Weizen, statt der Zapfanlage steht die Getreidemühle auf der Bar. Suppen nach Gutsherrenart, das famose Feingemüse aus der Dose, Puddingpulver und viele andere Spezialitäten der modernen Lebensmittelkonservierung füllen weitere Regale. All you can eat – da kann die Krise kommen!

Vorratshaltung, so schließe ich daraus, wird zum Megatrend. Während ich nun angestrengt an einem Konzept für unsere eigene krisenfeste Vorratshaltung feile, liegt meine Frau entspannt auf der Terrasse und stöbert in der aktuellen Landlust. „Schätzchen, sind unsere Trauben nicht bald reif? Die Landlust hat ein tolles Rezept von Schubeck. Trauben-Birnen-Gelee mit Ingwer, Chili und Vanilleschoten. Das hört sich doch super an?“ Nein – tut es nicht! Denn langsam habe ich von der Vorratshaltung die Nase voll – und wende mich der einzig wahren Vorratsform von Trauben zu: Ich hole die letzte Flasche 1986er Bordeaux aus meinem allerliebsten Vorratsraum, dem Weinkeller, und öffne sie. Ich liebe diese Art von Flüssigvorrat: garantierter Genuss – ganz ohne Pilzrasen oder andere böse Überraschungen. Oh Gott, was ist das denn? Verdammt – der korkt!

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.wohl-bekomms.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



Catherina Jansen · Jutta Schreiner-Koscielny · Tina Gareis · Claudia Kettner · Georg Koscielny

Integrieren. Stärken. Verändern.

Das Spannungsfeld Eltern und Schulverpflegung

Die Ganztagschule in Deutschland ist Realität. Jede zweite schulische Verwaltungseinheit zählt mittlerweile zu diesem bildungspolitischen Zukunftsmodell. Mit dem ganztägigen Angebot sollen leistungsfähige, kompetente und gesunde Menschen heranwachsen, deren individuelle Potenziale optimal ausgeschöpft werden – so lautet das ambitionierte Ziel der Verantwortlichen. Unstrittig dabei ist, dass zur Leistungsfähigkeit der Ganztagschule und damit zu einer guten Bildung auch die Frage nach der Versorgungsqualität gehört. Denn: Nur wer sich ausgewogen ernährt, ist konzentrationsfähig und produktiv. Einer erfolgreichen Umsetzung von Schulverpflegung stehen jedoch Kernprobleme wie schwankende und schwache Beteiligungsquoten, preisgetriebene Ausschreibungsverfahren und eine hohe Preissensibilität der Eltern gegenüber – bei gleichzeitig „hoher Erwartungshaltung an Qualität und Auswahl“ (Weiß 2011).

Positive Bildungsstrukturen setzen die Kooperation mit und die Unter-



Foto: Mauritius

Das Projekt

Das Projekt „Schulocotrophologie – Synergiekonzept Wirtschaft & Ernährungsbildung“ hat nach einem praktikablen Lösungskonzept gesucht und Maßnahmen, die den Essalltag an Ganztagschulen optimieren, in der Praxis mehrerer Schulmensen ausgetestet. Die im Laufe von drei Jahren entstandenen Handlungsempfehlungen besitzen Anforderungscharakter, um die unterschiedlichen Problemfelder, die die Schulverpflegung begleiten, künftig aufzuarbeiten.

Im Rahmen der Projektlaufzeit wurde immer wieder deutlich: Die Lösungsstrategie kann nur gemeinschaftlich und im Rahmen eines integrativen Prozesses erfolgen. Über Ansichten und Bedürfnisse der Eltern ist im Zusammenhang mit Schulverpflegung nur wenig bekannt.

stützung von und durch Eltern voraus (Rauschenbach et al. 2012). Eltern nehmen eine strategische und wichtige Rolle ein, denn sie sind die natürlichen Erziehungs- und Bildungspartner der Schule (Bundeselternrat 2011) – auch und gerade im Rahmen einer erfolgreichen Schulverpflegung.

Die Elternbefragung

Der vorliegende Artikel fasst die zentralen Ergebnisse einer qualitativen Befragung und einer anschließenden standardisierten, schriftlichen Fragebogenvollerhebung zusammen, die die Erwartungen der Eltern an die Ausgestaltung der schulischen Verpflegungsangebote vor dem Hintergrund der familialen Mahlzeitenstrukturen fokussierten. Das Erkenntnisinteresse richtete

sich zudem auf die schulinterne Kommunikation mit den Eltern und ihre „Miteinbezogenheit“ in das Themenfeld Schulverpflegung. Die Erhebungen erfolgten im Zeitraum Juni bis Oktober 2011. Die qualitative Analyse umfasste zwei Einzelinterviews und zwei Gruppendiskussionen mit den Schulleiternbeiräten der weiterführenden take5-4you-Modellschulen im Landkreis Vogelsberg. Die anschließende Vollerhebung richtete sich an alle Eltern zweier zukünftiger Modellschulen – eine integrierte Gesamtschule in Butzbach (Hessen) und ein Gymnasium in Bad Kreuznach (Rheinland-Pfalz).

Ergebnisse

An der schriftlichen Befragung beteiligten sich insgesamt 1.100 Eltern, mit einer Quote von 82 Prozent überwiegend Mütter. Zentral ist das

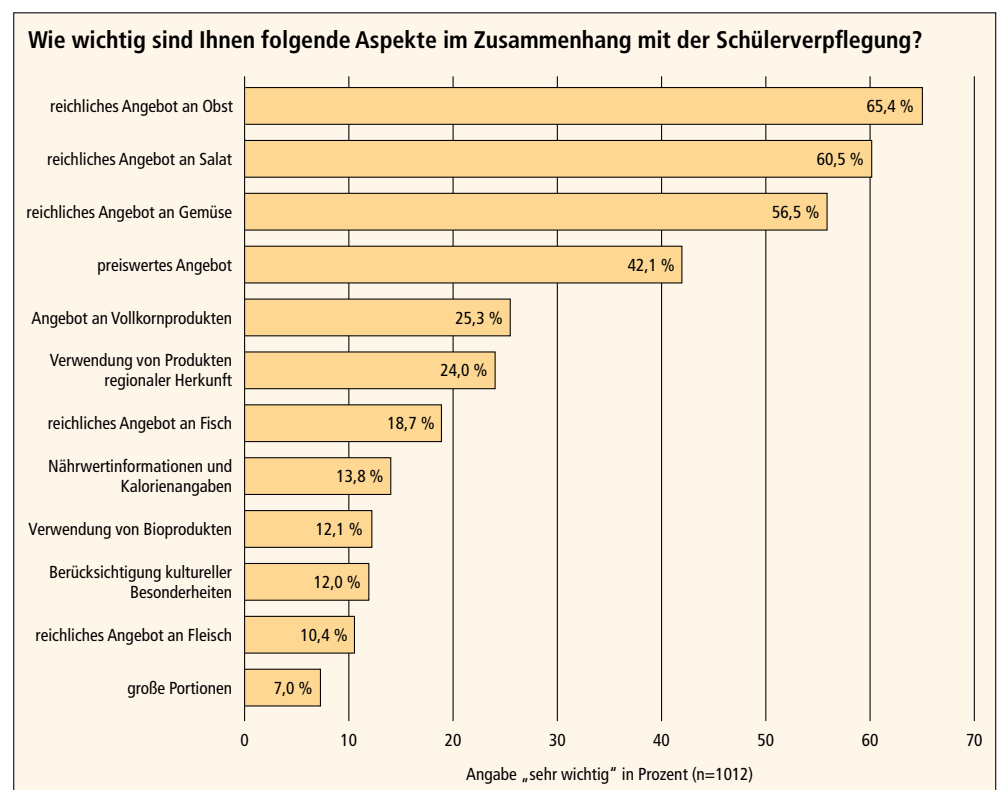
Ergebnis, dass die Mehrheit der Eltern ein zuverlässiges Verpflegungsangebot an der Schule für notwendig hält und als persönliche Entlastung wahrnimmt. Dies bezieht sich auf die Zwischen- und auf die Mittagsverpflegung. Dennoch stellt die Mehrheit der Eltern die Verpflegung ihrer Kinder an Schultagen weitestgehend selbst sicher. Tägliche Familienmahlzeiten sind die Regel und die Selbsteinschätzung der familialen Ernährungs Kompetenzen fällt ausgesprochen positiv aus – im Gegensatz zum derzeit vorherrschenden fachlichen Diskurs (vgl. Heseker et al. 2005). In den meisten Familien ist nach Schulschluss eine Betreuungsperson zu Hause anwesend und in vielen Familien, in denen sich gemeinsame Mittagsmahlzeiten nicht realisieren lassen, liegt die Hauptmahlzeit am Abend. Analog zu den Ergebnissen der Schülerbefragung (vgl. Ernährung im Fokus 05-06/12) spielen gemeinsame Familienmahlzeiten eine wichtige Rolle. Die Schulverpflegung bietet dafür aus Sicht der Befragten keinen Ersatz. Dennoch geben die meisten Eltern an, dass sie ihr Kind eher zur Teilnahme am Schulessen motivieren würden, wenn die Qualität des Angebotes besser wäre. Die Bewertung des derzeitigen Angebotes fällt dabei sehr unterschiedlich aus. Welche spezifischen Erwartungen Eltern an die Schulverpflegung stellen, steht im Kontext zu den unterschiedlichen familialen Mahlzeitenstrukturen. Für die Mehrheit der Eltern ist die klassische warme Mittagsmahlzeit nach wie vor wichtig, viele Eltern bekräftigen jedoch zugleich die Tendenz zu kleinen leichten Snacks, die sie während der Schulzeit als ausreichend erachten – entsprechend der Devise: „Die richtigen Mahlzeiten finden zu Hause statt!“. Beiden Bedürfnissen sollte nach Auffassung der Eltern mit einem entsprechenden Angebot Rechnung getragen werden. Schulverpflegung muss mehr als nur satt machen, darüber sind sich alle Eltern einig. Gesundheitsförderlichkeit gilt deshalb als wichtigster Faktor. Hinsichtlich der Angebotsgestaltung geht die Forderung deutlich hin zu „reichlich“ Obst, Gemüse und Salat (Abb. 1). Wie die qualitativen Befragungen zeigen, stehen

aber gleichzeitig die geschmacklichen Präferenzen der Schüler im Vordergrund. So sollten zwar nach Möglichkeit nicht Tag für Tag Pommes und Pizza auf dem Speiseplan stehen, dennoch sollte das Angebot vorwiegend die Schüler – und nicht die Eltern – zufriedenstellen. Gleichzeitig soll Schulverpflegung nicht nur „versorgen“, sondern auch ein Bestandteil des Sozialraums Schule sein. Einhellig vertreten Eltern die Auffassung, dass eine gern besuchte Schulmensa wichtig für ein gutes Schulklima sei. In diesem Sinne ist auch die Erwartungshaltung an das Lehrpersonal hoch: Lehrer sollten als Vorbild dienen. Wenn Lehrer nicht „hinter der Mensa stehen“, hat das aus Elternsicht eine „negative Signalwirkung“.

Zentrales Anforderungskriterium sind im Weiteren „günstige Preise“ (Abb. 1). 44 Prozent der Mütter und Väter vertreten zudem die Ansicht, Schulverpflegung sollte kostenlos zur Verfügung stehen. Für immerhin knapp 40 Prozent liegt die Grenze der Zahlungsbereitschaft für ein Mittagessen in der Schule bei 2,50 Euro oder weniger. Gleichzeitig ist nicht einmal jedem Zweiten bekannt, dass es im Rahmen des Bildungs- und Teilhabepaketes Zuschussmöglichkeiten für die Schulverpflegung gibt.

In puncto Mitwirkung und Teilhabe gehen die Auffassungen der Eltern auseinander. Vor dem Hintergrund beruflicher Verpflichtungen fassen manche Eltern eine regelmäßige Einbindung als problematisch auf. Die qualitativen Untersuchungen bringen außerdem sehr deutlich die bestehende Grenze zwischen Elternhaus und Schule zum Ausdruck. „Wenn ich auf eine staatliche Schule gehe, ist es staatlich. Ja, da endet irgendwo mein Zuständigkeitsbereich“, fasste eine Mutter ihre Ansicht zusammen. Gleichzeitig zeigt ein großer Anteil der Eltern Bereitschaft und Interesse, am Thema Schulverpflegung zu partizipieren. Sowohl im Bereich formeller Aushandlungsprozesse, etwa durch Mitwirkung in einem Mensabeirat, als auch durch aktive Mitarbeit in der Schulmensa bestehen Potenziale der Teilhabe, die viele Eltern „gerne“ zu tragen bereit sind. Die wenigsten Eltern, nur 14 Prozent, sind der Meinung, dass Schulverpflegung alleinige Sache der Schule sei. „Einfangen“ ließen sich Eltern am besten frühzeitig, also bei der Einschulung ihrer Kinder, um hiervon ausgehend langfristige Partnerschaften aufzubauen. „Das muss von unten wachsen“, betonte ein Vater.

Abbildung 1: Anforderungen von Eltern an die Schulverpflegung ihrer Kinder



Eine gelungene Schulverpflegung ist eine Herausforderung für die ganze Schulgemeinde, die Eltern eingeschlossen.



Foto: Jari/Thomas Grabka

Insgesamt stellen sich die befragten Elterngruppen als äußerst heterogen hinsichtlich Bildungsbiografie, sozialkultureller Herkunft und Gesundheitsvorstellungen dar. Sie weisen sehr unterschiedliche Erwartungen an eine „gute“ Schulverpflegung sowie eine sehr unterschiedliche Bereitschaft zur Mitwirkung in der Mensa auf. Fest steht jedoch: Die Mehrheit der befragten Väter und Mütter spricht der Schule kompensatorische Funktionen im Bereich gesunde Ernährung und gesundheitsförderliches Verhalten zu.

Diskussion der Ergebnisse

Dass die Mahlzeitenversorgung und ein Teil der hieran geknüpften Erziehungsverantwortung an Bildungsinstitutionen abgegeben wird, stellt zumindest in den alten Bundesländern bis dato ein Novum dar. Es ist ein Irrtum zu glauben, dass Eltern dieser neuen Perspektive gegenüber immer aufgeschlossen wären. Gerade sie gilt es deshalb in die Kommunikationsstrategien mit einzubeziehen und von der Qualität der Angebote zu überzeugen.

Eltern haben auf die Akzeptanz von Schulverpflegungsangeboten maßgeblichen Einfluss, paradoxerweise sind sie jedoch diejenige Zielgruppe, der Schulen bislang kaum Kommu-

nikations- und Partizipationsmöglichkeiten anbieten (Evers, Hämel 2010). Um die Entwicklung einer Erziehungs- und Bildungspartnerschaft zwischen Schule und Eltern in Gang zu setzen, braucht es motivierte Personen mit entsprechenden Zeit- und Wissensressourcen – vor dem Hintergrund von Ressourcenverknappung und zunehmenden Arbeitsanforderungen in der Ganztagschule eine erhebliche Herausforderung, jedoch eine lohnende, wie ein weiteres BMBF-Forschungsprojekt (Bielefelder Evaluation von Elternedukationsprogrammen (BEEP)) unter wissenschaftlicher Leitung von Prof. Dr. Klaus Hurrelmann aufzeigt. Das Sozialkapital, also „das Potenzial an Unterstützung, welches soziale Beziehungen bereitstellen“ (Hartung, Schott 2008; Hartung 2009; Hartung, Kluwe, Sahrai 2009) ließ sich in diesem Zusammenhang als Schlüsselfaktor identifizieren.

Über die Schulverpflegung und die damit verbundenen Fragen nach der „richtigen Ernährung für mein Kind“ eröffnet sich die Möglichkeit der leichteren Erreichbarkeit und Partizipation von Eltern. In der Regel wollen diese das Beste für ihr Kind. Es ist davon auszugehen, dass die Schulmensa einen „Ermöglichungsraum“ darstellt, in dem Gelegenheiten zum

positiven Kontakt und konkreter präventiver Elternarbeit in unbelasteter Atmosphäre stattfinden können.

Entscheidet sich die Bildungsinstitution dazu, sich der Elternarbeit zu öffnen und den Mensabetrieb partizipativ zu gestalten, steht sie grundsätzlich vor der Frage nach Zeit- und Personalressourcen. Für das „integrative“ Arbeiten mit Eltern (Hartung, Kluwe, Sahrai 2009) bietet sich im Setting Schule die Schuloecotrophologin an. Mit zielgruppenspezifischen Elternkursen, etwa über die Themen „Einkauf, Kochen, Essen und Gesundheit“, kann sie Väter und Mütter unterschiedlicher Bildungskontexte unterstützen und so Entlastungseffekte in den Familien bewirken. Gesundheitsfördernde Angebote lassen sich durch diese vertrauensvolle, soziale „Nähe“ in ihrer Wirkung maximieren.

Fazit

Die grundsätzlich hohe Bereitschaft zur Mitwirkung macht deutlich, dass in der Öffnung von Schule in die Elternschaft noch viele ungenutzte Beteiligungspotenziale liegen. Die Schwierigkeiten, die sich der Einbindung von Eltern in schulische Prozesse entgegenstellen, zeigten sich im Rahmen der Projektlaufzeit und in vielfältigen Diskussionsbeiträgen von Lehrern und Schulleitern immer wieder deutlich. Doch die Ergebnisse zeigen auch, dass in einem stärkeren Bemühen, Eltern mit in die schulischen Prozesse einzubeziehen, nicht nur Herausforderungen, sondern vor allem Chancen liegen – einerseits die Qualität und Zielgruppentauglichkeit schulischer Verpflegungsprozesse zu optimieren, andererseits das kommunikative Klima innerhalb der Schulkultur zu verbessern. Gleichzeitig ist klar: Ohne Eltern geht es in der Schulverpflegung nicht. Sie finanzieren den Mensabesuch nicht nur, sie entscheiden auch darüber, wie wirksam das Verpflegungsangebot hinsichtlich der Gesundheitsförderung sein kann. Ihr Einfluss auf die Verhaltensentwicklung (auch) in Sachen Essen und Trinken ist maßgeblich (vgl. Settertobulte 2010). Wenn Erziehungsbemühungen der Elternhäuser ernährungsbezogene Maßnahmen der Schulen konterkarieren,

Handlungsempfehlungen

Eine erfolgreiche Elternpartizipation setzt die Wertschätzung der Eltern als „Experten“ der Erziehungsleistung voraus. Hieran anknüpfend gilt es, Eltern nicht einfach nur zu involvieren, sondern eine Partnerschaft im Dialog auf Augenhöhe anzustreben. Die Schulmensa kann dabei eine niedrigschwellige Einstiegsebene zur Öffnung der Schule sein, von der ausgehend sich ein Entwicklungsprozess hin zu mehr Kooperation auf allen Ebenen anschieben lässt. Ein Schlüssel hierfür liegt zunächst in der Förderung vertrauensbildender Maßnahmen. Insbesondere Elternbeiräte sollten stets über Entwicklungen informiert sein und durch einen festen Ansprechpartner Informationen aus erster Hand erhalten. Eltern sollten hinsichtlich ihres Involvements nicht einer Bringschuld unterliegen, sondern proaktiv und konsequent angesprochen und motiviert werden. Hier gilt es auch, den unterschiedlichen Bedürfnissen sowie (zeitlichen) Ressourcen der Eltern Rechnung zu tragen und verschiedene Möglichkeiten der Partizipation aufzuzeigen. Dabei sollten sämtliche Plattformen der Kontaktaufnahme genutzt werden: Schulische Veranstaltungen, Elternabende, E-Mail-Newsletter und Schnuppertage sind dabei nur einige von vielen Möglichkeiten.

Oft erreicht man nur einen kleinen Teil partizipationswilliger Eltern, diese gilt es intensiv einzubeziehen, nicht zuletzt, weil sie die wichtigste Schnittstelle der Schule nach außen sind und maßgeblich über das Klima in der Elternschaft entscheiden.

Erfolgreiche Partnerschaften zwischen Schule und Elternhaus sind vielerorts noch ein Novum und oft von Skepsis auf beiden Seiten flankiert. Fest steht in diesem Zusammenhang: Kooperation gelingt nicht von heute auf morgen, sondern erfordert langfristige Entwicklungsprozesse. Jede Schule muss Partizipationsmöglichkeiten individuell ausprobieren und darf sich von Rückschlägen nicht entmutigen lassen. Dabei kann kein Expertenrat von „außen“ die Fähigkeit zur Selbstregulation einer Schule ersetzen.

können diese kaum greifen. Interventionen müssen deshalb bis in die Familien hineinwirken.

Was in diesem Zusammenhang künftig mehr Berücksichtigung erfahren muss, ist der Faktor „Transparenz“ – im Hinblick auf Angebotsqualität, Preisgestaltung und Verantwortlichkeiten. Auch von externen Caterern ist diesbezüglich ein hohes Maß an Sozialkompetenz gefordert, denn in der Schule gehen sie sensible Partnerschaften auf einem notwendigerweise hohen Vertrauensniveau ein. Das isolierte Erbringen einer Verpflegungsdienstleistung reicht hierzu nicht aus. Die wichtigste Voraussetzung ist vielmehr die Entwicklung eines vertrauensvollen, respektvollen Klimas und des Miteinanders. Das heißt konkret: Eltern sind in der Schule und in der Schulmensa willkommen, werden akzeptiert und wertgeschätzt und in ihrer bedeutenden Rolle als (wichtigste) Bezugspersonen ihrer Kinder ernst genommen. Ein solcher Entwicklungsprozess muss jedoch aktiv angestoßen und fortwährend begleitet und moderiert werden. Die Schuloecotrophologin verfügt dabei über eine Position, die unbelastet von den leistungsbezogenen Erfordernissen einer Schule glaubwürdig und neutral ist. Sie tritt als Schnittstellenmanagerin in Erscheinung, kann professionell informieren, Signale zur Dialogbereitschaft vermitteln und die Möglichkeiten der Elternbeteiligung optimal ausschöpfen.

Literatur

- Bundeselternrat: Resolution Bad Hersfeld. <http://www.bundeselternrat.de/aktuelles/news-artikel/article/resolution-bad-hersfeld-1.html>, (2011) Stand: 25.06.2012
- Evers A, Hämel K: Essensangebote an Schulen. Unterschiedliche Konzepte, unterschiedliche Akzeptanz? In: Arbeitspapier 192. Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.) Düsseldorf (2010)
- Hartung S: Förderung von Sozialkapital als Präventionsmaßnahme? Einige theoretisch-normative Implikationen. In: Bittlingmayer U, Sahrai D, Schnalbe P-E (Hrsg.): Normativität und Public Health. Vergessene Dimension gesundheitlicher Ungleichheiten. Wiesbaden (2009)
- Hartung S, Schott T: Verringerung sozialer und gesundheitlicher Ungleichheit durch die Förderung von Sozialkapital. In: Public Health Forum 59 (2008)
- Hartung S, Kluwe S, Sahrai D: Neue Wege in der Elternarbeit. Evaluation von Elternbildungsprogrammen und weiterführende Ergebnisse zur präventiven Elternarbeit. Kurzbericht des BMBF-geförderten Projekts: Bielefelder Evaluation von Elternedukationsprogrammen (BEEP) anl. der Abschlusstagung am 16.06.2009. (Laufzeit: 01.07.2006–30.06.2009). Universität
- Bielefeld. Fakultät für Gesundheitswissenschaften. WHO-Colaborating Center, AG 4 – Prävention und Gesundheitsförderung. Bielefeld, Juni (2009)
- Heseker H et al.: Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in Schulen 2003–2005. Schlussbericht für das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, Paderborn (2005)
- Rauschenbach T, Arnoldt B, Steiner Ch, Stolz H-J: Ganztagschule als Hoffnungsträger für die Zukunft. Ein Reformprojekt auf dem Prüfstand. Expertise des Deutschen Jugendinstituts (DJI) im Auftrag der Bertelsmann Stiftung (Hrsg.), Gütersloh (2012)
- Settertobulte W: AOK Familienstudie. Routinen und Rituale fördern die Gesundheit der Kinder. Gütersloh (2010)
- Weiss G: JAHRBUCH AUSSER-HAUSMARKT 2010/2011: Sonderpublikation der Gastronomischen Fachzeitschriften Food Service, Food Service Europe. GV-Praxis, AHGZ. Deutscher Fachverlag, Frankfurt/Main (2010)

Für das Autorenteam

Catherina Jansen studierte Ernährungswissenschaften an der Justus-Liebig-Universität in Gießen. Seit 2010 ist sie wissenschaftliche Mitarbeiterin im Forschungsprojekt „Schuloecotrophologie“ an der Hochschule Fulda.

Catherina Jansen
M.Sc. Ernährungswissenschaften
Hochschule Fulda
Wissenschaftliches Zentrum für Catering,
Management & Kulinaristik
Lindenstr. 8, 97786 Motten
catherina.jansen@he.hs-fulda.de



Christine Maurer

Großgruppenmoderation: Der Open-Space-Ansatz

Veränderungsprozesse in Unternehmen, das „Sich-beteiligen-wollen“ der Mitarbeitenden, aber auch das Nutzen der Erfahrungen und Kompetenzen vieler Menschen bietet Anlass für Methoden der Großgruppenmoderation. Veränderungen waren nicht mehr von oben zu „verordnen“, die alleinige Information über neue Prozesse reichte nicht aus – es galt diese gemeinsam zu erarbeiten und die Menschen am Veränderungsprozess zu beteiligen. Die klassischen Ansätze von Workshops und das Arbeiten im Plenum sind ab etwa 50 Personen nicht mehr effizient. Vor diesem Hintergrund entstanden Methoden zur Großgruppenmoderation. Diese Methoden bieten den Beteiligten Raum zur Selbstorganisation – und das Vertrauen, dass Ergebnisse entstehen werden.

Was haben die Methoden mit Schule und Beratung zu tun?

Auch im Kontext Schule oder Beratung gibt es Veränderungsprozesse, sind größere Gruppen zusammen und zu beteiligen, weil sie über Erfahrungen und Kompetenzen verfügen, die per „Anordnung“ nicht abrufbar sind. Daher lohnt es sich auch für Lehr- und Beratungskräfte, sich mit diesen Methoden zu befassen.

Der Open-Space-Ansatz

Die Anekdote erzählt, dass der Begründer des Open-Space-Ansatzes, der Organisationsberater Harrison Owen, feststellte, dass das Wesentliche bei Konferenzen stets außerhalb des Programms stattfand. Anfang der 1980er Jahre entwickelte er aus seinen Erfahrungen mit der Konferenzgestaltung diese Methode. Mittlerweile ist sie weltweit verbreitet. „Open Space“ – offener Raum oder Freiraum – macht schon deutlich, was wichtig ist: Platz, um



Foto: aida

sich zu treffen, sich auszutauschen, gemeinsam zu arbeiten. Für eine solche Konferenz gibt es einen klaren Ablauf sowie feste Prinzipien.

