

07-08 2017 | 4,50 EUR

ERNÄHRUNG

IM FOKUS Zeitschrift für Fach-, Lehr- und Beratungskräfte



**Nudging in der
Betriebsgastronomie**

**Gemeinschafts-
verpflegung - Vegan**

**Gesundheit und Ernäh-
rung bei Schichtarbeit**



Ernährung im Fokus bietet Ihnen 6-mal im Jahr Themen aus der Praxis für die Praxis:

- Neues aus der Forschung
- Ernährungsmedizin und Diätetik
- Ernährungsbildung und Kompetenzentwicklung
- Methodik und Didaktik
- Ernährungskommunikation und vieles mehr

Sie haben die Wahl:

1 Print-Online-Abo Bestell-Nr. 9104 **24,00 €/Jahr**

- Sechs Ausgaben per Post + Download

2 Online-Abo Bestell-Nr. 9103 **20,00 €/Jahr**

- Sechs Ausgaben zum Download

3 Ermäßigtes Online-Abo Bestell-Nr. 9107 **10,00 €/Jahr**

für Schüler, Studenten und Auszubildende

- Sechs Ausgaben zum Download
- Ausbildungsnachweis einreichen

Sie bekommen

- im Archiv alle Ausgaben online
- eine E-Mail, wenn die neue Ausgabe da ist – melden Sie sich an unter www.aid.de/newsletter
- Ihr Abo und alle Medien unter www.ble-medianservice.de

Mein Abo¹

- 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.
- 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 per Post, Fax oder Mailanhang beim **BLE-Medienservice IBRo²** ein.

Name/Vorname

Beruf

Straße, Nr.

PLZ, Ort

E-Mail-Adresse

Datum/Unterschrift

Geschenk-Abo¹

Ich möchte das angekreuzte Abo verschenken an:

Name/Vorname des Beschenkten

Straße, Nr.

PLZ, Ort

E-Mail-Adresse

Datum/Unterschrift

Rechnung bitte an nebenstehende Anschrift senden.



¹ Ihr Abo gilt für ein Jahr und verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr, falls es nicht mindestens drei Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird. Die Lieferung beginnt im Folgemonat nach Bestellungeningang, falls nicht anders gewünscht. Die Bezahlung erfolgt per Paypal, Lastschrift oder gegen Rechnung.

Bitte richten Sie Ihre Bestellung an:

² BLE-Medienservice c/o IBRo Versandservice GmbH, Kastanienweg 1, 18184 Roggentin
Telefon: +49 (0)38204 66544, Fax: +49 (0)38204 66992, 0228 8499-200
E-Mail: abo@ble-medianservice.de, Internet: www.ble-medianservice.de

Ihre Bestellung können Sie innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen.

ERNÄHRUNG

07-08 2017

IM FOKUS

Zeitschrift für Fach-, Lehr- und Beratungskräfte

Liebe Leserinnen, liebe Leser,

gesund sein im Job? – Na klar! Wer möchte das nicht?

Für viele Menschen ist das aber leichter gesagt als getan – vor allem für Menschen, die im Wechselschichtdienst arbeiten. In Deutschland sind das immerhin über 6,2 Millionen – davon zwei Drittel Männer, ein Drittel Frauen. Sie sind ganz besonders belastet, weil unregelmäßige Arbeits- und Ruhezeiten ihren Biorhythmus durcheinander bringen.

Zahlreiche Ratgeber informieren darüber, wie man sich zum Beispiel während der verschiedenen Schichten am besten verpflegt, um gesund und leistungsfähig zu bleiben – aber gerade diese wichtigen Empfehlungen haben oft keine wissenschaftliche Grundlage. Bekannt ist nur, dass Schichtarbeitende häufig unter Schlafstörungen und Magen-Darm-Problemen leiden. Wir bringen für Sie Licht in das Dunkel und zeigen Ihnen, was heute fundiertes Wissen und zur Weitergabe empfohlen ist.

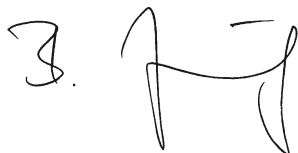
Für „normal“ tagsüber arbeitende Menschen ist es leichter, im Job gesund zu sein. Aber was leicht ist, ist noch lange nicht einfach! Warum sonst werden wir immer schwerer, leiden unter Verstopfung, Bluthochdruck oder Stoffwechselstörungen? Inzwischen ist bekannt, dass wir unser Verhalten nicht auf Knopfdruck ändern – und schon gar nicht unser Essverhalten! Schließlich zählt das zur Privatsphäre – wer lässt sich da schon gerne hineinreden?

A propos „reden“: Ich schließe mich Johann Wolfgang von Goethe an: „Der Worte sind [allmählich] genug gewechselt, lasst mich auch endlich Taten sehn!“

Und hier sind sie: Unsere beiden Schwerpunktthemen zeigen Ihnen, wie sich in der Gemeinschaftsverpflegung durch geschicktes Nudging der „Gesund-Knopf“ zumindest ein bisschen drücken lässt – und das für jede Altersgruppe vom Kleinkind bis zum Senior. Am einfachsten ist es, wenn der „Grünanteil“ eines Gerichts, also der Anteil pflanzlicher Lebensmittel, zunimmt und der Anteil tierischer Lebensmittel zurückgeht. Damit das unauffällig geschieht, ist je nach dem ein bisschen „Schummeln“ erlaubt – natürlich nur bei korrekter Kennzeichnung. Geschicktes Wording trägt das Seine zum Erfolg bei. Aber sehen Sie selbst!

Ich wünsche Ihnen eine angenehme Lektüre, viel Hilfreiches für Ihren (Berufs-)Alltag und vor allem „Guten Appetit“! Denn das ist und bleibt das Wichtigste: Genuss und Freude beim Essen!

Ihre



INHALT

Nudging in der Betriebsgastronomie

202



193 EDITORIAL

196 KURZ GEFASST

198 NACHLESE

SCHWERPUNKT

202 **Nudging in der Betriebsgastronomie**

Das gastronomische Ampelsystem

210 **Gemeinschaftsverpflegung - Vegan**

Potenziale und Herausforderungen

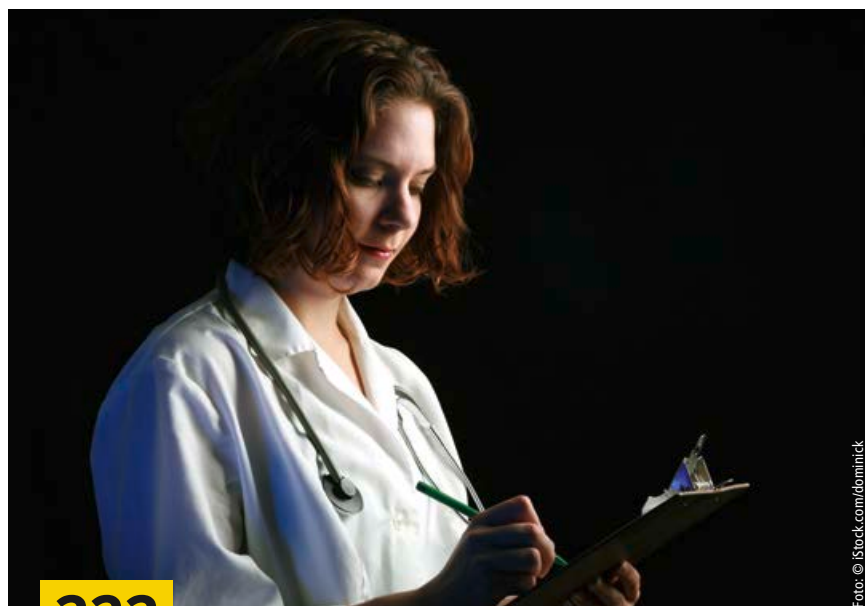
216 **LEBENSMITTELRECHT**

218 **WISSEN FÜR DIE PRAXIS**

220 **FORSCHUNG**

WUNSCHTHEMA

222 **Gesundheit und Ernährung bei Schichtarbeit**



222

Gesundheit und Ernährung bei Schichtarbeit

Ich-Zustände – Transaktionen bewusst gestalten

232



Foto: © iStock.com/Kemter

TIPPS FÜR DIE PRAXIS _____ 227

SCHULE – BERATUNG

Esskultur _____ 228

Essen im Nordafrika

Methodik & Didaktik _____ 232

Ich-Zustände – Transaktionen bewusst gestalten

Zwischenruf _____ 235

Atmosphäre macht den Kohl fett!

Prävention & Therapie _____ 236

Alkoholkonsum in der Schwangerschaft

Ernährungspsychologie _____ 242

Ernährungspsychologie in der Beratungspraxis –
Rückschau und Ausblick

BÜCHER _____ 246

MEDIEN _____ 248

VORSCHAU/IMPRESSUM _____ 249



Foto: © contrastwerkstatt/fotolia.com

242

Ernährungspsychologie in der Beratungspraxis



Foto: © iStock.com/marcopasqualini

Neues Institut für Kinderernährung am Max Rubner-Institut in Karlsruhe

Auf Beschluss des Deutschen Bundestags soll ein neues Institut zukünftig zur Kinderernährung forschen. Es wird am Hauptstandort des Max Rubner-Instituts (MRI) in Karlsruhe angesiedelt, wie Bundesernährungsminister Christian Schmidt beschlossen hat.

Wie wichtig gesunde Ernährung gerade für Kinder ist, steht außer Frage. Dennoch kommen Kinder und Jugendliche in Studien oft nicht vor. Vorgehensweisen der Erwachsenenforschung lassen sich häufig nicht einfach übertragen, andere Methoden sind erforderlich, um korrekte Ergebnisse zu erhalten. Gleichzeitig entfaltet sich die Wirkung gesundheitsfördernder oder ungünstiger Ernährungsweisen in der Regel langfristig und es ist schwierig, direkte Beziehungen zwischen Ernährung und Gesundheitszustand herzustellen. Darum ist es wichtig, die Entwicklung von Kindern wissenschaftlich zu begleiten und Entscheidungen über Maßnahmen auf einer belastbaren Wissensbasis zu treffen.

Aufgabe des neuen Instituts für Kinderernährung wird sein, diese Wissensbasis zu erweitern. Das Max Rubner-Institut hat langjährige Erfahrung bei der Durchführung von Humanstudien, kann seine produktorientierte Kompetenz etwa bei der Beurteilung spezieller „Kinderlebensmittel“ einsetzen und gesellschaftliche Einflüsse auf das Ernährungsverhalten erforschen. ■

Max Rubner-Institut – Bundesforschungsinstitut für Ernährung und Lebensmittel, Quelle: idw

Kompetenzzentrum Verbraucherforschung NRW wird dauerhafte Einrichtung

Das 2011 als Projekt gestartete Kompetenzzentrum Verbraucherforschung NRW (KVF NRW) wird ab 2018 in die institutionelle Förderung der Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen e. V. überführt. Die Landesregierung unterzeichnete die Kooperationsvereinbarung.

Das Kompetenzzentrum Verbraucherforschung NRW hat die Aufgabe, die Verbraucherforschung auf hohem Niveau und wissenschaftlich unabhängig zu unterstützen, um so eine Wissensbasis als Grundlage für effizientes verbraucher- und wirtschaftspolitisches Handeln zu schaffen. Es wird ab 2018 mit rund 280.000 Euro jährlich gefördert. Die Geschäftsstelle findet sich bei der Verbraucherzentrale NRW.

Das transdisziplinäre Netzwerk besteht mittlerweile aus 290 Wissenschaftlern und Stakeholdern aus der Verbraucherarbeit. Der monatliche Newsletter und Twitter erreicht über tausend Multiplikatoren. Mit den Mitteln des Wissenschaftsministeriums konnten bisher 28 Forschungsprojekte gefördert und 20 Nachwuchsförderpreise vergeben werden. Um den Austausch zwischen den Disziplinen zu fördern, fanden bis 2016 neun interdisziplinäre Workshops statt. Zudem organisierte das Kompetenzzentrum zwei internationale Kongresse, die rund 300 Teilnehmende aus 20 Ländern besuchten. ■

Verbraucherzentrale NRW

Nanopartikel: Forschungsprojekt zu möglichen Effekten auf die Gesundheit

Trotz der stetig steigenden Anwendung industriell hergestellter Nanomaterialien ist bisher wenig darüber bekannt, welche gesundheitlichen Effekte sie zum Beispiel im Bronchialtrakt und in der Lunge verursachen. Das internationale Forschungsprojekt NANOaers soll das erforschen. An dem drei Jahre dauernden Projekt sind neben Deutschland, Österreich, Spanien und Rumänien auch die USA beteiligt. Das Projekt hat ein Gesamtvolumen von rund 1,7 Millionen Euro und wird unter anderem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) finanziert.

Eine große Zahl an Nanomaterialien ist zur Verarbeitung in Flüssigkeiten gelöst und wird versprüht. Bekannte Beispiele aus dem Alltag sind Reinigungs- und Imprägnier-Sprays. Diese luftgetragenen Nanomaterialien werden als „aerosolisiert“ bezeichnet. Bisher ist wenig über die Effekte solcher Gemische bekannt. Vor allem der Einfluss sogenannter Matrixeffekte in flüssigen Formulierungen ist bislang ungeklärt: So können Nanomaterialien andere Substanzen binden und an Orte in der Lunge befördern, wo sie unter anderen Umständen nicht hingelangen würden.

Im Mittelpunkt des Forschungsvorhabens steht deshalb die Frage, wie sich Nanomaterialien in Gegenwart anderer Chemikalien verhalten und welche Auswirkungen sie auf den Menschen, insbesondere seinen Atemtrakt, haben. Außerdem sollen mögliche, daraus resultierende gesundheitliche Effekte modellhaft untersucht werden.

Die Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen werden in ein weiteres Modell einfließen, mit dessen Hilfe man den Verbleib von Nanomaterialien aus Aerosolgemischen in der Luft vorausschauend berechnen kann. ■

BfR



Foto: © Ruediger Raufotolia.com

Müdes Deutschland: Schlafstörungen nehmen zu

DAK-Gesundheitsreport 2017

In Deutschland haben immer mehr Menschen Probleme beim Ein- und Durchschlafen. Seit 2010 sind die Schlafstörungen bei Berufstätigen im Alter zwischen 35 und 65 Jahren um 66 Prozent angestiegen.

Der repräsentativen Studie zufolge fühlen sich 80 Prozent der Arbeitnehmer betroffen – das sind etwa 34 Millionen Menschen. Unter der besonders schweren Schlafstörung Insomnie leidet jeder zehnte Arbeitnehmer mit Ein- und Durchschlafstörungen, schlechter Schlafqualität, Tagesmüdigkeit und Erschöpfung. Frauen sind mit elf Prozent etwas häufiger betroffen als Männer mit acht Prozent. Seit 2010 gibt es hier einen Anstieg um 60 Prozent. Insgesamt lassen sich nur wenige Betroffene ärztlich behandeln. Nur eine Minderheit meldet sich beim Arbeitgeber krank. Für Unternehmen bedeutet das: Fast die Hälfte der Erwerbstätigen ist bei der Arbeit müde (43 %). Etwa ein Drittel (31 %) ist regelmäßig erschöpft. Im Vergleich zu 2010 nehmen heute fast doppelt so viele Erwerbstätige Schlafmittel ein. Die Zahl der Betroffenen stieg von 4,7 auf 9,2 Prozent.

Ursache für Schlafprobleme sind laut DAK-Report unter anderem die Arbeitsbedingungen. Wer zum Beispiel häufig an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit arbeitet, steigert sein Risiko, Insomnie zu entwickeln. Starker Termin- und Leistungsdruck, Überstunden, Nachschichten und ständige Erreichbarkeit gelten als wichtige Risikofaktoren. Aber auch das Privatleben spielt eine Rolle: 83 Prozent der Erwerbstätigen schauen vor dem Einschlafen Filme und Serien, 68 Prozent erledigen abends private Angelegenheiten an Laptop oder Smartphone, etwa jeder Achte kümmert sich um dienstliche Dinge wie E-Mails oder die Planung des nächsten Arbeitstages.



Schlafstörungen erhöhen abgesehen von Schwierigkeiten bei Konzentration und Aufmerksamkeit beispielsweise das Risiko für Depressionen, Angststörungen und Burn-out. Möglicherweise besteht hier ein Zusammenhang zu dem starken Anstieg der Krankmeldungen bei psychischen Erkrankungen in den vergangenen Jahren. Die Ergebnisse zeigen eindrucksvoll, wie die heutige Gesellschaft den Schlaf in eine Nebenrolle drängt. Experten sind sich aber einig, dass der Körper seinen Schlaf dringend braucht. Chronisch schlechter Schlaf kann der Gesundheit ernsthaft schaden. Die aktuelle DAK-Studie untersucht die krankheitsbedingten Ausfalltage sowie ärztliche Behandlungen bei Schlafstörungen umfassend und wirft einen Blick auf Ursachen und Risikofaktoren. Die Ergebnisse werden mit einer DAK-Untersuchung aus dem Jahr 2010 verglichen.

DAK-Gesundheitsreport

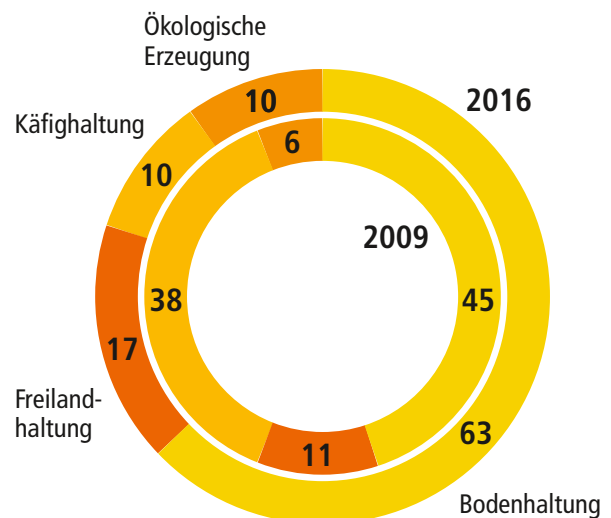
2016: Knapp 12 Milliarden Eier in Deutschland produziert

In Deutschland produzierten Betriebe mit mindestens 3.000 Hennenhaltungsplätzen 2016 knapp 12 Milliarden Eier. Das ist eine Steigerung um 1,5 Prozent gegenüber dem Vorjahr.

Mit 7,6 Milliarden Eiern stammt der größte Anteil der Erzeugung aus der Bodenhaltung (63,2 %), die in Deutschland die dominierende Haltungsform bleibt (Abb. 1). Der durchschnittliche Bestand der Legehennen in Bodenhaltung stieg auf 25,5 Millionen Tiere (+ 0,7 %). Die meisten der im Vergleich zum Vorjahr zusätzlich gehaltenen Legehennen stehen in der ökologischen Erzeugung (+ 440.000 Tiere). Deren Anzahl erhöhte sich um 11,7 Prozent auf 4,2 Millionen Tiere. In der Freilandhaltung stieg die Anzahl der Legehennen um 316.000 Tiere auf 7,4 Millionen (+ 4,5 %). Die Zahl der Hennen in Kleingruppenhaltung und ausgestalteten Käfigen ist gegenüber dem Vorjahr um 702.000 Tiere auf 3,4 Millionen gesunken (- 17,3 %). Insgesamt setzt sich damit der Strukturwandel weiter fort, der seit dem Verbot der traditionellen Käfighaltung im Jahr 2009 einsetzte.

destatis

Legehennen nach Haltungsplätzen in %



© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2017

Orthorexie – Allzu gesund ist ungesund!

Deutscher Kongress für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie in Berlin

Vegan, vegetarisch, Superfoods, Clean Eating, Detox-Diäten – gesund erscheinende Ernährungsweisen finden immer mehr Zulauf. Der Begriff Orthorexie wurde 1997 geprägt und bezeichnet ein dysfunktionales Essverhalten mit Krankheitswert. Kernmerkmal ist die Fixierung auf eine „gesunde“ Ernährung. Sie symbolisiert zusammen mit Ritualen bei Nahrungszubereitung und -verzehr Kontrolle und Sicherheit. Denn Betroffene haben Angst vor Kontrollverlust (z. B. bezüglich der Reinheit von Lebensmitteln) und fürchten durch bestimmte Lebensmittel zu erkranken. Betroffene teilen Lebensmittel in „gesund“ und „ungesund“ ein, es fehlen Genussfähigkeit und Balance bei der Lebensmittelauswahl. Die ideologische Einengung wird als moralische Überlegenheit empfunden, erläuterte Dr. Martin Greetfeld, Oberarzt an der Schön Klinik Roseneck in Prien am Chiemsee. Im Extremfall drohen soziale Isolation und ein erheblicher Verlust an Lebensqualität.

Zur Prävalenz der Orthorexie ist die Datenlage uneinheitlich, je nach Kollektiv und Messinstrument existieren Zahlen von zwei bis 50 Prozent. Vermutlich liegt die Prävalenz im niedrigen einstelligen Bereich. Greetfeld und Kollegen untersuchten die Koinzidenz von orthorektischem Essverhalten mit Anorexie, Bulimie, Zwangsstörungen und Depressionen bei insgesamt 437 Patienten bei Klinikaufnahme. 168 Patienten litten an Anorexia nervosa, 148 an einer depressiven Störung, 47 an Bulimie und 41 an einer Zwangsstörung. Essstörungen, vor allem Anorexia nervosa (37,5 %), waren deutlich mit einem orthorektischen Ernährungsverhalten assoziiert. 25,5 Prozent der Bulimikerinnen zeigten das Verhalten ebenfalls. Es dient möglicherweise der Selbstwertstabilisierung und dem Erleben von Kontrolle, hat aber auch eine narzisstische Komponente. Das orthorektische Ernährungsverhalten hatte keinen Einfluss auf die Gewichtszunahme im Therapieverlauf. Auch bei Zwangsstörungen deutet sich eine Assoziation zu orthorektischem Essen an, nicht aber bei Depressionen. Ob orthorektisches Ernährungsverhalten ein Risikofaktor für psychische Erkrankungen, vor allem Essstörungen ist, müssen longitudinale Studien noch zeigen. ■

Dr. Lioba Hofmann, Dipl. Öcotroph., Troisdorf

Die Fragen an Dr. Martin Greetfeld, Oberarzt an der Schön Klinik Roseneck in Prien am Chiemsee, stellte Dr. Lioba Hofmann.



Dr. Martin Greetfeld

Wie kommt es zu einer Orthorexie? Wo sehen Sie den Zusammenhang zu einer Essstörung?

Die Beweggründe für die Entwicklung von orthorektischem Ernährungsverhalten sind vielfältig. Hier gibt es Motive wie Engagement für den Tierschutz und die Umwelt, aber auch das Streben nach Gesundheit oder den Wunsch, eine bestehende Erkrankung positiv zu beeinflussen. Wichtig ist, dass ein stark gesundheitsbezogenes Ernährungsverhalten an sich keinen Krankheitswert hat, sondern Teil eines Lebensstils sein kann. Dennoch beobachten wir bei Patienten mit Essstörungen häufig, dass orthorektisches Ernährungsverhalten am Beginn der Essstörung stand.

Gesunde Ernährung ist ja an sich begrüßenswert. Woran erkennt der Arzt oder Ernährungstherapeut, ob eine Orthorexie vorliegt?

Ich würde den Begriff Orthorexie nicht auf dieselbe Stufe wie andere psychiatrische Diagnosen stellen, deshalb sprechen wir lieber von orthorektischem Ernährungsverhalten. Der Unterschied zwischen einer selbst gewählten Lebensweise und einer „Störung“ liegt im Kern darin, ob das Individuum subjektiv einen Leidensdruck empfindet. Kommt es durch ein stark selektives Ernährungsverhalten zu Mangelerscheinungen, können auch körperliche Veränderungen richtungweisend sein.

Wie sieht die Therapie aus, vor allem im Hinblick auf das Essverhalten und den Umgang mit der Nahrung?

Wichtig ist einerseits, mit dem Betroffenen wieder ein geregeltes, ausgewogenes Essverhalten einzuüben. Hier hat die Ökotrophologie einen wesentlichen Platz in der Therapie. Andererseits ist es gleichermaßen wichtig, individuell mit dem Betroffenen ein Modell zu entwickeln, welche psychischen oder vielleicht auch biographischen Faktoren dazu geführt haben, dass das an sich ja vernünftige Streben nach gesunder Ernährung in eine krankhafte Richtung „gekippt“ ist.

Wo kann man Ihrer Erfahrung nach präventiv ansetzen? In der Schule, im Elternhaus?

Ich denke, seriöse Informationsvermittlung zur Ernährung, aber auch zu Essstörungen, sind in den vulnerablen Phasen und hier vor allem in der Pubertät wichtig. Diesbezüglich gibt es ja schon viele Anstrengungen und Kampagnen.

INTERVIEW

Höherer IQ durch Beeren, Tomaten & Co?

Studie untersucht Einfluss sekundärer Pflanzenstoffe auf geistige Leistungsfähigkeit

Etliche epidemiologische Studien zeigen, dass ein hoher Verzehr von Gemüse und Obst das Risiko für bestimmte Krankheiten deutlich senkt. Die positiven Effekte von Obst und Gemüse basieren unter anderem auf den Schutzeffekten der sekundären Pflanzenstoffe.

„Gemüse- und Obstkonsum haben offenbar auch eine große Wirkung auf die geistige Leistungsfähigkeit.“ Zu dieser Einschätzung kommt ein Hersteller von Gesundheitspräparaten zusammen mit dem Deutschen Institut für Sporternährung e. V. in Bad Nauheim. Beide beauftragten die Gesellschaft für Gehirntraining e. V. mit einer Studie zur Wirkung von Gemüse- und Obstverzehr auf die geistige Leistungsfähigkeit. Die Ergebnisse wurden kürzlich in Frankfurt vorgestellt. Demnach erhöhte sich der Intelligenzquotient der Studienteilnehmer nach sechs Wochen um fünf Punkte, von 110 auf 115. Dr. Siegfried Lehrl, Präsident der Gesellschaft für Gehirntraining e. V., erklärte: „Die unverblindete, sechswöchige, explorative Verlaufsuntersuchung fand ohne Kontrollpersonen statt. Die Probanden – 23 Frauen und 24 Männer aus verschiedenen Altersgruppen – wurden zufällig einem vorhandenen Panel entnommen, das alle umfasst, die per E-Mail Kontakt zu unserer Gesellschaft für Gehirntraining aufgenommen hatten.“ Getestet wurde allerdings nicht mit Obst und Gemüse, sondern mit einem Nahrungsergänzungsmittel. Nach Angaben des Herstellers handelt es sich um ein naturnahes Konzentrat, in dem wesentliche Bestandteile von Gemüse und Obst in standardisierter Menge und Qualität enthalten sind. 20 Milliliter des Konzentrats enthalten die gleiche Menge an sekundären Pflanzenstoffen wie 800 Gramm speziell ausgewähltes Gemüse und Obst. Die Probanden nahmen täglich 20 Milliliter des Präparats ein. Die Messungen erfolgten zu Beginn der Studie sowie nach zwei und sechs Wochen. Dazu fand per Internet eine Leistungsmessung von Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und Merkspanne statt. Die beobachtete Arbeitsspeicherkapazität lässt sich rechnerisch aus den Messergebnissen für Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit und Merkspanne ermitteln.

Die **Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit** zeigt sich in der Schnelligkeit, mit der wir etwas wahrnehmen, denken, addieren, Gedächtnisinhalte suchen. Durchschnittliche Erwachsene verarbeiten bei voller geistiger Anstrengung bis 15 binary digits (= bit) pro Sekunde.

Die **Merkspanne** gibt die Zeit an, in der Inhalte (Zahlen oder Wörter) im Bewusstsein unmittelbar verfügbar bleiben. Das sind bei Erwachsenen ungefähr fünf Sekunden (www.drlehrl.de/media/b3e52cab6eceb-8d6ffff803ffffff2.pdf, abgerufen am 03.06.2017).

Die Arbeitsspeicherkapazität der Probanden lag zu Studienbeginn – verglichen mit der Normalbevölkerung – im gehobenen Bereich (Prozentrang 75). Nach zweiwöchiger Einnahme der Nahrungsergänzung nahm sie um 4,5 Prozent und nach weiteren vier Wochen um 8,6 Prozent zu. Das entspricht dem Prozentrang 85. „In der geistigen Leistungsfähigkeit haben die Probanden also 85 Prozent der Bevölkerung hinter sich gelassen. Mit anderen Worten: Die Teilnehmenden gehörten am Ende der Studie zu den führenden 15 Prozent

oder: Ihr Intelligenzquotient war von 110 auf 115 Punkte gestiegen“, sagte Lehrl.

Die Studie weist interessante Ergebnisse, aber auch einige Schwächen auf:

- Die Teilnehmerzahl der Pilotstudie ist gering.
- Unklar ist, ob die Ergebnisse signifikant sind und
- sich mit einer großen Studiengruppe über einen längeren Zeitraum wiederholen ließen.
- Die Nahrungsergänzung liefert konzentrierte, so in der Natur nicht vorkommende Stoffmengen.

Es ist also fraglich, ob sich mit einer gesunden und abwechslungsreichen Kost dieselben positiven Ergebnisse erzielen lassen – einmal ganz abgesehen davon, dass es maximal zehn Prozent der Menschen in Deutschland gelingt, die „5-am-Tag“-Regel zu befolgen. ■

Rüdiger Lobitz, Diplom-Trophologe, Meckenheim

**Interview mit dem Studienleiter
Diplom-Psychologe Dr. phil. Siegfried Lehrl.
Die Fragen stellte Rüdiger Lobitz.**



Dr. phil. Siegfried Lehrl

Kann Ernährung die mentale Fitness beeinflussen?

Ja! Es ist grundsätzlich davon auszugehen, dass das Ausmaß der mentalen Fitness von den Erbanlagen mitbestimmt wird. Das relativ neue Forschungsfeld der Nutri-Epigenetik belegt jedoch die Auswirkungen von Nährstoffen auf die menschliche Gesundheit und damit auf die Leistungsfähigkeit durch epigenetische Veränderungen. Vereinfacht könnte man sagen: „Wer sich gut ernährt, bleibt länger gesund sowie körperlich und geistig fit, weil die Mikronährstoffe aus der gesunden Ernährung auf Genebene bestimmte Schalter umlegen.“

Getestet wurde ja nicht mit Gemüse und Obst, sondern mit einem Nahrungsergänzungsmittel. Lassen sich die Ergebnisse übertragen?

Unsere Studie sagt aus, dass die Nahrungsergänzung die geistige Leistungsfähigkeit insgesamt fördert. Auf welchen Inhaltsstoffen des Präparats die Effekte im Einzelnen beruhen, ist aufgrund des Studiendesigns nicht spezifizierbar. Da es sich bei dem Produkt aber um ein naturnahes Konzentrat handelt, das die sekundären Pflanzenstoffe aus Obst und Gemüse in hoher Konzentration liefert, spricht viel dafür, dass diese Pflanzenstoffe hier besonderen Einfluss haben.

Die Teilnehmerzahl der Studie ist sehr gering. Wie schätzen Sie aufgrund dessen die Aussagekraft der Ergebnisse ein?

Wir haben sehr viel Wert darauf gelegt, dass die Messverfahren keine systematischen Wiederholungseffekte haben. Unsere Signifikanzberechnungen haben getestet, ob es Zufallsergebnisse sein könnten. Es handelt sich hier um eine Orientierungsstudie – dafür reicht die geringe Teilnehmerzahl aus.

INTERVIEW

Kommunale Gesundheitsförderung und -moderation

IN FORM-Experten-Workshop in Köln

Gesundheitsförderung muss als Querschnittsthema von unterschiedlichen Akteuren in der Kommune wahrgenommen werden, um langfristig Fuß zu fassen. Gemeinsame Projekte, Netzwerke und Runde Tische bringen verschiedene Institutionen zusammen. Dabei gilt es, unterschiedliche Interessen professionell zu koordinieren.

Damit das gelingt und sich im Sinne der Gesundheitsförderung effektiv gestaltet, gibt es seit 2013/14 im Rahmen des IN FORM-Projekts „Regionen mit peb IN FORM“ die Weiterbildung „Kommunale Gesundheitsmoderation“. 2015 wurde sie durch Übergabe an verschiedene Bildungsträger am Bildungsmarkt verankert. An zwei Tagen und anhand von fünf Modulen lernen die Teilnehmenden mit starkem Praxisbezug die Handlungsfelder der Gesundheitsförderung auf kommunaler Ebene kennen (www.kgm.pebonline.de/weiterbildung).

Begleitend dazu startete im Frühjahr 2017 eine Workshop-Reihe für Fachleute aus dem Kommunalbereich. Eine zweitägige Veranstaltung in Köln beleuchtete Netzwerke der Prävention und Gesundheitsförderung aus verschiedenen Blickwinkeln.

Beim Thema Kinderarmut etwa besteht dringender kommunaler Handlungsbedarf auf verschiedenen Ebenen, erklärte Christoph Gilles von der Koordinationsstelle Kinderarmut im LVR-Landesjugendamt Rheinland. Kinder aus armen Familien sind weniger gebildet, haben weniger Freunde, sind seltener in Sportvereinen, bei Kulturangeboten oder in der Jugendgruppe anzutreffen. Sie sind weniger gesund und schätzen ihre Zukunft weniger positiv ein. Runde Tische sollen hier Abhilfe schaffen.

Netzwerke und Runde Tische führen aber nur dann zum Erfolg, wenn sie sehr gut gesteuert und koordiniert sind. „Wir brauchen in-

tegrierte Gesamtkonzepte“, sagte Gilles, „langfristig gesteuerte Netzwerke mit festen Personen statt Institutionen, gemeinsamer Zielentwicklung und Verantwortung.“ Sozialraumorientierung sei ebenso unabdingbar wie die Mitwirkung der Adressaten. Es brauche Zeit, einander kennen zu lernen und zusammenzuwachsen.

Eva Schwerdtfeger, Leiterin der Koordinierungsstelle Umwelt und Gesundheit im Gesundheitsamt des Saarpfalz-Kreises, skizzierte die Entstehung und Aufgaben des Netzwerks „Saarpfalz mit peb – ein Landkreis macht sich fit“. Seit 2010 setzen sich viele unterschiedliche Akteure für die Gesunderhaltung der Bevölkerung durch Ernährung, Bewegung und Entspannung ein und entwickeln Präventionsprogramme für alle Zielgruppen entlang der Präventionskette – von der Schwangeren bis zum Hochbetagten. Seit dem Start konnten so etwa 40 verschiedene Projekte und Maßnahmen sowie rund 500 Einzelveranstaltungen stattfinden. Dazu gehören speziell am Gesundheitsamt entwickelte Programme wie „Peb & Pebber-Führerschein“ für Kitas und „Power-Ernährung“ für Zweitklässler in Grundschulen. Auch bei der Entwicklung eines Kochbuchs „schmeckt.einfach.gut“ unter Federführung des Adipositasnetzwerks Saar brachte sich das Netzwerk ein. Durch seinen modularen Aufbau – jedes Gericht gibt es in drei Schwierigkeitsstufen – eignet sich das Kochbuch besonders für den Einsatz in Schulen und für junge Familien.

Im Rahmen des Programms für nachhaltige und gesunde Schulen im Saarpfalz-Kreis (EWA-Programm) setzen die weiterführenden Schulen regelmäßig nachhaltige Maßnahmen für Umwelt- und Gesundheit um. Ein weiterer Schwerpunkt des Netzwerks liegt auf der Konzeption und Durchführung von Ernährungsschulungen für Migrantinnen und Menschen mit psychischen Einschränkungen. ■

Ruth Rösch, Diplom-Oecotrophologin, Düsseldorf

Quellen:

- IN FORM-Regionalworkshop „Kommunale Gesundheitsförderung“ am 26./27. April 2017 in Köln
- www.kgm.pebonline.de/weiterbildung

Interview mit Eva Schwerdtfeger, Diplom-Biologin, Koordinierungsstelle Umwelt und Gesundheit im Gesundheitsamt des Saarpfalz-Kreises in Homburg. Die Fragen stammen von Ruth Rösch.



Eva Schwerdtfeger

Welche Partner braucht man, um einen Landkreis fit zu machen? Wie bekommt man alle unter einen Hut?

„Saarpfalz mit peb“ ist Partner von „Regionen mit peb“ der Plattform Ernährung und Bewegung. In unserem Netzwerk wirken viele verschiedene Ämter und Institutionen aus Kommunen und Kreisverwaltung mit. Zu unseren Partnern gehören aber auch das Gesundheitsministerium, das Adipositas-Netzwerk SAAR, das Landesinstitut für Präventives Handeln des Saarlandes, die Landesvereinigung Selbsthilfe, die Vernetzungsstelle Schulverpflegung, Schulen, Kitas und Werkstätten, freiberuflich und ehrenamtlich Tätige. Insgesamt hat unser Netzwerk rund 80 Teilnehmer, etwa 20 davon zählen zum harten Kern. Dass unterschiedliche Akteure unterschiedliche Interessen, Ziele und Kapazitäten haben, zeigt sich auch hier. Für eine erfolgreiche Arbeit ist eine professionelle Gesamtkoordination notwendig. Das ist eine Herausforderung, bei der die Ausbildung zur kommunalen Gesundheitsmoderatorin sehr hilfreich war.

Welche Maßnahmen der Gesundheitsförderung haben sich in dieser Konstellation bewährt – und welche eher nicht?

Bewährt haben sich regelmäßige und nachhaltige Angebote wie beispielsweise das Adipositasforum, eine jährliche Fachveranstaltung mit wechselnden Schwerpunktthemen. Die hat unsere AG Gesundheitschancen konzipiert. Oder die 3000-Schritte-Wege an Kitas, von der AG Bewegung entwickelt, und natürlich die unterschiedlichen Ernährungsprogramme der AG Ernährung. Weniger erfolgreich und zu aufwändig waren wetterabhängige Einzelveranstaltungen.

Das A und O ist die Integration der Angebote in bestehende Strukturen, etwa regelmäßige Yogakurse in Behinderteneinrichtungen oder die Integration von Bewegung und gesunder Ernährung in den Kita- und Schulalltag.

Was wünschen Sie sich für die Zukunft Ihres Netzwerks?

Ich wünsche mir, dass das Netzwerk eine Marke wird, in der alle Kommunen des Saarpfalz-Kreises im Rahmen der interkommunalen Zusammenarbeit vertreten sind. Ein weiterer Wunsch wäre die flächendeckende Ausweitung der im Moment nur punktuell möglichen Angebote, zum Beispiel im Bereich der Behinderten, Migranten und Seniorenschulungen.

INTERVIEW

Nachhaltiger Konsum eint Schweineproduzenten und Veganer

Nationale Konferenz „Nachhaltiger Konsum“

Wenn wir es ernst meinen mit der nachhaltigen Ernährung, dann muss vor allem die Politik die Weichen anders stellen. Das war Ergebnis des Fachforums „Nachhaltige Ernährung“, das Ende März im Rahmen der Nationalen Konferenz „Nachhaltiger Konsum“ stattfand. Die Leitung hatte das Bundesernährungsministerium, das Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) moderierte die Veranstaltung.

Rund 70 Interessenvertreter aus völlig unterschiedlichen Bereichen der Lebensmittelbranche waren sich einig: Nachhaltiger Konsum braucht andere Rahmenbedingungen. In dem Forum trafen sich unter anderem Vertreter der Lebensmittelindustrie und Biohersteller, Schweineproduzenten und Veganer, Wissenschaftler und Vertreter von Slow Food. Sie beantworteten in Gruppenarbeit zwei zentrale Fragen: Welche guten Beispiele der Lebensmittelwertschätzung gibt es schon? Und was braucht es, damit diese guten Beispiele zum Mainstream werden? Dazu sammelten die Teilnehmenden eine Fülle von Vorschlägen (**Übersicht 1**). Schon an dieser Stelle zeigte sich, wie wichtig förderliche politische Rahmenbedingungen sind. Über 40 Prozent der Vorschläge fielen in dieses Themenfeld. Trotz der völlig unterschiedlichen Perspektiven auf das Thema Nachhaltigkeit waren sich am Ende der Veranstaltung alle Anwesenden einig, dass letztlich zwei große Handlungsbereiche darüber entscheiden, ob nachhaltige Ernährung zum Mainstream wird oder nicht: Wir brauchen eine ökologische Steuerreform mit entsprechenden ordnungsrechtlichen Maßnahmen. Und wir brauchen mehr Bildung, vor allem eine erlebnisorientierte Pädagogik, die wieder eine Verbindung zwischen Verbrauchern und nachhaltiger Lebensmittelerzeugung schafft.

Notwendig: Steuerreform ...

Das Steuersystem zwingt Produzenten derzeit zu wenig nachhaltigem Handeln. Es besteuert vor allem die Arbeitskraft, nicht aber den Ressourcen- oder Naturverbrauch. Damit belohnt es indirekt Produzenten, die Ressourcen und Natur verbrauchen und Arbeitskräfte einsparen. Vor diesem Hintergrund grenzt es praktisch an ein Wunder, dass es überhaupt Bioprodukte gibt, denn Biobetriebe haben nach den heutigen Steuerkriterien Wettbewerbsnachteile. Sie schonen Ressourcen und brauchen dafür mehr Arbeitskraft. Wir dürfen die gesellschaftlichen und ökologischen Kosten nicht mehr auslagern, hieß es. Preise müssen die Wahrheit sprechen. Unter den Vorschlägen fanden sich zum Beispiel Steuern auf Pflanzenschutzmittel und Stickstoffdünger, mehr Anreize für nachhaltiges Wirtschaften und Transparenz darüber, was Lebensmittel wirklich kosten (**Übersicht 1**).

