FACHZEITSCHRIFT FÜR GESUNDHEITSFÖRDERUNG
39. Jahrgang · Februar / März
1/22

UGB*forum*

Voller Genuss – nutzt Mensch und Umwelt

Neuropsychologie: Genuss beginnt im Kopf S. 6
Warum eine Fettsäure dem Darm gut tut S. 44
Süßmacher in Lebensmitteln S. 46

Herausgeber: www.ugb.at · www.ugb.ch · www.ugb.de

Voller Genuss – nutzt Mensch und Umwelt

1/22

© rawpixel/123rf.com

Nur Essen, das gut schmeckt, hilft der Gesundheit. In der Vollwert-Ernährung steht der Genuss deshalb an erster Stelle.

20

© Markus Mainka/stock.adobe.com

36

Neueste Erkenntnisse der Demenzforschung zeigen: Eine polyphenolreiche Ernährung schützt vor Alterungsprozessen in den Zellen.

Leinsamen hat mit seinen Gehalt an Ballaststoffen und wertvollen Fettsäuren einiges zu bieten.

© by-studio/stock.adobe.com

32

Fachbeiträge

Physiologie

Neuropsychologie: Genuss beginnt im Kopf 6

Polyphenole gegen Demenz 36

Gesundheitsförderung

Ernährungsberatung: Genießen als Therapie 10

Schulische Ernährungsbildung: Essgenuss lernen 16

Vollwert-Ernährung

Gourmets setzen auf Bio 13

Vollwert-Ernährung: Genuss kommt an erster Stelle 20

Standpunkt: Genuss für Mensch und Planet 23

Kurzfassungen der Fachbeiträge 25

Für die Praxis

Ökologisch Leben 24

Rezepte 29

Saisontipp

Feldsalat: Feines Wintergrün 31

Warenkunde

Leinsamen: Kleiner Ballaststoffriese 32

Körper & Seele

Klangvoll in die Stille 34

Rubriken

Magazin 4

Jahresinhaltsverzeichnis 2021 27

UGB intern

UGB-Tagung und Symposium im Frühjahr 40

Online-Seminare: Packende Inhalte – interaktiv vermittelt 41

Wissenschaft aktuell 42

Leserfrage

Warum gilt Butyrat als gesund? 44

Bücher 45

Unter der Lupe

Süßmacher in Lebensmitteln 46

Termine / Leserbriefe 48

Impressum 51

100 % Recyclingpapier, ausgezeichnet mit dem Umweltzeichen Blauer Engel, mineralölfreie Druckfarben

Klimaneutral Druckprodukt ClimatePartner.com/10347-1812-1001

Genussmomente schenken Lebensqualität

Liebe Leser:innen,

kleine Momente des bewussten Genießens können das Leben in schwierigen Zeiten bereichern. Was das sein kann, ist individuell sehr unterschiedlich. Wir in der Redaktion sind beispielsweise alle gerne in der Natur und wissen ein leckeres selbst gekochtes Essen zu schätzen. Um die Beiträge in diesem Heft zu bebildern, ist uns bei der Fotosuche jedoch aufgefallen, dass Genuss landläufig mit dem Konsum von Alkohol oder Fast Food in Verbindung gebracht wird. Doch bewusster Genuss bedeutet für uns vielmehr: alle Sinne zu öffnen, genau hinzuschauen, hinzuriechen und -zuschmecken und so automatisch die Qualität von Lebensmitteln im Blick zu haben. Genussorientierte Menschen, schreibt unsere Autorin Dr. Nicola Kluß, legen ohnehin eher Wert auf naturbelassene Lebensmittel (siehe S. 16). Wie so oft, kommt es hier aber auf gute Vorbilder im Elternhaus an.

Wenn es uns gelingt, bereits beim Einkauf auf dem Wochenmarkt oder im Bioladen unseres Vertrauens die große Auswahl, die Frische und das Wissen um einen umweltfreundlichen Anbau wertzuschätzen, transportieren wir diese Zufriedenheit auch in unser Umfeld. Mit einer Extraportion Geschmack ist der Genuss von Biolebensmitteln ohnehin verbunden. Für Gourmetkoch Hubert Hohler stehen Biolebensmittel zudem für ethischen Genuss. Denn während des Genießens wird die Biodiversität, der Öko-Landbau und die Bodenfruchtbarkeit gefördert und man tut sich selbst noch etwas Gutes (siehe S. 13). Im besten Fall wird dann noch im Kreis der Familie oder von Freunden gespeist. Denn eins hat die Pandemie auch gezeigt: Gemeinsame Zeit ist nicht selbstverständlich.

In diesem Sinne – genießen Sie!
Ihr Redaktionsteam

Katharina Lückel, Ulrike Becker und Stefan Weigt

PS: In dieser Ausgabe haben wir die Texte erstmals gegendert. Denn unsere Sprache befindet sich im Wandel. Für immer mehr Fachautoren ist das Gendern inzwischen ganz selbstverständlich. Beim UGB gehen die Meinungen dazu auseinander. Was halten Sie von diesem Prozess? Sagen Sie uns Ihre Meinung auf www.ugb.de/gendern oder schreiben Sie uns eine Mail: redaktion@ugb.de

Online-Service

eXklusiv für Mitglieder und Abonnenten

Antworten auf aktuelle Ernährungsfragen, Neues aus der Wissenschaft und viele Rezepte erhalten Mitglieder und Abonnenten des UGB*forum* kostenlos und exklusiv auf **www.ugb.de**. Zum Aufrufen der exklusiven Seiten benötigen Sie ein Passwort, das sich alle zwei Monate ändert und jeweils an dieser Stelle veröffentlicht wird.

Vom 15. Februar bis zum 14. April gilt das Passwort:

schmecken

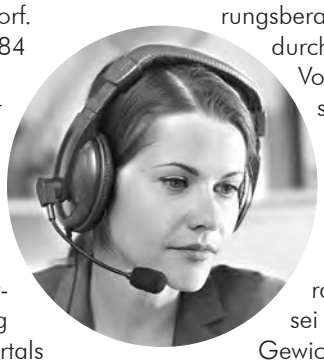
Kontakt
UGB | Sandusweg 3 | D-35435 Wettenberg | Tel. 0641/808960 | info@ugb.de | www.ugb.de

Keine CO_2-Zertifikate für Carbon-Farming

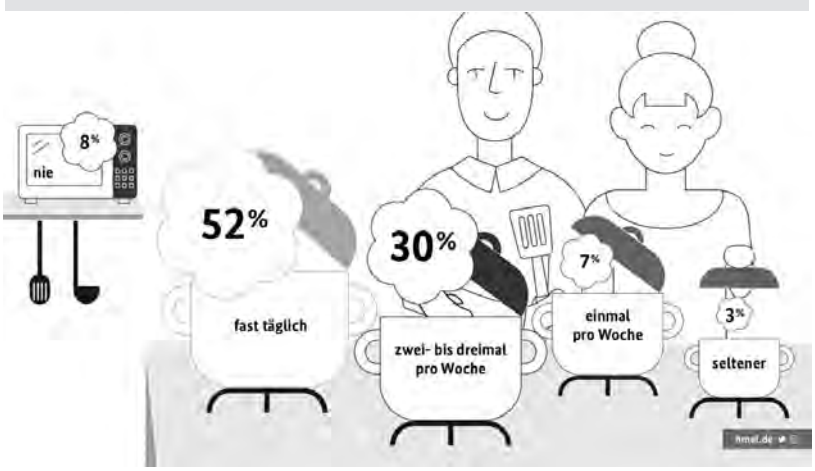
Durch sogenanntes „Carbon-Farming“ soll die Kohlenstoffanreicherung in landwirtschaftlich genutzten Böden vorangetrieben werden. Denn durch den Aufbau von Humus kann CO_2 aus der Luft im Boden gespeichert werden. Das soll helfen, den Treibhausgaseffekt zu reduzieren. Als Anreiz dafür sollen Emissionszertifikate vergeben werden. Landwirte, die solche Zertifikate erhalten, können sie über den europäischen Emissionshandel an CO_2-produzierende Unternehmen verkaufen. Diese müssen für ihren CO_2-Ausstoß Emissionsrechte als Ausgleich erwerben. Über 30 Organisationen und Personen aus Umwelt- und Klimaschutz, Landwirtschaft und Wissenschaft haben sich nun allerdings gegen solche Emissionszertifikate ausgesprochen. Denn es bestünde das Risiko, dass Unternehmen ihren Ausstoß an Treibhausgasen durch den Kauf von Emissionszertifikaten kompensieren und eigene CO_2-Einsparungen vernachlässigen. Die Expert:innen warnen zudem, dass solche Humus-Zertifikate keine permanente Kohlenstoffbindung sicherstellen. Sie fordern stattdessen eine für Landwirt:innen einkommenswirksame Förderung humusaufbauender und -erhaltender Bewirtschaftungsmaßnahmen. WWF

Ernährungsberatung 75 Euro pro Stunde

Eine Stunde Ernährungsberatung kostet im Schnitt der zehn größten deutschen Städte 75,53 Euro. Am teuersten ist sie in Düsseldorf. Dort werden 80,84 Euro pro Stunde fällig, in Stuttgart dagegen nur 67,69 Euro – ein Unterschied von 19 Prozent. Das zeigt eine kürzlich veröffentlichte Auswertung des Vergleichsportals Check24. In der Pandemie sind immer mehr Menschen offen dafür, sich auch im Onlineformat beim Abnehmen oder bei der Umstellung der Ernährungsweise professionell beraten zu lassen. So seien weit mehr als zwei Drittel der Kunden bereit, eine Ernährungsberatung online durchzuführen. Im Vorjahr konnten sich das lediglich 55 Prozent vorstellen. Der häufigste Grund nach einer Ernährungsberatung zu suchen, sei eine angestrebte Gewichtsreduktion. Immerhin 76 Prozent hätten dieses Ziel bei der Suche angegeben, 57 Prozent wollten sich gesünder ernähren. Check24



Mehr Spaß am Kochen



2021 kochten die Menschen in Deutschland häufiger als im Vorjahr. Rund 52 Prozent der Befragten kochen täglich – 2020 waren es nur 39 Prozent. Unabhängig von Alter und Geschlecht geben 77 Prozent der Befragten an, dass sie gerne kochen. Vor allem bei den Jüngeren ist ein deutlicher Anstieg von 14 Prozent im Vergleich zum Vorjahr zu verzeichnen. Nur acht Prozent der Befragten kochen nie selbst. BMEL/Ernährungsreport 2021

Fotos: © BLE/T. Stephan (2), JackF, Antonio Diaz/sock.adoe.com

Ei-Ersatz nur mit Zusatzstoffen

Eier binden und emulgieren Speisen, halten Gebäck stabil oder erhalten ihre Konsistenz. Wer auf Eier, nicht aber auf deren Eigenschaften beim Kochen und Backen verzichten möchte, findet im Handel verschiedene Ersatzprodukte. Ei-Ersatz-Pulver sind einfach anzuwenden, lange haltbar und können helfen, den Verbrauch an Eiern zu reduzieren oder sie ganz zu ersetzen. Im Rahmen einer Marktstichprobe hat die Verbraucherzentrale Nordrhein-Westfalen insgesamt 18 Ei-Ersatzprodukte geprüft. Bei den geruchlosen Pülverchen handelte es sich um industriell verarbeitete Produkte, die meist aus Lupinenmehl und Maisstärke bestehen oder aus anderen pflanzlichen Stärke- und Proteinquellen hergestellt werden wie Erbsen- oder Sojaprotein. Ob bio oder konventionell, alle Produkte enthielten Zusatzstoffe, vor allem Emulgatoren. Insgesamt sind die Nährwerte der Ersatzprodukte nicht mit denen von Hühnerei vergleichbar. Je nach Einsatzzweck gibt es natürliche Alternativen, die weniger stark verarbeitet sind wie Banane, Apfelmus, Leinsamen, Stärkemehl oder Aquafaba, die Vollei oder Eiklar in Gerichten und Gebäck ersetzen können.

VZ NRW

Spaß am Sport verringert Stress

Jeder vierte Junge und jedes dritte Mädchen in der Schweiz fühlt sich in der Schule oder in der Lehre gestresst. Körperliche Aktivität kann sie dabei unterstützen, mit Stress besser umzugehen. Das haben Forschende der Universität Basel in einer Studie herausgefunden. Denn Bewegung und Sport haben eine stresspuffernde Wirkung. Dieser Effekt zeigte sich allerdings nur, wenn die Bewegung aufgrund intrinsischer Motivation geschieht, also aus innerem Antrieb. Entscheidend für ein positives Ergebnis war, dass das sportliche Handeln den Jugendlichen Spaß bereitete und äußere Faktoren wie Belohnung, Bestrafung oder Erwartung keine Rolle spielten. Es ist daher umso wichtiger, diese Motivation und das autonome Interesse der Jugendlichen an körperlichen Aktivitäten zu fördern. „Mehr Selbstbestimmung bei der Auswahl der Sportart, Erfolgserlebnisse beim Sporttreiben sowie das Gefühl der sozialen Eingebundenheit könnten hier erste Schritte sein“, resümiert die Psychologin Silvia Meyer.

Universität Basel

Bio besser fürs Klima

Biolebensmittel aus der Region erzeugen den geringsten Ausstoß an Treibhausgasen. Das ergab eine umfassende Untersuchung des Forschungsinstituts für biologischen Landbau (FiBL) in Österreich. Für die Studie wurden die Emissionen von neun ausgewählten Produkten wie Milch, Fleisch, Eiern, Brot, Tomaten und Äpfeln berechnet: Ob ein Lebensmittel biologisch oder konventionell produziert wird, hatte dabei größeren Einfluss als die Herkunft. Biolebensmittel verursachten pro Kilogramm durchschnittlich 25 Prozent weniger Emissionen als konventionelle Produkte. Der Unterschied zwischen regionaler Herkunft und Importware lag im Durchschnitt nur bei 6-9 Prozent. Dagegen fällt der Ernährungsstil deutlich stärker ins Gewicht: Durch einen reduzierten Fleischkonsum können rund 28 Prozent der Treibhausgasemissionen eingespart werden, durch ovo-lacto-vegetarische Ernährung 47 Prozent und durch vegane Lebensweise sogar bis zu 70 Prozent.

FiBL

Die besondere Zahl

17 Mrd.

Euro Gesundheitskosten gehen in Deutschland jedes Jahr auf ungesunde Ernährungsmuster zurück.

Policy Evaluation Networks

© lightwise/123RF.com

Neuropsychologie

Genuss beginnt im Kopf

Dr. Miriam Sebold, Prof. Dr. Nina Romanczuk-Seiferth

Ein Stück Schokolade, eine Gabel italienische Pasta, ein Happen französischer Käse – Essen löst neben der reinen Nahrungsaufnahme und der damit einhergehenden Energiezufuhr insbesondere Genussmomente aus. Doch welche neuronalen und kognitiven Prozesse führen dazu, dass wir bestimmte Nahrungsmittel als genussvoll erleben? Und was passiert, wenn dieses Gefühl scheinbar nicht zu sättigen ist?

Schmackhafte Nahrungsmittel, die ein Gefühl von Genuss vermitteln, sind häufig reich an Zucker oder Fett. Da zuckerreiche Nahrungsmittel schnelle Energie liefern und fetthaltige Nahrungsmittel dabei helfen, Energiereserven aufzubauen, stellte die Neigung einst einen Evolutionsvorteil dar und sicherte so das Überleben der Menschen. Zucker- oder fettreiche Nahrungsmittel können als positive Verstärker fungieren. Nach dem Prinzip der instrumentellen Konditionierung – einem psychologischen Lernprinzip – sind positive Verstärker Ereignisse, die einem Verhalten folgen und das Wiederauftreten des Verhaltens wahrscheinlicher machen.

Positive Verstärker bereits angeboren

Dieses Prinzip funktioniert bereits bei sehr kleinen Kindern: Schenkt man einem Kind, das schon fast trocken ist, für jeden

erfolgreichen Toilettengang ein Stück Schokolade, wird es für diese Handlung auch in Zukunft sehr motiviert sein. Obgleich der pädagogische Wert dieses Erziehungskonzeptes fraglich ist, werden an diesem Beispiel die positiven Verstärkungsattribute zucker- und fettreicher Nahrungsmittel deutlich. Ein bitter schmeckendes Bonbon würde hier vermutlich weniger gut funktionieren. Dies ist teilweise evolutionär begründet, da bitterschmeckende Nahrung aus der Natur häufig zu Vergiftungen führen. Die Attribute positiver Verstärker müssen nicht über die Lebensspanne erworben werden, sondern sind bereits beim Säugling vorhanden. Dies wird insbesondere am Beispiel der Muttermilch deutlich, die ebenfalls reich an Fetten ist und süß schmeckt.

Botenstoffe beeinflussen Nahrungsaufnahme

Verschiedene Tierstudien konnten zeigen, dass positive Verstärker zu einer erhöhten Ausschüttung des Botenstoffs Dopamin in Hirnarealen wie dem *ventralen Striatum* führen (siehe Abb. 1). Hirnregionen des sogenannten *mesokortikolimbischen Kreislaufs*, die Dopamin als Botenstoff verwenden, werden daher gemeinhin als Belohnungssystem bezeichnet. Dieses System umfasst verschiedene Dopamin ausschüttende (dopaminerge) Nervenbahnen über das Striatum bis hin zu den frontalen Hirnregionen.

Da auch andere positive Verstärker wie Sex, Alkohol oder Drogen zur Freisetzung von Domapin in dieser Hirnregion führen, wurde zunächst angenommen, dass der Botenstoff das Gefühl des Genusses vermittelt. Diese Annahme wurde jedoch durch Studien in Frage gestellt, bei denen Proband:innen eine pharmakologische Blockade der Übertragung mittels Dopamin erhielten. Diese Blockade führte nicht zu einem Verlust von Freude oder Genuss – vielmehr berichteten die Testpersonen von einem Mangel an Interesse, Enthusiasmus und Motivation. Im Einklang hiermit konnte gezeigt werden, dass genetisch veränderte Mäuse, die kein Dopamin herstellen, auf Grund ihres Motivationsdefizits schließlich verhungerten. Die Wiederherstellung der dopaminergen Signalübertragung führte bei diesen Tieren dazu, dass sie wieder Nahrung zu sich nahmen. Daraus schlussfolgerten die Forschenden, dass Dopamin eine kausale Rolle in der motivationalen Komponente der Nahrungsaufnahme spielt.