Vorgehen

■ Die Planungsgruppe

Eine Planungs- oder Pilotgruppe beschäftigt sich mit den Vorbereitungen, der Durchführung und der Nachbereitung. Hier werden Anlass und Themen diskutiert und entschieden. Die Planungsgruppe sollte das Unternehmen in all seiner Heterogenität spiegeln. Unterschiede sind dabei wichtiger als Ähnlichkeiten. Die spätere Großgruppe sollte als Querschnitt vertreten sein. Die Planungsgruppe prüft, ob die Methode passt: Das Anliegen muss dringlich sein, damit Veränderungskräfte frei ge-

setzt werden. Für ein „es wäre schön, sich mit XY zu beschäftigen“ ist die Open-Space-Methode nicht geeignet.

Die Methode kann kein vorher von „oben“ fest gelegtes Ergebnis erreichen – die passende Lösung, ein geeigneter Weg muss unbekannt sein. Ein Auftrag von oben, dass sich die Schulgemeinde für eine Ganztagschule entscheiden soll, die nachmittags Angebote von Vereinen und anderen Anbietern integriert, passt nicht.

In der Organisation muss es unterschiedliche Ansichten und Absichten zum Thema geben – das ist der Nährboden für diesen Ansatz.

Die Planungsgruppe prüft, ob der Zeitpunkt passt (nicht zu früh, da dann die Dringlichkeit fehlt, noch zu spät, da dann die Zeit für das Umsetzen der vereinbarten Maßnah-

men fehlt). Sind alle Ressourcen vorhanden? Ist die Führungsebene (= der Auftraggeber) ganz bei der Sache und bleibt auch in heißen Phasen „am Ball“? Wenn etwas das Anliegen beeinflusst oder einengt, muss es identifiziert und den Teilnehmern der Konferenz kommuniziert werden.

Aufgabe der Planungsgruppe ist dann, das Kernthema der Konferenz zu formulieren und damit den Einstieg in die Großgruppenmoderation zu öffnen.

Als letzten Schritt in der Vorbereitung legt die Planungsgruppe den Teilnehmerkreis fest und lädt zur Konferenz ein.

Zu den klassischen Aufgaben gehört natürlich dann noch die Konferenzorganisation von der Buchung des Tagungsraums bis hin zur Dokumentation der Ergebnisse und der Sicherstellung der Abarbeitung der vereinbarten Maßnahmen.

Schon zu diesem frühen Zeitpunkt ist sicherzustellen, dass für die Abarbeitung der Konferenzmaßnahmen und -ergebnisse die Ressourcen (insbesondere die Kapazitäten der Konferenzteilnehmenden) gesichert sind.

■ Start

Open Space als ergebnisoffene Methode lebt vom „freien Raum“. Dieser wird sicht- und spürbar. Ein großer Stuhlkreis und eine leere Mitte in einem großen Raum sind wichtige Kennzeichen, die den Teilnehmenden deutlich machen, dass nichts vorgegeben ist und es auf jeden Einzelnen ankommt. Ein Begleiter (oder Facilitator) eröffnet die Konferenz. Die wichtigsten Regeln und Leitgedanken der Methode werden vorgestellt und erläutert. In manchen Open-Space-Konferenzen ist auch Platz für ein Statement der Führung zum Thema. Die Planungsgruppe muss im Vorfeld darauf achten, dass dieses Statement das Thema und die Dringlichkeit vermittelt, das Ergebnis jedoch offen lässt. Wertschätzung für die Expertise der Teilnehmenden und Vertrauen in den Prozess sind in einem solchen Statement ebenfalls wichtig. Das Thema oder Motto der Veranstaltung sollte für alle gut sichtbar im Raum präsent sein.

■ Anliegenwand und Marktplatz

Nach der Einführung sind die Teilnehmenden aufgefordert, den freien Raum zu betreten. Jeder Teilnehmende kann sein Anliegen oder Thema auf ein vorbereitetes Blatt schreiben. Damit geht er oder sie in die Mitte des Stuhlkreises, nennt seinen Namen und liest das Anliegen vor. So entsteht in der ersten Stunde eine Anliegenwand (3–4 Moderationswände). Die Anliegenzettel werden um Ort und Zeit für die Bearbeitung des Anliegens ergänzt. Wie auf einem Marktplatz werden nun die Anliegen verhandelt. Die Initiatoren erläutern ihr Thema. Ähnliche Themen lassen sich zusammen legen oder parallel bearbeiten. Man kann auch abstimmen, welche Workshops nacheinander stattfinden sollen, weil Konferenzteilnehmer an zwei Themen mitarbeiten wollen. Jeder Teilnehmende initiiert entweder ein Thema oder nimmt an einem Workshop zu einem Thema teil. So füllen sich die Anliegenzettel mit Namen. Was die Methode auszeichnet ist: Kein Thema kommt „vom Tisch“ beziehungsweise von der Wand, sofern es in den Rahmen des Konferenzthemas passt. Allerdings wird auch kein Thema von außen hinzugefügt.

■ Workshops

Der Marktplatz hat eine inhaltliche Struktur geschaffen, in der die erste Workshoprunde stattfindet. Engagierte Teilnehmer setzen sich mit anderen engagierten Teilnehmern zu einem Thema auseinander, beleuchten es. Verschiedene Sichtweisen werden deutlich, Unterschiede benannt, Perspektiven entstehen. So kommen Kompetenzen, Erfahrungen und Fähigkeiten der Einzelnen zum Tragen und Wirken.

Wie viele Themen gleichzeitig bearbeitet werden – fünf, zehn, 20 oder mehr – hängt von der Teilnehmerzahl und der Dauer der Konferenz ab. Bei mehrtägigen Konferenzen treffen sich die Konferenzteilnehmer im großen Kreis zum Austausch. Im Stil von „Morgen- oder Abendnachrichten“ werden Informationen ausgetauscht und wie an einem schwarzen Brett wird Aktuelles deutlich. Eine zweite Möglichkeit zum Workshop übergreifenden Informations-

austausch ist der Infomarkt. Hier werden die Ergebnisse der Workshops „sichtbar“. Entweder „flanieren“ die Teilnehmenden an Plakaten mit den Ergebnissen vorbei oder die Gruppen präsentieren in Blitz-Vorstellungen ihre Ergebnisse.

In einer neuen Runde von Anliegen auf dem Marktplatz können neue Workshoprunden entstehen.

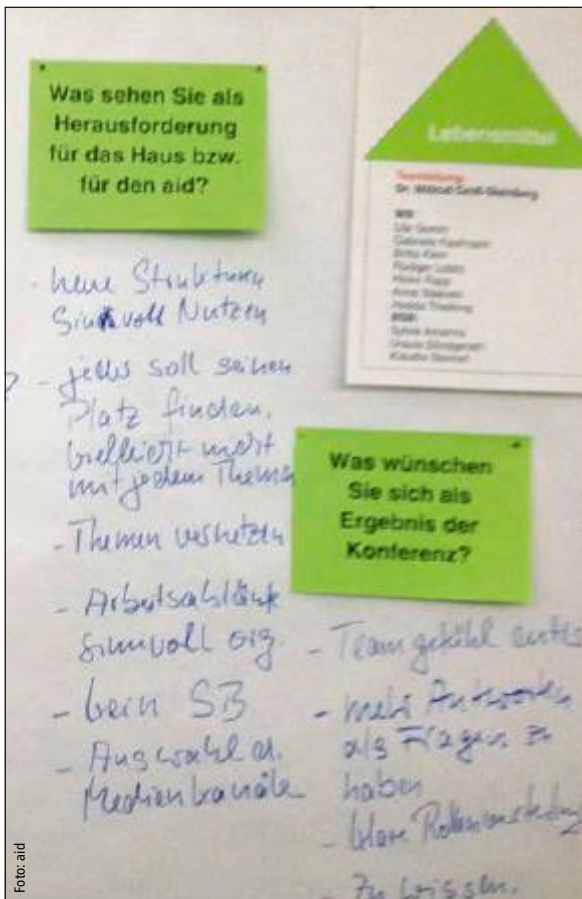
■ Handlungsplanung und Ergebnissicherung

In einer klassischen Open-Space-Konferenz finden diese Schritte am dritten Tag statt. Die Planungsgruppe hat in der Zwischenzeit (oft auch in Nacharbeit) alle Ergebnisdokumentationen der Workshops zusammengetragen und vervielfältigt. Vorstrukturierte Ergebnisplakate können in ein Fotoprotokoll übernommen oder in einem weiteren Infomarkt von den Konferenzteilnehmern gesichtet werden.

Auch in der Handlungsplanung bildet „Selbstorganisation“ die Grundlage. Die Konferenzteilnehmer entscheiden nun, was in welcher Form weiter bearbeitet werden soll. Diese Offenheit auch im letzten Schritt ist ein wichtiger Bestandteil der Methode. Jeder kann sich im Stuhlkreis einbringen. Welche Ansätze sollen weiter verfolgt werden? Was ist am wichtigsten? Was lässt sich im Alltag prüfen? Was ist später leichter zu bearbeiten? Wer sich engagieren will, teilt das mit. Ein Projektblatt wird angelegt, die betreffende Person benennt mit einigen Sätzen ihre Sichtweise und Gründe. An einem Flipchart versammeln sich weitere am Thema Interessierte und vereinbaren die nächsten Schritte und Termine. So entsteht Schritt für Schritt ein Weg, den engagierte Beteiligte nun gehen. Das Konferenzergebnis ist so eindeutig und für alle sichtbar.

■ Abschluss

Die Veranstaltung endet mit Raum für Gefühle und Eindrücke der Konferenzteilnehmer. Es wird deutlich, mit wie viel Engagement gearbeitet wurde, wie viel Positives entstanden ist und welches Potenzial zukünftig nutzbar ist. Sehr häufig sind Teilnehmende von der Methode und den Ergebnissen beeindruckt.



Die Anliegenwand sammelt alle relevanten Themen. Wichtig: Kein „Thema“ fällt unter den Tisch.

Verankerung in der Organisation

Mit dem Ende der Konferenz endet die Methode nicht. Open-Space-Konferenzen sind keine Incentive-Veranstaltungen, die Mitarbeiter motivieren sollen. Die Methode ist ein Ansatz für Austausch und Dialog und ist damit eine „Arbeitsform“. Die Planungsgruppe hat sich schon im Vorfeld Gedanken über den Transfer gemacht. Welche Ressourcen werden benötigt? Was braucht es an Raum und Zeit, damit die Arbeitsgruppen ihre Themen nach der Konferenz bearbeiten können? Den Konferenzteilnehmern (und deren Vorgesetzten!) sollte schon vorher klar sein, dass ihr Engagement nach der Konferenz weiter gehen sollte. Für die Effizienz der Arbeitsgruppen ist möglicherweise weitere Unterstützung nötig. So könnten Moderatoren in die Arbeitsgruppen gehen und Hilfestellung geben, wenn es um die Sicherung der Ergebnisse geht. Oft ist eine Koordinierungsgruppe nötig, um die laufenden Prozesse abzugleichen und den nötigen Informationsfluss sicher zu stellen.

Wichtig ist ebenfalls, dass die Arbeitsgruppen immer wieder den nötigen Freiraum für ihre Aktivitäten erhalten. Ein letzter Schritt zur Ergebnissicherung kann ein Folgetag sein. Hier treffen sich alle Konferenzteilnehmenden wieder und machen Erarbeitetes aus den Arbeitsgruppen allen zugänglich. Dieser Folgetag bietet auch die Möglichkeit, abschließende Maßnahmen zu vereinbaren oder nächste Schritte zu planen. Die Planungsgruppe kann auch prüfen, wer zusätzlich als Gast eingeladen werden sollte, um die Ergebnisse weiter in die Organisation zu tragen.

Grundlagen des Open Space: Vier Prinzipien und ein Gesetz

Die Grundlagen der Methode machen deutlich, wie sehr sich diese

Großgruppenmoderation von einer klassischen Konferenz oder einem Workshop unterscheidet.

- Wer immer kommt, es ist der Richtige!
- Was immer geschieht, es ist das Einzige, was geschehen kann!
- Wann immer es beginnt, es ist die richtige Zeit!
- Wenn es vorbei ist, ist es vorbei!

Dazu gilt das Gesetz der zwei Füße: Niemand ist verpflichtet, bei einer Gruppe zu bleiben oder überhaupt zu erscheinen.

Die Open-Space-Methode lebt davon, dass sich jeder dort einbringt, wo es sich für ihn richtig anfühlt. Das beinhaltet, dass Teilnehmende einen Workshop verlassen, wenn er für sie oder ihn uneffektiv erscheint, wenn ein anderes Thema interessanter wird oder es einfach an der Zeit ist

Anwendungsmöglichkeiten der Open-Space-Methode in Schule und Beratung

Einführung von Ganztagsangeboten an einer Schule

- Auftraggeber ist die Schulleitung
- Planungsgruppe kann bestehen aus Vertretern der Schulleitung, Lehrern, Vertretern der Verwaltung, Schülern, Eltern, auch Vereinen oder anderen Anbietern von Nachmittagsangeboten
- Einführung durch den Schulleiter, der die Rahmenbedingungen vermittelt und den Zeitrahmen für die Einführung bekannt gibt (falls vorgegeben)

Zusammenlegung von Realschule und Hauptschule an einer additiven Gesamtschule

- Auftraggeber ist die entsprechende Schulbehörde
- Planungsgruppe kann bestehen aus Vertretern beider Schulleitungen, Lehrern beider Schulen, Vertretern von Verwaltungen beider Schulen, Schülern und Eltern beider Schulen, eventuell weiteren beteiligten Funktionen
- Einführung durch die entsprechende Schulbehörde, die deutlich macht, warum die Schulen zusammengelegt werden sollen und die Ressourcen dafür bekannt gibt

Fehlender Nachwuchs in einem Berufsverband für Ernährungsberater

- Auftraggeber ist der Vorstand des Berufsverbands
- Planungsgruppe kann bestehen aus einem Vertreter des Vorstands, langjährigen und neuen Mitgliedern, Ernährungsberatern ohne Mitgliedschaft, Ernährungsberatern in Ausbildung
- Einführung durch den Vorstand, der Zahlen zur Mitgliederentwicklung und zum „Markt“ sowie eventuell Vergleiche zu ähnlichen Berufsverbänden präsentiert

Planung eines Modell-Projektes zur gesunden Ernährung in einem Seniorenheim

- Auftraggeber ist eine Krankenkasse
- Planungsgruppe kann bestehen aus Vertretern der Krankenkasse, Vertretern der Leitung des Seniorenheimes, Ernährungsberatern, Vertretern der Verwaltung, Vertretern der Bewohner, Vertretern von Angehörigen, auch Vertretern von Ernährungsorganisationen
- Einführung durch den Projektauftraggeber (Krankenkasse), der den Projektanlass vermittelt, die Ressourcen für das Modellprojekt sowie die angedachten Umsetzungsmöglichkeiten nach Projektende erläutert

zu gehen. Damit gibt es „Hummeln“ und „Schmetterlinge“.

„Hummeln“ ziehen aufgrund des Gesetzes der zwei Füße von Gruppe zu Gruppe und nehmen dabei Inhalte, Anregungen und Ideen von einer zur nächsten Gruppe mit.

„Schmetterlinge“ leben ebenfalls nach dem Gesetz der zwei Füße. Sie trinken Kaffee oder gehen spazieren. Das ist ausdrücklich erlaubt! „Schmetterlinge“ schaffen einen Bereich ohne Aktivität – Open Space also. Das kann im Prozess immer wieder Impulse und Anregungen setzen.

Tipps für den Begleitenden

- Für die Eröffnung sind die methodischen Hinweise wichtig. Oft ist eine Open-Space-Konferenz neu für die Konferenzteilnehmer. Und weil die Methode so anders ist, ist das „Was und Wie“ bedeutsam. Wer eine solche Konferenz begleitet (Facilitator), darf sich gerne Unterstützung holen und auf einen Spickzettel zugreifen. Im Internet und in der Literatur finden sich hier vorgefertigte Hilfen.
- Damit der große Stuhlkreis Platz hat, braucht es viel Raum! Die Faustregel besagt, dass jeder Teilnehmende drei bis vier Quadratmeter haben sollte. Dabei sollte der Raum so beschaffen sein, dass ohne Mikrofon gearbeitet werden kann. Für die Workshops braucht es genügend Kommunikations-ecken (Ecken oder Bereiche im Tagungsraum) oder separate Räume. Auch hier gibt es eine Faustregel: Teilnehmerzahl geteilt durch zehn oder zwölf.
- Nach der Eröffnung ist der Begleiter „Nebensache“. Seine Präsenz ist aber dennoch wichtig. Eine Balance aus Interesse, „da sein“ und „Geschehen-lassen-können“ zu schaffen, ist für manche Begleiter eine persönliche Herausforderung. Wichtig ist, der Selbstorganisation der Teilnehmenden und der Konferenz zu vertrauen.
- Der Begleiter trägt die Verantwortung für den Prozess, die Konferenzteilnehmer tragen die Verantwortung für die Inhalte. Was bearbeitet oder nicht bearbeitet wird, liegt bei den Teilnehmenden, nicht beim Facilitator!



Kleingruppenarbeit als Teil der Open-Space-Methode ist auch im Unterricht und in der Beratung einsetzbar.

- Alle machen mit! Das bedeutet: Die Auftraggeber schauen nicht zu, sondern bringen sich ein. Ein Anschließen der Konferenz und danach im Führungsalltag verschwinden – das sollte nicht passieren!

Einsatzmöglichkeiten

Ein Thema, bei dem es „drückt“ und Menschen, die bereit sind, sich einzubringen und eigenverantwortlich zu arbeiten – das ist der Rahmen für diese Methode. Überall dort, wo ein Brainstorming in einer großen Gruppe sinnvoll ist, die zusätzlich noch Handlungsempfehlungen mitliefert, ist die Methode gut eingesetzt. Im schulischen Bereich können das weit reichende Veränderungen sein (Ausweiten des Angebotes, wie zur Ganztagschule, Zusammenlegung von zwei Schulen, wie die Integration einer Hauptschule), die gemeinsam angegangen werden sollen. Im Beratungsbereich stellen große Konferenzen im Kontext von Berufsverbänden oder auch der Kickoff ei-

nes großen Projektes gute Beispiele dar.

Auch große organisatorische Themen, Strategiefragen oder Fragen der Kommunikation bis hin zu Strukturthemen sind gut geeignet.

Die Methode ist gewaltig! Es kann sinnvoll sein, eine Open-Space-Konferenz erst einmal aus Teilnehmerperspektive zu erleben, bevor man oder frau als Begleiter (Facilitator) eine solche Veranstaltung moderiert.

Zum Weiterlesen:

- *Lernlandkarte Nr. 1 „open space technology“ in Kooperation mit den Kommunikationslotsen, zu beziehen unter www.neuland-online.de*
- *Harris Owen: Open Space Technology – Ein Leitfaden für die Praxis, Klett-Cotta, ISBN 3-608-93011-1*
- *Carole Maleh: Open Space: Arbeiten mit großen Gruppen, ein Handbuch für Anwender Entscheider und Berater, Beltz 2000, ISBN 3-407-36363-X*

Die Autorin

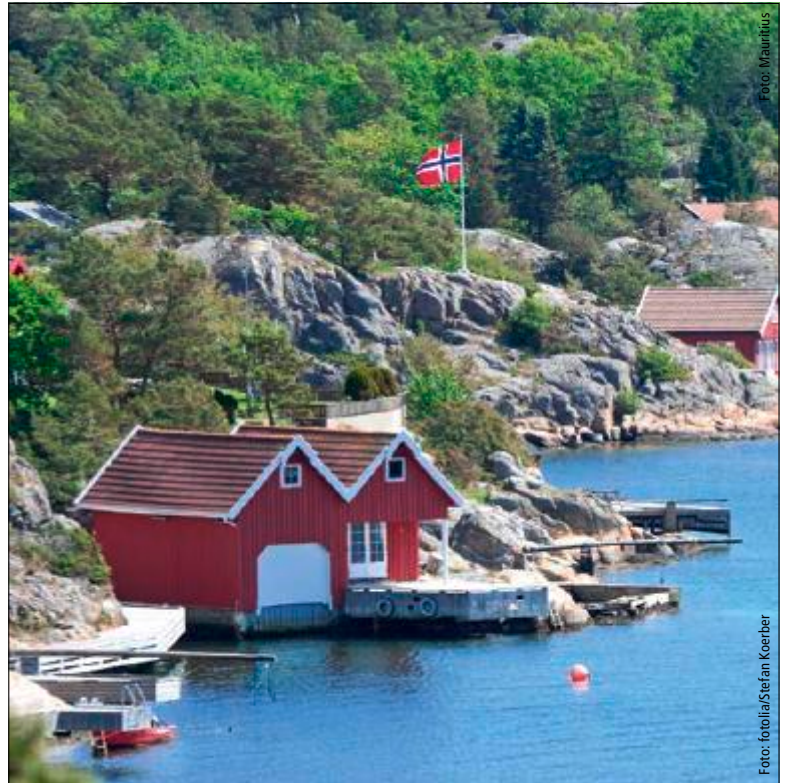
Christine Maurer, seit 1992 selbstständig, arbeitet im Bereich Training, Beratung und Coaching. Sie ist Industriefachwirtin, Therapeutin und Supervisorin.

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



Stephanie Rieder-Hintze

Fisch, Lamm, Süßes und von allem reichlich: Norwegen



Norwegen hat in vielerlei Hinsicht Besonderheiten zu bieten. Allerdings gehört die kulinarische Seite auf den ersten Blick nicht unbedingt dazu. Wer aber einmal „Lutefisk“ (ein gallertartiger, in Lauge eingelegter Stockfisch), „Pinnekjøtt“ (ganz besondere Lammrippchen), „Får i kål“ (Hammel in Kohl) oder „Rømmegrøt“ (eine Art Schmand-Mehl-Brei) probiert hat, wird sie zumindest nie wieder vergessen. Natürlich kochen und essen die knapp fünf Millionen Norweger diese speziellen Gerichte nicht jeden Tag. Doch neben traditionsbewussten Menschen sind es auch junge ambitionierte Köche, die alte Speisen und Zubereitungsformen modernisieren, wieder salonfähig machen und dafür international Anerkennung genießen. Außerdem zeichnet die Norweger eine große Gastfreundschaft aus, die sich in überbordenden Buffets zeigt. Familien, Freunde oder Arbeitskollegen sitzen zusammen, um zu es-

sen, zu trinken und zu reden. Gründe für dieses gern gepflegte Feiern, Tafeln und Schmausen sind vielleicht die langen, kalten Winter sowie die Weitläufigkeit und geringe Bevölkerungsdichte des skandinavischen Landes. Wenn man sich dann trifft, geschieht das ausgiebig und intensiv. An Feiertagen und im kurzen Sommer mit langen hellen Abenden gilt dies genauso – so bietet jede Jahreszeit einen willkommenen Anlass.

In der norwegischen Hauptstadt Oslo leben „nur“ 600.000 Einwohner. Aber der Großraum Oslo ist mit Abstand das dicht besiedelste Gebiet des ganzen Landes. Die Fjorde und Küstenregionen, das Nordkap, der Holmenkollen – viele landschaftliche und touristische Highlights locken Besucher ins Land. Seit den 1960er-Jahren garantieren reiche Erdölfunde in der Nordsee den Norwegern hohe und regelmäßige Einnahmen, die der gesamten Bevölkerung zugute kommen: Das Land hat weltweit mit

den höchsten Lebensstandard, das höchste Pro-Kopf-Einkommen und liegt europaweit mit einer Geburtenrate von 1,9 Kindern pro Frau auch ganz vorn. Und dann gibt es auch noch ein Königshaus, das sehr beliebt ist und mit Bescheidenheit und Bürgernähe punktet.

Eine junge Monarchie – Geschichte

Das norwegische Königshaus besteht in der heutigen Form erst seit gut 100 Jahren. 1000 Jahre früher waren es wie überall in Skandinavien die Wikinger, die das Land dominierten. Vom 12. bis zum 15. Jahrhundert gab es dann norwegische Könige. Doch das Königshaus war schwach und hatte letztendlich keinen Thronfolger mehr. Dazu kam die wirtschaftliche Schwächung des Landes durch Epidemien und den wachsenden Einfluss der Hanse auf dieses Gebiet. 1450 wurde deshalb die Uni-

on mit dem überlegenen Dänemark in einem Vertrag besiegelt, knapp 100 Jahre später hörte Norwegen auf, ein unabhängiges Königreich zu sein. In den folgenden Jahrhunderten war der dänische Monarch auch der norwegische, was wohl beiden Ländern zugute kam. Aufgrund der großen Distanz zu Dänemark konnte sich in Norwegen eine eigene Schicht von Staatsbeamten sowie später ein wohlhabendes Bürgertum entwickeln. Da Dänemark Anfang des 19. Jahrhunderts mit dem großen Verlierer Napoleon paktierte, fiel der Partner Norwegen 1814 an Schweden. Es ermöglichte den Norwegern innenpolitische Unabhängigkeit. Aber sie hatten weder einen eigenen Regenten noch internationale Präsenz. Das 19. Jahrhundert in Norwegen war, wie überall in Europa, die Zeit des aufstrebenden Parlamentarismus und des wachsenden Wunsches nach Teilhabe der unteren Schichten. Die Norweger kündigten schließlich die norwegisch-schwedi-

sche Union auf, unter anderem deshalb, weil sie in der Zeit der Industrialisierung kaum Chancen hatten, sich international zu profilieren. Das von Schweden angesetzte Plebiszit 1905 brachte ein überwältigendes Ergebnis und machte Norwegen auf friedlichem Weg wieder eigenständig. Die norwegische Nationalversammlung wählte einen dänischen Prinzen aus dem Haus Glücksburg zum neuen König. Im Ersten Weltkrieg blieb Norwegen neutral und engagierte sich anschließend stark im Völkerbund. Im Zweiten Weltkrieg wurde es von Deutschland besetzt, was zu einer starken Widerstandsbewegung, aber auch zu Kollaboration führte. Heute ist Norwegen eine konstitutionelle Monarchie und in fast allen gesellschaftlichen Feldern (wie Gleichberechtigung, Bildungssystem oder Gesundheitswesen) eine Art Musterland. Dazu kommt eine große Liebe der Einwohner zur Natur und dem natürlichen Leben: Über die Hälfte aller Norweger, so ist

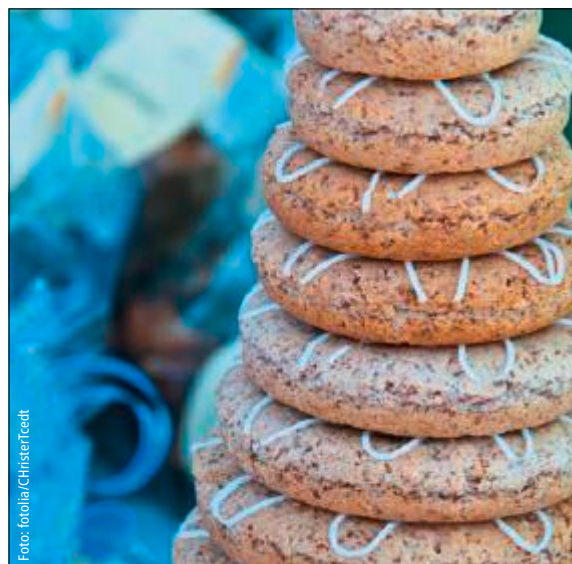
auf der offiziellen Internetseite Norwegens in Deutschland zu lesen, haben Zugang zu einer Hütte. Und dort wohnen sie den Umständen entsprechend rustikal, kochen und essen einfach. Auch wenn Kühlschrank und Konservendose vorhanden sind, haben hier schlichte Gerichte – häufig mit Fisch, Wild, Beeren und Pilzen oder Milchprodukten – Vorrang. Ihnen merkt man an, dass sie aus einer Zeit stammen, in der die Rohstoffe wegen nicht vorhandener Kühlmöglichkeiten haltbar gemacht werden mussten.