... Erlebnispädagogik und nachhaltige Lebensräume

Die zweite Herkulesaufgabe, die die Teilnehmenden der Politik mit auf den Weg gaben, waren Bildungsmaßnahmen unter dem Motto „Vom Handeln zum Wissen“. Viele praktische Lernangebote waren dabei: Besuche bei Herstellern und Verarbeitern, auf Recyclinghöfen und Initiativen, Aktionen zum gemeinsamen Kochen und Essen, Aktionstage wie „Köln isst joot“, das Stärken nachhaltiger, bürgerschaftlich getragener Initiativen wie Transition Towns, Gemeinschaftsgär-

ten oder Foodsharing, die die Veränderung von unten nach oben gemäß dem Motto „Bottom-Up statt Top-Down“ unterstützen. Damit das gelingt, sind Zeit und Geld notwendig, zum Beispiel für Schulküchen, Erfahrungs- und Experimentierräume, für die Qualifizierung von Lehrpersonal oder Köchen. Ganz wichtig war den Teilnehmenden auch die Schaffung nachhaltiger Lebensumfelder im Sinne „Artgerechter Lebensbedingungen“. Sie forderten „gutes Essen“ in Schulen und Mensen und nicht zuletzt öffentliche Verwaltungen, die als Vorbild handeln. Wie diese vielen guten Vorschläge in das nationale Programm Nachhaltiger Konsum einfließen, ist noch offen.

Nächste Schritte

Die Konferenz war Bestandteil des „Nationalen Programms für nachhaltigen Konsum“ (NPNK), das im Februar 2016 von der Bundesregierung verabschiedet wurde. Veranstalter waren die Bundesministerien für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL), für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) sowie für Justiz und Verbraucherschutz (BMJV). Parallel wurde ein „Nationales Kompetenzzentrum für nachhaltigen Konsum“ ins Leben gerufen. Es ist dem Umweltbundesamt zugeordnet und soll das gesellschaftliche Engagement für nachhaltigen Konsum stärken sowie den fachlichen Austausch zwischen allen Akteuren fördern. Für den Themenbereich Ernährung und Landwirtschaft übernimmt die Bundesanstalt für Ernährung (BLE) die Umsetzung. ■

Gesa Maschkowski, Wissenschaftsredakteurin, BZfE

Weitere Informationen:

- www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Produkte_und_Umwelt/nat_programm_konsum_bf.pdf
- <https://k-n-k.de/Kompetenzzentrum>
- <https://k-n-k.de/netzwerk-0>

Übersicht 1: Rahmenbedingungen zur Förderung einer nachhaltigen Ernährung (n=79; Auswahl von Nennungen mit hoher Priorität)

Handlungsbereich	Teilnehmerbeiträge (Auswahl)
Lokale Initiativen	Initiativen stärken, Transition Town, Urban Gardening, Praxisjahr, Zeit für ehrenamtliches Engagement
Bildungssystem	Mehr Geld für Bildung, Schulküche für alle, Bewusstseinsbildung schon in Kitas und Schulen, Lehrpläne ändern, (Bio-)Landwirtschaft integrieren, Wertschöpfungskette erlebbar machen (z. B. Landweg/Lübeck oder Küche der Achtsamkeit), Plattform für Vernetzung
Lebensumfeld	Verhältnisse ändern, kulturelle Praxis in Kitas, Schulen, Kantinen ändern hin zu saisonal, bio, fair, gemüsebetont, Portionsgrößen und all you can eat beschränken, Nudging Unit, Experimentierstadt Modelle, echte Preise inklusive externer Kosten, hässliche Gemüse zum günstigen Preis, einfache Umsetzung, „Nicht-Nachhaltigkeit“ erschweren
Politische Rahmenbedingungen	Mut und klare Ansagen von Seiten der Politik, Gesetze, Richtlinien, „Warnungen“, Anreize, die verantwortungsbewusstes Wirtschaften profitabel machen, „Essbare Stadt“ in Stadtplanung umsetzen, Regularien u. a. Gesetze zum Schutz von Boden, Versiegelungen, Flächeninanspruchnahme, Schadstoffbesteuerung, Pestizide, Gülle, Flugzeuge – gutes Schulessen dagegen steuerfrei, gesetzlicher Rahmen, der Verschwendung auf allen Ebenen wirksam begrenzt, Vorbildfunktion des Staates – öffentliche Beschaffung, Transparenz, Monitoring
Öffentlichkeitsarbeit	Prominente Vorbilder, vom Lesen zur Tat: Tools zur Mobilisierung von Menschen, zur Haltung „Öko ist Sexy“ beitragen



Foto: © SV (Deutschland) GmbH

Nudging in der Betriebsgastronomie

Das gastronomische Ampelsystem

SWEN GIEBEL • VOLKER PEINELT • CHRISTIAN FEIST

Mit dem neuen Konzept gelingt es, den Gästen einer Betriebskantine "gesunde" Speisen schmackhaft zu machen. Die Einschränkung der Subventionen auf hochwertige Rezepturen setzt den passenden Anreiz. Zur Unterscheidung von „guten“ und „schlechten“ Rezepturen kommt das gastronomische Ampelsystem zum Einsatz. Seine Bewertungsergebnisse stimmen gut mit den Anforderungen des DGE-Standards überein.

Ist-Situation

Die betriebliche Gesundheitsförderung wird immer häufiger in den Strategien der Betriebsgastronomie verankert. Das zeigen zum Beispiel die Leitlinien des Deutschen Instituts für Gemeinschaftsgastronomie (DIG), die ernährungswissenschaftliche Empfehlungen für die Angebote in der Betriebsgastronomie berücksichtigen (DIG 2016).

Maßnahmen wie die des Nationalen Aktionsplans „IN Form Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung“ haben diese Entwicklung ebenfalls gefördert. Das Ziel einer Veränderung des Bewegungs- und Ernährungsverhaltens auf der Makroebene lässt sich nur durch ganzheitlich angelegte Strategie-

gien zur Gesundheitsförderung erreichen. Neben den privaten Handlungsfeldern ist damit auch das berufliche Umfeld zu berücksichtigen (BMELV 2011). Mit den DGE-Qualitätsstandards für die Betriebsverpflegung liegen Anforderungen vor, die vielen Betrieben Orientierung geben.

Trotz dieser Vorgaben sind Erfolge in der Praxis meist nur für kleinere Zielgruppen erkennbar. Die jährlichen Verkaufszahlen der großen Caterer sind unverändert und zeigen an der Spitze die „Kantinenklassiker“ wie Currywurst oder Schnitzel mit Pommes frites (apetito 2016). Das Minimalziel eines erleichterten Zugangs aller Gäste zum „gesunden“ Angebot zeigt demnach durch die bisherigen Maßnahmen in der Betriebsgastronomie keine breite Wirkung. Die persönlichen Präferenzen der Gäste sowie der Wunsch nach einem günstigen Preis stehen einer solchen Trendwende entgegen.

Wissen und Handeln sind nicht direkt miteinander verbunden (Uhle, Treier 2011). Daher muss die Verhaltensprävention durch günstige Verhältnisse sowie eine emotionale Ansprache gestärkt werden. Es reicht nicht, nur „gesunde“ Speisen anzubieten, auch hedonistische Motive sollten bei der Lebensmittelauswahl

Berücksichtigung finden (Klotter 2007). Im Kontext des Nudging sprechen Reisch und Gwozdz (2011) auch von einem kombinierten Einsatz verhaltens- und verhältnispräventiver Maßnahmen zur Beeinflussung der Entscheidungsarchitektur des Gastes. Der Betriebsgastronom ist dabei der Entscheidungsarchitekt.

Gesundheitsorientiertes Catering

Hier setzt GESOCA mit dem Konzept der „Gesundheitsorientierten Cateringsteuerung“ und dem „Gastronomischen Ampelsystem“ an. GESOCA ist ein Start-up-Unternehmen, das sich auf eine Dienstleistung zur Subventionssteuerung von gemeinschaftsgastronomischen Einrichtungen spezialisiert hat. Grundsätzlich kommt es darauf an, dem Gast nicht *mehr* Informationen zu liefern, sondern ihn einfacher und verständlicher zu informieren. Parallel dazu müssen Verhältnisse vorliegen, die den Gast zu einer besseren Speisenauswahl motivieren. Dafür muss „gesunde“ Küche schmecken und die Küchenfachkräfte müssen von deren Notwendigkeit überzeugt sein. Das Thema „Gesundheit“ stellt für viele Gastronomen und Küchenfachkräfte noch eine Herausforderung dar. Daher benötigen sie Unterstützung.

Küchenfachkräfte müssen lernen, die „gesunden“ Alternativen durch ihre Kreativität und ihr Know-how so attraktiv zu gestalten, dass sie die alten „Kantinenklassiker“ immer stärker ersetzen können. Das lässt sich nicht „von oben“ verordnen. Stattdessen muss es der Caterer selbst als Aufgabe annehmen und als Teil der operativen Zielvorgaben für die Küchenfachkräfte konkretisieren. Die Entwicklung eines solchen Verständnisses wird seine Zeit beanspruchen, weil es in der Vergangenheit sehr einfach war, durch Gerichte wie Currywurst eine hohe Wirtschaftlichkeit (hohe Deckungsbeiträge und Verkaufszahlen) bei gleichzeitiger Gästezufriedenheit zu erreichen.

Das Konzept von GESOCA soll mit Hilfe des gastronomischen Ampelsystems eine stärkere Gesundheitsorientierung in der Betriebsgastronomie fördern. Dazu sind sowohl auf Seiten der Caterer und Küchenfachkräfte als auch auf Seiten der Gäste entsprechende Anreize zu schaffen. Eine einfache Kennzeichnung (grün, gelb, rot) soll den Gast über die Qualität der Gerichte informieren. Der Küchenleiter erhält auf Basis der Verkaufszahlen eine Gesundheitskennziffer, einen Wert zu seinem Angebot.

Die Gesundheitskennziffer

Die Gesundheitskennziffer errechnet sich aus dem Verhältnis der angebotenen Gerichte und deren Ampelfarben. Dabei sind grüne Gerichte mit dem Faktor 2, gelbe mit dem Faktor 1 und rote Gerichte mit dem Faktor 0 gewichtet.

Die Gesundheitskennziffer kann im Maximum einen Wert von Zwei erhalten, was einem Angebotsanteil von 100 Prozent grünen Gerichten entspräche. Der Wert Eins stünde analog dazu für 100 Prozent gelbe und Null für 100 Prozent rote Gerichte. **Abbildung 1** zeigt die Gesundheitskennziffer eines durch GESOCA kontrollierten Musterbetriebs im Vergleich zum geschätzten Branchendurchschnitt. Die ermittelte Ge-

sundheitskennziffer dient als interner Anreiz und lässt sich direkt mit der Subventionshöhe der Betriebsgastronomie koppeln. Mehr „gesunde“ Gerichte bedeuten demnach mehr Subventionen für den Caterer und umgekehrt. Diesen Effekt zeigt **Abbildung 2**. Sie stellt den „klassischen“ Subventionsprozess dem von GESOCA gesteuerten Subventionsprozess gegenüber. Die Gesamtsubvention ändert sich für den Auftraggeber kaum, so dass er bei gleichen Kosten ein besseres Angebot erhält.

Durch Modifikation der Speisen und Gerichte sowie durch eine entsprechende Gestaltung des Angebots lässt sich die Gesundheitskennziffer positiv beeinflussen. Gleichzeitig lässt sich durch stetige Kundenzufriedenheitsanalysen der Erfolg der Umsetzung prüfen und im Sinne eines kontinuierlichen Verbesserungsprozesses die Akzeptanz des Angebotes bei den Gästen sichern. Ferner ist die Gesundheitskennziffer für das betriebliche Gesundheitsmanagement bedeutsam. Sie macht die Leistungen der Kantine im Hinblick auf Gesundheit transparent und regulierbar. Als Voraussetzung für die genannten Zusammenhänge ist eine ernährungswissenschaftliche Klassifizierung des Angebotes notwendig. Diese ist mit dem gastronomischen Ampelsystem gegeben.

Das gastronomische Ampelsystem

Peinelt entwickelte das gastronomische Ampelsystem (GAS) an der Hochschule Niederrhein (Peinelt 2016). Es ermöglicht Bewertungen angebotener Speisen und Gerichte auf ernährungswissenschaftlicher Basis. Die hohe Signalwirkung eines Ampelsystems für die Kundenentscheidung konnte

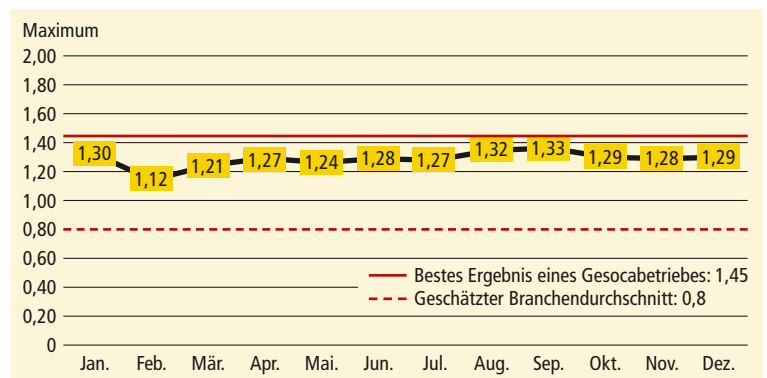


Abbildung 1: Gesundheitskennziffer eines Betriebs über ein Jahr

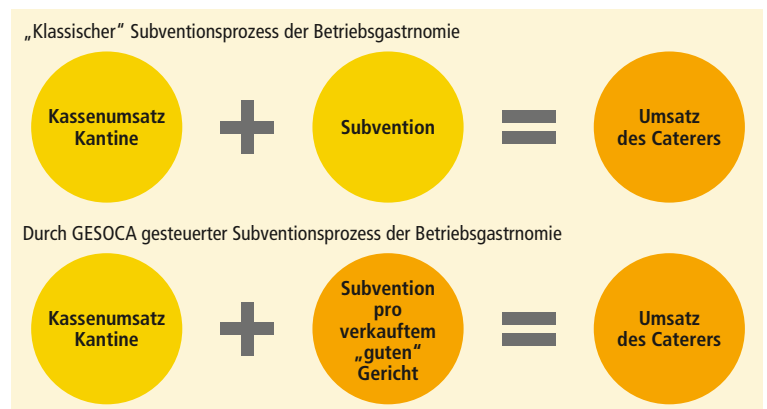


Abbildung 2: Vergleich der GESOCA-Subventionssteuerung zur bisherigen Subventionierung

in neurologischen Untersuchungen festgestellt werden (Enax 2015). Dabei bedeutet „grün“ empfehlenswert, „rot“ nicht empfehlenswert und „gelb“ liegt dazwischen. Die Bewertung ist an die „3D-Ernährungspyramide“ der DGE (Jungvogel, Michel 2016) angelehnt, wobei Nährstoffdichte und präventiv-medizinische Erkenntnisse als Bewertungskriterien dienen. Das gastronomische Ampelsystem erweiterte und operationalisierte diesen Ansatz, letztlich mit dem Ziel, die Erfüllung der DGE-Standards bei der Speisenplanung zu erleichtern (Abb. 3). Für die Bewertung der eingesetzten Zutaten geht das System zunächst von der besten Qualität der jeweiligen Lebensmittelgruppe aus. Dafür wird eine hohe Punktzahl (grün) vergeben. Bei einer Wertminderung der Zutaten, etwa Weißmehl oder hoher Salzgehalt, reduziert sich diese Punktzahl, die einer Qualitätstabelle zu entnehmen ist. So ergibt sich die „Ausgangsqualität“ der Zutaten, eine Zwischenbewertung (statische Phase).

Danach kommt es meist zu weiteren Abzügen. Zunächst wird der Garprozess definiert. Hier lassen sich fettfreie und fetthaltige Verfahren unterscheiden. Unabhängig davon werden für den Fett- und Zuckergehalt der Zutaten ebenfalls Punkte abgezogen. Diese Nährstoffe erfüllen eine wichtige Indikatorfunktion für die Nährstoffdichte. Sie sind deshalb sparsam einzu-

setzen. Auch das Heißhalten spielt für die Bewertung eine Rolle. Die Abzüge dieses zweiten Schrittes werden mit numerischen Eingaben über Formeln gesteuert (dynamische Phase).

Die „Endqualität“ der Speisen ist umso besser, je höher die Ausgangsqualität ist und je niedriger die Abzüge ausfallen (Abb. 4). Mit diesem Bewertungsansatz lässt sich im Prinzip die gesamte Lebensmittelpalette inklusive ihrer Behandlungs- und Zubereitungsverfahren erfassen.

Der Punktwert der Endqualität (GAS-Wert) wird in eine Ampelfarbe übersetzt und repräsentiert die Qualität des zubereiteten Lebensmittels pro 100 Gramm. Um die Ampelfarbe von Speisen zu ermitteln, ist noch die Zutaten- und Speisenmenge zu berücksichtigen. Es erfolgt wieder eine Umrechnung auf 100 Gramm. Mit dem System lassen sich auch Speisenkomponenten und Tellergerichte bewerten, nicht nur Komplettmenüs. Wer allerdings den detaillierten Nährstoffgehalt benötigt, muss auf Nährwertberechnungen zurückgreifen. Für „gesunde“ Entscheidungen im Betriebsrestaurant sind diese Informationen aber meist entbehrlich.

Vergleich der Aussagekraft des Ampelsystems mit Nährwertberechnungen

Um die Aussagekraft der Ampelwerte zu überprüfen, wurden sie mit den Ergebnissen von Nährwertberechnungen verglichen. Dafür „verampelte“ ein Studierender in seiner Bachelorarbeit den Vierwochenspeisenplan eines Betriebsrestaurants und berechnete die Nährwerte (Meister 2015). Der Vergleich berücksichtigte nur Tellergerichte, also keine Salate oder Desserts. Als Referenz diente der DGE-Qualitätsstandard für die Betriebsgastronomie (DGE 2015).

Ergebnisse Makronährstoffe

Für grüne Gerichte lag die Nährwertrelation, also der energetische Anteil der Hauptnährstoffe, in einem optimalen Bereich. Die Vorgaben der DGE wurden nahezu perfekt eingehalten. Die Nährwertrelation der gelben Rezepte war deutlich ungünstiger. Das traf noch stärker auf die roten Rezepte zu (Fettanteil über 50 Energieprozent). Analog waren die Energiegehalte zu bewerten (Abb. 5).

Ergebnisse Mikronährstoffe

Auch die Bewertung der Mikronährstoffe folgte diesem Trend. Die grünen Rezepte lagen – bezogen auf die Nährstoffdichte – meist deutlich über den Werten der DGE. Die leichte Unterdeckung bei Calcium lässt sich durch das Fehlen von milchhaltigen Desserts erklären, da nur Tellergerichte bewertet wurden. Gelbe Rezepte erfüllten die Anforderungen noch ganz gut, während rote diese erheblich unterschritten (Abb. 6).

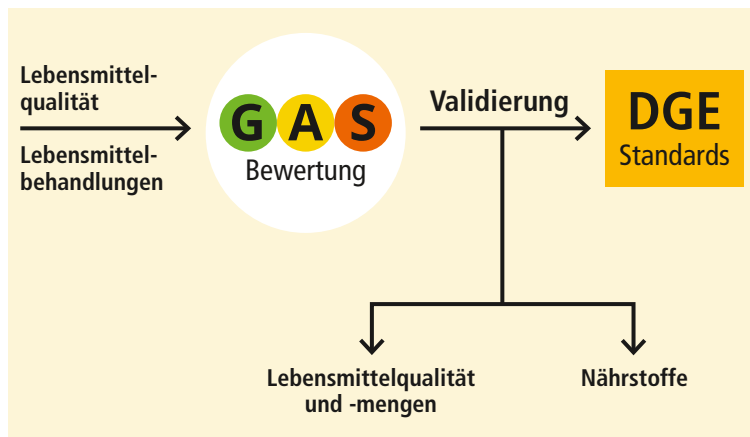


Abbildung 3: Ziel der Entwicklung des gastronomischen Ampelsystems

Kriterien: Nährstoffdichte und Präventivmedizin		
Phasen	Stufe	Abwertungsgründe
Ermittlung der Ausgangsqualität	I.	Lebensmitteltechnologie z. B. Konserven, Weißmehl
	I.	Unerwünschte Nährstoffe z. B. Salz, Cholesterin, gesättigte Fettsäuren
Ermittlung der Endqualität (dynamisch)	II.	Garverfahren
	II.	Fett- und Zuckergehalt
	II.	Heißhaltezeit

Abbildung 4: Abwertungen der Ausgangsqualität von Lebensmitteln im gastronomischen Ampelsystem

Fazit

Diese Untersuchung konnte zeigen, dass sich die Vorgaben der DGE für das Mittagessen bei den Makro- und Mikronährstoffen mit grünen Gerichten sehr gut einhalten lassen. Die ungünstigeren Bewertungen gelber und roter Rezepte sind ebenfalls plausibel. Auch die Empfehlungen für die Lebensmittelauswahl sowie deren Mengen und Häufigkeiten sind mit grünen Gerichten gut umsetzbar – mit gelben und roten Gerichten dagegen weniger. Andere Studien konnten diese Ergebnisse bestätigen (z. B. Peter 2013 oder Sorek 2015).

Beeinflussung des Essverhaltens mit Hilfe des Ampelsystems

Essen in der Betriebsgastronomie ist ein Zuschussgeschäft. Diese „Investitionen“ haben aber nur einen geringen gesundheitlichen Effekt, weil die Gäste angeblich kaum „gesunde“ Gerichte wünschen und diese auch meist teurer sind. Es gibt daher meist nur ein kleines Angebot derartiger Speisen, die eher eine Alibi-funktion erfüllen.

Dass es auch anders geht, zeigte die Studie von Dmitrieva und Gey (2015). Mit einem Subventionsmodell untersuchten sie die Auswirkungen auf das Speisenangebot eines Caterers und auf das Auswahlverhalten der Gäste: Die Gerichte im untersuchten Betrieb wurden nach ihrem Gesundheitswert subventioniert, nicht pauschal, wie sonst üblich. Das übte Entwicklungsdruck auf den Caterer aus, der gesunde Gerichte attraktiv machen musste, um erfolgreich zu sein. Zur Bewertung der Gerichte und zum Festlegen der Subventionen diente das gastronomische Ampelsystem, da die Fachkräfte diese Prinzipien schnell umsetzen können und die Ampelfarben für die Gäste leicht verständlich sind.

Fragestellung

Um zu überprüfen, ob das Subventionsmodell mit Hilfe des gastronomischen Ampelsystems die gewünschte Wirkung entfaltet, formulierten die Wissenschaftler vier Hypothesen, die in einem Referenz- und zwei Vergleichsbetrieben geprüft wurden:

1. Das gesamte Angebot ist gesünder.
2. Die beliebtesten Speisen sind gesünder.
3. Die Zufriedenheit der Gäste ist mindestens gleich.
4. Die Verdienstmöglichkeiten des Caterers sind mindestens gleich.

Für die Untersuchung wurden die Speisen und Gerichte eines bestimmten Zeitraums in den teilnehmenden Betrieben verampelt. Die drei Betriebe waren vergleichbar, weil sie eine ähnlich zusammengesetzte Belegschaft aufwiesen und etwa das gleiche Qualitätsniveau boten. In allen drei Häusern arbeitete derselbe Caterer.

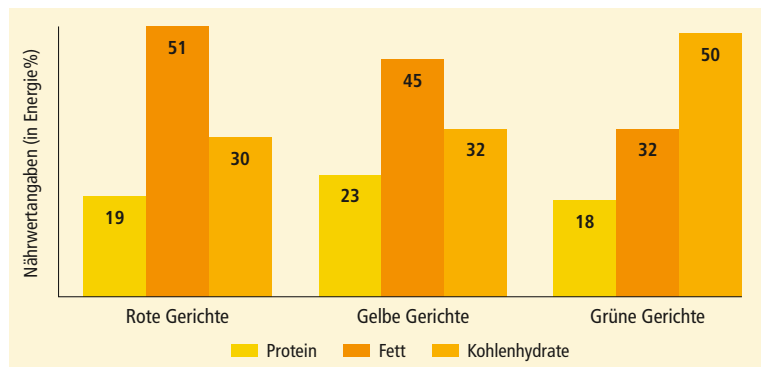


Abbildung 5: Ergebnisse der Überprüfung eines Vierwochenplans (Makronährstoffe)

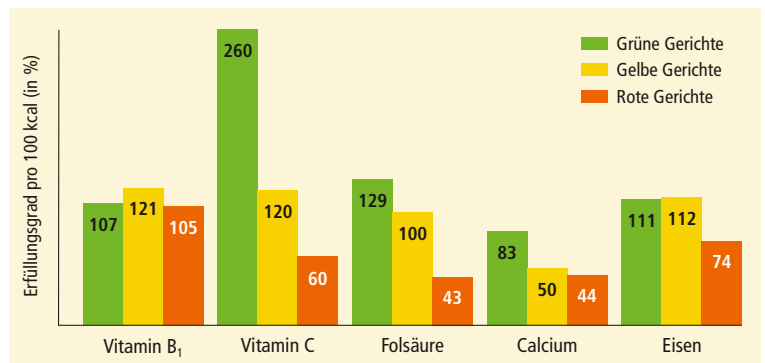


Abbildung 6: Ergebnisse der Überprüfung eines Vierwochenplans (Mikronährstoffe)

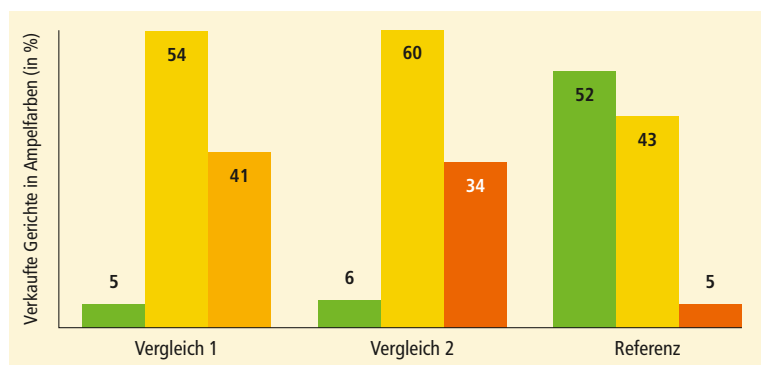


Abbildung 7: Auswahlverhalten der Gäste im Referenz- und in den Vergleichsbetrieben

Ergebnisse

Es stellte sich heraus, dass Angebote und Verkäufe beim Referenzbetrieb völlig anders ausfielen als bei den Vergleichsbetrieben. Im Referenzbetrieb wurden grüne Gerichte am häufigsten angeboten und verkauft, während die grünen Gerichte in den Vergleichsbetrieben eine Rarität darstellten. Gelbe und rote Gerichte dominierten (Abb. 7).

Die grünen Erfolge führten beim Referenzbetrieb nicht zu Verkaufseinbußen, die Gesamtzufriedenheit wie auch einzelne Qualitätskriterien zeigten ähnlich positive Ergebnisse wie bei den Vergleichsbetrieben. Auch der Auslastungsgrad lag auf gleicher Höhe.

Fazit

Alle Hypothesen ließen sich durch die Studie bestätigen.

Akzeptanz des Ampelsystems bei Küchenfachkräften

Um die verhältnispräventiven Effekte des Konzeptes optimal zu nutzen, darf das gastronomische Ampelsystem als Bewertungsinstrument von Gerichten nicht zu einem weiteren „theoretischen Ärgernis“ der Küche werden. Es muss nicht nur richtige Ergebnisse liefern, sondern auch praxisnah und einfach anzuwenden sein. Der Mehrwert, der durch das System für die Küche entsteht, sollte direkt sichtbar und steuerbar sein. Das alles ist möglich, da Änderungen in der Rezeptur sofort am Bildschirm als Ampelfarbe und als GAS-Wert erkennbar sind. Küchenfachkräfte können die Gerichte gezielt modifizieren, etwa durch Veränderung der Zutaten oder der Portionsgröße. Hier können sie verschiedene Varianten ausprobieren, um schließlich die effektivste auszuwählen. Diese Selbstbestimmung und schnellen Erfolge tragen wesentlich zur Akzeptanz bei, wie sich in der Praxis immer wieder zeigt. Mit einem Blick auf die Verkaufszahlen und die Gesundheitskennziffer (**Abb. 1**) hat der Küchenleiter monatlich die Möglichkeit, den Erfolg der Maßnahmen zu prüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Weiter dienen die erhobenen Daten als Qualitätsmerkmal der angebotenen Versorgungsdienstleistung und können den Output einer gesundheitsorientierten Betriebsgastronomie, auch im unternehmerischen Kontext, besser rechtfertigen. Für Küchenfachkräfte steht die Zubereitung attraktiver Speisen im Mittelpunkt ihrer Arbeit. Mit Hilfe des gastronomischen Ampelsystems lässt sich der Genuss mit einer gesundheitlichen Optimierung der Gerichte

te koppeln. Damit diese Gerichte auch schmecken, ist die Kompetenz und Motivation der Küchenfachkräfte zwingend erforderlich.

Anwendungsbeispiel Rezepturoptimierung







Das gastronomische Ampelsystem unterstützt die Küchenverantwortlichen dabei, die eigenen Rezepturen im gesundheitlichen Sinn zu optimieren.


Das Ausgangsgericht „Spaghetti Bolognese“ (**Abb. 8**) wird mit der Ampelfarbe „rot“ und einem GAS-Wert von 1,31 (rot) klassifiziert. Ausschlaggebend für die Ampelfarbe sind die Zutaten mit hohem Mengenanteil, also Weißmehl-Nudeln (220 g) und Hackfleisch (100 g). Günstigere Zutaten wie Gemüsewürfel oder Zwiebeln sind nur in kleinen Mengen enthalten und wirken sich daher kaum aus. Mit nur geringen Veränderungen in der Rezeptur lässt sich der GAS-Wert und damit die Ampelfarbe verbessern:

Die modifizierte Ausgangsrezeptur (**Abb. 8**) zeigt Veränderungen bei den Portionsgrößen, der Art der Zutaten sowie der Dauer des Heißhaltens. Die Hackfleischmenge wird von 100 auf 70 Gramm reduziert und die Gemüsemenge von 30 auf 60 Gramm erhöht. Außerdem gibt es ein weniger fettreiches Hackfleisch. Der Zuckergehalt beim Tomatenmark lässt sich durch ein Alternativprodukt reduzieren. Ferner wird das Gericht durch eine Optimierung des Produktionsprozesses weniger lang heiß gehalten. Im Ergebnis entsteht eine gelbe Rezeptur mit einem GAS-Wert von 2,00.

	Zutat	Qualität (0–4)	Abzug Garen (0–4)	Abzug Zutat (Fett in %)	Abzug Zutat (Zucker in %)	Abzug Heißhalten (in h)	Portion (in g)	GAS-Wert	
Menü: Spaghetti Bolognese mit Hackfleisch und Parmesan (Ausgangsrezeptur)									
	Spaghetti (Weißmehl)	2	1			1	220,0	1,90	
	Hackfleisch gemischt	2	3	25,0		2,5	100,0	-1,78	
	Tomaten (Dose)	3,5	1		3,6	2,5	80,0	2,85	
	Gemüsewürfel (TK)	4	1			2,5	30,0	3,53	
	Tomatenmark (Dose)	3,5	3		13,1	2,5	5,0	1,57	
	Zwiebeln (TK)	4	3			2,5	10,0	2,73	
	Parmesan	2,5		28,4			15,0	-0,34	
								0,00	
	Menügewicht: 460,0								1,31
Menü: Spaghetti Bolognese mit Hackfleisch und Parmesan (Modifizierte Ausgangsrezeptur)									
	Spaghetti (Weißmehl)	2	1			1	220,0	1,90	
	Hackfleisch gemischt	2	3	15,0		1	70,0	-0,40	
	Tomaten (Dose)	3,5	1		3,6	1	80,0	3,22	
	Gemüsewürfel (TK)	4	1			1	60,0	3,90	
	Tomatenmark (Dose)	3,5	3		5,0	1	5,0	2,35	
	Zwiebeln (TK)	4	3			1	10,0	3,10	
	Parmesan	2,5		28,4			15,0	-0,34	
								0,00	
	Menügewicht: 460,0								2,00

Abbildung 8: Rezepturoptimierung im gastronomischen Ampelsystem

 <h2 style="text-align: center;">Menüplan</h2> <p style="text-align: center;">Woche 20 vom 15.05.2017 bis 19.05.2017</p>					
	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Suppe	Klare Champignonsuppe mit Lauch	Zucchini-cremesuppe	Gemüsebrühe mit Lauch, Broccoli und Mandeln	Kartoffelsuppe	Lauchcremesuppe
Counter 1	Hühnerfleischtopf mit Linsen und Kartoffeln	Pizza mit Gemüse, frischem Rucola und Parmaschinken	Pizza Salami mit Tomaten und Käse	Pizza mit Putenschinken, Lauch und Käse	Rohrnudeln mit Vanillesauce und Puderzucker
Counter 2	Hähnchen Piccata auf Tomatensauce mit Spaghetti und Broccoli	6 Original Nürnberger Rostbratwürstchen mit Sauerkraut, Kartoffelpüree und Senf	Schweinebraten aus der Schulter mit Majoranjus, Semmelknödel und Krautsalat	Roulade vom bayerischen Rind mit Schupfnudeln und Rahmwirsing	Rindergulasch mit Blumenkohl und Petersilienkartoffeln
Counter 3	Cannelloni mit Spinat und Ricotta gefüllt in Tomatensauce, mit Käse gratiniert 	Tellerrösti mit Kürbis, Bergkäse und frischem Feldsalat 	Pfannengerührtes Wokgemüse mit Entenfleisch in scharfer Sauce, dazu Reis	Spaghetti Bolognese mit geriebenem Käse	Seelachsfilet mit geschmorten Fleischtomaten, Fenchel und gebackenen Thymiankartoffeln
Counter 4	Hackfleisch-Reispfanne vom Rind mit Paprika und Tomate	Mit Rindfleisch und Schafskäse gefüllte Aubergine, verfeinert mit Minze auf Tomatensauce mit Reis	Waldpilzrisotto mit geschmorten Kirschtomaten und frischen Kräutern 	Ofenkartoffel mit Grillgemüse und Schmand 	Mit roten Linsen und Gemüse gefüllte Paprika, dazu Vollkornreis 
Dessert 1	Cheesecake-Dessert	Latte-Macchiato-Crème	Buttermilchdessert Heidelbeer	Quarkdessert mit Kirschen	Kirschfruchtjoghurt
Dessert 2	Mandel-Panna Cotta	Grießpudding mit eingekochten Brombeeren	Honig-Minz-Joghurt	Apfel-Brotauflauf	Honig-Banane mit Joghurt

Änderungen vorbehalten.  vegetarisch Ihr SV Restaurant Team wünscht einen guten Appetit.

Weitere Optimierungen sind möglich, etwa durch den Austausch der Weißmehl-Nudeln gegen eine Vollkornvariante oder durch eine weitere Reduzierung der Hackfleischmenge. Dadurch könnte das Gericht sogar die grüne Ampelfarbe erreichen. Allerdings ist bei extremen Ansätzen Vorsicht geboten, da der Gast ablehnend darauf reagieren könnte. Die Rezepturmodifikationen sollten stets durch die Anwender in der Küche selbst vorgeschlagen oder mit deren Zustimmung umgesetzt werden – keinesfalls gegen sie. Sie können am ehesten einschätzen, was der Gast akzeptieren wird und was nicht.

Qualitätssicherung des Ampelsystems in den Betrieben

Da das gastronomische Ampelsystem in den Betrieben zum Einsatz kommt, ist zur Sicherung des Prozesses eine Kontrolle durch eine externe Instanz notwendig. Diese Aufgabe übernimmt GESOCA über unangemeldete Audits, die mindestens dreimal im Jahr stattfinden. Konkret bedeutet es, den Prozess von der Rezeptierung über die Zubereitung bis hin zur Kennzeichnung der Gerichte an der Ausgabe zu kontrollieren. Auch Speiseplangestaltung und Einkauf werden regelmäßig überprüft.

Rezeptur

Die Einhaltung der Rezepturen lässt sich anhand der Qualitätskriterien des gastronomischen Ampelsystems (Qualität, Garverfahren, Fettgehalt, Zuckergehalt, Heißhalten und Portionsgröße), die in der Summe den GAS-Wert bilden, überprüfen. Dazu checkt GESOCA die ausgegebenen Gerichte auf Übereinstimmung mit den Qualitätskriterien sowie im Hinblick auf die korrekte Kennzeichnung. Für die Abweichungen vom GAS-Wert sind Toleranzen definiert.

Betriebsspezifische Kriterien

Zusätzlich zum Qualitätsbereich liegen betriebsspezifische Kriterien zur Speiseplangestaltung vor. Diese beziehen sich auf die Angebotshäufigkeit bestimmter Gerichte (x-mal grün, gelb und rot), die Einkaufsqualität (z. B. regional, saisonal) sowie Parameter einer gesundheitsförderlichen Preisstruktur und Auslobung. Der betriebsspezifische Qualitätsbereich ist ebenfalls Bestandteil der Audits.

Reporting

Im Rahmen des monatlichen Reportings ergänzen regelmäßige Mysteryshoppings und turnusmäßige Kundenbefragungen die Bereitstellung der Gesund-



Foto: © SV (Deutschland) GmbH

„Wiener Backhuhn“
mit Remouladensauce
und Kartoffelsalat
Verampelung: Rot



Foto: © SV (Deutschland) GmbH

Gebratener Reis
mit Ei, Limetten und
Thaibasilikum
Verampelung: Gelb



Foto: © SV (Deutschland) GmbH

Vollkornpizza „Caprese“
mit Tomaten, Mozzarella
und Basilikum
Verampelung: Grün

heitskennziffer. Bei den sogenannten Mysteryshoppern handelt es sich um normale Kantinengäste, die zuvor durch GESOCA unterwiesen wurden und regelmäßig die Kantine besuchen. Anhand eines standardisierten Fragebogens nehmen sie regelmäßig verschiedene Beurteilungen zur Qualität und zur Zufriedenheit mit der Kantinenleistung vor. Bei ihren Bewertungen geben sie sich für den Kantinenbetreiber nicht zu erkennen. Zusätzlich fördert eine Übersicht zu den gezahlten Gesundheitssubventionen den Prozess der Qualitätssicherung. Berichterstattung und Kommunikation erfolgen stets gegenüber dem Unternehmen als Auftraggeber von GESOCA und des Caterers.

Ausblick

Im Rahmen dieses Modells wäre es möglich, Auszeichnungen für besonders gute Betriebe zu vergeben. Betriebe mit einem hohen Anteil an grünen und einem niedrigen Anteil an roten Gerichten könnten ein Zertifikat erhalten. Eine Auszeichnung wäre auch mit Hilfe der Gesamtbewertung des Angebots, also über den GAS-Wert, möglich. Dabei spielt es keine Rolle, ob einzelne Speisen, Tellergerichte oder komplette Menüs angeboten werden.

Bisher setzen nur Einzelunternehmen der Betriebsgastronomie das gastronomische Ampelsystem ein. Es wurde allerdings auch schon Interesse an einer Matrix- oder Gruppenzertifizierung bekundet. Das wäre prinzipiell möglich, indem man einen Rezepturpool verampelt, den alle Betriebe einer bestimmten Gruppe nutzen. Die ordnungsgemäße Zubereitung der Speisen und deren Kennzeichnung können in verschiedenen Betrieben erfolgen und stichprobenweise überprüft werden. Damit kämen die Vorteile der Ampelkennzeichnung nicht nur dem Mutterbetrieb, sondern allen Nebenstellen zugute, bei vergleichsweise geringem zusätzlichem organisatorischen und finanziellen Aufwand.

Nicht zuletzt ist denkbar, das gesundheitsorientierte gastronomische Ampelsystem auch für andere Bereiche der Gemeinschaftsverpflegung nutzbar zu machen. Beispielsweise könnte die Schulverpflegung davon profitieren. Entsprechende Kontakte zu einer „Vernetzungsstelle Schulverpflegung“ in Deutschland bestehen bereits. Bei Schülern ließe sich der Wettbewerbseffekt nutzen: Einzelne Schüler oder ganze Klassen könnten aufgrund ihrer Speisenauswahl nach dem Ampelsystem (z. B. bester durchschnittlicher GAS-Wert) eine Auszeichnung und/oder Belohnung erhalten. Sponsoren, zum Beispiel Krankenkassen, könnten Preise zur Verfügung stellen. Daneben sind viele weitere Anwendungsbereiche des gastronomischen Ampelsystems vorstellbar.