Genuss als Reaktion bestimmter Rezeptoren

Die Vermittlung des Genusses während der Nahrungsaufnahme scheint dagegen unter anderem von der Signalübertragung durch körpereigene Opioide abzuhängen. Belege hierfür stammen aus Tierstudien, die zeigen, dass die Stimulation von Opioid-Rezeptoren zur Verstärkung hedonischer Reaktionen auf schmackhafte Nahrungsmittel führen: Mit opioider Stimulation zeigen Mäuse deutlich freudvolle Reaktionen beim Konsum von zuckerhaltiger Nahrung. Dass das opioide System des Gehirns an der Vermittlung des Genusserlebens beteiligt ist, zeigen auch Humanstudien, bei denen Proband:innen Pharmazeutika erhielten, die die Wirkung von Opioiden blockierten. Sie berichteten, dass ihnen schmackhafte Nahrungsmittel weniger Genuss bereiteten.

Belohnungssystem des Gehirns

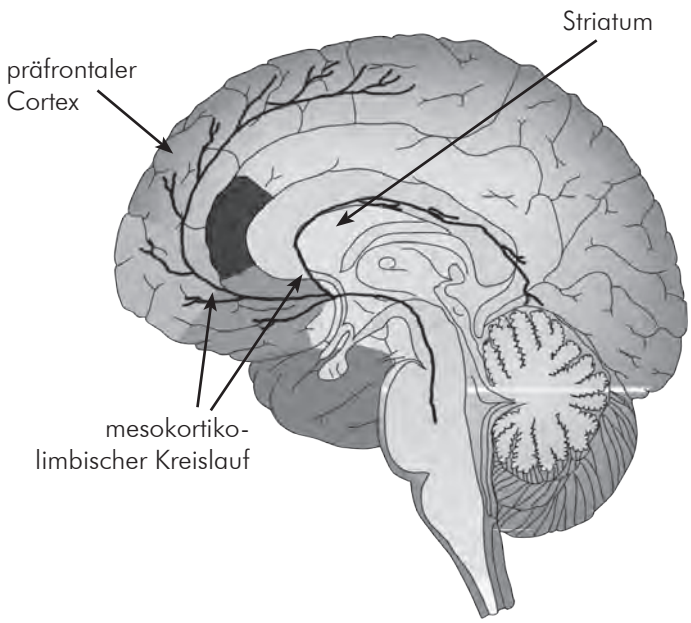


Abb. 1: Ausgehend von Strukturen des Mittelhirns sorgen verschiedene Nervenbahnen dafür, dass der Botenstoff Dopamin in anderen Bereichen des Gehirns ausgeschüttet wird.

Eine bestimmte genetische Veranlagung, die die Funktion des opioiden Systems beeinflusst, geht mit einer stärkeren Vorliebe für zucker- und fettreiche Lebensmittel einher. Da jedoch neben dem opioiden System auch andere Botenstoffe des Gehirns – wie Endocannabinoide oder Gamma-Aminobuttersäure (GABA) – an der Vermittlung von Genuss beteiligt sind, ist es bisher unklar, zu welchen Teilen diese genetische Neigung die Nahrungspräferenz beeinflusst.

© Gorodenkoff/stock.adobe.com

Wissenschaftler haben festgestellt, dass bei speziellen Erbanlagen Veränderungen im Belohnungssystem existieren. Diese gehen mit einer stärken Vorliebe für Süßes einher.

Kontrollverlust beim Essen

Übermäßiger Verzehr von zucker- und fettreichen Lebensmitteln kann zu Adipositas führen. Die chronische Erkrankung erhöht das Risiko für Folgeerkrankungen wie Diabetes oder Bluthochdruck und verkürzt die Lebenserwartung. Bis zu 30 Prozent der adipösen Patient:innen leiden neben dem zu hohen Körpergewicht zusätzlich unter einer Binge-Eating Störung, einer psychischen Erkrankung, die mit wiederkehrenden Essattacken einhergeht. Betroffene nehmen dabei große Mengen an hochkalorischer Nahrung zu sich. Patient:innen mit Binge-Eating Störung beschreiben, dass sie während dieser Essattacken weder kontrollieren können, was sie essen, noch wann sie damit aufhören. Dieses Symptom des Kontrollverlustes ist auch ein Kernsymptom verschiedener stoffgebundener Abhängigkeitserkrankungen wie der Alkohol- oder Kokainabhängigkeit.

Eine weitere Parallele zwischen diesen Erkrankungen ist das Symptom des *Cravings* – ein psychologisches Phänomen, das durch starkes Verlangen nach einer bestimmten Substanz charakterisiert ist. Meistens wird Craving durch Ereignisse hervorgerufen, die mit dem krankhaften Verhalten verbunden sind: Alkoholabhängige Menschen berichten beispielsweise von starkem Verlangen nach Alkohol, sobald sie sich in der Spirituosenabteilung des Supermarktes befinden. Patient:innen, die unter einer Binge-Eating-Störung leiden, verspüren Craving nach zucker- und fettreicher Nahrung, sobald sie ein Fastfood-Restaurant betreten.

Konditionierung durch äußere Reize

Für diese Prozesse werden klassische Konditionierungsprozesse verantwortlich gemacht. Das psychologische Lernprinzip basiert auf Beobachtungen des russischen Physiologen Iwan Pavlov. Er zeigte, dass die wiederholte Paarung eines neutralen Reizes wie das Läuten einer Glocke mit einem primären Verstärker wie schmackhafter Nahrung dazu führte, dass Hunde bereits beim Läuten der Glocke zu speicheln begannen. Übertragen auf die Binge-Eating Störung können die Reize des Fastfood-Restaurants (Werbe-Icon, Geruch, Farbe der Möbelausstattung) starkes Verlangen und damit assoziierte physiologische Reaktionen wie Herzrasen und Schwitzen erzeugen.

Bei der Binge-Eating Störung, aber auch bei Suchterkrankungen, machen Experten eine Fehlfunktion des dopaminergen Systems im Gehirn für das Auftreten von Craving verantwortlich. Studien zeigen, dass klassische Konditionierungsprozesse mit der Entladung dopaminerger Hirnzellen im ventralen Striatum einhergehen. Untersuchungen mit Magnetresonanztomographie wiesen zudem nach, dass Menschen mit Binge-Eating Störung auf schmackhafte Nahrungsmittelreize im Vergleich zu Kontrollpersonen eine erhöhte neuronale Reaktion in bestimmten Gehirnbereichen zeigen.

Analog hierzu reagiert das Gehirn auch bei Alkoholabhängigen auf alkoholassoziierte Reize mit einer

Aktivierung in bestimmten Bereichen. Beide Erkrankungen gehen offenbar mit neurophysiologischen Veränderungen des Belohnungssystems einher, die dazu führen, dass ehemals neutrale Reize hohe Bedeutsamkeit erlangen und Verlangen auslösen. Diese Erkrankungen werden folglich nicht mehr als eine Folge von Willensschwäche, sondern vielmehr als Erkrankungen mit neurobiologischen Ursachen verstanden.

Training fürs Gehirn: Wie Therapie helfen kann

Es ist also davon auszugehen, dass Erkrankungen wie die Binge-Eating Störung wesentlich durch ungünstige Lernprozesse mitbedingt und aufrechterhalten werden. Diese Lernprozesse gehen mit neurophysiologischen Veränderungen des Belohnungssystems einher. Vormals weniger bedeutsame Reize bekommen eine subjektiv hohe Relevanz und lösen dann Verlangen und das damit verbundene Konsumverhalten aus.

Neuere Therapien orientieren sich daran, dieses Verhalten wieder zu verlernen und so auch entsprechende Umbauprozesse im Belohnungssystem des Gehirns in Gang zu setzen. Hierzu zählen psychologische Therapieansätze, welche die Reaktivierung der Verarbeitung von üblichen Verstärkern im Gehirn zum Ziel haben, wie etwa die sogenannte *euthyme Therapie*, auch als Genusstherapie bekannt. Über Übungen zur Wahrnehmung mit allen fünf Sinnen wird die Genussfähigkeit (wieder-)gestärkt und das Gehirn für die Verarbeitung dieser Eindrücke sensibilisiert – alternativ zum suchthaften Verhalten.

© chika milan/stock.adobe.com

Menschen mit einer Binge-Eating Störung erfahren unkontrollierbare Essattacken, daher leiden sie häufig auch unter Übergewicht.

Betroffene von Schuld entlasten

Auch psychotherapeutische Verfahren, die schützende Faktoren und Ressourcen der Betroffenen stärken, arbeiten in gleicher Richtung. Wichtige, neurobiologisch fundierte Therapiebausteine sind in diesem Sinne auch alle Methoden, die Betroffene unterstützen, das automatisierte Verhalten abzuschwächen. Das gelingt etwa durch Beobachtungsaufgaben, Konsumtagebücher, Verhaltensanalysen und Ampelsysteme zur Einschätzung kritischer Situationen im Alltag.

Auch die Berücksichtigung des aktuellen neurobiologischen Wissens spielt in der Kommunikation mit den Patient:innen sowie in der Ausbildung von Fachkräften eine wichtige Rolle. Diese Kenntnisse können bei den Betroffenen zu einer Entlastung von Schuldgefühlen und Selbstvorwürfen beitragen. So konnte bei alkoholabhängigen Menschen gezeigt werden, dass Scham und Selbststigmatisierung relevante Barrieren für die Aufnahme einer Behandlung darstellen. Fundierte Informationen über mögliche neurobiologische Veränderungen sowie die Integration dieser Aspekte sind im Rahmen einer Psychotherapie folglich unbedingt zu empfehlen.

Anschrift für die Verfasserinnen:
Dr. Miriam Sebold
Arbeitsgruppe Emotional Neuroscience, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Campus Mitte, Charitéplatz 1, D-10117 Berlin

Prof. Dr. **Nina Romanczuk-Seiferth** ist als leitende Psychologin & Psychotherapeutin an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie (CCM) der Charité – Universitätsmedizin Berlin tätig. Im Rahmen ihrer Professur für Neurobiologie der Psyche und Neuropsychotherapie forscht sie zu den neurobiologischen Grundlagen psychischer Erkrankungen, zu emotionalen und motivationalen Prozessen in der Therapie und zu neuen psychotherapeutischen Behandlungsansätzen.

Dr. Dipl. Psych. **Miriam Sebold** studierte Psychologie mit dem Schwerpunkt Kognitions- und Neurowissenschaften an der Humboldt Universität zu Berlin. Seit 2012 forscht sie an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie (CCM) der Charité – Universitätsmedizin Berlin. In ihrer Doktorarbeit beschäftigte sie sich mit den neuronalen Grundlagen bei Abhängigkeitserkrankungen.

Ernährungsberatung

Genießen als Therapie

© lightfieldstudios/123RF.com

Jutta Kamensky

Ein Genusstraining hilft dabei, die Seele mit regelmäßigen Momenten der Sinnesfreude aufzutanken. Im Zentrum steht das Erlernen einer selbstfürsorglichen Haltung. Das Genießenlernen fördert zudem ein gesundes Essverhalten und erleichtert es, Essgewohnheiten zu ändern.

Genuss ist eine positive Sinneserfahrung, die mit Wohlbefinden verknüpft ist. Dieses gute Gefühl ist individuell und kann Freude, Lust, Harmonie, Glück, Geborgenheit oder innere Ruhe bedeuten. Genießen heißt, sich selbst über die Wahrnehmung angenehmer Dinge oder Aktivitäten ein positives Gefühl zu verschaffen. Das erfordert gut geschulte Sinne und einen bewussten Umgang mit allem, was gut tut.

Genuss will gelernt sein

Das wohltuende Erlebnis wie ein Entspannungsbad oder der Spaziergang werden im Alltag oft aufgeschoben, ignoriert oder hinterher mit schlechtem Gewissen quittiert. Stress und permanente Überlastung führen zu vielen genussfreien Zeiten. Dadurch stumpfen die Sinne ab, die Tür zum positiven Erleben verschließt sich und der Bezug zu genüsslichen Aktivitäten geht verloren. Die alleinige Aufforderung zum Genießen reicht deshalb bei vielen Menschen nicht aus, um die Genussfähigkeit auf Knopfdruck wieder zu aktivieren.

Ein großes Hindernis beim Genießen stellt auch die innere Einstellung in Form von Genussverboten dar. Unbewusst formulierte Glaubenssätze wie, „erst die Arbeit, dann das Vergnügen", verderben den Genuss. Wer ständig oder immer wieder auf Diät lebt, versagt sich selbst die kleinsten Genussmomente, weil sie nicht in den strengen Diätplan passen. Dabei bräuchten gerade solche Menschen eine große Portion Selbstfürsorge. Genießen benötigt die unbedingte Erlaubnis, sich etwas Gutes zu tun. Der Weg zum Genussempfinden lässt sich durch professionelle Anleitung zur Sensibilisierung der Sinne neu anbahnen oder wiederfinden.

Euthyme Therapie

Ein Genusstraining, auch *euthyme Therapie* genannt, ist ein verhaltenstherapeutisch orientierter Behandlungsansatz. Euthym bedeutet: „Was der Seele gut tut." Ursprünglich für die Therapie bei Depressionen entwickelt, kommt das euthyme Konzept seit vielen Jahren bei Menschen mit unterschiedlichen Krankheiten zum Einsatz, vor allem im psychotherapeutischen Bereich. Als Baustein in Kursen zur Stressbewältigung und in der Gesundheitsförderung trägt Genusstraining dazu bei, die Lebensqualität und -zufriedenheit zu steigern. Euthymes Verhalten kann vom Wandern im Watt über Gartenarbeit bis hin zum gemeinsamen Kochen oder Betrachten

der Urlaubsfotos alles sein, was Freude macht. Das bekannteste Therapieprogramm für ein Genusstraining ist „Die kleine Schule des Genießens“ aus dem Jahr 1983 der Psychologen Rainer Lutz und Eva Koppenhöfer.

Selbstfürsorge als Leitmotiv

Ziel des Genusstrainings ist, dass die Teilnehmenden, unabhängig von vorliegenden Erkrankungen, selbst ein positives Erleben und Verhalten aufbauen können. Im Lehrplan steht die Selbstfürsorge an oberster Stelle. Dafür gehen sie im Genusstraining mit allen Sinnen auf Entdeckungsreise nach dem, was bei ihnen ein gutes Gefühl auslöst. Sie lernen, sich Genuss zu erlauben, die eigenen Bedürfnisse zu berücksichtigen und sich eigenverantwortlich und autonom um ihr Wohlbefinden und ein gutes Leben zu kümmern. Dadurch vergrößert sich der Handlungsspielraum, um tägliche Herausforderungen zu bewältigen und Belastungen auszugleichen.

Eine positive Stimmungslage erleichtert den Teilnehmenden, handlungsfähig und kreativ zu bleiben sowie offener zu werden für die Strategien, die in der Beratung besprochen werden. Im Genusstraining machen sie die Erfahrung, dass ihr Leben nicht vorwiegend aus Misserfolgen und Belastungen besteht, sondern sie selbst etwas Positives bewirken können. Dadurch wachsen nicht nur Zuversicht und Mut in das eigene Handeln. Es erhöht sich auch die Bereitschaft, aktiv für das eigene Wohlbefinden tätig zu werden.

Innere Bilder zum Genuss

Das Genusstraining wurde als Gruppenprogramm entwickelt. Es eignet sich aber auch für die Einzelberatung und als Online-Schulung. In einer festgelegten Reihenfolge werden mit speziellen Übungen alle fünf Sinne geschult. Die Teilnehmenden experimentieren mit einer Fülle an Genussmaterialien und lenken ihre Aufmerksamkeit bewusst auf die sinnlich erfahrbaren positiven Reize eines Objekts, zum Beispiel eines Lavendelsäckchens. Durch die Wahrnehmung schöner Dinge oder Ereignisse entsteht fast automatisch ein gutes Gefühl. Um den Eindruck zu vertiefen, hält man inne und folgt den auftauchenden inneren Bildern in diesem besonderen Moment. So führt der Duft einer Zimtstange in die Küche der Großmutter, die dort den leckeren Milchreis kocht, oder zu den farbenfrohen Buden mit leuchtenden Sternen zum Weihnachtsmarkt. Da negative Gedanken und Empfindungen während des Genussmoments bewusst ausgeblendet werden, kann sich Wohlbefinden ausbreiten.

Weitere Auslöser für positive Emotionen finden sich an Wohlfühlorten und in Beziehungen. Auch ermunternde Gedanken, ein spannendes Buch oder eine herzliche Umarmung zählen dazu. Im Laufe des Genusstrainings sammeln die Teilnehmenden viele Ideen für ihre persönlichen Genussquellen, die sie dann in ihr imaginäres *Genuss-Rucksäckchen* stecken. So können sie sich immer und überall ein gutes Gefühl verschaffen.

Essen mit allen Sinnen

Euthyme Verfahren sind abzugrenzen vom Konzept des achtsamen Essens. Die Schulung der Sinne spielt zwar in beiden Ansätzen eine große Rolle. Beim achtsamen Essen geht es aber um das bewertungsfreie Beobachten aller Sinneseindrücke im gegenwärtigen Moment. Ziel ist vorwiegend, sich das Essverhalten bewusst zu machen. Im Genusstraining richtet man den Blick dagegen gezielt auf das Gute eines einzigen Genussobjekts, beispielsweise die Farbe eines rotbackigen Apfels, und kostet diesen speziellen Moment intensiv aus.

Diplom-Oecotrophologin und Gesundheitswissenschaftlerin **Jutta Kamensky** ist selbstständig tätig als Dozentin für Multiplikatoren im Gesundheitswesen mit dem Schwerpunkt Ernährungs- und Gesundheitspsychologie. Sie hat ein eigenes Konzept für Genusstraining entwickelt und bildet in ihrer Online-Akademie Genusstrainer aus.