Alltagsküche

Viele Norweger beginnen den Tag mit einem für mitteleuropäische Verhältnisse üppigen Frühstück. Neben Marmelade, Honig, Müsli, Joghurt, Ei, Wurst und Käse können dazu auch Salate, Fischspezialitäten (von Lachs bis Hering) oder Pfannkuchen (süß oder salzig) gehören. In Sachen Käse hat Norwegen etwas zu bieten,



Typisches aus Norwegen: Geitost, Tiefseekrabben, Stockfisch und Kransekake (Kranzkuchen)



an das sich die Geschmacksnerven der Gäste erst gewöhnen müssen: „Geitost“ ist ein süßlicher, brauner Ziegenhartkäse, der aus der Molke gewonnen wird und nach Karamell schmeckt; häufig wird er dann auf dem Brot zusätzlich noch mit Himbeermarmelade bestrichen. In der warmen Küche findet er Anwendung, um zum Beispiel Soßen von Wildgerichten zu verfeinern. Ein typisches Brot ist das „Flatbrød“, dünn, hart und gut haltbar. Es ähnelt dem schwedischen Knäckebrød. Das weiche, waffelähnliche Fladenbrot „Lefse“ wird aus Kartoffeln, Mehl, Salz und etwas Zucker hergestellt. Es ist fast eine „Allzweckwaffe“ und kann je nach Belag als Dessert (mit Butter

und Sahne), Snack (mit Butter und Käse) oder Kaffeegebäck (mit Butter und Zucker) verzehrt werden. Möglich sind auch Imbiss-Kombinationen mit getrocknetem Rentier-, Elch- oder Lammfleisch und Sauerrahm. Nach dem reichhaltigen Einstieg in den Tag reicht den meisten Norwegern statt eines warmen Essens mit tags ein ordentlich belegtes Brot. Mit Käse und Salami etwa ist es sehr beliebt und ein moderner Klassiker in den Büros, Schulen und sonstigen Arbeitsstätten. „Nistepakke“ (Pausenbrot/Wegzehrung) ist fast schon ein Lebensgefühl, nicht nur zur Mittagszeit, sondern auch bei den sehr beliebten Ausflügen in die Natur. Das vergleichsweise frühe Abendessen

in den Familien (zwischen 17.00 und 18.00 Uhr) ist für die meisten die Hauptmahlzeit des Tages. Beliebte warme Gerichte sind gebundene Suppen sowie Fleischklopse oder Fischfrikadellen, die zum Beispiel mit Erbsenpüree und Salzkartoffeln serviert werden einschließlich einer dickflüssigen Soße. Sie ist beim Fleisch dunkel und beim Fisch hell, dazu mit Petersilie oder Krabben angereichert. Eine derartige Soße passt auch zum Fischpudding, eine Art Resteverwertung auf norwegisch. Hierfür werden Fischstücke mit Sahne und Ei püriert, dann Kartoffelmehl, flüssige Butter und Gewürze zugegeben. Typisch für die norwegischen Beilagen sind lange lagerfähige Gemüsearten wie Kohl und Rüben sowie Kartoffeln. Kaffee zum Abschluss – wie auch reichlich über den Tag verteilt – gehört in Norwegen auch bei einem Alltagsessen fast immer dazu. Und wer – offensichtlich typisch norwegisch – spät am Abend noch Appetit verspürt, gönnt sich meist einen süßen Nachtsnack.

Dessert und Begrüßungsspeise: Rømmegrøt

Diese Sauerrahmgrütze ist ein traditionelles norwegisches Gericht, vor allem auf dem Land als Begrüßungsspeise und auf Hochzeiten. Rømme wird im Eisentopf gekocht und Mehl eingerührt, bis sich das Butterfett absetzt. Die flüssige Butter wird abgeschöpft. Serviert wird es mit Zimt und Zucker, manchmal mit Rosinen – immer aber mit der zuvor abgeschöpften Butter übergossen. Dazu gehört Flatbrød und mit Wasser verdünnter Fruchtsirup. In Deutschland wird Rømme durch Schmand oder Crème Fraîche ersetzt. Ganz wichtig, um möglichst originalgetreu zu sein: ein hoher Fettgehalt.

Rømmegrøt für vier Personen:

0,5 l Rømme
0,5 l Milch
150 g Weizenmehl
½ TL Salz
Zucker, Zimt, Rosinen

Rømme fünf Minuten kochen lassen, dann die Hälfte des Mehls einrühren und solange aufkochen, bis sich das Fett absondert. Das geschmolzene Fett abschöpfen und warm stellen. Salz und restliches Mehl zugeben, mit ein wenig Milch geschmeidig rühren. Alles unter ständigem Rühren erneut fünf Minuten aufkochen. In der Dessertschale mit der abgeschöpften Butter übergießen. Dazu Zucker, Zimt und Rosinen reichen.



Foto: Maurotus

Fisch und Fleisch

Norwegen ist wegen seiner geografischen Gegebenheiten schon von jeher eine der großen Fischfangnationen, auch wenn sich die Bestände in den vergangenen Jahren deutlich reduziert haben. Die beliebtesten Fische und Meeresfrüchte sind Dorsch/Kabeljau, Hering, Lachs, Schellfisch, Makrele und Garnelen. Sie sind in zahlreichen warmen und kalten Zubereitungen zu bekommen und werden – neben der fangfrischen Variante – auch häufig getrocknet, gesalzen, mariniert (legendär der „Gravet Laks“) und/oder geräuchert. Eine besondere Spezialität ist Stockfisch, ein ungesalzener, auf hölzernen Gestellen in Wind und Sonne (meist von Februar bis Mai) oder Trockenhäusern getrockneter Kabeljau. Nachdem der Fisch drei Monate lang im Freien hing, kommt er für weitere zwei bis drei Monate nach drinnen in eine trockene, belüftete Umgebung. Während des Trocknens verliert er rund 80 Prozent seines Wassers, behält aber die Nährstoffe des Frischfisches in konzentrierter Form und ist somit reich an Protein, Vitaminen, Eisen und Kalzium. Der Stockfisch ist

Trinken in Norwegen

Linie Aquavit und Weihnachtsbier („Juleøl“) sind zwei typische Vertreter alkoholischer Getränke, die in Norwegen nur unter bestimmten Voraussetzungen erhältlich sind. Bei letzterem, dem süßlichen, meist mit Gewürzen versetzten Weihnachtsbier braucht es den jahreszeitlichen Anlass, den die Brauereien auch intensiv nutzen. Und auch der Aquavit (= Lebenswasser) ist an Weihnachten nach einem opulenten Mahl sowie sonst das Jahr über sehr beliebt. Aber die Norweger können ihn bei ihren Festtageeinkäufen nicht einfach im Supermarkt mitnehmen, sondern müssen dafür in die Läden der staatlichen Gesellschaft „Vinmonopol“. Ab 4,8 Volumenprozent gibt es Alkoholisches nur dort – ein Überbleibsel der Prohibition aus den 1920er-Jahren. Die Preise sind saftig und liegen deutlich über deutschem Niveau. Der Linie Aquavit hat eine besondere Geschichte und deshalb angeblich auch einen besonderen Geschmack. Der Legende nach wurde der mit Kümmel aromatisierte Kartoffelschnaps früher entweder bei Fischtransporten nach Australien als Ballast in den Schiffen mitgenommen. Oder er sollte dorthin geliefert werden und der Empfänger war verstorben, so dass er auf dem Schiff blieb und die Rückreise antrat. Wie auch immer: Nach der Rückkehr stellte man fest, dass sich Geschmack und Reife, wohl durch die Temperaturunterschiede, deutlich verbessert hatten. Deshalb fahren die Fässer bis heute die „Linie“ zum Äquator und zurück, bevor das Getränk in den Handel kommt. Skål!



Foto: fotolia/HtPhoto

seit der Wikingerzeit ein beliebtes Tauschmittel und einer der wichtigsten Exportartikel Norwegens. Er ist vor allem in Südeuropa beliebt, besonders in Portugal (Bacalhau) und in Italien. Um ihn genießbar zu machen, muss er in Wasser eingeweicht werden. Aufweichen tun ihn die Norweger für das bekannte Gericht „Lutefisk“ auch, allerdings in einer Salzlauge. Danach wird er erneut gewässert, dann gekocht oder gegrillt. Alles in allem eine ziemlich glibberige Angelegenheit, die vor allem in der dunklen Jahreszeit gerne aufgetischt wird. Typische Beilagen sind auch hier Kartoffeln und Erbsen- oder Rübenpüree. Der Hering als weiterer Lieblingsfisch der Norweger besticht ganz besonders, wenn er in einer Marinade aus Essig und Salz liegt und so den Weg auf ein Buffet findet. Das ist für den privaten Gebrauch recht aufwändig, lohnt aber. Sehr beliebt ist Hering auch in Tomaten- oder Senfsoße. Der Lachs nahm eine ganz eigene Entwicklung: Vor 100 Jahren war er an den norwegischen Küsten als „Wildlachs“ reichlich verfügbar und ein Produkt für alle Schichten. Dann verringerten sich die Bestände und er wurde zum Luxusartikel. Dank professioneller Zucht ist er heute wieder reichlich und preisgünstig zu haben, im Gegensatz zum „echten“ Wildlachs, der nun die hochpreisige Delikatesse ist. Neben Fisch spielt auch Fleisch, vor allem Lamm/Hammel und Schwein eine Rolle. Ein landesweit bekann-

tes (Festtags-)Essen heißt „Får i kål“ und ist eine Art Eintopf aus gekochtem Lamm- oder Hammelfleisch und Weißkohl mit ganzen Pfefferkörnern; dazu gibt es Salzkartoffeln. Lammrippchen („Pinnekjøtt“) kennt die norwegische Küche in einer ganz speziellen Variante. Auch sie werden wochenlang in Salzlake eingelegt, dann getrocknet, gedünstet und schließlich auf dem Grill „fertig“ zubereitet. Noch gewöhnungsbedürftiger ist aber wohl das Festtagsessen „Smalahove“. Hier handelt es sich um einen ganzen Schafskopf, der gesalzen, getrocknet, geräuchert, gekocht und anschließend als Ganzes serviert wird. Gourmets sollen angeblich sogar die Augen essen. Wer es weniger deftig möchte, wird zum Beispiel an Weihnachten eher zu gegrillten Schweinerippchen, geröstetem Schweinebauch und „Julepølse“ greifen, einer Kochwurst aus Schweinefleisch, die mit Nelken, Senfkörnern und Ingwer gewürzt ist.

Süße Traditionen

Hier darf es gern ein bisschen mehr sein – diese Maxime der norwegischen Köche und Esser bezieht sich auch auf Desserts, Kuchen und andere süße Köstlichkeiten. So etwa auf die Molte- oder Multbeeren. Sie wachsen in den kühleren Hochlagen, sehen aus wie Brombeeren, sind erst rot, dann im reifen Zustand gelb. Mit reichlich Zucker und Sahne ergeben

sie ein typisch norwegisches Dessert, zu dem häufig Kuchen oder Waffeln gereicht werden. Ähnlich gestaltet sich die „Trollkrem“, für die Preiselbeeren mit geschlagenem Eiweiß und Zucker vermischt werden. Beliebt ist auch „Riskrem“, Milchreis mit Schlagsahne gemischt und serviert mit einer Soße aus roten Beeren. Gebäcke haben die Norweger in großer Auswahl. Gerade an Weihnachten kommen etliche von ihnen auf den Tisch. Denn traditionsgemäß sollen sieben verschiedene Plätzchen angeboten werden mit den Pfefferkuchen als der wohl beliebtesten Sorte. Dazu kommt „Julemarsipan“, umhüllt von reichlich Schokolade, und das Fest kann fast beginnen. Denn jetzt fehlt eigentlich nur noch der „Kransekake“, ein kranzförmiger Schichtkuchen mit Mandeln, den häufig noch kleine norwegische Flaggen zieren. Auch zu Hochzeiten ist er ein Muss.

Zum Weiterlesen:

- www.norwegen.no
- www.visitnorway.com
- www.norwegeninfo.net

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

Dr. Silke Wartenberg

Natürlich, wild und exotisch

„Sonstige Fleischarten“ auf dem deutschen Markt

Der Deutschen liebstes Fleisch ist zweifelsohne Schweinefleisch, gefolgt von Geflügel, Rind- und Kalbfleisch. Allein rund 59 Kilogramm der insgesamt 61 Kilogramm, die jeder pro Jahr durchschnittlich verzehrt, entfallen auf diese Fleischarten (*Ernährung im Fokus 07-08/2012, 278 ff*). Was genau verbirgt sich hinter den „sonstigen“ zwei Kilogramm Fleisch? Es ist ein interessanter Nischenmarkt für Schaf- und Ziegenfleisch, Wildbret, Strauß, Känguru und andere Arten. Während die Anbieter von Ziegen-, Schaf- und Wildfleisch versuchen, den Verbrauchern die ökologischen und landschaftspflegerischen Aspekte der Fleischherzeugung nahezubringen, liegen die Produzenten und Vermarkter der genannten Fleischexoten ganz im Trend fremdländischer, neuer Koch- und Grillkreationen.

Schaf- und Ziegenfleisch

Schaf- und Ziegenfleisch haben mit 0,6 Kilogramm pro Einwohner den größten Anteil an der Rubrik „Sonstiges Fleisch“ (*AMI 2012*). Der Begriff Schaffleisch umfasst Lamm-, Hammel- und Schaffleisch. Lammfleisch stammt von männlichen und weiblichen Schafen, die nicht älter als ein Jahr sind. Das Fleisch von weiblichen und kastrierten männlichen Tieren im Alter von ein bis zwei Jahren wird als Hammelfleisch bezeichnet. Schaffleisch ist das Fleisch von weiblichen und kastrierten männlichen Tieren ab einem Alter von zwei Jahren. Im Vergleich zu Schaffleisch hat Lammfleisch einen höheren Fleisch- und einen geringen Fettanteil. Im Handel findet man üblicherweise Lammfleisch. Es ist rosa bis hellrot, sehr zart und würzig (*Rimbach 2010*).

Ziegenfleisch stammt von Tieren bis zu einem Alter von zwei Jahren. Je älter das Tier, desto dunkler ist das Fleisch und gelblicher das Fett. Dieses spielt für den unverwechselba-



Foto: Fotolia/wojciechmowak

ren Geschmack eine entscheidende Rolle und sollte – wenn überhaupt – erst nach der Zubereitung entfernt werden (*aid 2008*).

Die Zerlegung der Schlachtkörper von Lämmern und Ziegen erfolgt üblicherweise in

- Keule: das größte und eines der fettärmsten Teilstücke, angeboten ganz oder zerteilt in Ober- und Unterschale, Nuss und Hüfte,
- Rücken, Filet: kann im Ganzen oder scheibenweise zubereitet werden, mit und ohne Knochen. Rücken mit Filet ergibt einen Filetrollbraten,
- Nacken, Schulter: eignen sich für Gulasch und Ragout,

- Brust mit Lappen: Teilstück mit hohem Knochenanteil, stark fettdurchwachsen, geeignet für Ragout, als Kochfleisch für Eintöpfe, als Braten oder Grillfleisch (*aid 2008*).

Die Schäferei in Deutschland leistet einen wichtigen Beitrag zur Landschaftspflege und zur Erhaltung von Kulturlandschaften. Das Gros der Einnahmen stammt aus der Lammfleischproduktion. Allerdings kämpfen die deutschen Schäfer auf diesem Markt mit einem hohen Preisdruck, der durch den Wettbewerb mit Importlämmern aus Nicht-EU-Ländern, zum Beispiel Neuseeland und Südamerika, entsteht.

Wildfleisch

■ Verbrauch

Der Pro-Kopf-Verbrauch an Wildfleisch in Deutschland beträgt rund 600 Gramm – also etwa zwei Wildmahlzeiten pro Person und Jahr (*dju 2012; aid 2012*). Nach Aussage des Deutschen Jagdschutz Verbandes (*dju*) kommt dabei vor allem Wildschwein häufiger auf den Tisch. Insgesamt wurden hierzulande 2010/11 rund 25.000 Tonnen heimisches Wildbret verzehrt, davon 13.000 Tonnen Wildschwein. Das waren zwölf Prozent mehr als im Vorjahr. Auf Rehwild entfielen rund 8.000 Tonnen und auf Rot- und Damwild zusammen etwa 3.600 Tonnen, alles mit steigender Tendenz (**Abb. 1**).

Der Deutsche Jagdschutz Verband, Jäger, Wildverarbeiter und Direktvermarkter versuchen in jüngerer Zeit, das Image von Wildbret aufzubessern. Lange galt zum Beispiel, Wildfleisch schmecke streng, müsse gespickt oder über Stunden gebeizt werden, und man benötige besondere Fertigkeiten zur Zubereitung. Dabei handelt es sich um ein naturbelassenes Lebensmittel, das für die menschliche Ernährung viele Vorzüge aufweist:

- Die Tiere sind in freier Wildbahn geboren und aufgewachsen.
- Sie ernähren sich im jahreszeitlichen Zyklus in der Natur (ohne Medikamenteneinsatz).
- Sie leben stressfrei und ungebunden.
- Sie bewegen sich viel, weisen daher einen hohen Protein- und geringen Fettanteil auf, sind reich an wichtigen Nährstoffen und fein-aromatisch im Geschmack.

Deutschland gehört zu den wildreichsten Ländern Europas. Sein Jagdwesen trägt dazu bei, den artenreichen, gesunden und in der Regel auch zahlenmäßig gesicherten Bestand verschiedener Wildarten zu erhalten. Die Grundlage für das traditionell hohe Niveau der Jagd in Deutschland bildet das Bundesjagdgesetz, ergänzt durch die Landesjagdgesetze und deren Ausführungsbestimmungen (*aid 2008*).

■ Begrifflichkeiten

Der Begriff Wildbret umfasst Haar-, Feder- und Flugwild. Zu Haarwild gehören Rehe, Rotwild, Damwild, Elchwild, Muffelwild (Mufflon), Gamswild, Bison, Antilopen, Gazellen, Wildschwein, Hasen und Wildkaninchen. Für die einzelnen Wildtierarten gibt es bestimmte Jagdzeiten, die in Deutschland auf Bundes- und Länderebene festgelegt werden (**Übersicht 1**).

Bei Gatterwild handelt es sich um Tiere in naturnahen Gehegen, die kontrolliert Futter erhalten. Ihr Fleisch ist fettreicher und schmeckt anders als das von wildlebenden Tieren.

Federwild oder Wildgeflügel sind frei lebende Vögel, die für den menschlichen Verzehr erlegt werden (**Abb. 2**).

Auch diese Jagd unterliegt den Jagdgesetzen, das heißt, die Vögel dürfen nur zu bestimmten Zeiten und unter bestimmten Bedingungen gejagt werden. Zu den wichtigsten Wildgeflügelarten gehören Wildente, Wildgans, Wildtaube, Fasan, Rebhuhn, Perlhuhn und Wachtel. Alter, Lebensweise und Nahrungsangebot der Tiere führen zu unterschiedlicher Farbe und Beschaffenheit des Fleisches: Wildlebendes Federwild hat festeres und aromatischeres Fleisch als Federwild aus Volierenhaltung. Die Verteilung der

Übersicht 1: Jagdzeit, Gewicht und Fleischeigenschaften von Haar- und Federwild (Rimbach, Möhring, Erbersdobler 2010)

	Jagdzeiten	Gewicht in kg (ausgeweidet/küchenfertig)	Fleischeigenschaften
Haarwild			
Dammwild	Juli–Februar	15–25 (junges Tier) 35–40 (einjähriges Tier) 50–70 (älteres Tier)	Vergleichbar mit Rehwild
Wildschwein	Ganzjährig	10–30 (Frischlinge) 35–60 (Überläufer) bis 150 (ältere Tiere)	Dunkelrot, sehr saftig, hocharomatisch
Gamswild	August–Dezember	Etwas leichter als Muffelwild	Dunkel- bis schwarzbraun, hocharomatisch, leicht talgig
Hasen	Oktober–Dezember	3,5–4,0	Braunrot, besonders hochwertig von Jungtieren
Muffelwild	August–Januar	10–15 (junges Tier) 15–40 (ältere Tiere)	Sehr hell, saftig
Rehwild	Mai–Februar	8–13 (junges Tier) 12–16 (einjähriges Tier) 14–21 (älteres Tier)	Rotbraun, saftig
Rotwild	Juni–Februar	25–35 (Hirschkalb) 40–65 (einjähriges Tier) >65 (älteres Tier)	Dunkelbraun, kernige Struktur
Wildkaninchen	Ganzjährig	1,0–1,3	Weiß bis blassrosa, zarte Struktur
Federwild			
Fasanen	Oktober–Januar	0,75–1,0	Hell, relativ langfaserig, sehr aromatisch
Rebhühner	September–November	0,25–0,3	Hocharomatisch
Wildenten	September–Januar	0,65–0,9	Dunkelrot, mager, kernige Fleischstruktur
Wildgänse	August, November–Januar	2,5–5,0	Fettarm, kernige Fleischstruktur, aromatisch
Wildtauben	November–Februar	0,25–0,35	Zart

Abbildung 1:
Die beliebtesten
Wildarten (Schalen-
wild) aus Deutsch-
land 2010/11.
Gesamt: 25.058 t,
ohne Decke und
Schwarte mit Kno-
chen

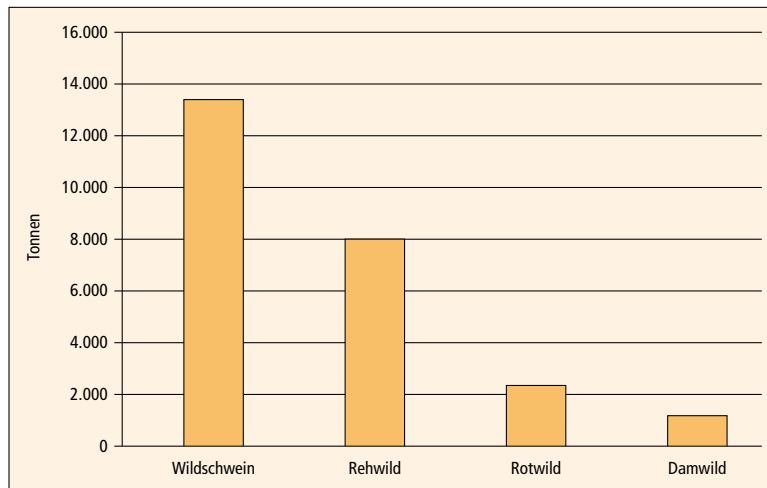
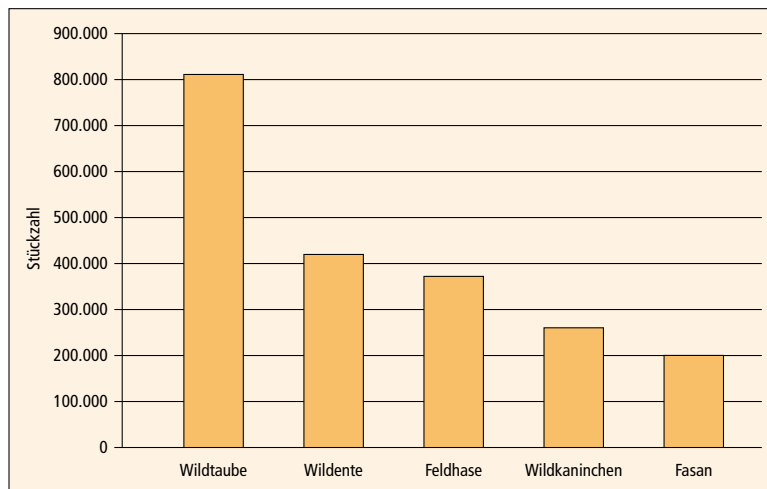


Abbildung 2:
Die beliebtesten
Wildarten (Nieder-
wild) aus Deutsch-
land 2010/11
(Stück, djv 2012)



Lebensmittelsicherheit von jagdlich gewonnenem Wildbret

Rehe, Hirsche und Wildschweine nehmen über das Futter natürlicherweise Blei auf. Wird Wild mit bleihaltiger Munition erlegt, kann dies ein zusätzlicher Eintrag in das als Lebensmittel vermarktete Wildfleisch sein. Der Beitrag von Wildfleisch zur Gesamtexposition von Blei bei verschiedenen Verbrauchergruppen ist nach den bisher vorliegenden Daten äußerst gering, weil der Durchschnittsverbraucher Wildfleisch nur in geringem Umfang verzehrt. Selbst Vielverzehrer essen in der Regel kaum mehr als zehn Portionen Wildfleisch im Jahr. Eine Ausnahme stellen Jäger und ihre Familien dar, bei denen deutlich mehr Wild über das Jahr verteilt auf den Tisch kommt. Es ist bekannt, dass drei Viertel des in Deutschland erlegten Wildes in den Jägerhaushalten selbst verzehrt oder direkt an Wildfleischliebhaber abgegeben werden. Die Bleiaufnahme über Wildfleisch kann daher laut verschiedener Szenarien bei den Mitgliedern von Jägerhaushalten das Zehnfache dessen betragen, was ein Vielverzehrer aus der deutschen Allgemeinbevölkerung aufnimmt. Da bereits geringe Dosen an Blei unerwünschte Effekte bewirken können, gilt es insbesondere junge Frauen und Kinder in Jägerhaushalten vor zu hoher Bleiaufnahme zu schützen.

Quelle: BfR, 08.05.2012

Fleischfärbung ist der des Hausgeflügels sehr ähnlich.

■ Fleischqualität

Wildfleisch ist fettarm, feinfaserig, rot bis rotbraun und von fester Konsistenz. Der intensive und spezifische Geschmack lässt sich durch Beizen in Buttermilch oder Rotwein ab-

mildern. Die Fleischreifung von Wild dauert in der Regel 1,5 bis vier Tage. Fleisch von auf der Pirsch erlegten Tieren ist zarter als das bei der Treibjagd erlegter Tiere. Durch den Stress der Jagd fehlt den Tieren teilweise ausreichend Glykogen zur Fleischreifung (Rimbach 2010).