Zusammenfassung

Ziel des Konzepts von GESOCA ist es, durch einen Theorietransfer der ernährungswissenschaftlichen Standards des gastronomischen Ampelsystems eine stärkere und zugleich messbare Gesundheitsorientierung in die Küchen zu tragen. Die Subventionssteuerung, die von der gesundheitlichen Qualität der angebotenen Gerichte abhängt, bietet dem Caterer einen monetären Anreiz für die Optimierung seiner Gerichte. Mit Hilfe der Qualitätskriterien des gastronomischen Ampelsystems gelingt es sehr schnell, die Rezepturen zu optimieren. GESOCA vermittelt den Küchenfachkräften die Grundlagen und stellt die korrekte Anwendung des gastronomischen Ampelsystems sicher. Dazu finden im Auftrag des Unternehmens und in Abstimmung mit dem Lizenzgeber mehrmals im Jahr Audits statt. Dem Gast fällt es dank der Ampelkennzeichnung leicht, eine „gesunde“ Speisenauswahl zu treffen, die schmeckt. Regelmäßige Kundenzufriedenheitsanalysen stützen den Prozess und sichern die Akzeptanz bei den Gästen. Ein monatliches Reporting macht die Leistung der Betriebsgastronomie im Kontext einer „gesunden“ Versorgung transparent und ist der Eingliederung in das Betriebliche Gesundheitsmanagement förderlich. ■

Literatur

apetito: apetito Menü-Charts 2015. Bekannte Klassiker sind am beliebtesten (2016); www.apetito.de/presse/2017/01/20160511_apetito-menuue-charts-2015, abgerufen am 30.08.2016

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.): IN FORM. Deutschland Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung. Nationaler Aktionsplan zur Prävention von Fehlernährung, Bewegungsmangel, Übergewicht und damit zusammenhängenden Krankheiten. Berlin (2011)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE, Hrsg.): Die Dreidimensionale Lebensmittelpyramide. Fachinformation. 6. Aufl., Bonn (2016)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE, Hrsg.): DGE-Qualitätsstandard für die Betriebsverpflegung. 4. Aufl., 1. korr. Nachdruck 02/2015, Bonn (2015)

Deutsches Institut für Gemeinschaftsgastronomie: DIG. (2016); www.dig-home.de/leitlinien.html, abgerufen am 22.08.2016

Dmitrieva K, Gey F: Optimierung der ernährungsphysiologischen Qualität von Speisenangeboten in der Betriebsgastronomie mit Hilfe einer Subventionssteuerung in Kombination mit dem GAS. Bachelorarbeit am Fachbereich Oecotrophologie der Hochschule Niederrhein, Februar (2015)

Enax L, Hu Y, Trautner P, Weber B: Nutrition labels influence value computation of food products in the ventromedial prefrontal cortex. *Obesity Biology and integrated Physiology*. *Obesity* 00 (00), 1-7 (2015)

Klotter C: Einführung in die Ernährungspsychologie. Ernst Reinhardt Verlag München, Basel (2007)

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



FÜR DAS AUTORENTEAM

Swen Giebel ist gelernter Koch und studierte im Anschluss Oecotrophologie an der Hochschule Niederrhein. Aktuell betreut er als leitender Oecotrophologe bei GESOCA das vorgestellte Konzept in operativ-fachlicher Hinsicht.

Swen Giebel
Scheelenstraße 14
31134 Hildesheim
Swen.Giebel@gesoca.de



Gemeinschaftsverpflegung – Vegan

Potenziale und Herausforderungen

ANNE BOHL • ANDREAS GRABOLLE • SILJA KALLSEN-MACKENZIE

Vegan ist sprichwörtlich in aller Munde: Immer mehr Angebote laden dazu ein, rein pflanzliche Gerichte und Lebensmittel auszuprobieren. Die Vielfalt wächst – auch in der Gemeinschaftsverpflegung. Was aber gilt es zu beachten, wenn die Ernährung pflanzlich und gesund sein soll? Welche Potenziale und Herausforderungen ergeben sich? Und nicht zuletzt: Welchen Beitrag können vegane Gerichte zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz leisten?

Vegan – gesund machbar

Bei einer veganen Ernährung fallen sämtliche Tierprodukte weg, also Fleisch, Fisch, Milchprodukte, Eier sowie Lebensmittel, in denen diese enthalten sind. Eine abwechslungsreiche Lebensmittelauswahl ist daher wichtig, um eine ausreichende Nährstoffversorgung sicherzustellen. So weist auch die amerikanische Association of Nutrition and Dietetics (A.N.D.) in ihrem Positionspapier zu vegetarischer Ernährung darauf hin, „dass gut geplante vegetarische Ernährungsformen – inklusive der veganen – gesund und ernährungsphysiologisch angemessen sind sowie gesundheitliche Vorteile bei der Prävention und Behandlung bestimmter Krankheiten haben können.“ Sie hält diese Ernährungsformen außerdem für alle Lebensabschnitte geeignet, inklusive Schwangerschaft,

Stillzeit, Säuglingsalter, Kindheit, Jugend und Alter sowie für Athletinnen und Athleten (A.N.D. 2016).

Eine vegetarische Ernährung empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) uneingeschränkt (DGE 2011). Zur veganen Kostform hat sie ein Positionspapier verfasst (Richter et al. 2016). Darin sind zahlreiche Informationen und Handlungsempfehlungen für vegan lebende Menschen enthalten, die sie bei der Auswahl von Lebensmitteln und der Versorgung mit Nährstoffen unterstützen.

Die DGE empfiehlt in ihren „10 Regeln“ ausdrücklich, überwiegend (zu zwei Dritteln) pflanzliche Produkte zu verzehren (DGE 2013). Gesunde pflanzliche Gerichte tragen so dazu bei, die DGE-Vorgaben für eine ausgewogene Ernährung zu erfüllen. Das trifft ebenfalls auf die Gemeinschaftsverpflegung zu, wie Holger Pfefferle vom Referat Gemeinschaftsverpflegung und Qualitätssicherung (DGE) betont: „Wer unsere Qualitätsstandards beachtet, kann (...) zwei bis dreimal [pro Woche] ein veganes Gericht auf den Tisch bringen. Das entspricht unseren Empfehlungen von Mischkost mit viel Gemüse und wenig Fleisch“ (Ökolandbau 2016). Das macht vegane Speisen auch für Menschen interessant, die nur ab und zu auf Tierprodukte verzichten möchten.

Sowohl in der Öffentlichkeit als auch in Ernährungsfachkreisen scheint ein Paradigmenwechsel stattzufinden: Von der vorurteilsbehafteten Mangelernährung wandelt sich der Ruf der veganen Ernährung zu einer gesunden, vollwertigen Ernährungsweise, die bei der Beachtung bestimmter Grundsätze viele positive Gesundheitseffekte haben kann.

Gesundheitsvorteile veganer Ernährung

Herz und Gefäße

Eine aktuelle Übersichtsstudie zu pflanzenbetonter Ernährung schloss Studien zu veganer, vegetarischer und fleisch-reduzierter Ernährung ein (Harland, Garton 2016). Die darin zitierten Metaanalysen weisen auf ein um 20 bis 25 Prozent reduziertes Risiko für Herz- und Gefäßerkrankungen sowie Typ-2-Diabetes bei Ernährungsstilen mit hohem pflanzlichen Anteil hin. Die Ernährungsorganisation A.N.D. beurteilt die vegane Ernährung in ihrem Positionspapier deshalb auch als die Ernährungsweise, die sich zur Verbesserung von Risikofaktoren für Herzkrankheiten am besten eignet (A.N.D. 2016).

Das geringere Risiko für Typ-2-Diabetes beruht vor allem auf der signifikant geringeren Blutkonzentration an Gesamt-Cholesterin bei sich fleischlos ernährenden Personen im Vergleich zu Menschen, die sich omnivor ernähren. Fettarme vegane Diäten können den Blutzucker besser regulieren als konventionelle Diabetes-Diäten. Obwohl dieser Effekt größtenteils durch einen höheren Gewichtsverlust erklärbar ist, spielen auch eine geringere Aufnahme von gesättigten Fettsäuren und hoch-glykämischen Lebensmitteln sowie ein höherer Verzehr von Ballaststoffen und pflanzlichem Protein eine wichtige Rolle (Barnard et al. 2009).

Gewicht

Die britische EPIC-Oxford-Studie mit rund 65.000 Teilnehmern konnte nicht nur zeigen, dass vegan lebende Menschen die besten Cholesterinwerte, sondern auch das gesündeste Körpergewicht hatten. Sie verzehrten den höchsten Anteil an Ballaststoffen und den geringsten Anteil an Gesamtfett und gesättigten Fettsäuren im Vergleich zu anderen Ernährungsformen (Bradbury et al. 2014).

Krebsrisiko

Aufsehen erregte 2015 eine Risikoeinstufung der WHO (IARC 2015a): Verarbeitetes Fleisch (gesalzen, fermentiert, geräuchert, z. B. Wurstwaren) teilte sie der Kategorie „krebserregend für den Menschen“ zu. Das Darmkrebsrisiko erhöht sich um 18 Prozent, wenn täglich 50 Gramm verarbeitetes Fleisch verzehrt werden. Die International Agency for Research on Cancer (IARC) weist zudem darauf hin, wie wichtig es für das Gesundheitswesen sei, sich des Einflusses dieser Konsumgewohnheiten für die Entstehung von Krebs bewusst zu sein: Das Global Burden of Disease Project geht laut IARC von weltweit rund 34.000 Todesfällen pro Jahr aus, die auf eine Ernährung mit viel verarbeitetem Fleisch zurückgehen (IARC 2015b). Generell ist die Studienlage hierzu allerdings recht hetero-

gen: In einem Übersichtsartikel (Ströhle 2015) wird deutlich, dass die Höhe des Darmkrebsrisikos durch Fleischverzehr von zahlreichen Faktoren abhängt. Dazu gehören auch die Verarbeitung und Zubereitung: Gegrilltes und geräuchertes rotes Fleisch sind schädlicher als naturbelassenes. Letzteres zog in einer Studie bei einem Verzehr von unter 80 Gramm pro Tag kein höheres Darmkrebsrisiko nach sich. Der generelle Lebens- und Ernährungsstil spielt ebenfalls eine Rolle. Ein hoher Fleischkonsum erhöhte in einer Studie das Risiko zum Beispiel nur, wenn insgesamt wenig Ballaststoffe verzehrt wurden.

Kritische Nährstoffe bei veganer Ernährung

Da Vitamin B₁₂ nicht in ausreichender Menge in pflanzlichen Lebensmitteln vorkommt, sollte es bei dauerhafter veganer Ernährung über geeignete Präparate zugeführt werden. Lebensmittel wie Bier, Sauerkraut oder andere fermentierte Produkte enthalten – wenn überhaupt – nur Spuren und können keine ausreichende Versorgung sicherstellen (Keller, Gätjen 2017). Deshalb bieten sich Supplemente als Kautabletten, Kapseln, Tropfen, Zahnpasta oder – bei akutem Mangel – als ärztliche Injektion an (DGE o. J.).

Weitere kritische Nährstoffe bei rein pflanzlicher Kost sind Eisen, Zink, Vitamin B₂, Omega-3-Fettsäuren, Calcium, Vitamin D und Jod (Keller, Gätjen 2017). Eisen und Zink lassen sich gut über Vollkornprodukte, Hirse und Saaten wie Kürbiskerne aufnehmen, am besten kombiniert mit Vitamin C. Vitamin B₂ findet sich ebenfalls in Vollkornprodukten, Kürbiskernen und Mandeln. Omega-3-Fettsäuren können etwa über Lein- und Hanfsamen sowie deren Öle aufgenommen werden. Ob die körpereigene Umwandlung effektiv genug ist, um Menschen mit höherem Bedarf zu versorgen, ist unklar. Deshalb sollten zum Beispiel Schwangere und Stillende die Fettsäuren Docosahexaensäure (DHA) und Eicosapentaensäure (EPA) über Supplemente aufnehmen. Calcium ist vor allem in grünem Blattgemüse, calciumreichem Mineralwasser sowie Sesamus und Mandeln enthalten. Vitamin D wird bei Sonneneinstrahlung über die Haut gebildet. In den sonnenarmen Monaten Oktober bis März sind Nahrungsergänzungsmittel empfehlenswert. Als Jodquelle bietet sich ein moderater Verzehr von Jodsalz sowie Nori-Algen an. Bei anderen Algenarten ist aufgrund des oft hohen Jodgehalts Vorsicht geboten.

Ernährung und Klimaschutz

Die Ernährung hat wesentlichen Anteil an den von Menschen verursachten Treibhausgasen. Sie ist schätzungsweise für 40 Prozent aller klimarelevanten Emissionen innerhalb der EU und weltweit verantwortlich (Europäische Kommission 2006). Vor allem die Landwirtschaft trägt maßgeblich dazu bei: Der Weltklimarat IPCC führt 31 Prozent der Treibhausgasemissionen auf die Landwirtschaft und damit verbundene Landnutzungsänderungen wie Entwaldung, das Trockenlegen von Mooren oder den Umbruch von Grünland zurück (Zukunftsstiftung Landwirtschaft o. J.). In Deutschland ist die Landwirtschaft mit fast 80 Prozent die größte Emissionsquelle für Lachgas und mit fast 60 Prozent für Methan (Umweltbundesamt 2016).



Nutztierhaltung

Die Erzeugung tierischer Lebensmittel ist per se ineffizienter als die Produktion pflanzlicher Nahrungsmittel. Für die Produktion von Fleisch gehen 80 Prozent der im Futter vorhandenen Kohlenhydrate verloren (*Umweltbundesamt 2017*). Für die Erzeugung einer tierischen Kalorie sind deutlich mehr pflanzliche Kalorien notwendig: Sechsmal mehr sind es bei Schweinefleisch, bei Milch achtmal, bei Hühnerfleisch zehnmal und bei Rindfleisch 20-mal so viele Pflanzenkalorien (*Leitzmann, Keller 2013*). Der Futtermittelanbau ist ressourcenintensiv und belegt große Flächen, die in der Folge nicht für die Erzeugung von pflanzlichen Nahrungsmitteln zur Verfügung stehen. Fast die Hälfte aller weltweiten Ackerflächen dient der Futtermittelproduktion (*Carus et al. 2014*). In Deutschland sind es 60 Prozent (*Umweltbundesamt 2017*).

Der Flächenbedarf für die Produktion von Futtermitteln (z. B. Soja) und für Weideflächen ist eine der Hauptursachen für die Entwaldung und die Zerstörung anderer natürlicher Landschaften (*Noleppa 2012*), insbesondere in Südamerika.

Außerdem ist ein Teil der in der Landwirtschaft entstehenden Treibhausgase der Nutztierhaltung geschuldet. Weltweit verursacht sie 37 Prozent der Methanemissionen (*Umweltbundesamt 2014*). Letztere stammen überwiegend aus der Verdauung von Wiederkäuern und aus dem Lagern und Ausbringen von Gülle und Mist. Den größten Anteil an den Methanemissionen in Deutschland hat die Haltung von Milchkühen (*Flachmann, Mayer 2012*). Die Lachgasemissionen gehen zu einem wesentlichen Teil auf den Einsatz von tierischem Dünger zurück.

Sojaanbau

Über 90 Prozent der in Südamerika angebauten Sojapflanzen sind gentechnisch verändert und liefern Futtermittel für Nutztiere, auch in deutschen Ställen. Die in Deutschland erhältlichen Sojaprodukte sind dagegen nahezu völlig frei von Gentechnik. Das Soja dafür stammt überwiegend aus der EU, Kanada und China und ist oft aus biologischem Anbau.

Lebensmitteltransporte

Die Klimawirkung des Transports von Lebensmitteln wird häufig überschätzt. In Deutschland machen Lebensmitteltransporte nur einen kleinen Anteil von unter zehn Prozent an den Emissionen im Bereich Ernährung aus. Über 90 Prozent entfallen auf die Produktion und Verarbeitung von vor allem tierischen Lebensmitteln.

Klimabilanz

Die Klimabilanz von Lebensmitteln (CO₂-Fußabdruck) gibt an, wie viel Treibhausgase durch den gesamten Herstellungsprozess (teilweise einschließlich Verarbeitung und Entsorgung) entstehen. Die Einheit ist üblicherweise CO₂ pro Kilogramm Lebensmittel.

Klimabilanz

Betrachtet man Lebensmittelgruppen hinsichtlich ihrer Klimabilanz, ist erkennbar, dass Fleisch sowie Milchprodukte mit hohem Fettgehalt für vergleichsweise große Mengen Treibhausgase verantwortlich sind. Ihr CO₂-Fußabdruck liegt im Bereich von einigen Kilogramm. Pflanzliche Produkte wie Kartoffeln, Gemüse und Teigwaren belasten das Klima in der Regel weniger. Auch Fleischalternativen wie Seitan, Tofu und Sojagranulat haben eine deutlich günstigere Klimabilanz als Fleisch. Je Kilogramm Lebensmittel verursachen sie meist deutlich unter einem Kilogramm CO₂. In Deutschland macht der Konsum tierischer Produkte mehr als zwei Drittel der ernährungsbedingten Treibhausgas-Emissionen aus. In der Gesamtbilanz hat Fleisch mit einem Anteil von etwa 40 Prozent die größte Bedeutung. Milchprodukte fallen mit über 20 Prozent ebenfalls ins Gewicht (*Noleppa 2012*).

Fazit

Eine rein pflanzliche Ernährung verursacht nicht nur die geringsten Mengen an Treibhausgasen. Bei wichtigen Ressourcen wie Fläche, Energie und Phosphat sowie dem Ausstoß an Ammoniak schneidet sie ebenfalls besser ab als andere Ernährungsstile. Gegenüber einer üblichen mitteleuropäischen Ernährung verursacht sie weniger als die Hälfte (*Meier, Christen 2012*) bis zu weniger als einem Drittel (*Bryngelsson 2015*) der Treibhausgase. Lediglich der Wasserverbrauch der vegetarischen und veganen Ernährung kann über allen



Foto: © iStock.com/Dragonimages

Pflanzliche Lebensmittel belasten das Klima weniger als tierische.



Foto: © iStock.com/Fullerene

Schön arrangierte Speisen und das Meiden der Begriffe „vegan“ oder „vegetarisch“ auf der Speisekarte tragen zur Attraktivität entsprechender Angebote bei.

anderen Kostformen liegen, sofern die vermutlich vermehrt konsumierten Mengen an Obst, Nüssen und Samen vorwiegend aus wasserarmen Regionen wie Südeuropa, China, den Vereinigten Staaten, Türkei und Iran stammen (Meier 2013).

Vegan in der Gemeinschaftsverpflegung

Eine rein oder überwiegend pflanzliche Ernährung kann einen großen Beitrag zum Klimaschutz und zur Nachhaltigkeit leisten. Damit die Umsetzung leicht fällt, ist es wichtig, dass vegane Lebensmittel und Speisen gut verfügbar sind. Bei rund 18 Millionen Menschen, die in Deutschland täglich Gerichte aus Systemküchen in Mensen, Cafeterien, Imbissen oder Betriebskantinen verzehren, spielt das Angebot in der Gemeinschaftsverpflegung eine wichtige Rolle (Dowideit 2013).

Gesunde pflanzliche Vielfalt

Bei pflanzlichen Angeboten in der Gemeinschaftsverpflegung kann sich eine gesunde Speisengestaltung an den wichtigen und teilweise kritischen Nährstoffen orientieren.

- Zur Gewährleistung einer guten Versorgung mit Zink und Vitamin B₂ können Kantinen und Mensen vermehrt auf Vollkornprodukte wie Vollkornnudeln oder -reis setzen. Hier ist jedoch die Akzeptanz der Gäste zu bedenken: Sehr gesunde pflanzliche Gerichte können in Kantinen Probleme bereiten, in denen die Gäste bislang eher Fast Food nachgefragt haben. Hier könnte zunächst eine Mischung aus Vollkorn- und weißem Reis eine der Zielgruppe angepasste Alternative sein.

- Gerichte mit Hülsenfrüchten, Sojaprodukten oder anderen Fleischalternativen unterstützen die pflanzliche Proteinversorgung. Sie sind meist deftig und beliebt, etwa Kichererbsencurry oder Seitan-Gyros.
- Eine einfache, aber wirksame Aufwertung von Speisen lässt sich durch ein Angebot an losen Körnern und Saaten erreichen, die sich Gäste selbst anstelle von Croutons oder Parmesan über ihre Gerichte streuen können.
- In der Großküche und am Tisch sollte außerdem auf jodiertes Speisesalz zurückgegriffen werden.

Die Kantinenmahlzeit macht bei den meisten Gästen nur einen Teil der Ernährung aus. Eine Anreicherung pflanzlicher Gerichte mit Nährstoffen wie Vitamin B₁₂ muss daher nicht im Rahmen der Gemeinschaftsverpflegung erfolgen, sondern liegt in der Eigenverantwortung der Gäste. Dennoch sollte das Angebot in Kantinen, Mensen und Cafeterien generell eine gesunde Speisenauswahl ermöglichen und fördern.

Wege zur Nachhaltigkeit

In der Gemeinschaftsverpflegung bieten sich grundsätzlich zwei Möglichkeiten an, die Nachhaltigkeit mittels pflanzlicher Lebensmittel zu steigern: Zum einen durch das Angebot veganer Gerichte, zum anderen durch geringere Mengen an tierischen Produkten in „normalen“ Speisen.

Vegane Angebote

Immer mehr Verpflegungseinrichtungen bieten regelmäßig oder gelegentlich rein vegane Hauptgerichte an. Dabei reicht die Auswahl von einmal pro Woche über ein tägliches veganes Stammessen bis hin zur Einfüh-



Foto: © Gerhard Seybert/Fotolia.com

Bei der Umstellung auf ein nachhaltiges Angebot lassen sich peu à peu die Anteile tierischer Lebensmittel an den Speisen reduzieren.

rung komplett veganer Menülinien. Besonders hervorzuheben sind hier die Studierendenwerke: Sie nehmen seit Jahren eine Vorreiterrolle bei der Einführung und Erweiterung rein pflanzlicher Speisen ein. Laut Deutschem Studentenwerk sind inzwischen 50 Prozent aller Mensa-Essen vegetarisch oder vegan (Meyer auf der Heyde 2016).

Neben den Studierendenwerken engagieren sich vor allem Unternehmen im Bereich pflanzenbetonter Gemeinschaftsverpflegung. Sie erkennen und bedienen die Nachfrage, vor allem in Betriebskantinen. Die größten Caterer in Deutschland haben in den vergangenen Jahren eigene vegetarisch-vegane Menülinien entwickelt oder vegane Speisen integriert: Aramark zum Beispiel hat die vegetarisch-vegane Foodlinie „V-Like“ eingeführt, Compass Deutschland hat vegane Gerichte in die Menülinie „Vitalien“ integriert und Sodexo erweitert sein Angebot mit der vegetarisch-vegane Menülinie „Peter+Silie“. Die Herangehensweise dieser Unternehmen beruht auf dem gleichen Prinzip: Im Vordergrund stehen der kulinarische Genuss und die Freude am guten Essen. Das Angebot richtet sich an Gäste, die sich vegan-vegetarisch ernähren, aber vor allem an Menschen, die nur wenig Fleisch essen.

Weniger Tierprodukte

In nichtveganen Speisen lassen sich die Anteile tierischer Zutaten verringern und gegebenenfalls durch pflanzliche Alternativen ersetzen. Gerichte können zum Beispiel kleinere Fleisch- und größere Gemüseportionen enthalten. Entsprechende Reduktionsziele sind für eine außenwirksame Kommunikation geeignet (z. B. „Bis 2018 verringern wir unseren Fleischverbrauch um 20 Prozent“).

Auch innerhalb einzelner Komponenten der Gerichte lassen sich diese Anteile verändern. Das zeigt der „Meat Mushroom Burger“ des Caterers Sodexo in den USA, ein sogenanntes „Blend-“ oder Mischprodukt (Sodexo Insights 2016). Das Unternehmen ersetzte Rind-

fleisch-Burger in Cafeterien von 250 amerikanischen Schulbezirken durch gemischte Pilz-Rindfleisch-Burger. Der Fokus lag dort vor allem auf dem Gesundheitsaspekt, da der gemischte Burger weniger Kalorien, weniger gesättigte Fettsäuren und weniger Salz enthält als das reine Fleischprodukt. Die Kommunikation über die Zutatenänderung verlief transparent. Laut Sodexo bemerkten die Gäste die veränderte Rezeptur geschmacklich gar nicht oder waren weiterhin mit dem Produkt zufrieden.

Außerdem lassen sich bestimmte tierische Zutaten vollständig durch pflanzliche ersetzen. So eignet sich etwa Öl statt Butter zum Backen und Braten. Ei-Alternativen (z. B. auf Basis von Stärke und verschiedenen pflanzlichen Proteinquellen), pflanzliche Sahne und Pflanzenmilch können Eier und Milchprodukte (zumindest teilweise) ersetzen. Compass USA konnte beispielsweise bereits im ersten Halbjahr seiner Kooperation mit dem Vegan-Pionier Hampton Creek Foods 1,2 Millionen Eier einsparen. Das für seine vegane Mayonnaise bekannte Unternehmen versorgt Compass exklusiv unter anderem mit veganen Backmischungen, Keksen und Salatdressings.

Vegane Basisgerichte

Als weitere Möglichkeit zur Reduktion tierischer Zutaten bieten sich vegan zubereitete Basisgerichte an, die sich über Beilagen ergänzen lassen. So kann beispielsweise zu einem veganen Erbseneintopf eine vegane oder fleischhaltige Wurstinlage angeboten werden.

Einführung veganer Kost in der Gemeinschaftsverpflegung

Das Küchenteam gewinnen

Für die erfolgreiche Einführung veganer Gerichte ist entscheidend, das Küchenteam frühzeitig zu beteiligen. Vegane Kochschulungen eignen sich dazu, sich

konzentriert der Thematik zu widmen und Kompetenzen aufzubauen. Umsichtiges Vorgehen ist dabei geboten. Im Idealfall gelingt es, das Team für die vegane Küche zu begeistern (*Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt 2015*). Ein Mitarbeiter aus einem Studierendenwerk rät:

.....
„Köchen sollte die Schulung nicht von oben auferlegt werden, sondern sie sollten von Beginn an miteinbezogen werden, damit sie auch teilnehmen möchten. Die Schulungen sollen Spaß machen, die Mitarbeiter müssen sich am Ende mit den Gerichten identifizieren können. Gemeinsames Kochen und Probieren sind dabei sehr hilfreich.“

Eine weitere Empfehlung lautet, eine Person aus dem Team als festen Ansprechpartner für den veganen Produktbereich in den Betrieben zu benennen. Als Multiplikator kann er außerdem Wissen an das Team weitergeben sowie neue Produkte und Rezepte ausprobieren. Ein Mitarbeiter bringt es auf den Punkt:

.....
„Das Wichtigste sind die Köpfe der Köche (...), wenn diese mit ins Boot genommen werden und sie es selbst gut finden, ist die Rennbahn danach frei – der Kreativität der Köche sind keine Grenzen gesetzt!“

Die Gäste gewinnen

Vegane Gerichte an den Gast bringen – das funktioniert am besten über Freiwilligkeit. Gespräche mit Studierendenwerken zeigen, dass Aktionstage in Form von kompletten Veggie-Days das Risiko bergen, als Bevormundung wahrgenommen zu werden. Das führt im ungünstigsten Fall zum Widerstand der Gäste. Bei einmaligen oder regelmäßigen Aktionstagen eignen sich Konzepte, bei denen geschmacklich herausragende vegane Optionen erhältlich sind, Gerichte mit Fleisch aber nicht ganz im Speiseplan fehlen. Die Studierendenwerke raten dazu, das Fleischangebot an veganen Aktionstagen mit Bedacht zu wählen:

.....
„Wenn man am Veggietag als einziges Fleischgericht Currywurst anbietet, braucht man sich nicht wundern, wenn sich die anderen (fleischlosen) Gerichte weniger gut verkaufen.“

Generell ist eine breite Auswahl an fleischlosen Gerichten, die im täglichen Sortiment fest etabliert ist, wünschenswert. Denn auch Menschen, die sich nicht rein vegetarisch oder vegan ernähren, können gesundheitlich von pflanzlichen Speisen profitieren. Bei der Kommunikation des Angebots ist es güns-

tig, wenn positive Aspekte auf ungezwungene Art im Mittelpunkt stehen. Veganes Essen soll kein „Schuldgefühl“ sein, sondern den Gast mit gutem Geschmack überzeugen. Die Kennzeichnung ist am besten an Standort und Zielgruppe anzupassen. Generell kann eine unauffällige Kennzeichnung hilfreich sein, um skeptische Gäste nicht von vornherein abzuschrecken. Interessierten sollte die Kennzeichnung aber wesentliche Informationen geben, etwa durch ein kleines V oder ein anderes Symbol, das auf das vegane Angebot hinweist. Die Benennung der Speisen kann kreativ sein: Im Zweifel ist es günstiger, auf geschmackliche Komponenten statt auf die vegane Eigenschaft aufmerksam zu machen, etwa „Pfannengemüse mit sonnengetrockneten Tomaten und Walnüssen“ und nicht „veganes Pfannengemüse“.

Wie sich mit einfachen Mitteln und ohne große Zusatzkosten Anreize für eine gesundheitsförderliche Speisenauswahl schaffen lassen, zeigt die Broschüre „Smarter Lunchrooms – Impulse für die Essenswahl“ (*KErn 2016*). Die Handlungsempfehlungen enthalten beispielsweise Tipps zur Gestaltung der Umgebung sowie zur Präsentation, Verfügbarkeit und Kennzeichnung. Diese eignen sich sowohl für gesunde Speisen als auch für die Kommunikation und Bewerbung eines veganen Angebots.

Fazit

Eine vegane Ernährungsweise lässt sich mit etwas Hintergrundwissen leicht umsetzen. Im Vergleich zu einer Ernährung, die reich an Tierprodukten ist, hat sie deutliche Gesundheitsvorteile. Darüber hinaus schont sie Klima und Ressourcen – ein zentraler Aspekt in Zeiten, in denen „Nachhaltigkeit“ zunehmend wichtiger wird. Nicht zu unterschätzen ist der Einfluss der Gemeinschaftsverpflegung auf die Ernährungsgewohnheiten ihrer Gäste. Mit wenig Aufwand kann das Unternehmen nicht nur die eigene Klimabilanz verbessern, sondern auch eine gesundheitlich und ökologisch günstige Speisenwahl der Gäste fördern. ■

Um Großverpflegern die Einführung oder den Ausbau eines veganen Angebots kostengünstig zu ermöglichen, entstand aus dem intensiven Austausch mit 40 Studierendenwerken ein Leitfadens. Dieser bietet wichtige Erkenntnisse zur Angebotsgestaltung sowie 80 vegane Rezepte für Großküchen. Die frisch überarbeitete Version ist bei der Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt gegen eine geringe Schutzgebühr als Druckfassung sowie als kostenlose PDF erhältlich:

<http://albert-schweitzer-stiftung.de/leitfaden/eif>

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



FÜR DAS AUTORENTEAM

Anne Bohl hat klinische und Gesundheitspsychologie studiert. Sie ist Referentin für Ernährung und Gesundheit im Wissenschaftsressort der Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt in Berlin. Bei ihrer Arbeit für die gemeinnützige Tierschutzorganisation setzt sie sich u. a. mit Textbeiträgen und auf Veranstaltungen für die Verbreitung der veganen Ernährung ein.

Mitarbeit:

Andreas Grabolle,
Sijka Kallsen-MacKenzie

Kontakt:

Anne Bohl
 Albert Schweitzer Stiftung
 für unsere Mitwelt
 Dircksenstr. 47, 10178 Berlin
 ab@albert-schweitzer-stiftung.de



Neue EU-Rahmen-Kontroll-Verordnung in Kraft

Nach mehrjährigen Beratungen auf EU-Ebene ist die neue EU-Rahmen-Kontroll-Verordnung am 27. April 2017 in Kraft getreten. Allgemeiner Geltungsbeginn ist der 14. Dezember 2019.

Die neue Verordnung (EU) 2017/625 (ABl. L 95 vom 7.4.2017, S. 1) enthält verbindliche Vorschriften zu den grundsätzlichen Anforderungen an die Organisation und Durchführung der amtlichen Lebensmittel- und Futtermittelkontrollen innerhalb der EU für alle Mitgliedsstaaten. Die bisher geltende Verordnung (EG) 882/2004 wird zum 14. Dezember 2017 aufgehoben.

Die neue Verordnung soll durch Harmonisierung, Bündelung und Optimierung europäischer Rechtsvorschriften dazu beitragen, die Qualität amtlicher Kontrollen weiter zu verbessern. Der Rechtsrahmen soll insgesamt vereinheitlicht und leichter anzuwenden sein. So werden neben Lebensmitteln und Futtermitteln, Tierschutz und Tiergesundheit eine Reihe weiterer Rechtsbereiche mit einbezogen, zum Beispiel Pflanzengesundheit, Pflanzenschutz und tierische Nebenprodukte. Das soll den Ansatz „vom Stall bis zum Teller“ besser widerspiegeln als zuvor.

Insgesamt wurden folgende Ziele der Verordnung festgelegt:

(1) Lebensmittelbetrug bekämpfen

Die Bekämpfung von Lebensmittelbetrug rückt ins Zentrum der Kontrollstrategie. Der Grundsatz der risikoorientierten

Kontrolle gilt nicht mehr nur für die Lebensmittelsicherheit, sondern zukünftig auch für das Risiko von Lebensmittelbetrug.

(2) Europäische Referenzzentren für die Echtheit und Integrität der Lebensmittelkette etablieren

Diese unterstützen die Mitgliedsstaaten durch wissenschaftliche Expertise bei Prävention und Bekämpfung von betrügerischen Praktiken. Hinweisgeber (Whistleblower), die auf Missstände in Unternehmen hinweisen, werden zukünftig besser vor Diskriminierung und Benachteiligung geschützt.

(3) Referenzzentren für den Tierschutz aufbauen

Diese sollen wissenschaftliche und technische Kompetenz bereitstellen, Tierschutzindikatoren entwickeln und wissenschaftliche Studien durchführen.

(4) Die Zusammenarbeit der Mitgliedsstaaten stärken

Die bisherigen Bestimmungen zur Amtshilfe zwischen den Mitgliedsstaaten werden klarer gefasst, ebenso die Aufgaben der nationalen Verbindungsstellen, die für den Informationsfluss zwischen den Mitgliedstaaten zuständig sind. Die Bekämpfung von grenzübergreifenden Verstößen wird dadurch erleichtert.

(5) Das Integrierte Informations-Management-System (IMSOC) erweitern

Dieses soll den elektronischen Informationsaustausch zwischen den Behörden erleichtern und die Transparenz von Kontrollergebnissen, amtlichen Entscheidungen und des Gemeinsamen Gesundheitseingangsdokuments (GGED) erhöhen. Letzteres muss alle Sendungen begleiten und wird an den Grenzkontrollstellen kontrolliert. Das GGED lässt sich über das IMSOC in Echtzeit rückverfolgen und erreicht die Grenzkontrollstelle, bevor die Sendung tatsächlich an der EU-Außengrenze ankommt. In das IMSOC werden zudem bestehende Informationssysteme wie das Trade Control and Expert System (TRACES) und das Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) integriert.

(6) Das Verursacherprinzip für die Finanzierung der amtlichen Kontrollen einführen

Die bisher erhobenen Pflichtgebühren für Einfuhrkontrollen, die amtliche Schlachtier- und Fleischuntersuchung sowie für die Kontrollen der Milch- und Fischerzeuger bleiben erhalten. Sind bei Verstößen Nachkontrollen erforderlich, sollen die Lebensmittelbetriebe für die von ihnen verursachten Kosten selbst aufkommen.

In Deutschland wird der einheitliche Vollzug der Verordnung (EU) 2017/625 durch die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift über Grundsätze zur Durchführung der amtlichen Überwachung der Einhaltung der Vorschriften des Lebensmittelrechts, des Rechts der tierischen Nebenprodukte, des Weinrechts, des Futtermittelrechts und des Tabakrechts“ (AVV RÜb) gewährleistet

Dr. Annette Rexroth, staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin/Ministerialbeamtin, Remagen

Butan, Isobutan und Propan als Treibgase für Farbstoff-Zubereitungen zugelassen

Mit der Verordnung (EU) 2017/874 vom 22. Mai 2017 (ABl. L 134 vom 23.5.2017, S. 18) sind Butan (E 943a), Isobutan (E 943b) und Propan (E 944) als Treibgase für Farbstoffzubereitungen aus Farbstoffen der Gruppen II (ohne Höchstmengenbeschränkung) und III (mit kombinierter Höchstmengenbeschränkung) des Anhangs II Teil C der Verordnung (EG) 1333/2008 zugelassen worden.

Die Verordnung (EG) 1333/2008 enthält eine Unionsliste von Zusatzstoffen, die in Lebensmitteln verwendet werden dürfen. Zugleich legt sie die Verwendungsbedingungen für diese Zusatzstoffe fest. In Anhang III der Verordnung findet sich darüber hinaus eine Unionsliste von Lebensmittelzusatzstoffen, die ihrerseits in Zubereitungen von Lebensmittelzusatzstoffen, Lebensmittelenzymen, Aromen und Nährstoffen unter den dort genannten Bedingungen verwendet werden dürfen.

Die Gase Butan (E 943a), Isobutan (E 943b) und Propan (E 944) sollen es ermöglichen, die Farbstoffe gleichmäßig auf die zu färbenden Lebensmittel zu sprühen, indem sie den dafür erforderlichen Druck erzeugen. Der Wissenschaftliche Lebensmittelausschuss hatte die Gase 1991 als Extraktionslösungsmittel bewertet und unter der Bedingung, dass im Endlebensmittel jeweils eine Höchstmenge von einem Milligramm je Kilogramm eingehalten wird, keine Bedenken geäußert. Die Einhaltung dieser Höchstmenge ist nach den vom Antragsteller vorgelegten analytischen Daten bei einer Wartezeit von einer Stunde nach dem Sprühen gewährleistet. Wegen der leichten Entflammbarkeit der Gase und der Notwendigkeit, eine Wartezeit nach dem Sprühen einzuhalten, ist die Zulassung auf den gewerblichen Bereich beschränkt. Im Endlebensmittel ist jeweils eine Höchstmenge von einem Milligramm je Kilogramm einzuhalten. Auf eine wissenschaftliche Bewertung durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) wurde verzichtet, da keine Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu erwarten sind. ■

Dr. Annette Rexroth, staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin/Ministerialbeamtin, Remagen

URTEIL

Landgericht Bamberg: Nahrungsergänzung darf nicht mit „Zellschutz“ beworben werden

Mit seinem Urteil vom 25. Oktober 2016 (Az.: 1 HK O 8/16) hat das Landgericht Bamberg entschieden, dass ein als Nahrungsergänzung vermarktetes Getränk nicht mit der Angabe „Zellschutz“ beworben werden darf. Diese stellt eine gesundheitsbezogene Angabe im Sinne der Verordnung (EG) 1924/2006 („Health Claims-Verordnung“) dar.

Eine solche nichtspezifische gesundheitsbezogene Angabe ist gemäß Artikel 10 Absatz 3 der Health Claims-Verordnung nur dann zulässig, wenn eine in einer der Listen nach Artikel 13 oder 14 enthaltene spezielle gesundheitsbezogene Angabe für den Verbraucher unmittelbar und ohne zusätzlichen Aufwand lesbar ergänzt wurde. Sind die Informationen nur über weitere Zwischenschritte (Öffnen einer Registerkarte, Herunterladen und Vergrößern einer PDF-Datei) abrufbar, genügt das den Anforderungen nicht.

Bei den in Rede stehenden Produkten „Energy Drink“, „Hypotonik-Drink“, „O2-Booster“ und „Basic Booster“ handelt es sich um Nahrungsergänzungen, die das beklagte Unternehmen im Internet mit der Bezeichnung „Zellschutz“ beworben hat. Erläuternde Angaben (nicht zu „Zellschutz“, aber zu „Protection“) befanden sich auf dem Etikett der Produkte, das auf der Internetseite abrufbar war. Dazu musste der Kunde das Register „Etikett“ öffnen und eines der Etiketten als PDF-Datei laden. Je nach Konfigurierung des Internetbrowsers musste der Kunde die PDF-Datei in einem gesonderten Programm aufrufen. Die erläuternden Angaben wurden erst lesbar, wenn eine „Lupe“ benutzt wurde.