Das Erlernen einer selbstfürsorglichen Haltung sowie der Fähigkeit, sich selbst in eine positive Stimmung versetzen zu können, steht im Zentrum des Genusstrainings. Beides ist nötig, um eine gesunde, wohltuende Ernährung zu gestalten und um das Essverhalten erfolgreich und dauerhaft zu verändern. Wer die tägliche Ernährung über viele Jahre einem Diätplan unter-

Genussquellen im Alltag

Fragt man Menschen, was für sie Genuss bedeutet, nennen die meisten spontan „schön essen gehen“ oder „gemütlich ein Glas Wein trinken“. Andere denken an Urlaub, Wellness oder an die Natur. Schaltet man einmal Augen, Ohren und Nase auf Empfang, dann finden sich aber auch im Alltag viele kleine und wunderbare Objekte, die ein wahres Labsal für die Sinne bieten und rund um die Uhr zur Verfügung stehen:

- Wolken am Himmel
- Plätschern eines Zimmerbrunnen
- Sonnenstrahlen auf der Haut
- Anblick der ersten Schneeflocken
- Geräusch frischer Brötchen beim Aufschneiden
- Glanz einer Kastanie

wirft, im Stress oft unbewusst und viel zu schnell isst oder zur Beruhigung gedankenlos nascht, weiß häufig gar nicht, was ihm wirklich schmeckt und gut bekommt. Diese Menschen müssen erst wieder erkunden, was ihnen echten Genuss bereitet. Beim Einkaufen, Kochen und Essen mit gut geschulten Sinnen unterwegs zu sein, bringt neue Erkenntnisse, vergrößert die Auswahl der Lebensmittel und intensiviert die Geschmacksqualitäten. Eine angenehme Esssituation bietet für sich genommen bereits eine Quelle an Genüsslichkeiten.

Blick auf das Gute richten

Emotionalen und Stressessern hilft das Genusstraining, weil sie dort lernen, ihre Gefühle auch ohne Lebensmittel regulieren zu können. Sie üben sich darin, den Blick auf das Gute zu richten und gleichzeitig ständig kreisende Gedanken ums Essen und die Angst, mit dem Essen nicht aufhören zu können, auszublenden. Genießen mit gutem Gewissen und eine verbesserte Beziehung zu sich selbst und den bisher verbotenen Lebensmitteln führen von der rigiden zur entspannteren und flexiblen Kontrolle des Essverhaltens. Bei den Übungen zum Geschmackssinn wird der Schwerpunkt auf lustvolles, sinnliches Essen gelegt statt auf das Zählen von Kalorien. Das stoppt die automatisierten Gedanken an Fett- und Energiegehalte, die intern ablaufen und oft sehr beunruhigen.

Vorfreude als Schutzfaktor

Genießen zu können verbessert die Fähigkeit, sich auf einen Gaumenschmaus zu freuen und Ess-Bedürfnisse nicht unmittelbar zu befriedigen. Man geht den Essgelüsten nicht sofort nach, sondern kann das Warten aushalten. Die Vorfreude auf diesen besonderen Moment, in dem in Ruhe und mit Muße eine kleine Portion verspeist wird, ist der eigentliche Genussmoment. Dieser sogenannte Belohnungsaufschub erhöht die Impulskontrolle, weshalb Essanfälle und Heißhungerattacken bei genussfähigen Menschen eher selten vorkommen.

Kleine Motivationslöcher während der Änderung des Essverhaltens tauchen meistens auf, wenn die Stimmung sinkt und dadurch die Willenskraft nachlässt. Genussfähigkeit zählt deshalb auch zu den wichtigen Stellschrauben bei der dauerhaften Motivation. Denn mithilfe von Genussmomenten kann man gegensteuern und die Motivationslöcher leichter überspringen. Genussfähigkeit reduziert Rückfälle in alte Essgewohnheiten und verbessert das Durchhaltevermögen. Denn die Teilnehmenden werden darin geschult, den Blick nach vorne zu richten und weniger das eigene Versagen in den Fokus rücken.

Gut essen ist Selbstfürsorge

Das oberste Ziel im Genusstraining ist die Förderung der Selbstfürsorge. Sich gut um sich selbst zu kümmern, sich Gutes tun und achtsam auf die eigenen Bedürfnisse zu schauen, das betrifft auch die tägliche Ernährung. Das Genusstraining sollte deshalb in jeder Ernährungsberatung einen festen Platz erhalten. Von positiven Gefühlen und Genuss mit gutem Gewissen profitieren auch die Beratungskräfte selbst, denn „wer nicht genießt, wird ungenießbar."

Anschrift der Verfasserin:
Jutta Kamensky
Kemptener Straße 40
D-89079 Ulm
www.jutta-kamensky.de

Literatur

Handler B (2020). Mit allen Sinnen leben. Tägliches Genusstraining. 5. Aufl., Goldegg, Wien

Koppenhöfer E (2004). Kleine Schule des Genießens. Pabst Science Publishers, Lengerich

Koppenhöfer E (2018). Genussverfahren: Techniken der Verhaltenstherapie. Beltz, Weihnheim

Genussmomente entdecken

Beim Essen Genussmomente zu erkunden, heißt alle Sinne aufmerksam auf den Vorgang der Nahrunsgaufnahme zu richten:

- Was rieche ich gerne?
- Was fühlt sich in der Hand oder im Mund gut an?
- Welche Geschmacksrichtung mag ich gerne?
- Welche Temperatur der Lebensmittel bevorzuge ich?
- Welche Farben sind für mich ein Augenschmaus?
- Welche Formen und Strukturen sprechen mich an?
- Welche Klänge und Geräusche sind für mich angenehm?
- Wie ist mein Wohlfühl-Essplatz gestaltet?

© lightfieldstudios/123RF.com

© yanadjan/stock.adobe.com

Gourmets setzen auf Bio

Katharina Lückel

Längst ist der Klimaschutz in Gastronomie und Handel ein wichtiges Thema geworden. Gleichzeitig setzen immer mehr Menschen auf Biolebensmittel. Dabei bedeuten ökologisch erzeugte Waren weit mehr als nur Umweltschutz – sie bringen auch einzigartigen Geschmack und vollen Genuss auf den Teller.

Rund 37 Prozent der Verbraucher gaben in einer Umfrage des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) im Jahr 2020 an, häufig oder ausschließlich Bioprodukte zu kaufen. Als wichtigste Gründe für ihre Wahl gaben die meisten eine artgerechtere Tierhaltung, naturbelassene Lebensmittel und eine regionale Herkunft an. Als weitere Gründe nannten sie den Wunsch nach gesunder Ernährung, weniger Zusatz- und Verarbeitungsstoffen sowie die Vermeidung von chemisch-synthetischen Düngern oder Pestiziden. Genuss und Geschmack kommen hingegen bei vielen Verbrauchern erst an letzter Stelle. Dabei sorgen Biolebensmittel für ungeahnte Genussmomente. Das wissen auch bekannte Starköche wie Jamie Oliver, Sarah Wiener oder Nelson Müller. Sie bevorzugen Biozutaten ganz bewusst wegen ihres intensiveren Geschmacks. Viele andere Spitzenköche, die eigentlich konventionell arbeiten, entscheiden sich aufgrund der besseren Qualität ebenfalls für Bio.

Von der Natur das Beste

Auch Hubert Hohler, ehemaliger Küchenchef und mittlerweile Senior Expert Gastronomy in der renommierten Fastenklinik Buchinger Wilhelmi, ist von dem besseren Geschmack ökologischer Lebensmittel überzeugt. Der Gourmetkoch für Vollwert-Ernährung UGB war viele Jahre Dozent in der Ausbildung von Köchinnen und Köchen an der UGB-Akademie. Heute ist er vor allem bei den Biomentoren und in der *Slow Food Chef Alliance* für den süddeutschen Raum tätig. Für ihn bedeuten Biolebensmittel „von der Natur das Beste." In seinen 45 Jahren als Koch hat er insgesamt 33 Jahre lang nur mit ökologischen Erzeugnissen in der Küche gearbeitet und weiß daher um die Vorzüge, die sie mit sich bringen.

„Die Geschmacksdichte von Biolebensmitteln ist einfach größer als bei konventioneller Ware. Die einzelnen Lebensmittel bringen einen ganz individuellen Geschmack mit. Das ist bei der Einheitsware aus konventionellem Anbau nicht gegeben", weiß Hohler. „Es gibt eine Rote Bete, die süßer schmeckt, und eine andere Sorte, die erdiger ist. Wenn ich weiß, welche Sorte ich verwende, kann ich mit diesen geschmacklichen Eigenschaften der Lebensmittel Akzente setzen und Aromen mithilfe von passenden

Ölen und Gewürzen hervorheben.“ Wichtig sind ihm auch alte Gemüse- und Obstsorten, die von landwirtschaftlichen Organisationen wie *ProSpecieRara* oder *Bio Vertas* geschützt werden. Während Hersteller im konventionellen Anbau vor allem auf neuartige, vermeintlich ertragsstärkere Hybridzüchtungen schwören, setzen Bioproduzenten eher auf alte, samenfeste Sorten, die vielleicht weniger ertragreich sind, dafür aber deutlich mehr Geschmack mit sich bringen. Samenfeste Sorten sind daher ein Muss in der Küche von Hubert Hohler.

Frisches Biogemüse – am besten aus dem hauseigenen Garten – steht für Sabine Männle im Seminarzentrum fünfseenblick an erster Stelle. Für Küchenmeister Hubert Hohler ist das Beste an Biolebensmitteln der ethische Genuss.

Ethischer Genuss

Der Anbau von Biolebensmitteln schont die Böden und trägt dank des Verzichts auf synthetische Dünger und Pestizide zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und Biodiversität bei. Das macht Biolebensmittel nicht nur zu einer zukunftsfähigeren Wahl. Der Verzicht auf diese Mittel bedeutet auch gleichzeitig mehr Genuss. Denn so lässt sich, anders als bei konventioneller Ware, das gesamte Produkt verarbeiten. Äußere Pflanzenteile wie die Schale von Gurke oder Zitrusfrüchten lassen sich bei Bioware mitnutzen. „Die Tatsache, dass die gesamte Pflanze verwendet werden kann, macht die Produkte selbstverständlich auch preislich attraktiver“, sagt Vollwertkoch Hohler. Gleichzeitig lassen sich so unnötige Küchenabfälle vermeiden. Bei den Patienten der Fastenklinik kommen die Biolebensmittel gut an. „Gerade nach dem Fasten sind die Menschen sehr empfänglich für den Eigenschmack von Lebensmitteln. Könnte es einen besseren Start ins Essen geben als mit Biolebensmitteln?“, fragt Hohler.

Für den Küchenmeister ist das Beste an Biolebensmitteln der ethisch einwandfreie Genuss. „Während ich genieße, habe ich die Biodiversität, den Öko-Landbau und die Bodenfruchtbarkeit gefördert und mir selber auch noch etwas Gutes dabei getan. Kann man mehr genießen?“ Aus diesen Gründen hat er sich für einen konsequenten Einsatz von biologisch erzeugten Produkten entschieden. Ihm persönlich reicht ein EU-Biosiegel nicht aus. „Die Bodenfruchtbarkeit wird hiermit nicht immer zukunftsfähig gewährleistet. Auf einem anderen Niveau ist EU-Bio nichtsdestotrotz intensive Landwirtschaft.“ Das EU-Biosiegel legt zwar Mindeststandards fest, Bioverbände wie Demeter, Bioland oder Naturland haben jedoch deutlich strengere Vorgaben. Das gibt Verbrauchern zusätzliche Sicherheit darüber, unter welchen Bedingungen ihre Lebensmittel erzeugt wurden. Zugleich unterstützen sie mit dem Kauf von Biolebensmitteln Landwirte, die keine Gifte in die Umwelt ausbringen.

Bioware hat mehr Aroma

Auch Sabine Männle, Co-Küchenleiterin im *Seminarzentrum fünfseenblick* in Bringhausen, ist vom besseren Geschmack der Bioprodukte überzeugt. „Ich höre das immer wieder bei unseren Gästen und Seminarteilnehmern. Wir bekommen so viele positive Rückmeldungen zu unseren Gerichten. Gäste, die das erste Mal ausschließlich Biolebensmittel vorgesetzt bekommen, sind überrascht, wie aromatisch und wohlschmeckend die Lebensmittel sind.“ Alles über die Bioküche hat die 25-Jährige in der Klinik Buchinger Wilhelmi und während ihrer Fortbildung zur Gourmetköchin für Vollwert-Ernährung beim UGB gelernt. Ziel ist hier die schonende Verarbeitung der Zutaten. Das vermeidet Nährstoffverluste und betont zugleich den Eigengeschmack der Lebensmittel.

© UGB

Weil Biogemüse oft langsamer wächst und weniger Wasser enthält, kann es mehr Aroma entwickeln. Besonders genussvoll wird es, wenn Lebensmittel obendrein saisonal und regionaler Herkunft sind. So lassen sich weite Transportwege vermeiden und Gemüse und Co. haben den optimalen Reifegrad. Kräuter, Gemüse und Obst aus dem Umland oder sogar dem eigenen Garten gehen dabei beispiellos voran. Das weiß auch Sabine Männle, wenn sie in der Küche in Bringhausen Lebensmittel aus dem hauseigenen Bio-Gemüsegarten verarbeitet. „Das ist ein großer Unterschied, ob ich eine Gurke aus dem Supermarkt oder aus dem eigenen Garten verwende. Rein geschmacklich kann man beides nicht miteinander vergleichen."

Saisonal im Vorteil

Wer schon einmal Erdbeeren im Frühjahr probiert hat, wird es sicherlich kennen: Die Früchte sehen zwar vorzüglich aus, haben aber einen sehr faden Geschmack. Im Sommer hingegen schmecken die Beeren viel intensiver und sind auch ungesüßt ein wahrer Genuss. Bei der Zusammenstellung des Speiseplans achtet Sabine Männle deshalb darauf, was Garten und regionale Lieferanten aktuell im Angebot haben. „Kochen nach dem Saisonkalender bedeutet auch mehr Abwechslung. Gerade wiederkehrende Gäste freuen sich sehr auf die verschiedenen Gerichte, die wir zur jeweiligen Jahreszeit anbieten."

Geschmack pur

Während auf Hochleistung getrimmte konventionelle Supermarktware zwar makellos aussieht, punkten Biolebensmittel und Selbstgezüchtetes mit intensiverem Geschmack und Genuss. Zwar mag Biogemüse mitunter kleiner sein als Gegenstücke aus der konventionellen Landwirtschaft. Wenn der Geschmack stimmt, stört das aber ebenso wenig wie eine etwas krummere Form. „Für ein geschmackvolles Produkt kann ich mich viel mehr begeistern als für die hübsch anzusehende Massenware aus dem Supermarkt", sagt die junge Küchenleiterin dazu. „Während konventionelles Gemüse oft mit Gewürzen und Salz aufgepeppt werden muss, kocht es sich mit Biolebensmitteln ganz anders." So steht der Geschmack eines jeden Lebensmittels deutlich im Vordergrund und starkes Nachwürzen ist oftmals gar nicht notwendig, da sie von sich aus schon viel Aroma mitbringen.

In seiner jahrelangen Erfahrung hat der Vollwertkoch Hubert Hohler bereits in einigen Küchen den Umstieg von konventionell auf bio bewerkstelligt. Fragt man ihn, wie sich der Wechsel am besten gestalten lässt, sagt er: „Es kommt vor allem auf die Motivation an." Denn heutzutage ist die Biozertifizierung nicht mehr sehr schwer. Früher war vor allem die Logistik, also die Beschaffung der Zutaten in Bioqualität, ein Problem. Inzwischen ist das dank einer verbesserten Infrastruktur und des gestiegenen Bioangebots wesentlich einfacher. Heute kann er beispielsweise biologisch produzierte Kichererbsen aus Deutschland erwerben. „Wichtig ist vor allem, mit Landwirten Hand in Hand zu arbeiten und das richtige Rezeptieren von Gerichten. Auch die Mengen an tierischen Lebensmitteln zu reduzieren, macht einen großen Unterschied. Denn Fleisch und Milchprodukte in guter Qualität sind teuer."

Umstieg auf Bio

Hohler würde sich wünschen, dass mehr Biolebensmittel in der Außer-Haus-Verpflegung Verwendung finden. Er ist sich aber auch bewusst, dass dafür zunächst die Agrarwende kommen muss. Es müssten mehr Flächen in Deutschland biologisch bewirtschaftet werden. Zukunftsorientiert sagt er: „Aus den Fehlern, die wir in der Vergangenheit gemacht haben, können wir lernen und umweltfreundlichere Alternativen entwickeln."
Greifen wir bewusst zu einem ökologisch hergestellten Produkt, ist das nicht nur eine Entscheidung für die Umwelt oder für eine gesunde Lebensweise, sondern auch für Genuss mit gutem Gewissen.

Katharina Lückel, Jg. 1994, ist Stipendiatin in der Redaktion des UGB*forum*. Sie studierte an der Universität Gießen Ernährungswissenschaften und schloss 2020 ihr Masterstudium mit einer Arbeit über die Zusammenhänge von Übergewicht und Depressionen ab. An der Uniklinik Gießen begleitet sie Gruppen mit adipösen Patienten.

© Hero Images/adobe.stock.com

Schulische Ernährungsbildung

Essgenuss lernen

Nicola Kluß

Essen bedeutet Lustgewinn. Echter Genuss geht jedoch über dieses Grundbedürfnis hinaus. Angesichts der ständigen Verfügbarkeit von Lebensmitteln und offensivem Marketing ist Genussfähigkeit wichtig, um ungebremstes Konsumieren zu vermeiden. Genussfähigkeit sollte daher auch im Rahmen der schulischen Ernährungsbildung angebahnt werden.

Essen ist ein physiologisches Grundbedürfnis, ohne dessen Befriedigung ein Überleben nicht möglich ist. Gegessen wird aber nicht nur um des Überlebens willen. Das menschliche Bedürfnis, über Essen Lustgewinn herbeizuführen, stellt ein weiteres Grundbedürfnis dar. Als wohlschmeckend wahrgenommene Speisen wirken über vom Hirn ausgeschüttete Botenstoffe stimmungsaufhellend und sorgen für gute Gefühle, insbesondere, wenn gemeinsam gegessen wird. Positive, aber auch negative Emotionen werden zusammen mit der jeweilig verzehrten Speise im *Geschmackserkennungsgedächtnis* gespeichert. Da Lebensmittel und Speisen mit Emotionen besetzt in diesem gespeichert werden, sind einmal erworbene Geschmacksmuster sehr stabil.