■ Absatz

Über den Absatz von Wildfleisch liegen keine offiziellen Daten vor. Wild ist beim Jäger oder Revierinhaber, tiefgefroren roh oder als fertige Zubereitung im Supermarkt und in Fleischerfachgeschäften erhältlich. Branchenkenner gehen davon aus, dass die Jäger etwa 50 bis 75 Prozent des Wildfleischaufkommens direkt konsumieren oder vermarkten, der Rest geht über den Handel. Die Direktvermarktung wird inzwischen neben regionalen Anzeigen, Aushängen und Beschilderungen zunehmend über Online-Angebote organisiert. Dazu gehören beispielsweise die Internetplattform www.wild-auf-wild.de des Jagdschutzbundes, wo Verbraucher über eine Postleitzahlsuche Wildbret-Anbieter ausfindig machen können, oder die Beutehaus GmbH in Hamburg. Seit Mai 2012 bietet das Unternehmen auf www.beutehaus.de Jägern die Möglichkeit, ihr Wild am Stück mit Fell oder küchentechnisch vorbereitet online anzubieten. Verbraucher können sich auch hier über die Postleitzahlsuche informieren, welches Fleisch aktuell im Angebot ist.

■ Inhaltsstoffe

Während sich der Cholesteringehalt von Wild praktisch nicht von anderen Fleischarten unterscheidet, ist sein Gehalt an Omega-3-Fettsäuren deutlich höher. Kraftsportler halten daher Wildfleisch für ihre Zwecke besser geeignet als Steak. Auch jüngere Familien, die sich ökologisch ernähren wollen, gehören zunehmend zu den regelmäßigen Wildbretkonsumenten. Grundsätzlich sind alle Käuferschichten, ob jung oder alt, im urbanen und ländlichen Raum am Markt zu finden.

Fleischexoten

Während in anderen Ländern der Verzehr von Kängurus, Bisons, Klapperschlangen oder Krokodilen üblich ist, gilt der Verzehr von Fleisch dieser Tiere bei uns als exotisch. Mengemäßig ist der Absatz dieser Fleischarten in Deutschland zwar noch immer sehr niedrig, das Angebot hat sich in den vergangenen Jahren jedoch stark ausgeweitet. Zuverlässige statistische Daten liegen allerdings

nicht vor. Angeboten werden die Exoten in einzelnen Fleischereifachgeschäften, der Gourmet-Lebensmittelabteilung großer Kaufhäuser oder in mehr oder weniger spezialisierten Onlineshops.

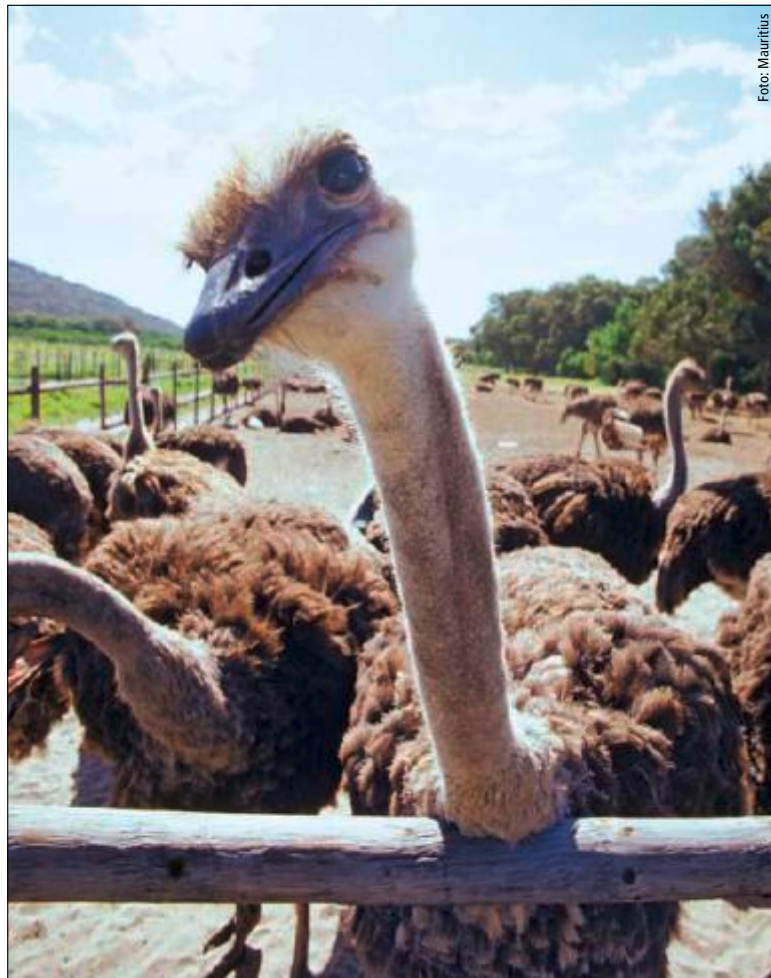
■ Straußenfleisch

Strauße sind überwiegend in Afrika beheimatet. Mittlerweile werden die Tiere jedoch auch auf Farmen in Israel, den USA, Australien und Teilen Europas gezüchtet. In Deutschland finden sich etwa 200 Straußenzüchter, die jährlich jeweils rund 1.000 Schlachttiere erzeugen. Zusätzlich gelangen etwa 3.000 Tonnen Straußenfleisch pro Jahr per Import nach Deutschland. Straußenfleisch hat vor allem in der Spezialitäten-Gastronomie deutlich an Bedeutung gewonnen. Das dunkelrote Fleisch ist in Struktur und Geschmack dem Rindfleisch relativ ähnlich. Die Verbraucher bevorzugen hauptsächlich Filets, Steaks, Schnitzel und Bratenfleisch, alles aus der Keule geschnitten. Aber auch Herz, Leber und Magen gelten als Delikatessen (aid 2008; Rimbach 2010). Im Trend liegt darüber hinaus, Straußenfleisch zu grillen. Es wird sehr zart, wenn man es nicht ganz durchgart.

■ Kängurufleisch

Kängurufleisch stammt fast ausschließlich aus Australien. Nur staatlich zugelassene Jäger dürfen die Tiere dort erlegen. Die Schlachtkörper werden in – zum Teil auch von der EU – zugelassenen Verarbeitungsbetrieben zerteilt, verpackt und weltweit exportiert. Das Fleisch ist dunkelrot, feinfaserig und fettarm. Der Absatz erfolgt überwiegend in Form von Hüftfleisch am Stück, als Steak oder Gulasch (Rimbach 2010).

Für den spezialisierten Handel gehören Strauß und Känguru längst nicht mehr zu den „Fleischexoten“, da sie beinahe flächendeckend im Lebensmittel Einzelhandel erhältlich sind. Hier liegen eher Krokodil, Antilope, Klapperschlange, Bison(-Burger) und vor allem Wagyu-Rindfleisch im Trend. Die japanischen Rinder werden, um möglichst zartes, saftiges und fein marmoriertes Fleisch zu erhalten, täglich zwei bis drei Stunden zu klassischer Musik massiert und



Straußenfleisch wird inzwischen auch in Deutschland erzeugt. Es gilt als besondere Delikatesse.

dabei mit Reiswein besprüht. Sie erhalten ein besonderes Kraftfutter auf Getreide-, Rüben- und Kartoffelbasis sowie Bier zu trinken. „Die genaue Fütterung hält jeder Züchter geheim wie ein Kochrezept“, erklärt der Wagyu-Verband auf seiner Internetseite (www.wagyuverband.com).

Nach Aussage der Geschäftsführerin des Online-Anbieters Gourmet Star, Natascha Utermöhlen, sind es eher jüngere, 30 bis 45 Jahre alte Verbraucher, die sich auf Geschmacksexperimente mit Fleischexoten einlassen. Man tischt sie gerne zur Grillzeit oder zu besonderen Anlässen auf, als eine Form von Lifestyle-Understatement.

Literatur

Agrarmarkt Informations-gesellschaft mbH (AMIa): Fleischverzehr in Deutschland knapp stabil. www.ami-informiert.de vom 16.04.2012

AMIb: Fleischeinkäufe im Jahresverlauf. Pressemeldung vom 21.5.2012

aid infodienst e. V.: Fleisch und Fleischerzeugnisse. Bestell-Nr. 1005, Bonn (2008)

aid infodienst e. V.: Wild und Wilderzeugnisse. Bestell-Nr. 1341, Bonn (2012)

Deutscher Jagdschutz Verband: www.jagd-online.de, Bonn (2012)

Die vollständige Literaturliste finden Sie im Internet unter „Literaturverzeichnis“ 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. Claudia Küpper

Typgerechtes Basenfasten: Die Wacker-Methode®

Typgerecht abgestimmtes Basenfasten soll besonders effektiv sein, postuliert das Autorenehepaar Andreas und Sabine Wacker. Denn es bietet einen Weg zur Gewichtsreduktion und Loslösung vom üblichen Ernährungsverhalten, zudem eine Entlastung des Stoffwechsels durch Entsäuern und Entstressen. Zum (dauerhaften) Erfolg soll außerdem, wie im Programm „Die 7 Abnehmblockaden“ (*Ernährung im Fokus* 7-8/2012, S. 282 ff.), eine typ- und problemgerechte Einnahme von Schüßler-Salzen beitragen.

Autoren

Ende der 1990er-Jahre entwickelte das Ehepaar Sabine und Andreas Wacker das Konzept eines typgerechten Basenfastens. Sabine Wacker ist ausgebildete PTA und Homöopathin, hat ein Medizinstudium mit erstem Staatsexamen abgeschlossen und arbeitet seit 1994 in eigener Praxis (www.naturheilpraxis-wacker.de). Andreas Wacker ist Arzt für Homöopathie und wie seine Frau in Mannheim niedergelassen (www.praxis-wacker.de). Die Internetseiten der Autoren sind gleichermaßen Informations- wie Werbeportal. So erfährt man Umfangreiches zu Werdegang, zu Lebens- und Arbeitsphilosophie, zum Thema Basenfasten, aber auch zu Beratungs-, Vortrags- und Ausbildungsangeboten, zu Behandlungsschwerpunkten und Therapiekosten.

Medienpräsenz

Die beiden Autoren sind mit verschiedenen Publikationen im Buchhandel vertreten. Dazu zählt auch das aktuelle, fast 300 Seiten starke Werk „Basenfasten! – Die Wacker-Methode®“ (2011). Weiterführendes liefert eine dritte Internetseite der Autoren (www.basenfasten.de) mit

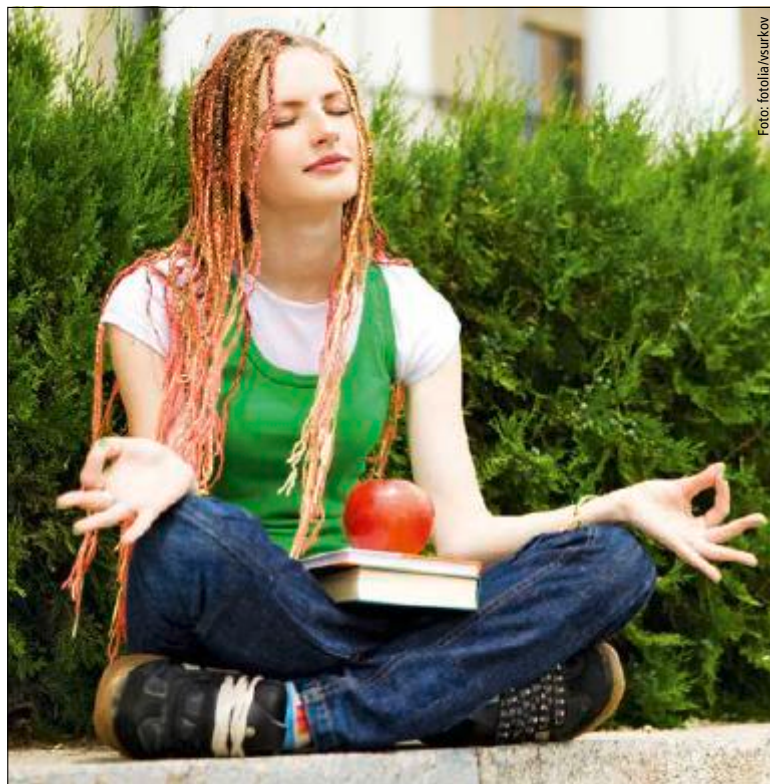


Foto: fotolia/Nsurkov

grundlegenden Erklärungen („Basenphilosophie“), mit Informationen zu Kursen und Beratungen. Für den Laien dürfte zum Beispiel ein dort vorgestelltes Basometer von Interesse sein. Es zeigt für in die „Suchmaschine“ eingegebene Lebensmittel, ob diese als sauer oder basisch einzuordnen und damit für ein Basenfasten oder basenbetonte Dauerernährung geeignet sind.

Zielgruppe

Vom aktuellen Buch und der Methode des Basenfastens werden sich vermutlich Menschen angesprochen fühlen, die Vertrauen in Naturheilverfahren setzen, die ein Bedürfnis nach „Reinigung und Entschlackung“ haben. Zu Beginn des Buches bieten die Autoren interessierten Lesern den Selbsttest „Brauche ich eine Basenfastenkur?“ mit Fragen zu Ernährungsgewohnheiten, Lebenssituation und gesundheitlichen Beschwer-

den („Wie basisch oder sauer ist Ihr Leben?“) (**Infokasten 1**). Die Autoren wenden sich in persönlicher und offener Weise an den Leser – sei es durch Fotos, den Schilderungen zu ihren Erfahrungen mit dem Basenfasten, damit verbundenen Veränderungen in Denken und Handeln oder Geschichten aus dem Familienleben. Das soll Distanz zum Leser überbrücken und Vertrauen schaffen – ein Vorgehen, das sehr deutlich an das Buch „Buchinger-Heilfasten – Die Originalmethode. Das Fastenprogramm für zu Hause“ von Françoise Wilhelmi de Toledo und Hubert Kohler erinnert (*Ernährung im Fokus* 3-4/2012, S. 120 ff.). Es könnte sich dabei um eine Strategie für Gesundheitsratgeber des Trias Verlags handeln.

Das vorliegende Buch des Ehepaars Wacker ist nichts für Eilige. Es liefert auf etwa 300 Seiten umfangreiche Informationen. Aufgrund der systematischen Aufbereitung der Aspekte

„Fasten“ und Säure-Basen-Haushalt kann das Buch zudem für naturheilkundlich orientierte Ernährungskräfte, homöopathisch tätige Ärzte oder Heilpraktiker von Interesse sein.

Idee und Konzept

Den Sinn des Fastens begründen Sabine und Andreas Wacker ähnlich wie Buchinger-Vertreter mit einer umfangreichen „Entschlackung“ und Entlastung des Stoffwechsels („Frühjahrsputz im Organismus“), mit der Aktivierung von Selbstheilungskräften und gesteigertem Wohlbefinden. Fasten kann als Einstieg in die Gewichtsreduktion dienen, aber auch unabhängig davon ein- oder zweimal im Jahr als bewusste Zäsur im Alltag und zur körperlich-seelischen Entlastung durchgeführt werden.

Die Wacker-Methode® als Variante des Basenfastens soll besonders effektiv und heilsam sein, weil für einen definierten Zeitraum die Säurebelastung komplett ausgeschlossen und durch basenreiche, rein pflanzliche Kost ersetzt wird, zugleich kommt der Entsäuerungsvorgang im Organismus durch verschiedene Maßnahmen wie Darmreinigung und Wasseranwendungen schneller und besser in Gang.

Die Säurelast ist Folge der üblichen Ernährung, des Konsums von Alkohol, Kaffee oder Softdrinks sowie von Alltagsstress. Sogar für Vegetarier ist Basenfasten zu empfehlen, da deren Ernährung ebenfalls säurelastig ist, erklärt Sabine Wacker. Eine chronische Übersäuerung des Organismus sehen die Autoren als Wegbereiter zahlreicher Zivilisationskrankheiten: „Chronische Krankheiten gehen stets mit einer Übersäuerung des Körpers einher.“ So ist die Liste der Indikationen ebenso umfangreich wie beim Buchinger-Heilfasten.

Nach der Wacker-Methode® soll das Basenfasten typgerecht erfolgen. Die Autoren unterscheiden Powertyp, Gefühlsmensch und Nerventyp (**Übersicht 1**). Zu jedem „Charakter“ gibt es im Buch einen Fragenkatalog hinsichtlich äußerer Merkmale, Charaktereigenschaften und Anfälligkeiten für bestimmte Erkrankungen, was dem Leser eine eigene Einord-

Theorie der basischen Ernährung

Theorie und Überlegungen zur basischen Ernährung gehen wesentlich auf den schwedischen Ernährungswissenschaftler Carl G. Ragnar Berg zurück. Auch in den Arbeiten und Ernährungskonzepten von F. X. Mayr („... die Säure ist das Zellgift schlechthin“), Maximilian Bircher-Benners („... die Säure ist das Körpers“) oder Howard Hays findet sich die Hypothese des gestörten Säure-Basen-Haushalts, des chronischen Säureüberschusses und der Gewebeazidose als Ergebnis verbreiteter Ernährungsgewohnheiten und als Ursache vieler Erkrankungen.

Berg leitete in den 1920er-Jahren das Laboratorium des Dresdner Krankenhauses Johannestift und untersuchte den Mineralstoffgehalt von Lebensmitteln sowie bei Patienten deren Aufnahme und Ausscheidung von Mineralstoffen. Aus dem Jahr 1920 stammt sein Buch „Die Nahrungs- und Genussmittel“ mit einer Datensammlung zum Mineralstoffgehalt gängiger Lebensmittel. Aus seinen Arbeiten zog Berg verschiedene Schlüsse. Zum einen sah er anhand der bei Patienten ermittelten Mineralstoffbilanzen das Phänomen des Säureüberschusses und brachte dies mit Erkrankungen in Zusammenhang. Zum anderen empfahl er im Umkehrschluss, als gesunderhaltend und zur Therapie, eine basenüberschüssige Kost, woraus sich dann wiederum Entwicklung und Verwendung von Mineralstoffmischungen in der Begleittherapie vieler Erkrankungen ergaben. 1926 kam das erste Basica®-Produkt auf den deutschen Markt.

Die Untersuchungsergebnisse Bergs wären nach heutigem methodischen Vorgehen und heutigen Standards zu korrigieren. Die Theorie der Säurelast ist wissenschaftlich umstritten. Doch hat das der Auffassung, eine Übersäuerung sei als Wegbereiter von Gicht, Arthrose, rheumatischen Erkrankungen, Neurodermitis, Osteoporose, Herzrhythmusstörungen, Allergie und sogar Krebs anzusehen, keinen Abbruch getan. Im Gegenteil: Einer basischen Ernährung werden Heilungsaussichten und präventive Effekte zugesprochen. Eine solche Kost soll zu zwei Dritteln aus Gemüse, Blattsalaten, Kartoffeln, Obst, Trockenfrüchten und Rohmilch bestehen und wenig Säurebildner wie proteinreiche tierische Lebensmittel oder Getreideprodukte enthalten.

Quellen:

- Ekmekcioglu C: Die Theorie der Übersäuerung. Ernährung&Medizin 19, 16–20 (2004)
- von Koerber K et al.: Ernährung und Säure-Basen-Haushalt. Kap. 6.5. In: Vollwert-Ernährung. Haug Verlag, Heidelberg (1999)
- Morlion BJ: Säure-Basen-Haushalt. In: Biesalski HK et al. (Hrsg.) Ernährungsmedizin. 3. Aufl. Thieme Verlag, Stuttgart (2004)
- Siener R: Säure-Basen-Haushalt und Ernährung. Ernährungs-Umschau 10, 562–568 (2011)
- Der Brockhaus Ernährung: Säure-Basen-Haushalt. Brockhaus, Mannheim, Leipzig (2011)

Übersicht 1: Charakterisierung der Basenfastentypen

Powertyp	Gefühlsmensch	Nerventyp
<ul style="list-style-type: none"> • „Leben in Willenswelt“, Kennzeichnend: Lebensenergie, Stärke, Willenskraft, Durchsetzungsvermögen 	<ul style="list-style-type: none"> • „Leben in Emotionen“: Lebensqualität im wesentlichen durch Gefühlszustand, -welt bestimmt 	<ul style="list-style-type: none"> • Besondere Sensibilität (auch für andere Menschen), Leben oft mit seelischen Spannungen, Stressanfälligkeit, Unruhe, Ängsten
<ul style="list-style-type: none"> • Allgemein eher robuste Gesundheit und stabiles Immunsystem • Wenig Allergien oder Unverträglichkeiten • Eher Probleme mit Fettstoffwechselstörungen, erhöhten Harnsäureblutwerten, wenn essensmäßig aus dem „Vollen“ geschöpft wird 	<ul style="list-style-type: none"> • Vielfältige Gesundheitsprobleme, wenn Gefühlswelt „In Unordnung“ ist, wie bei Entzündungen, Schmerzen, Bluthochdruck, Frauen häufig prämenstruelles Syndrom/starke Wechseljahrsbeschwerden • Häufig Darmbeschwerden und Probleme mit Pankreas/häufig Diabetes • häufig Allergien und Unverträglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> • Häufig vegetative Störungen inkl. Magen-Darmprobleme, auch Entzündungen von Magen/Darm • Allergien/Unverträglichkeiten • Häufige/chronische Schmerzen wie Rückenprobleme
<ul style="list-style-type: none"> • Vorliebe für fett- und eiweißreiche Kost, auch Alkohol • Typ „Genussmensch“ • Neigung zu Übergewicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorliebe für gut Gewürztes und Salziges • Typ: Frust-/Problemesser • Neigung zu Übergewicht 	<ul style="list-style-type: none"> • Vorliebe für Süßes und/oder kohlenhydratreiches Essen • Neigung zu Unverträglichkeiten unter Stress

Quelle: Wacker S, Wacker A: Basenfasten! – Die Wacker-Methode®. Trias Verlag, Stuttgart (2011)

Übersicht 2: Strategie und Ausrichtung des typgerechten Basenfastens

	Powertyp	Gefühlsmensch	Nerventyp
Kost	Keine besonderen Regeln, Kost aus Rezepten abwechslungsreich zusammenstellen, auch mit Rohkost! <ul style="list-style-type: none"> • Herzhaft/scharf würzen • Bei Heißhunger: zum Beispiel Oliven • Karottensaft/-salat zur Entgiftung der Leber sowie Salat und Gemüse mit Bitterstoffen (Chicoree, Radicchio, Endivie, Löwenzahn) 	Essverhalten sehr stimmungsbabhängig, daher <ul style="list-style-type: none"> • Auswahl von Rezepten, die nicht das Gefühl von Verzicht aufkommen lassen • Gerichte bevorzugen, die für Wohlbefinden sorgen und gut verträglich sind • Vorsicht bei Rohkost 	Genaueres Befolgen der „Zehn goldenen Regeln des Basenfastens“, aber wenig Rohkost (morgens gedünstetes Obst, mittags gekochten Salat) <ul style="list-style-type: none"> • Alle basischen Lebensmittel, vor allem: Winter-, Wurzelgemüse, Kartoffeln, aber: Verzicht auf Tomaten und Zitrusfrüchte (auch im Winter) • Mehr warme als kalte Getränke • Gründliches Kauen
Sport	Intensiv mit 45-60 Minuten Belastung/Tag (Radeln, Crosstrainer, Joggen, Powerwalking ...)	Dosierte Bewegung (Wandern, Radfahren), vor allem Aktivitäten an der frischen Luft; Naturerlebnis	Regeneration durch Aufenthalt im Freien (Wandern, Walking); Tanzen
Darmreinigung	Ja	Individuell: Abführmaßnahmen oder Kolon-Hydro-Therapie	Ja mit Vorsicht
Wasseranwendung	Innerlich (Darmspülungen), äußerlich: Dauerbrausen, Thermalbäder, Kneippanwendungen	Ja, zum Beispiel Rasul (Badezeremonie mit Tonerde-Anwendungen)	Ja, zum Beispiel Hamam
Begleitmaßnahmen	Sauna, Leberwickel	Bewusstes Abschalten, viel Ruhe, Yoga (Yogaatmung, Übung: Embryo)	Stressabbau durch Yoga (Yogaatmung, Übung: Baum), Meditation, TaiChi, ChiGong, viel Wärme und Schlaf, ayurvedische Massagen
Schüßler-Salze	Nr. 6, 10, 12, 9	Nr. 8, 4, 10 über 4 Wochen	Nr. 9, 11, 23, 7

Quelle: Wacker S, Wacker A: Basenfasten! – Die Wacker-Methode®. Trias Verlag, Stuttgart (2011)

nung ermöglichen soll. Ein Basenfasten-Grundprogramm wird dann für jeden Typ modifiziert (**Übersichten 2, 3**). Bei den Mischtypen, etwa dem Power-Nerventyp, der sich aus Ja-Antworten zu zwei Fragekatalogen herauskristallisiert, richten sich Diät-Schwerpunkt und Begleitmaßnahmen am dominierenden Typus aus.

Das Konzept der Die Wacker-Methode® umfasst

- 100-prozentige Basenkost
 - Abführmaßnahmen/Darmreinigung
 - Bewegung, Sport
 - Begleitmaßnahmen wie Yoga oder Wasseranwendungen
 - Schüßler-Salztherapie
- Die Wacker-Methode® steht nicht nur für Entsäuern und Abnehmen, sondern auch für den Einstieg in einer basenbetonte Dauerernährung.

Ernährungsplan

Die Kost beim Basenfasten besteht zu 100 Prozent aus basenbildenden Lebensmitteln, erfolgt ohne zusätzliche Einnahme von Basenpulvern oder anderen basischen Produkten und ist frei von tierischem Protein. Zudem soll der Anwender auf purinhaltige pflanzliche Lebensmittel, auch Soja, und auf Alkohol verzichten. Für die Praxis bedeutet das einen Komplettausschluss von

- Fleisch(produkten), Wurst, Geflügel, Fisch und Schalentieren,
- Ei, Ei-Eiweiß (Dotter gilt als basisch reagierend),
- allen Käsesorten auch Quark, pasteurisierten Milch(produkten), nur Rohmilch gilt als basisch reagierend,
- Weißmehlprodukten inklusive Teigwaren, poliertem Reis,
- Vollkornprodukten,
- Süßwaren, Süßigkeiten, Eis sowie generell von Produkten mit Haushaltszucker („Fabrikzucker“),
- Hülsenfrüchten, Spargel, Rosenkohl, Artischocken, Sojaprodukten,
- Nüssen (außer Mandeln, frischen Walnüssen),
- Senf, Essig,
- kohlenstoffhaltigen Getränken (inkl. Mineralwasser), Limonaden, Colagetränke, Tee (schwarz, grün, weiß), Früchtetee/Mate, Kaffee.