Die mit dem Durchführungsbeschluss 2013/63/EU (ABl. L22 vom 25. Januar 2013, S. 25) angenommenen Leitlinien zur Umsetzung der in Artikel 10 der Verordnung (EG) 1924/2006 dargelegten speziellen Bedingungen für gesundheitsbezogene Angaben gehen davon aus, dass die dem Verweis auf allgemeine, nicht spezifische Vorteile für die Gesundheit beigefügte spezielle gesundheitsbezogene Angabe „neben oder unter diesem Verweis“ angebracht sein soll, so dass der Verbraucher sie unmittelbar und ohne zusätzlichen Aufwand lesen kann. Nach Auffassung des Landgerichtes erfüllte die Gestaltung der Internetseite diese Anforderungen zum beanstandeten Zeitpunkt nicht. Auch war für den Verbraucher nicht sofort ersichtlich, dass die nichtspezifische gesundheitsbezogene Angabe „Zellschutz“ an anderer Stelle erläutert war. Es sei vielmehr erforderlich, dass die erläuternden Angaben zum gleichen Zeitpunkt in das Blickfeld des Verbrauchers geraten wie die allgemeine Angabe. ■

Dr. Annette Rexroth, staatlich geprüfte Lebensmittelchemikerin/Ministerialbeamtin, Remagen



Aluminium migriert aus Menüschilden in Lebensmittel

Forschungsergebnisse des BfR

Speisen aus unbeschichteten Aluminiummenüschilden können hohe Gehalte an Aluminium enthalten. Die Messergebnisse des Bundesinstituts für Risikoforschung (BfR) zeigen trotz der begrenzten Zahl an untersuchten Proben, dass Aluminiumionen vor allem beim Warmhalten im Anschluss an das Cook&Chill-Verfahren auf saure Lebensmittel übergehen. Das BfR plant weitere Untersuchungen mit salzhaltigen Prüflbensmitteln.

Grundsätzlich sind Aluminiumverbindungen ein natürlicher Bestandteil des Trinkwassers und vieler unbehandelter Lebensmittel wie Früchte und Gemüse. Aluminium kann außerdem bei unsachgemäßem Gebrauch von aluminiumhaltigem Kochgeschirr, aus Aluminiumfolie oder kosmetischen Mitteln stammen. Ein Großteil des aufgenommenen Aluminiums verlässt den Körper bei gesunden Menschen über die Niere. Nicht ausgeschiedenes Aluminium kann sich im Lauf des Lebens vor allem in der Lunge und im Skelettsystem anreichern so-

wie Nervensystem, Fruchtbarkeit und das ungeborene Leben ungünstig beeinflussen.

Das BfR-Forschungsprojekt untersuchte den Übergang von Aluminiumverbindungen aus vier unbeschichteten Aluminiummenüschilden in die sauren Prüflbensmittel Sauerkrautsaft, Apfelmus und passierte Tomaten. Diese wurden unter den Bedingungen des Cook&Chill-Verfahrens – Heißabfüllung, Schnellabkühlen, Kühllagern und Regenerieren – zubereitet und anschließend zwei Stunden – bis zum Verzehr der Speisen – warm gehalten. Alle Proben überstiegen den Freisetzungsgrenzwert des Europarates für Aluminium von fünf Milligramm Aluminium je Kilogramm Lebensmittel nach der Warmhaltephase erheblich.

Nach einer Abschätzung der EFSA aus dem Jahr 2008 überschreitet ein wesentlicher Teil der Bevölkerung die von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) abgeleitete wöchentlich duldbare orale Aufnahmemenge (tolerable weekly intake, TWI) von einem Milligramm Aluminium je Kilogramm Körpergewicht bereits. Die Aluminiumaufnahme aus Küchenutensilien trägt nur wenig zur Aluminiumbelastung der Bevölkerung bei – eine Ausnahme bilden saure und salzhaltige Lebensmittel, die in Kontakt mit Aluminium kommen.

Angesichts der ohnehin vorhandenen Belastung mit Aluminium ist die Minimierung jedes zusätzlichen Eintrags wichtig. Das gilt vor allem für empfindliche Verbrauchergruppen wie Kleinkinder oder Senioren, die unter Umständen täglich Speisen essen, die in Aluminiummenüschilden warmgehalten werden. Laut BfR würden sie in einer Woche etwa 0,5 Milligramm Aluminium je Kilogramm Körpergewicht zusätzlich aufnehmen.

Trotz der begrenzten Probenanzahl ist davon auszugehen, dass die Freisetzung von Aluminiumionen aus unbeschichteten Menüschilden materialspezifisch ist und sich die Ergebnisse deshalb verallgemeinern lassen.

BfR

Weitere Informationen:
www.bfr.bund.de



Foto: © iunedi/fotolia.com

Lupinensamen dürfen nicht bitter schmecken

BfR warnt vor Chinolizidinalkaloiden

Seit einigen Jahren kommen Lupinensamen in der Lebensmittelproduktion zum Einsatz, etwa zur Herstellung von glutenfreien Back- und Teigwaren oder diätetischen Produkten für Milcheiweißallergiker. In manchen europäischen und nordafrikanischen Ländern sind die Samen als Knabberartikel beliebt.

Je nach botanischer Art und geographischer Herkunft der Lupinen können ihre Samen bittere Chinolizidinalkaloide enthalten. Werden diese im Entbitterungsprozess nicht fachgerecht entfernt, können sie beim Menschen zu Vergiftungssymptomen füh-

Mikroalgen als Proteinlieferanten

Mikroalgen – hochwertiges pflanzliches Protein aus einer Quelle, die Ressourcen schont und weniger Treibhausgase erzeugt. Das war die Hoffnung, die den „Mikroalgen-Boom“ auslöste.

Sie heißen *Chlorella* oder *Arthrospira* und produzieren Protein, das zudem hochwertiger ist als die meisten tierischen Proteine. Von den rund 300.000 Algenarten weltweit sind rund 20 im kommerziellen Einsatz. Algen nutzen das Sonnenlicht effektiver als Landpflanzen und wachsen schneller. Daher eignen sie sich gut als alternative Proteinquelle für Lebens- und Futtermittel.

Die Zucht von Mikroalgen ist mit und ohne Licht möglich. Im Licht können die Einzeller ihren Zucker über die Fotosynthese selbst produzieren, ohne Licht muss man ihnen eine andere Kohlenstoff-Quelle anbieten, damit sie wachsen können. Das verbraucht

ren, die das Nerven-, Kreislauf- und Verdauungssystem betreffen.

Von 2010 bis 2016 wurden dem Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) rund 30 konkrete Fälle von Vergiftungssymptomen unterschiedlichen Schweregrades durch Bitterlupinensamen gemeldet.

Beim Kauf von unverarbeiteten Lupinensamen ist meist kaum ersichtlich, ob es sich um Bitterlupinen- oder um Süßlupinensamen handelt.

Ein bitterer Geschmack von Lupinensamen oder aus ihnen hergestellten Er-

zeugnissen kann die Anwesenheit unerwünschter Lupinenalkaloide anzeigen. Daher darf auch das bitter schmeckende Einweichwasser von Lupinensamen auf keinen Fall gegessen oder zur Zubereitung von Speisen verwendet werden.

Herstellern von lupinensamenhaltigen Lebensmitteln empfiehlt das Bundesinstitut für Risikobewertung, nur Lupinensamen in den Verkehr zu bringen, die bereits entbittert und verzehrfähig sind. Bei Mehl aus Lupinensamen sollte von Herstellerseite sichergestellt sein, dass es aus Lupinensamen hergestellt wurde, die alkaloidarm sind oder ausreichend entbittert wurden.

Verbraucher sollten nur Lupinensamen kaufen, auf deren Packung eindeutig angegeben ist, dass es sich um entbitterte oder süße Lupinensamen handelt. ■

BfR



Foto: © alenahachavar/Fotolia.com

Foto: © ChiccoDeddi/Fotolia.com

Nutzung von Lupinensamen

Eine deutschlandweite, repräsentative Befragung zum Verzehr von Lupinensamen zeigte, dass neun Prozent der Bevölkerung schon einmal bewusst lupinensamenhaltige Lebensmittel gegessen haben. Der Anteil derjenigen, die dafür unverarbeitete Lupinensamen kauften und selbst weiter verarbeiteten, lag bei einem Prozent.

Weitere Informationen:

www.bfr.bund.de/cm/343/risikobewertung-des-alkaloidvorkommens-in-lupinensamen.pdf

Ressourcen. Dafür sind die Methoden besser kontrollierbar und unabhängig von der Jahreszeit. Die Produktion mit Licht ist vor allem in ökologischer Hinsicht von Vorteil. Das Verfahren ist jedoch unwirtschaftlich und es besteht die Gefahr der Kontamination. Außerdem haben die Mikroalgen einen markanten Eigengeschmack. Sie können nach Gras oder leicht fischig schmecken. Man setzt daher auf die aus den Zellen isolierten, reinen Proteine. Diese wären gut in die Nahrungsmittelproduktion integrierbar, sind aber bis dato in der EU nicht zugelassen.

Was die Verbraucher davon halten, Fleischprotein gegen Algenprotein zu tauschen, wird in einer Befragung von 1.000 Haushalten ermittelt. Interviews mit Lebensmittelproduzenten werden ausloten, welche Produkte durch Algen-basierte Nahrungsmittel ersetzt werden könnten. Hier kämen vor allem Spezialprodukte in Betracht, die mit gesundheitlich positiven Eigenschaften punkten. ■

Universität Hohenheim

Bequem, aber sensibel: Fertiger Schnittsalat

Salate sind von Natur aus mit Keimen besiedelt. Für die Herstellung als verzehrfertiges Produkt werden sie nach der Ernte gekühlt transportiert, geputzt, gewaschen, trocken geschleudert, geschnitten, portioniert und verpackt. Dabei lassen sich naturgemäß nicht alle Keime entfernen. Hinzu kommt, dass kleingeschnittene Blätter Mikroorganismen eine große Angriffsfläche bieten und der austretende Zellsaft reichlich Nahrung liefert. Kommt dann noch Wärme dazu, können sich Mikroorganismen gut vermehren und der Salat verdirbt.

Deshalb müssen Schnittsalate gekühlt bei maximal sieben Grad Celsius transportiert werden – bei warmem Wetter am besten in einer Kühltasche. Schnittsalate gehören bis zum Verzehr in den Kühlschrank – das gilt natürlich auch bei der Arbeit, wenn der Salat als Mittagessen dient.

Die meisten Schnittsalate sind zur Verbesserung der Haltbarkeit unter Schutzatmosphäre verpackt. Trotzdem tragen sie in der Regel ein Verbrauchsdatum. Ist dieses Datum abgelaufen, dürfen die Salate nicht mehr verkauft und auch nicht mehr gegessen werden.

Sinnvoll ist es, Fertigsalat trotz des Hinweises „gewaschen und verzehrfertig“ vor dem Essen gründlich zu prüfen und verfärbte oder welke Blätter zu entsorgen. Alle Bestandteile müssen frisch und knackig aussehen. Zur Verringerung der Keimbelastung empfiehlt es sich, den Salat nochmal gründlich zu waschen und den Inhalt einer Tüte in einer Mahlzeit zu verbrauchen. ■

VZ Sachsen



Geburtsrisiken: Alter der Mutter ohne Bedeutung

Das höhere Alter später Mütter ist nicht der wahre Grund für das erhöhte Risiko einer Frühgeburt oder eines niedrigen Geburtsgewichts. Die Ursachen könnten eher in den persönlichen Lebensumständen und Verhaltensweisen der Mütter liegen.

Eine Reihe wissenschaftlicher Studien hatte in der Vergangenheit gezeigt, dass für Mütter ab 35 Jahren das Risiko deutlich steigt, ein Kind mit niedrigem Geburtsgewicht (unter 2.500 g) zur Welt zu bringen oder eine Frühgeburt (vor der 37. Schwangerschaftswoche) zu haben. Frühchen und Kinder mit geringem Geburtsgewicht haben häufiger Atembeschwerden oder Herzprobleme, die Entwicklung des Gehirns und der kognitiven Fähigkeiten kann beeinträchtigt sein. Diese Gesundheitsrisiken sind hoch relevant, da das Alter der Mütter bei der Geburt ihrer Kinder in den entwickelten Ländern seit Jahrzehnten steigt.

Tatsächlich aber scheint es gar nicht das fortgeschrittene Alter der Mütter zu sein, das die Geburtsrisiken erhöht. Die Forscher untersuchten Tausende finnischer Familien, in denen dieselbe Mutter mindestens zwei Kinder im Zeitraum von 1987 bis 2000 bekommen hatte. Das Ergebnis: Innerhalb derselben Familie steigerte ein höheres Alter der Mutter das Risiko früh zu gebären oder das Risiko eines geringen Geburtsgewichts nicht.

Wenn die Wissenschaftler allerdings Kinder verglichen, die verschiedene Frauen zur Welt gebracht hatten, wuchsen die Risiken spürbar mit dem Alter der Mutter an. So ist die Wahrscheinlichkeit, ein Baby mit niedrigem Ge-

burtsgewicht zu bekommen, bei einer finnischen Mutter ab 40 doppelt so hoch (4,4 %) wie bei Frauen zwischen 25 und 29 Jahren (2,2 %).

Insgesamt kommen Frühgeburten und geringes Geburtsgewicht also zwar häufiger vor, wenn die Mutter älter ist. Ein Arzt, der nur das Alter einer schwangeren Frau kennt, kann es weiterhin nutzen, um die Geburtsrisiken abzuschätzen. Für die einzelne Mutter ist das Alter aber nicht entscheidend: Die wahren Ursachen könnten eher die individuellen Lebensumstände und Verhaltensweisen der Eltern sein, die in der Studie aber nicht untersucht wurden wie Fruchtbarkeitsprobleme, ungesunde Verhaltensweisen oder der Stress der Mutter.

Die Ergebnisse legen nahe, dass Frauen sich keine Sorgen über ihr Alter an machen brauchen, wenn sie darüber nachdenken, ein Kind zu bekommen. Persönliche Lebensumstände und das eigene Verhalten scheinen wichtiger zu sein als das Alter.

Max-Planck-Institut für demografische Forschung, Rostock, Quelle: idw

Originalstudie: Goisis A, Remes H, Barclay K, Martikainen P, Myrskylä M: Advanced maternal age is not an independent risk factor for low birth weight or preterm birth. *Am J Epidemiol*; DOI 10.1093/aje/kwx177

Sulfatreiches Heilwasser hilft bei Verstopfung

Wer unter chronischer Verstopfung leidet, ist dankbar für jede Möglichkeit – und er ist damit nicht allein. Fast jeder dritte Deutsche über 60 ist betroffen. Ursache sind altersbedingte Veränderungen in Hormonhaushalt und Stoffwechsel.

Eine wirksame und nebenwirkungsarme Unterstützung können Heilwässer ab einem Sulfatgehalt von rund 1200 Milligramm pro Liter bieten. Das zeigt eine aktuelle placebo-kontrollierte Doppelblindstudie der Universität Freiburg. Die Wirkweise ist rein physikalisch: Sulfat hält Wasser im Darm zurück. Dadurch erhöht sich das Stuhlvolumen, die Konsistenz verbessert sich und die Darmmotorik nimmt zu. Um das Ausmaß des Effekts zu ermitteln, tranken jeweils 50 Probanden mit chronischer Verstopfung nach Rom-III (max. 2–4 Stuhlgänge/Woche) über sechs Wochen täglich viermal 250 Milliliter eines Calcium- und Magnesium-reichen Heilwassers mit gut 1.500 Milligramm Sulfat pro Liter oder dieselbe Menge Leitungswasser mit gleichem CO₂-Gehalt. Beides führte zur deutlichen Verbesserung der Symptome, sodass am Ende der Studie 40 von 50 Patienten der Heilwas-

sergruppe und 37 von 50 Patienten der Kontrollgruppe über weniger Bauchschmerzen, häufigeren Stuhlgang und eine gesteigerte Lebensqualität berichteten.

Das Heilwasser wirkte jedoch deutlich schneller. Pro Woche konnten die Probanden in den ersten drei Studienwochen zwei Toilettengänge mehr verbuchen, gegenüber knapp einem in der Kontrollgruppe. Ihr Stuhl war zudem deutlich weicher. Das Wohlbefinden verbesserte sich also mit Heilwasser früher. Nach sechs Wochen hatten sich die Effekte beider Maßnahmen angeglichen.

Die Studie zeigt zum einen, wie wichtig eine regelmäßige Flüssigkeitsaufnahme bei diesem Krankheitsbild ist. Sie zeigt außerdem, dass sich Verstopfungssymptome mit einem entsprechenden Heilwasser sehr schnell lindern lassen, und das bei guter Verträglichkeit – Nebenwirkungen traten kaum auf, sodass kein einziger Patient die Studie vorzeitig abbrechen musste.

Dr. Margit Ritzka, Dipl.-Biochem., Meerbusch

Quelle: Naumann J et al.: Effects of sulfate-rich mineral water on functional constipation: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Forschende Komplementärmedizin* 23, 1–8 (2016); DOI: 10.1159/000449436

Gesundes Vollkornbrot – aber nicht für Jeden

Im Vergleich zu Weißbrot gilt Vollkornbrot als das gesündere Lebensmittel. Doch in einer vergleichenden Ernährungsstudie konnten israelische Forscher einen solchen generellen Unterschied nicht bestätigen.

An der Studie beteiligten sich 20 gesunde Menschen, die in zwei Gruppen eingeteilt wurden. Alle Testpersonen konsumierten üblicherweise etwa zehn Prozent ihrer mit der Nahrung aufgenommenen Energie in Form von Brot. Für die Untersuchung erhöhten beide Gruppen jeweils eine Woche lang ihren Brotkonsum, so dass deren Kalorienanteil auf 22 Prozent stieg. Dabei verzehrten die einen industriell hergestelltes Weißbrot, die anderen erhielten frisch gebackenes Sauerteig-Vollkornbrot. Nach einer zweiwöchigen Zwischenphase ohne Brot wechselten die Gruppen die Brotsorte für eine weitere Woche.

DNA-Analysen von Kotproben zeigten, dass sich die Zusammensetzung der individuellen Darmflora jedes Einzelnen durch den Wechsel des Brotverzehrs nur geringfügig veränderte. Auch die Blutwerte für Zucker, Cholesterin, Fett, Mineralstoffe und Entzündungsmarker blieben von der Sorte des konsumierten Brotes unbeeinflusst – aber nur, wenn die Messwerte für die jeweilige Personengruppe zusammengefasst und gemittelt wurden. Die individuelle Auswertung aller Daten lieferte ein anderes Ergebnis: Bei der Hälfte der Probanden erhöhte sich der Blutzuckerspiegel nach dem Verzehr von Vollkornbrot vorübergehend stärker. Bei der anderen Hälfte hatte das Weißbrot den größeren Effekt. Die Forscher konnten allein aufgrund des von Mensch zu Mensch unterschiedlichen Artenspektrums der Darmflora



voraussagen, welche Brotsorte im Hinblick auf den Zuckerstoffwechsel für jeden Einzelnen „gesünder“ war. Weitere Forschungen könnten dazu beitragen, jedem Menschen die Nahrungsmittel zu empfehlen, die am besten zu ihm passen. Die Studie unterstreicht die Bedeutung personalisierter Ernährungsempfehlungen. ■

Dr. Joachim Czichos, wsa

Quelle: Korem T et al.: Bread affects clinical parameters and induces gut microbiome-associated personal glycemic responses. *Cell Metabolism*; DOI: 10.1016/j.cmet.2017.05.002
Link: Weizmann Institute of Science, Faculty of Mathematics and Computer Science: www.weizmann.ac.il/math/

Schlaf-Gen entdeckt

Wie alle Tiere verfügt auch der Mensch über eine innere Uhr, die Phasen von Aktivität und Schlaf mit dem natürlichen Wechsel von Tag und Nacht synchronisiert. Doch noch immer ist weitgehend ungeklärt, welche biochemischen Prozesse den Schlaf regulieren und warum ein normaler Schlaf für die Gesundheit so wichtig ist. Amerikanische Forscher haben in Hirnzellen ein Protein entdeckt, das bei Menschen, Mäusen und Fliegen für gesunden Schlaf sorgt.

„Wir haben einen sehr alten Mechanismus der Schlafregulation gefunden, der sich über lange Zeiträume der Evolution erhalten hat.“ Jason Gerstner von der Washington State University in Spokane hatte im Gehirn von Mäusen ein Protein entdeckt, dessen Produktion im Tagesverlauf zu- und abnimmt. Das Protein

FABP7 wurde jedoch nicht in den Neuronen, sondern in den Astrozyten gebildet, die zu den Gliazellen des Hirngewebes zählen. Gentechnisch veränderte Mäuse, denen das FABP7-Gen fehlte, schliefen unruhiger als die Tiere mit normaler Genfunktion.

Um zu prüfen, ob das Schlaf-Gen auch beim Menschen eine Rolle spielt, wertete der Forscher mit seinen Kollegen Daten einer japanischen Schlafstudie aus, an der sich 294 Männer beteiligt hatten. DNA-Analysen ergaben bei 29 Probanden eine Punktmutation im FABP7-Gen, die den Einbau einer falschen Aminosäure in das FABP7-Protein bewirkte. Bei den Trägern dieser Mutation waren die einzelnen Schlafepisoden während der Nacht im Schnitt kürzer als bei den Probanden mit dem normalen Gen. Das defekte Gen erhöhte auch die Zahl der nächtlichen Wachphasen. Alle Probanden unterschieden sich nicht hinsichtlich ihres Alters, Körpergewichts oder allgemeinen Gesundheitsstatus.

Schließlich übertrugen die Forscher das mutierte FABP7-Gen aus menschlichen Astrozyten in das Erbgut von *Drosophila*-Fliegen. Mit einer speziellen Apparatur, einem „*Drosophila*-Aktivitätsmonitor“, der die Bewegung von Fliegen automatisch registriert, konnten sie nachweisen, dass das defekte Schlafprotein sogar bei Insekten für einen unruhigen Schlaf sorgt. Damit ist erstmals ein schlafregulierendes Gen identifiziert worden, dessen Aktivität in ganz unterschiedlichen Tierarten und beim Menschen dieselben biochemischen Reaktionen auslöst. ■

Dr. Joachim Czichos, wsa

Quelle: Gerstner JR et al.: Normal sleep requires the astrocyte brain-type fatty acid binding protein FABP7. *Science Advances*. DOI: 10.1126/sciadv.1602663
Links: Washington State University, Department of Biomedical Sciences: <https://medicine.wsu.edu/category/departments-of-biomedical-sciences>

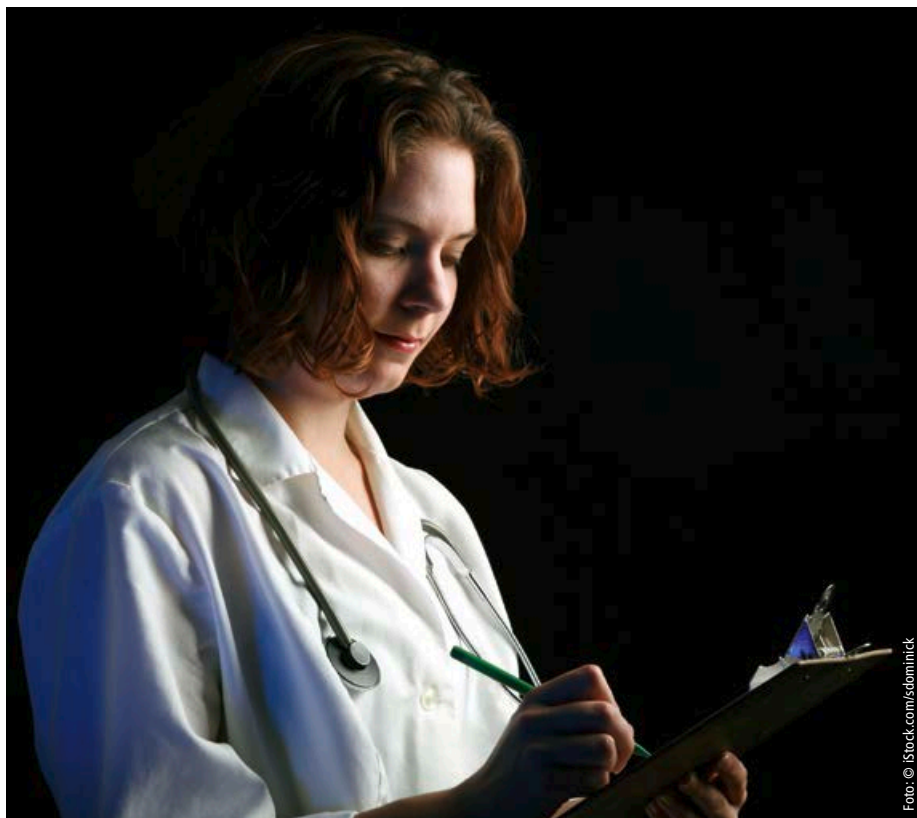


Foto: © iStock.com/dominick

Gesundheit und Ernährung bei Schichtarbeit

DR. MANFRED BETZ

Arbeiten in wechselnden Schichten, insbesondere Nachtarbeit, führt häufig zu einem Schlafdefizit und stört die circadiane Rhythmik. Das begünstigt die Entwicklung verschiedener Erkrankungen und mindert die Leistungsfähigkeit. Nach Schlafstörungen sind Magen-Darm-Beschwerden die häufigsten gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei Schichtarbeitern. Bislang fehlen wissenschaftlich fundierte Empfehlungen zur Ernährung bei Schichtarbeit.

Nach dem Mikrozensus 2015 arbeiten in Deutschland über 6,2 Millionen Menschen im Wechselschichtbetrieb. Das sind 15,5 Prozent aller Berufstätigen. Mehr als 5,5 Millionen arbeiten auch nachts. Davon sind etwa zwei Drittel männlich und ein Drittel weiblich (*Statistisches Bundesamt 2016*).

Aufgrund der arbeitszeitbedingten Verschiebung des Lebens- und Arbeitsrhythmus unterliegen Schichtarbeiter besonderen Belastungen. Das gilt insbesondere für den Wechselschichtbetrieb und die Nachtschicht. Mittel- und langfristige kann das die Arbeits- und Lebensqualität beeinträchtigen. Die Belastung durch Schichtarbeit addiert sich zu den tagtäglichen Belastungen. Wie sich die Mehrbelastung auf den Schichtarbeitenden auswirkt, hängt entscheidend von der individuellen Konstitution und Belastbarkeit ab. Die besondere Belastung resultiert vor allem aus der Veränderung der circadianen Rhythmik.

Circadiane Rhythmik

Sämtliche Körperfunktionen unterliegen einem rhythmischen Wechsel von Aktivität und Regeneration. Besonderen Stellenwert haben dabei die tagesperiodischen Rhythmen (circadiane Rhythmik): Der Mensch ist am Tag auf Aktivi-

tät programmiert und nachts auf Regeneration. Dabei kontrolliert eine „innere Uhr“ im Gehirn (*Nucleus suprachiasmaticus*) die wichtigsten biologischen Funktionen wie Hunger, Verdauung, Schlaf, Wachheit, Körpertemperatur, Herz- und Kreislauffunktionen, Atmung und Hormonfreisetzungen. Die Tagesrhythmik der inneren Uhr ist genetisch festgelegt und liegt in der Regel im Bereich von 23 bis 26 Stunden. Über äußere Einflüsse, sogenannte Zeitgeber, wird der Rhythmus auf 24 Stunden synchronisiert (Entrainment). Primärer Zeitgeber dabei ist der Tag-Nacht-Rhythmus. Über spezielle Rezeptoren in der Netzhaut der Augen, die Melanopsin-haltigen Ganglienzellen (sie reagieren besonders auf blauwelliges Licht), erhält der suprachiasmatische Kern Informationen über Tag und Nacht. Weitere aber deutlich schwächere Einflüsse ergeben sich über sekundäre Zeitgeber wie körperliche Aktivität, Arbeitszeiten, soziale Kontakte und die Einnahme der Mahlzeiten.

Nach ihrer inneren Uhr lassen sich die Menschen in verschiedene Typen (Chronotypen) einteilen: Morgentypen („Lerchen“) wachen früh am Morgen auf und sind schnell leistungsfähig. Dafür werden sie abends schnell müde und gehen früh ins Bett. Abendtypen („Eulen“) sind abends lange wach und aktiv. Sie schlafen am Morgen länger (wenn man sie lässt) und benötigen einen Teil des Vormittags, um langsam in Schwung zu kommen. Bei Abendtypen ist im Vergleich zu Morgentypen der circadiane Rhythmus um mehrere Stunden verschoben. Abend- und Morgentypen sind die Extreme. Die meisten Menschen sind Mischtypen. Sie liegen zwischen den beiden Extremen und tendieren nur in die eine oder andere Richtung. Die verschiedenen Chronotypen sind in der deutschen Bevölkerung annähernd normalverteilt. In einem genetisch determinierten Bereich sind in Abhängigkeit vom Lebensalter und von der Stärke der Licht-Exposition begrenzte Änderungen möglich.

Circadiane Rhythmik und Schlaf

Schichtarbeiter arbeiten zu Zeiten, in denen der Körper auf Schlafen und Fasten eingestellt ist und sie schlafen, wenn ihr Körper Aktivität und Nahrung erwartet. Das führt häufig zu Störungen der circadianen Rhythmik (circadiane Disruption). Dabei hängt das Ausmaß der Störung wesentlich vom Chronotypen ab (*Juda et al. 2013*). Frühe Chronotypen tolerieren die Frühschicht besser als späte. Die Nachtschicht beansprucht

sie von allen Chronotypen am meisten. Zudem schlafen sie nach einer Nachtschicht am kürzesten, da ihre innere Uhr sie weckt. Für späte Chronotypen ist die Frühschicht eine besondere Herausforderung. Da sie erst relativ spät ins Bett gehen, fällt der Schlaf zu kurz aus. Die Spätschicht tolerieren alle Chronotypen relativ gut.

Circadiane Rhythmik und Appetitregulation

Über Schlaf-Wach-Rhythmus und Appetitregulation sorgt die innere Uhr für einen circadianen Rhythmus bei der Nahrungsaufnahme. Während der Wach-Phase tritt alle vier bis fünf Stunden ein Hungergefühl auf. Entsprechend nehmen die Menschen in den meisten Kulturen drei Mahlzeiten ein. Um die nächtliche Regenerationsphase nicht zu stören, reguliert der Körper den Appetit herunter. Das erfolgt vor allem über Hormone wie Leptin und Ghrelin. Leptin wird in erster Linie von Fettzellen freigesetzt und unterliegt einer circadianen Rhythmik. Die höchste Konzentration im Blut findet sich zwischen Mitternacht und sechs Uhr. Leptin unterdrückt das Hungergefühl, indem es appetitstimulierende Neuropeptide (AgRP, NPY) hemmt und appetithemmende (POMC, CART) fördert.

Ghrelin ist ein Peptidhormon, das vorwiegend von Magenschleimhaut und Bauchspeicheldrüse gebildet wird. Es reguliert die Wachstumshormone und steuert die Nahrungszufuhr. Nachts ist die Ghrelin-Bildung reduziert, entsprechend entstehen keine Hungergefühle. Die höchsten Ghrelin-Konzentrationen treten eine bis drei Stunden vor dem Frühstück auf.

Schlafmangel setzt das Hungerhormon Ghrelin vermehrt frei und reduziert das Sättigungshormon Leptin. Folge ist eine höhere Nahrungsaufnahme, was längerfristig zur Entwicklung von Übergewicht führen kann.

Schichtarbeit und Gesundheit

Die Erkenntnislage über die Auswirkungen von Schichtarbeit auf die Gesundheit ist insgesamt als eher dürftig zu bewerten. Viele ältere Studien erfüllen die heutigen Qualitätsstandards nicht. Die Anzahl der Untersuchten ist oft nur ge-

ring oder der Erkenntnisgewinn ist aufgrund der gewählten Untersuchungsmethodik bescheiden. Aktuelle prospektive Studien, systematische Reviews und Metaanalysen können die in älteren Studien ermittelten Zusammenhänge von Schichtarbeit und Gesundheit nicht immer bestätigen (Frost et al. 2009, Travis et al. 2016). Oft sind die Ergebnisse auch widersprüchlich, so dass es nicht möglich ist, daraus allgemeine Empfehlungen abzuleiten. Ein Teil der Widersprüche resultiert aus dem „healthy worker effect“: Schichtarbeiter mit gesundheitlichen Problemen scheiden aus der Schichtarbeit vorzeitig aus. Untersuchungen erfassen dann naturgemäß vor allem die gesunden Schichtarbeiter. Zudem scheinen auch Einflüsse des sozialen Status auf die Gesundheit eine wichtige Rolle zu spielen. So weisen Schichtarbeitende im Vergleich zu Tagarbeitenden durchschnittlich einen geringeren sozialen Status und ein ungünstigeres Gesundheitsverhalten auf (Betz 2015).

Einen wichtigen Einfluss auf die gesundheitlichen Folgen von Schichtarbeit scheint der Chronotyp des Schichtarbeiters auszuüben. So hatten beispielsweise Abendtypen ein höheres Risiko für Prostatakrebs als Morgentypen (Dickerman et al. 2016). Eine Erfassung des Chronotyps bei der Bewertung der gesundheitlichen Risiken für Schichtarbeiter ist bislang selten erfolgt, aber für die zukünftige Bewertung gesundheitlicher Risiken unverzichtbar. Wichtigste Folgen von Arbeit zu wechselnden Zeiten und während der Nacht sind Störungen der circadianen Rhythmik und des Schlafs. Das hat vielfältige Auswirkungen auf den menschlichen Organismus (**Übersicht 1**). Entsprechend haben Schichtarbeiter eine erhöhte Wahrscheinlichkeit für folgende Erkrankungen:

- Schlafstörungen
- Magen-Darm-Erkrankungen (Knutsson, Bøggild 2010)
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Frost et al. 2009)
- Stoffwechsel-Erkrankungen wie Übergewicht und Diabetes mellitus Typ 2 (Proper et al. 2016, Wang et al. 2014)
- Psychische Erkrankungen wie Depressionen (Bara, Arber 2009)
- Krebserkrankungen (Rabstein et al. 2013; Travis et al. 2016).

Zu all dem kommen ein erhöhtes Unfallrisiko (Wagstaff et al. 2011) und eine reduzierte Leistungsfähigkeit hinzu. Nach Schlafstörungen sind Magen-Darm-Beschwerden die häufigsten gesundheitlichen Beeinträchtigungen bei Schichtarbeitenden.

Appetitstörungen und Magen-Darm-Beschwerden

Ein systematischer Review untersuchte den Zusammenhang zwischen Schichtarbeit und Magen-Darm-Beschwerden (Knutsson, Bøggild 2010): 14 von 20 Studien zeigen eine Assoziation von Schichtarbeit und gastrointestinalen Symptomen, peptischer Ulcera und funktionellen Beschwerden. Allerdings weisen viele Studien Mängel auf (z. B. unterschiedliche Kriterien für Endpunkte, fehlende Berücksichtigung von Confoundern wie Alter, Rauchen, sozioökonomischer Status, Medikation).

Circadiane Rhythmik und Schlaf beeinflussen die Funktion der Verdauungsorgane (**Übersicht 2**). Entsprechend führen Störungen der circadianen Rhythmik und des Schlafes auch zu Störungen der Magen-Darm-Funktion. Viele für Essverhalten und Verdauung wichtige Hormone (z. B. Leptin, Ghrelin, Insulin) unterliegen einem circadianen Rhythmus. Jede Änderung dieses Rhythmus führt auch zu einer Veränderung der Verdauungsfunktion. So kann zum Beispiel der Magen Magensäure bilden, obwohl keine

Übersicht 1: Mögliche Auswirkungen von Schichtarbeit auf Gesundheit und Leistungsfähigkeit

Gesundheitliche Auswirkungen von Schichtarbeit	Zunahme/ Abnahme
Schlafstörungen	↑
Schläfrigkeit am Arbeitsplatz	↑
Herz-Kreislauf-Erkrankungen	↑
Diabetes mellitus Typ 2	↑
Übergewicht/Adipositas	↑
Bestimmte Krebserkrankungen	↑
Magen-Darm-Beschwerden	↑
Zyklus-/Reproduktionsstörungen	↑
Depressionen	↑
Fehlerrate/Unfallrisiko	↑
Leistungsfähigkeit	↓

Übersicht 2: Einfluss von circadianer Rhythmik und Schlaf auf die Verdauungsfunktion
(Vaughn et al. 2014)

Verdauungsfunktion	circadianer Einfluss	Einfluss des Schlafs
Speichelproduktion	möglicherweise pH-Wert	ja
Schlucken/Speiseröhrenmotilität	nein	ja
Magensaftsekretion	ja	unklar
Magenmotilität	unklar	ja
intestinale Resorption	ja	unklar
intestinale Motilität	möglicherweise	ja
Darmbewegung	möglicherweise	ja

Nahrung zu verdauen ist. Stattdessen schädigt die Säure die Magenschleimhaut. Oder bei einer Mahlzeit wird nicht genügend Magensäure gebildet, was zu unzureichender Verdauung führt. Beides spielt wahrscheinlich eine wichtige Rolle bei der Entstehung verschiedener Magen-Darm-Erkrankungen (z. B. Reizdarmsyndrom).

Eine weitere Veränderung betrifft das Mikrobiom. Circadiane Störungen und Schlafdefizite verändern die Zusammensetzung der Darmflora und fördern Entzündungen, die letztlich chronische Erkrankungen des Stoffwechsels begünstigen (Reynolds et al. 2016). Vor diesem Hintergrund kommt der Verdauungsfunktion und einer bedarfsgerechten Ernährung eine wichtige Rolle zu.

Schichtarbeit und Ernährung

Die Arbeitszeiten im Schichtdienst beeinflussen die Nahrungsaufnahme. Die üblichen Zeitfenster (Frühstück 6.00-8.00 Uhr, Mittagessen 12.00-14.00 Uhr, Abendessen 18.00-20.00 Uhr) lassen sich oft nicht einhalten. Während der Arbeitszeit beeinflussen Zeitpunkt und Dauer der Pausen sowie die betrieblichen Rahmenbedingungen (z. B. Öffnungszeiten der Kantine, Mikrowelle im Pausenraum) die Nahrungsaufnahme. Für die Früh-, Spät- und Nachtschicht gelten jeweils bestimmte Rahmenbedingungen. Dafür sind folgende Fragen bezüglich der Nahrungsaufnahme zu klären:

1. Wann soll die Nahrungsaufnahme erfolgen? Gibt es aus chronobiologischer Sicht Zeiten, die besonders günstig oder ungünstig für die Nahrungsaufnahme sind?

2. Wie häufig soll die Nahrungsaufnahme erfolgen? Wie viele Hauptmahlzeiten sind erforderlich? Sind Zwischenmahlzeiten notwendig? Gibt es hinsichtlich der Mahlzeitenfrequenz Unterschiede zwischen den Schichten?
3. Was soll gegessen werden? Wie soll eine leistungs- und gesundheitsförderliche Kost zusammengesetzt sein? Gibt es möglicherweise schichtspezifische Besonderheiten zu beachten?
4. Wie viel soll gegessen werden? Unterscheiden sich Schicht- und Tagarbeiter bei gleicher Tätigkeit im Energieverbrauch?

Essen im Schichtbetrieb

Bei der Frühschicht gehen viele Schichtarbeiter ohne Frühstück aus dem Hause (60 %, Korczak et al. 2002). Sofern der Schichtarbeiter so früh noch keinen Appetit hat (besonders häufig beim späten Chronotyp), sollte er sich geeignete Verpflegung für die Frühstückspause im Betrieb mitnehmen. Erfolgt der Verzicht auf das heimische Frühstück aus Zeitgründen, gilt es, das Zeitmanagement zu verbessern. Während der Arbeitszeit werden meist ein bis zwei Mahlzeiten eingenommen (Zwischenmahlzeit am Vormittag und eine meist warme Hauptmahlzeit am Mittag). Viele verschieben das Mittagessen und essen erst zwischen zwei und vier Uhr zur Hause. Entsprechend verschiebt sich dann das Abendessen.

Bei der Spätschicht verschiebt sich die Schlafenszeit etwas nach hinten (23.00-1.00 Uhr). Der Schlaf wird kaum gestört. Frühstück und Mittagessen werden meist zuhause eingenommen. In der Spätschicht gibt es häufig eine Zwi-

schenmahlzeit am Nachmittag und das Abendessen als Kaltverpflegung am Arbeitsplatz. Nach Feierabend „plündern“ viele Schichtarbeiter zuhause den Külschrank.

Bei der Nachtschicht liegen die Arbeitszeiten zwischen 21.00 Uhr und 7.00 Uhr. Während der Nachtschicht ist die Ernährung oft ein Problem. Zum einen ist der Organismus nicht auf Nahrungsaufnahme eingestellt und zum anderen ist die Verfügbarkeit von Nahrungsmitteln eingeschränkt (z. B. weil die Kantine geschlossen hat).

Essen während der Nachtschicht

Für die nächtliche Nahrungsaufnahme lassen sich folgende Motive unterscheiden (Betz 2015):

- Hunger und Durst: Wer Hunger oder Durst hat, stillt diese Bedürfnisse durch Essen und Trinken.
- Langeweile: Viele Schichtarbeiter haben nachts keinen Hunger. Sie essen oft nur aus Langeweile. Das zeigt sich auch in einem erhöhten Konsum von Snacks und Süßigkeiten. Je mehr Zeit zur Verfügung steht, desto häufiger wird genascht.
- Soziale Motive: Weil die Kollegen in der Pause etwas essen, isst man aus Geselligkeit mit.
- Vorgaben durch Empfehlungen: Die Nahrungsaufnahme erfolgt auf der Basis von Expertenempfehlungen.