Unterschied zwischen Esslust und Genuss

Essen und Trinken stiften Identität und stellen eine Möglichkeit dar, sich nach außen in einer sich individualisierenden Gesellschaft darzustellen. Das muss nicht immer mit Genuss verbunden sein. Aber was genau ist Genuss? Worin grenzt sich Genuss von der Lust ab? Als Genuss wird der kontrollierte Verzehr von leckeren Speisen gesehen, die Lust auf Essen findet dagegen oftmals unkontrolliert statt. Echter Genuss überführt die Esslust in ein gesellschaftlich akzeptiertes Maß von Qualität und Quantität. Dies bringt in Anbetracht unserer Überflussgesellschaft Herausforderungen mit sich, da es nicht nur eine ständige Verfügbarkeit von Lebensmitteln gibt, sondern auch ein entsprechend offensives Marketing für ungebremstes Konsumieren. Eine Aufgabe der schulischen Ernährungsbildung ist es, Kinder und Jugendliche darin zu befähigen, ihr Ess- und Essgenussverhalten selbstbestimmt ausleben und den eigenen Umgang mit Genuss reflektieren zu können.

Genuss gilt allgemein als eine positive Sinnesempfindung, die mit körperlichem und/oder geistigem Wohlbefinden verbunden ist. Dennoch versagen sich viele Menschen Genuss oder genießen mit schlechtem Gewissen, weil sie Essgenuss für gesundheitsabträglich halten. Doch Genuss ist aus mehreren Perspektiven gesundheitsförderlich. Genussfähigkeit bedeutet, mit allen Sinnen Genuss wahrzunehmen, diesen bewusst herbeizuführen, aber auch wieder beenden zu können. Wer genussfähig ist, kann seine eigene Lust kontrol-

lieren. Zudem besitzt er das Vermögen, sich mit dem eigenen Handeln reflexiv auseinanderzusetzen.

Wie wird man zum Genießer?

Es stellt sich die Frage, wie es Menschen gelingt, sogenannte Genießer oder Genussorientierte zu werden. Meine Studie hat gezeigt, dass die Gruppe der Genussorientierten meistens über ausgeprägte Kompetenzen bei der Nahrungszubereitung verfügen und Speisen mit viel Freude zubereiten. Zudem setzen sie Zeit und monetäre Mittel dafür ein, ihrem persönlichen Genuss beim Essen zu folgen.

Genießer versagen sich Essgenuss nicht, sondern haben den Anspruch, aus jeder Mahlzeit einen Genuss zu machen. Sie verbinden mit einer Mahlzeit vorwiegend die Zubereitung von frischem Gemüse, Obst und Kräutern. Die positiven Emotionen gegenüber eher gesundheitsförderlichen Lebensmitteln und Speisen wurden bereits im Elternhaus verankert. Genussorientierte, die nach dem Motto „gesund gleich lecker" leben und sich bezüglich der Verzehrmenge nach ihrem Hunger richten, empfinden nur selten einen Widerspruch zu dem gängigen Schönheits- und Gesundheitsvorstellungen. Sie kennen daher die innere Zerrissenheit, die viele Menschen in Bezug auf Genussmittel und Essen allgemein umtreibt, nicht oder nur in sehr begrenztem Umfang.

Vergleicht man die Lebenssituation und die Rahmenbedingungen der Genussorientierten mit denen von Kindern und Jugendlichen, so finden sich gravierende Unterschiede. Jugendliche haben weder den Entscheidungsspielraum noch die monetären Mittel oder die Nahrungszubereitungskompetenzen, um eigenständig Lebensmittel einzukaufen und zubereiten zu können. Zudem haben sie altersbedingt entscheidende Entwicklungsaufgaben zu lösen. Dazu zählen unter anderem die Suche nach der eigenen Identität, der Umgang mit vorherrschenden Idealen und den eigenen Bedürfnissen.

Genuss braucht Erfahrung

Die Fähigkeit, mit der eigenen Lust kontrolliert umzugehen, ist zudem an Voraussetzungen gebunden, wie ausreichende Befriedigung der Grundbedürfnisse und der Ausbildung von Handlungsalternativen. Für einen Verzicht in der Gegenwart braucht es einen zukunftsorientierten Blick und den Glauben an die eigene Zukunft, der die Handlungen und das Verhalten in der Gegenwart steuert. Jugendliche leben aber vorrangig im Hier und Jetzt. Eine grundlegende Bedürfnisbefriedigung sowie der zukunftsorientierte Blick sind zudem milieuabhängig. Tendenziell sind sozial Benachteiligte auf Grund ihrer häufig unsicheren Lebensbedingungen stärker in der Gegenwart beziehungsweise nahen Zukunft verhaftet und haben weniger Vertrauen in diese. Heranwachsende haben so schon allein auf Grund ihres Alters und der bis dahin gemachten Erfahrungen nur bedingt die Voraussetzungen, über Genusskompetenzen zu verfügen oder diese im jugendlichen Alter ausreichend auszubilden.

Essen zur Körpermodellierung

Heranwachsende müssen sich mit dem westlichen Schönheitsideal eines schlanken, trainierten und muskulösen Körpers auseinandersetzen. Das Bedürfnis nach Anerkennung im Hinblick auf das gesellschaftlich wertgeschätzte Körperideal kann aber mit dem Bedürfnis nach körperlicher Sattheit, der Lust am Essen wie auch dem sozialen Bedürfnis nach von den Peers akzeptierten Speisen in geselliger Runde konkurrieren. Diese innere Zerrissenheit zwischen schmackhaften sowie sozial akzeptierten Speisen und den rigiden Schlankheitsvorstellungen der westlichen Welt wirkt in einer Altersphase einschränkend, in der die Lust vorherrscht. Der Esslust uneingeschränkt zu folgen, geht mit dem Risiko einher, wegen eines zu üppigen Körpers von der Peergruppe abgelehnt zu werden oder nicht die gewünschte Anerkennung zu erfahren. Aber auch andere

Von Anfang an mit positiven Emotionen verknüpft

Die biographisch erlebten Genussmomente und erworbenen Esserfahrungen haben entscheidenden Einfluss auf die weitere Esssozialisation des Menschen. Esserlebnisse und Geschmackserfahrungen werden nicht neutral im Gehirn abgespeichert, sondern immer zusammen mit den durchlebten Emotionen. Dies beginnt schon ab der ersten Still- bzw. Fütterungssituation, in der der Säugling im optimalen Fall durch körperliche und soziale Nähe zu seinen Bezugspersonen, das Sattwerden mit Sicherheit und Geborgenheit verbindet. Diese Verbindung von Geschmack und positiven Emotionen sind wesentlich bei der Speisenauswahl beteiligt und werden unter anderem vom limbischen System des Gehirns gesteuert, das der Regulierung von Hunger- und Sättigung übergeordnet ist. Der Einfluss der Eltern auf die Geschmacksgewohnheiten der Kinder ist somit groß.

grundlegende Bedürfnisse wie die nach Liebe, Geborgenheit oder nach Zugehörigkeit wollen befriedigt werden. Ist dies nicht möglich, hilft vielen der Lustgewinn durch Essen, diese Lücken auszugleichen. Auch deshalb ist es wichtig, dass Jugendliche andere Möglichkeiten als das Essen entdecken und entwickeln, um die eigenen Bedürfnisse zu befriedigen.

Soziale Herkunft beinflusst Genusserleben

Die Ausbildung von Genussfähigkeit zeigt einen starken familialen und sozialen Einfluss. Gerade deswegen ist es für einen sozialen Ausgleich umso wichtiger, dass die schulische Ernährungsbildung sich der Herausforderung stellt, Genussfähigkeit bei den Heranwachsenden anzubahnen. Die Genussbiographien der Schüler:innen unterscheiden sich aufgrund der vielfältigen und unterschiedlichen Erlebnisse und Erfahrungen stark voneinander.

Um verschiedene Genussquellen in den Unterricht miteinzubeziehen, bedarf es zudem einer Lehrkraft, die selber reflexiv und offen mit Genüssen umgeht und einen Blick für das Schöne im Alltag aufweist. Diese positive Grundeinstellung zusammen mit dem Wissen um die Wirkung von Genuss führt idealerweise dazu, Genussquellen wie Musik, Gerüche oder mitgebrachte Leckerbissen regelmäßig im Unterricht zu platzieren und diesen Raum zu schenken.

Die Sinne schulen und schärfen

Sensorische Bildung leistet einen wesentlichen Beitrag, um Genussfähigkeit schulen und ausbilden zu können. Verkostungen bereichern über die dargebotene Vielfalt der Lebensmittel den Unterricht insbesondere über die Aktivierung aller Sinne: Hören, Sehen, Fühlen, Riechen und Schmecken. Durch die Bildung und Schärfung der eigenen Sinne können Kinder und Jugendliche Genuss- und Geschmackserlebnisse differenzierter und bewusster wahrnehmen. Je mehr Lebensmittel Schüler:innen kennenlernen, desto eher können sie aus der Vielfalt heraus die Lebensmittel wählen, die ihnen zusagen. Nicht zu unterschätzen ist dabei das gemeinsame (Tisch-) Gespräch über die sinnlichen Eindrücke der Lebensmittel. Hierüber kann den Schüler:innen unter anderem die unterschiedliche emotionale Bedeutung und die Vielfalt an Vorlieben und Abneigungen von Speisen deutlich werden. Sie bauen zudem ein sprachliches Repertoire auf, um Sinneseindrücke kommunizieren zu können.

© lordn/stock.adobe.com

Wer von klein auf Genießen lernt, lässt sich später leichter vom Genuss leiten.

Die Heterogenität der Esserfahrungen der Heranwachsenden kann bezüglich der im Unterricht verwendeten Lebensmittel eine Herausforderung und eine Ressource zugleich darstellen. Die Geschmacks- und Genusserfahrungen sollten daher reflektiert und in Bezug zu ihrer Alltagstauglichkeit mit den Heranwachsenden diskutiert werden. Die Speisen in einer möglichst angenehmen Atmosphäre probieren zu können, ist die Grundvoraussetzung, die Lebensmittel mit positiven Emotionen im Geschmackserkennungsgedächtnis zu speichern.

Neugierde auf Genuss wecken

Neue Geschmacksrichtungen zu entdecken, kann bereichernd sein und Neugierde wecken. Der Geschmack der Speisen kann dabei als Motivator dienen, sich praktisches Know-how und Wissen in dem Fachbereich aneignen zu wollen. Grundkenntnisse im Bereich der Nahrungszubereitung stellen die Voraussetzung dar, um sich etwas Schmackhaftes nach den eigenen Vorstellungen zubereiten zu können. Zudem fördern sie die Kreativität, sind identitätsstiftend und erhöhen die eigene Selbstwirksamkeit. Diese Grundkenntnisse im Hinblick auf die Nahrungszubereitung und das Ernährungswissen gilt es, in den schulischen Kontext einzubauen.

Um Genusskompetenzen ausbilden zu können, braucht es auch fundiertes Fachwissen. Wissen rund um Lebensmittel und Speisen stellt nicht nur die Basis für eine gelingende Alltagsbewältigung, sondern auch für Reflexions- und Entscheidungsprozesse dar. Wie meine Studie gezeigt hat, erhöht Ernährungswissen die Wahrscheinlichkeit, den eigenen Genussumgang selbstbestimmt gestalten zu können. Dabei sollten insbesondere Widersprüche, wie der eigenen Esslust folgen und dem westlichen Schönheits- und Schlankheitsideal

© stockbroker/123RF.com

Um Genussfähigkeit im schulischen Kontext anzubahnen, bedarf es viel Engagement auf Seiten der Lehrkräfte.

entsprechen zu wollen, thematisiert werden. Es geht darum, individuell akzeptierte Wege zu suchen, jugendliche Genussvorlieben und die Schönheits- und Gesundheitsvorstellungen der Heranwachsenden möglichst harmonisch in Einklang zu bringen.

Herausforderungen für Lehrkräfte

Seitens der Lehrkräfte bedarf es einer großen Toleranz, Reflexionsfähigkeit und didaktischem Können, um die vielfältige Herangehensweise der Jugendlichen im Umgang mit wohlschmeckenden Lebensmitteln zuzulassen und entsprechend in den Unterricht zu integrieren. Dabei sollten Speisen oder der Umgang mit ihnen auf keinen Fall eine Bewertung durch die Lehrkraft erfahren. Toleranz für das Ausleben von Esslust und/oder Essgenuss kann unter anderem dadurch entstehen, die eigenen Vorlieben zu reflektieren und zu erkennen, wann diese in welcher Art und Weise zur Befriedigung verschiedener Bedürfnisse eingesetzt werden.

Zeit für Genuss im schulischen Kontext einzuplanen, stellt sicherlich eine besondere Herausforderung dar. Sie wird noch dadurch erhöht, eine angemessene Genussatmosphäre zu schaffen, um Genusserlebnisse möglichst positiv im Geschmackserkennungsgedächtnis zu verankern und vollumfänglich wahrnehmen zu können. Dies gelingt am besten, wenn die Förderung der sinnlichen Wahrnehmung einen eigenständigen Raum im Unterricht erhält – was auch ein Überdenken der bisherigen Unterrichtsabläufe erfordert.

Mehrere Untersuchungen, wie auch die von mir durchgeführte Studie, haben gezeigt, dass allein schon die Freude am Essen und die Lust auf ein schmackhaftes Essen die Lebensqualität erhöhen. Das wirkt sich gesundheitsförderlich aus. Eine hohe Lebensqualität stellt neben einem kompetenten und möglichst selbstbestimmten Umgang mit dem eigenen Ess- und Essgenussverhalten ein Ziel der schulischen Ernährungsbildung dar. Grundvoraussetzung dafür ist, dass das Konzept der „Reform der Ernährungs- und Verbraucherbildung in allgemein bildenden Schulen" (REVIS) und die Bildungspläne an Regelschulen Lernenden die Möglichkeit bieten, Genusserfahrungen zu machen und ihr eigenes Genussverhalten zu hinterfragen. Um den Genussbegriff in seiner Gänze durchdringen zu können, müssen sich zudem Lehrende in ihrer Ausbildung mit Genuss und seiner Didaktik intensiv beschäftigen.

Genussbildung erhöht Lebensqualität

Die Fähigkeit, Genuss intensiv und ohne Schuldgefühle wahrnehmen zu können, stellt ein sehr anspruchsvolles Ziel dar, das nur etwa ein Drittel der deutschen Bevölkerung erreicht. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass es Jugendlichen schon am Ende ihrer Schullaufbahn gelingen kann, reflektiert mit ihren eigenen Vorlieben umzugehen. Dennoch kann Schule ermöglichen, die Heranwachsenden in der Ausbildung ihrer Genussfähigkeit zu unterstützen. Sie kann vor allem Nahrungszubereitungs- und Ernährungswissen vermitteln, die Sinne durch Verkostungen und die Nahrungszubereitung schulen, Erfahrungen rund um Lebensmittel ermöglichen, eigene Vorlieben und Abneigungen reflektieren sowie das in der Schule Erfahrene mit dem im Alltag Gelebten abgleichen und diskutieren.

Dr. **Nicola Kluß** studierte Lehramt an Realschulen und schloss später den Diplomaufbaustudiengang Erziehungswissenschaften an. Seit 2011 ist sie Dozentin an der Pädagogischen Hochschule Heidelberg, Fach Alltagskultur und Gesundheit. 2018 promovierte sie zum Thema „Essen und Essgenuss".

Bildung sollte Kindern und Jugendlichen die Möglichkeit einräumen, den individuellen Verhaltensweisen, die zu mehr Wohlbefinden führen, bewusst nachgehen und sich mit diesen reflektiert auseinandersetzen zu können. Für diesen Weg werden dringend weitere fachdidaktische Diskussionen und Forschung benötigt.

Anschrift der Verfasserin:
Dr. Nicola Kluß
Pädagogische Hochschule Heidelberg
Im Neuenheimer Feld 561
D-69120 Heidelberg
kluss@ph-heidelberg.de

Dieser stark gekürzte und überarbeitete Artikel erschien in längerer Version zuvor in HiBiFo – Haushalt in Bildung & Forschung, 1-2020, 87-104 unter dem Titel „Von der „unbändigen" Lust und dem kulturell erwünschten Maß des „rechten" Genusses".

© rawpixel/123rf.com

Vollwert-Ernährung

Genuss kommt an erster Stelle

Interview mit Prof. Dr. Claus Leitzmann

In der Vollwert-Ernährung spielt Genuss eine herausragende Rolle. Prof. Dr. Claus Leitzmann, der die heutigen Empfehlungen der Vollwert-Ernährung entscheidend geprägt hat, begründet im Interview, warum gesunde Ernährung auch geschmacklich überzeugen muss.

Bei vielen Menschen hält sich das hartnäckige Vorurteil, dass „gesundes" Essen nicht schmeckt. Können Sie sich erklären, woher das kommt?

Eine plausible Erklärung für dieses Vorurteil beruht auf der Bewertung der ab den 1970er Jahren populär gewordenen gesunden Ernährungsformen, zu denen auch die Vollwert-Ernährung zählt. Ich erinnere mich unter anderem lebhaft an die als gesund geltenden Getreidebratlinge, die zumindest für meinen Geschmack weit von Genuss entfernt waren. Zudem steht gesundes Essen in Konkurrenz mit Lebensmitteln aus der Massenproduktion, die durch Zutaten wie Zucker, Salz, Fett und Aromen für viele Menschen geschmacklich attraktiver erscheinen, aber alles andere als gesund sind.

Was lässt sich dieser Voreingenommenheit entgegensetzen?