Übersicht 3: Basenfastenprogramm

Ernährung	nach Programm
Frühstück	1 kleine Obstmahlzeit (roh)
Mittagessen	Salat und/oder Gemüse (roh und/oder gekocht); Rohkost nur bis 14 Uhr
Abendessen	Gemüsesuppe oder Gemüse (gekocht); Abendessen nur bis 18 Uhr
Zwischenmahlzeiten (wenn nötig)	Vormittags: 1 Stück Obst der Saison; rohes Gemüse wie 1 Karotte, 1 Kohlrabi; frisch gepresster Saft aus Obst und/oder Gemüse; Mandeln; ungeschwefeltes Trockenobst Nachmittags: einige Mandeln; Kürbis- oder Sonnenblumenkerne; ungeschwefeltes Trockenobst; ein paar grüne oder schwarze Oliven; vorgekochte Maronen
Getränke	2,5–3 Liter Quellwasser pro Tag, warm oder kalt; auch stark verdünnte Kräutertees
Darmreinigung	Alle 2–3 Tage mit Glaubersalz, Einlauf oder Kolon-Hydro-Therapie
Bewegung	Täglich 30–45 Minuten körperliche Bewegung, zum Beispiel Laufen, Walken, Schwimmen, Joggen
Sonstige Maßnahmen	Stress aus dem Weg gehen. Gönnen Sie sich Massagen oder Wasseranwendungen.
Erholung	Erholung durch ausreichenden nächtlichen Schlaf

Quelle: Wacker S, Wacker A: Basenfasten! – Die Wacker-Methode®. Trias Verlag, Stuttgart (2011)

Die „Zehn goldenen Regeln“ des Wacker-Basenfastens

- 1: Vorsicht im Umgang mit Rohkost
- 2: Essen Sie Obst und rohes Gemüse nur bis 14 Uhr
- 3: Essen Sie möglichst die letzte Mahlzeit am Abend vor 18 Uhr
- 4: Bereiten Sie die Gemüse so naturbelassen wie möglich zu
- 5: Essen Sie so wenig wie möglich und nur so viel wie nötig
- 6: Mischen Sie nicht zu viele Nahrungsmittel in einer Mahlzeit
- 7: Würzen Sie nur sehr dezent
- 8: Essen Sie keines der Gerichte, wenn Ihnen gerade nicht danach ist
- 9: Essen Sie reifes, saisonales Obst und Gemüse im Verhältnis 20:80
- 10: Kauen Sie gründlich

Quelle: Wacker S, Wacker A: Basenfasten! – Die Wacker-Methode®. Trias Verlag, Stuttgart (2011)

Unabhängig vom Basenfastentyp soll der Anwender koffeinhaltige Getränke schon drei Tage vor Fastenbeginn absetzen, damit der Koffeinentzug beim Fastenstart schon überwunden ist. Für die vorbereitenden Entlastungstage gilt zudem, Säurebildner bereits vom Speiseplan zu streichen oder zumindest im Verzehr deutlich zu reduzieren (Fleisch, Alkohol, Süßigkeiten, Kuchen, Limonade). Zur Vorbereitung gehören auch der Einkauf geeigneter basischer Lebensmittel sowie eine typgerechte Darmreinigung (Abführen mit Bitter-, Glaubersalz, Einläufe, Kolon-Hydrotherapie), die in der Basenfastenwoche wiederholt werden soll.

Zur Unterstützung des Abnehmens können zusätzlich zu den typgerechten Schüßler-Salzen (**Übersicht 2**) weitere Salze eingenommen werden, ähnlich wie in den „7 Abnehmblockaden“ (Nr. 4, 9, 10, 11). Diese können auch eine längere Kur von sechs bis acht Wochen begleiten.

Alle Basenfastenden orientieren sich an den „Zehn Goldenen Regeln“ und einem Grundprogramm, das Tag und Mahlzeiten strukturiert und bestimmte Aktivitäten vorgibt. Für die Ausgestaltung der drei Hauptmahlzeiten gibt es im Buch einen umfangreichen, übersichtlich konzipierten Rezeptteil. Die Tageskost lässt sich daraus typorientiert zusammenstellen.

len. Je nach angestrebter Gewichtsreduktion gibt es drei Varianten

- *Programm I:* bis zu vier Kilogramm Körpergewicht abnehmen mit ein bis zwei Wochen Basenfasten
- *Programm II:* mehr als vier Kilogramm Körpergewicht abnehmen in zwei bis drei Wochen
- *Langzeitprogramm:* Für mehr als zehn Kilogramm Gewichtsabnahme in über vier Wochen, an das sich für vier bis acht Wochen eine Phase basenreicher Ernährung anschließt, um dann wieder für ein bis zwei Wochen ein strenges Basenfasten durchzuführen. Neben der Einnahme von Schüßler-Salzen empfehlen die Autoren eine begleitende homöopathische Therapie.

Für die Interimsphasen beim Langzeitprogramm sowie für die Dauernahrung nach dem Fasten sprechen sich die Autoren für ein „basisches Denken“ aus – ein Zusammenspiel aus täglicher Bewegung, Erholungsphasen und einer Kost mit „so viel Obst, Salat und Gemüse am Tag wie möglich“. Basisches Denken soll einen langfristigen Erfolg beim Gewichtsmanagement, bessere Gesundheit und gesteigertes Wohlbefinden garantieren. Die basenbetonte Ernährung folgt der 80:20-Regel, die mit dem Modell der Säure-Basen-

Pyramide erklärt wird (**Übersicht 4**). Im Kapitel „Nach dem Basenfasten: Wie geht es weiter?“ finden sich dazu konkrete Vorgaben, ausführliche Erläuterungen und Beispiele für den jeweiligen typgerechten basischen Tag. „Die moderne Zivilisationskost enthält zu 80 Prozent Säurebildner“, erklärt die Autorin. Das kehrt die basenbetonte Ernährung komplett um:

- Die Basis der Ernährung – 80 Prozent der Lebensmittel – sind Basenbildner wie Gemüse, Salate und Obst, Kräuter, Keimlinge und Sprossen. Die Autorin favorisiert Bio-Produkte, die stets frisch und saisonal gekauft werden sollen. Verarbeitete Produkte lehnt sie weitgehend ab, akzeptiert aber ungeschwefelte Trockenfrüchte, Sojabohnenkeimlinge oder Umeshi-Aprikosen aus dem Glas. Aus den Rezepten geht nicht hervor, ob beispielsweise Tiefkühlgemüse genutzt werden kann.
- 20 Prozent der Tageskost besteht aus Säurebildnern, in erster Linie sollen das in *sehr maßvollen Mengen gute Säurebildner* sein: Vollkornprodukte, Nüsse, Hülsenfrüchte, bestimmte Gemüse (Artischocken, Spargel, Rosenkohl) sowie grüner und weißer Tee. Diese gelten als „gut“, weil sie „die Gesundheit weniger belasten als schlechte Säurebildner“ und zur Versorgung mit lebensnotwendigen

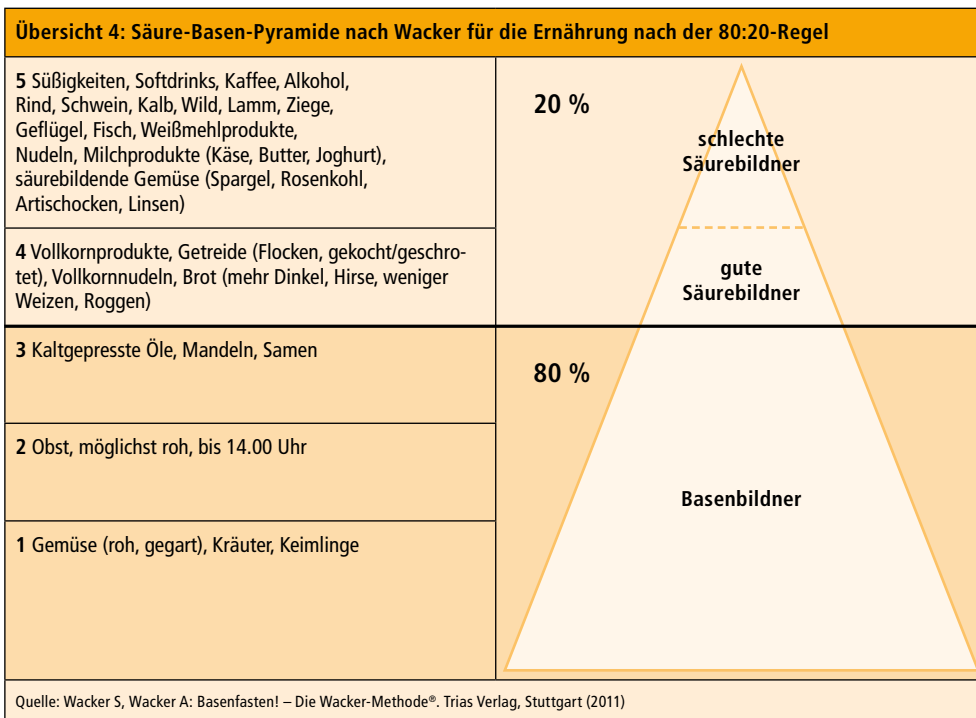




Foto: agrarfoto/Andrea Jürgwirth

Urkarotten bilden neben anderen alten Gemüsearten einen wichtigen Teil des Basenfastens.

gen Nährstoffen beitragen. Wacker empfiehlt beispielsweise „eine Scheibe Vollkornbrot mit Butter oder vegetarischem Aufstrich“. Auch werden im „Original basischen Müsli nach Wacker“ nicht Haferflocken, sondern Erdmandelflocken (im Handel als Chufas-Nüssli erhältlich) mit Obst kombiniert. Erdmandelflocken sind Wurzelknöllchen einer Zyperngrasart, die in Aussehen und Geschmack an Mandeln erinnern. Alternativen zu Erdmandelflocken sind Sonnenblumenkerne, Blütenpollen, geschroteter Leinsamen (2 Teelöffel pro Müsli!) oder Linsenkeimlinge.

- **Schlechte Säurebildner** sind alle tierischen Lebensmittel. Fleisch, Geflügel und Fisch kann der Anwender zwei- bis dreimal pro Woche verzehren. In den Rezepten zum typgerechten Tag nach der 80:20-Regel findet man 200-Gramm-Portionen Putenbrust, Seelachs oder Lammfilet (roh) für zwei Personen.

Schüßler-Salz-Therapie

Effizienzsteigernd soll sich die Einnahme von Schüßler-Salzen auswirken. Der Anwender muss Compliance, aber auch Vertrauen in den Eintritt der für die Schüßler-Salze postulierten Wirkungen aufbringen. Ähnlich wie beim Konzept „Die

7 Abnehmblockaden“ ergibt sich, wenn auch typabhängig variierend, eine stattliche Zahl an Tabletten, die während des Fastens und individuell darüber hinaus einzunehmen sind. Auf entsprechende Kosten muss sich der Anwender einstellen.

Hilfestellungen

Grundsätzlich hilfreich sind der verständliche Schreibstil und die klare Strukturierung des Buches. Für die Umsetzung der Basenphilosophie in das tägliche Handeln und die Kostgestaltung gibt es zahlreiche Anleitungen und Übersichten. Daraus spricht die langjährige Beratungspraxis von Sabine Wacker. Besonders Wichtiges ist für den Leser in Merkkästen farbig zusammengefasst.

Zu den Praxishilfen zählen

- Vorbereitung des Basenfastens und „Basisches Einrichten der Küche“ mit Tipps für Einkauf und Grundausstattung mit bestimmten Basis-Lebensmitteln
- Anleitung zur Darmreinigung
- Einnahme der Schüßler-Salze
- Zehn goldene Regeln des Basenfastens
- Liste mit erlaubten und Übersicht zu nicht zugelassenen Lebensmitteln
- Hinweise für nährstoffschonende Behandlung von Gemüse, Salaten und Obst
- Anleitung zur eigenen Sprossenzucht oder zum Keimen von Getreide
- Säure-Basen-Pyramide und Positivliste zu erlaubten basenbildenden Lebensmitteln
- Der typgerechte Tag nach der 80:20-Regel (**Übersicht 4**).

Der Rezeptteil ist übersichtlich und berücksichtigt Hauptmahlzeiten, besondere Anlässe, Dressings und Snacks. Die Rezepte sind meist für zwei Personen ausgelegt. Angegeben sind Zubereitungszeit, Lebensmittelmengen und Zubereitungsschritte sowie die Jahreszeit, in der die jeweiligen Zutaten frisch erhältlich sind – beispielsweise bestimmte Salate, Wildkräuter, Pilze oder Kürbis. In den Rezepten finden sich keine Angaben zum Gehalt an Energie, Hauptnährstoffen oder anderen wichtigen Inhaltsstoffen. Die Um-

setzung des basischen Kochens erfordert trotz der vielfältigen und detaillierten Anleitungen ein deutliches Umlernen und Akzeptieren der geschmacklichen Veränderungen. Der Aufwand für eine Neuorientierung des Einkaufs in Bio- oder Naturkostläden, auf Bio-Wochenmärkten, in Reformhäusern, Asia-Läden, türkischen Gemüseläden oder im Internet ist ebenfalls einzukalkulieren. Denn Zutaten in den Rezepten wie rote Melde, Urkarotten, ausgefallene Wildkräuter, bestimmte Pilze oder die im Müsli einzusetzenden Erdmandelflocken sind eher ungewöhnlich. Gleiches gilt für Würzmittel wie Galgant, Bockshornklee oder Umeboshi-Aprikosen (nach japanischer Tradition milchsauer vergorene in Shiso-Blättern eingelegte Aprikosen). Initiative und Zeit muss man auch für die Kräuterezucht im Garten oder in Töpfen auf der Fensterbank sowie für das Keimen von Getreide („in gekeimter Form sind auch Getreide und Soja Basen bildend“), Leinsamen und Hülsenfrüchten aufbringen.

Auch wenn die Autorin beispielhaft einen typgerechten Tag nach der 80:20-Regel beschreibt, bleiben hinsichtlich einer dauerhaft basenbetonten Kost Fragen offen. Aus den Rezepten ist erkennbar, dass die Autorin die frische Zubereitung favorisiert (**Übersicht 5**). Dies ist nicht immer machbar. Für viele wären sicher mehr praktische Anregungen und Tipps für die Außer-Haus-Verpflegung hilfreich. Nützlich wären ebenfalls sehr viel mehr Rezepte für das Vorratskochen sowie eine Rubrik zu Mitnehmgerichten für den Arbeitsplatz, vor allem auch für Menschen mit unregelmäßigen Dienstzeiten. Unklar bleibt, ob Gemüse oder Kräuter auch als Tiefkühlware zum Einsatz kommen dürfen.

Lerneffekte

Die Idee des Basenfastens und der Dauerernährung beruht auf der Überzeugung der Autoren, dass „Chronische Krankheiten stets mit einer Übersäuerung des Körpers einhergehen“. Sie untermauern diese Aussage nicht anhand von belastungsfähigem wissenschaftlichem Studienmaterial. Schlussfolgerungen

und Lebensthema des 100-%igen Basenfastens und der basenreichen Dauerernährung erscheinen deshalb als Lernziele fraglich und auch recht drastisch:

Eine Kost mit 80 Prozent Basenbildnern hat eine eher vegane Ausrichtung, geht weit über die Idee von „5 am Tag – Obst und Gemüse“ hinaus und ist zudem mit eingeschränkten Verzehrsmengen von Vollkornprodukten verknüpft, da diese als säurebildend ausgewiesen werden.

Die Bezeichnungen „gute und schlechte Säurebildner“ für Lebensmittel wie Vollkorngetreide(produkte), Milch(produkte), Käse oder Fisch sowie Fleisch(waren) soll den Wert von Lebensmitteln definieren, der sich jedoch einseitig aus dem Beitrag zum Säure-Basen-Haushalt ergibt. So erscheinen Fleisch, Geflügel, Milchprodukte und Fisch auf der gleichen Stufe, nämlich der fünften und damit letzten, der Wacker-Ernährungspyramide wie Süßigkeiten, Softdrinks und Alkohol. Das verunsichert. Gleichzeitig entfernen sich die Autoren damit deutlich von der Idee der vollwertigen Mischkost (DGE, *aid infodienst 2011*), aber auch von ovo-lacto-vegetarischen Ernährungskonzepten. Das ist hinsichtlich der Neuorientierung einer dauerhaften Ernährung problematisch. Damit stellen sich Fragen nach einer langfristig ausreichenden Versorgung mit verschiedenen Nährstoffen, aber auch nach Sättigung, Abwechslung und dauerhafter Akzeptanz.

Gewichtsabnahme

Je nach Programmvariante beschreiben die Autoren eine mögliche Gewichtsabnahme von vier Kilogramm und mehr. Aus den Rezepten geht der Energiegehalt nicht hervor. Aber mit Obst, Gemüse, Salaten, Pilzen und Sprossen handelt es sich konsequent um energiearme Zutaten, aus denen sich mit der beschriebenen Zubereitung energiearme Gerichte zubereiten lassen. Als ideal gilt die Aufnahme von täglich drei Mahlzeiten, wobei die Portionsgrößen in vielen Rezepten nicht sehr üppig sind. So erscheint das Basenfasten als hypokalorische Diät, die bei disziplinierter Einhaltung Ge-

Übersicht 5: Beispiel eines Speiseplans für 100-%iges Basenfasten (für 2 Personen)		
Mahlzeit	Zutaten	Zubereitung
Frühstück		
Frisch gepresster Karottensaft mit Mandelmus (Für jede Saison)	6 große Karotten, 2 EL Mandelmus	Karotten kurz mit der Gemüsebürste unter fließendem Wasser abbürsten, den Ansatz abschneiden und in den Entsafter geben. Mandelmus dazugeben und mit einem Zauberstab oder Milchaufschäumer mit dem Karottensaft vermischen
Mittagessen		
Postelein-Salat mit Radieschensprossen (für jede Saison)	200 g Postelein (Gartenportulak), 1 kleine rote Zwiebel, 1 Hand voll Radieschensprossen, wahlweise 6–8 Radieschen Dressing: (pro Person) 2 EL kalt gepresstes Distelöl, Saft einer ½ Zitrone, frisch gemahlener weißer Pfeffer, 1 EL Sesamsaat, 1/3 Bund Schnittlauch, 1 Kohlrabi	Posteleinblätter waschen und gut abtropfen lassen, Zwiebel schälen und klein hacken. Falls Sie keine Radieschensprossen zur Verfügung haben: Die Radieschen waschen und in dünne Scheiben schneiden. Das Kohlrabi-Dressing zubereiten und mit Radieschensprossen oder den Radieschen, der Zwiebel und den Posteleinblättern vermischen Dressing: Kohlrabi waschen, schälen, fein raspeln, den Schnittlauch fein hacken und mit den Kohlrabiraspeln vermengen. Aus den übrigen Zutaten eine Salatsoße mischen und die Kohlrabi-Schnittlauch-Mischung dazugeben.
Abendessen		
Hokkaido-Kürbis mit Erbsen und Igel-Stachelbart (Herbst, Winter)	1 kl. Hokkaido-Kürbis, 2 Hände voll frische Erbsen, 1 Hand voll Igel-Stachelbart, 2 Lauchzwiebeln, 2 EL kalt gepresstes Sonnenblumenöl, Kräutersalz, weißer Pfeffer	Schalen der Erbsen entfernen, Erbsen waschen und in etwas Gemüsebrühe weich dünsten. Den Hokkaido mit der Gemüsebürste schrubben und abwaschen, mit der Schale in kleine Streifen schneiden und beiseite legen. Lauchzwiebeln waschen, klein schneiden und in erhitztem Olivenöl andünsten. Jetzt kann der klein geschnittene Hokkaido dazugegeben und unter ständigem Rühren gedünstet werden. Je nachdem, wie dünn der Hokkaido geschnitten wurde, braucht er 15-20 Minuten, bis er gar ist. Den Igel-Stachelbart (aus China stammender Pilz) klein schneiden und gegen Ende der Garzeit zugeben.
„Zwischenmahlzeiten müssen nicht sein – meist gönnen wir uns im Alltag noch zu viele davon. Wenn Sie der Hunger zwischen den Mahlzeiten plagt – meist sind es nur Gelüste – dann greifen Sie erst einmal zu Ihrer Wasserflasche oder zu einem Tee.“ (Zitat)		
Quelle: Wacker S, Wacker A: Basenfasten! – Die Wacker-Methode®. Trias Verlag, Stuttgart (2011)		

wichtsabnahmen ermöglicht. Hinzu kommt der Energieverbrauch durch Bewegung und Sport sowie durch regelmäßiges Abführen. Der Powertyp soll sich in ein oder zwei Fastenwochen täglich sogar recht intensiv sportlich betätigen. Ob sich das mit einer niederkalorischen Diät ohne Weiteres verbinden lässt, ist sicher individuell verschieden. In diesem Zusammenhang stellen sich Fragen nach einer geeigneten Ernährung (Kohlenhydratzufuhr?) vor dem Sport oder zur Hungerbesänftigung nach dem Sport, die das Buch nicht beantwortet.

Zur Sicherung des Abnehmerfolgs oder als Interimsernährung beim Langzeitabnehmen gibt es Ernährungsempfehlungen nach der Säure-Basen-Pyramide und der 80:20-Regel. Die dazu vorgestellten typge-

rechten Tage zeigen eine *weiterhin* energierestrictive Kost, die sparsam mit tierischem Protein, aber auch mit Fett (fettarme Lebensmittel und fettsparende Zubereitung) umgeht und viele kohlenhydratliefernde Produkte als gute oder schlechte Säurebildner „nicht übertrieben“ einsetzt. Bei Einhalten dieser Vorgaben ist es gut vorstellbar, dass sich die durch das Basenfasten erreichten Gewichtsabnahmen erhalten oder weiter ausbauen lassen.

Fazit

Das Basenfasten nach der Wacker-Methode® ist eine Variante des Heilfastens, bei der „feste“ und zu 100 Prozent basische Nahrungsmittel wie Gemüse, Salate und Obst(säfte) zugelassen sind. Zugeständnisse an Gefühlsmensch und Nerventyp sind

Übersicht 6: Basenfasten nach der Wacker-Methode® – Stärken und Schwächen

Stärken	Schwächen
Kostplan/Mahlzeitengestaltung: positiv	Kostplan/Mahlzeitengestaltung: negativ
<ul style="list-style-type: none"> Abwechslungsreiche Rezepte oder konkrete Tagesbeispiele (Der typgerechte Tag) erleichtern Umsetzung veränderter Lebensmittelwahl und Essgewohnheiten 	<ul style="list-style-type: none"> 100-%iges Basenfasten ist deutlich hypokalorisch, mit stark eingeschränkter Lebensmittelauswahl: Frage nach Sättigung und Akzeptanz außergewöhnliche Zutaten und Gerichte sind gewohnungsbedürftig basenbetonte Dauerernährung wirft Fragen der Nährstoffversorgung auf
Lerneffekt: ja	Lerneffekt: nein
<ul style="list-style-type: none"> Basenfasten mit Obst und Gemüse verdeutlicht Vielfalt des bei uns verfügbaren Produktangebots Fetteinschränkung und Fettmodifikation Alkoholverzicht 	<ul style="list-style-type: none"> Ernährung nach Säure-Basen-Pyramide und der 80:20-Regel entfernt sich deutlich vom Prinzip der energieadaptierten, ballaststoffreichen Mischkost Schüßler-Salz-Therapie: Einnahme einer stattlichen Zahl an Tabletten Wiederholte Darmreinigung; Abführmitteleinsatz
Zusatzkosten: nein	Zusatzkosten/Aufwand: ja
–	<ul style="list-style-type: none"> Kosten für Schüßler-Salze, evtl. auch für Beratung durch Heilpraktiker wegen Unsicherheiten/Fragen zur Schüßler-Therapie Einarbeitungsintensiv und aufwändig hinsichtlich Tagesplanung, Einkauf und Zubereitung
Begleitinformationen: positiv	Begleitinformationen: negativ
<ul style="list-style-type: none"> Anleitung zu Alltagsmobilität und mehr Sport Anleitung zu entschleunigtem Alltag 	<ul style="list-style-type: none"> Allgemeine Aussagen zur Schüßler-Therapie; keine Belege zur Wirksamkeit

der vorsichtige Umgang mit Rohkost, deftigeren Gemüsearten und herzhafteren Gewürzen.

Die vorgestellten Rezepte sind abwechslungsreich gestaltet, wenn auch in vielerlei Hinsicht außergewöhnlich (**Übersicht 5, 6**). Ein entsprechender Aufwand für Einkauf und zumeist frische Zubereitung ist einzukalkulieren – ebenso höhere Kosten für besondere Zutaten. Basenfasten als Kurzzeitmaßnahme wird aufgrund der deutlich hypokalorischen Gestaltung zu Gewichtsabnahmen führen, vor allem, wenn Bewegung und Abführmaßnahmen hinzukommen.

Bei kurzzeitiger Durchführung des Basenfastens ist der Aspekt der ausreichenden Nährstoffversorgung weniger kritisch zu sehen als bei der empfohlenen basenbetonten Dauerernährung. So schließt die 80:20-Regel auch Vollkornprodukte als *gute Säurebildner* nicht von einer Verzehrmengebegrenzung aus. Die Betrachtung und Wertung von Lebensmitteln nach ihrem Beitrag zum Säure-Basen-Haushalt tabuisiert vor allem tierische Lebensmittel als schlechte Säurebildner. Fragen nach der Zufuhr bestimmter Vitamine und Mineralstoffe erläutert das Buch nicht umfänglich. Toplieferanten für Vitamin B₁₂ sind für die Auto-

rin Keimlinge aus Kichererbsen, Linsen, Mungobohnen und Alfalfa. Zur Vitamin-D-Versorgung erfährt man nichts Konkretes. Sollen beispielsweise die in den Rezepten vielfach zu findenden Pilze die Vitamin-D-Versorgung garantieren? Zur Jodversorgung könnte eine wöchentlich zugestandene Fischmahlzeit beitragen. Jodsatz ist nicht vorgesehen, stattdessen Gomasio (Sesamsatz). Auch Algen findet man unter den erlaubten Würzmitteln. Wie diese einzusetzen sind, wird nicht erläutert. Auch Milchprodukte und Käse sind in der basenbetonten Dauerkost nur in kleinen Mengen vertretbar, „da sie den Stoffwechsel belasten“ (als basisch reagierend gilt nur Rohmilch). So stellt sich Frage nach einer ausreichenden Kalziumversorgung. Diese soll bei basenbetonter Kost keine Sorgen bereiten, erklärt die Autorin:

„Milch ist längst nicht der größte Kalziumlieferant“, heißt es und eine Tabelle zeigt, dass – bezogen auf 100 Gramm Produkt – Trinkmilch weniger Kalzium liefert als viele pflanzliche Lebensmittel wie Kircherbsen, Schnittlauch, Kresse oder Samsaat.