Im günstigsten Fall erfolgt die Nahrungsaufnahme nach Bedarf. Da während der Nacht Appetit und Hunger über verschiedene hormonelle Mechanismen reduziert sind, benötigen die meisten Schichtarbeiter keine Nahrung. Nur wer Hunger hat, sollte etwas essen. Dabei ist darauf zu achten, dass die Nachtverpflegung möglichst leicht bekömmlich ist und nicht zu üppig ausfällt. Ruhe und ein schönes Ambiente beim Essen wirken sich günstig auf die Verdauungsfunktion aus.

Essen nach der Nachtschicht

Nach der Nachtschicht verzichten 75 Prozent der Nachtarbeiter auf ein Frühstück (Korczak et al. 2002). Hat der Schichtarbeiter während der Nachtschicht nichts gegessen, ist es möglich, dass er am Morgen hungrig ist. Hunger

Ernährungsempfehlungen bei Schichtarbeit – wissenschaftlich basiert?

Im deutschsprachigen Raum gibt es zur Ernährung von Schichtarbeitern eine große Zahl an Ratgeber-Broschüren und Internetseiten. Diese empfehlen Nachtarbeitern unisono zwei Mahlzeiten während der Nachtschicht (zwischen 0.00 und 1.00 Uhr sowie 4.00 und 5.00 Uhr). Zu diesen Mahlzeiten soll etwa ein Drittel der Tageskalorien aufgenommen werden (*DGE 2017*). Als Hauptargumente für die Notwendigkeit einer nächtlichen Nahrungsaufnahme führt man das Verhindern eines nächtlichen Leistungstiefs sowie die Prävention von Magen-Darm-Beschwerden an.

Diese Empfehlungen zur nächtlichen Nahrungsaufnahme basieren auf einem über 40 Jahre alten Artikel (*Zobel 1976*). Weder für die Uhrzeiten noch für die Prozentangaben der Energiezufuhr gibt es eine empirische Grundlage. Sie sind völlig willkürlich (*Betz, Koehler 2017*).

Für die These, dass der nächtliche Abfall der Leistungsfähigkeit durch Nahrungsaufnahme verhindert würde, gibt es keine Belege. Nach einer Studie der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) geben nur etwa fünf Prozent der untersuchten Schichtarbeiter an, nachts zu essen, um ihren „toten Punkt“ zu überwinden (*Korczak et al. 2002*). Stattdessen nimmt fast jeder Vierte koffeinhaltige Getränke zu sich. Fast jeder Fünfte gibt an, keinen „toten Punkt“ zu verspüren. Die anderen erleben ihr nächtliches Leistungstief zwischen 23.00 und 4.00 Uhr. Ein nächtliches Leistungstief ist sehr individuell und stellt in der Regel keinen Mangel an Nahrungsenergie dar, sondern ist Folge der circadianen Rhythmik. Möglicherweise fördert das Einnehmen einer Mahlzeit in der Nacht sogar – ähnlich wie beim Mittagessen (postprandiales „Suppenkoma“) – die Müdigkeit (*Betz, Koehler 2016*).

Auch für die These, die nächtliche Nahrungsaufnahme verhindere Magen-Darm-Beschwerden, fehlen jegliche Belege. Wahrscheinlich ist sogar das Gegenteil der Fall. Einige Stunden nach der letzten Mahlzeit setzen im Magen-Darm-Trakt interdigestive Bewegungen ein, um die Reste der letzten Mahlzeit weiterzubefördern. Bei erneuter Nahrungszufuhr wird der Magen wieder aktiviert und die interdigestiven Bewegungen hören auf. Reduzierte oder fehlende interdigestive Bewegungen führen unter anderem zu einer Veränderung des Mikrobioms und sind bei vielen entzündlichen Magen-Darm-Erkrankungen zu finden. Essen nach der Spätschicht oder während der Nachtschicht stört also die Darmfunktion. Erfolgt die Nahrungsaufnahme in Ruhephasen, entkoppeln sich periphere und zentrale Rhythmen voneinander (*Dibner et al. 2010*). Wie Tierversuche zeigen, führt diese Desynchronisation auch zu Störungen des Energiestoffwechsels mit Übergewicht und Insulinresistenz (*Chaix et al 2014*).

Die bislang umfangreichste und sorgfältigste Übersichtsarbeit zum Thema „Ernährung und Schichtarbeit“ hat Feldstudien aus den letzten 50 Jahren erfasst und ausgewertet (*Lowden et al. 2010*). In 21 Studien wurden knapp 2.000 Schichtarbeiter untersucht. Die ernährungsbezogenen Daten stammen überwiegend aus Tagebüchern, Fragebögen und Interviews. Der Untersuchungszeitraum betrug meist wenige Tage. Aufgrund der zum Teil methodischen Defizite, der meist geringen Probandenzahl, der unterschiedlichen Rahmenbedingungen bei der Schichtarbeit und der zum Teil widersprüchlichen Ergebnisse lassen sich kaum belastbare Aussagen zum Thema ableiten. Die Mehrzahl der Studien zeigt, dass Schichtarbeiter im Vergleich zu Tagarbeitern

- weniger regelmäßig essen,
- nachts mehr hochkalorische Snacks naschen,
- häufiger gesundheitliche Probleme haben.

In Abhängigkeit der jeweiligen Schicht verändern sich im Tagesverlauf oft Häufigkeit und Zeitpunkt der Nahrungsaufnahme sowie die Zusammensetzung der Kost. Viele Schichtarbeiter neigen dazu, häufiger Snacks anstelle der üblichen Mahlzeiten zu sich zu nehmen. In den meisten Studien hatte das allerdings keinen Einfluss auf die Gesamtenergieaufnahme (*Lowden et al. 2010*). Eine größere japanische Studie zeigt jedoch für Nachtarbeiter über 30 Jahre eine erhöhte Energieaufnahme (*Morikawa et al. 2008*). Mit der Nährstoffzufuhr und dem Zeitpunkt der Nahrungsaufnahme befassten sich nur wenige Autoren. Experimentelle Studien zur Nährstoffzusammensetzung lassen keine eindeutigen Vorteile einer bestimmten Ernährungsweise erkennen (*Lowden et al. 2010*).

Da viele Körperfunktionen einer Tagesrhythmik unterliegen, führen unregelmäßige Mahlzeiten, vor allem aber Essen nach der Spätschicht oder während der Nachtschicht, zu Störungen der physiologischen Magen-Darm-Funktion. Kurzfristig verschlechtert sich dadurch das Befinden, langfristig entstehen chronische Erkrankungen. Für Nachtarbeiter gilt, dass sich nächtliche Nahrungsaufnahme prinzipiell ungünstig auf Stoffwechsel und Hormonhaushalt auswirkt (*Antunes et al. 2010; Atkinson et al. 2008; Buxton et al. 2012; Eberly et al. 2010*). Mit zunehmendem Schlafdefizit und Störung des circadianen Rhythmus verändert sich der Stoffwechsel: So sinkt der Ruheumsatz ab und der Blutzuckerspiegel erhöht sich. Dadurch steigt das Risiko für Adipositas und Diabetes (*Buxton et al. 2012*).

kann den nachfolgenden Schlaf möglicherweise stören. Dem kann ein kleiner leicht verdaulicher Frühstücksbiss entgegenwirken. Auf anregende koffeinhaltige Getränke sollte verzichtet werden. Ist der Schichtarbeiter nicht hungrig, kann er auf das Frühstück verzichten. Letztlich sollte er ausprobieren, welche Strategie für sein Wohlbefinden am besten ist.

Für einen erholsamen Schlaf nach der Nachtschicht gilt:

- sich möglichst wenig Tageslicht aussetzen (starker Weckreiz)
- so schnell wie möglich schlafen gehen
- möglichst wenig soziale Kontakte



Essen während der Nachtschicht zieht auf Dauer Magen-Darm-Probleme nach sich.

Übersicht 3: Betriebliche und personenbezogene Faktoren, die die Nahrungsaufnahme beeinflussen

Betriebliche und personenbezogene Faktoren	Beispiele
Schichtdauer	Acht-Stunden-Schicht Zwölf-Stunden-Schicht
Berufliche Anforderungen	Körperliche Arbeit Geistige Arbeit Körperliche und geistige Arbeit
Schichtart	Kontinuierliche Schichten (Früh, Spät, Nacht) Wechselschicht
Lebensumstände	Familie Single
Weg zur Arbeit (einfache Strecke)	kurz (< 15 Min.) lang (15-45 Min.) sehr lang (> 45 Min.)
Pausenzeiten	Feste Zeiten Flexible Zeiten (nach Bedarf oder Gelegenheit)
Kantine	Öffnungszeiten Kantinenangebot Entfernung Arbeitsplatz-Kantine Preise
Pausenraum	Ausstattung (Kühlschrank, Mikrowellengerät, Kochgelegenheit)
Automaten	Kalorienreiche Snacks und Getränke Gesunde Alternativen
Chronotyp	Abendtyp Morgentyp Mischtyp
Verfügbarkeit von Essen	Bekommt gekocht Kocht selbst Kann nicht kochen

- nur bei Hunger einen kleinen Imbiss nehmen
- keine anregenden Getränke trinken
- Schlafumgebung kühl, dunkel und geräuscharm halten

Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungssituation von Schichtarbeitern

Die betriebliche Praxis zeigt Defizite bei der Verfügbarkeit von geeigneten Nahrungsmitteln im betrieblichen Umfeld sowie bei der ernährungsbezogenen Kompetenz der Schichtarbeiter. Bei ungünstigen Rahmenbedingungen und

geringer Ernährungskompetenz ist die Wahrscheinlichkeit für ungünstige Ernährungsgewohnheiten (z. B. häufiger Konsum von Fast Food) sehr hoch. Wirksame Ansatzpunkte zur Verbesserung der Ernährungssituation von Schichtarbeitern gibt es auf der betrieblichen und der personenbezogenen Ebene (**Übersicht 3**).

Essen im betrieblichen Umfeld

Die Rahmenbedingungen zur Nahrungsaufnahme in den Betrieben sind sehr unterschiedlich. Große Betriebe haben eine eigene Kantine, kleine Betriebe im günstigsten Fall einen mit Kühlschrank, Herd und Mikrowellengerät ausgestatteten Pausenraum.

Wichtigste Voraussetzung für die Nahrungsaufnahme sind ausreichende und geregelte Pausenzeiten. Kantine oder Pausenräume sollten schnell erreichbar sein. Um Wartezeiten zu minimieren, müssen die Pausenzeiten gut organisiert sein. Möglich ist das zum Beispiel durch zeitversetzte Pausen der einzelnen Abteilungen.

Saubere und liebevoll eingerichtete Pausenräume schaffen eine angenehme und stressfreie Atmosphäre zum Essen. Für eine gute Atmosphäre sorgt auch eine kompetente, freundliche und kommunikative Küchenmannschaft.

Die Akzeptanz der Betriebsverpflegung hängt von der Qualität der angebotenen Speisen ab. Die Preisgestaltung muss so sein, dass die Beschäftigten die Betriebsverpflegung nutzen. Die Öffnungszeiten der Kantine sollten sich an den Bedürfnissen der Schichtarbeiter orientieren. Pausenräume sollten immer nutzbar sein. Automaten mit Getränken oder kleinen Snacks helfen, die Zeiten zu überbrücken, in denen die Kantine geschlossen ist. Die Akzeptanz der Betriebsverpflegung steigt, wenn Ideen und Wünsche der Beschäftigten Berücksichtigung finden.

Verbesserung der individuellen ernährungsbezogenen Kompetenz

Gesundheitsfördermaßnahmen können Maßnahmen zur Verbesserung der Ernährungskompetenz für Schichtarbeiter umfassen. Man kann die Frage „Wie lässt sich sicherstellen, dass geeignete

Nahrungsmittel zur Verfügung stehen?“ bearbeiten. Oder man erörtert Möglichkeiten der Selbstverpflegung. Dazu haben sich kleine Koch-Workshops bewährt. Besonders wichtig ist der Erfahrungsaustausch zwischen allen Beteiligten.

Fazit

Die Erkenntnisse über die gesundheitlichen Auswirkungen von Schichtarbeit sind nur lückenhaft. Gleiches gilt für die Auswirkungen des Ernährungsverhaltens von Schichtarbeitern. Zudem erschweren die unterschiedlichen Rahmenbedingungen bei Schichtarbeit sowie individuelle Unterschiede die Formulierung von ernährungsbezogenen Empfehlungen. Deshalb gilt: Solange kein gesichertes Wissen vorliegt, am besten auf Empfehlungen verzichten. Das Fehlen von sicheren Erkenntnissen öffnet Raum für Spekulationen und für willkürliche oder ideologisch gefärbte Empfehlungen. ■

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



DER AUTOR

Prof. Dr. Manfred Betz lehrt am Fachbereich Gesundheit der Technischen Hochschule Mittelhessen Betriebliches Gesundheitsmanagement und Arbeitsmedizin.

Prof. Dr. Manfred Betz
THM - FB Gesundheit
Wiesenstr. 14
35390 Gießen
manfred.betz@ges.thm.de

Kleine Maßnahme – große Wirkung!



Wer kennt sie nicht aus der Beratungspraxis oder dem privaten Umfeld: Frauen, die schnell frieren! Oft sind Hände und Füße unangenehm kalt. Manche Frauen gehen auch gerne mit Socken ins Bett, selbst in der wärmeren Jahreszeit. Den wenigsten ist dabei klar, wie stark das Kälte-Wärme-Empfinden von dem abhängt, was sie essen und trinken. Meist bevorzugen die betroffenen Frauen zwar warmen Kräutertee vor Mineralwasser, Kräutertees sind jedoch in größeren Mengen nicht als Alltagsgetränk geeignet. Jedes Kraut hat seine spezifische Wirkung und damit auch seinen spezifischen, zeitlich begrenzten Einsatz. Zudem ist nicht

jeder Tee, nur weil er warm getrunken wird, tatsächlich auch wärmend.

Für das nähere Verständnis ist kein Kurs in Chinesischer Medizin notwendig, die die Thermik von Lebensmitteln und Getränken berücksichtigt. Jede Klientin wird diese Erklärung verstehen: Nach einem Ingwertee oder einem ayurvedischen Gewürztee wird uns warm, nach einer Kanne Pfefferminztee eher kühl, auch wenn wir ihn warm genießen. In heißen Ländern wie Marokko trinkt man ihn deshalb gern und viel – zur Abkühlung.

In der Beratung empfehle ich interessierten Frauen, über 14 Tage einfach heißes Wasser statt heißen Tee oder Mineralwasser zu trinken, durchaus auch im Frühling und an kühlen Sommertagen. Während der beiden Wochen sollen sie bewusst auf das Kälte-Wärme-Empfinden achten. Mit dieser kleinen Anregung, diesem „Nudge“, bringen wir Klientinnen auf den Weg, bewusster auf den Zusammenhang zwischen Ernährung und Befinden zu achten. Dadurch wird es – nicht nur kälteempfindlichen Frauen – angenehm warm. Wir sensibilisieren sie auch dafür, mit welchen kleinen, einfachen Maßnahmen sie selbst für ihr Wohlbefinden sorgen können. Und wir wecken das Interesse, Lebensmittel neu, auf andere, spielerische Weise zu entdecken. Das tut in einem oftmals hektischen und „verkopften“ Ernährungsalltag besonders gut. ■

UNSERE EXPERTIN

Dr. Antonie Danz

ist Ernährungswissenschaftlerin, Master of Science (USA) und Personal Coach (DVNLP). Seit 25 Jahren ist sie als Ernährungsexpertin mit den Themenschwerpunkten Frauengesundheit, Chinesische Medizin und Resilienz in Köln tätig.

info@a-danz.de
www.a-danz.de



Weniger ist mehr – gerade im Schichtbetrieb!



Wenn Sie Klienten beraten, die im Schichtbetrieb oder nachts arbeiten, müssen Sie besonders spitzfindig sein. Denn einerseits leben diese gegen den biologischen Rhythmus und die innere Uhr, was sich ungünstig auf Verdauung und Leistungsfähigkeit auswirkt. Andererseits ist es vor allem nachts eine Herausforderung, ein leichtes, bekömmliches und nährstoffrei-

ches Essen zu organisieren – etwa für einen Fahrer, der während der Arbeitszeit nur an Rasthöfen, Tankstellen oder Bahnhöfen einkaufen kann. Wie gut, dass dort die Auswahl heute gesünder ist als früher!

Gerade unter erschwerten Bedingungen sind wenige einfache Regeln sinnvoll:

- In jeder Schicht eine Portion Rohkost und Obst mehr als bisher
- Wasser und Kaffee/Tee, keine Soft- und Energydrinks
- In jeder Schicht ein Teil aus Vollkorn
- Trockenobst und Nüsse statt Schokoriegel
- Einfache Portionen, keine XL-Portionen oder Doppelpacks

Ziel sollte sein, dass der Klient oder die Klientin eine einzige dieser Regeln dauerhaft umsetzt. Das ist besser, als alle gleichzeitig beherzigen zu wollen und daran zu scheitern. Was ist für diese Frau, für diesen Mann gerade am wichtigsten und am einfachsten machbar? Das genügt für den Anfang – weitere Schritte können später folgen. ■

UNSERE EXPERTIN

Ruth Rösch

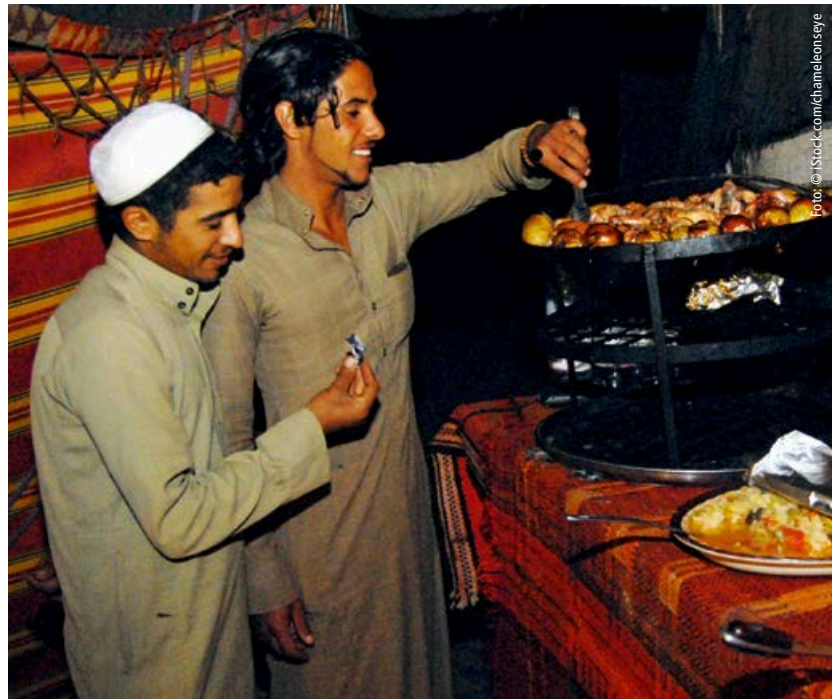
ist Diplom-Oecotrophologin, Dozentin und Fachautorin. Seit über 20 Jahren ist sie in Verbraucheraufklärung und Ernährungsbildung tätig.

www.fachinfo-ernaehrung.de
roesch@fachinfo-ernaehrung.de



Essen in Nordafrika

STEPHANIE RIEDER-HINTZE



Die Maghrebstaaten liegen entlang der nordafrikanischen Küste am Mittelmeer und teilweise am Atlantik. Das arabische Wort „Maghreb“ steht ursprünglich für den geografischen Westen und bedeutet „Ort des Sonnenuntergangs“. Den Westen grenzte man so von der östlichen „Levante“, dem „Maschrek“ (Ort des Sonnenaufgangs) ab. Diese Grenze hat auch eine wichtige kulinarische Bedeutung, denn sie kennzeichnet die Verbreitung von Couscous, dem allgegenwärtigen Gericht aus gedämpftem Weizen, Gerste- oder Hirsegrieß. Couscous ist Teil und Grundlage unzähliger Speisen im Gebiet zwischen Atlantik und Libyen sowie vom Mittelmeer bis tief in die Sahara. Östlich davon, etwa ab Bengasi in Libyen bis nach Ägypten und in die Levante, dominiert Reis.

Alle diese Staaten teilen geografische Gegebenheiten, die ihre Ernährung maßgeblich beeinflussen: Es gibt schmale fruchtbare Küstengebiete am Meer, in denen Getreide, Gemüse, Südfrüchte, Oliven und Wein wachsen, während in den semiariden Steppengebieten Dattelpflanzungen gedeihen. Teilweise ist dort auch Viehzucht möglich. Allerdings reichen die Erträge bei Weitem nicht aus, um die Bevölkerung zu ernäh-

ren. Alle Länder importieren Lebensmittel, denn die riesigen Wüstengebiete in Mauretanien, Marokko, Algerien, Tunesien und Libyen sind landwirtschaftlich kaum nutzbar. Anders sieht es in Ägypten aus: die Lebensader Nil durchzieht das Land von Süd nach Nord.

Die Länder Nordafrikas erlebten in den vergangenen Jahrhunderten ähnliche ethnische Einflüsse, die bis heute in ihren Esskulturen spürbar sind: Beduinenvölker, maurische Eroberer, Kolonialmächte (Spanien, Großbritannien, Frankreich, Italien) und jüdische Einwanderung. Ägypten spielt auch hier eine eigene Rolle, denn kulinarisch setzte sich der osmanisch-türkische Einfluss am stärksten durch. Man rechnet alle genannten Länder der Arabischen Küche zu, die insgesamt von Mauretanien bis nach Saudi-Arabien reicht. Der Islam ist nahezu überall prägend. Das schließt den Verzehr von Schweinefleisch weitgehend aus.

Alltagsküche

Die Hauptmahlzeit des Tages findet (spät) am Abend statt, manchmal sogar erst gegen Mitternacht, während des Ramadan nach Sonnenuntergang.

Suppen sind nicht als Teil eines Menüs üblich, sondern gelten als eigenständige, kräftigende Mahlzeiten, die vor allem in ländlichen Regionen verbreitet sind (z.B. Linsen- oder Hühnersuppe). Salate sind die beliebteste Vorspeise und bestechen durch ihre enorme Zutatenvielfalt: Paprika, Tomaten, Gurken, Karotten, Lauchzwiebeln, Auberginen, Kartoffeln, Oliven, Kapern, hart gekochte Eier, Blattsalate. Dazu kommen delikate Soßen, meist aus Zitronensaft, Knoblauch, frischen Kräutern und Olivenöl. Für den Hauptgang sind die Tische mit unterschiedlichen Gerichten bestückt; viele davon vegetarisch und alle sehr abwechslungsreich gewürzt. Auf der Basis von Mehl oder Grieß, Reis, Linsen, Bohnen und Zwiebeln bereiten viele Familien täglich nahrhafte und vor allem bezahlbare Alltagsgerichte zu. Einige Grundnahrungsmittel sind staatlich subventioniert. Fleisch ist bei vielen Familien den Feiertagen oder einem Festessen vorbehalten.

Tagsüber versorgen sich viele Menschen an den unzähligen Straßen- und Garküchen; das gilt besonders in den größeren Städten. Die Auswahl umfasst Brot, Sandwiches und kleine Gerichte wie gegrillte Fleischspießchen, die scharfen

Lammfleischwürstchen „Merguez“ oder Falafel. Ebenfalls im Angebot sind gefüllte Blätterteigtaschen etwa mit Ziegenkäse, Rinderhack, Möhren und Rosinen und interessanten Würzungen (z. B. mit Zimt, Ingwer oder Safran). Außerdem sind Gebäcke, Säfte und Obst erhältlich. Diese Imbisse sind besonders für die berufstätige Bevölkerung wichtig, denn einen Restaurantbesuch zur Mittagszeit können sich nur wenige leisten. In den Bazaren und Souks (Marktgassen) gibt es zahlreiche Tee- oder Kaffeeküchen.

Grundnahrungsmittel

Brot ist in allen Maghreb-Ländern das wichtigste Nahrungsmittel. Es gilt als Muss zu jeder Mahlzeit und dient zum Aufnehmen von Pasten, Soßen, Eintöpfen, wird aber auch zu Reis, Nudeln, Gemüse- und Fleischgerichten gereicht. Für viele Menschen ist Brot Besteckersatz, denn das Essen mit der Hand ist verbreitet. Für den ärmsten Teil der Bevölkerung kann Brot, getunkt in Öl mit Kräutern, eine Hauptmahlzeit sein. Die großen, flachen Fladenbrote aus Weizenmehl und Hefe eignen sich auch für verschiedene Füllungen. Zum Frühstück beliebt ist mancherorts leicht süßliches Grießbrot, das man mit Butter, Honig oder Marmelade essen kann. Neben Couscous spielt Reis in allen Küchen eine Rolle. Meist brät man ihn in Öl oder Butterschmalz an und verfeinert anschließend mit Kräutern, Gewürzen, Tomaten, Nüssen, Pinienkernen oder Rosinen. Reis kann einfaches Gericht oder Beilage sein, etwa bei im Backofen gegartem Huhn in Reis.



Foto: © iStock.com/Juan Garcia Aunjon

Couscous

Couscous ist Grieß aus Hartweizen, Gerste oder Hirse. Das vielleicht beliebteste Gericht des Maghreb wird nicht gekocht, sondern über Brühe gedämpft – eine zeitintensive Zubereitungsform. Ein spezieller Kochtopf gehört in jeden Haushalt. Couscous wird meist auf einem großen Teller serviert, in dem man Gemüse und Fleisch auf den Couscous schichtet. Oder es umrahmt die anderen Zutaten. Couscous passt zu Gemüse wie Tomate, Karotte, Zucchini, Aubergine, Kohl, Kürbis, Kichererbsen, aber auch zu Fleisch (Lamm, Hammel, Rind), Geflügel oder Fisch. Die jeweilige Zusammensetzung sagt viel über den finanziellen Spielraum der Familie aus. Zum Schluss krönt man die Speise mit etwas Butter oder Olivenöl. Couscous eignet sich auch für Süßspeisen mit Milch, Rosinen und Mandeln oder als süßliche Füllung für Geflügel oder Fisch. Dann gehören Zimt und Honig als Gewürze dazu. Es gibt gelbe Färbungen (mit Safran), orange (mit Kürbis) oder rötliche (mit Paprika und Cayennepfeffer). Viele Menschen kaufen maschinell zu Kügelchen gerollten Couscous als Fertigprodukt und dämpfen ihn dann auf dem heimischen Herd. In der Instantvariante dauert das nur wenige Minuten. In entlegenen Gegenden ist die aufwendige Herstellung von Hand noch üblich: Der Grieß wird mit Wasser und Mehl mehrfach gerollt und dann in der Sonne getrocknet.



Foto: © iStock.com/Sylavia



Foto: © iStock.com/xavieranpu



Foto: © iStock.com/GiacomoBo

Wichtige Elemente der Küche im Maghreb: Brot und Pasten, Trockenfrüchte, vor allem Datteln, und gezuckerter Tee mit Minze

Marokko – Tajine

Etwa 35 Millionen Einwohner, Unabhängigkeit 1956. In der Landwirtschaft arbeiten rund 40 Prozent der Arbeitskräfte. Bedeutsam ist die Fischindustrie („Pulindustrie“ für Nordseekrabben). Typisch: „Tajine“ (oder Tagin), ein rundlicher Dampfkoctopf aus Lehm für Schmor- und Eintopfgerichte; Topfname und Gericht selbst heißen gleich. Zubereitung entweder mit Gemüse (Kohl, Kartoffeln, Kürbis, Karotten, Tomaten, Bohnen, Auberginen) oder in Kombination mit Fisch (z. B. Sardinen oder Merlan) oder Fleisch (Rind oder Lamm), dann würzig bis sehr scharf. Die zuckersüße Variante mit Datteln, Quitten, Honig, Zimt oder Mandeln kann als Nachtisch serviert werden. Klassisch gart man Tajine über Holzkohlefeuer langsam über mehrere Stunden bei kleiner Hitze. Danach kommt der Topf auf den Tisch und alle bedienen sich daraus. Diese Zubereitungsform ist im gesamten Maghreb verbreitet.



Algerien – Baguette und Croissant

Etwa 40 Millionen Einwohner, Unabhängigkeit 1962 nach Algerienkrieg. Vergleichsweise wenig Landwirtschaft. Wichtigstes Produkt: Datteln. Laut Wiki größter Nahrungsmittelimporteur Afrikas. Baguette und Croissant als französisches Erbe sind noch präsent.

Vor allem Kichererbsen und Bohnen, teilweise auch Linsen, sind omnipräsent. Sie werden mit Öl und Gewürzen zu Pasten (z. B. Hummus) und zu vielen weiteren Speisen verarbeitet.

Obst, Gemüse, Kräuter

Neben Hülsenfrüchten erfreuen sich Datteln, Mandeln, Oliven, Obst, Trauben und Backpflaumen (in warmen Gerichten) großer Beliebtheit. Typisch für die meisten Länder der Region ist es, Gemüse und Fleisch zusammen zu schmoren, etwa im Tontopf „Tajine“. Außerdem gibt es „Mahshi“, gefülltes Gemüse, das warm und kalt gut schmeckt. Sobald das Gemüse nur ein wenig Innenvolumen aufweist, nutzen es die Köche zum Füllen: Kohl- und Weinblätter, Paprika,

Zucchini, Tomaten, Zwiebeln, Artischocken, sogar Kartoffeln. Es gibt vegetarische Füllungen (mit Reis, Kräutern, Mandeln, Pinienkernen, Tomatenpüree), sowie Rind- oder Lammschhackfleisch. Entscheidend ist auch hier die intensive Würzung! Typische Gewürze im Maghreb sind: Kreuzkümmel, Kardamom, Muskat, Zimt, Safran, Piment, frische Minze, Koriander, Petersilie, Knoblauch, eingelegte Salzzitronen (Marokko). Die Würzmischung „Ras el Hanout“ aus bis zu 14 Einzelgewürzen ist weit verbreitet. Außerdem setzt man überall die scharfe Paste „Harissa“ aus Chili, Kreuzkümmel, Koriandersamen, Knoblauch, Salz und Olivenöl ein. Oft von den Familien selbst zubereitet, ist die Version in Tunesien am schärfsten. Harissa ist auch als Fertigprodukt zu haben.

Tunesien – rote Küche

Etwa 12 Millionen Einwohner, Unabhängigkeit 1956. Bedeutender Exporteur von Olivenöl. Dominante Verwendung von Tomaten und Paprika, daher „rote Küche“ genannt. Typisch ist „Lablabi“: Kichererbsensuppe mit Brot, weiteren Zutaten und Harissa. Haltung gegenüber Alkohol vergleichsweise locker: Feigenschnaps, Dattellikör, Bier und Wein sind beliebt.



Libyen – Datteln

Rund sechs Millionen Einwohner, Unabhängigkeit 1951, Landwirtschaft mit geringer Bedeutung abgesehen von Datteln und Oliven.



Fleisch und Fisch

Hackfleisch in vielen Variationen findet großen Zuspruch. Es wird am Spieß auf dem Grill, als Bällchen (in Soßen) oder als Füllung eingesetzt. „Kufta“ oder „Kefta“ heißen die gegrillten Hackfleischröllchen aus Rind- oder Hammelfleisch. Eine riesige Würzbandbreite ist bei der Hackfleischzubereitung möglich, von extrem scharf bis fast süßlich. In allen Maghrebländern verbreitet sind außerdem Spieße mit Lammfleischstücken, die vorab mariniert und dann zum Beispiel mit Tomaten, Paprika und Zwiebeln auf den Spieß gesteckt und gegrillt werden. Alle Teile eines Tieres, vor allem bei Lamm, Hammel und Ziege, werden verarbeitet. Dazu gehören dann auch Innereien, Füße und Kopf; letzterer gilt

Ägypten

Sowohl historisch als auch kulinarisch spielt Ägypten eine eigene Rolle. Mit rund 90 Millionen Einwohnern, davon 25 Millionen im Großraum Kairo, dominiert es seine Nachbarn. Die Landwirtschaft hat vor allem entlang des Nils einen hohen Stellenwert.

Neben Gerichten, die ähnlich in den Nachbarländern bestehen, gibt es eigene Spezialitäten, etwa Falafel, die frittierten Bällchen aus Bohnen- oder Kichererbsenmus, Zwiebeln, Knoblauch und Kräutern, oder „Tamiyya“, frittierte Gemüsebällchen, die mehr Bohnenkraut enthalten. Man isst sie gern zum Frühstück. Das gleiche gilt für „Foul“, einen Brei aus gekochten, braunen Saubohnen, Tahinasoße (Sesam), Zitronensaft, Gewürzen und Öl. Er wird aus der Schüssel gegessen oder in Fladenbrote gefüllt. Beide Gerichte sind sättigend und lassen sich mit Eiern oder Dörrfleisch aufpeppen. Das Gericht „Koscheri“ besteht aus Reis, Nudeln, Kichererbsen, Linsen, Tomatensoße und gebratenen Zwiebeln. Es ist ein billiges

und nahrhaftes Mittagessen, das mit Salat serviert wird. Weitere Spezialitäten sind Linsensuppe (aus pürierten Linsen, beträufelt mit Zitronensaft); „Mahshi“-Gerichte aus gefüllten Kohl- oder Weinblättern; „Baba Ghannug“, ein Püree aus gegarten Auberginen und Sesampaste; „Molokhiyya“, eine Suppe aus brennnesselähnlichen Blättern und „Pasterma“, ein Schinken aus gedörr-

tem Rind- oder Kamelfleisch mit Gewürzkruste. Neben Fladenbrot schätzen die Ägypter Sesamringe aus Hefeteig. Bei süßen Gebäcken ist „Baklawa“ Spitzenreiter. Statt grünem Tee mit Minze bevorzugt man in Ägypten „Karkadeh“, Malventee von intensiv roter Farbe. Er wird heiß oder kalt getrunken und aus den getrockneten Blütenblättern einer Hibiskusart gewonnen.



Foto: © kaiskynet/Forolia.com

teilweise als besondere Spezialität. Außerdem gibt es diverse Geflügelzubereitungen, etwa gebratenes oder gegrilltes Huhn, das vorher in Olivenöl, Zitronensaft und Knoblauch mariniert wird sowie Schmorgerichte mit Huhn, die im Ofen überbacken werden. Neben Huhn mit Beilagen (z. B. Pflaumen, Kichererbsen, Gemüse oder Reis) gibt es gefüllte Variationen.

An der Küste gehören Fisch und Meeresfrüchte zum Speiseplan. Eine Couscous-Variante beinhaltet Fisch, Krabben, Muscheln und Hühnerfleisch. Fische (Thunfisch, Schwertfisch, Dorade, Sardine ...) werden meist in Zitrone mariniert und gegrillt oder gefüllt und im Ofen gegart. Als Füllung dienen Tomaten, Zwiebeln, Knoblauch, Oliven, Paprika oder/und Nüsse.

Süßes und Flüssiges

Zum Essen reicht man Wasser, Säfte oder (Zitronen-)Limonade; Alkohol ist angesichts der islamischen Regeln sel-

ten. Vor und nach dem Essen, aber auch den ganzen Tag über sind Kaffee und Tee beliebt. Kaffee wird in kleinen Kännchen mit Zucker aufgeköchelt. Die Zubereitung von Tee hat ein eigenes, wohl gepflegtes Ritual. Im Maghreb dominiert stark gesüßter schwarzer Tee mit frischer (Nana-)Minze. Im Winter dienen gelegentlich Basilikum oder Orangenblüten als Ersatz.

Desserts zum Abschluss des Essens sind selten, es gibt bevorzugt frisches Obst, Tee oder Kaffee. Dennoch kennt man zahlreiche Süßspeisen, die entweder als einfache Gerichte (z. B. Milchreis mit Zimt) oder für Gäste und bei festlichen Anlässen zum Einsatz kommen: unterschiedlichste Puddings, Krapfen, Teigringe, Gebäcke und Plätzchen, teilweise mit Datteln, Mandeln oder Pistazien belegt oder gefüllt. In Ägypten herrscht Baklawa vor. Über die süßen Leckereien gießt man oft noch zuckrige Sirups oder Honig, Orangenblüten- oder Rosenwasser. ■

Zum Weiterlesen:
www.sueddeutsche.de/reisefuehrer/tunesien/essentrinken
 (auch für Marokko und Ägypten verfügbar)



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
www.rieder-hintze.de



Ich-Zustände

Transaktionen bewusst gestalten

CHRISTINE MAURER

Die Transaktionsanalyse beschreibt drei Ich-Zustände, anhand derer wir unser Erleben und unsere Wirklichkeit reflektieren können:

- **Das Eltern-Ich (fürsorglich und kritisch, jeweils positiv und negativ)**
- **Das Erwachsenen-Ich**
- **Das Kindheits-Ich (angepasst und frei, jeweils positiv und negativ)**

Wie kann Ihnen als Lehrender oder Beratender dieses Konzept helfen?

Das Eltern-Ich

In der Rolle des Lehrenden oder Beratenden ist das Eltern-Ich nötig. In diesem „Zustand“ sind die Regeln und Abläufe präsent und werden die asymmetrische Beziehung zum Schüler oder Klienten gelebt. Als Beratender oder Lehrender ist es wichtig, die feine Grenze zwischen der positiven und negativen Seite des fürsorglichen und kritischen Eltern-Ichs zu erkennen. Wann unterstütze ich den Schüler oder Klienten? Wann mache ich ihn hilflos oder bevormunde ihn? Wann vermittele ich wichtige Regeln und wann bewerte ich?

Ein Beispiel aus der Schule

Max ist ein guter Schüler. Seit zwei Wochen fehlt er immer wieder unentschuldigt. Hausaufgaben macht er nicht, er arbeitet kaum mit.

Im positiven fürsorglichen Eltern-Ich steht die Sorge im Vordergrund. Gab es ein Ereignis vor zwei Wochen? Weiß ein anderer Lehrer etwas darüber? Wenn diese Informationen verfügbar sind, kann das fürsorgliche Eltern-Ich das Gespräch suchen, nachhören und Unterstützung anbieten. Das negative fürsorgliche Eltern-Ich übernimmt die Direktive, geht auf Max zu, nimmt das Problem in die Hand und will es lösen.

Anders würde das negative kritische Eltern-Ich agieren. Vielleicht ist dem Lehrenden aufgefallen, dass Max seit einiger Zeit eine Freundin hat und mit dieser oft in der Pause zusammen ist. Das negative kritische Eltern-Ich würde das zum Anlass nehmen und Max auffordern, trotz Freundin und erstem Verliebtsein seine schulischen Aufgaben nicht zu vernachlässigen.

Das positive kritische Eltern-Ich würde das Gespräch mit Max suchen und ihn auf die Regeln aufmerksam machen. Es würde nachhören, wann die Entschuldigungen für die Fehlstunden kommen.

Die Reaktionen von Max werden auf die vier Gesprächsangebote sehr unterschiedlich ausfallen.

In der Rolle des Lehrenden sind Notengebung und „Bewertung“ Teil der Rolle. Über die Benotung entscheidet das kritische Eltern-Ich. Wie transparent sind die Kriterien? Wie klar ist dem Lehrenden, dass es um die Bewertung von Leistung, nicht von Menschen geht? Können Schüler ihre Noten hinterfragen? Je transparenter die Benotung ist und je mehr die Schüler einbezogen werden, desto eher ist das positive kritische Eltern-Ich beteiligt.

Im Eltern-Ich lassen sich zwei ungünstige Haltungen festmachen: das Helfersyndrom und der Besserwisser. Das Helfersyndrom kann im negativen fürsorglichen Eltern-Ich verankert sein. Hier „weiß“ man oder frau, was für die anderen gut ist und will sie dazu bringen, die eigenen Ideen umzusetzen. Das ist oft ohne Erfolg, weil das Gegenüber nicht mitentscheiden kann, sondern umsetzen soll, was der Helfer vorgibt. Gerade in der Beratenden- und Lehrenden-Rolle ist das Helfersyndrom als Risiko präsent.

Wer Schüler oder Klienten unterstützen will, sollte das mit „Auftrag“ tun und den Schüler oder Klienten mitentscheiden lassen. Wer auf Schüler oder Klienten zugeht und ungefragt Hilfe anbietet, handelt „ohne Auftrag“.

Ein Beispiel aus der Beratung

Wenn ein Klient mit dem Ernährungsplan nicht zurecht kommt, ist

es nicht nötig, gleich einen neuen Plan zu erstellen oder eine tiefenpsychologische Analyse der Kindheit (fürsorgliches Eltern-Ich) vorzunehmen. Besser ist es, auf Augenhöhe mit dem Klienten gemeinsam zu ergründen, was geklappt hat und was nicht. So kann der Klient selbst erkennen, was hilfreich war und was im Alltag nicht funktioniert hat. Auf dieser Grundlage kann der Berater gemeinsam mit dem Klienten den Ernährungsplan anpassen.

Das negative kritische Eltern-Ich kann sich als Besserwisser zeigen. Natürlich weiß der Lehrende mehr als der Schüler und der Beratende mehr als der Klient. Die Frage ist jedoch, mit welcher Haltung der Lehrende oder Beratende mit diesem Wissensvorsprung umgeht. Ist das Wissen eine Unterstützung für den Schüler oder Klienten? Oder ist der Wissensvorsprung das Fundament für die „übergeordnete“ Rolle des Lehrenden oder Beratenden? Im positiven kritischen Eltern-Ich wird geprüft, welches Wissen für Schüler und Klienten gerade nützlich ist. Wenn der Lehrende oder Beratende mehr weiß, es aber für das derzeitige Lernfeld nicht nützlich ist, spielt dieses „Mehr-Wissen“ gerade keine Rolle.