Erfreulicherweise gibt es heute eine Vielzahl an köstlichen Rezepten für gesunde Mahlzeiten, die durch den Einsatz von qualitativ hochwertigen Lebensmitteln und der großen Palette an Kräutern und Gewürzen geschmacklich mehr als konkurrieren kann. Trotzdem werden uns die Vorurteile weiterhin begleiten, denn der einmal besonders in der Kindheit geprägte Geschmackssinn lässt sich nicht auf Knopfdruck umschalten. Der Geschmack des Menschen ist durch seine Umgebung und seine Erlebnisse geprägt. Wer mit bestimmten Gerichten und Zubereitungen des Essens aufwächst, hat lebenslang eine klare Präferenz für diese Kost. Den Eltern kommt daher eine besondere Verantwortung zu, die von der Industrie allerdings massiv beeinflusst wird. Deshalb sehe ich besonders die industrielle Fertignahrung für Babys und Kleinkinder kritisch, da diese Produkte die Geschmackspräferenzen für das weitere Leben bestimmen. Natürlich werden auch neue Varianten des Essens angenommen, wie wir es unter anderem mit Pizza, Döner

und – wie nennt man dieses dünne, mit einer Füllung zu einer Rolle gewickelte Fladenbrot noch? – ach ja Wraps, erlebt haben. Deshalb besteht eine berechtigte Hoffnung, dass gesundes, vollwertiges Essen, das geschmacklich mit allen Neuerungen konkurrieren kann, angenommen wird.

In den Grundsätzen der Vollwert-Ernährung stehen Genuss und Bekömmlichkeit an erster Stelle. Warum?

Das war nicht immer so. Als wir in den 1970er Jahren begannen, die von Kollath und Bruker entwickelte Vollwert-Ernährung mit ökologischen, gesellschaftlichen und ethischen Aspekten zu bereichern, stellten wir neben dem Aspekt der Gesundheit auch den Hunger auf der Welt und die Belastung der Lebensmittel in den Vordergrund. Sehr bald lernten wir, dass die gesündeste, ökologischste und ethischste Kost kaum akzeptiert wird, wenn der Geschmack nicht stimmt. Die Menschen wollen trotz aller globalen, lokalen und persönlichen Probleme essen, was ihnen schmeckt und was sie genießen können. Deshalb haben wir sehr früh bei den Empfehlungen und Rezepten zur Vollwert-Ernährung großen Wert auf Genuss und Bekömmlichkeit gelegt. So stehen Genuss und Bekömmlichkeit bereits seit den 1980er Jahren folgerichtig an erster Stelle in den Grundsätzen der Vollwert-Ernährung.

Unsere Leserschaft weiß, dass vollwertiges Essen sehr gut schmecken kann. Worauf kommt es an, um auch anderen den Genuss daran zu vermitteln?

Am Anfang stehen Rezepte, die mit qualitativ hochwertigen Lebensmitteln und besonders mit entsprechenden Kräutern und Gewürzen wohlschmeckende Mahlzeiten garantieren. Bewährt hat sich, Gerichte von erfahrenen Vollwertköchinnen und -köche zu probieren und sich von ihnen Tipps für den Einkauf und die Zubereitung zu holen. In unserer Familie haben wir die Erfahrung gemacht, dass unsere Gäste nie gefragt haben, warum es bei uns kein Fleisch gibt. Sie wollten fast immer das Rezept der Gerichte, Desserts oder Kuchen haben. Gemessen an den Mengen, die verzehrt wurden, war es sicher nicht nur eine Frage der Höflichkeit.

© Pixel-Shot/stock.adobe.com

Eine genussvolle Vollwertküche lässt sich in Kursen oder beim gemeinsamen Kochen ideal erleben.

Weitere Möglichkeiten, um den Genuss an vollwertigem Essen zu vermitteln, sind Probeessen, die in der Familie, Schulen oder Seminaren organisiert werden können, oder auch Kochkurse. In den Seminaren der UGB-Akademie spielt deshalb die küchenpraktische Ausbildung eine ganz wichtige Rolle. In der Lehrküche des Seminarzentrums am Edersee werden Ernährungsberater und Küchenfachkräfte geschult, auch das praktische Know-how für eine frische und schmackhafte Vollwert-Küche weiterzugeben.

Die Qualität von Lebensmitteln hängt unter anderem von den Bedingungen des Anbaus und der Verarbeitungsprozesse ab. Welche Vorteile haben dabei Bioprodukte?

Prof. em. Dr. **Claus Leitzmann** ist Leiter des wissenschaftlichen Beirats der UGB-Akademie. Bis 1998 hatte er die Professur „Ernährung in Entwicklungsländern" an der Universität Gießen inne. Neben Vollwert-Ernährung und globalen Ernährungsproblemen sind seine Arbeitsschwerpunkte vor allem Vegetarismus und Ernährungsökologie.

Beim Anbau von Biolebensmitteln werden meist nährstoffreiche, robuste, auch ältere Sorten verwendet sowie natürliche Mittel zum Schutz vor Schädlingen eingesetzt. Als Dünger kommen überwiegend Kompost, Mist oder Grünpflanzen zum Einsatz, die Stickstoff in natürlich gebundener Form enthalten. Diese Bedingungen führen zu einem normalen Wachstum und gründlicher Reife. Ohne Pestizideinsatz müssen sich die Pflanzen zum Beispiel selbst vor Fraßfeinden schützen und bilden dadurch vermehrt sekundäre Pflanzenstoffe. Die verleihen den Lebensmitteln nicht nur ihr charakteristisches Aroma, sondern sind auch wertvoll für unsere Gesundheit. Auf Hochleistung getrimmte Sorten wie Gewächshaustomaten sind meist ärmer an diesen geschmackgebenden Inhaltsstoffen.

Hinzu kommt die Verarbeitung. Biolebensmittel sind oft weniger stark verarbeitet und mit weniger Aromen und Zusatzstoffen ver-

sehen als konventionell erzeugte Lebensmittel. Sie überzeugen eher durch ihren ursprünglichen und charakteristischen Eigengeschmack. Die Vollwertküche versucht, diesen natürlichen Geschmack durch eine schonende Zubereitung besonders zur Geltung zu bringen. Die Lebensmittel werden weniger geschält, gemahlen und erhitzt. Dadurch minimieren sich auch die Nährstoffverluste.

Schmecken Biolebensmittel für Sie besser?
Den besseren Geschmack von Biolebensmitteln erleben wir jedes Jahr beim Verzehr von Gemüse und Beeren aus unserem Biogarten. Die Früchte schmecken spürbar besser als die gleichen Produkte aus konventionellem Anbau. Besonders auffällig sind zum Beispiel die Unterschiede beim Geschmack von Tomaten, Kohlrabi oder Erdbeeren. Auch Sterneköche bevorzugen aus geschmacklichen Gründen oft Biolebensmittel. Einige engagieren sich sogar bei den Biospitzenköchen und machen sich für mehr Bio in Groß- und Restaurantküchen stark.

Warum kommt in Kantinen, Mensen und Kliniken der Genuss noch immer zu kurz? Was müsste in dieser Hinsicht dort passieren?
Großküchen verwenden vorwiegend vorverarbeitete Convenience-Produkte aus dem konventionellen Anbau. Hinzu kommen oft lange Warmhaltezeiten. Dadurch leiden die gesundheitliche Qualität und der Geschmack. Die Erfahrungen bestätigen die fehlende Qualität und damit auch den gewünschten Geschmack der angebotenen Mahlzeiten in vielen Kliniken, die teilweise eine Zumutung darstellen. Eine Lösung für Kantinen, Mensen und Kliniken sind eigene Küchen, die von erfahrenen Köchinnen und Köchen geleitet werden. Eine Erhöhung der dadurch entstehenden Kosten um wenige Euro am Tag ist bei derzeitigen Tagessätzen in Klinken von bis zu 1000 Euro vernachlässigbar. Kantinen und Mensen müssten ihre Preise entsprechend anheben. Erfahrungen zeigen, dass bei guter Organisation die Mehrkosten nicht dramatisch sind. Von den Tischgästen werden diese Mehrkosten meist gut angenommen, auch weil die Zufriedenheit mit dem Essen und dem Anbieter steigt.

© Drazen/stock.adobe.com

Gemeinsam mit Familie oder Freunden zu essen, steigert den Genuss.

Nachhaltiges, klimabewusstes Essen scheint heute mehr Aufmerksamkeit zu erfahren als das Genießen von Essen. Wie gehen Nachhaltigkeit und Genuss zusammen?
Überschwemmungen, Dürren, Waldbrände und Wirbelstürme betreffen uns aktuell in einem nie gekannten Ausmaß. Dadurch sind aber die Bedeutung und das Bedürfnis des Genießens nicht vergessen. Im Gegenteil, diese scheinbare Verlagerung der Prioritäten sind weder ein Widerspruch noch eine Novität, denn aktuell wichtige Themen werden immer Aufmerksamkeit erfahren, ohne dass bisher als wertvoll angesehene Aspekte vergessen werden. Gerade das sehr persönliche Bedürfnis nach Genuss wird erhalten bleiben, auch weil es mehrfach am Tag eine wesentliche Rolle spielt.

Hatten Sie in Ihrem bewegten Leben überhaupt Zeit und Muße, das Essen zu genießen?
Ja, die Freude auf ein gutes Essen, besonders nach langen Essenspausen und in fröhlicher Gesellschaft, sind ein wichtiger Teil meiner Lebensqualität. Vor allem, wenn meine Lieblingsspeisen serviert werden wie Kohl, besonders Grünkohl, Hülsenfrüchte sowie Beeren aller Art. Meine weiteren Leibgerichte will ich, ohne ins Schwärmen zu kommen, zumindest erwähnen. Dazu zählen die Köstlichkeiten, die meine Frau zaubern kann, wie pikante Salate, Gemüseeintöpfe und Himbeertorten. Um diese in Muße zu genießen, habe ich mir leider nicht immer die nötige Zeit nehmen können.

Eine letzte Frage: Was ist beim Essen Ihr größter Genuss?
Der größte Genuss beim Essen hängt von der jeweiligen Situation ab. Oft ist es das Essen selbst oder das Trinken. Häufig sind es die Gäste, die Gespräche oder die entspannte und fröhliche Stimmung. Der größte Genuss ist der seltene Fall, wenn alles gleichzeitig zutrifft. Dann fallen für den Genuss gefühlt Weihnachten und Ostern auf einen Tag.

Lieber Herr Prof. Leitzmann, vielen Dank für das Interview!

Genuss für Mensch und Planet

Eine Kultur des Essens, die auf Wertschätzung, Verantwortung und Genuss basiert – dafür setzt sich die gemeinnützige Organisation Slow Food weltweit ein. Denn mit keiner anderen Alltagshandlung beeinflussen wir die Welt mehr als mit den rund 100.000 Mahlzeiten, die wir im Laufe unseres Lebens durchschnittlich einnehmen. Die seit Juli 2021 Vorsitzende Dr. Nina Wolff erläutert, wie sich mit Genuss und Verantwortung nicht nur die Zukunft unserer Ernährung sichern, sondern auch das globale Ernährungssystem verbessern lässt.

© Dirk Vogel

Wenn wir bei Slow Food von Genuss sprechen, dann liegt dem ein umfängliches Verständnis des Begriffes zugrunde, das weit über ein individuelles Empfinden hinausgeht. Warum? Weil die Frage, „was ist genussvoll für mich?“, für uns aufs Engste verknüpft ist mit der Frage „Was ist gesund für meine Umwelt, das Klima, die Böden, das Wasser sowie die Menschen und die Tiere?“. Für Slow Food ist Genuss mit Werten verbunden: Menschenwürde, Solidarität, Nachhaltigkeit, Gerechtigkeit. Es geht also um unsere Verantwortung, um den Abgleich unseres Genießens mit unserer Vision einer guten, sauberen und fairen Ernährungswelt – darum, dass es allen gut geht.

Wenn wir von Genuss sprechen, meinen wir damit einen Genuss, der Mensch und Planet *schmeckt*. Es ist ein zentrales Leitmotiv von Slow Food, dass Menschengesundheit und Planetengesundheit unmittelbar zusammenhängen. Der Planet aber ist belastet, Klima- und Biodiversitätskrisen wirken sich massiv aus. Das industrialisierte Lebensmittelsystem und daran angepasste Ernährungsgewohnheiten tragen in erheblichem Ausmaß dazu bei: mit sozial wie ökologisch schwerwiegenden Folgen wie Artensterben, zunehmenden Extremwetterereignissen, Hunger einerseits, Übergewicht andererseits. Das läuft unserem Genuss-Verständnis zuwider – von der Ernährungssicherung für die Zukunft ganz zu schweigen.

Deswegen setzt sich Slow Food für nachhaltige und faire Rahmenbedingungen unserer Ernährung ein. Wir fordern die politisch Verantwortlichen dazu auf, die institutionellen, rechtlichen und finanziellen Voraussetzungen für ganzheitlichen – nachhaltigen und fairen – Genuss zu schaffen. Das setzt eine gesundheitsfördernde, umweltverträgliche, sozial gerechte und dem Tierwohl zuträgliche Agrar- und Ernährungspolitik voraus. Die Verantwortlichen müssen dafür Sorge tragen, dass Ökosysteme wieder gesunden sowie kleine, ökologisch wirtschaftende Betriebe, regionale Netzwerke und kurze Lieferketten unterstützt werden. Nur so können qualitativ hochwertige und genussvolle Lebensmittel gedeihen. Landwirtschaft und Ernährung dürfen nicht länger treibende Kräfte der großen Krisen sein, sondern sollten zur ihrer Lösung beitragen. Das ist möglich und viele haben sich bereits auf den Weg gemacht.

Und natürlich unterstützen wir einen gesunden Planeten sowie die Wende hin zu einer besseren Lebensmittelwirtschaft auch durch individuell richtige Einkaufs- und Genussentscheidungen. Slow Foodies sowie die Menschen unseres Netzwerks möchten beispielsweise wissen, woher das Lebensmittel kommt, in welcher landwirtschaftlichen Region es gewachsen ist, aus welchen landwirtschaftlichen und handwerklichen Betrieben und Händen es stammt. Da wir den Bezug zu den Orten und Menschen wertschätzen, wünschen wir uns, dass der Großteil dessen, was wir zu uns nehmen, möglichst regional und gleichzeitig saisonal verfügbar ist. Und wir schätzen die Vielfalt in der Natur. Sie ermöglicht Abwechslung, Geschmacksreichtum und -nuancen auf dem Teller. All das kann eine gute, frische und einfache Küche mit Grundnahrungsmitteln am besten umsetzen. So kommen wir über den Genuss zu einer verantwortungsvollen Ernährung für uns und den Planeten.

Ihre

Dr. Nina Wolff

Bio gemeinsam entdecken

Für Kursleiter:innen von Kochworkshops stellt der *Ökomarkt Verbraucher- und Agrarberatung* ein Konzept zur Verfügung. Das Methodenheft mit dem Titel „Bio gemeinsam entdecken – auf den Spuren einer ressourcenschonenden Ernährung" liefert eine Ideensammlung, um junge Erwachsene für eine nachhaltige Ernährungsweise mit Bioprodukten zu sensibilisieren. Zu Themen wie ökologischer Landbau, Regionalität und Saisonalität oder bewusster Fleischkonsum bietet das Methodenheft Hintergrundinformationen und praktische Ideen zur aktiven Wissensvermittlung. Dazu gehören neben diversen Fragebögen, Aktionstischen und einem Bio-Logo-Memory auch digitale Quiz-Alternativen. Außerdem beschreibt das 30-seitige Heft den genauen Ablauf für die Kochpraxis. Hier teilen die Verfasser Tipps und Erfahrungen zum Ablauf, für die richtige Gruppengröße und zur Präsentation der Gerichte weiter. Das Methodenheft steht kostenlos im Downloadbereich des Vereins unter *www.oekomarkt-hamburg.de* zur Verfügung.

Ökomarkt Verbraucher- und Agrarberatung

EU-Öko-Verordnung komplett überarbeitet

Seit Anfang des Jahres gilt eine neue EU-Öko-Verordnung. Ein Großteil der Änderungen betrifft die Produktionsbedingungen für Erzeuger und Hersteller. Beispielsweise wird den Firmen eine größere Verantwortung auferlegt, um eine Verunreinigung oder Vermischung ihrer Erzeugnisse mit nicht zugelassenen oder nicht ökologisch erzeugten Stoffen zu verhindern. Zudem sind zukünftig ausschließlich natürliche Aromen zugelassen, die aus dem entsprechenden Lebensmittel stammen, beispielsweise „natürliches Vanillearoma" oder „Vanilleextrakt". Natürliches Aroma, das zwar aus natürlichen Rohstoffen wie Bakterien gewonnen wurde und nach Vanille schmeckt, aber nicht direkt aus der Pflanze stammt, darf nicht mehr zum Einsatz kommen. Laut der neuen Verordnung wurde außerdem die Palette an Biolebensmitteln erweitert. Beispielsweise wird künftig Bio-Salz in den Regalen zu finden sein. Zudem gelten die Vorschriften der EU-Öko-Verordnung nun auch für Bio-Wachs und Bio-Baumwolle.

lebensmittelklarheit.de

Nachhaltige Geldanlage

Kriege, Ausbeutung und Umweltzerstörung – dafür tragen Banken und ihre Kunden durch ihre Investments eine Mitverantwortung. Wer sein Geld nicht in problematische Geschäfte wie Rüstung, Kohleförderung oder Kinderarbeit investieren möchte, findet über die Verbraucherzentrale Bremen Alternativen. Auf der Internetseite *www.vz-bremen.de* sind unter dem Reiter *Geld und Versicherung* 14 Banken mit Nachhaltigkeitsstandards gelistet. Allerdings ist die Ausrichtung der einzelnen Banken unterschiedlich. So fließen bei sieben Kreditinstituten grundsätzlich keine Gelder in die Kohle- und Ölbranche. Alle verzichten auf Investments in Unternehmen, die Arbeits- und Menschenrechte verletzen oder Kinderarbeit dulden. Wichtig ist den Banken mit Nachhaltigkeitsstandards aber nicht nur, kontroverse Branchen auszuschließen, sondern besonders ökologische und soziale Geschäftsfelder gezielt zu fördern.