Und weiter liest man: „Neuere Studien deuten darauf hin, dass Kalzium aus Gemüse und Kräutern vom Körper besser aufgenommen werden kann als aus der Milch.“

Ein Problem mit der Proteinversorgung in quantitativer wie qualitativer Hinsicht sehen die Autoren nicht, wohl aber das Risiko von „Eiweißablagerungen im Körper“. So lautet die Information für den Leser, dass „der tägliche Eiweißbedarf bei maximal 70 Gramm pro Tag liegt. Ideal sind etwa 40 Gramm Eiweiß pro Tag“.

Neben Fragen zu Ausgewogenheit und Abwechslung ist die Alltags- und Familienkompatibilität einer dauerhaft basenreichen Ernährungs- und Lebensweise ein Thema. Möglicherweise vertieft die Autorin diese Praxisaspekte in ihren Seminaren und Beratungen. Im Buch gibt es dazu eher Anekdotisches und Unterhaltendes. Unter der Überschrift „Unterwegs: allein unter Säuren“ schildert Sabine Wacker, wie eine Banane über ein ungeeignetes Hotelfrühstück hinweggettet oder wie sie mit ihrem „Basischen Carepäckchen“ aus Trockenfrüchten, Bio-Gemüsewürfeln, Mandeln, vegetarischem Aufstrich, Mineral-/Quellwasser oder einem Teebeutel Kräutertraum ihre Ernährungswelt auch aushäusig leben kann.

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

Die Autorin

Dr. Claudia Küpper ist Diplom-Oecotrophologin (univ.). Sie arbeitet seit 15 Jahren als Fachjournalistin für Fachmedien, als Buchautorin und Dozentin in der Erwachsenenbildung. Ihre Themenschwerpunkte sind Ernährung und Gesundheit, ernährungsabhängige Erkrankungen sowie Ernährung älterer Menschen.

Dr. troph. Claudia Küpper
Kommunikation Ernährung – Nahrung – Gesundheit
Franziskanerhof 3, 50321 Brühl
claudia.kuepper@t-online.de



Dr. Christoph Klotter

Basenfasten als Lebens(re)form

Das Zeitalter der Vernunft, so werden die letzten 200 Jahre umschrieben (andere sprechen von der Epoche der Vernunft als Religion), kennt zwar eine vorherrschende Lehrmeinung in Sachen Ernährung, in Deutschland etwa vertreten durch die Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE), es kennt aber auch alternative Konzepte. Es gibt nicht die eine Vernunft, es gibt sozusagen mehrere. Das mag auch damit zu tun haben, dass sich Rationalität rational nicht begründen lässt, wie selbst der einflussreichste Wissenschaftstheoretiker des 20. Jahrhunderts, Karl Popper, zugeben musste. Die Mehrzahl der Ernährungsexperten einigt sich auf die „Doktrin“ der DGE, Minderheiten versammeln sich unter anderen Flaggen, etwa dem Basenfasten.

Das hat nicht nur mit dem Plural der Vernunft zu tun, es hängt auch mit einem anderen Begriff der Öffentlichkeit zusammen, die sich im 19. Jahrhundert deutlich veränderte. Seit der Erfindung des Buchdrucks, und später seit der Möglichkeit überall massenhaft Flugblätter zu produzieren, hat die Autorität des gesprochenen Wortes des Souveräns massiv gelitten. Der Souverän sieht sich gar gezwungen, auf Kritik zu reagieren. Er muss sein eigenes Tun rechtfertigen. Auf die Ernährung übertragen bedeutet das, die DGE muss sich gegen zahlreiche andere Ernährungsüberzeugungen verteidigen. Damit ist die Kampfarena der unterschiedlichsten Kostformen und Diäten eröffnet. Und fast nirgends wird so erbittert gestritten wie auf dem Feld der Ernährung – als ginge es um Leben und Tod.

In der Tat hat Essen viel mit Leben und Überleben zu tun. In der Menschheitsgeschichte war Essen das zentrale Thema, waren die Menschen doch fast immer von Hunger und Hungersnöten bedroht. Dieses existenzielle Drama rund um das Essen scheint die Debatten um das „richtige“ Essen mit anzufachen.

Etwas anderes scheint auch einen Beitrag zur Kampfarena Essen zu leis-

ten: das Ende der politischen Utopien. Nach dem katastrophalen Scheitern der großen Utopien, sei es des Nationalsozialismus, sei es des Kommunismus, ist Ernüchterung eingetreten. Auf die großen politischen Entwürfe mag niemand mehr richtig setzen. Was liegt da näher, als den Schauplatz der politischen Debatten zu verlagern? Etwa auf den Körper und damit auch auf das Essen.

Kurz zurück zur Öffentlichkeit: Social media wie facebook bringen nach dem Flugblatt des 19. und 20. Jahrhunderts eine neue Revolution. Mit ihnen darf jeder sein eigenes Flugblatt machen und ins Netz stellen. Bloggen demokratisiert die Wissensproduktion. Autoritäten wie die DGE tauchen in den Social media eigentlich gar nicht mehr auf. Jeder und jede darf im Netz sein eigenes Ernährungsregime kreieren. Wir Gesundheits- und Ernährungsfachleute können noch gar nicht absehen, welche Konsequenzen das für unser berufliches Handeln haben wird. Junge Menschen lernen von anderen jungen Menschen im Netz, was genussvolles Essen ist. Von Gesundheit ist im Netz zum Thema Essen wenig die Rede.

Der Kampf um das richtige Essen kann auch einen sozialen Hintergrund haben. Eva Barlösius hat herausgearbeitet, dass die alternativen Esser des 19. Jahrhunderts, die Anhänger einer naturgemäßen Lebensform, die sogenannten Lebensreformer, im wesentlichen Bürger waren, die vom sozialen Abstieg bedroht waren. Nach unten wollten sie nicht, nach oben konnten sie nicht. Den gesicherten Wohlstandsbürgern konnten sie sich als moralisch überlegen fühlen – durch ein eigenes richtiges Kostregime, das vegetarisch war. Alternative Kostregimes oder Diäten können so Identität garantieren, in der Abgrenzung zur großen (und häufig verachteten) Masse und in der Abgrenzung zu denen da oben, die moralisch verwerflich leben.

Stichwort Lebensreform: Das Basenfasten hat ihr vieles entlehnt. Zivil-

sation, Verstädterung, die Laster des modernen Lebens (Alkohol, Kaffee, Softdrinks) führen, von der Bevölkerung nicht erkannt, zu zahlreichen Zivilisationskrankheiten. Das Ehepaar Wacker ist in Besitz des rettenden Wissens, das nun nur noch erworben (Buchkauf) und umgesetzt (Änderung der Essgewohnheiten) werden muss. Die Abfolge gleicht der Dramaturgie Paradies – Sündenfall – Erlösung, oder ist als Drama von Fall und Erlösung zu verstehen. Der Lebensreformer Schlickeysen hat es so formuliert: „Wie ein unheilbringendes Wetter zog ein grausamer Irrtum durch die Geschichte der Menschheit: die Verleugnung seiner eigenen Natur. An die Stelle des göttlichen Gesetzes stellte er seinen schwachen und kindischen Willen. Schwer hatte er im Laufe der Jahrhunderte zu büßen. Nun erstrahlt der armen gequälten Menschheit ein sonniger Strahl der Erlösung, in dem Lichte frugivorer (frugivor = Früchte verzehren) Erkenntnis.“

Wir sehen, Basenfasten hat einen religiösen Hintergrund (einen gnostisch-eschatologischen = frühchristliche Lehre vom Schicksal der Menschen nach dem Tod). Damit hat so niemand gerechnet, der glaubte, nur seine Ernährung umstellen zu wollen. Es handelt sich also um ein esoterisches Wissen, das stark elitär ausgerichtet ist. Es gibt nur wenige Wissende, die die rettende Kenntnis haben, wenige sind auserwählt, das sichere Ufer zu erreichen. Vielleicht ist das auch ein Grund dafür, warum so wenige Abnehmewillige mit ihrem Anliegen erfolgreich sind. ■

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



Urolithiasis

Harnsteine sind pathologische Bio-mineralisate, die, je nach Lokalisation, auch als Nieren-, Harnleiter- oder Blasensteine bezeichnet werden.

Epidemiologie

In den westlichen Industrieländern stieg die Häufigkeit der Harnsteinerkrankung in den vergangenen Jahrzehnten deutlich an. Nach einer repräsentativen Erhebung nahm die Prävalenz der Urolithiasis in Deutschland von 4,0 Prozent im Jahr 1979 auf 4,7 Prozent im Jahr 2001 und die jährliche Inzidenz von 0,54 Prozent auf 1,47 Prozent zu (Hesse et al. 2003). Tatsächlich ist mit rund 1,2 Millionen Behandlungsfällen pro Jahr zu rechnen.

Pathogenese

Die Entstehung der Urolithiasis ist ein multifaktorieller Prozess. Männer erkranken häufiger als Frauen. In den letzten Jahren ist der Anteil der Frauen jedoch gestiegen. Das Risikoalter für die erste Steinbildung liegt für beide Geschlechter zwischen dem 25. und 64. Lebensjahr (Hesse et al. 2003). Berufstätige mit überwiegend sitzender Tätigkeit weisen ein höheres Steinbildungsrisiko auf als Berufsgruppen mit körperlicher Aktivität (Hesse et al. 2010). Stress oder psychische Belastungen können das Risiko einer Harnsteinbildung ebenfalls erhöhen. Hohe extrarenale Flüssigkeitsverluste, beispielsweise durch körperliche Aktivität, Klima oder Diarrhoe, können durch ein verringertes Harnvolumen zu einem starken Anstieg des Kristallisationsrisikos im Harn führen (Siener, Hesse 2003a). Darüber hinaus kann die Ernährung eine entscheidende Rolle bei der Steinbildung spielen, da Nahrungsfaktoren die Harnzusammensetzung erheblich beeinflussen. Eine hohe Aufnahme von Energie, Protein, Purinen und Alkohol sowie eine unzureichende Flüssigkeitszufuhr, entsprechend den üblichen Ernährungsgewohnheiten,



Foto: Prof. Dr. Albrecht Hesse

Kalziumoxalatstein

führt zu einer vermehrten Ausscheidung von lithogenen (steinbildenden) und einer verringerten Ausscheidung von inhibitorischen (die Steinbildung hemmenden) Bestandteilen und damit zur Übersättigung des Harns mit steinbildenden Substanzen (Siener, Hesse 2002; Siener, Hesse 2003b). Zudem können genetisch determinierte Stoffwechselstörungen mit einer erhöhten Ausscheidung lithogener Substanzen (Cystin, Oxalat bei primärer Hyperoxalurie, 2,8-Dihydroxyadenin, Xanthin) im Harn verbunden sein. Anatomische Besonderheiten, zum Beispiel Stenosen im ableitenden Harntrakt, die zu einem ungleichmäßigen Harnfluss und einer verminderten Ausspülung von Kristallen führen, erhöhen das Steinbildungsrisiko deutlich. Auch eine Harnwegsinfektion, die meist auf Urease-produzierende, gram-negative Bakterien zurückzuführen ist, kann die Harnzusammensetzung ungünstig beeinflussen und das Kristallisationsrisiko steigern. Die angeführten kausalgenetischen Faktoren schaffen im Harn Bedingungen für eine mögliche Kristallisation.

Der eigentliche Steinbildungsprozess, die Formalgenese, beginnt mit der Übersättigung des Harns mit li-

thogenen Substanzen, gefolgt von Nukleation ($< 5 \mu\text{m}$), Wachstum und Aggregation der Kristalle ($\geq 200 \mu\text{m}$). Die entstandenen Mikrolithen können sich im harnableitenden System ablagern und/oder weiter wachsen. Ab einer Größe von zwei Millimetern ist der Stein sonographisch oder röntgenologisch nachweisbar (Hesse et al. 2010).

Harnsteinarten

Die häufigste Steinsubstanz ist Kalziumoxalat, die sich in etwa 75 Prozent aller Steine als Hauptkomponente diagnostizieren lässt. An zweiter Stelle folgt Harnsäure, die als Hauptbestandteil in über zehn Prozent der Fälle nachgewiesen wird. Weitere Steinsubstanzen sind Cystin, Struvit und Kalziumphosphat. Medikamentensteine, wie Indinavir-Sulfat infolge HIV-Therapie, und Artefakte treten eher selten auf. Die Häufigkeit der Steinarten kann regional variieren. Die wichtigsten Harnsteinarten zeigt **Übersicht 1** (Hesse et al. 2009). Nur etwa ein Drittel aller Steine bestehen ausschließlich aus einer Substanz. Bei der Rezidivprävention sind die Mischpartner zu beachten.

Symptomatik

Ein Harnstein wird zum akuten Notfall, wenn er eine Kolik oder eine Infektion im gestauten Harntrakt auslöst. Eine Kolik kann mit verschiedenen Beschwerden einhergehen. Je nach Lage des Steins kommt es zu plötzlichen krampfartigen und wellenförmigen Schmerzen in Niere, Blase, Flanke, Oberschenkel, Mittel- oder Unterbauch, Harnröhre oder Genitalbereich. Zeitgleich treten Übelkeit und Erbrechen auf. Eine Infektion im gestauten Hohlraum kann zur potentiell lebensbedrohlichen obstruktiven Pyelonephritis führen (Hesse et al. 2009).

Diagnostik

Nach der Steinentfernung ist eine qualitativ und quantitativ sehr genaue Harnsteinanalyse die wichtigste Voraussetzung für eine adäquate Rezidivprävention. Als Methode hat sich die Untersuchung mittels Infrarotspektroskopie durchgesetzt (Hesse et al. 2005). Die Steinzusammensetzung liefert erste Hinweise auf mögliche Stoffwechselstörungen und bildet gleichzeitig die Grundlage zur Abklärung der für den einzelnen Patienten pathogenetisch relevanten endogenen und exogenen Risikofaktoren der Steinbildung. Prinzipiell sollte jeder Stein analysiert werden, da sich die Steinart im Verlauf der Erkrankung ändern kann. Der Umfang der weiteren diagnostischen Maßnahmen richtet sich nach der Zuordnung des Patienten zur Hochrisiko- oder Niedrigrisikogruppe, die voneinander zu unterscheiden sind (S2-Leitlinien 2009). Neben der Steinanalyse erfordert die Zuordnung zur Risikogruppe die Durchführung einer Basisuntersuchung. Dazu gehören Anamnese, klinische Untersuchung, sowie eine Untersuchung von Blut und Urin (**Übersicht 2**). Durch die Harnsteinanalyse in Verbindung mit der Basisuntersuchung lässt sich das individuelle Risiko des Patienten hinreichend bewerten. Zur Niedrigrisikogruppe zählen Erststeinbildner, die keines der in **Übersicht 3** aufgeführten Risikokriterien aufweisen. Für diese Patienten reicht eine allgemeine Harnsteinmetaphylaxe aus. Die Hochrisikogrup-

pe umfasst Patienten, die durch häufig rezidivierende Harnsteinepisoden oder bestimmte Risikofaktoren charakterisiert sind (**Übersicht 3**). Diese Patienten benötigen frühzeitig eine erweiterte metabolische Diagnostik als Voraussetzung für alle steinartspezifischen ernährungsmedizinischen und gegebenenfalls pharmakologischen Maßnahmen der Rezidivprävention (Hesse et al. 2009; S2-Leitlinien 2009). Dazu ist eine umfassende quantitative Analyse des 24-Stunden-Harns erforderlich. Die Grenzwerte für den Therapiebeginn der nachfolgend aufgeführten Steinarten zeigt **Übersicht 4**.

■ Kalziumoxalatsteine

Etwa 75 Prozent aller Harnsteine bestehen aus Kalziumoxalat. Zahlreiche Faktoren beeinflussen die Bildung von Kalziumoxalatsteinen. Das macht eine genaue Analyse der relevanten Parameter im 24-Stunden-Harn erforderlich. Besondere Aufmerksamkeit gilt der Kalzium-, Oxalat-, Harnsäure-, Ziträt- und Magnesiumausscheidung.

■ Harnsäuresteine

Etwa zehn Prozent aller Steine bestehen aus Harnsäure. Harnsäure ist das Endprodukt des Purinstoffwechsels. Eine hohe Harnsäureausscheidung, ein niedriger Harn-pH-Wert und ein geringes Harnvolumen begünstigen die Bildung von Harnsäuresteinen.

■ Kalziumphosphatsteine

Kalziumphosphatsteine treten in verschiedenen Formen auf. Zu den bedeutendsten Kalziumphosphaten zählen Carbonatapatit und Brushit. Obwohl beide Steinarten Kalzium und Phosphat enthalten, sind die Bildungsbedingungen unterschiedlich. Brushit kristallisiert im schwach sauren Harn-pH-Bereich (pH-Optimum zwischen 6,5 und 6,8). Brushitsteine sind meist monomineralisch oder enthalten nur geringe Mengen an Kalziumoxalat. Sie entstehen im infektfreien Harn. Carbonatapatitsteine bilden sich bei Harn-pH-Werten über 6,8. Carbonatapatit ist meist Mischpartner von Kalziumoxalat oder Struvit, sofern ein Infekt zugrunde liegt. Risikofaktoren für eine Kalziumphos-

Übersicht 1: Die wichtigsten Harnsteinarten (Hesse et al. 2009)

Chemische Bezeichnung	Mineralname	Häufigkeit
<ul style="list-style-type: none"> • Kalziumoxalat-Monohydrat • Kalziumoxalat-Dihydrat 	Whewellit Weddellit	74,0
<ul style="list-style-type: none"> • Harnsäure • Harnsäure-Dihydrat • Mono-Ammoniumurat 	Uricit – –	11,0 1,0 0,5
<ul style="list-style-type: none"> • Mg-Ammonium-Phosphat-Hexahydrat • Carbonatapatit • Kalziumhydrogenphosphat-Dihydrat 	Struvit Dahllit Brushit	5,8 5,0 1,5
<ul style="list-style-type: none"> • Cystin • Xanthin • 2,8-Dihydroxyadenin 	– – –	0,5 sehr selten sehr selten

Übersicht 2: Basisdiagnostik bei bekannter Harnsteinart

Anamnese	Steinanamnese Ernährungsanamnese Medikamentenanamnese Familienanamnese
Klinische Untersuchung	Körperliche Untersuchung Sonographie
Blut	Kreatinin Kalzium Harnsäure
Urin	Urinstatus (Leukozyten, Erythrozyten, Nitrit, Eiweiß, pH, Harn-dichte) Urinkultur

Übersicht 3: Hochrisikogruppe der Harnsteinpatienten

- Hoch rezidivierende Harnsteinbildung (≥ 3 Steine in drei Jahren)
- Infektsteinbildung
- Harnsäure- und Uratsteinbildung (Gicht)
- Kinder und Jugendliche
- Genetisch determinierte Steinbildung
 - Cystinurie
 - Primäre Hyperoxalurie
 - RTA Typ I
 - 2,8-Dihydroxyadenin
 - Xanthin
 - Cystische Fibrose
- Brushitsteinbildung
- Hyperparathyreoidismus
- Gastrointestinale Erkrankungen (Morbus Crohn, Colitis ulcerosa, Malabsorption)
- Einzelnierensituation
- Residuale Steinfragmente (drei Monate nach Steintherapie)
- Nephrocalcinose
- Bilaterale große Steinmasse
- Positive Familienanamnese

phatsteinbildung sind ein geringes Harnvolumen, ein Harn-pH-Wert über 6,5, eine hohe Kalzium- und Phosphatausscheidung sowie eine geringe Zitratexkretion. Häufige Ursachen der Kalziumphosphatsteinbildung sind Hyperparathyreoidismus (HPT) und renal tubuläre Azidose (RTA).

Übersicht 4: Grenzwerte für den Therapiebeginn

Harnparameter	Grenzwert für Therapiebeginn (Angaben pro 24 Stunden)
Volumen	< 2,0 l
Spezifisches Gewicht	> 1010
pH-Wert	steinartspezifisch
Kalzium	> 5,0 mmol (> 8,0 mmol)
Oxalat	> 0,5 mmol
Harnsäure	> 4,0 mmol
Zitrat	< 2,5 mmol
Magnesium	< 3,0 mmol
Anorganisches Phosphat	> 35 mmol
Ammonium	> 50 mmol
Cystin	> 0,8 mmol

■ Struvitsteine

Struvitsteine sind meist auf Infektionen mit Urease-produzierenden Bakterien zurückzuführen. Das Enzym Urease spaltet Harnstoff unter Bildung von Ammonium und Bikarbonat, die für einen Anstieg des Harn-pH-Wertes verantwortlich sind. Zur Diagnose und während der Therapie ist die Kontrolle des Urin-pH-Wertes daher besonders wichtig.

■ Cystinsteine

Nur etwa ein Prozent aller Steinpatienten bilden Cystinsteine. Da Cystinsteine aufgrund einer autosomal-rezessiv vererbten Erkrankung entstehen, kann die Steinbildung bereits im Kindesalter beginnen und bedarf einer lebenslangen konsequenten Therapie. Aufgrund der schweren Löslichkeit von Cystin im Harn kommt es zur Kristallurie und Steinbildung. Zur Festlegung der notwendigen Therapiemaßnahmen ist die quantitative Cystinbestimmung im 24-Stunden-Harn erforderlich.

Therapie

Nach den Leitlinien zu Diagnostik, Therapie und Metaphylaxe der Urolithiasis gelten die Maßnahmen der allgemeinen Harnsteinmetaphylaxe als Basistherapie (S2-Leitlinien 2009). Dazu zählen eine ausgewogene Ernährung, eine adäquate Trinkmenge, die Reduktion von Übergewicht sowie ausreichende körperliche Bewegung. Alle Harnsteinpatienten sollten um die Maßnahmen

der allgemeinen Harnsteinmetaphylaxe wissen. Für Patienten der Niedrigrisikogruppe reichen diese Maßnahmen für eine sinnvolle Rezidivprävention aus. Für die Hochrisikogruppe muss eine steinartspezifische Ernährungs- und gegebenenfalls Pharmakotherapie die Basistherapie ergänzen.

Allgemeine Harnsteinmetaphylaxe

Ziel der allgemeinen Harnsteinmetaphylaxe ist die Senkung des Risikos einer erneuten Steinbildung. Die Maßnahmen, die dafür geeignet sind, sind für alle Steinbildner ungeachtet der Zuordnung zu einer Risikogruppe sinnvoll. Die wichtigste Maßnahme ist eine ausreichende Harndilution (Harnverdünnung). Eine ausgewogene Ernährung und eine ausgeglichene Lebensführung sind ebenfalls wichtige Bestandteile der allgemeinen Rezidivprävention. Falls keine spezifischen Risikofaktoren diagnostiziert wurden, ist eine ausgewogene Mischkost nach den Ernährungsempfehlungen der D-A-CH (2000) empfehlenswert. In einer Untersuchung an Kalziumoxalat-Steinpatienten führte die Umstellung von den üblichen Verzehrsgewohnheiten auf eine ausgewogene Mischkost nach den Empfehlungen der D-A-CH (2000) durch eine verringerte Ausscheidung der lithogenen und vermehrten Exkretion der inhibitorischen Substanzen zu einer signifikanten Senkung des Steinbildungsrisikos (Siener et al. 2005). Darüber hinaus gelten Übergewicht und Adipositas sowie damit verbundene Ernährungsmuster als allgemeine Risikofaktoren einer rezidivierenden Harnsteinerkrankung. Eine Untersuchung an Kalziumoxalat-Steinpatienten ergab ein höheres Harnsteinbildungsrisiko, eine größere mediane Zahl an Steinepisoden sowie ein vermehrtes Auftreten ernährungsbedingter Begleiterkrankungen bei übergewichtigen und adipösen Patienten (Abb. 1, Siener et al. 2004). Eine prospektive Studie bestätigte den Anstieg des Steinbildungsrisikos bei Übergewicht und Gewichtszunahme (Taylor et al. 2005). Eine Zunahme des

BMI wird mit verschiedenen Risikofaktoren einer Steinerkrankung assoziiert (Eisner et al. 2010; Maalouf et al. 2004; Siener et al. 2004). Die durch die viszerale Adipositas verursachten Stoffwechselstörungen können zur Ausprägung des metabolischen Syndroms führen. Dieses wird seit einiger Zeit mit der Urolithiasis in Verbindung gebracht, wobei der Zusammenhang bisher noch unklar ist. Vermutlich spielt die Insulinresistenz dabei eine Schlüsselrolle.

Verschiedene Untersuchungen belegen den Stellenwert einer Ernährungsumstellung im Rahmen der Prävention und Therapie von Übergewicht und damit verbundenen Begleiterkrankungen. Zur Optimierung der 24-Stunden-Harnzusammensetzung sollte eine Gewichtsreduktion stets Bestandteil der Ernährungsberatung von Harnsteinpatienten sein. Eine drastische Gewichtsreduktion durch Fasten oder den Einsatz einseitiger Reduktionskostformen wie der Atkins-Diät ist jedoch kontraindiziert.

Steinartspezifische Metaphylaxe

In Abhängigkeit vom individuellen biochemischen Risikoprofil muss eine steinartspezifische Therapie die allgemeinen Maßnahmen bei Patienten der Hochrisikogruppe ergänzen (Hesse et al. 2009; Siener et al. 2011; S2-Leitlinien 2009). Diese findet sich im Praxisteil ab Seite 34 dieser Ausgabe.

Medikamentöse Therapie

Zusätzlich zur steinartspezifischen Ernährungs- und Trinktherapie ist häufig eine pharmakologische Intervention erforderlich. Die Auswahl der Medikation sollte sich dabei am Ergebnis der quantitativen Analysen in Serum und 24-Stunden-Harn orientieren (Übersicht 4).

■ Kalziumoxalatsteine

Bei der pharmakologischen Therapie der Kalziumoxalatsteine kann der Einsatz von Alkalicitrat, Natriumbicarbonat, Thiaziden sowie eine Kalzium- und Magnesium-Supplementation indiziert sein. Zur Steigerung der Citratausscheidung und

des Harn-pH-Wertes sowie zur Senkung der Kalziumexkretion sind Alkalicitrate oder Natriumbicarbonat geeignet. Eine effiziente Senkung der renalen Kalziumexkretion ist durch Thiazide erreichbar. Der Einsatz der Thiazide ist bei Erwachsenen bei einer Hyperkalziurie über acht Millimol je 24 Stunden indiziert. Die möglichen Nebenwirkungen erfordern allerdings eine sorgfältige Indikationsstellung mit einschleichender Dosierung und regelmäßigen Kontrollen.

Bei einer Hyperoxalurie kann eine Kalzium- und Magnesiumsupplementation indiziert sein. Kalzium und Magnesium senken die intestinale Oxalatabsorption durch Komplexbildung von Oxalat. Zudem inhibiert eine hohe Magnesiumkonzentration im Harn die Kalziumoxalat-Kristallisation durch Bildung löslicher Komplexe mit Oxalat.