Ein Beispiel aus der Beratung

Der Berater hält in seiner Ernährungsgruppe einen Vortrag über Adipositas. In der anschließenden Diskussion kommt als erstes eine Frage zu Lebensmittelunverträglichkeiten. Der Berater holt weit aus. Er erklärt die Hintergründe von Gluten und Laktose und füllt damit den größten Teil der vorgesehenen Diskussionszeit. Im positiven kritischen Eltern-Ich könnte der Berater darauf verweisen, dass es keine ihm bekannten Studien zu Wechselwirkungen von Lebensmittelunverträglichkeiten und Übergewicht gibt und die nächste Frage der Gruppe beantworten.

Ich-Zustände erkennen und bewusst einsetzen

Um bewusst Gespräche führen zu können, ist es wichtig, die eigenen Ich-Zustände zu erkennen. Am Anfang wird

das vor allem im Rückblick auf Gespräche sein – in einer Selbstreflexion. Je geübter man ist, desto eher kann eine kurze Denkpause im Gespräch beim Reflektieren helfen (**Übersicht 1**).

Ein wichtiger Punkt ist auch die Vorbereitung von Gesprächen mit dem Fokus auf nützlichen Ich-Zuständen (*Gührs, Nowak 2014, S. 115*).

Beispiel eines Lehrenden

Frau Müller hat eine anstrengende Woche hinter sich gebracht. Sie ist erschöpft und frustriert. Was hat dazu geführt, dass sie sich so ausgepowert hat? Sie blickt auf die Ereignisse der letzten Woche mit einer Reflexion der Ich-Zustände zurück:

- In der Notenkonferenz hat sie sich gegen den Widerstand der Fachlehrer für die Versetzung einer Schülerin eingesetzt. Sie weiß um die derzeit schwierige Situation der Schülerin und will sie nicht hängen lassen. Frau Müller

stellt fest, dass sie sich im negativen fürsorglichen Eltern-Ich befunden hat. Ohne mit der Schülerin über ihre Wünsche und Ziele zu sprechen, hat sich Frau Müller selbst den „Auftrag“ gegeben, sich für die Versetzung einzusetzen. Frau Müller stellt rückblickend fest, dass der Widerstand der Kollegen sie in ihr angepasstes Kind gebracht hat. Sie fühlte sich nach der Konferenz entmutigt und ausgebrannt.

- In einem Elterngespräch gab es eine große Diskussion um die Nutzung von Social Media des Sohnes. Frau Müller wollte den Eltern sehr deutlich machen, dass ein Schüler nicht den ganzen Nachmittag im Netz verbringen kann, um Youtube-Blogs zu erstellen. Sie merkt, dass sie ungefragt ihre eigenen Prinzipien auf die Eltern übertragen hat und dort durchsetzen wollte. Ihr kritisches

Übersicht 1: Mögliche Hinweise auf Ich-Zustände		
Ich-Zustand	Möglicher Hinweis	Mögliche Frage
Kritisches Eltern-Ich	verantwortlich, besserwisserisch gibt Anweisungen, kontrolliert, kritisiert, tadelt Haltung „von oben herab“ oder überkorrekt Stimme kurz und bündig	<ul style="list-style-type: none"> • Was würden meine Eltern dazu sagen? • Welche moralischen und ethischen Grundsätze fallen mir ein? • Worauf muss ich unbedingt achten, was darf ich auf keinen Fall tun?
Fürsorgliches Eltern-Ich	liebepoll, zugewandt, ausgleichend, gönnerhaft ermutigt und lobt, macht sich Sorgen, gibt Schutz Haltung zugewandt, vorgebeugt Stimme leise, mit „Sing-Sang“	<ul style="list-style-type: none"> • Was täte mir – und anderen, die mir wichtig sind – gut? • Welche negativen Folgen wären denkbar? • Wie kann ich sie vermeiden?
Erwachsenen-Ich	nüchtern, sachlich, prüfend, eher gefühllos erläutert, verknüpft, gibt Hinweise Haltung aufrecht, offen, Blickkontakt Stimme sachlich, ausgeglichen	<ul style="list-style-type: none"> • Welche Fakten und Daten sind bei diesem Thema zu berücksichtigen? • Wer kann mir wichtige Informationen dazu liefern? • Welche Alternativen gibt es? • Welche Konsequenzen hätten die verschiedenen Alternativen?
Angepasstes Kindheits-Ich	ängstlich, unsicher, sich unterordnend vorauselender Gehorsam, abwartend, sich anpassend Haltung angespannt, viel Nicken, Kopfschütteln, Achselzucken Stimme gepresst, monoton, leise	<ul style="list-style-type: none"> • Was lockt mich? Was würde mir Spaß machen? • Wozu habe ich keine Lust? • Was macht mir Angst, Sorge, was traue ich mir nicht zu? • Wogegen spüre ich Auflehnung?
Freies Kindheits-Ich	emotional, bedürfnisorientiert, lustvoll, spontan begeistert, neugierig, verärgert, weint Haltung beweglich, lebendig, aufgeweckt Stimme gefühlsbetont, expressiv	

Reflektionsfragen

Um mit dem Modell der Ich-Zustände arbeiten zu können, sind folgende Fragen hilfreich:

- Was ist mein genauer Auftrag als Beratender oder Lehrender?
- Welche Regeln sind vorhanden/mit Schüler oder Klient vereinbart?
- Aus welcher Haltung heraus suche ich das Gespräch mit Schüler oder Klient?
- Was sind meine bevorzugten Ich-Zustände – und welche davon sind hilfreich für meine Rolle?
- Welcher Ich-Zustand ist für das Gesprächsziel hilfreich?
- Welche Transaktionen benutze ich oft?
- Welche Transaktionen sind für dieses Gespräch hilfreich?
- Mit welchen Transaktionen muss ich beim Gesprächspartner rechnen?
- Wie kann ich bei mir einen Wechsel des Ich-Zustandes erreichen?
- Wie kann ich beim Gegenüber zum Wechsel des Ich-Zustandes einladen?

Eltern-Ich war sich sicher, was für den Schüler am besten ist und was nicht. Nach dem Elterngespräch erzählt sie einem Kollegen, wie schwierig es mit den Schülern von heute ist und dass sie gar nicht mehr weiß, wie sie das noch alles bewältigen soll (angepasstes Kindheits-Ich).

Frau Müller stellt nach der Reflexion der Ich-Zustände fest, dass sie unbewusst in das Eltern-Ich „gerutscht“ ist. Nachdem das nicht erfolgreich war, rutschte sie genauso unbewusst in das angepasste Kind. Frau Müller erinnert sich, dass sie das bei ihren Eltern kennengelernt hat. Sie erinnert sich an eine Diskussion während ihres Studiums, wo es um Leichtigkeit in der Rolle des Lehrenden ging. Für die nächste Notenkonferenz nimmt sie sich vor, die Wackelkandidaten genauer zu beobachten und wo nötig, mit ihnen zu sprechen. Was wollen die Schüler? Ist vielleicht eine Ehrenrunde ein guter Schritt? Sie nimmt sich auch vor, in den Gesprächen mit Eltern ihr Erwachsenen-Ich stärker zu aktivieren. Sie könnte zum Beispiel Fragen zu Erfahrungen oder Sichtweisen der Eltern stellen. Sie könnte dann mit den Eltern Alternativen durchsprechen. Als Lehrerin kann sie ihre Expertise für Lernen und Schule einbringen, die Eltern die Expertise für ihr Kind.

Aufgrund der eigenen Entwicklung und Geschichte haben alle Menschen bevorzugte Ich-Zustände. Die Reflexion hilft

beim Erkennen, welche das sind. In der Vorbereitung auf Gespräche kann der Lehrende oder Beratende prüfen, ob diese bevorzugten Ich-Zustände hilfreich für das Gespräch und sein Ziel sind. Will ich als Beratender zum Beispiel Eigenverantwortung beim Klienten fördern, ist das Eltern-Ich ungünstig. Da ist das Erwachsenen-Ich geeigneter. Wenn ein Schüler Hilfe braucht, das formuliert und es hilfreich ist, ist das Eltern-Ich passend. Da könnten Fragen, bis der Schüler selbst eine Lösung findet (Erwachsenen-Ich), möglicherweise ungeeignet sein.

Transaktionen im Gesprächsalltag

Eine Transaktion beschreibt, von welchem Ich-Zustand aus an welchen Ich-Zustand des Gesprächspartners kommuniziert wird. Je nach Gesprächsziel gibt es sinnvolle oder „unproduktive“ Transaktionen.

Wenn ein Beratender dem Klienten die Regeln für den neuen Ernährungsplan erklären will, ist das eine Transaktion vom Eltern-Ich zum Kindheits-Ich. Das kritische Eltern-Ich kennt die Regeln und teilt sie mit, das angepasste Kind hört die Regeln und wendet sie später an. Das ist eine parallele Transaktion, die zum Ziel führt.

Schwierig wird es, wenn der Klient in das eigene kritische Eltern-Ich geht und die Kompetenz des Beraters in Frage stellt. „Sie haben doch gar keine Ahnung, wie es bei mir zu Hause zugeht. Ich werde diese unsinnige Kalorienzählerei nicht machen.“

Unproduktiv wären Reaktionen aus diesen Ich-Zuständen heraus:

- Kritisches Eltern-Ich: der Berater betrachtet die Aussage als Affront und weist den Klienten zurecht.
- Fürsorgliches Eltern-Ich: der Berater macht dem Klienten viele Hilfsangebote aus einer überlegenen Haltung heraus.
- Angepasstes Kindheits-Ich: der Berater fühlt sich klein und machtlos und gibt auf.

Passender ist es, ins Erwachsenen-Ich zu wechseln und nachzufragen, wie die Situation zu Hause ist. Das Wahrnehmen der eigenen Emotionen (angegriffen fühlen, vermeintliche Hilfsbedürftigkeit beim Klienten spüren, sich klein fühlen) ist ein gutes Signal innezuhalten. Dann sollte geprüft werden, zu welchem Ich-Zustand die Emotion gehört – und ob diese für das Gespräch hilfreich ist.

Lehrende oder Beratende benötigen die Kompetenz, den Schüler oder Klient in einem unproduktiven Ich-Zustand abzuholen und zu einer hilfreichen Transaktion einzuladen. In vielen Fällen ist es das Erwachsenen-Ich, das den Wechsel zu einer hilfreichen Transaktion möglich macht. Fragen zu Möglichkeiten oder Alternativen können ein gutes Werkzeug sein. ■

Zum Weiterlesen:

Gührs M, Nowak C: *Das konstruktive Gespräch*. Limmer Verlag (2014)
ISBN 3-928922-00-9



DIE AUTORIN

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

Christine Maurer – cope OHG
Am Alten Neckar 27
64646 Heppenheim
christine.maurer@cope.de

Atmosphäre macht den Kohl fett!

DR. ANGELIKA SENNLAUB

Wo essen Sie am liebsten? Auf einem Campingplatz, in der heimischen Küche, in einem Restaurant? Warum essen Sie dort am liebsten? Weil dort die Menschen sind, die Sie mögen, weil es dort gemütlich ist oder weil die Freiheit draußen einfach am größten ist? Gestalten Sie die Rahmenbedingungen für sich bewusst oder gestaltet jemand anderes für Sie?

Es gibt viele Faktoren, die das Essverhalten und die Zufriedenheit mit einer Mahlzeit beeinflussen. Tolksdorf hat bereits im Jahr 1976 Dimensionen einer Mahlzeit benannt, ebenso Poggendorf 1991 oder Eertmans, Baeyens und Van der Bergh 2001. Natürlich spielt auch die Sensorik eine Rolle, aber genauso wirken andere Faktoren hinein, die mitgedacht werden müssen, wenn eine Mahlzeit befriedigen soll. Wesentliche Faktoren sind:

- Das Mahl selbst – beispielsweise gibt es vielfältige religiöse oder kulturelle Regeln, die mit Mahlzeiten verbunden sind.
- Die Zeit, die für das Mahl zur Verfügung steht – Kinder essen meist schneller als Ältere, nutzen aber die gemeinsame Zeit gerne für Gespräche.
- Der Tischgast – Frauen ernähren sich anders als Männer.
- Der Raum – Jüngere tolerieren beim Essen eine lautere Umgebung, während Ältere es ruhiger mögen.
- Der Essplatz – viele essen bevorzugt in Gemeinschaft, andere essen lieber allein.
- Das soziale Umfeld – wenn im Restaurant das Personal unfreundlich ist, ist das Erleben der Mahlzeit mit Stress verbunden.
- Das Preis-Leistungs-Verhältnis – gegenüber kostengünstigem Essen ist die Geschmackstoleranz höher als gegenüber teuren Speisen.

Es wird deutlich, dass es sich um ein überaus komplexes Thema handelt. Wussten Sie zum Beispiel, dass für einen Raum Lichtverhältnisse und Akustik besonders wichtig sind?

Für die Gastronomie ist bekannt, dass die Zufriedenheit der Gäste stark von den Lichtverhältnissen abhängt. Restaurantbetreiber, die ihre Kunden binden wollen, könnten zum Beispiel die oft unbeliebte Mitte des Raumes mit Licht aufwerten: Entwickeln Sie ein attraktives Lichtkonzept! Mit indirekter Beleuchtung oder großen, individuellen Lichtdecken über den Tischen können Sie die Raummitte bereichern. Interessant ist, dass sich ein ähnliches Verhalten auch in Pflegeheimen zeigt: Im hauseigenen Restaurant verweilen diejenigen länger, die am Fenster im Hellen saßen.



DIE AUTORIN

Prof. Dr. Angelika Sennlaub ist promovierte Oecotrophologin und Hotelfachfrau. An der Hochschule Niederrhein vertritt sie das Fachgebiet Hospitality Management, in der Deutschen Gesellschaft für Hauswirtschaft leitet sie den Ausschuss Hauswirtschaftliche Dienstleistungsbetriebe.

angelika.sennlaub
@hs-niederrhein.de

Wer seinen Tisch in der relativ dunklen Mitte des Raumes hatte, aß schneller und verließ den Tisch zügiger. Aus der Schulverpflegung weiß man, dass Mensen allgemein als zu laut empfunden werden. In einer Schulmensa wurde ein Durchschnittswert von knapp 80 Dezibel gemessen, in der Zeit von 12.20 Uhr bis 12.30 Uhr sogar bis zu 84 Dezibel. Zum Vergleich: Bei 80 Dezibel (allerdings in Dauerbeschallung) ist ein Arbeitgeber verpflichtet, dem Arbeitnehmer einen Gehörschutz zur Verfügung zu stellen. Eine angenehme Essatmosphäre lässt sich so kaum erreichen. In der untersuchten Mensa blieben die Jungen und Mädchen entsprechend kurz: Nach durchschnittlich (!) zehn Minuten verließen sie den Raum, manche hatten schon nach fünf Minuten ihren Teller geleert. Ist es in Ihrer Kantine oder Mensa auch zu laut? Dann könnten Sie zum Beispiel Filzgleiter unter den Stuhlbeinen anbringen oder Akustikbilder aufhängen.

Was können Sie sonst noch für die Atmosphäre tun? Wichtig ist, für Umgebungsfaktoren sensibel zu sein. Essen ist mehr als das, was auf den Teller kommt – wenn niemand die Speisen isst, sind ernährungsphysiologische Berechnungen hinfällig. Damit man gerne isst, ist eine geeignete Atmosphäre notwendig – Licht und Akustik sind nur zwei Aspekte. Die Liste der Einflussfaktoren ist viel länger. Bislang gibt es allerdings zu wenig valide Studien zur Wirkung von Umgebungsfaktoren auf einzelne Aspekte des Essverhaltens. Einzig aus dem erwerbswirtschaftlichen Gastgewerbe liegen gültige Erkenntnisse vor, aus dem bedarfswirtschaftlichen Bereich fehlen Studien (Ausnahme: Mahlzeiten für Menschen mit Demenz). Außerdem gibt es kaum Informationen, ob und wie Umgebungsfaktoren ein gesundheitsförderliches Essverhalten beeinflussen. Entsprechende evidenzbasierte Studien sind aber dringend notwendig, um den gesundheitlichen Wert einer Mahlzeit tatsächlich einschätzen zu können.

Wie gestalten Sie die Rahmenbedingungen für die Mahlzeiten anderer? Auch wenn individuelle Vorlieben oder spontane Tagesempfindungen unvermeidlich dazu führen werden, dass das Essverhalten nicht immer der Planung entspricht: In einer passgenauen Umgebung ist die Wahrscheinlichkeit deutlich höher, dass wir ausreichend und in Ruhe essen. ■

Alkoholkonsum in der Schwangerschaft

Auswirkungen und Vorbeugung

REGINA HEMME



Foto: © imerVISION/Fotolia.com

Alkoholkonsum in der Schwangerschaft ist in Deutschland weit verbreitet. Jährlich kommen über 10.000 Kinder mit alkoholbedingten Schädigungen (FASD, Fetal Alcohol Spectrum Disorders) zur Welt. Schwerwiegende geistige und körperliche Behinderungen sind die Folge. Dabei sind solche Erkrankungen zu 100 Prozent vermeidbar.

Ärzte, Hebammen und andere Fachkräfte im medizinisch-diagnostischen Bereich sind häufiger als gedacht mit Alkoholkonsum in der Schwangerschaft konfrontiert. Oft haben sie Hemmungen, ihren Verdacht auszusprechen. Insgesamt wird viel zu wenig über das Thema „Alkohol in der Schwangerschaft“ und das Krankheitsbild betroffener Kinder gesprochen. Wie schädlich ist Alkohol für das ungeborene Kind? Welche Präventionsmaßnahmen gibt es? Welche Faktoren begünstigen überhaupt den Alkoholkonsum in der Schwangerschaft?

Wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen

Der Staat als Regulierungsinstanz orientiert sich in seinen Vorgaben zur Vermarktung von alkoholischen Getränken an den Interessen der Spirituosenindustrie und am Gesundheitsschutz der Bevölkerung. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen in Deutschland schränken die Vermarktung von Alkoholika vergleichsweise wenig ein. Beispiele für gesetzliche Vorgaben sind unter anderem der altersbeschränkte Erwerb, die Preisgestaltung (inkl. Steuern) und die Wer-

bung für alkoholische Getränke. Regulierungen für die Verfügbarkeit alkoholischer Getränke gibt es kaum. Studien zeigen jedoch, dass strenge Rahmenbedingungen präventiv wirken können. „Je strikter die alkoholpolitischen Maßnahmen eines Landes sind, desto niedriger sind die Anteile von alkoholbezogenen Unfällen und Verletzungen“ (Gaertner et al. 2014). Des Weiteren ist ein Zusammenhang zwischen dem Preis und dem Absatz alkoholischer Getränke erkennbar: „Je höher der Preis ist, desto weniger wird konsumiert“ (Rabinovich et al. 2009 zitiert nach Gaertner et al. 2015). Damit können Steuererhöhungen ein wirksames Mittel der Prävention alkoholkonsumbezogener Krankheiten und Todesfälle sein. Deutschland nutzt dieses Mittel allerdings nur unzureichend. Niedrige Steuern, Besteuerung ausschließlich nach Alkoholgetränkart und niedrige Alkoholverkaufspreise relativ zur Preisentwicklung bei anderen Gütern begünstigen den Konsum eher noch (Gaertner et al. 2014). Die World Health Organization (WHO) fordert eine einheitliche Besteuerung auf nationaler und internationaler Ebene, die auf der Reinalkoholmenge im Produkt basiert (Gaertner et al. 2015).

Alkoholkonsum in Deutschland

Laut Pabst et al. (2013) ist Alkohol die am häufigsten konsumierte psychoaktive Substanz in Deutschland. Im Allgemeinen weist die deutsche Gesamtbevölkerung (18-64 Jahre) einen hohen Alkoholkonsum auf. Alkoholmissbrauch wird auf 1,6 Millionen Erwachsene beziffert, weitere 1,7 Millionen sind alkoholabhängig. Etwa 9,5 Millionen Erwachsene gelten als riskante Alkoholkonsumenten, da sie mehr als die von der DGE angegebene Tageshöchstmenge (10–12 g/d Reinalkohol für Frauen; 20–24 g/d Reinalkohol für Männer) konsumieren. In dieser Gruppe finden sich vor allem junge Erwachsene (18–29 Jahre), die einmal im Monat über sechs alkoholische Getränke bei einer Gelegenheit zu sich nehmen. Dieser exzessive Konsum („Rauschtrinken“ oder „Binge-Drinking“) gilt als gefährlicher Konsum (Pabst et al. 2013).

Insgesamt herrscht in Deutschland eine eher alkoholpermissive Kultur vor. Damit ist Alkoholkonsum bei bestimm-

ten Anlässen erlaubt, etwa in kleineren Mengen als Alltagsgetränk zum Essen oder am Wochenende zu Feierlichkeiten. Trunkenheit wird weitestgehend abgelehnt. Die schädigenden gesundheitlichen Folgen stehen eher mit Alkoholmissbrauch und nicht mit dem sozial akzeptierten, moderaten Trinken in Verbindung (Singer et al. 2002).

Alkoholkonsum von Frauen

Laut Schmidt (1997) lässt sich eine steigende Tendenz beim Alkoholkonsum von Frauen beobachten. Zum einen hat sich ihre gesellschaftliche Stellung verändert. Enorme Fortschritte hinsichtlich der Gleichstellung von Frauen im Beruf, höhere Bildungschancen und veränderte Moralvorstellungen führen zu einer Angleichung des Trinkverhaltens von Männern und Frauen. Zum anderen schreitet die Anonymisierung des Trinkens weiter fort. Man konsumiert Alkohol zuhause, nicht in Gaststätten oder in der Öffentlichkeit. Gleichzeitig gehört Wein immer mehr zu einem guten Essen in gepflegter Atmosphäre dazu (Schmidt 1997). Berghöfer et al. (2006) messen dem neuen sozialen Status der Frau einen hohen Stellenwert bei. Alleinleben und Alleinerziehen von Kindern sowie mangelnde soziale Unterstützung stellen Risikofaktoren für den missbräuchlichen Konsum von Alkohol dar. Zusätzlich scheinen ein hoher Schulabschluss, eine gute Hochschulausbildung oder Vollzeitberufstätigkeit mit hoher Autonomie und gesichertem Einkommen einen hohen Alkoholkonsum zu fördern (Berghöfer et al. 2006).

Viele Frauen im gebärfähigen Alter trinken regelmäßig Alkohol, so dass es zu einer unbeabsichtigten Alkoholexposition des Embryos in der Frühphase der Schwangerschaft kommen kann. Eine Aversion gegenüber Alkohol ist eher selten. Daher wird teilweise in den ersten Schwangerschaftswochen unwissentlich weitergetrunken (Singer et al. 2001).

Manchen Frauen fällt es schwer, den Alkoholkonsum nach Bekanntwerden der Schwangerschaft einzustellen. In der Regel wird das Risiko für das ungeborene Kind unterschätzt (DHS 2010).

Siedentopf et al. (2006) zufolge sind Frauen mit einem hohen Alkoholkonsum oft sehr geschickt darin, ihre Abhängigkeit zu verbergen. Das hat beson-

ders in der Schwangerschaft gravierende Konsequenzen: Es kommt zum „Underreporting“. Das Ausweichen oder Negieren der Frage nach dem Alkoholkonsum vor und während der Schwangerschaft führt zu einer unzureichenden Erfassung von Schwangeren mit Alkoholkonsum und in der Folge zu einer Fehleinschätzung des Beratungsbedarfs.

Die Frage nach dem Alkoholkonsum ist eine als intim und unangenehm erlebte Frage, die ungern bei der Anamnese gestellt und oft ausweichend beantwortet wird. Unter Umständen führt sie der Arzt eher beiläufig an oder formuliert sie als rhetorische Frage: „Alkohol trinken Sie ja nicht, oder?“. Auf diese Weise wird das unangenehme Thema überspielt (Siedentopf et al. 2006).

Alkoholkonsum von Schwangeren

In einer Umfrage in Berliner Frauenarztpraxen (2001/2002, n=344) gab über die Hälfte (58 %) der befragten Mütter an, während der Schwangerschaft Alkohol getrunken zu haben. Das geschah bei

dem Großteil (78 %) jedoch seltener als einmal im Monat (Abb. 1). Gleichzeitig trank fast jede fünfte Frau (18 %) bis zu einmal in der Woche Alkohol. Am häufigsten waren es Wein oder Sekt (Champagner). Nur vier Prozent der Frauen tranken gar nicht mehr, nachdem sie von ihrer Schwangerschaft erfahren hatten. Der Alkoholkonsum nahm tendenziell bei Frauen mit zunehmendem Alter und höherem Schulabschluss zu (Abb. 2 und 3) (Bergmann et al. 2006).

Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS, 2003–2006) befasst sich unter anderem mit perinatalen Einflussfaktoren auf die spätere Gesundheit. Schon seit einigen Jahrzehnten ist bekannt, „dass Einflüsse [wie Alkoholkonsum] auf die intrauterine und frühe postnatale Entwicklung wirksam sind“ (Bergmann et al. 2007). Von den Befragten konsumierten vor allem Frauen mit hohem Sozialstatus (20 %) Alkohol während der Schwangerschaft: 2,4-mal so häufig wie in der niedrigen Sozialgruppe (8,5 %) (Abb. 4). Die Ergebnisse zum Alkoholkonsum stehen dabei denen zum Zigarettenkonsum in der Schwangerschaft diametral gegenüber. Ein nied-

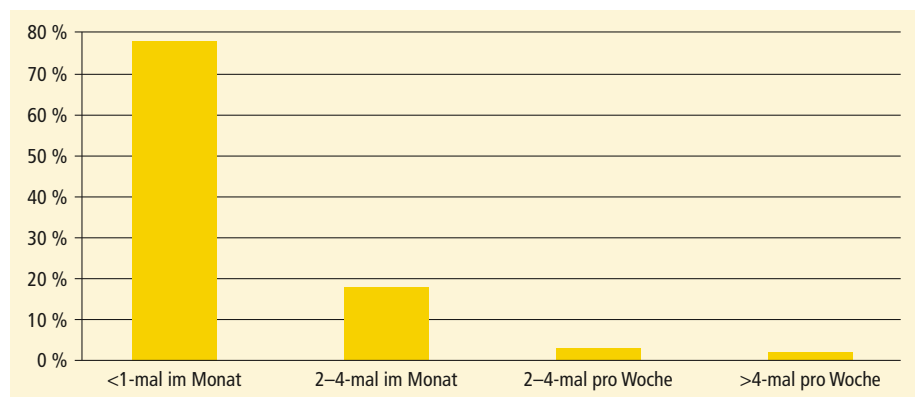


Abbildung 1: Häufigkeit des Alkoholkonsums bei Berliner Schwangeren (%) (nach Bergmann et al. 2006)

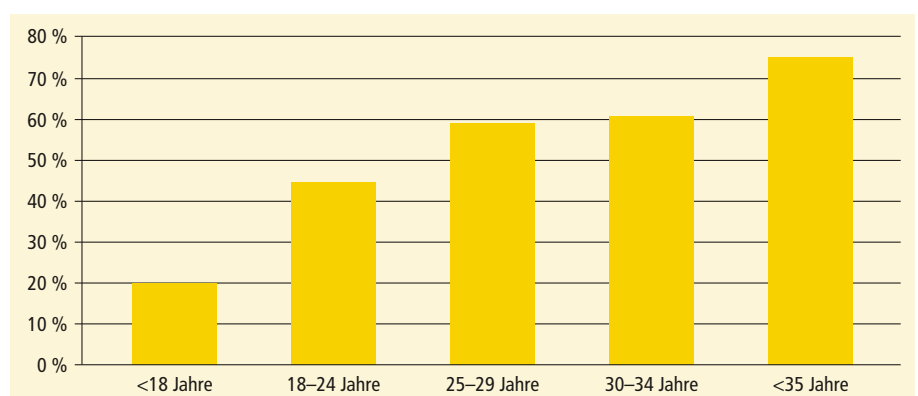


Abbildung 2: Anteil Berliner Schwangerer (%), die in der Schwangerschaft Alkohol konsumierten (nach Alter, nach Bergmann et al. 2006)

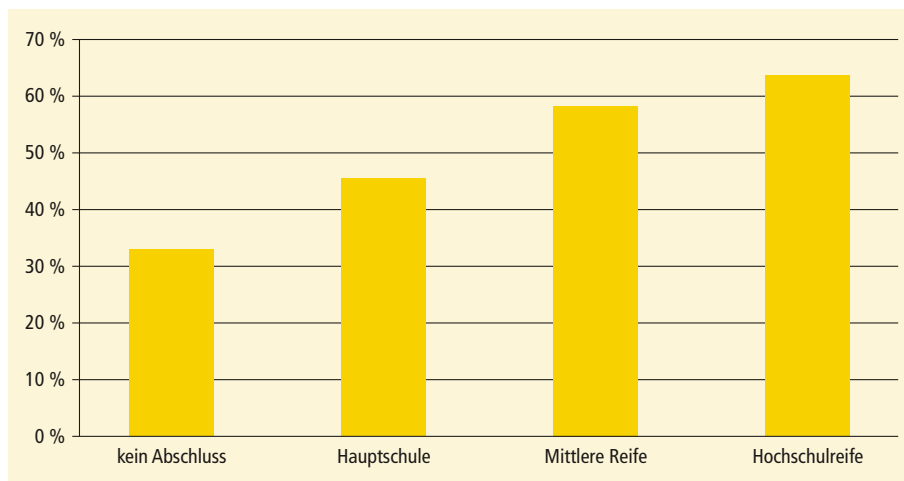


Abbildung 3: Anteil Berliner Schwangerer (%), die in der Schwangerschaft Alkohol konsumierten (nach Bildungsstand, nach Bergmann et al. 2006)

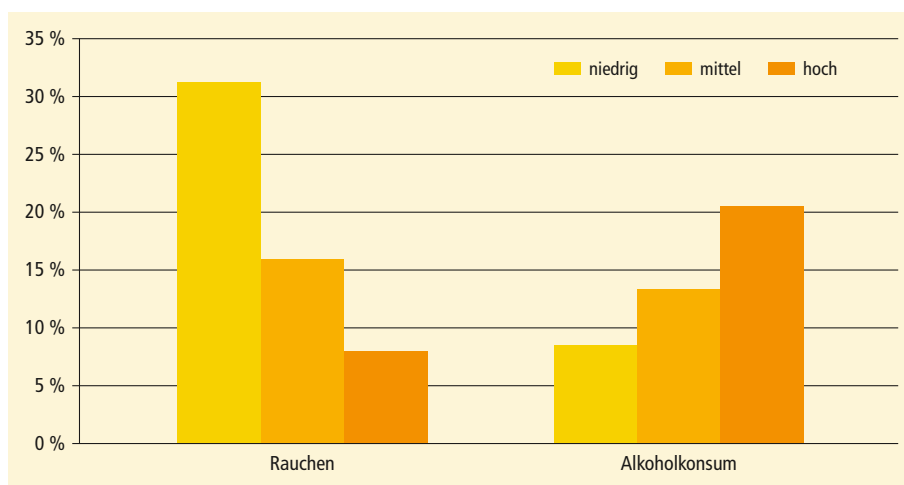


Abbildung 4: Prävalenz (%) des Alkohol- und Zigarettenkonsums bei Berliner Frauen in der Schwangerschaft (nach Sozialstatus, nach Bergmann et al. 2007)

riger Sozialstatus begünstigte das Rauchen in der Schwangerschaft (31 %). In der Gruppe der sozioökonomisch besser gestellten Frauen rauchten etwa viermal weniger Frauen (Abb. 4). Über 60 Prozent der Frauen mit Hochschulreife und fast 60 Prozent der Frauen ab 25 Jahren stellten in der Berliner Studie die Risikogruppe bezogen auf den Alkoholkonsum dar (Bergmann et al. 2006). Auffällig war außerdem die kulturelle Zugehörigkeit. Mütter ohne Migrationshintergrund konsumierten fast dreimal so viel Alkohol im Vergleich zu Müttern mit Migrationshintergrund (Bergmann et al. 2006).

Den Ergebnissen dieser Studien kommt „große Bedeutung zu“ (Bergmann et al. 2007), da sich schon aus ethischen Gründen die Wirkung von Alkohol in der Schwangerschaft nicht unter kontrollierten Bedingungen untersuchen lässt. Daher liegen in Deutschland kaum wei-

tere epidemiologische Daten zum Alkoholkonsum in der Schwangerschaft vor (Feick et al. 2006).

Auswirkungen von Alkoholkonsum in der Schwangerschaft

Wird ein ungeborenes Kind während seiner Entwicklung durch teratogene Substanzen wie Alkohol geschädigt, kann es zu zahlreichen Fehlbildungen mit unterschiedlichen Ausprägungen kommen. Die Folgen von Alkohol während der Schwangerschaft definiert man als Fetale Alkoholspektrum-Störungen (Fetal Alcohol Spectrum Disorders, FASD). Die Begriffe Fetale Alkoholspektrum-Störungen (FASD) und Fetales Alkoholsyndrom (FAS) werden teilweise synonym verwendet. Die verschiedenen Störungen sind dabei unter Fetale Alko-

holspektrum-Störungen (FASD) zusammengefasst, während das Fetale Alkoholsyndrom (FAS) als die am stärksten ausgeprägte Symptomform gilt (Siedentopf et al. 2006). Die Schädigungen sind irreversibel. Ausprägungen lassen sich nur mildern, aber nicht rückgängig machen (Spohr 2006).

Klinische Diagnose

Für die klinische Diagnose zieht man folgende Symptome heran:

- prä- und postnatale Wachstumsverzögerung
- Dysfunktion des Zentralnervensystems (jede neurologische Auffälligkeit, Entwicklungsverzögerung, intellektuelle Schädigung/Störung)
- charakteristische kraniofaziale Auffälligkeiten (Abb. 5):
 - Mikrozephalie
 - schmale Lidspalten
 - schmale Oberlippe
 - schwach modelliertes Philtrum (vertikal verlaufende Vertiefung zwischen Oberlippe und Nase)
 - Abflachung des Mittelgesichts (Maxillahypoplasie)

Dabei muss der mütterliche Alkoholkonsum sicher belegt sein und die Untersuchung an dem betroffenen Kind zwei der drei genannten Kriterien zeigen (Spohr 2006).

Fetale Alkoholspektrum-Störungen (FASD)

Die irreversiblen Schädigungen sind in einzelnen Syndromausprägungen definiert. Für eine differenzierte Diagnose unterschiedlicher Ausprägungen von Alkoholschädigungen bei Neugeborenen beschreiben Stratton et al. (1996) sowie Spohr (2011, 2014) international folgende fünf Einzeldiagnosen:

Fetales Alkoholsyndrom (FAS)

Das klassische Vollbild weist Auffälligkeiten in drei Bereichen auf. Kraniofaziale Dismorphien, Wachstumsstörungen und Störungen des Zentralnervensystems sind Charakteristika dieses Syndroms. Die Diagnose lässt sich mit und ohne belegte Alkoholexposition der Mutter stellen.

Fetale Alkoholeffekte (FAE)

Es bestehen keine offensichtlichen physischen Auffälligkeiten, zwei der drei genannten Bereiche sind jedoch sehr ausgeprägt. Fetale Alkoholeffekte lassen sich mit und ohne gesicherte Alkoholexposition der Mutter diagnostizieren. Irrtümlicherweise wurde diese Ausprägung früher als „nur ein bisschen Fetales Alkoholsyndrom“ beschrieben, da die Kinder bei der Geburt allenfalls durch ihren Wachstumsrückstand auffielen (Schaefer et al. 2005). Daher wird dieser Begriff nicht mehr international verwendet. Die Diagnose ist heutzutage gleichbedeutend mit dem partiellen Fetalen Alkoholsyndrom (pFAS) (Spohr 2011).

Partielles Fetales Alkoholsyndrom (pFAS)

Eine Diagnose erfolgt nur bei gesichertem Alkoholkonsum in der Schwangerschaft. Einige kraniofaziale Dysmorphien sind gegeben, es fehlt jedoch häufig das „typische“ Gesicht. Zudem treten entweder Wachstumsstörungen, Störungen des Zentralnervensystems oder Verhaltensauffälligkeiten auf. Letztere sind meist ausgeprägter, da das partielle Fetales Alkoholsyndrom selten diagnostiziert und damit kaum behandelt wird. Deutlich erkennbar sind späte-

re Lernschwierigkeiten, mangelnde Impulskontrolle, Aufmerksamkeitsdefizite und schlechtes Urteilsvermögen.

Alkoholbedingte Geburtschäden (Alcohol Related Birth Defects, ARBD)

Dieser Begriff, der die direkte Folge der teratogenen Wirkung von Alkohol beschreibt, wird heute nur noch selten verwendet. Symptome sind typische Dysmorphiezeichen und gegebenenfalls Missbildungen im Skelett- und Organsystem. Kinder mit alkoholbedingten Geburtschäden weisen häufiger Abnormitäten des Herzens, der Augen, Ohren, Nieren oder der Knochen auf.

Alkoholbedingte neurologische Entwicklungsstörungen (Alcohol Related Neuro-developmental Disorder, ARND)

Körperliche Anzeichen sind nicht vorhanden. Die Dysfunktion des Zentralnervensystems steht im Mittelpunkt dieser Ausprägungsform, die ein komplexes Muster aus Verhaltensauffälligkeiten, kognitiven Störungen und nicht altersgemäßer Entwicklung darstellt. Eine Diagnose lässt sich nur bei belegter Alkoholexposition stellen (Stratton et al. 1996; Spohr 2011, 2014).

Diese unterschiedlichen Formen alkoholbedingter Störungen bei Kindern verdeutlichen, dass trotz eines äußerlich unauffälligen Erscheinungsbildes schwere zentralnervöse Veränderungen vorliegen können (Feldmann 2006).

Prävalenz

In Deutschland kommen jährlich schätzungsweise über 10.000 Kinder mit alkoholbedingten Schädigungen zur Welt, rund 4.000 mit dem Vollbild des Fetalen Alkoholsyndroms. Die Dunkelziffer liegt weit darüber, da gleitende Übergänge zu schwächeren Syndromformen bestehen (Bühning 2008). Rund 80 Prozent aller Frauen im gebärfähigen Alter trinken Alkohol in der Schwangerschaft, so dass das Risiko für alkoholbedingte Störungen gegeben ist. Nur sechs Prozent leben völlig abstinent (Löser 2005).

Die Häufigkeit kindlicher Alkoholschäden in Deutschland ist mit der in Nordfrankreich vergleichbar: eins auf 212 Neugeborene. In Boston/USA liegt die Prävalenz bei eins zu 322, in Schweden bei eins zu 600 Säuglingen. Neugeborene mit Down-Syndrom sind in Deutschland mit einer auf 600 Geburten jährlich seltener (Löser 2005).

Kinder erleiden durch Alkoholkonsum in der Schwangerschaft häufiger Schäden als durch teratogene Medikamen-

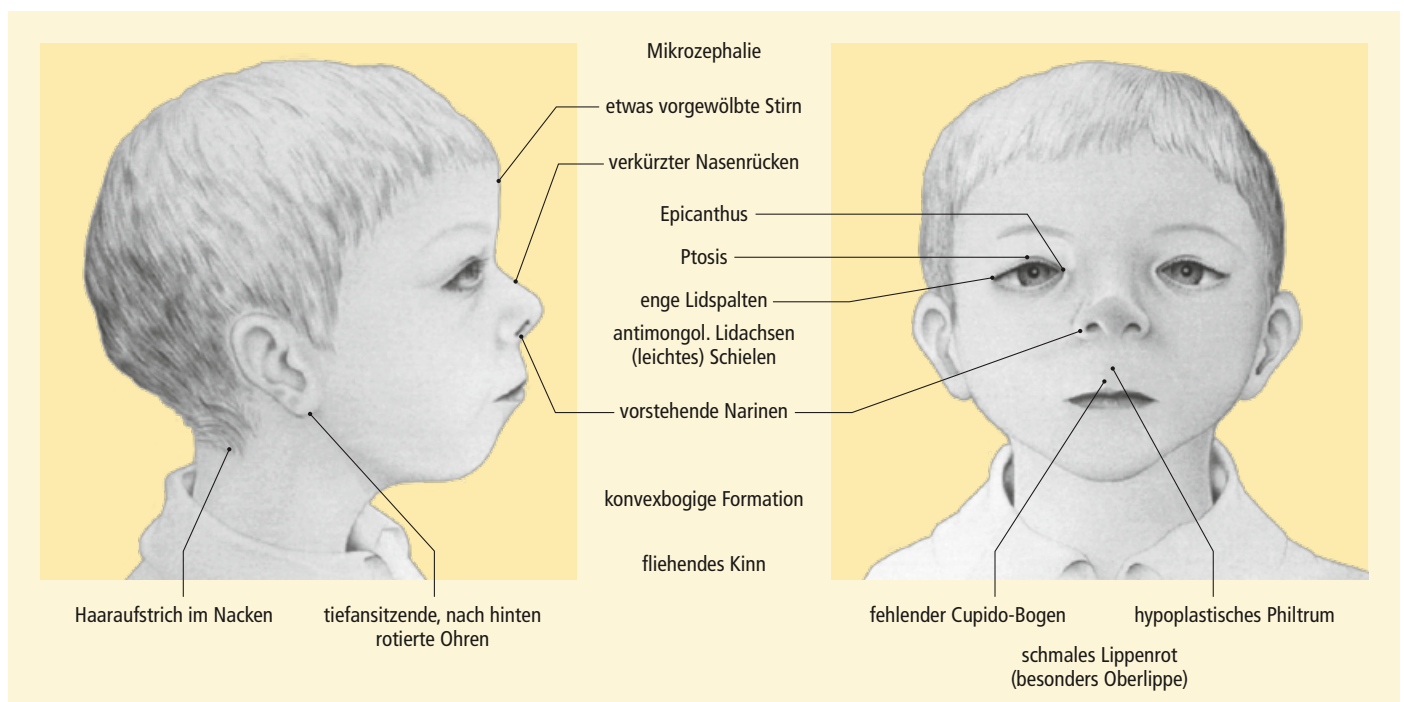


Abbildung 5: Typische kraniofaziale Dysmorphien beim Fetalen Alkoholsyndrom (Feldmann 2009, www.fetales-alkoholsyndrom.de/definition_einteilung.html).