VZ Bremen

© Evgenii Naumov/123RF.com, Africa Studio/stock.adobe.com

Fachbeiträge im Überblick

- **Für Ihre persönliche fachinhaltliche Kartei**
- **Zum Sammeln und Nachschlagen**

Die wichtigsten Aussagen der Fachbeiträge werden auf dieser Seite kurz zusammengefasst. Sie können die Karten ausschneiden und in einen Karteikasten einordnen. Die Kurzfassungen können nach Stichwörtern oder Wortbändern sortiert werden. So haben Sie die Fachinhalte des UGB*forum* jederzeit griffbereit, zum Beispiel zur Beantwortung von Fragen oder zur Vorbereitung von Vorträgen.

Stichwort: **Genuss** | **Physiologie** | UGB*forum* S. 6-9 | 1/22

Neuropsychologie: Genuss beginnt im Kopf

Dr. Miriam Sebold, Prof. Dr. Nina Romanczuk-Seiferth

Rein evolutionär bedingt sind wir besonders auf zucker- oder fettreiche Lebensmittel geprägt. Diese liefern Energie und sichern so unser Überleben. Gleichzeitig vermitteln sie ein Gefühl von Genuss. Auch körpereigene Signalstoffe und Dopamin ausschüttende (dopaminerge) Nervenbahnen im Gehirn sind an der Genusswahrnehmung beteiligt. Übermäßiger Verzehr von zucker- und fettreichen Lebensmitteln kann zu Adipositas führen. Oft leiden Betroffene zudem unter einer Binge-Eating Störung, einer psychischen Erkrankung, die mit wiederkehrenden Essattacken einhergeht. Bei einer solchen Störung scheinen

Stichwort: **Genusstraining** | **Gesundheitsförderung** | UGB*forum* S. 10-12 | 1/22

Ernährungsberatung: Genießen als Therapie

Jutta Kamensky

Stress und permanente Überlastung führen zu vielen genussfreien Zeiten. Dadurch stumpfen die Sinne ab, die Tür zum positiven Erleben verschließt sich und der Bezug zu genüsslichen Aktivitäten geht verloren. Der Weg zum Genussempfinden lässt sich durch professionelle Anleitung zur Sensibilisierung der Sinne neu anbahnen oder wiederfinden. Ein Genusstraining, auch *euthyme Therapie* genannt, ist ein verhaltenstherapeutisch orientierter Behandlungsansatz, der ursprünglich für die Therapie bei Depressionen entwickelt wurde und heute in Kursen zur Stressbewältigung oder Gesundheitsförderung eingesetzt wird. Im

Stichwort: **Biolebensmittel** | **Vollwert-Ernährung** | UGB*forum* S. 13-15 | 1/22

Gourmets setzen auf Bio

M.Sc. Ernährungswiss. Katharina Lückel

Biolebensmittel sorgen für ungeahnte Genussmomente. Das wissen auch bekannte Starköche wie Jamie Oliver, Sarah Wiener oder Nelson Müller. Sie bevorzugen Biozutaten ganz bewusst wegen ihres intensiveren Geschmacks. Auch der Gourmetkoch für Vollwert-Ernährung, Hubert Hohler, ist von dem besseren Geschmack ökologischer Lebensmittel überzeugt. So ist für den Küchenmeister die Geschmacksdichte von Biolebensmitteln einfach größer als bei konventioneller Ware. Die einzelnen Lebensmittel bringen einen ganz individuellen Geschmack mit. Das ist bei der Einheitsware aus konventionellem Anbau

Stichwort: **Ernährungsbildung** | **Gesundheitsförderung** | UGB*forum* S. 16-19 | 1/22

Schulische Ernährungsbildung: Essgenuss lernen

Dr. Nicola Kluß

Genuss gilt allgemein als eine positive Sinnesempfindung, die mit körperlichem und/oder geistigem Wohlbefinden verbunden ist. Genuss steht aber auch für den kontrollierten Verzehr von leckeren Speisen, die Lust auf Essen findet dagegen oftmals unkontrolliert statt. Angesichts der ständigen Verfügbarkeit von Lebensmitteln und offensivem Marketing ist Genussfähigkeit wichtig, um ungebremstes Konsumieren zu vermeiden. Die Fähigkeit zum Genießen sollte daher auch im Rahmen der schulischen Ernährungsbildung angebahnt werden. Heranwachsende haben auf Grund ihres Alters und der bis dahin

Stichwort: **Genuss** | **Vollwert-Ernährung** | UGB*forum* S. 20-22 | 1/22

Vollwert-Ernährung: Genuss kommt an erster Stelle

Prof. Dr. rer. nat. Claus Leitzmann

Gesundes Essen steht oft in Konkurrenz mit Lebensmitteln aus der Massenproduktion. Zutaten wie Zucker, Salz, Fett und Aromen lassen verarbeitete Produkte für viele Menschen geschmacklich attraktiver erscheinen, aber sind alles andere als gesund. Deshalb legten die Empfehlungen zur Vollwert-Ernährung bereits früh großen Wert auf Genuss und Bekömmlichkeit. So stehen Genuss und Bekömmlichkeit bereits seit den 1980er Jahren an erster Stelle in den Grundsätzen der Vollwert-Ernährung. Wer mit bestimmten Gerichten und Zubereitungen des Essens aufwächst, hat lebenslang eine klare Präferenz für diese Kost. Eltern kommt

Stichwort: **Demenz** | **Physiologie** | UGB*forum* S. 36-39 | 1/22

Polyphenole gegen Demenz

Prof. Dr. Gunter P. Eckert

Alterungsprozesse können sich unter anderem durch neurologische Erkrankungen wie die Alzheimer-Krankheit bemerkbar machen. Neben dem Lebensstil scheint gerade die Ernährung eine wichtige Rolle in der Prävention zu spielen. So existieren für die Ernährungsweise der mediterranen Diät, die in der Lebensmittelzusammenstellung der Vollwert-Ernährung sehr ähnlich ist, wissenschaftlich überzeugende Nachweise. Eine Fehlfunktion der Mitochondrien stellt eines der frühestens Anzeichen der Alzheimer-Demenz dar. Dabei kommt es zu einem Ungleichgewicht zwischen reaktiven Sauerstoffspezies (ROS)

Neue Adresse oder Kontoverbindung?

Bitte nicht vergessen:

Wenn sich Ihr Name, Ihre Adresse oder Ihre Kontoverbindung geändert hat, teilen Sie uns dies bitte rechtzeitig mit. Nur so können wir Ihnen das UGB*forum* ohne Verzögerung zusenden. Geben Sie bei einem Wohnungswechsel sowohl Ihre alte als auch Ihre neue Anschrift an und senden Sie diese an:

UGB-Verlag
Sandusweg 3
D-35435 Wettenberg
Fax: 0641 / 808 96 - 50
info@ugb-verlag.de

b. w.

die Prozesse des dopaminergen Systems gestört zu sein. Zusammen mit vorangegangenen Konditionierungsprozessen kommt es vor, dass Ereignisse, die mit dem krankhaften Verhalten verbunden sind wie das Betreten eines Fastfood-Restaurants, übermäßiges Verlangen auf bestimmte Lebensmittel auslösen, sogenannte *Cravings*. Sie zeichnen sich beispielsweise durch ein übermäßiges Bedürfnis nach zucker- oder fettreicher Nahrung aus. Dabei sind diese Symptome keine Anzeichen von Willensschwäche, sondern das Ergebnis neurobiologischer Veränderungen. Diese Erkenntnisse können bei den Betroffenen zu einer Entlastung von Selbstvorwürfen beitragen. Neuere Therapien orientieren sich daran, erlerntes Verhalten wieder zu verlernen und so entsprechende Umbauprozesse im Belohnungssystem in Gang zu setzen. Hierzu zählen psychologische Therapieansätze wie eine Genusstherapie und psychotherapeutische Verfahren.

Die Gaben der Natur und des Glücks sind nicht so selten wie die Kunst, sie zu genießen.

Luc de Clapiers Vauvenargues

nicht gegeben. Zudem trägt der Verzicht auf synthetische Dünger und Pestizide im Biolandbau zum Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und Biodiversität bei. So ist für den Küchenmeister das Beste an Biolebensmitteln der ethisch einwandfreie Genuss.
Für Sabine Männle, Co-Küchenleiterin im Seminarzentrum fünfseenblick, steht der Geschmack eines jeden Lebensmittels im Vordergrund. Dabei setzt sie vor allem auf saisonales Biogemüse aus der Region – am besten aus dem hauseigenen Garten. Weil Biogemüse oft langsamer wächst und weniger Wasser enthält, kann es mehr Aroma entwickeln. Auf Hochleistung getrimmte konventionelle Supermarktware sieht zwar makellos aus, Biolebensmittel punkten jedoch mit intensiverem Geschmack. So ist bei Biozutaten starkes Nachwürzen oftmals gar nicht notwendig, da sie von sich aus schon viel Aroma mitbringen.

Lehrplan steht die Selbstfürsorge an oberster Stelle. Dafür gehen die Teilnehmenden mit allen Sinnen auf Entdeckungsreise nach dem, was bei ihnen ein gutes Gefühl auslöst. Das Erlernen einer selbstfürsorglichen Haltung sowie der Fähigkeit, sich selbst in eine positive Stimmung versetzen zu können, steht im Zentrum. Beides ist nötig, um eine gesunde, wohltuende Ernährung zu gestalten und um das Essverhalten erfolgreich und dauerhaft zu verändern. Auch emotionalen und Stressessern hilft das Genusstraining, weil sie so lernen, ihre Gefühle auch ohne Lebensmittel regulieren zu können. Genussfähigkeit reduziert Rückfälle in alte Essgewohnheiten und verbessert das Durchhaltevermögen. Denn die Teilnehmenden werden darin geschult, den Blick nach vorne zu richten und weniger das eigene Versagen in den Fokus zu rücken.

daher eine besondere Verantwortung zu, die von der Industrie allerdings massiv beeinflusst wird. Besonders kritisch ist die industrielle Fertignahrung für Babys und Kleinkinder zu sehen, da diese Produkte die Geschmackspräferenzen für das weitere Leben bestimmen. Geschmacklich sind Biolebensmittel klar im Vorteil. Durch den Anbau ohne synthetischen Dünger und Pestizide wachsen und reifen die Pflanzen langsamer. So müssen sie sich selbst vor Fraßfeinden schützen und bilden dadurch vermehrt sekundäre Pflanzenstoffe. Diese verleihen den Lebensmitteln nicht nur ihr charakteristisches Aroma, sondern sind auch wertvoll für unsere Gesundheit. Auch Großküchen könnten mehr auf frische Biolebensmittel setzen. Kantinen und Mensen müssten ihre Preise zwar entsprechend anheben. Bei guter Organisation sind die Mehrkosten aber nicht dramatisch. Zudem werden diese von den Tischgästen meist gut angenommen.

gemachten Erfahrungen nur bedingt die Voraussetzungen, über Genusskompetenzen zu verfügen. Zudem erfahren sie oft eine innere Zerrissenheit zwischen schmackhaften und sozial akzeptierten Speisen oder angesagten Schlankheitsvorstellungen. Die Ausbildung von Genussfähigkeit zeigt überdies einen starken familialen und sozialen Einfluss. Gerade deswegen ist es umso wichtiger, dass die schulische Ernährungsbildung sich dieser Herausforderung stellt. Schule kann Kinder und Jugendliche in der Ausbildung ihrer Genussfähigkeit unterstützen. Sie kann vor allem Kompetenzen der Nahrungszubereitung und Ernährungswissen vermitteln sowie die Sinne durch Verkostungen schulen. Sie kann zudem ermöglichen, eigene Vorlieben und Abneigungen zu reflektieren und das in der Schule Erfahrene mit dem im Alltag Gelebten abzugleichen und zu diskutieren.

Alte Anschrift

Name: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Neue Anschrift gültig ab: _____

Name: _____

Straße: _____

PLZ, Ort: _____

Tel.: _____

E-Mail: _____

BIC: _____ gültig ab: _____

IBAN: _____

und der körpereigenen antioxidativen Abwehr. Dem Körper stehen verschiedene antioxidative Abwehrsysteme zur Verfügung, zum Beispiel körpereigene Enzyme oder Nährstoffe wie Vitamin C und E. Für die Aufrechterhaltung der mitochondrialen Funktion scheint insbesondere den Polyphenolen eine wichtige Rolle zuzukommen. Nach einer neuen Hypothese, dem sogenannten Konzept der *Hormesis*, wird der leicht toxischen Wirkung der Polyphenole die gesundheitsfördernde Wirkung zugeschrieben. Denn diese aktivieren körpereigene Schutzmechanismen. Bislang war die Wissenschaft davon ausgegangen, dass Polyphenole direkt durch ihr antioxidatives Potenzial den ROS-Spiegel zu beeinflussen. Tierstudien bestätigen inzwischen die neue These. So verlängerte die Fütterung mit Polyphenolen aus Oliven die Lebensspanne und verbesserte die Gedächtnisleistung gealteter Labormäuse.

JAHRESINHALTSVERZEICHNIS 2021
UGB*forum*, 38. Jahrgang

Fachbeiträge

40 Jahre UGB
N.N. Beruflich durchstarten mit dem UGB. 2/21, S. 91

Klumpp E. Der UGB – das ist (s)ein Team. 2/21, S. 63

Leitzmann C. Vorreiter für eine zukunftsfähige Ernährung. 2/21, S. 66

Männle T, Schropp E. Vier Jahrzehnte Unabhängigkeit. 2/21, S. 58

Ernährung
Martin HH, Oldenburg J. Nüsse und Ölsaaten: Kernige Nährstoffpakete. 1/21, S. 36

Wunder S. Ernährungssysteme transformieren: Mit Messer und Gabel gegen die Klimakrise. 1/21, S. 10

Lückel K. Kinderernährung: Vegetarisch und vegan – kann das gesund sein? 2/21, S. 88

Lorkowski S. Fette auf der Anklagebank. 3/21, S.138

Ernährungstherapie
Hummel S. Diabetes in der Schwangerschaft. 3/21, S. 120

Kabisch S. Ballaststoffe und Typ-2-Diabetes: Mehr Vollkorn auf den Tisch. 3/21, S. 117

Tombek A. Typ-2-Diabetes: Ernährungstherapie individuell anpassen. 3/21, S. 114

Stasche M. Magenfreundlich essen: Erlaubt ist, was bekommt! 5/21, S. 218

Gesellschaft
Hunecke M. Wandel als Chance: Fünf Schritte zu mehr Nachhaltigkeit. 1/21, S. 6

Gesundheitsförderung
Mauritz S. Resilienz: In Krisen mental gesund bleiben. 1/21, S. 16

Lingnau-Carduck A. Familien in der Krise. 1/21, S. 20

Skurk T. Typ 2-Diabetes: Gesunder Lebensstil beugt vor. 3/21, S. 110

Klose P, Werner M. Selbstwirksamkeit und Resilienz stärken. 6/21, S. 276

Sommer-Schlögl A. Achtsamkeit im Alltag. 6/21, S. 280

Gesundheitspolitik
Iweala S, Spiller A. Nachhaltige Ernährung: Die Verantwortung des Staates. 4/21, S. 190

Biesalski H K. Coronapandemie: Ernährungsarmut bei Kindern nimmt zu. 6/21, S. 294

Landwirtschaft
Ewert F, Piorr A. Interview: Besser regional statt global?. 1/21, S. 13

Lebensmittel
Borchard-Becker A. Schadstoffe: Fisch überlegt genießen. 4/21, S. 176

Knies J M. Algen haben's in sich. 4/21, S. 170

Lückel K. Nährstoffzufuhr: Ist Fisch ein Muss? 4/21, S. 162

Medizin
Danne T. Diabetes mellitus: Anstieg bei jungen Patienten. 3/21, S. 124

Krebsinformationsdienst (DKFZ). Magenkrebs: Vorbeugen ist möglich. 5/21, S. 228

Sauerbier L. Adipositaschirurgie: Operation für ein leichteres Leben. 5/21, S. 221

Stengel A. Funktionelle Dyspepsie: Wenn der Magen reizt. 5/21, S. 224

Ökologie
Bialon J. Wie nachhaltig ist Aquakultur? 4/21, S. 173

Lüber S. Meeresbewohner in Seenot. 4/21, S. 166

Physiologie
Seiderer-Nack J. Magen: Schaltstelle im Oberbrauch. 5/21, S. 214

Psychologie
Esch T. Positive Psychologie: Das Glück trainieren. 6/21, S. 266

Lückel K. Soulfood: Essen für die Seele. 6/21, S. 270

Macht M. Was macht essen mit unserer Psyche? 6/21, S. 273

Verbraucherpolitik
Häusling M. Lobbyismus: Verdeckte Einflussnahme der Industrie. 5/21, S. 242

Vollwert-Ernährung
Nestle M. Nachhaltige Ernährung: Mehr Pflanzliches auf den Teller. 2/21, S. 70

Für die Praxis

Saisontipp
Oldenburg J. Postelein: Frische Winterernte. 1/21, S. 31

Schlötzer S. Waldmeister: Ein Meister im Wald. 2/21, S. 83

Lange-Lischke M. Sauerampfer: Saures Wildkraut. 3/21, S. 133

Henkel A. Rucola: Italienische Schärfe. 4/21, S. 185

Mehring A. Granatapfel: Kerniger Exot. 5/21, S. 237

Krause D. Schlehe: Heimische Wildpflaume. 6/21, S. 289

Warenkunde
Lückel K. Knackbrot aus Schweden. 1/21, S. 32

Emmert D. Tofu: Multitalent in der Veggie-Küche. 2/21, S. 84

Göbel A. Heidelbeeren: Beerenhunger auf heimische Früchtchen. 3/21, S. 134

Lange-Lischke M. Fischersatz: Gesunde Alternative oder Pappfutter?. 4/21, S. 186

Henkel A. Zuchtpilze: Lichtscheue Gesellen. 5/21, S. 238

Göbel A. Wintergewürze: Ein Hauch von Weihnachten. 6/21, S. 290

Körper und Seele/Tipps
Kiebgis G M. Kraft der Berührung. 1/21, S. 34

Schäfer O, Schuster T. Energieräubern auf der Spur. 2/21, S. 86

Ghoreichi A. Yin Yoga: Weil weniger manchmal mehr ist. 3/21, S. 136

Petersen D. Wunderbare Welt der Wildfrüchte. 4/21, S. 188

Schäfer A. Schlafen Sie gut. 5/21, S. 240

Altvatter P. Essig und Natron: Küchenhelfer beim Putzeinsatz. 6/21, S. 292

Rubriken

UGB intern

Online-Symposium: Esszimmer systemisch betrachtet. 1/21, S. 40

UGB-Tagung online und interaktiv. 1/21, S. 41

UGB-Tagung zum Jubiläum. 3/21, S. 142

Wolfgang Heller: Vollwert hat sich durchgesetzt. 4/21, S. 194

Bettina Kowalski: Jede Bewegung zählt. 5/21, S. 246

Online-Symposium Magen. 6/21, S. 298

Wissenschaft aktuell

Artenvielfalt macht glücklich | Eisen schädigt Darmzellen | Gegen Krebs: pflanzlich essen | Bauernhof verringert Asthmarisiko | Omega-3-reich nach dem Herzinfarkt. 1/21, S. 42