■ Harnsäuresteine

Der Harnsäurestein ist die einzige Steinart, die in situ auflösbar ist (Chemolitholyse). Durch Alkalicitrate oder Natriumbicarbonat wird die zur Rezidivprävention oder Chemolitholyse erforderliche Harnalkalisierung erzielt. Zur Senkung erhöhter Harnsäurespiegel in Blut oder Urin wird zusätzlich Allopurinol verabreicht.

■ Kalziumphosphatsteine

Beim Kalziumphosphat-Steinleiden lässt sich durch eine Säuerung des Urins mit L-Methionin ad pH < 6,2 die Löslichkeit des Kalziumphosphats verbessern. Mit Thiaziden ist zudem eine Reduktion der erhöhten Kalziumausscheidung möglich, sofern HPT und RTA ausgeschlossen sind.

■ Struvitsteine

Voraussetzung für eine effektive Rezidivprophylaxe bei Struvitsteinen ist – noch mehr als bei den anderen Steinarten – die komplette Steinfreiheit. Die Therapie des Harnwegsinfekts mit einem testgerechten Antibiotikum sollte möglichst über mehrere Wochen erfolgen. Zusätzlich empfiehlt sich eine Harnsäuerung mit L-Methionin zur Einstellung eines Harn-pH-Wertes zwischen 5,8 und 6,2.

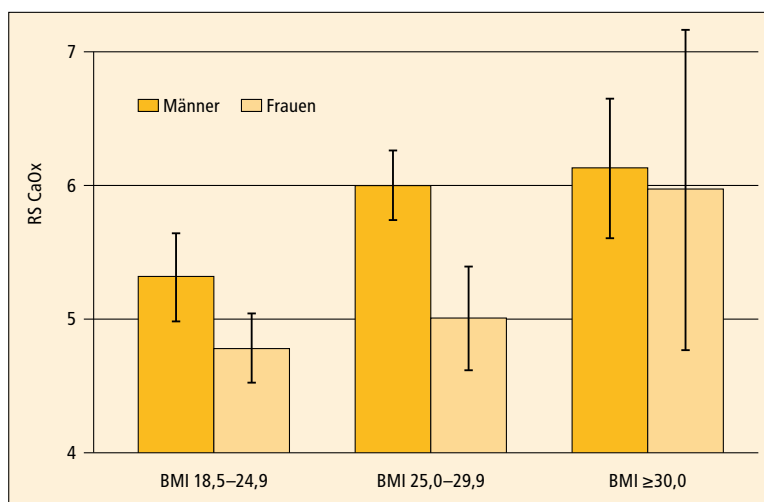


Abbildung 1: Kalziumoxalat-Steinbildungsrisiko (RS CaOx) von Männern (n=363) und Frauen (n=164) mit Kalziumoxalat-Urolithiasis in Abhängigkeit der Gewichtskategorie (BMI in kg/m², Siener et al. 2004)

■ Cystinsteine

Aufgrund einer genetischen Stoffwechselstörung bedarf die Cystinurie einer konsequenten, lebenslangen Therapie. Ziel ist die Harnalkalisierung sowie die Reduktion der Cystinausscheidung. Eine Harnalkalisierung mit Alkalicitrat-Präparaten ist zwingend erforderlich. Bei einer Cystinurie unter 3 bis 3,5 Millimol je 24 Stunden ist eventuell eine Behandlung mit Ascorbinsäure möglich, bei höheren Cystinmengen wird Tiopronin empfohlen.

Literatur

Deutsche Gesellschaft für Ernährung, Österreichische Gesellschaft für Ernährung, Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung (D-A-CH): Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Umschau Braus, Frankfurt a. M. (2000)

Eisner BH, Eisenberg ML, Stoller ML: Relationship between body mass index and quantitative 24-hour urine chemistries in patients with nephrolithiasis. *Urology* 75, 1289–1293 (2010)

Hesse A, Brändle E, Wilbert D, Köhrmann KU, Alken P: Study on the prevalence and incidence of urolithiasis in Germany comparing the years 1979 vs. 2000. *Eur Urol* 44, 709–713 (2003)

Hesse A, Tiselius HG, Siener R, Hoppe B: *Urinary stones: Diagnosis, treatment, and prevention of recurrence*. Karger, Basel (2009)

Hesse A, Siener R, Schmitz O: Harnsteine. In: Biesalski HK, Bischoff SC, Puchstein C (Hrsg.). *Ernährungsmedizin*. 4. Aufl., Thieme, Stuttgart, New York, 713–725 (2010)

Siener R, Hesse A: The effect of different diets on urine composition and the risk of calcium oxalate crystallisation in healthy subjects. *Eur Urol* 42, 289–296 (2002)

Siener R, Hesse A: Fluid intake and epidemiology of urolithiasis. *Eur J Clin Nutr* 57 (Suppl 2), S47–S51 (2003a)

Siener R, Hesse A: The effect of a vegetarian and different omnivorous diets on urinary risk factors for uric acid stone formation. *Eur J Nutr* 42, 332–337 (2003b)

Siener R, Glatz S, Nicolay C, Hesse A: The role of overweight and obesity in calcium oxalate stone formation. *Obes Res* 12, 106–113 (2004)

Siener R, Schade N, Nicolay C, von Unruh GE, Hesse A: The efficacy of dietary intervention on urinary risk factors for stone formation in recurrent calcium oxalate stone patients. *J Urol* 173, 1601–1605 (2005)

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

Die Autorin

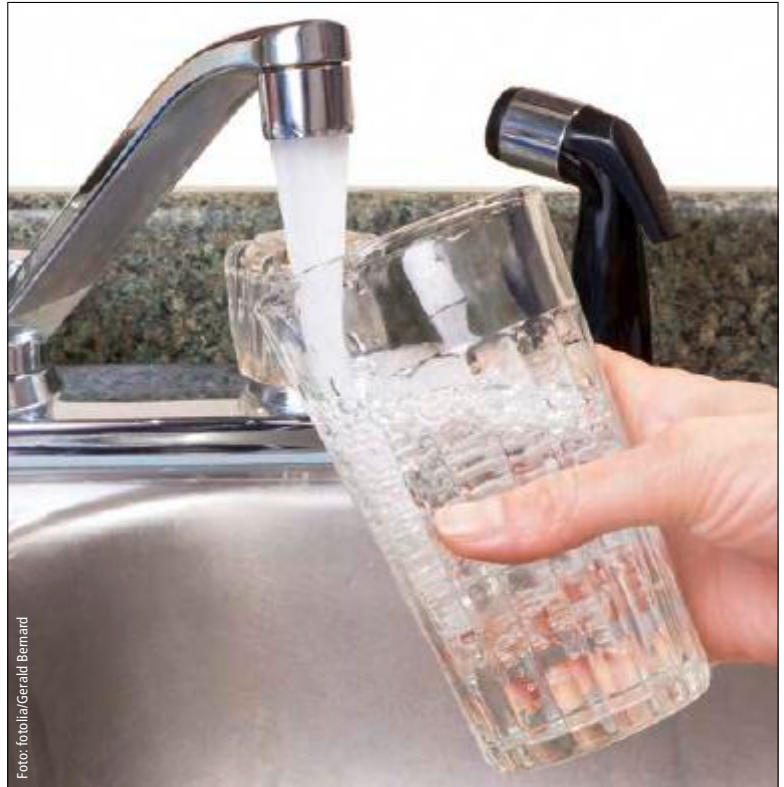
Prof. Dr. Roswitha Siener, Ernährungswissenschaftlerin, leitet das Universitäre Steinzentrum der Urologischen Universitätsklinik Bonn.

Prof. Dr. Roswitha Siener
Universitäres Steinzentrum
Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie
Universitätsklinikum Bonn
Sigmund-Freud-Str. 25
53105 Bonn
Roswitha.Siener@ukb.uni-bonn.de



Ernährungstherapie der Urolithiasis

Eine repräsentative Erhebung ergab, dass bei rund 40 Prozent der Harnsteinpatienten mit mindestens einem, bei 20 Prozent der Patienten sogar mit zwei und mehr Steinrezidiven zu rechnen ist (Hesse et al. 2003). Eine inadäquate Ernährung gilt als wesentlicher Risikofaktor der Steinbildung. Verschiedene Interventionsstudien belegen, dass geeignete Ernährungsmodifikationen das Risiko einer Steinbildung senken und die Rezidivrate reduzieren können (Borghgi et al. 1996; Borghgi et al. 2002; Siener et al. 2005). Zur Verhinderung eines Steinrezidivs sollten die Ernährungsempfehlungen auf die Steinart, die Ernährungsanamnese und das biochemische Risikoprofil abgestimmt sein (Siener, Hesse 2011). Da die Steinzusammensetzung für die rezidivpräventiven Maßnahmen von wesentlicher Bedeutung ist, sollte jeder Harnstein analysiert werden (Hesse et al. 2005).



Allgemeine Metaphylaxe

Die allgemeine Harnsteinmetaphylaxe ist auf die Reduktion von Risikofaktoren der Steinbildung ausgerichtet und als Basistherapie für alle Harnsteinpatienten – ungeachtet der Steinzusammensetzung und Risikoeinstufung – geeignet. Die Maßnahmen der allgemeinen Rezidivprävention (**Übersicht 1**) zielen auf die Normalisierung der Ernährungsgewohnheiten und Lifestylefaktoren, die als Risikofaktoren der Steinbildung bekannt sind (Siener, Hesse 2011). Dazu zählen eine ausgewogene Ernährung, eine ausreichende circadiane Flüssigkeitszufuhr sowie die Reduktion von Übergewicht. Darüber hinaus ist angemessene körperliche Aktivität empfehlenswert.

■ Flüssigkeit

Eine ausreichende circadiane Flüssigkeitszufuhr ist die wichtigste

ernährungsmedizinische Maßnahme der Harnsteinmetaphylaxe unabhängig von der Steinzusammensetzung oder der Ursache der Steinbildung. Zur Vermeidung der Übersättigung des Urins mit lithogenen Substanzen und zur Reduktion des Steinbildungsrisikos ist eine adäquate Harnverdünnung wesentlich (Siener, Hesse 2003a; Siener, Hesse 2011). Die Konzentration lithogener Substanzen im Urin und damit das Steinbildungsrisiko lässt sich durch eine Steigerung des Harnvolumens auf mindestens 2,0 Liter je 24 Stunden deutlich reduzieren. Der Patient muss die dafür erforderliche Trinkmenge abschätzen lernen. Zu Beginn der Therapie muss er die täglich aufgenommene Flüssigkeitsmenge protokollieren und bei gleichzeitiger Sammlung des 24-Stunden-Harns das spezifische Gewicht ermitteln (Hesse et al. 2009). Die Flüssigkeitszufuhr sollte gleichmäßig über den

Tag verteilt sein. Zur Vermeidung von kritischen Konzentrationsspitzen während der Schlafphase ist das Trinken vor dem Zubettgehen besonders wichtig. Die Getränkewahl sollte mit Bedacht erfolgen. Falls die Steinart unbekannt ist sollten die Getränke harnneutral sein, das heißt lediglich zur Harnverdünnung beitragen, ohne die qualitative Zusammensetzung des Harns zu verändern. Zu den harnneutralen Getränken, die bei allen Steinarten geeignet sind, zählen Leitungswasser, kalzium- und hydrogencarbonatarme Mineralwasser ($\text{HCO}_3^- < 350 \text{ mg/l}$, $\text{Ca}^{2+} < 150 \text{ mg/l}$), Früchte- und Kräutertees sowie einige Fruchtsäfte (**Übersicht 2**). Aufgrund ihres hohen Energiegehalts sollten Fruchtsäfte verdünnt mit Wasser aufgenommen werden. Weniger geeignete Getränke sind koffeinhaltiger Kaffee sowie schwarzer und grüner Tee. Alle Arten von alkoholhaltigen Getränken, einschließlich Bier, sowie Limonaden

und Cola-Getränke sind zur Rezidivprävention der Urolithiasis ungeeignet (Siener, Hesse 2011).

■ Kost

Die Kost sollte vielseitig und abwechslungsreich zusammengestellt sein, Produkte aus allen Lebensmittelgruppen enthalten und im Energiegehalt an den Bedarf angepasst sein (Siener, Hesse 2011). Verschiedene Gemüse-, Salat- und Obstarten zählen ebenso dazu wie Vollkorngetreide- und Milchprodukte. Der Verzehr von Fleisch, Wurstwaren, Fisch und Geflügel sollte eingeschränkt und magere Erzeugnisse bevorzugt werden. Pflanzliche Öle sind tierischen Fetten vorzuziehen. Lebensmittel mit einem hohen Zucker- oder Salzgehalt sollte der Patient meiden. Sofern die Steinzusammensetzung bekannt ist oder bestimmte Stoffwechselstörungen vorliegen, sollten zusätzlich zur allgemeinen Metaphylaxe spezifische ernährungsmedizinische Empfehlungen befolgt werden.

Spezifische Metaphylaxe

Kalziumoxalatsteine

Risikofaktoren für eine Steinbildung sind ein geringes Harnvolumen, eine erhöhte Ausscheidung von Oxalsäure, Kalzium und Harnsäure sowie eine verminderte renale Exkretion von Magnesium und Citrat im 24-Stunden-Harn. Kalziumoxalatsteine gehören zu den ernährungsmedizinisch besonders gut therapierbaren Steinarten (Übersicht 3, Siener, Hesse 2011).

■ Harndilution

Auch in der Rezidivprävention der Kalziumoxalat-Urolithiasis ist eine ausreichende Harndilution (Harnverdünnung) die wichtigste Maßnahme. Für Kalziumoxalat-Steinpatienten sind insbesondere harnalkalisierende Getränke empfehlenswert (Übersicht 2, Hesse et al. 2009; Siener, Hesse 2011). Dazu zählen hydrogencarbonatreiche Mineralwässer mit geringem Kalziumgehalt ($\text{HCO}_3^- > 1500 \text{ mg/l}$, $\text{Ca}^{2+} < 150 \text{ mg/l}$) und Zitrusäfte. Daneben sind auch harnneutrale Getränke zur Harnverdünnung geeignet.

■ Oxalatausscheidung

Eine Hyperoxalurie gilt als einer der Hauptrisikofaktoren der Kalziumoxalat-Steinbildung. Ursachen einer sekundären Hyperoxalurie sind insbesondere eine erhöhte alimentäre Aufnahme sowie eine intestinale Hyperabsorption von Oxalsäure. Eine normale Mischkost liefert durchschnittlich 50 bis 200 Milligramm Oxalsäure pro Tag. Die im Harn ausgeschiedene Oxalsäure resultiert aus der intestinalen Absorption des Nahrungsoxalats und aus der endogenen Biosynthese von Oxalat aus verschiedenen metabolischen Vorläufern. Der Anteil des Nahrungsoxalats an der Oxalatausscheidung im Harn kann schon bei Gesunden bis zu 50 Prozent betragen (Holmes et al. 2001). Einige pflanzliche Lebensmittel wie Spinat, Mangold, Rhabarber und Sauerampfer enthalten besonders hohe Oxalsäurekonzentrationen (Übersicht 4, Hesse et al. 2009; Siener et al. 2006a; Siener et al. 2006b). Schon der Verzehr geringer Mengen dieser Lebensmittel kann zu einem erheblichen Anstieg der Oxalsäureausscheidung im Harn führen. Als ein möglicher Kausalfaktor der idiopathischen Kalziumoxalat-Urolithiasis gilt zudem eine Hyperabsorption von Oxalat (Absorption über 10 %). Mit dem [$^{13}\text{C}_2$]Oxalat-Absorptionstest lässt sich bei rund der Hälfte der Kalziumoxalat-Steinpatienten eine Oxalsäure-Hyperabsorption nachweisen (Voss et al. 2006).

■ Kalziumausscheidung

Eine häufige biochemische Störung beim Kalziumoxalat-Steinleiden ist die Hypercalciurie. Im Hinblick auf eine ausreichende Kalziumversorgung sollten entsprechend den Empfehlungen der D-A-CH (2000) für Erwachsene 1000 Milligramm Kalzium pro Tag aufgenommen, jedoch nicht wesentlich unter- oder überschritten werden (D-A-CH 2000). Eine Einschränkung der Kalziumzufuhr unter diesen Wert kann zu einer vermehrten Absorption von Oxalsäure führen. In einer Studie an gesunden Probanden demonstrierten von Unruh et al. (2004), dass die intestinale Oxalatabsorption bei einer Zufuhr von 1200 Milligramm Kalzium einen Minimalwert erreicht. Da die Kalziumausscheidung bei Gesunden

Übersicht 1: Maßnahmen der allgemeinen Rezidivprävention

Harndilution	<ul style="list-style-type: none"> • Flüssigkeitszufuhr: mind. 2,5–3,0 l/d • circadianes Trinken • harnneutrale Getränke • Harnvolumen: 2,0–2,5 l/24h • Spezifisches Gewicht: < 1010
Ernährung	<ul style="list-style-type: none"> • ausgewogen und abwechslungsreich • vegetabil orientiert • Kalziumaufnahme: 1.000 mg/d • Kochsalzaufnahme: < 6 g/d • Proteinaufnahme: 0,8–1,0 g/kg KG/d
Lifestyle	<ul style="list-style-type: none"> • BMI zwischen 18 und 25 kg/m² • Stressbewältigung • adäquate körperliche Bewegung

Übersicht 2: Harnalkalisierende, neutrale und ungeeignete Getränke (Hesse et al. 2009)

Harnalkalisierende Getränke

- hydrogencarbonatreiches und kalziumarmes Mineralwasser ($\text{HCO}_3^- > 1500 \text{ mg/l}$; $\text{Ca}^{2+} < 150 \text{ mg/l}$)
- Zitrusäfte (z. B. Orangen-, Grapefruit-, Zitronensaft)

Harnneutrale Getränke

- kalzium- und hydrogencarbonatarmes Mineralwasser ($\text{HCO}_3^- < 350 \text{ mg/l}$; $\text{Ca}^{2+} < 150 \text{ mg/l}$)
- Leitungswasser
- Nieren-, Blasen-, Früchte-, Kräutertee
- einige Fruchtsäfte (z. B. Apfel- und Traubensaft)

Ungeeignete Getränke

- zuckerhaltige Limonaden und Colagetränke
- koffeinhaltiger Kaffee, schwarzer Tee
- alkoholhaltige Getränke

Übersicht 3: Rezidivprävention bei Kalziumoxalat- und Harnsäuresteinen

Harnrisikofaktoren	Spezifische Rezidivprävention
Harnvolumen < 2,0 l/24h	<ul style="list-style-type: none"> • Trinkmenge: mind. 2,5 l/d • harnneutrale und -alkalisierende Getränke
Kalzium > 5 mmol/24h	<ul style="list-style-type: none"> • 1000 mg Kalzium/d • 0,8 g Protein/kg KG/d • max. 6 g Kochsalz/d
Oxalat > 0,5 mmol/24h	<ul style="list-style-type: none"> • Verzicht auf oxalatreiche Lebensmittel • Anpassung der Kalzium- und Magnesiumaufnahme
Harnsäure > 4 mmol/24h	<ul style="list-style-type: none"> • Restriktion der Purinaufnahme • Vermeidung alkoholhaltiger Getränke, einschließlich Bier
Citrat < 2,5 mmol/24h	<ul style="list-style-type: none"> • 0,8 g Protein/kg KG/d • Obst und Gemüse (cave: oxalatreiche Lebensmittel)
Magnesium < 3 mmol/24h	<ul style="list-style-type: none"> • Obst, Gemüse, Getreideprodukte (cave: oxalatreiche Lebensmittel)
pH-Wert < 6,5	<ul style="list-style-type: none"> • 0,8 g Protein/kg KG/d • Obst und Gemüse (cave: oxalatreiche Lebensmittel)

mit steigender Kalziumzufuhr signifikant zunahm und bei einer Vielzahl von Steinpatienten zudem eine absorptive Hypercalciurie nachweisbar ist, ist eine Kalziumzufuhr

Übersicht 4: Lebensmittel mit hohem Oxalsäuregehalt
(Hesse et al. 2009; Siener et al. 2006a; Siener et al. 2006b)

Lebensmittel	Oxalsäure (mg/100 g)
Rote Bete	160
Haselnüsse	167
Karambole	295
Mandeln	383
Weizenkleie	457
Kakaopulver	567
Mangold	874
Rhabarber	1.235
Sauerampfer	1.391
Spinat	1.959

von insgesamt 1.000 Milligramm pro Tag ausreichend. Diese Menge sollten auch Kalziumoxalat-Steinbildner aufnehmen. Eine normale Mischkost enthält bereits rund 500 Milligramm Kalzium. Die restlichen 500 Milligramm Kalzium sollten Milch und Milchprodukte decken. Eine erhöhte Kalziumausscheidung im Harn infolge einer hohen Proteinzufuhr schreibt man vor allem dem säuernden Effekt der Phosphoproteine und schwefelhaltigen Aminosäuren zu, der zu einer erhöhten Mobilisation von Kalzium aus dem Knochen führen kann (Buclin et al. 2001). Aber auch eine erhöhte Aufnahme von Natrium beziehungsweise Kochsalz kann einen Anstieg der Kalziumausscheidung begünstigen. Eine prospektive, randomisierte Studie ergab eine signifikant geringere Rezidivrate bei Kalziumoxalat-Steinpatienten mit Hypercalciurie unter normaler Kalzium- aber reduzierter Protein- und Kochsalzzufuhr verglichen mit Patienten unter einer kalziumarmen Ernährung (400 mg/d Kalzium) ohne Einschränkung der Protein- und Salzaufnahme (Borghi et al. 2002).

■ Harnsäureausscheidung

Eine hohe Purinaufnahme führt zu einer vermehrten endogenen Produktion von Harnsäure und folglich zu einer Steigerung der Harnsäureausscheidung (Siener, Hesse 2003b). Aufgrund der Steigerung des Kristallisationsrisikos für Kalziumoxalat durch Harnsäure sollten Patienten mit Hyperurikosurie den Verzehr von purinreichen Lebensmitteln einschränken. Der Puringehalt

ist in Muskelfleisch und Geweben mit hohem Zellkernanteil wie Innereien und Hülsenfrüchten besonders hoch.

■ Citrat- und Magnesiumausscheidung

Citrat und Magnesium gelten als Inhibitoren der Kalziumoxalatsteinbildung. Im Harn bildet Citrat leicht lösliche Komplexe mit Kalzium und reduziert dadurch die Konzentration an freien, zur Bindung mit Oxalat verfügbaren, Kalziumionen. Magnesium bindet Oxalat bereits im Darm und reduziert dadurch die Oxalatausscheidung im Harn. Im Harn bindet Magnesium Oxalat zu einem löslichen Komplex und inhibiert so die Kristallisation von Kalziumoxalat. Die Ernährungstherapie der Hypocitraturie und Hypomagnesiurie besteht in einer Steigerung der Aufnahme pflanzlicher Lebensmittel bei adäquater Proteinzufuhr.

Harnsäuresteine

Eine hohe Harnsäureausscheidung, ein niedriger Harn-pH-Wert und ein geringes Harnvolumen begünstigen die Bildung von Harnsäuresteinen. Die Ernährungstherapie der Risikofaktoren zeigt **Übersicht 3**.

■ Harnsäureausscheidung

Die häufigste Ursache einer Hyperurikosurie ist eine erhöhte Purinaufnahme. Harnsäure-Steinpatienten sollten eine purinarme Kost (max. 500 mg Harnsäure pro Tag) bevorzugen (Siener, Hesse 2011). Purine sind sowohl in Lebensmitteln tierischen als auch pflanzlichen Ursprungs enthalten. Purinreich sind vor allem Fleisch, Wurstwaren, Innereien, Fisch und Meeresfrüchte. Unter den pflanzlichen Lebensmitteln enthalten vor allem Hülsenfrüchte wie Sojaprodukte, Bohnen und Erbsen höhere Purinkonzentrationen. Darüber hinaus gelten Hefe und Hefeferzeugnisse als purinreich.

■ Harn-pH-Wert

Die Bildung von Harnsäuresteinen ist in besonderem Maß vom Harn-pH-Wert abhängig (Hesse et al. 2009). Ein niedriger Harn-pH-Wert fördert die Harnsäureausfällung. Eine Alkalisierung des Harns lässt sich vor allem

durch den Verzehr von Obst und Gemüse erreichen. Harnsäure-Steinpatienten sollten daher eine ausgewogene ovo-lacto-vegetabile Kost bevorzugen (Siener, Hesse 2003b; Siener, Hesse 2011).

■ Harnvolumen

Zur Steigerung des Harnvolumens sind vor allem harnalkalisierende Getränke empfehlenswert (**Übersicht 2**). Alkoholhaltige Getränke, insbesondere Bier, steigern die Harnsäureausscheidung und sind daher für Harnsäure-Steinpatienten ungeeignet.

Kalziumphosphatsteine

Die Ernährung spielt bei der Rezidivprävention von Patienten mit Kalziumphosphatsteinen eine eher untergeordnete Rolle. Die Patienten sollten sich ausgewogen und abwechslungsreich ernähren sowie ausreichend trinken (Siener, Hesse 2011).

■ Kalziumausscheidung

Kalziumphosphat-Steinpatienten sollten auf eine ausreichende Kalziumzufuhr achten. Die empfohlene Kalziumzufuhr liegt für Erwachsene bei 1000 Milligramm pro Tag. Da eine erhöhte Protein- und Kochsalzaufnahme die Kalziumausscheidung fördern kann, sollte die Zufuhr beschränkt werden.

■ Phosphatausscheidung

Für Patienten mit Hyperphosphaturie ist die Einschränkung des Konsums phosphatreicher Lebensmittel wie Hart- und Schmelzkäse, Hülsenfrüchte, Nüsse, Kakao, Fleisch und Innereien empfehlenswert.

■ Harnvolumen

Kalziumphosphat-Steinpatienten sollten ein Harnvolumen von mindestens 2,5 Litern in 24 Stunden erzielen. Harnneutrale Getränke sind dabei zu bevorzugen (**Übersicht 2**).

Cystinsteine

Aufgrund der genetisch bedingten Erkrankung müssen Cystin-Steinpatienten lebenslang behandelt werden. Ziel der Ernährungstherapie ist die Reduktion der Cystinausschei-

dung, die Harnalkalisierung und eine exzessive Steigerung des Harnvolumens (Siener, Hesse 2011).

■ Cystinausscheidung

Da Cystin beim Abbau von Methionin entsteht, sollte der Patient auf eine ausgewogene Ernährung mit moderatem Proteingehalt achten. Die Proteinzufuhr sollte 0,8 Gramm je Kilogramm Körpergewicht und Tag nicht überschreiten. Eine pflanzlich ausgerichtete Kost hat einen vergleichsweise geringeren Methionin-gehalt und wirkt harnalkalisierend. Pflanzliche Lebensmittel wie Gemüse, Salate, Obst und Getreiderzeugnisse sollten Hauptbestandteil der Ernährung sein. Da Kochsalz die Cystinausscheidung verstärken kann, sollte die Kochsalzzufuhr eingeschränkt werden. Das lässt sich durch Bevorzugung frischer Lebensmittel und durch Verzicht auf das Zusalzen beim Kochen und bei Tisch erreichen. Verarbeitete Nahrungsmittel wie Fertiggerichte, Konserven, geräucherte und gepökelte Produkte enthalten zum Teil erhebliche Mengen Salz und sind daher zu meiden.