Die Frage nach dem Alkoholkonsum in der Schwangerschaft stellt der betreuende Frauenarzt aus den verschiedensten Gründen oft nicht.

te (Schaefer et al. 2005). Fetale Alkoholspektrum-Störungen stellen die häufigste vermeidbare angeborene Erkrankung dar (Siedentopf et al. 2006).

Eine frühzeitige Diagnostik ist für die Förderung der betroffenen Kinder von großer Bedeutung, das teilweise „Auswachsen“ der charakteristischen Dysmorphien erschwert die Diagnose (Abb. 5). Da die Mehrheit aller Kinder und Jugendlichen mit Fetalen Alkoholspektrum-Störungen in Adoptions- oder Pflegefamilien lebt, sind Rückschlüsse auf den Alkoholkonsum in der Schwangerschaft kaum möglich. Fehlerhafte Diagnosen können die Folge sein (Spohr et al. 2008).

Langzeitfolgen

Da die Schädigung des Zentralnervensystems durch den Alkoholkonsum in der Schwangerschaft irreversibel ist, führt sie zu lebenslangen Beeinträchtigungen. Die Betroffenen leiden unter Hyperaktivität, sind in ihrem Verhalten sprunghaft und unkontrolliert. Laut Spohr et al. (2008) ist ihre Aufmerksamkeit beeinträchtigt, Intelligenzminde- rung und Aufmerksamkeitsdefizit-Hy-

peraktivitätssyndrom (ADHS) werden häufig diagnostiziert. Dazu kommen Bindungsstörungen, die Betroffenen nehmen eine Außenseiterrolle ein und überschreiten gesetzte Grenzen. Sie werden gewalttätig, begehen Diebstähle, verstehen aber die Konsequenzen ihres Handelns nicht. Sie sind in ihren schulischen Entwicklungsmöglichkeiten benachteiligt, so dass der Anteil von Kindern und Jugendlichen mit Fetalen Alkoholspektrum-Störungen an Haupt- oder Sonderschulen ungewöhnlich hoch ist. Die Eltern leiden ebenfalls unter den Auswirkungen des Syndroms, wenn die betroffenen Kinder und Jugendlichen die Kritik, die ihnen entgegengebracht wird, spüren und ihre „Krankheit“ als belastend empfinden (Spohr et al. 2008).

Präventionsmaßnahmen

Da die Prävalenz von Neugeborenen mit Fetalen Alkoholspektrum-Störungen in Deutschland auffällig hoch ist, scheint eine verstärkte Präventionsarbeit unumgänglich.

Von staatlicher Seite sind das Bundesministerium für Gesundheit (BMG) zusammen mit der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA) die Hauptakteure in der präventiven Ge-

sundheitskommunikation. Spezialisierte unabhängige Institutionen wie die Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V. (DHS) und die Stiftung für das behinderte Kind sowie die FAS-Ambulanz Walstedde und FASD Deutschland e. V. können über ihre niederschweligen Kommunikationsstrategien den Zugang zu den Risikogruppen finden.

Die genannten Institutionen bringen Bücher, Flyer und Broschüren zum Thema Alkoholkonsum in der Schwangerschaft heraus, die unter anderem auf den jeweiligen Internetseiten zum Download bereit stehen. Weitere Informationen sind online auf folgenden Seiten zu finden:

- www.frauengesundheitsportal.de,
- www.familienplanung.de,
- www.fetales-alkoholsyndrom.de,
- www.verantwortung-von-anfang-an.de
- www.gesund-ins-leben.de.

Darüber hinaus bietet ein von der Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie Tübingen bereitgestelltes und vom BMG gefördertes Onlineportal Unterstützung beim Verzicht auf Alkohol und Tabak in der Schwangerschaft an. Experten begleiten die Nutzerinnen von IRIS (Individualisierte, risikoadaptierte, internetbasierte Intervention zur Verringerung des Alkohol- und Tabakkonsums bei Schwangeren). Sie können die Seite kostenlos und anonym zwölf Wochen lang nutzen (Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie 2017). Das Projekt „Wigwam Zero“ in Berlin dient ebenfalls der Prävention, Information und Beratung für eine Schwangerschaft ohne Alkohol. Es wird von der Senatsverwaltung für Gesundheit und Soziales sowie vom Deutschen Paritätischen Wohlfahrtsverband gefördert. Das Projekt arbeitet niederschwellig und sensibilisiert für das Thema. Zum Angebot zählt eine Internetseite mit Informationen über Alkoholkonsum in der Schwangerschaft. Darüber hinaus gibt es eine Beratungshotline und Beratungszentren in Berlin. Sie stellen Adressen für Therapiemöglichkeiten, Suchtselbsthilfe, Schwangerenberatung und Entbindung bereit. Ein Medienpaket „Blau im Bauch“ mit fünfminütigem Kurzfilm und Begleitheft steht für Pädagogen und Multiplikatoren zur Verfügung. Es ist seit dem Schuljahr 2012/2013 in Berliner Schulen im Einsatz. Zudem sind Plakate und ein Flyer

„Null Alkohol. Null Risiko“ in Deutsch, Englisch und Russisch erhältlich. Zusätzlich wirbt ein Kinospot für die Präventionsarbeit von Wigwam Zero (*Wigwam Zero 2017*).

Das BMG fördert ein Projekt des FASD-Netztes Nordbayern e. V. und unterstützt die Wanderausstellung ZERO. Eine begehbbare Gebärmutter informiert über die embryonale und fetale Entwicklung in der Schwangerschaft und stellt eine gesunde Entwicklung einer Entwicklung unter Alkoholeinfluss gegenüber.

Außerdem entwickelte das BMG mithilfe der Ärztlichen Gesellschaft zur Gesundheitsförderung der Frau e. V. (ÄGGF), dem FASD-Netz Nordbayern e. V. und Sternstunden e. V. im August 2014 die FASD-Puppe „FASI“ für die Aufklärungs- und Präventionsarbeit. Diese Puppe weist typische Merkmale eines Kindes mit Fetalen Alkoholspektrum-Störungen auf und soll in Schulen, Arztpraxen sowie Beratungsstellen eingesetzt werden (*Drogenbeauftragte der Bundesregierung 2014*). Ergänzend sollen Fetale Alkoholspektrum-Störungen mit dem Projekt „Schwanger? Dein Kind trinkt mit! Alkohol? Kein Schluck – kein Risiko! – Ärztliche Primärprävention der FASD in Schulen“ der ÄGGF durch eine frühzeitige und altersgerechte Gesundheitsbildung und -aufklärung für Schüler der Klassen 8 bis 13, für ihre Eltern und Lehrer zukünftig bekannter werden (*Drogenbeauftragte der Bundesregierung 2016*).

Darüber hinaus wurde ein „FAS Pocket Guide“ in deutscher und englischer Sprache in Kooperation mit dem Klinikum München erstellt, der die S3-Leitlinie zur Diagnostik des Fetalen Alkoholsyndroms erläutert. Er wurde an alle ambulanten und stationären Einrichtungen der Sucht- und Drogenhilfe versandt, um so die Leitlinie und das damit verbundene Wissen zu kommunizieren (*Drogenbeauftragte der Bundesregierung 2014; Drogenbeauftragte der Bundesregierung 2016*).

Des Weiteren entwickelte Dr. Reinhold Feldmann, der in der FAS-Ambulanz sowie an der Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin des Universitätsklinikums Münster (UKM) arbeitet, den FAS-Erste-Hilfe-Koffer, der Hilfen und Hinweise zur Erleichterung des Alltags mit einem alkoholgeschädigten Kind oder einem Kind mit ähnlichen Verhaltensauffälligkeiten gibt. Enthalten sind ein Beratungsmanual, Bildkarten

und Informationen über das Krankheitsbild des Fetalen Alkoholsyndroms (*Tagesklinik Walstedde 2017*).

Im Jahr 2010 rief die Stiftung für das behinderte Kind eine Aufklärungskampagne mit großen Plakaten „Mein Kind will keinen Alkohol“ am Campus-Virchow-Klinikum der Berliner Charité ins Leben. Zusammen mit Pernod Ricard Deutschland startete der dazugehörige Filmbeitrag mit dem gleichnamigen Titel im deutschen Fernsehen. Darüber hinaus entschied sich Pernod Ricard Deutschland dazu, alle Spirituosen mit einem Piktogramm als Warnhinweis zu versehen. Auf den Etiketten ist eine schwangere Frau mit einem Getränk in der Hand in einem roten, durchgestrichenen Kreis abgebildet (**Abb. 6**, *Pernod Ricard Deutschland 2017*).

Unterstützend veröffentlichte Pernod Ricard Deutschland einen Flyer „Ein paar Worte für alle, die noch nicht sprechen können“, denn die Firma sieht sich „als Spirituosenunternehmen in der Verantwortung, das Bewusstsein für Schädigungen durch Alkohol zu schärfen und darüber aufzuklären“ (*Pernod Ricard Deutschland 2017*).

Fazit

Die für die Beratungsarbeit relevanten Institutionen sprechen sich unisono für einen Alkoholverzicht in Schwangerschaft und Stillzeit aus. Auch wenn die Diagnose einer fetalen Entwicklungsstörung durch Alkoholkonsum in der Schwangerschaft nicht immer eindeutig ist, gilt für Schwangere generell die „Punktnüchternheit“. Das bedeutet, in bestimmten Situationen des alltäglichen Lebens ganz bewusst auf Alkohol zu verzichten (*DHS 2011*), um das Risiko einer fetalen Alkoholstörung auszuschließen. Gleichzeitig ist es wichtig, Alkoholkonsum vor Bekanntwerden der Schwangerschaft nicht zu dramatisieren, da sich fetale Alkoholschäden individuell ausprägen und Schuldzuschreibungen eine erfolgreiche Beratungsarbeit behindern können. Es gilt, die Schwangere nach Bekanntwerden der Schwangerschaft dabei zu unterstützen, den Alkoholkonsum vollständig einzustellen. Präventionsmaßnahmen können die Beratungsarbeit ergänzen und für das Thema sensibilisieren, denn einige Frauen scheinen das Risiko für das ungeborene Kind zu unterschätzen. Darüber



Abbildung 6: Warnhinweis auf Etiketten alkoholhaltiger Getränke (*Pernod Ricard Deutschland 2017*)

hinaus sollte die breite Öffentlichkeit über die Gefahren von Alkoholkonsum in der Schwangerschaft besser Bescheid wissen, um so langfristig die Prävalenz Fetaler Alkoholspektrum-Störungen zu senken. ■

Weitere Informationen zum Thema:

www.gesund-ins-leben.de
www.stiftung-behindertes-kind.de
www.fetales-alkoholsyndrom.de
www.verantwortung-von-anfang-an.de
www.fasd-deutschland.de
www.dhs.de
www.bzga.de

Informationen für Eltern:

www.kenn-dein-limit.de/alkohol/schwangerschaft-und-stillzeit/

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



DIE AUTORIN

Regina Hemme absolvierte 2015 das Bachelorstudium der Ökotoxologie an der Hochschule Osnabrück. Derzeit studiert sie dort im Masterstudiengang Agrar- und Lebensmittelwirtschaft mit dem Schwerpunkt Medien- und CSR-Kommunikation. Sie wird dabei von Prof. Dr. Dorothee Straka betreut.

Regina Hemme
 Heinrichstraße 21, 49080 Osnabrück
regina.hemme@hs-osnabrueck.de

Ernährungspsychologie in der Beratungspraxis

Rückschau und Ausblick

DR. CHRISTOPH KLOTTER



Zentrales Anliegen der gesamten Reihe Ernährungspsychologie ist, psychologisches Wissen in die Praxis der Ernährungsberatung zu transferieren, Ernährungsberatung zu fundieren und zu bereichern. Ziel ist, dass sich Ernährungsberaterinnen und -berater bei ihrer Tätigkeit sicherer und wohler fühlen.

Historische und gesellschaftliche Analysen beleuchten die Position der (Ernährungs-)Beratung näher, damit die Fachkraft weiß, in welchen Dimensionen ihre Arbeit steht und wie sie kulturell-gesellschaftlich wahrgenommen wird.

Psychologische Schulen

Anhand der Vorstellung der psychologischen Schulen (Lerntheorien, Psychoanalyse, Humanistische Ansätze, Systemtheorie) wird klar, dass es *den einen* psychologischen Ansatz nicht gibt. Wir können das als Mangel begreifen und im Sinne des Wissenschaftshistorikers Kuhn von einem „vorparadigmatischen Zustand“ sprechen, demgemäß sich eine Disziplin noch nicht auf ein einziges Modell geeinigt hat, auf ein Paradigma. Wir können es aber auch so sehen, dass

es für die Psychologie vermutlich nie ein Paradigma geben wird. Die menschliche Psyche ist viel zu komplex, als dass sie ein einziger Ansatz abbilden könnte. Ihre Komplexität erfordert vielfältige Herangehensweisen, unterschiedliche Interpretationen.

Für die Praxis der Ernährungsberatung kann das bedeuten, dass problematisches Essverhalten unter verschiedenen Perspektiven zu betrachten ist und unterschiedliche Bewältigungsmuster in Frage kommen.

Modell der Reizentkopplung nach Pawlow

Dann ist Essverhalten zum Beispiel falsch erlernt. Der nahezu tägliche Besuch eines Cafés ist dann bei einem Menschen an den Verzehr eines Stück

Kuchens gekoppelt. Die Ernährungsberaterin könnte dem Klienten in diesem Fall die Technik der Reizentkopplung vorschlagen: „Können Sie sich vorstellen, in Ihr Lieblingscafé zu gehen, dort zu arbeiten, einen Kaffee zu trinken, aber keinen Kuchen zu essen?“ In der nächsten Beratungsstunde wird der Klient antworten. „Ich konnte mir eigentlich gar nicht ausmalen, *keinen* Kuchen zu essen, aber da war ja noch der große Keks auf der Untertasse. Wissen Sie, da habe ich erst einmal Zeitung gelesen und mich ein bisschen entspannt.“

Die Psychoanalyse nach Freud

Die Ernährungsberaterin könnte aber auch auf Freud zurückgreifen und vermuten, dass der Klient nicht ausreichend emotionale Zuwendung in seiner Kindheit erfahren hat und das durch nutritive Selbstversorgung kompensiert. Sie kommentiert dann den täglichen Kuchenkonsum: „Sie essen Kuchen, weil Sie glauben, dass Sie einfach nicht genug Zuwendung erfahren haben, und Sie insgeheim hoffen, das durch leckeres Essen ersetzen zu können; aber dann stellen Sie enttäuscht fest, dass das Ersetzen nicht funktioniert. Und am nächsten Tag wiederholt sich alles.“ Eventuell wird der Klient auf diese Aussage gar nicht reagieren, aber es beginnt langsam in ihm zu arbeiten, was er wohl vermissen könnte, und dass es weniger das Essen ist, das ihm fehlt.

Die Psychoanalyse nach Hilde Bruch

Dem Ernährungsberater könnte auch die Theorie von Hilde Bruch einfallen. Sie stellte fest, dass, wenn Mutter und/oder Vater nicht lernen, die inneren Reize des Kleinkindes zu differenzieren, sie bei jedem Jammern ihres Kindes die Flasche geben und auch das Kind nicht lernt, seine inneren Reize zu unterscheiden, es später alle intrapsychischen

Misempfindungen ein Leben lang mit vermehrtem Essen beantwortet. Der Berater würde dann formulieren: „Wann immer irgendetwas Ihnen nicht passt, wenn Sie sich nicht gut fühlen, wenn Ihnen eine Laus über die Leber gelaufen ist, dann greifen Sie automatisch zum Essen.“ Der Klient würde antworten: „Ja, das stimmt; was auch immer mich stört, ärgert, ich bin sofort am Kühlschrankschrank oder an der Frittenbude.“ Der Berater könnte antworten: „Vielleicht wäre es spannend herauszufinden, was Sie fühlen, was Sie erleben, wenn die Frittenbude unwiderstehlich ruft.“

Gesprächspsychotherapie nach Rogers

Die Ernährungsberaterin könnte auch an Rogers denken. Sie könnte vermuten, dass der Klient die Rolle des „lustigen Dicken“ in seinem Bekanntenkreis spielt, ohne zu merken, dass er eigentlich gar nicht lustig ist und seine Freunde nur der Form halber über seine Witze lachen. Beim Klienten liegt eine psychische Fehlanpassung vor, da er nicht mehr integrieren kann, dass er als lustiger Dicker gar nicht gut ankommt. Die Ernährungsberaterin würde dann sagen (oder nur denken): „Eigentlich fühlen Sie sich gar nicht lustig, wenn Sie lustig sein wollen. Ich habe fast den Eindruck, als ob Sie ziemlich traurig wären. Wenn Sie traurig wären – wissen Sie, warum das so sein könnte?“ Zuerst ist der Klient ganz ratlos, wähnte er sich doch als lustig, dann aber kann er unter der unbedingten Wertschätzung der Ernährungsberaterin mehr von sich zeigen. „Ja, eigentlich geht es mir in letzter Zeit nicht besonders gut, ich weiß nur nicht, warum.“

Systemischer Ansatz nach Watzlawick

Die Ernährungsberaterin könnte auch den systemischen Ansatz Watzlawicks zu Rate ziehen. Sie würde dann davon ausgehen, dass Essprobleme Teil und Ausdruck eines Systems sein können, dass die Kommunikation in dem System gestört ist, dass das System dennoch unbedingt darauf drängt, es zu erhalten. So könnte eine Klientin feststellen, dass ihre von ihr selbst als ideal eingestufte Ehe nur eingeschränkt so ist. Sie wird allmählich wütend und spürt die

Enttäuschung, dass aus ihrer Sicht ihr Mann kaum etwas dafür tut, dass dem gemeinsamen Sohn Grenzen gesetzt werden, damit er nicht verwahrlost. Ihr Mann spürt ihren wachsenden Unmut und bringt ihr nach der Arbeit die Süßigkeiten mit, denen sie nicht widerstehen kann. Mit dem Essen verlieren sich bei ihr vorübergehend die Gefühle von Wut und Enttäuschung. Aber sie weiß, dass das keine Lösung ist. Ihr Mann hofft dagegen, mit seinen Süßigkeiten-Geschenken ihre negativen Gefühle ihm gegenüber ausradieren zu können. Das System Ehe bleibt zwar erhalten, langfristig hat aber die Klientin den gesundheitlichen Schaden potenziell zu tragen.

Kulturelle und soziale Muster

Zu guter Letzt oder auch zuallererst kann die Ernährungsberaterin daran denken, dass die Essprobleme des Klienten gar nichts mit seiner Psyche zu tun haben. In der Region des Klienten wird gerne und gut gegessen. Im Café der Stadt gibt es riesige Kuchenstücke. Es sind kulturelle Muster, in die sich der Klient einfügt, indem er viel isst, um Teil einer Gemeinschaft zu sein.

Wir dürfen die Psychologie also nicht überstrapazieren. Mit ihr lassen sich nicht alle Essprobleme verstehen, und wenn doch, dann zu ganz unterschiedlichen Anteilen und mit ganz unterschiedlichen Erklärungsansätzen.

Nützlich ist es, wenn die Ernährungsberaterin ihren „Lieblings“-Erklärungsansatz nicht durchgängig einsetzt, sondern der besonderen Psyche des Klienten folgt. Sie muss versuchen, sein psychisches Universum zu erreichen und nicht das ihre dem Klienten überzustülpen. Das ist nicht einfach, weil wir unseren präferierten Denkmustern gleichsam verfallen sind.

Die Ernährungsberaterin sollte wissen, dass bei der Hierarchisierung von Bestimmungsfaktoren des Essverhaltens die kulturellen an erster Stelle stehen. Sie geben vor, dass wir bei der Einladung unserer Freunde keine gegrillten Kakerlaken servieren.

An zweiter Stelle stehen soziale Faktoren. Diese legen fest, was wir essen. Der Arbeitslose trinkt nicht den lieblichen Riesling, aber sein beamteter Betreuer vom Arbeitsamt. Dessen Chef fährt mit seinem Auto durch die Toskana von

Weingut zu Weingut und erwirbt die für ihn köstlichsten Weine.

Erst im kulturellen und sozialen Kontext gewinnen psychologische Faktoren Relevanz. Bei psychischen Problemen greift der Arbeitslose nicht auf Hummer oder Sushi zurück, die er sich sowieso nicht leisten kann, sondern auf einen Besuch in einem Fast-Food-Restaurant. Das ist für ihn Luxus und Genuss pur, aber ein Genuss, der zu ihm passt. Seine tief sitzende Furcht, ein unnützes Mitglied unserer Gesellschaft zu sein, kompensiert er mit diesem Besuch. So fügt sich die Bewältigung psychischer Probleme in kulturelle und soziale Muster ein.

Gesundheitspsychologische Modelle

Wozu braucht eine Ernährungsberaterin gesundheitspsychologisches Wissen?

Die Beraterin kann Annahmen darüber treffen, wie Gesundheitsverhalten entsteht (in der Abfolge einer Phase der Intentionsbildung und deren Umsetzung), was bei der Umsetzung hinderlich und förderlich ist, warum die Änderung des Gesundheitsverhaltens genau und vor allem konkret zu planen ist. Es geht nicht darum, zu sich zu sagen „2018 höre ich mit dem Rauchen auf“, sondern: „Wenn ich am Samstag auf die Party von Moni und Basti gehe, bitte ich sie, nicht auf dem Balkon zu rauchen und mich, wenn ich sie dort sehe, in Versuchung zu bringen, sondern unauffällig auf der Straße zu rauchen.“

Gesundheitspsychologisches Modell nach Schwarzer

Mit Schwarzers gesundheitspsychologischem Modell ist Gesundheitsverhalten nur anteilig vorauszusagen, aber einzelne Elemente können Anhaltspunkte dafür liefern, was ich bei meinen Klienten fokussieren kann. Ich kann sie fragen, wie stark sie sich durch ihren Diabetes Typ 2 bedroht fühlen, weil sich das Ausmaß der gefühlten Bedrohung darauf auswirkt, wie stark ihre Absicht zur Verhaltensänderung ist. Ich kann herausfinden, ob sie sich zutrauen, ihr Verhalten zu ändern (Kompetenzerwartung). Wenn jemand bereits 20 Diäten ohne Erfolg durchgeführt hat, dann wird seine Kompetenzerwartung nicht sehr hoch sein und damit auch seine Absicht,



Nahrung ist für uns Menschen überlebenswichtig – ganz unabhängig von Gesundheit, Gesellschaft oder Kultur.

sein Verhalten zu ändern. Ich kann außerdem mit dem Klienten darauf schauen, welche Barrieren es gibt, die die geplante Verhaltensänderung erschweren.

Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung

Prochaskas Transtheoretisches Modell der Verhaltensänderung ist das Modell einer idealtypischen Abfolge (sie *kann* so sein, sie *muss* aber nicht so sein). Auch wenn sie nicht idealtypisch verläuft, weiß ich zumindest, welche Stadien es geben kann. Ich kann mit konkreten Hinweisen, die Prochaska den Stadien zugeordnet hat, arbeiten. Ich kann etwa fokussieren, ob dem Klienten eine Selbstneubewertung bei der Verhaltensänderung helfen kann. Selbstneubewertung kann bedeuten, dass der Klient versteht, dass er nicht super schlank und fit sein muss, um seiner Partnerin zu gefallen. Sie legt darauf wahrscheinlich viel weniger Wert als der Klient selbst. So können sich seine eigenen Ansprüche nach Perfektion relativieren. Ich kann auch zusammen mit dem Klienten herausfinden, welche hilfreichen sozialen Beziehungen er hat, die ihm helfen können, einen Rückfall in unerwünschte Verhaltensmuster zu verhindern.

Salutogenese

Das populärste Modell, die Salutogenese nach Antonovsky, wirft mit Vehemenz die Frage auf, warum wir immer nur danach schauen, was krank macht (Pathogenese) und nicht, was gesund erhält (Salutogenese). Antonovskys Kritik und sein Wunsch nach Kurskorrektur richtet sich dabei weniger gegen die (Gesundheits-)Psychologie, die seit Jahrzehnten im weitesten Sinne *auch* salutogenetisch arbeitet, sondern gegen die Medizin, die Antonovskys Meinung nach die Frage nach den Wirkmechanismen der Gesunderhaltung in der ausschließlichen Fixierung auf die Pathogenese einfach übersehen hat. Antonovskys zentrale Aussage ist, dass das aus drei Elementen bestehende Kohärenzgefühl dazu beiträgt, die eigene Gesundheit zu erhalten. Wer die Abläufe in der Welt *versteht*, sie *handhaben* kann und vor allem als *sinnhaft* erlebt, dem geht es gesundheitlich gut. Antonovsky liefert als Erklärung ein psychosomatisches Modell: Das Kohärenzgefühl als psychologisches Phänomen führt auch zur körperlichen Gesundheit. Der Autor greift, ob bewusst oder unbewusst, mit seinem Modell die Ideale der bürgerlichen Aufklärung auf. Das bürgerliche Subjekt soll Weltzusammenhänge verstehen, mit wissenschaftlichem, techni-

schem und bürokratischem Fortschritt vorantreiben und sein Wirken und den Lauf der Dinge als höchst sinnvoll erleben. Schließlich soll Wohlbefinden gemäß des Ideals der Aufklärung nicht erst das Jenseits ermöglichen, sondern bereits das Diesseits verschönen.

Gesundheitspsychologische Modelle können also einerseits nachvollziehbar machen, wie Gesundheit entsteht oder erhalten bleibt, sie können andererseits wie ein Werkzeugkoffer dazu dienen, bestimmte Elemente herauszugreifen, in der Praxis einzusetzen und zu prüfen, welche Werkzeuge bei welchen Klienten hilfreich sind.

Gesundheit und Ernährung

Offenbar erhalten nicht nur psychosomatische Verknüpfungen à la Salutogenese, sondern auch handfeste historische Umbrüche wie die Industrialisierung der Lebensmittelproduktion ab dem 19. Jahrhundert gesund. Die Industrialisierung sorgte dafür, dass sich fast alle Menschen in Europa ausreichend ernähren konnten und aufgrund dessen erheblich besser gegen Infektionskrankheiten geschützt waren. Es war also nicht die „gesunde Ernährung“, die die Verdopplung der Lebenserwartung ermöglichte, sondern eine ausreichende Versorgung mit Kohlehydraten, Proteinen und Fetten.

Die Ernährungsberaterin, die das weiß, kann sicher sein, dass Ernährung für Gesundheit und Lebenserwartung außerordentlich wichtig ist, aber nicht nur die ausreichende, sondern auch die gesunde. Schließlich setzen die sozial besser Gestellten in Deutschland auf letztere und leben deshalb acht bis zehn Jahre länger als sozial Benachteiligte.

Von der Diätetik ...

Antonovskys Modell der Salutogenese greift nicht nur die Ideale der bürgerlichen Aufklärung auf. Es steht in der Tradition der Diätetik, eines medizinischen Lehrgebäudes, das vor rund 2.500 Jahren in der Früh-Antike in Griechenland konzipiert wurde.

Die von Hippokrates begründete „Lehre von der Lebensweise“ ist zuallererst eine Gesundheitslehre. Ihre erste Frage lautet: Wie kann Gesundheit erhalten bleiben – in Abhängigkeit von Klima,

Jahreszeit, individuellen Besonderheiten? Sie ist insofern ein politisches Programm, als sie den Übergang vom *Mythos* zum *Logos* schafft. Gesundheit und Krankheit verdanken sich nicht mehr dem Wirken von Göttern und Geistern. Vielmehr sind sie von Menschenhand plan- und lenkbar. Dem Ausgeliefertsein an das Schicksal kann man so trotzen.

2.500 Jahre später bildet dieses Denken einen Grundstein der Ernährungsberatung, einschließlich Prävention und Gesundheitsförderung: Mit entsprechender Lebensgestaltung, mit entsprechendem Umgang mit Lebensmitteln und Essen besteht zumindest die Möglichkeit, Einfluss auf die eigene Gesundheit zu nehmen. Wenn wir nicht davon ausgehen würden, dann wäre Ernährungsberatung hinfällig.

Beratung gilt heute als interaktive Kommunikation, nicht einseitig und unilinear. Mindestens zwei Kommunikationspartner sprechen miteinander, um die Probleme des Klienten anzugehen. Der Klient kommt mit einem Anliegen in die Beratung, mit der Hoffnung, einen bestimmten Teil seines Lebens besser bewältigen zu können. Er steht im Mittelpunkt; die Beziehung ist asymmetrisch, da die Probleme der Beraterin nicht Thema sind.

Die Vorstellungen darüber, was Ernährungsberatung ist, sind sehr unterschiedlich. Für die einen ist es reine Vermittlung von Ernährungsinformationen. Für andere ist die Beziehung zwischen Berater und Klient entscheidend. Sie berufen sich dabei auf Watzlawick, der davon ausgeht, dass die Beziehung den Inhalt der Kommunikation bestimmt. Sie beziehen sich dabei auf Rogers, der davon ausgeht, dass die Qualität der Beziehung über den Erfolg der Beratung entscheidet. Wenn die Beraterin unbedingt wertschätzend, empathisch und kongruent ist, ermöglicht sie es dem Klienten, seine Probleme selbst zu lösen. Sie berücksichtigen auch die psychoanalytische Begrifflichkeit von Übertragung und Gegenübertragung. Diese will kenntlich machen, dass unbewusste Bilder die Beratungsbeziehung beeinflussen. Der Klient überträgt diese auf die Beraterin. Diese beantwortet sie mit Gegenübertragung.

Unterschiedlich sind auch die Vorstellungen darüber, wie stark der Alltag des Klienten zur Ernährungsberatung da-

zu gehört. Für die einen reicht es aus, sich nur die individuelle Ernährungsweise anzuschauen und eine Ernährungs- umstellung durchzuführen; für die anderen ist das Essen eng mit kulturellen und sozialen Faktoren und dem Alltag verknüpft. Dann spielt es eine Rolle, ob jemand gerade seine Arbeit verloren hat. Der Verlust des Arbeitsplatzes lässt die Ernährung vollkommen unwichtig werden. Oder das großmütterliche Versenden großer Pakete, gefüllt mit Fleisch- und Wurstwaren, an die Enkel ist dann kein Angriff auf die Gesundheit der Enkel, sondern durch die Erfahrung der Großmutter motiviert, dass in der Nachkriegszeit Fleisch und Wurst als überlebensnotwendig galten.

... zur Ernährungsberatung

Wenn eine Gesellschaft religiös beeinflusst ist, dann gibt es klare Regeln, wie die Menschen leben sollen. Heute gibt es diese eine Religion oft nicht mehr, sondern vielfältige und unterschiedliche Lebensentwürfe. Wir wissen jedoch, dass wir uns zu individualisieren haben, dass jeder von uns seinen einzigartigen Lebensweg finden muss.

Genau hier setzt Beratung in der Moderne, in den vergangenen zweihundert Jahren, an. Sie gilt implizit als Unterstützung der individuellen Selbstverwirklichung – auf den unterschiedlichsten Ebenen. Da gibt es Erziehungsberatung, Schuldnerberatung, Eheberatung, Berufsberatung und Ernährungsberatung – also für alle Lebensbereiche. Implizit geht man davon aus, dass der Einzelne nicht alleine zurechtkommt. Alle Menschen sind gleichsam auf Beratung angewiesen.

Beratung unterstützt analog zum allgemeinen Bildungssystem die Entfaltung individueller Talente und Potenziale. Sie ist mit der impliziten Pflicht verbunden, sich bewähren zu müssen, ein nützliches Mitglied der Gesellschaft sein zu müssen – von der Wiege bis zur Bahre. Nur das nützliche Mitglied verdient soziale Anerkennung, nicht das, das einem Adelsgeschlecht angehört und allein deshalb den Anspruch hat, Ansehen zu genießen. Beratung dient so der Optimierung der Individuen zum Nutzen einer Gesellschaft, die damit leistungsfähiger wird und andere Nationen übertrumpft.

Wir sehen uns also einem Paradox gegenüber: Individualisierung und deren

Unterstützung durch Beratung scheinen das Individuum zu stärken. Das ist aber kein Selbstzweck. Im Wesentlichen geht es um das Wohl einer Gemeinschaft, einer Gesellschaft, einer Nation. Dasselbe gilt dann auch für die Ernährungsberatung: Ausreichende und gute Ernährung ist Voraussetzung für Gesundheit. Gesundheit bildet die Grundlage für Nützlichkeit.

Offen bleibt, ob Teile der Bevölkerung, die eine Ernährungsberatung aufsuchen, motiviert sind, ihr Essverhalten tatsächlich zu ändern, oder ob sie sich eher gezwungen sehen, eine Ernährungsberatung aufzusuchen, etwa durch ihre Ärzte; ob es eine gesellschaftlich vermittelte Pflicht zur Gesunderhaltung gibt, die dazu veranlasst, zähneknirschend zur Ernährungsberatung zu gehen – mit massiv ambivalenter Motivation.

Das platonische Modell etwa begreift die Bevölkerung nicht als „gesundheitswillig“, sondern als „zuchtlos“. Die Menschen müssen mit allen Mitteln gezwungen werden, ihre Gesundheit zu erhalten, um so den Staat zu stärken. In der platonischen Perspektive ist die Kommunikation in der Ernährungsberatung nicht mehr zwanglos oder herrschaftsfrei, sondern Teil gesellschaftlicher Machtausübung.

Schon jetzt wird deutlich, dass der Status der Ernährungsberatung unklar ist. Die Ernährungsberaterin weiß gar nicht genau, für wen sie arbeitet: für ihre Klienten, für ihren Arbeitgeber oder für den Staat? Das wird in den kommenden Ausgaben dieser Zeitschrift ausführlich thematisiert. ■



DER AUTOR

Prof. Dr. habil. Christoph Klotter
(Dipl. Psych., Psychologischer Psychotherapeut),
Professur für Ernährungspsychologie und
Gesundheitsförderung an der HS Fulda.

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

Leaf to Root

Gemüse essen vom Blatt bis zur Wurzel

Kein Zweifel: Gemüse tritt immer mehr aus dem Schatten des Fleisches. Gemüse avanciert zum neuen Star auf dem Teller. Das gilt für die (gehobene) Gastronomie schon länger. Gewiss, die zarten Blätter von Kohlrabi mitzuverwenden, das machen wir schon lange. Aber das Grün der Karotten? Die Blätter des Blumenkohls? Oder die Schalen von (Bio-)Bananen? – Das klingt schon ein wenig abenteuerlich.

„Leaf to Root“ ist gewissermaßen die logische Antwort auf „From Nose to Tail“. So wie es gilt, alles vom Tier zu verwenden, so ist auch manches Teil der Gemüsepflanze offensichtlich viel zu schade für den Kompost und bietet ungeahnte kulinarische Ressourcen. Das Autorenteam hat mit viel Akribie und Liebe fantastische Rezepte zusammengetragen und lässt ausgewiesene Experten und Protagonisten der Szene zu Wort kommen, zum Teil mit erhellenden Anekdoten.



Die Rezepte sind gegliedert in

- Blatt & Kraut
- Stiel & Rippe
- Haut & Haar
- Strunk & Herz
- Blüte & Kern
- Wurzel & Knolle

Darüber hinaus gibt es ein sehr nützliches Kompendium von „Ananas bis Zwiebel“, in dem die essbaren Teile von Früchten und Gemüsen aufgelistet sind, zum Teil mit weiterführenden Literaturhinweisen.

Die Aufmachung des Buches ist dem wertigen Inhalt ebenbürtig: jedes Rezept nimmt eine Seite ein und wird von einem ganzseitigen Rezeptbild flankiert. Der Fotograf versteht sein Handwerk und so macht schon das bloße Hinschauen Lust aufs Nachmachen. Apropos Nachmachen, für wen ist das Buch geeignet? Auch wenn das ein oder andere Rezept recht einfach ist, so ist doch die Mehrzahl der Rezepte anspruchsvoll zu nennen; und so manche Zutat ist nicht in der Durchschnittsküche zu finden. Neben dem Wunsch und Willen Neues zu probieren, sollten gute küchentechnische Fertigkeiten vorhanden sein. Dann allerdings kann Gemüse vom Blatt bis zur Wurzel sofort Eingang in die häusliche Küche finden. ■

Rüdiger Lobitz, Meckenheim

Leaf to Root

Gemüse essen vom Blatt bis zur Wurzel

Esther Kern, Sylvan Müller, Pascal Haag,

AT Verlag 2016

ISBN: 978-3038009047

Preis: 49,90 Euro

Food Trucks

Wer eine Idee davon bekommen möchte, was sich alles hinter einem Food Truck verbergen kann und was deren Besitzer antreibt, sollte einen Blick in dieses Buch werfen. Dabei ist Blick wörtlich zu verstehen, denn das erste deutsche Buch über Food Trucks ist vor allem ein Bildband: Mit vielen, teils sogar doppelseitigen Fotos porträtiert Toby Binder die bunten Trucks und Trailer, auch einige Fahrräder und einen kleinen Fischkutter. Die atmosphärischen Fotos geben einen Eindruck von den Truckern und ihren Kunden in Aktion.

Und natürlich gibt es viele Foodfotos, die Lust auf Burger und Buns, Pasta und Pizza, Eis und Donuts machen. Sie zeigen die enorme Vielfalt des kulinarischen Angebotes dieser jungen Branche.

Insgesamt 35 Food Trucker, 33 aus ganz Deutschland – Schwerpunkt Berlin und Nürnberger Raum – hat Gabriela Herpell interviewt. Was sie dabei erfahren hat, gibt sie jeweils auf maximal einer Seite Text locker in kleinen Interviews, Geschichten oder Kurz-



porträts preis. So erfährt der Leser nach und nach, wie mancher Food Trucker als Quereinsteiger sein Glück und Auskommen in dieser Geschäftsidee gefunden hat, er erfährt aber auch, wie viel Arbeit damit verbunden ist, jeden Tag aufs Neue kreatives und gutes Essen an wechselnden Standorten anzubieten. Denn die Arbeit der Food Trucker beschränkt sich nicht nur auf den eigentlichen Verkauf, sondern beginnt für viele früh morgens mit der Vorbereitung und endet spät abends mit Aufräumen, Spülen und Büroarbeit.

Bei aller Ästhetik des Buches wird dieser Aspekt des Food-Trucker-Daseins sehr deutlich, vor allem, wenn man sich nicht nur auf das Betrachten der stimmungsvollen Fotos beschränkt. Das Buch macht große Lust, Neues auszuprobieren – zum einen auf dem Teller oder „to go“, zum anderen, falls jemand mit dem Gedanken spielt, selber solch ein Gewerbe zu gründen. Konkrete Informationen dazu liefert das Buch jenseits der Erfahrungsberichte allerdings nicht. ■

Gabriela Freitag-Ziegler, Bonn

Food Trucks

Toby Binder, Gabriela Herpell, Birthe Steinbeck,

Nicola von Velsen (Hrsg.)

Prestel Verlag 2015

176 Seiten

ISBN: 3-0380-0904-7

Preis: 29,95 Euro

Die Veggie-Lunchbox

Vegetarisches & Veganes für die Mittagspause

Heute Mittag wieder zum Bäcker oder noch einmal das gleiche Brot aus der Dose wie gestern? „Die Veggie-Lunchbox“ verspricht Rezepte und neue Ideen für das Mittagessen bei der Arbeit und unterwegs. Das optisch ansprechend gestaltete Buch mit vegetarischen und zum Teil veganen Rezepten gibt viele Anregungen für ein abwechslungsreiches Essen aus der (Butterbrot-)Dose.



Manche Gerichte sind glutenfrei. Exotische und Trend-Lebensmittel spielen eine große Rolle. Manche Zutaten bekommt man daher eher im Onlinehandel als im Laden um die Ecke. Tipps zur Umsetzung im Alltag und warrenkundliche Infos runden die Rezepte ab. Unabdingbar: Ein guter Mixer! Er sollte zur Küchenausstattung gehören.