Vegan in der Schwangerschaft | Mangelernährung bei Senioren | Politik: Mehr Einsatz für Nachhaltigkeit | Pflanzliches fürs Klima | Vom Intervallfasten profitieren auch Ältere. 2/21, S. 94

Polyphenole gegen Insulinresistenz | Zuckersüße Folgen: mehr Leberfett | Mit Fasten gegen Bluthochdruck | Ernährungsinfos im Internet fehlerhaft | Knochen von Veganern in Gefahr? 3/21, S. 146

Mittelmeerkost für die grauen Zellen | Sport stärkt die Knochen | Giftigere Pestizide schaden Insekten | Schwefelzucker für Darmbakterien | Vollwertige Ernährung schützt vor Arthrose. 4/21, S. 198

Stille Pandemie bei Kindern | Milder Corona-Verlauf bei Veggies? | Gemüse bremst Entzündungen |Ressourcen schonen: viel Gemüse – wenig Milch | Fleischloses Abendbrot fürs Herz. 5/21, S. 250

Frauenpsyche von Essen stärker beeinflusst | Bisphenol A fördert Übergewicht | Insulin beeinflusst innere Uhr | Keine Fertigprodukte für Kinder | Pflanzenbasiert fürs Mikrobiom. 6/21, S. 302

Leserfrage

Emmert D, Becker U. Ist Bio-Palmöl nachhaltig? 1/21, S. 44

Oldenburg J, Becker U. Enthalten pflanzliche Lebensmittel heute weniger Nährstoffe? 2/21, S. 96

Lückel K, Becker U. Ist die Jodversorgung mangelhaft? 3/21, S. 148

Schlötzer S, Becker U. Schadet Reisanbau dem Klima? 4/21, S. 200

Mehring A, Becker U. Wie bedenklich sind mit Ethylenoxid belastete Sesamsamen? 5/21, S. 152

Sarafanov A, Becker U. Was sind Sirtuine und wie ist die Sirtfood-Diät einzuschätzen? 6/21, S. 304

Bücher

Das gesunde Klima-Kochbuch: Schützt den Körper, schont die Umwelt. Schneider M. 1/21, S. 45

Einführung Ernährungspsychologie. Klotter C. 1/21, S. 45

Heißzeit. Mit Vollgas in die Klimakatastrophe – und wie wir auf die Bremse treten. Latif M. 1/21, S. 45

Lecker-Land ist abgebrannt. Ernährungslügen und der rasante Wandel der Esskultur. Kriener M. 1/21, S. 45

Das kleine Unkraut Kochbuch. Hissel J, Schwarz E. 2/21, S. 97

Fasten heilt! Das Fastenbuch für alle, die mehr wissen möchten. Matejka R. 2/21, S. 97

Vegan Low Budget. Rittenau N, Copien S. S. 2/21, S. 97

Wie ernähre ich mich bei Magen-Darm-Beschwerden? Schäfer S. 2/21, S. 97

Die Ökobilanz auf dem Teller – Wie wir mit unserem Essen das Klima schützen können. Rubach M. 3/21, S. 149

Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten. Diagnostik, Therapie und Beratung. Körner U, Schareina A. 3/21, S. 149

Restlos glücklich – klimafreundlich nachhaltig vegetarisch & vegan. Ivić P, Brandstätter C. 3/21, S. 149

Simply vegan – einfach saisonal kochen. Schwarz S, Münstermann-Pieta T. 3/21, S. 149

Blütenküche – Essbare Schönheiten sammeln und genießen. Bühring U. 4/21, S. 201

Cooking for Future. KlimaTeller. 4/21, S. 201

Mensch, Erde! Wir könnten es so schön haben. von Hirschhausen E. 4/21, S. 201

Pillen vor die Säue – Warum Antibiotika in der Massentierhaltung unser Gesundheitssystem gefährden. Ebner R, Rosenkranz E. 4/21, S. 201

Einfach nachhaltig. Umweltbewusst einkaufen, haushalten und leben. Prinz J. 5/21, S. 253

Food Code: Wie wir in der digitalen Welt die Kontrolle über unser Essen behalten. Deininger O. Haase H. 5/21, S. 253

Umessen: Das Kochbuch für eine bessere Welt. Elci L. 5/21, S. 253

So entsteht Zukunft. Spirituelle Ressourcen, philosophische Reflexionen, politische Perspektiven. 5/21, S. 253

Die Anti-Entzündungsstrategie – Das Kochbuch. Niemann P, Snowdon B. 6/21, S. 305

Ernährungspraxis Frauen und Männer – Beratungswissen kompakt. Smollich M. 6/21, S. 305

Wurzelgemüse: Vegane und vegetarische Rezepte für kalte Tage. Salzwendel K, Madani R. 6/21, S. 305

Unter der Lupe

Milosevic D. Plastiktüten: Stoff und Papier nicht immer besser. 1/21, S. 46

Lückel K. Corona Virus: Schütz Ernährung vor einer Infektion? 2/21. S. 98

Reuther F. PFAS: Gefährliche Chemie im Alltag. 3/21, S. 150

Häuser S. Lebensmittelindustrie: Wie Influencer Kinder ködern. 4/21, S. 202

Jungmichel N. Der etwas andere Kassenbon. 5/21, S. 254

Lückel K. Nutri Score: Ampelsystem mit Lücken. 6/21, S. 306

Getreidegerichte

Grünkernklöße

geeignet für Januar bis Dezember

- **braucht etwas Zeit**
- **gut vorzubereiten**

Tipp: Zu den würzig-milden Grünkernklößen passt eine Pilzrahmsoße, Wurzelgemüse in Zitronenrahmsoße oder grüne Bohnen in Tomatensoße.

© Mi.Ti./stock.adobe.com

Frischkost

Feldsalat in Kartoffeldressing mit Linsen-Crunchy

geeignet für Oktober bis März

- **einfach**
- **raffiniert**

Tipp: Das Kartoffeldressing kann gut auf Vorrat hergestellt werden. Im Kühlschrank hält es eine Woche. Dressing und Linsen-Crunchy passen perfekt zu weiteren Wintersalaten wie Endivie, Radicchio, Zuckerhut oder Grünkohl.

© K. Lückel/UGB

Pikantes Gebäck

Leinsamen-Kräcker

geeignet für Januar bis Dezember

- **schnell**
- **vegan**

Tipp: Für das besondere Aroma nach Belieben etwa einen Teelöffel getrocknete Kräuter wie Rosmarin und Oregano oder Gewürze wie Kreuzkümmel, Kardamom oder Curry einarbeiten.

© K. Lückel/UGB

Gemüsegerichte

Süß-saure Zwiebeln

geeignet für Januar bis Dezember

- **für den Vorrat**
- **fürs Büfett**

Tipp: Zwiebeln lassen sich leichter schälen, wenn sie zuvor für 2-3 Minuten in heißem Wasser liegen. Die eingelegten Zwiebeln ergänzen Gerichte aus Hülsenfrüchten, Getreide oder Pseudogetreide. Auch zu Gemüse passen sie gut.

© Hernan Caputo/123RF.com

Feldsalat in Kartoffeldressing mit Linsen-Crunchy

Zubereitungszeit: ca. 35 Minuten
für 4-5 Port. als Vorspeise oder für 2 Port. mit Brot als Hauptgericht

Zutaten
Linsen-Crunchy
30 g rote Linsen
100 g Wasser
1 Pr. Salz
1 kleine Zwiebel
1 Knoblauchzehe
1 El Olivenöl, nativ
1 El Sonnenblumenkerne
½ Tl Thymian, getrocknet
Paprika edelsüß, Pfeffer, Salz

Zutaten Salat
120 g Feldsalat
1 kleine Kartoffel, gekocht und gepellt (ca. 50 g)
3 El Apfelessig
7 El Wasser
1 El Hefeflocken (wahlweise)
5 El Olivenöl, nativ
1 Tl Honig oder Dicksaft
1 Tl Senf
Salz, Pfeffer aus der Mühle

Zubereitung
1. Linsen in Wasser und Salz aufkochen, zugedeckt bei leichter Hitzezufuhr 5 Minuten sanft köcheln, dann 15 Minuten ausquellen lassen.

2. Zwiebel und Knoblauch schälen, fein würfeln, 2 Minuten in Öl anschwitzen. Sonnenblumenkerne dazugeben und zwei Minuten rösten, Linsen und Thymian untermischen und 2 Minuten mitrösten, dann mit Paprika, Pfeffer und Salz abschmecken und wenigsten 10 Minuten stehen lassen.

3. Feldsalat putzen, große Rosetten lösen, waschen und trocken schleudern.

4. Kartoffel zerteilen, mit den restlichen Salatzutaten zu einer cremigen Soße pürieren und würzig abschmecken.

5. Feldsalat untermischen, auf Tellern verteilen, mit Linsen-Crunchy bestreuen.

Elke Männle

Grünkernklöße

Zubereitungszeit: ca. 40 Minuten
für 8-10 Stück (2-3 Portionen)

Zutaten
150 g Grünkern, geschrotet
200 ml Milch
200 ml Wasser
1 gestr. Tl Salz
1 kleine Zwiebel
1 Scheibe Vollkornbrot
2 El Olivenöl, nativ
1 Ei
1 El Petersilie, gehackt
1 l Wasser
½ Tl Salz

Zubereitung
1. Grünkernschrot im gesalzenen Milch-Wasser-Gemisch unter Rühren langsam aufkochen, dann ohne Hitzezufuhr abgedeckt ca. 20 Minuten ausquellen lassen.

2. Zwiebel und Vollkornbrot in feine Würfel schneiden, in Öl anschwitzen.

3. Zwiebelmischung, Ei und Petersilie mit der Grünkernmasse vermengen und mit feuchten Händen 8-10 Knödel formen.

4. Wasser mit Salz zum Kochen bringen, die Knödel vorsichtig hineingeben, nach dem erneuten Aufkochen die Hitze reduzieren und die Knödel in ca. 8-10 Minuten garziehen lassen.

Elke Männle

Süß-saure Zwiebeln

Zubereitungszeit: 45 Minuten
für 2 Schraubgläser à 500 ml

Zutaten
500 g kleine Zwiebeln oder Schalotten
wahlweise ¼ Chilischote, entkernt
250 ml Gemüsebrühe
100 ml Apfelessig
75 g Honig oder Dicksaft
75 g Sultaninen
40 g Tomatenmark
2 El Olivenöl, nativ
Salz

Zubereitung
1. Zwiebeln schälen und ganz lassen, Chili klein schneiden.

2. Alle weiteren Zutaten verrühren, zum Kochen bringen, Zwiebeln und Chili in dem Sud zugedeckt 30 Minuten sanft köcheln lassen und abschmecken.

3. Heiß in Schraubgläser füllen, Deckel schließen und erkalten lassen. Gekühlt ca. drei Monate haltbar.

Elke Männle

Leinsamen-Kräcker

Zubereitungszeit: ca. 15 Minuten
Backzeit: ca. 30-40 Minuten, für 1 Backblech

Zutaten
50 g feine Haferflocken
100 g geschroteter Leinsamen, wahlweise gelber
1 gestr. Tl Salz
½ Tl Kurkuma
120 g Wasser
Fett für das Blech

Zubereitung
1. Haferflocken in Mixer oder Kaffeemühle fein mahlen. Mit dem geschroteten Leinsamen sowie Salz und Gewürz in einer Schüssel mischen und mit Wasser zu einem festen Teig vermengen.

2. Auf einem gefetteten Blech mithilfe einer aufgelegten Frischhaltefolie mit der Teigrolle gleichmäßig dünn ausrollen. Mit Pizzaschneider oder Messer kleine Rechtecke markieren.

3. Im vorgeheizten Backofen bei 160 °C Umluft 30-40 Minuten knusprig backen. Die Cracker lösen sich nach dem Backen leicht vom Blech.

Elke Männle

eXklusiv für Sie
Weitere vollwertige Rezepte finden UGB-Mitglieder und Abonnenten online unter: *www.ugb.de/rezepte/exklusiv*. Das jeweils gültige Passwort für den Login steht auf der ersten Seite im Heft.

Saisontipp

Feines Wintergrün

In den kalten Wintermonaten bringen die dunkelgrünen Blätter des Feldsalats einen vitaminreichen Farbtupfer auf den Teller. Sein feiner Geschmack harmoniert hervorragend mit Walnüssen, Haselnusskernen oder auch Maronen.

© Mariia Voloshina/123RF.com

Robustes Salätchen

In Österreich kennt man ihn als Vogerlsalat, in der Schweiz unter Nüssli und hierzulande ist er auch als Mausohr oder Rapunzel bekannt. Feldsalat (*Valerianella locusta*) aus der Familie der Baldriangewächse ist eine besonders robuste Pflanze und lässt sich das ganze Jahr über anbauen. Da er frostbeständig ist, wächst der anspruchslose Salat in milderen Regionen Deutschlands auch im Winter. Dabei trotzt er Temperaturen von bis zu minus 15 Grad. Auch mit kargen, nährstoffarmen Böden hat Feldsalat kein Problem. Für den kälteliebenden Gesellen erstreckt sich die Hauptsaison von Ende September bis März. Aus Folienanbau bringen ihn deutsche Landwirte inzwischen ganzjährig auf den Markt.

Grüner Nährstofflieferant

Als besonders aromatisch gelten Exemplare mit kleineren Blättern. Auch der mild-nussige Geschmack hängt von der Sorte ab. Was den Vitamin- und Mineralstoffgehalt angeht, können sich alle Varianten sehen lassen. Reich enthalten sind Folsäure, die Vitamine C, B_6 und A sowie Beta-Carotin. Auch mit nennenswerten Mengen an Calcium, Kalium und Magnesium kann der Feldsalat punkten. Im Vergleich zu anderen Blattsalaten sticht besonders sein Eisengehalt von etwa zwei Milligramm pro 100 Gramm hervor. Damit sorgen die grünen Blättchen auch im Winter für einen nährstoffreichen Frischekick.

Idealer Partner

Als Frischkost, Beilage oder zur Dekoration herzhafter Gerichte machen die dunkelgrünen Blättchen eine gute Figur. Der nussige Geschmack harmoniert perfekt mit verschiedensten Zutaten, angefangen mit gehackten Nüssen über Fruchtstückchen bis hin zu gratiniertem Ziegen- oder Schafskäse und geraspeltem Wurzelgemüse. Da er sich im Kühlschrank nur kurze Zeit hält, kommen die druckempfindlichen Blattrosetten idealerweise frisch auf den Tisch. Am besten schmeckt loser Feldsalat frisch vom Wochenmarkt oder aus dem Bioladen. Aus Bioanbau sind die Blätter meist deutlich knackiger und haben geschmacklich mehr zu bieten als abgepackter Salat. Zudem kommen sie ohne Verpackung aus und verkeimen nicht so schnell wie der in Plastikschalen verpackte Salat.

Deborah Mattes-Krause

Leinsamen

Kleiner Ballaststoffriese

Artem Sarafanov

Ein fein-nussiges Aroma und wertvolle Inhaltsstoffe – die braunen bis gelb schimmernden Leinsamen haben einiges zu bieten. Während die kleinen Samen eine hervorragende Ballaststoffquelle darstellen, ist das Öl daraus besonders reich an der mehrfach ungesättigten Alpha-Linolensäure.

Lein, auch als Flachs bezeichnet, ist eine der ältesten Kulturpflanzen der Welt. Die Pflanze ist sehr anpassungsfähig und lässt sich außer am Äquator fast überall anbauen. Durch gezielte Züchtung entstanden zwei Typen: Faserlein und Öllein. Für den menschlichen Verzehr dient vor allem der fettreichere Öllein. Die krautige Pflanze erreicht eine Wuchshöhe zwischen 60 und 100 Zentimetern und wird bei uns bis Anfang Mai ausgesät. Zwischen Juni und Anfang August trägt der Lein seine blauen, rosafarbenen bis weißlichen Blüten. Für einen üppigen Ertrag ist vor allem die Wasserversorgung vor und während der Blüte entscheidend. Ab Ende August erfolgt die Ernte. Für die Industrie ist sowohl der faserreiche Stängel als auch der ölhaltige Samen von Bedeutung. So lässt sich fast die gesamte Pflanze nutzen. Der botanische Name *Linum usitatissimum* bedeutet so viel wie „sehr nützlich" und unterstreicht die Vielfältigkeit des Leins.

Wertvolle Fette

Leinsamen bestehen zu knapp 40 Prozent aus Fetten, etwa 25-30 Prozent Ballaststoffen und rund 20 Prozent Protein. Die restlichen Bestandteile setzen sich vor allem aus Wasser, Zucker sowie Vitaminen, Mineralstoffen und sekundären Pflanzenstoffen zusammen. Von den enthaltenen Fettsäuren macht die mehrfach ungesättigte Omega-3-Fettsäure Alpha-Linolensäure mit einem Gehalt von ungefähr 50 Prozent den größten Anteil des Gesamtfettes aus. Das entspricht etwa drei Gramm pro Esslöffel Leinsamen. Damit stellen sie die reichste pflanzliche Quelle der wertvollen Fettsäure dar. Zahlreiche Studien sprechen dafür, dass eine ausreichende Zufuhr an Alpha-Linolensäure vor Herzerkrankungen schützen kann. Besonders hoch ist der Gehalt dieser mehrfach ungesättigten Fettsäure im Öl der kleinen Samen. Bereits ein bis zwei Esslöffel Leinöl pro Woche liefern den empfohlenen, geschätzten Bedarf von etwa 1,5 Gramm Alpha-Linolensäure.