■ Harnvolumen

Ein hohes Harnvolumen ist die wichtigste Maßnahme beim Cystin-Steinleiden. Um eine ausreichende Harnverdünnung zu erzielen, ist ein Harnvolumen von über 3,5 Litern in 24 Stunden erforderlich. Ideal wäre eine Verteilung der dafür erforderlichen Flüssigkeitsmenge gleichmäßig über 24 Stunden, so dass 2,0 Liter Harn in der Zeit von 8 bis 20 Uhr und 1,5 Liter Harn von 20 bis 8 Uhr gebildet wird. Der Patient sollte vor allem harnalkalisierende Getränke aufnehmen (**Übersicht 2**).

Zusammenfassung

Bei der Steinbildung spielt die Ernährung eine wesentliche Rolle. Die Maßnahmen der allgemeinen Rezi-divprävention sind als Basistherapie für alle Harnsteinpatienten unabhängig von der Steinzusammensetzung geeignet. Zu den unspezifischen Metaphylaxemaßnahmen zählen eine ausgewogene Ernährung, eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr sowie die Reduktion von Übergewicht. Spezifische Maßnahmen der Rezi-



Foto: tothel/Heike Bau

Mangold zählt zu den oxalsäure-reichen Lebensmitteln.

divprävention sind auf die jeweilige Steinart und das biochemische Risikoprofil des Patienten ausgerichtet. Eine Ernährungsumstellung kann Steinrezidive reduzieren oder sogar verhindern.

Literatur

Borghi L, Meschi T, Amato F, Briganti A, Novarini A, Giannini A: Urinary volume, water and recurrences in idiopathic calcium nephrolithiasis: a 5-year randomized prospective study. *J Urol* 155, 839–843 (1996)

Borghi L, Schianchi T, Meschi T, Guerra A, Allegri F, Maggiore U, Novarini A: Comparison of two diets for the prevention of recurrent stones in idiopathic hypercalciuria. *N Engl J Med* 346, 77–84 (2002)

Buclin T, Cosma M, Appenzeller M, Jacquet AF, Décosterd LA, Biollaz J, Burckhardt P: Diet acids and alkalis influence calcium retention in bone. *Osteoporosis Int* 12, 493–499 (2001)

Hesse A, Brändle E, Wilbert D, Köhrmann KU, Alken P: Study on the prevalence and incidence of urolithiasis in Germany comparing the years 1979 vs. 2000. *Eur Urol* 44, 709–713 (2003)

Hesse A, Kruse R, Geilenkeuser WJ, Schmidt M: Quality control in urinary stone analysis: results of 44 ring trials (1980–2001). *Clin Chem Lab Med* 43, 298–303 (2005)

Hesse A, Tiselius HG, Siener R, Hoppe B: Urinary stones: Diagnosis, treatment, and prevention of recurrence. Karger, Basel (2009)

Holmes RP, Goodman HO, Assimos DG: Contribution of dietary oxalate to urinary oxalate excretion. *Kidney Int* 59, 270–276 (2001)

Siener R, Hesse A: Fluid intake and epidemiology of urolithiasis. *Eur J Clin Nutr* 57 (Suppl 2), S47–S51 (2003a)

Siener R, Hesse A: The effect of a vegetarian and different omnivorous diets on urinary risk factors for uric acid stone formation. *Eur J Nutr* 42, 332–337 (2003b)

Siener R, Schade N, Nicolay C, von Unruh GE, Hesse A: The efficacy of dietary intervention on urinary risk factors for stone formation in recurrent calcium oxalate stone patients. *J Urol* 173, 1601–1605 (2005)

Siener R, Hönow R, Seidler A, Voss S, Hesse A: Oxalate contents of species of the Polygonaceae, Amaranthaceae and Chenopodiaceae families. *Food Chem* 98, 220–224 (2006a)

Siener R, Hönow R, Voss S, Seidler A, Hesse A: Oxalate content of cereals and cereal products. *J Agr Food Chem* 54, 3008–3011 (2006b)

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

Die Autorin

Prof. Dr. Roswitha Siener, Ernährungswissenschaftlerin, leitet das Universitäre Steinzentrum der Urologischen Universitätsklinik Bonn.

Prof. Dr. Roswitha Siener
Universitäres Steinzentrum
Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie
Universitätsklinikum Bonn
Sigmund-Freud-Str. 25
53105 Bonn
Roswitha.Siener@ukb.uni-bonn.de

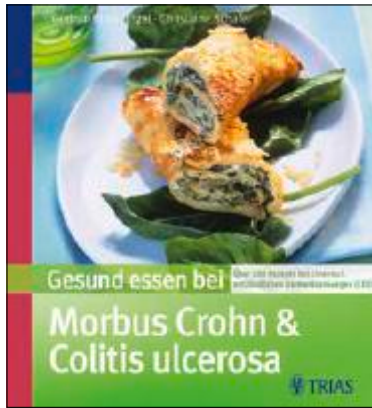


Gesund essen bei Morbus Crohn & Colitis ulcerosa

Über 100 Rezepte bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED)

Gudrun Biller-Nagel,
Christiane Schäfer,
TRIAS Verlag, Stuttgart 2012

138 Seiten
ISBN 978-3-8304-3901-1
Preis: 19,99 Euro



Gesund essen bei Morbus Crohn & Colitis ulcerosa

Über 100 Rezepte bei chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED)

„Essen Sie, was Ihnen bekommt!“ Diese Antwort bekommen Patienten mit chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (CED) oft von ihrem Arzt, wenn sie fragen, wie sie sich ernähren sollen. Die Empfehlung ist jedoch wenig hilfreich,

denn: wie sollen die Patienten wissen, was ihnen bekommt, wenn es im Bauch ständig zwickt, piekt und drückt? Deshalb kann man Betroffenen die Lektüre dieses Buches ohne Einschränkungen empfehlen. Neben einer Hilfestellung bei der Auswahl guter bekömmlicher und nahrhafter Gerichte finden sie auch viele praktische Tipps und Hinweise für ihre spezifischen Ernährungsbedürfnisse.

Ein Leitfaden führt zum Beispiel durch den Kostaufbau von der akuten Entzündungsphase bis zur Remission. Die Autorinnen geben auch Hilfestellung für die Ernährung im akuten Schub, wenn der Bauch sehr empfindlich, die Bedürfnisse des Körpers aber besonders hoch sind. Die Tipps zur ersten Hilfe bei typischen Symptomen wie Durchfall, Blähungen oder Schmerzen sind konkret und leicht umsetzbar. Die Autorinnen stellen Nährstoffe vor, bei denen es bei CED häufig zu einem Mangel kommt, und zeigen, wie eine gute Versorgung trotz mög-

licher Einschränkungen der Verdauung möglich ist.

Ein Highlight des Buches sind 100 Rezepte, die auch für Personen mit wenig Erfahrung in der Küche leicht umsetzbar sind. Sie reichen von nahrhaften Suppen und Shakes über leicht bekömmliche Hauptgerichte bis zu Kuchen, Gebäck und Brot. Die Darstellung ist übersichtlich, die Fotos appetitlich. Besonders hilfreich ist die Rezeptampel, die zeigt, für welche Phase der Erkrankung die einzelnen Gerichte geeignet sind.

Den beiden Diplom-Oecotrophologinnen mit reichem Erfahrungsschatz in der Patientenberatung ist ein anschauliches und vor allem Appetit machendes Buch gelungen. Nicht ohne Grund wird das Buch auch von der Deutschen Morbus Crohn/Colitis ulcerosa Vereinigung DCCV e.V. empfohlen.

Dr. Maike Groeneveld, Bonn

Leise Menschen – starke Wirkung

Wie sie Präsenz zeigen und Gehör finden

Sylvia Löhken, Gabal Verlag, Offenbach 2012

285 Seiten
ISBN 978-3-86936-327-1
Preis: 24,90 Euro



Leise Menschen – starke Wirkung

Wie Sie Präsenz zeigen und Gehör finden

Was haben Facebook-Gründer Mark Zuckerberg und der amerikanische Präsident Barack Obama gemeinsam? Beide gehören zu den „leisen Menschen“, die sich dadurch auszeichnen, dass sie sich gut einfühlend und unvoreingenommen zuhö-

ren können, strategisch weitsichtig denken und handeln und ihre Entscheidungen auf ruhige und beharrliche Weise effektiv und sachorientiert vertreten.

Vielfach wirft man leisen Menschen vor, sie könnten sich weniger gut durchsetzen, andere motivieren, Kontakte schließen oder souverän mit Angriffen umgehen. Oder sie werden als schüchtern, hochempfindlich und empfindlich bezeichnet. Zu Unrecht, urteilt Dr. Sylvia Löhken, zertifizierte Coachin von Führungskräften und Autorin des Ratgebers vor dem Hintergrund ihrer langjährigen Berufspraxis als Kommunikationstrainerin. „Intros“ sind laut Löhken starke Persönlichkeiten. Sie besitzen die Fähigkeit, klug inne zu halten, tiefe Beziehungen einzugehen, Dinge zu reflektieren und immer ein offenes Ohr für andere Menschen zu haben. Fast die Hälfte aller Menschen zählen zu den leisen Menschen, erklärt Löhken, die im Unterschied zu den dynamisch, spontan und auf Außenwirkung hin ausgerichteten „lauten Extrovertierten“ erst einmal weniger auffallen. Leise Menschen haben

andere Bedürfnisse und Stärken im Auftreten und in der Kommunikation mit anderen Menschen.

Das Buch geht von den Stärken der leisen Menschen aus und enthält viele Tipps, diese Stärken richtig einzusetzen. Es vermittelt anhand typischer Gesprächs-, Verhandlungs- und Vortragssituationen Strategien, wie man als leiser Mensch auf seine Bedürfnisse achtet, die eigenen Fähigkeiten und Stärken zum Vorteil nutzt. Durch einen Selbsttest am Anfang des Buches kann jeder Leser herausfinden, in welchem Maß er introvertierte (leise) und extrovertierte (laute) Eigenschaften in sich vereint. Auf diese Weise macht das Buch leise Menschen auf positive Weise mit sich selbst bekannt.

„Leise Menschen – starke Wirkung“ ist speziell für eher introvertierte Persönlichkeiten geschrieben. Es wendet sich aber auch an diejenigen, die jeden Tag mit ihnen zu tun haben. Das Buch schließt eine Lücke in der bisherigen Ratgeber-Literatur zum Thema Kommunikation!

Ute Gomm, aid

Erlaubt – Verboten

in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung

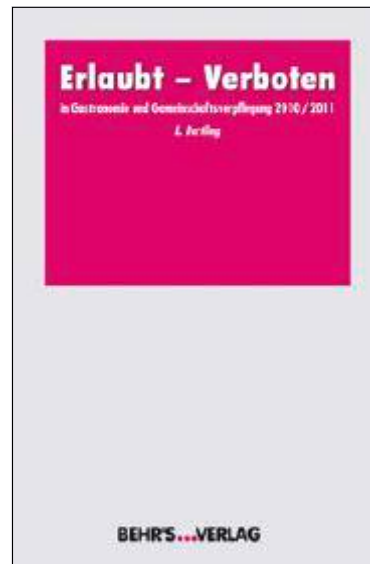
Nicht nur der „Gammelfleischskandal“ oder Meldungen über Salmonellenvergiftungen führten der Öffentlichkeit vor Augen, dass Essen außer Haus Vertrauenssache ist. Lebensmittelunternehmer und Mitarbeiter in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung übernehmen eine große Verantwortung, müssen sie doch zahlreichen Anforderungen an die Herstellung und Ausgabe der Speisen gerecht werden.

„Eigenkontrollen und Qualitätssicherung können nur wirkungsvoll sein, wenn alle Mitarbeiter für ihre Aufgaben entsprechend geschult und bereit sind, dieses Wissen in der täglichen Arbeit umzusetzen“, erklärt der Autor Prof. Dr. Lutz Bertling, langjähriger Leiter des Chemischen Untersuchungsinstitutes in Wuppertal.

Das Buch „Erlaubt – Verboten in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung“ soll den verantwortlichen Lebensmittelunternehmern und Mit-

arbeitern helfen, das erforderliche Wissen für die Eigenkontrolle zu erwerben. Es ist praxisnah angelegt und erhebt nicht den Anspruch, ein wissenschaftliches Kompendium zu sein. Tatsächlich werden manche Themen nur sehr kurz angerissen. Das Themenspektrum reicht von allgemeinen Pflichten und Vorschriften im GV- und Gastronomiebereich, Hygiene und Mikroorganismen über Produkthaftung, Zusammensetzung und Beschaffenheit von Lebensmitteln, Nährwertkennzeichnung, Zusatzstoffe und Zutaten, Kennzeichnung und Lebensmittelüberwachung bis hin zu speziellen produktspezifischen und -übergreifenden Bestimmungen.

In der 12. Auflage wurden die Kapitel über Rückstellproben, Nährwertkennzeichnung, Ballaststoffe, Glutenunverträglichkeit, Nahrungsergänzungsmittel, Vitamine und Mineralstoffe und ein Abschnitt über Biolebensmittel hinzugefügt. Checklisten und Merksätze erscheinen hilfreich, um die Situation im eigenen Betrieb zu reflektieren und sich die wichtigsten Regelungen einzu-



Erlaubt – Verboten
in Gastronomie und Gemeinschaftsverpflegung 2010/2011

Lutz Bertling, Behr's Verlag, Hamburg 2011

372 Seiten
ISBN 978-3-89947-765-8
Preis: 95,77 Euro

Kochen lernen Schritt für Schritt

Von Hause aus ist dieses Werk ein Engländer, der jetzt jedoch auch in deutscher Sprache im Handel ist. Der Leser soll mit ihm kochen lernen können und zwar in „Schritt-für-Schritt-Manier“ und durch „learning by doing“.

Konkret heißt das, dass sich der Kochlernwillige auf den allerersten Buchseiten über Fotos von einer Auswahl an Speisen den Appetit anregen lassen kann, um dann auszuwählen aus dem Rezeptangebot: Das sind zunächst Vorspeisen und kleine Gerichte, dann eine ganze Palette der verschiedensten Gänge, jedoch sortiert nach „Salate“, „Kochen ohne Fleisch“, „After-Work-Küche“, „Kochen für Gäste“ und einiges mehr. Ganz zum Schluss gibt es „Umworfende Desserts“. Damit – wie das Buch verspricht – die Appetithappen und Snacks „verführerisch“ werden, die Speisen für Vegetarier „köstlich“ und die Desserts „umwerfend“, wird

die Durchführung der meist zweiseitigen Kochanleitungen Schritt für Schritt erklärt, schwierige Vorgänge zusätzlich auch in Fotos gefasst. Einleitend erfährt der Leser beispielsweise etwas über die Herkunft der Speise oder eine interessante Besonderheit. Der Schluss der Kochanleitung zeigt, wie man das Rezept variieren kann. Dazu gibt es Angaben zur Herstellungs- und Garzeit. Nicht vorhanden sind Nährwertangaben.

Menüplaner helfen bei der Zusammenstellung der Speisen je nach Anlass und Gelegenheit. Auch die unterschiedliche Farbigkeit der Kapitel ist hilfreich beim Arbeiten mit diesem Buch. Die Rezeptauswahl ist weder ausgesprochen britisch, noch deutsch, eher international. Den Sauerbraten sucht der Leser deshalb hier vergeblich.

Neben allen Superlativen, die dieses Werk vorweist – über 300 Rezeptklassiker, mehr als 1.000 Fotos und fast 550 Seiten, mangelt ihm als Kochlehrbuch dann doch an et-



Kochen lernen
Schritt für Schritt

Dorling Kindersley Verlag GmbH, München, 2011

544 Seiten
ISBN 978-3-8310-1962-5
Preis: 24,95 Euro

was – ein Kapitel mit Grundlagenwissen über Garvorgänge, sachgerechtes Lagern von Lebensmitteln, Verderbnisvorgänge etc. Ob die Superlative ausreichen, um einen unbedarften Nichtkoch in einen verständigen Koch zu verwandeln?

Wer aber Schritt für Schritt viele, viele Rezepte kennenlernen und sich zu eigen machen will, ist mit diesem Werk bestens versorgt.

Brigitte Plehn, Krefeld

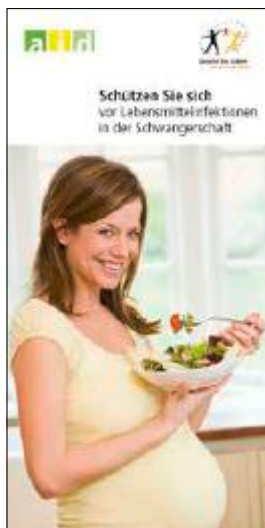
Schützen Sie sich vor Lebensmittelinfektionen in der Schwangerschaft

Schwangere wollen nur das Beste für ihr Kind. Dass sie auf eine gesunde Lebensweise und eine ausgewogene Ernährung achten sollten, wissen die meisten von ihnen. Experten empfehlen werdenden Müttern außerdem, sich vor Lebensmittelinfektionen wie Toxoplasmose und Listeriose zu schützen. Diese Erkrankungen kommen zwar selten vor, können dem ungeborenen Kind aber schaden.

Die aid-Kompaktinformation informiert, welche Lebensmittel während der Schwangerschaft unbedenklich sind und welche werdende Mütter vorsorglich meiden sollten. Ratsuchende finden hier leicht verständliche Informationen und praktische Tipps für den hygienischen Umgang mit Lebensmitteln. Diesen praktischen Ratgeber können auch Ernährungsfachkräfte und Ärzte werdenden Müttern an die Hand geben.

Der aid infodienst hat diese Empfehlungen in enger Zusammenarbeit mit Experten des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR), des Robert-Koch-Instituts, des Max-Rubner-Instituts und des Netzwerks Junge Familie erarbeitet.

Bestell-Nr.: 60-346
kostenlos
www.aid-medienshop.de



Wasser

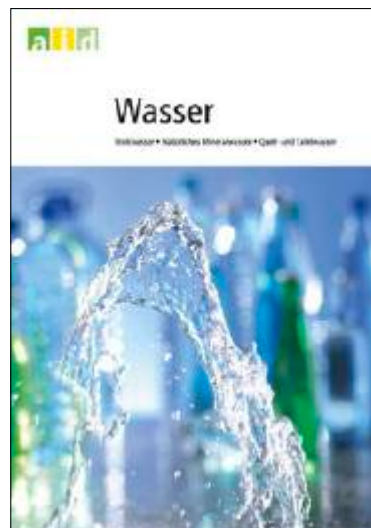
Trinkwasser · Natürliches Mineralwasser · Quell- und Tafelwasser

Trinkwasser, Mineralwasser, Quellwasser, Tafelwasser, Heilwasser – schon die lange Liste der bei uns verfügbaren Wasserarten zeigt die zentrale Bedeutung des Elementes für den Menschen. Und auch wenn sie sich auf den ersten Blick stark ähneln, gibt es doch große Unterschiede zwischen den Wasserarten. Das gilt für den Geschmack und den gesundheitlichen Nutzen genauso wie für die Inhaltsstoffe, die Aufbereitung oder die gesetzlichen Vorschriften.

Das aid-Heft „Wasser“ stellt vor allem Trinkwasser und natürliches Mineralwasser in den Mittelpunkt. Auch andere Wasserarten wie Quell-, Tafel- und Heilwasser sind mit ihren Eigenschaften Thema des Heftes. Es hilft bei der Frage, welches Wasser am besten zu den individuellen Bedürfnissen passt. Dabei kann sich der Leser an den Kriterien Preis, Umwelt, Ernährungsstil und Geschmack orientieren.

Der leicht verständliche Text sowie zahlreiche Tabellen und Schaubilder machen das Heft zu einer idealen Informationsquelle für Verbraucher, Schüler, Multiplikatoren und Auszubildende im Nahrungsmittelgewerbe.

Bestell-Nr.: 60-1598
ISBN/EAN: 978-3-8308-1005-6
Preis: 4,00 Euro
www.aid-medienshop.de



Das Schadstoff-Lexikon

In Lebensmitteln unerwünscht

Kein Tag ohne Aufregung rund um vermeintlich unsichere Lebensmittel. Wer kann noch unterscheiden, ob es sich lohnt, sich wegen eines bestimmten Schadstoffs zu sorgen? Oder ob vielleicht nur allgemeine Unsicherheit öffentlich ausgebreitet wird?

Essen ist in der Regel mehr als maximale Risikovermeidung – es sollte ein Vergnügen sein. Damit Verbraucher eventuellen Verunsicherungen gelassener begegnen können, gibt es das aid-Schadstoff-Lexikon.

Es lässt sich zur Hand nehmen, wenn wieder einmal ein Schadstoff durch die Medien geistert, angefangen bei A wie Acrylamid, über F wie Furan und S wie Staphylokokken-Toxine bis hin zu Z wie Zinn. Es bietet viele Tipps für den Einkauf, die Handhabung von Lebensmitteln und zur Hygiene, die im Umgang mit Lebensmitteln selbstverständlich sein sollte. Dazu gehört zum Beispiel, wie Lebensmittel richtig gereinigt, entsprechend gelagert und erhitzt werden. So lässt sich in vielen Fällen dazu beitragen, das eigene gesundheitliche Risiko deutlich zu mindern.

Bestell-Nr.: 60-1604
ISBN/EAN: 978-3-8308-1004-9
Preis: 2,50 Euro
www.aid-medienshop.de



Termine

14.09.2012

Wissenschaftliche Weiterbildung Ernährungspsychologie, Fulda

Anmeldung und Information:
Hochschule Fulda, Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung
Marquardstraße 35, 36039 Fulda
Telefon: 0661 9640-7414, Telefax: 0661 9640-7419
weiterbildung@hs-fulda.de,
Internet: www.hs-fulda.de/ernaehrungspsychologie

15.09.2012

FKE-Seminar „Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern“, Dortmund

Anmeldung und Information:
Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund
Heinstück 11, 44225 Dortmund
Telefon: 0231 792210-38, Telefax: 0231 711581
fortbildung@fke-dortmund.de

17.–18.09.2012

„Brennpunkt Lebensmittelkommunikation“, Darmstadt

Anmeldung und Information:
DLG e. V.
Eschborner Landstr. 122, 60489 Frankfurt
Telefon: 069 24788218, Telefax: 069 24788218
food@dlg.org

19.09.2012

Tagung Kinderernährung – Was und wie viel brauchen Kinder wirklich, Potsdam

Anmeldung und Information:
Verbraucherzentrale Brandenburg
Templiner Str. 21, 14773 Berlin
Telefax: 0331/2987152
eb@vzb.de

19.–20.09.2012

Tempodiät – Essen in der Nonstop-Gesellschaft, Tutzing

Anmeldung und Information:
Dr. Rainer Wild-Stiftung
Mittelgewannweg 10, 69123 Heidelberg
Telefon: 06221 7511-225, Telefax: 06221 7511-240
nicole.schmitt@gesunde-ernaehrung.org

20.–21.09.2012

Haushaltswissen schafft Zukunft – jetzt Ideen für morgen entwickeln, Mönchengladbach

Anmeldung und Information:
Deutsche Gesellschaft für Hauswirtschaft
Allensteiner Str. 16, 49088 Osnabrück
dgh@dghev.de, www.dghev.de

Weitere Termine finden Sie unter www.ernaehrung-im-fokus.de.

In der kommenden Ausgabe lesen Sie:

Titelthema

Vor- und Nachteile einer Kohlenhydratreduktion in der Ernährung

Wissenschaft und Medien stellen die Vorteile einer kohlenhydratreduzierten Kost immer wieder heraus. Gleichzeitig behalten Fachgesellschaften die Empfehlung einer kohlenhydratbetonten Kostform bei. In präventiver und kurativer Hinsicht scheint es bedeutsamer zu sein, auf die Qualität der Kohlenhydrate statt auf ihre Quantität zu achten.



Foto: fotolia/just music

Esskultur

Bullerbü, Hering, Zimtschnecke und Knäckebrot: Schweden

„Köttbullar“, bekannt aus dem berühmten schwedischen Möbelhaus, steht stellvertretend für eine Esskultur, die schon immer auf Hausmannskost gesetzt hat. Grundlage dieser deftigen Kost sind Lebensmittel aus dem Vorratskeller, geerntet und konserviert in der kurzen Zeit des schwedischen Sommers.



Foto: Wauritus

Trendscout Lebensmittel

Fisch und Meeresfrüchte

Die weltweit stark wachsende Nachfrage nach Fisch und Meeresfrüchten lässt sich auf lange Sicht nur stillen, wenn die Fischbestände auch für künftige Generationen erhalten bleiben. Die schon heute vorhandene Versorgungslücke könnte durch Aquakulturen geschlossen werden. Diese werfen jedoch Probleme im Tier-, Umwelt- und Verbraucherschutz auf. Das Thema Nachhaltigkeit steht daher in der Fischerei ganz oben an.



Foto: fotolia/Temistocle Lucarelli

Ernährung im Fokus

Bestell-Nr. 5285, ISSN 1617-4518

Herausgegeben vom aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e. V. Heilsbachstraße 16, 53123 Bonn, www.aid.de, E-Mail: eif@aid.de mit Förderung durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages.

Abonnentenservice:

Telefon 01803 8499-00, Telefax 0228 8499-200, abo@aid.de

Redaktion:

Dr. Birgit Jähnig, Chefredaktion und v. i. S. d. P.
Telefon 0228 8499-117, Fax 0228 8499-2117, E-Mail: b.jaehnig@aid-mail.de
Claudia Eck, Redaktion
Telefon 0228 8499-132, E-Mail: c.eck@aid-mail.de
Dr. Claudia Müller, Schlussredaktion
Telefon 0228 3691653, E-Mail: claudia.a.mueller@t-online.de
Dr. Silke Wartenberg, Bildredaktion
Telefon 0228 36009020, E-Mail: mail@redaktion-wartenberg.de
Waltraud Jonas-Matuschek, Redaktionsbüro
Telefon 0228 8499-157, E-Mail: w.jonas@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 Oecotrophologie
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-Oecotrophologe, Fachjournalist, Zülpich
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

Druck:

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

Titelfoto:

fotolia/Printemps



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 **NEU**

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

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

Bestellen Sie

per Telefon 01803 8499-00

per Fax 01803 62222-8, 01803 1111-5

per E-Mail abo@aid.de

per Internet 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:

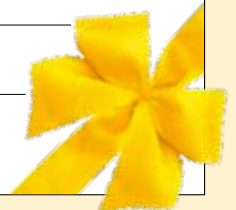
Name/Vorname des Beschenkten

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.