Fazit: Ein Lifestyle-Kochbuch mit unterhaltsam aufbereitetem Hintergrundwissen. Es spricht eine junge oder jung gebliebene, gesundheitsbewusste Zielgruppe an. Wer etwas Neues ausprobieren möchte und Spaß am kreativen Experimentieren in der Küche hat, kommt mit diesem Buch auf seine Kosten. ■

Vera Larisch, BZfE

Die Veggie-Lunchbox

Vegetarisches & Veganes für die Mittagspause

Chandima Soysa

Thorbecke Verlag 2015

ISBN: 978-3-7995-0617-5

Preis: 14,99 Euro

Heute, schreibt die Autorin, fühlt sie sich gesund und energetisch, der Geist ist klar und der Verstand wach. Der Schlüssel dazu liegt in einer basisch-vegetarischen Ernährung, die sie in mehreren Kapiteln beschreibt. Hier geht es um Nachteile der modernen westlichen Ernährungs- und Lebensweise, um negative Folgen eines Säureüberschusses, um den Säure-Basen-Haushalt, positive Seiten einer basisch orientierten Kost und ihre Umsetzung im Alltag. Der hintere Teil behandelt häufige Fragen, nicht nur zur Ernährung, und das Basenfasten. Die Texte sind gut verständlich und motivierend geschrieben. Dass

Diplom-Oecotrophologe Hans-Helmut Martin fachlichen Input geliefert hat, das hätte der Verlag gerne deutlicher herausstellen können.

Den Hauptteil des Buches machen Rezepte aus, die ausführlich und praxisnah beschrieben, phantasievoll zusammengestellt und attraktiv bebildert sind. Sie eignen sich gut für die Verpflegung zu Hause und teilweise auch unterwegs, erfordern manchmal Zeit und Muße – aber auch das gehört zu dem bewussten Umgang mit Essen und Trinken.

Das Leber-Buch

Als zentrales Stoffwechsel- und Entgiftungsorgan des Körpers ist die Leber großen Belastungen ausgesetzt. Alkohol, Fette, Viren, Umweltgifte und Medikamente schädigen sie. Wer Bescheid weiß, kann vieles zur Gesunderhaltung dieses lebensnotwendigen Organs tun. Doch genau daran hapert es bei den meisten Menschen – am Wissen. Das will dieses Fach- und Ratgeberbuch für Betroffene, ihre Angehörigen und Interessierte ändern und zieht deshalb viele Register.



ben – ein gut verständliches Deutsch. Ganz zum Schluss stellt sich die Deutsche Leberstiftung vor und entpuppt sich als Ansprechpartner für Ärzte und Patienten. Was will man mehr? Vielleicht einen etwas ansprechenderen Titel, denn „Das Leber-Buch“ gibt die Brisanz des Themas in keiner Weise wieder oder wird gar die Massen zum Lesen animieren. Schade, denn das Leber-Buch ist ein sehr kluger und hilfreicher Ratgeber. ■

Brigitte Plehn, Krefeld

Das Leber-Buch

Deutsche Leberstiftung (Hrsg.)

Schlütersche Verlagsgesellschaft, Hannover 2016

177 Seiten

ISBN: 978-389993-899-9

Preis: 16,99 Euro

Themenmäßig stellt es sich breit auf: Die Funktionsweise des Organs, seine Erkrankungen, Diagnoseverfahren, Therapien sowie die Möglichkeiten der Vorbeugung, Transplantationen und Stand der Forschung kommen zur Sprache. Wichtige Hinweise kommen aus dem Alltag selbst. So dürfen etwa die Schmerzmittel Paracetamol und ASS nur sehr kontrolliert eingenommen werden. Ihr Segen – Schmerz stillen, Fieber senken – kann sich sonst rasch in Fluch – Leberschädigung – verwandeln.

Den Leser selbstständig und mündig machen, dem widmet sich ein eigenes Kapitel mit häufig gestellten Fragen und Antworten dazu, eine Anleitung beschreibt, wie die „Leberwerte“ zu lesen sind, über einen Test ist das persönliche Lebererkrankungsrisiko ermittelbar. Abbildungen, Fotos sowie Hirn, Niere, Leber und Herz als Comicfiguren erklären Wichtiges noch einmal und auf ihre Art. Auch die Sprache dieses Werkes ist – obwohl von hochkarätigen Fachleuten der Deutschen Leberstiftung geschrie-

Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen

Handlungsempfehlungen

Die bundesweiten Handlungsempfehlungen wurden 2016 aktualisiert und um die Themen „Essen lernen“ sowie „Bewegung“ für Säuglinge und für stillende Frauen erweitert. Sie ergänzen damit die Empfehlungen zum Stillen, zur Stilldauer und -praxis sowie die Empfehlungen zur Auswahl und Zubereitung von Säuglings(milch)nahrung.

Die Empfehlungen zur Beikost machen deutlich, dass Beikost frühestens mit Beginn des fünften Lebensmonats und spätestens mit Beginn des siebten Lebensmonats eingeführt werden sollte. Darüber hinaus zeigen die Empfehlungen die Abfolge und Auswahl der Beikost auf. Auch Empfehlungen zu Milch- und Milchprodukten in der Beikostzeit, zur Flüssigkeitszufuhr und zum Einsatz von Nährstoffsupplementen für Säuglinge sind enthalten. Diese ergänzen Empfehlungen für die stillende Mutter zur richtigen Ernährung, zum Konsum von Genussmitteln und zur Einnahme von Medikamenten.

Alle Empfehlungen wurden basierend auf dem aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand im wissenschaftlichen Beirat des Netzwerks überprüft, diskutiert und im Konsens formuliert. Die Soll-, Sollte- und Kann-Empfehlungen machen die unterschiedlichen Empfehlungsstärken deutlich und lehnen sich in der Formulierung an jene von Leitlinien an. ■

Bestell-Nr. 3291

Kostenfrei jedoch 3,00 Euro Versandkostenpauschale



Einkaufstricks im Supermarkt – Mit mir nicht

Unterrichtsmaterial für die Klassen 7–9

Zielloses Einkaufen ist ein wesentlicher Grund dafür, warum Verbraucher Lebensmittel wegwerfen. Vielen Menschen fehlt ein Plan, was sie brauchen und einkaufen müssen. Dazu kommen diverse Tricks der Supermärkte, die genau diese Ziellosigkeit des Verbrauchers für sich nutzen. Das führt – neben Fehlern bei Lagerung und Zubereitung der gekauften Lebensmittel – dazu, dass jeder Deutsche vom Baby bis zum Greis pro Jahr etwa zwei vollgepackte Einkaufswagen Lebensmittel entsorgt.

In dieser kooperativ ausgerichteten Unterrichtseinheit können sich die Schüler einen Überblick über verschiedene Verkaufsstrategien in Supermärkten verschaffen. Sie können ihr eigenes Kaufverhalten und das ihrer Familie näher in den Blick nehmen und hinsichtlich der Lebensmittelverschwendung reflektieren.

Konzeptionell leitend sind die Ziele von REVIS, der Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in Schulen. So sollen Jugendlichen der Weg, mündige und kritische Verbraucher zu werden, gelingen. Selbstbestimmt und verantwortungsbewusst gegenüber zukünftigen Generationen sollen sie Entscheidungen treffen und nachhaltig handeln. Die Unterrichtseinheit setzt sich aus zwei Abschnitten zusammen, die auch getrennt voneinander nutzbar sind. Alle Arbeitsmaterialien stehen zum Download und Bearbeiten bereit. ■

Bestell-Nr. 1642

Preis: 4,50 Euro zzgl. 3,00 Euro Versandkostenpauschale



Eier

Woher kommt eigentlich mein Frühstücksei? Immer mehr Verbraucher möchten gerne mehr über die Herkunft und Qualität ihrer Lebensmittel wissen. Und dazu gehören inzwischen nicht nur regionale Aspekte. Konsumenten stellen sich immer mehr Fragen auch zu Erzeugung und Qualität, beispielsweise „Wie unterscheiden sich die Haltungssysteme für Legehennen? Was bedeutet der auf dem Ei aufgedruckte Erzeugercode? Warum ist das Ei in der Küche so ein Alleskönner?“

Das Heft „Eier“ bietet hierauf Antworten und viele weitere nützliche Informationen zur Warengruppe und für den Küchenalltag. Die Qualitätsanforderungen für Eier sind ausführlich beschrieben, genauso die ernährungsphysiologisch wertvollen Inhaltsstoffe und der Aufbau eines Eies, das sich in nur 24 Stunden im Huhn entwickelt. Wie das fertige Ei von Innen aussieht stellt ein schematischer Querschnitt dar, der auch als Kopiervorlage gedacht ist. Im Mittelpunkt steht das hochwertige Protein, das als Nährstoff und als natürliches Binde-, Panier- oder Lockerungsmittel dienen kann.

Die Autoren zeigen, wie vielseitig Eier in der Küche sind und welche Hygieneregeln beim Umgang mit ihnen gelten. Auch Eier anderer Vogelarten und deren Besonderheiten kommen zur Sprache, Tipps für die Küchenpraxis inklusive. ■

Bestell-Nr. 1069

Preis: 2,50 Euro zzgl. 3,00 Euro Versandkostenpauschale



IMPRESSUM

Ernährung im Fokus

Bestell-Nr. 5784, ISSN 1617-4518

Herausgeberin:

Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)
Präsident: Dr. Hanns-Christoph Eiden
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn
Telefon 0228 6845-0
www.ble.de

Abonnentenservice:

Telefon +49 (0)38204 66544, Telefax 0228 8499-200
abo@ble-medienservice.de

Redaktion:

Dr. Birgit Jähmig, Chefredaktion und v. i. S. d. P.
Telefon 0228 8499-117
E-Mail: b.jaehmig@aid-mail.de
Claudia Schmidt-Packmohr, Redaktion
Telefon 0228 8499-156
E-Mail: c.schmidt-packmohr@aid-mail.de
Dr. Claudia Müller, Schlussredaktion
Telefon 0228 3691653
E-Mail: info@ernaehrungundgesundheit.de
Walli Jonas-Matuschek, Redaktionsbüro und Bildrecherche
Telefon 0228 8499-157
E-Mail: w.jonas-matuschek@aid-mail.de

www.bzfe.de – Bundeszentrum für Ernährung

E-Mail-Adressen stehen nur für die allgemeine Kommunikation zur Verfügung, über sie ist kein elektronischer Rechtsverkehr möglich.

Fachliches Beratungsgremium:

Prof. Dr. Silke Bartsch, Pädagogische Hochschule Karlsruhe, Abteilung Alltagskultur und Gesundheit
Prof. Dr. Andreas Hahn, Institut für Lebensmittelwissenschaft und Ökotrophologie der Universität Hannover
Prof. Dr. Rainer Hufnagel, Fachhochschule Weihenstephan-Triesdorf, FB Lebensmittelmanagement und Ernährungs- und Versorgungsmanagement
Prof. Dr. Christoph Klotter, Hochschule Fulda, FB Oecotrophologie
PD Dr. Monika Kritzmlöcher, Seminar für Soziologie der Universität St. Gallen, Schweiz
Dr. Friedhelm Mühleib, Diplom-Oecotrophologe, Fachjournalist Ernährung, Zülpich
Prof. Dr. Silya Nannen-Ottens, Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Fakultät Life Sciences
Dr. Annette Rexroth, Referat 315, Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft, Bonn

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 oder Vervielfältigung – auch auszugsweise oder in abgeänderter Form – sowie Weitergabe mit Zusätzen, Aufdrucken oder Aufklebern nur mit Zustimmung der Redaktion gestattet.

© BLE 2017

Grafik:

grafik.schirmbeck, 53340 Meckenheim
E-Mail: mail@grafik-schirmbeck.de

Druck:

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

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 100 Prozent aus Recyclingpapier.



Titelfoto:

© 5ph/Fotolia.com



VORSCHAU

In der kommenden Ausgabe lesen Sie:

SCHWERPUNKT

Werbung und Konsumverhalten bei Milch und Milchprodukten

In der Nachhaltigkeitsdiskussion konzentriert sich die wissenschaftliche und öffentliche Kritik vor allem auf die Produktion und den Konsum von Fleisch. Milchprodukte sind trotz vergleichbarer ökologischer und sozialer Auswirkungen deutlich seltener Thema. Molkereien setzen darum bei der Vermarktung ihrer Erzeugnisse nach wie vor auf naturidyllische Werbelandschaften. Wie prägt das unsere Vorstellungen von der Landwirtschaft und letztlich unser Konsumverhalten?

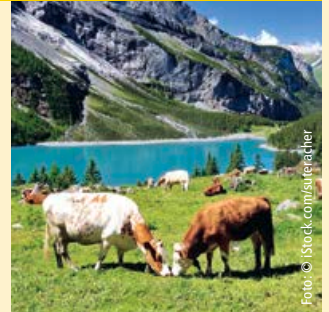


Foto: © iStock.com/steigehier

WUNSCHTHEMA

ADHS und Ernährung

ADHS, die Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung, ist eine der häufigsten Verhaltensstörungen bei Kindern. Weltweit tritt sie bei sechs bis sieben Prozent der Kinder und Jugendlichen auf, in Deutschland bei knapp fünf Prozent. Bei weiteren fünf Prozent liegen Hinweise auf die Störung vor. Es treten Entwicklungsabweichungen zentralnervöser Regelkreise wie der Steuerung der Aufmerksamkeit, der Motorik und der Impulskontrolle auf. Welchen Einfluss hat die Ernährung?



Foto: © iStock.com/fermyanite

METHODIK & DIDAKTIK

Willenskraft – Eine wichtige Ressource

Willenskraft ist notwendig, um neue Gewohnheiten aufzubauen oder andere Arten von Zielen zu erreichen. Sie ist eine Grundlage, um unsere To-do-Listen abzuarbeiten, gerade wenn unangenehme oder ungeliebte Dinge anstehen. Damit ist die Willenskraft notwendig für schulischen Erfolg, die Umsetzungskompetenz von Klienten und für den Erfolg von Lehrenden und Beratenden. Die gute Nachricht ist: Willensstärke lässt sich trainieren!



Foto: © iStock.com/pointstudio

Besuchen Sie uns auf
www.ernaehrung-im-fokus.de

■ Zusatz-Beiträge, Rezensionen, Veranstaltungstipps

■ Online-Archiv der Zeitschrift – für Abo-Kunden kostenfrei!



Zur Startseite
www.ernaehrung-im-fokus.de

VOM WISSEN ZUM HANDELN

Herausforderung für die
Ernährungskommunikation



Foto: ©cegli / Fotolia.com

1. BZfE-Forum

19. September 2017
Wissenschaftszentrum Bonn

Programm, Anmeldung und weitere
Informationen unter www.bzfe.de



Diskutieren Sie mit
auf Twitter unter
#bzfe17

Konferenz- und Tagungsmanagement:
Marijana Markovic
Bundesanstalt für Landwirtschaft und
Ernährung (BLE)
Deichmanns Aue 29, 53179 Bonn
Tel.: 0228 6845 4005
E-Mail: BZfE-Forum@ble.de

NACHLESE

Kommunale Gesundheitsförderung und –moderation IN FORM-Experten-Workshop in Köln

IN FORM-Regionalworkshop „Kommunale Gesundheitsförderung“ am 26./27. April 2017 in Köln

www.kgm.pebonline.de/weiterbildung

Nachhaltiger Konsum eint Schweineproduzenten und Veganer

Weitere Informationen:

www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Produkte_und_Umwelt/nat_programm_konsum_bf.pdf

<https://k-n-k.de/Kompetenzzentrum>

<https://k-n-k.de/netzwerk-0>

SCHWERPUNKT

Nudging in der Betriebsgastronomie Das gastronomische Ampelsystem

apetito: apetito Menü-Charts 2015. Bekannte Klassiker sind am beliebtesten (2016); www.apetito.de/presse/2017/01/20160511_apetito-menue-charts-2015, abgerufen am 30.08.2016

Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (Hrsg.): IN FORM. Deutschland Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung. Nationaler Aktionsplan zur Prävention von Fehlernährung, Bewegungsmangel, Übergewicht und damit zusammenhängenden Krankheiten. Berlin (2011)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE, Hrsg.): Die Dreidimensionale Lebensmittelpyramide. Fachinformation. 6. Aufl., Bonn (2016)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE, Hrsg.): DGE-Qualitätsstandard für die Betriebsverpflegung. 4. Aufl., 1. korr. Nachdruck 02/2015, Bonn (2015)

Deutsches Institut für Gemeinschaftsgastronomie: DIG. (2016); www.dig-home.de/leitlinien.html, abgerufen am 22.08.2016

Dmitrieva K, Gey F: Optimierung der ernährungsphysiologischen Qualität von Speisenangeboten in der Betriebsgastronomie mit Hilfe einer Subventionssteuerung in Kombination mit dem GAS. Bachelorarbeit am Fachbereich Oecotrophologie der Hochschule Niederrhein, Februar (2015)

Enax L, Hu Y, Trautner P, Weber B: Nutrition labels influence value computation of food products in the ventromedial prefrontal cortex. *Obesity Biology and integrated Physiology*. *Obesity* 00 (00), 1–7 (2015)

Klotter C: Einführung in die Ernährungspsychologie. Ernst Reinhardt Verlag München, Basel (2007)

Meister J: Über den Aussagewert von Nährwertberechnungen im Vergleich zu den Ampelwerten des Gastronomischen Ampelsystems für einen Vier-Wochen-Speiseplan in einem Betriebsrestaurant. Bachelorarbeit am Fachbereich Oecotrophologie der Hochschule Niederrhein, Juli (2015)

Peinelt V: Gastronomisches Ampelsystem I – Theoretische Grundlagen. In: Peinelt V, Wetterau J: *Handbuch der Gemeinschaftsgastronomie*. 2. Aufl., Rhombos-Verlag, Berlin, Band 2, 1522–1596 (2016), www.volker-peinelt.de

Peter M: Untersuchung und Bewertung von vegetarischen Speiseangeboten in der Betriebsgastronomie mit dem GAS. Bachelorarbeit am Fachbereich Oecotrophologie der Hochschule Niederrhein, Juli (2013)

Reisch L, Gwozdz W: Von der „Macht der Defaults“ und vom „sanften Stupsen“: Verhaltensökonomische Erkenntnisse als Impulse für eine effektive Ernährungspolitik. VS Verlag, Wiesbaden (2011)

Sorek J: Vergleich der Nährwertberechnung für einen privaten 4-Wochen-Speisenplan mit dem GAS bezüglich der Abweichungen sowie der Aussagekraft. Bachelorarbeit am Fachbereich Oecotrophologie der Hochschule Niederrhein, Juli (2015)

Uhle T, Treier M: Betriebliches Gesundheitsmanagement. Gesundheitsförderung in der Arbeitswelt – Mitarbeiter einbinden, Prozesse gestalten, Erfolge messen. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg (2011)

Wetterau J, Schmid B: Markt der Außerhausverpflegung – eine Kurzanalyse. In: Peinelt V, Wetterau J: *Handbuch der Gemeinschaftsgastronomie*. 2. Aufl., Rhombos-Verlag, Berlin, 3–28 (2015)

Gemeinschaftsverpflegung – Vegan Potenziale und Herausforderungen

Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt: Hochschulgastronomie vegan. Ein Leitfaden (2015); <https://albert-schweitzer-stiftung.de/leitfaden.pdf>

Association of Nutrition and Dietetics: Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet* 116, 1970–1980 (2016)

Barnard ND, Katcher HI, Jenkins DJA, Cohen J, Turner-McGrievy G: Vegetarian and vegan diets in type 2 diabetes management. *Nutrition Reviews* 67 (5), 255–263 (2009)

Bradbury KE, Crowe FL, Appleby PN, Schmidt JA, Travis RC, Key TJ: Serum concentrations of cholesterol, apolipoprotein A-I and apolipoprotein B in a total of 1694 meat-eaters, fish-eaters, vegetarians and vegans. *Eur J Clin Nutr* 68 (2), 178–183 (2014)

Bryngelsson D: Land-use competition and agricultural greenhouse gas emissions in a climate change mitigation perspective. Department of Energy and Environment, Chalmers University of Technology (2015); <http://publications.lib.chalmers.se/records/fulltext/213229/213229.pdf>

- Carus M, Raschka A, Fehrenbach H, Rettenmaier N, Dammer L, Köppen S, Thöne M, Dobroschke S, Diekmann L, Hermann A, Hennenberg K, Essel R, Piotrowski S, Detzel A, Keller H, Kauertz B, Gärtner S, Reinhardt J: Ökologische Innovationspolitik – Mehr Ressourceneffizienz und Klimaschutz durch nachhaltige stoffliche Nutzungen von Biomasse. Langfassung, Umweltbundesamt, Texte 01/2014 (2014); www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/texte_01_2014_druckfassung_uba_stofflich_abschlussbericht_lang_20_2_2014_2.pdf
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE): Kinder vegetarisch ernähren – ja oder nein? Presse, DGE aktuell 02/2011 (2011); www.dge.de/presse/pm/kinder-vegetarisch-ernaehren-ja-oder-nein/
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE): Vollwertig essen und trinken nach den 10 Regeln der DGE (2013); www.dge.de/fileadmin/public/doc/fm/10-Regeln-der-DGE.pdf
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE): Vitamin D (Calciferole) (o. J.); www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/vitamin-d/
- Dowideit A: Deutsche zahlen hohen Preis für die Billig-Kantinen. Welt (2013); www.welt.de/wirtschaft/article115877519/Deutsche-zahlen-hohen-Preis-fuer-die-Billig-Kantinen.html
- Europäische Kommission: Environmental Impact of Products (EIPRO). Analysis of the life cycle environmental impacts related to the final consumption of the EU-25. Main report, EUR 22284 EN (2006); http://ec.europa.eu/environment/ipp/pdf/eipro_report.pdf
- Flachmann C, Mayer H: Methan- und Lachgasemissionen von Ernährungsgütern. Statistisches Bundesamt (Hrsg.) (2012); www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/UmweltoekonomischeGesamtrechnungen/MethanErnaehrungsgueter5851307129004.pdf?__blob=publicationFile
- Harland J, Garton L: An update of the evidence relating to plant-based diets and cardiovascular disease, type 2 diabetes and overweight. Nutrition Bulletin 41 (4), 323–338 (2016)
- Huber J, Keller M: Ernährungsphysiologische Bewertung von konventionell und ökologisch erzeugten vegetarischen und veganen Fleisch- und Wurсталternativen. Studie im Auftrag der Albert Schweitzer Stiftung für unsere Mitwelt, Berlin (2017)
- International Agency for Research on Cancer (IARC): IARC Monographs evaluate consumption of red meat and processed meat. Press release 240 (2015a); www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2015/pdfs/pr240_E.pdf
- International Agency for Research on Cancer (IARC): Q&A on the carcinogenicity of the consumption of red meat and processed meat (2015b); www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/Monographs-Q&A_Vol114.pdf
- Keller M, Gätjen E: Vegane Ernährung: Schwangerschaft, Stillzeit und Beikost. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (2017)
- Kompetenzzentrum für Ernährung (KErn) an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL): Smarter Lunchrooms: Impulse für die Essenswahl – Handlungsempfehlungen für die Betriebsgastronomie (2016); www.kern.bayern.de/mam/cms03/wissenstransfer/dateien/handlungsempfehlungen-betriebsgastronomie.pdf
- Leitzmann C, Keller M: Vegetarische Ernährung. 3. Aufl., Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart (2013)
- Meier T, Christen O: Environmental impacts of dietary recommendations and dietary styles: Germany as an example. Environmental science & technology 47 (2), 877–888 (2013); <http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/es302152v>
- Meyer auf der Heyde A: Ein neues Essbewusstsein: Über die aktuelle Situation der Mensen an deutschen Hochschulen. Forschung und Lehre 7/16 (2016)
- Noleppa S: Klimawandel auf dem Teller. WWF Deutschland (Hrsg.) (2012); www.wwf.de/fileadmin/fm-wwf/Publikationen-PDF/Klimawandel_auf_dem_Teller.pdf
- Ökolandbau: Vegan und bio bereichern die Großküche (2016); www.oekolandbau.de/grossverbraucher/nachhaltige-ernaehrung/vegan-und-bio-bereichern-die-grosskueche/
- Richter M, Boeing H, Grünewald-Funk D, Hesecker H, Kroke A, Leschik-Bonnet E, Oberitter H, Strohm D, Watzl B for the German Nutrition Society (DGE). Vegan diet. Position of the German Nutrition Society (DGE). Ernährungs Umschau 63 (4), 92–102. Erratum in: 63 (05), M262 (2016)
- Schaffnit-Chatterjee C: Minderung des Klimawandels durch Landwirtschaft. Ein ungenutztes Potenzial. Deutsche Bank Research, Aktuelle Themen 529 (2011); www.dbresearch.de/PROD/DBR_INTERNET_DE-PROD/PROD000000000279645.PDF
- Sodexo Insights: Sodexo “schools” kids with mushroom-filled favorite for healthy lunch (2016); http://sodexoinsights.com/news_releases/sodexo-schools-kids-mushroom-filled-favorite-healthy-lunch/
- Ströhle A: Rotes Fleisch – Vom gehaltvollen Nährstofflieferanten zum kanzerogenen Agens? Ernährung im Fokus 09-10/2015, 268–274 (2015)
- Umweltbundesamt: Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen (2016); www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/landwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas
- Umweltbundesamt: Umweltschutz in der Landwirtschaft (2017); www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/170405_uba_fb_landwirtschaftumwelt_bf.pdf
- Umweltbundesamt: Lachgas und Methan (2014); www.umweltbundesamt.de/themen/boden-landwirtschaft/umweltbelastungen-der-landwirtschaft/lachgas-methan
- Zukunftsstiftung Landwirtschaft (Deutsches Informationsportal zum Weltagrарbericht): Klima und Energie (o. J.); www.weltagrарbericht.de/themen-des-weltagrарberichts/klima-und-energie.html

WISSEN FÜR DIE PRAXIS

Aluminium migriert aus Menüschalen in Lebensmittel

Forschungsergebnisse des BfR

Weitere Informationen:

www.bfr.bund.de

Lupinensamen dürfen nicht bitter schmecken

BfR warnt vor Chinolizidinalkaloiden

Weitere Informationen:

www.bfr.bund.de/cm/343/risikobewertung-des-alkaloidvorkommens-in-lupinensamen.pdf

FORSCHUNG

Geburtsrisiken: Alter der Mutter ohne Bedeutung

Originalstudie: Goisis A, Remes H, Barclay K, Martikainen P, Myrskylä M: Advanced maternal age is not an independent risk factor for low birth weight or preterm birth. *Am J Epidemiol*; DOI 10.1093/aje/kwx177

Sulfatreiches Heilwasser hilft bei Verstopfung

Naumann J et al.: Effects of sulfate-rich mineral water on functional constipation: a double-blind, randomized, placebo-controlled study. *Forschende Komplementärmedizin* 23, 1–8 (2016); DOI: 10.1159/000449436

Gesundes Vollkornbrot – aber nicht für Jeden

Korem T et al.: Bread affects clinical parameters and induces gut microbiome-associated personal glycemic responses. *Cell Metabolism*; DOI: 10.1016/j.cmet.2017.05.002

Link:

Weizmann Institute of Science, Faculty of Mathematics and Computer Science: www.weizmann.ac.il/math/

Schlaf-Gen

Gerstner JR et al.: Normal sleep requires the astrocyte brain-type fatty acid binding protein FABP7. *Science Advances*. DOI: 10.1126/sciadv.1602663

Links:

Washington State University, Department of Biomedical Sciences: <https://medicine.wsu.edu/category/department-of-biomedical-sciences/>

WUNSCHTHEMA

Gesundheit und Ernährung bei Schichtarbeit

Antunes LC, Levandovski R, Dantas G, Caumo W, Hidalgo MP: Obesity and shift work: chronobiological aspects. *Nutr Res Rev* 23, 155–168 (2010)

Atkinson G, Fullick S, Grindley C, Maclaren D, Waterhouse J: Exercise, energy balance and the shift worker. *Sports Med* 38, 671–685 (2008)

Banks S, Dorrian J, Grant C, Coates A: Circadian misalignment and metabolic consequences: shiftwork and altered meal times. In: Watson RR (Hrsg.): *Modulation of sleep by obesity, diabetes, age, and diet*. Elsevier, London, 155–163 (2015)

Bara AC, Arber S: Working shifts and mental health – findings from the British Household Panel Survey (1995–2005). *Scand J Work Environ Health* 35, 361–367 (2009)

Betz M: Anforderungen und Umsetzungsstrategien bei der Schichtverpflegung. In: Wetterau J, Peinelt V (Hrsg.): *Handbuch der Gemeinschaftsgastronomie*. Band 2. Rhombos-Verlag, Berlin, 463–484 (2015)

Betz M, Koehler U: Ernährung im Schichtdienst. In: Dienstbühl I, Stadeler M, Scholle HC (Hrsg.): *Prävention von arbeitsbedingten Gesundheitsgefahren und Erkrankungen*. Bussert & Stadeler, Jena, 113–119 (2016)

Betz M, Koehler U: Ernährungsempfehlungen für Schichtarbeiter auf dem Prüfstand. In: Harth V, Heidrich J (Red.) 57. *Wissenschaftliche Jahrestagung der Deutsche Gesellschaft für Arbeits- und Umweltmedizin*. Gentner, Stuttgart, 177 (2017)

Buxton OM, Cain SW, O'Connor SP, Porter JH, Duffy JF, Wang W, Czeisler CA, Shea SA: Adverse metabolic consequences in humans of prolonged sleep restriction combined with circadian disruption. *Sci Transl Med* 4, 129–143 (2012)

Chaix A, Zarrinpar A, Miu P, Panda S: Time-restricted feeding is a preventative and therapeutic intervention against diverse nutritional challenges. *Cell metab* 20, 901–1005 (2014)

Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE): Essen, wenn andere schlafen. *Ernährungsempfehlungen bei Nacht- und Schichtarbeit*; www.jobundfit.de/service/medien.html?eID=dam_frontend_push&docID=1401, abgerufen am 6.05.2017

Dibner C, Schibler U, Albrecht U: The mammalian circadian timing system: organization and coordination of central and peripheral clocks. *Annual review of physiology* 72, 517–549 (2010)

Dickerman BA, Markt SC, Koskenvuo M, Hublin C, Pukkala E, Mucci LA, Kaprio J: Sleep disruption, chronotype, shift work, and prostate cancer risk and mortality: a 30-year prospective cohort study of Finnish twins. *Cancer Causes & Control* 27, 1361–1370 (2016)

Eberly R, Feldman H: Obesity and shift work in the general population. *Internet J Allied Health Sci Prac* 8, 1–9 (2010)

Frost P, Kolstad HA, Bonde JP: Shift work and the risk of ischemic heart disease – a systematic review of the epidemiologic evidence. *Scand J Work Environ Health* 35, 163–179 (2009)

Herichova I: Changes of physiological functions induced by shift work. *Endocrine. Regulations*, 47, 159–170 (2013)

Juda M, Vetter C, Roenneberg T: Chronotype modulates sleep duration, sleep quality, and social jet lag in shift-workers. *Biol Rhythms* 28, 141–51 (2013)

Knutsson A, Bøggild H: Gastrointestinal disorders among shift workers. *Scandinavian Journal of Work. Environment & Health* 36, 85–95 (2010)

Konturek PC, Brzozowski T, Konturek SJ: Gut Clock: Implication of circadian rhythms in the gastrointestinal tract. *Journal of physiology and pharmacology* 62, 139–150 (2011)

Korczak D, Klotzhuber S, Tempel J, Eggerding C, Schallnämüller G: Ernährungszustand von Nachtschichtarbeitern. *Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven* (2002)

Lowden A, Moreno C, Holmbäck U, Lennernäs M, Tucker P: Eating and shift work – effects on habits, metabolism and performance. *Scand J Work Health* 36 (2), 150–162 (2010)

Morikawa Y, Miura K, Sasaki S, Yoshita K, Yoneyama S, Sakurai M: Evaluation of the effects of shiftwork on nutrient intake: a cross-sectional study. *Journal of Occupational Health* 50, 270–278 (2008)

Statistisches Bundesamt: Mikrozensus 2015. Bevölkerung und Erwerbstätigkeit Beruf, Ausbildung und Arbeitsbedingungen der Erwerbstätigen in Deutschland, Wiesbaden (2016)

Proper K, van de Langenberg D, Rodenburg W, Vermeulen RC, van der Beek AJ, van Steeg H, van Kerkhof LW: The Relationship Between Shift Work and Metabolic Risk Factors. A Systematic Review of Longitudinal Studies. *Am J Prev Med* 50, 147-57 (2016)

Rabstein S et al.: Night work and breast cancer estrogen receptor status - results from the German GENICA study. *Scand J Work Environ Health* 39, 448-455 (2013)

Reynolds AC, Paterson JL, Ferguson SA, Stanley D, Wright KP, Dawson D: The shift work and health research agenda: Considering changes in gut microbiota as a pathway linking shift work, sleep loss and circadian misalignment, and metabolic disease. *Sleep Medicine Reviews*, 1-7 (2016)

Travis RC et al.: Night Shift Work and Breast Cancer Incidence: Three Prospective Studies and Meta-analysis of Published Studies. *JNCI J Natl Cancer Inst* 108 (12), 169-178 (2016)

Vaughn BV, Rotolo S, Roth HL: Circadian rhythm and sleep influences on digestive physiology and disorders. *ChronoPhysiology and Therapy* 4, 67-77 (2014)

Wagstaff AS, Sigstad Lie J-A: Shift and night work and long working hours - a systematic review of safety implications. *Scand J Work Environ Health* 37, 173-185 (2011)

Wang F et al.: Meta-analysis on night shift work and risk of metabolic syndrome. *obesity reviews* 15, 709-720 (2014)

Zobel M: Ein Problem, das uns alle betrifft. Ernährungswissenschaftliche Forderungen und ihre Durchsetzung bei der weiteren Entwicklung der Gemeinschaftsverpflegung. *Ernährungsforschung* 4, 119-123 (1976)

ESSKULTUR

Essen in Nordafrika

Zum Weiterlesen:

www.sueddeutsche.de/reisefuehrer/tunesien/essentrinken
(auch für Marokko und Ägypten verfügbar)

METHODIK & DIDAKTIK

Ich-Zustände

Transaktionen bewusst gestalten

Zum Weiterlesen:

Gührs M, Nowak C: Das konstruktive Gespräch. Limmer Verlag (2014), ISBN 3-928922-00-9

PRÄVENTION & THERAPIE

Alkoholkonsum in der Schwangerschaft

Auswirkungen und Vorbeugung

Zeitschriftenartikel

Bergmann, K, Bergmann R, Ellert U et al.: Perinatale Einflussfaktoren auf die spätere Gesundheit. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits-surveys (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 5/6, 670-675 (2007)

Bühning P: Fetales Alkoholsyndrom. Zu hundert Prozent vermeidbar. *Deutsches Ärzteblatt* 11, 512 (2008)

Müller S, Piontek D, Pabst A: Changes in alcohol consumption and beverage preference among adolescents after the introduction of the alcohol tax in Germany. *ADDICTION* 105, 1205-1213 (2010)

Pabst A, Kraus L, Gomes de Matos E et al.: Substanzkonsum und substanzbezogene Störungen in Deutschland im Jahr 2012. *Sucht* 59, 321-331 (2013)

Schaefer C, Weber-Schöndorfer C: Medikamentöse Therapie in der Schwangerschaft. *Deutsches Ärzteblatt* 102, 2480-2489 (2005)

Singer M, Teyssen S: Alkoholassoziierte Organschäden. Befunde in der Inneren Medizin, Neurologie und Geburtshilfe/Neonatologie. *Deutsches Ärzteblatt* 98, 2109-2120 (2001)

Singer M, Teyssen S: Moderater Alkoholkonsum: Gesundheitsförderlich oder schädlich?, *Deutsches Ärzteblatt* 99, 1103-1106 (2002)

Spoehr H-L, Steinhausen H-C: Fetale Alkohol-Spektrum-Störungen: Persistierende Folgen im Erwachsenenalter. *Deutsches Ärzteblatt* 105, 693-698 (2008)

Spoehr H-L: Fetale Alkohol-Spektrum-Störungen: Häufigste nicht genetisch bedingte angeborene Fehlbildung. *KINDER-SPEZIAL* 40, 11-14 (2011)

Buch

Schmidt L: Alkoholkrankheit und Alkoholmissbrauch. Definition - Ursachen - Folgen - Behandlung - Prävention. 4. Aufl., Kohlhammer Verlag, Stuttgart (1997)

Stratton K, Howe C, Battaglia FC: Fetal alcohol syndrome: diagnosis, epidemiology, prevention, and treatment. Washington DC (1996)

Spoehr H-L: Das fetale Alkoholsyndrom. Im Kindes- und Erwachsenenalter. Verlag Walter de Gruyter, Berlin (2014)

Buchkapitel

Berghöfer A, Willich S: Epidemiologie der Alkoholkrankheit bei Frauen. In: Bergmann R, Spohr H-L, Dudenhausen J (Hrsg.): Alkohol in der Schwangerschaft. Häufigkeit und Folgen. München, 9-18 (2006)

Bergmann R, Richter R, Milto C et al.: Epidemiologie des Alkoholkonsums in der Schwangerschaft. In: Bergmann R, Spohr H-L, Dudenhausen J (Hrsg.): Alkohol in der Schwangerschaft. Häufigkeit und Folgen. München, 19-32 (2006)

Feick P, Haas S, Singer M: Gesundheitsfördernde und -schädigende Aspekte des moderaten Alkoholkonsums. In: Bergmann R, Spohr H-L, Dudenhausen J (Hrsg.): Alkohol in der Schwangerschaft. Häufigkeit und Folgen. München, 39-53 (2006)

Feldmann R: Psychopathologie bei Kindern und Jugendlichen mit Fetalem Alkohol-Syndrom. In: Bergmann R, Spohr H-L, Dudenhausen J (Hrsg.): Alkohol in der Schwangerschaft. Häufigkeit und Folgen. München, 93-102 (2006)

Gaertner B, Meyer C, John U et al.: Suchtstoffe, Suchtformen und ihre Auswirkungen. Alkohol - Zahlen und Fakten zum Konsum. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V. (Hrsg.): Jahrbuch Sucht 2014. Lengerich, 37-63 (2014)

Gaertner B, Freyer-Adam J, Meyer C et al.: Suchtstoffe, Suchtformen und ihre Auswirkungen. Alkohol - Zahlen und Fakten zum Konsum. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V. (Hrsg.): Jahrbuch Sucht 2015. Lengerich, 39-71 (2015)

Löser H: Alkohol und Schwangerschaft - Alkoholeffekte bei Embryonen, Kindern und Jugendlichen. In: Singer M, Teyssen S: Alkohol und Alkoholfolgekrankheiten. Grundlagen - Diagnostik - Therapie. Heidelberg, 442-456 (2005)

Spohr H-L: Das klinische Bild des Fetalen Alkohol-Syndroms - Fetal Alcohol Spectrum Disorder (FASD) In: Bergmann R, Spohr H-L, Dudenhausen J (Hrsg.): Alkohol in der Schwangerschaft. Häufigkeit und Folgen. München, 83-92 (2006)

Siedentopf J-P, Nagel M: Underreporting des Alkoholkonsums in der Schwangerschaft. In: Bergmann R, Spohr H-L, Dudenhausen J (Hrsg.): Alkohol in der Schwangerschaft. Häufigkeit und Folgen. München, 33-37 (2006)

Broschüre

DHS (Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V., Hrsg.): Alkohol in der Schwangerschaft, Hamm (2010)

DHS (Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e. V., Hrsg.): Qualitätsstandards in der betrieblichen Suchtprävention und Suchthilfe der Deutschen Hauptstelle für Suchtfragen (DHS). Ein Leitfaden für die Praxis. Hamm (2011)

Drogenbeauftragte der Bundesregierung (Hrsg.): Drogen- und Suchtbericht. Berlin (2016)

Internet

Bundesministerium der Finanzen (Hrsg.): Steuereinnahmen nach Steuerarten in den Kalenderjahren 2010-2015; www.bundesfinanzministerium.de, abgerufen am 30.1.2017

Drogenbeauftragte der Bundesregierung (Hrsg.): Alkohol. Alkoholkonsum in der Schwangerschaft und Fetales Alkoholsyndrom; www.drogenbeauftragte.de/themen/suchtstoffe-und-abhaengigkeiten/alkohol/alkoholkonsum-in-der-schwangerschaft-und-fetales-alkoholsyndrom.html, abgerufen am 4.6.2015

Pernod Ricard Deutschland (Hrsg.): PRESSE. www.mein-kind-will-keinen-alkohol.de/presse.php, abgerufen am 2.1.2017

Tagesklinik Walstedde (Hrsg.): Das fetale Alkoholsyndrom (FAS). http://tagesklinik-walstedde.de/de/institutsambulanz/fas/das_fetale_alkoholsyndrom.php, abgerufen am 14.1.2017

Universitätsklinik für Psychiatrie und Psychotherapie (Hrsg.): Das ist Iris. <https://www.iris-plattform.de/startseite/das-ist-iris/>, abgerufen am 31.1.2017

Wigwam Zero (Hrsg.): WIGWAM ZERO. <http://www.wigwamzero.de/uberuns/wigwam-zero/>, abgerufen am 20.1.2017