Reich an Ballaststoffen

Von den reichlich enthaltenen Ballaststoffen zählen rund zwei Drittel zur unlöslichen Fraktion. Sie verkürzen die Transitzeit der Nahrung durch den Darm und beugen so Verstopfungen vor. Die lösliche Ballaststoffkomponente bewirkt im Magen eine Gelbildung, die unter anderem die Aufnahme von freien Gallensäuren und Glucose im Darm hemmt. Auf diese Weise kann eine hohe Ballaststoffzufuhr, zu der ein regelmäßiger Verzehr von Leinsamen beitragen kann, die Cholesterin- und Blutzuckerregulation verbessern.

© by-studio/stock.adobe.com

Eine weitere ernährungsphysiologisch wertvolle Komponente in Leinsamen bilden die Lignane. Diese Stoffe gehören zu den sekundären Pflanzenstoffen und sind in der Lage, an körpereigene Östrogenrezeptoren anzudocken und die Wirkung des menschlichen Östrogens zu hemmen. In Studien, in denen Frauen über mehrere Monate hinweg rund 15-25 Gramm Leinsamen am Tag verzehrten, vermittelten Lignane im Brustgewebe eine anti-östrogene Wirkung. Dadurch könnte sich ein regelmäßiger Verzehr von Leinsamen positiv auf das Brustkrebsrisiko bei Frauen auswirken. Beim Mann scheinen Lignane das Prostatakrebsrisiko zu verringern. Damit der Körper die gesundheitsfördernden Inhaltsstoffe effektiv aufnehmen kann, sollten Leinsamen vor dem Verzehr geschrotet werden. Dafür den Samen am besten frisch schroten, da empfindliche Nährstoffe bei der Lagerung verloren gehen.

Vorsicht Blausäure?

In Leinsamen und anderen pflanzlichen Lebensmitteln wie Maniok, Bittermandeln oder Hirse liegt Blausäure gebunden an einen Zuckerrest vor (cyanogene Glykoside). In dieser Form ist sie zunächst unschädlich. Erst das Enzym Beta-Glykosidase spaltet die giftige Blausäure vom Zuckerrest ab. Beim Zerkauen wird dieses Enzym aus den Pflanzenzellen herausgelöst. Glücklicherweise ist die Enzymaktivität in Leinsamen nur gering, sodass nur wenig Blausäure frei wird. Bei Verzehrmengen von 15-30 Gramm geschroteten Leinsamen pro Mahlzeit (1-2 Esslöffel) schließen Experten für Jugendliche und Erwachsene eine Gesundheitsgefährdung weitestgehend aus.

In ganzen Leinsamen und Leinöl sind nur geringe Mengen an Cyanid enthalten. Daher besteht laut der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) für alle Altersgruppen kein Gesundheitsrisiko durch ihre Aufnahme. Vergiftungserscheinungen im Zusammenhang mit dem Verzehr von Leinsamen sind in der Literatur nicht bekannt. In einer Untersuchung wurde ein bedenklicher Blutspiegel an Cyanid erst nach einem Verzehr von 60 Gramm geschroteten Leinsamen auf leeren Magen erreicht.

© Christian Jung/123RF.com

Leinöl ist reich an der wertvollen Omega-3-Fettsäure Alpha-Linolensäure.

Weit gereiste Samen

Rund 95 Prozent der Leinsamen in Deutschland sind Importware. Die wichtigsten Lieferanten sind momentan Kasachstan, Frankreich, Ukraine und Russland. Landwirte in den neuen Bundesländern und in Baden-Württemberg setzen sich für den heimischen Anbau ein. Denn die steigende Nachfrage nach Bio-Leinsaat aus regionalem Anbau bietet aktuell gute Absatzchancen. Öllein eignet sich gut für den Ökolandbau und ist eine ideale Ergänzung für nachhaltige Fruchtfolgen. Der robuste Lein stellt nur geringe Ansprüche an den Boden sowie die Nährstoffversorgung und ist zudem eine Bereicherung für die Artenvielfalt. Denn dort wo Bio-Lein angebaut wird, wachsen auch besonders viele seltene Wildkräuter. Das Unkraut bekommen Biobauern mechanisch mit Hacke und Striegel in den Griff, während im konventionellen Anbau Pestizide und chemisch-synthetische Dünger zum Einsatz kommen.

Fein-nussiges Aroma

In Backwaren wie Brötchen, Brot oder Muffins sorgen Leinsamen für ein für sie typisch nussiges Aroma. Gleichzeitig bringen die kleinen Samen Ballaststoffe und wertvolle ungesättigte Fettsäuren ins Müsli und in Gemüsegerichte oder als Topping auf Suppen und Salaten. In der veganen Küche dienen Leinsamen als Ei-Ersatz für Pfannkuchen oder Kekse. Um ein Ei zu ersetzen, wird ein Esslöffel geschroteter Leinsamen mit drei Esslöffeln Wasser vermengt und für zwei Minuten quellen gelassen.

Zu beachten ist, dass Leinsamen – genauso wie alle anderen Ballaststoffquellen – aufgrund ihres Quellvermögens zusammen mit ausreichend Flüssigkeit verzehrt werden sollten. Da die ungesättigten Fettsäuren in geschroteter Leinsaat frei vorliegen und damit anfällig für Verderb sind, empfiehlt es sich, geschrotete Leinsamen kühl und in einem gut verschlossenen, licht-undurchlässigen Behälter aufzubewahren.

Klangvoll in die Stille

Dr. Markus Schmidt

Klangmassagen, Klangmeditationen und Klangreisen arbeiten mit der Wirkung von Klängen auf Körper und Psyche. Wer sich auf die Erfahrung einlässt, erlebt eine ungewöhnliche Reise zu innerer Stille.

Die Angebote für Klangreisen, Klangmassagen und Klangmeditationen sind ebenso zahlreich wie divers. Sie reichen von instrumental begleiteten Traumreisen über Massagen mittels aufgelegter Klangschalen, Behandlungen auf speziellen Klangmöbeln bis hin zum Spielen speziell klingender Planeten-Gongs. Ebenso zahlreich sind die mit den Angeboten einhergehenden Behandlungsziele oder gar Heilversprechen: von der mentalen und körperlichen Entspannung über das Lösen von Blockaden bis hin zur Aufarbeitung von Traumata. Doch was verbirgt sich hinter dem Geheimnis von Klängen und was vermögen derartige Klangpraktiken zu bewirken?

Ein menschliches Bedürfnis

Das Bedürfnis, Klänge zu produzieren und sich mit ihnen zu umgeben, ist so alt wie die Menschheit selbst. Zu allen Zeiten und in allen Kulturen wurde musiziert. Das Bedürfnis nach Musik und Klang gehört zum Menschen wie das Bedürfnis nach Kommunikation, sozialer Nähe oder Bewegung. Über die Frage, ob Musik aus der Sprache, die Sprache aus der Musik oder beide unabhängig voneinander entstanden sind, rätseln Wissenschaftler bis heute. Allein in unserem mitteleuropäischen Alltag erfüllen Klang und Musik zahlreiche unterschiedliche Funktionen: Sie bringen uns zum Tanzen, Weinen oder Lachen, sie wecken vergangene Erinnerungen oder intensivieren Erlebnisse der Zweisamkeit. Sie dienen zur sozialen Abgrenzung oder Integration, steigern unsere Kauflust, lassen uns mit Filmhelden mitfiebern oder erleichtern uns die Arbeit.

Klänge machen etwas mit uns, so viel steht fest. Aber wie und warum das so ist, an dieser Frage beißen sich Forscher seit über 2500 Jahren die Zähne aus. Allen gegenteiligen Behauptungen, Theorien und angeblichen Beweisen zum Trotz muss man zugeben: Wir wissen es nicht. Dass Mozart schlau oder Heavy Metal aggressiv macht, lässt sich ebenso wenig beweisen oder belegen wie das Gegenteil. Gleiches gilt für die angeblich harmonisierende oder gar heilende Wirkung von schamanischen Trommeln, indischer Musik, Klangschalen, Planeten-Gongs oder Monochords, also Geräten mit zwei oder mehreren Saiten, die auf den gleichen Ton gestimmt sind. Was der eine als Wohlklang empfindet, gilt dem anderen als Katzenjammer. Was ich morgens gerne höre, kann mir abends gehörig auf die Nerven gehen. Aber ist es wirklich so einfach? Sind Klangreisen, -massagen und -meditationen nur weitere mehr oder weniger

© Elizaveta Galitckaia/123RF.com

beliebige Hörangebote auf dem stetig wachsenden Markt für Wellnessmusik?

Sanfte Vibration

Klang ist zunächst nichts weiter als bewegte Luft, die durch Schwingungen erzeugt wird. Anders als beim Geräusch entstehen Klänge durch geordnete Schwingungen, was sie zum Urstoff der Musik macht. Im Gegensatz zur Sprache sind Klänge abstrakt, sie vermitteln keine konkreten Inhalte. Vielmehr wirken sie unmittelbar am Verstand vorbei. Ein Klang ist definiert durch seine Tonhöhe und Klangfarbe, die sich aus der Zusammensetzung seiner Obertöne ergibt. Darüber hinaus hat jeder Klang eine Ein- und Ausschwingphase, die je nach Klangerzeuger unterschiedlich lang sein können. Bei den genannten Klangpraktiken werden in der Regel Instrumente wie Tanpuras, ein nordindisches Saiteninstrument, Gongs oder Klangschalen verwendet, die lange Ein- und Ausschwingphasen erzeugen. Dabei schwillt der produzierte Klang langsam an und ebenso langsam wieder ab. Außerdem erzeugen sie eine Vielzahl von Obertönen, die dem Klang eine vielschichtige Textur verleihen.

In die Stille hineinhorchen

Um effektiv zu sein, benötigen Klangpraktiken neben dem Klang aber noch ein Zweites: die Bereitschaft, sich auf intensives Hören beziehungsweise Wahrnehmen einzulassen. Das klingt möglicherweise einfacher, als es ist. Schließlich ist unser Geist ein sehr unstetes Wesen, das ständig verschiedensten Gedanken nachjagt und den Zustand der inneren Stille kaum kennt. Nicht anders verhält es sich mit der äußeren Stille. Schließlich können wir unsere Ohren anders als unsere Augen nicht einfach verschließen, sodass wir ständig von Sprache, Geräuschen und Klängen umgeben sind. Wer sich allerdings mit allen Sinnen auf die Herausforderung eines stillen Abenteuers einlässt, dem ermöglichen Klangreisen, -massagen oder meditationen Zeuge eines Schöpfungsaktes zu werden. Das gelingt, indem der Prozess von der Stille zum Klang und zurück zur Stille bewusst und in allen Nuancen erlebt wird. Sei es hörend oder im Falle von Klangmassagen auch durch die sich durch den ganzen Körper fortpflanzenden Schwingungen. Ob dies entspannend wirkt, Blockaden löst oder gar hilft, Traumata aufzuarbeiten, lässt sich nicht eindeutig beantworten, hierzu gibt es keine valide Forschung.

© Luca/stock.adobe.com

Warum der Klang von Planeten-Gongs beruhigend wirkt, ist noch ungeklärt.

Was Klangreisen, -massagen und -meditationen jedoch durch ihre Anwendung zu bewirken vermögen, ist das Erlebnis von Ruhe und Stille durch Klang – ein Zustand, den wir in unserem Alltag in der Regel selten verspüren.

Die Gedanken ruhigstellen

Auf den ersten Blick mag es absurd erscheinen, Stille durch Klang zu erzeugen. Aber wer schon einmal versucht hat, auf Kommando seine Gedanken abzustellen, weiß, wie schwer das ist. Um still zu werden, braucht unser Geist etwas, an dem er sich festhalten kann, das ihn aber nicht mit Bedeutung erfüllt, wie das bei Worten oder Gedanken der Fall ist. In dieser Hinsicht sind Klanganwendungen die idealen Mittel, um in den Zustand der Stille einzutauchen.

Nun mag man sich fragen, was haben wir davon, Stille zu erfahren? Es liegt in der Natur der Sache, dass sich das Erleben von Stille exakter Beschreibung entzieht. Es bleibt uns daher nichts anderes übrig, als auf Analogien und Geschichten zurückzugreifen. In den östlichen spirituellen Lehren, Religionen und Philosophien sind Stille und Klang von zentraler Bedeutung, wenn es um das Erkennen des göttlichen Selbst geht. Aber auch ohne den Rekurs auf Religion und Esoterik lässt sich umschreiben, was das Erleben von Stille mit uns macht. Eine besonders schöne und treffende Beschreibung lieferte eine Teilnehmerin im Anschluss an eine Klangmeditation. Sie sagte mir, sie fühle sich wie nach einem Neustart ihres Systems, alle Updates seien installiert und alle Daten lägen am richtigen Platz.

Kontakt zum Verfasser:
Dr. Markus Schmidt
sitarandguitar@gmail.com

© Markus Mainka/stock.adobe.com

Polyphenole gegen Demenz

Prof. Dr. Gunter P. Eckert

Durch den demografischen Wandel wird unsere Bevölkerung immer älter. Das Plus an Lebensjahren bedeutet aber auch eine Zunahme an altersbedingten Erkrankungen wie Demenz. Neueste Forschungsergebnisse zeigen: Polyphenole aus pflanzlichen Lebensmitteln spielen in der Prävention eine besondere Rolle.

Alterungsprozesse können sich unter anderem durch neurologische Erkrankungen wie die unheilbare Alzheimer-Krankheit bemerkbar machen. Multimodale Ansätze, die Lebensstilfaktoren wie Ernährung, Bewegung und kognitive Stimulation integrieren, bieten nachweislichen Schutz vor Demenz. Gerade die Ernährung scheint eine wichtige Rolle bei der Prävention zu spielen. So existieren für die Ernährungsweise der mediterranen Diät, die in der Lebensmittelzusammenstellung der Vollwert-Ernährung sehr ähnlich ist, wissenschaftlich überzeugende Nachweise. Beide Ernährungsformen basieren auf viel Gemüse, Obst und Hülsenfrüchten, (Vollkorn-)Getreideprodukten, Nüssen und einem moderatem Konsum

von Milchprodukten, Fleisch und Fisch. Der aktuellen Forschung gelingt es jetzt immer besser, die molekularen Wirkmechanismen von Inhaltsstoffen der mediterranen Diät aufzuklären – vor allem für pflanzliche Polyphenole.

Eine wichtige Rolle bei der Entwicklung einer Demenz spielen die Mitochondrien. Denn bei Überernährung, Stress oder Bewegungsmangel leisten sie durch die vermehrte Entstehung von schädigenden Sauerstoffspezies (engl. *reactive oxygen species* – ROS) Alterungs- und Krankheitsprozessen Vorschub. Polyphenole und deren Stoffwechselprodukte wirken der sogenannten *mitochondrialen Dysfunktion* entgegen und beugen so Alterungs- und demenziellen Prozessen im Gehirn vor.

Diabetes und Adipositas erhöhen das Risiko

Unter einer Demenz versteht man den dauerhaften Verlust kognitiver Funktionen. Sie äußert sich primär im Verlust von Erinnerungen und wird durch den kontinuierlichen Abbau von Nervenzellen im Gehirn verursacht. Die häufigste und wohl bekannteste Form dieses Gedächtnisverlustes stellt der Morbus Alzheimer dar. Im Laufe der letzten Jahrzehnte wurden einige Risikofaktoren definiert, die zur Entwicklung einer Demenz beitragen. So erhöhen unter anderem ein hohes Lebensalter, eine familiäre Vorbelastung oder Mutationen bestimmter Gene das Risiko für eine Demenz. Aber auch Vorerkrankungen wie Diabetes mellitus, Hypercholesterinämie und Adipositas spielen eine Rolle. In Deutschland sind heute rund 1,7 Millionen Menschen an Demenz erkrankt, bis 2050 wird ein Anstieg auf knapp drei Millionen prognostiziert.

Diagnose Alzheimer erfolgt oft zu spät

Bei der Entwicklung der Erkrankung handelt es sich um einen schleichenden Prozess. Er kann sich über Jahrzehnte hinziehen, während sich die neurologischen Funktionen langsam verschlechtern. Die Diagnose ist heute durch moderne bildgebende Verfahren und die kognitive Testung recht sicher zu stellen. Betroffene bekommen jedoch in aller Regel erst davon etwas mit, wenn es bereits zu spät ist und der Nervenverlust einen kritischen Wert überschritten hat. Meist wird erst ab diesem Zeitpunkt die Alzheimer-Krankheit diagnostiziert.

Das Gehirn eines durchschnittlichen Erwachsenen trägt in etwa zwei Prozent zum gesamten Körpergewicht bei. Es beansprucht jedoch in etwa 25 Prozent der dem Körper zur Verfügung stehenden Glucose und 20 Prozent des eingeatmeten Sauerstoffs zur Energiegewinnung. Diese Energiegewinnung wird in erster Linie von den Mitochondrien bewerkstelligt. Tatsächlich stellt eine mitochondriale Dysfunktion eines der deutlichsten und frühesten Anzeichen einer Alzheimer-Demenz dar. Heute ist sich ein Großteil der wissenschaftlichen Gemeinschaft darüber einig, dass die Mitochondrien eine zentrale Rolle bei der Entwicklung einer Alzheimer-Demenz oder ähnlichen Erkrankungen wie Morbus Parkinson spielen.

© Cseh Ioan/123RF.com

Die Forschung hat überzeugende Belege dafür erbracht, wie die Ernährung Demenzerkrankungen beeinflusst.

Ursache: zu viele reaktive Sauerstoffspezies

Eines der prominentesten Kennzeichen einer mitochondrialen Dysfunktion stellt ein Ungleichgewicht zwischen reaktiven Sauerstoffspezies und der körpereigenen antioxidativen Abwehr dar. Dies führt langfristig zu Schäden an zellulären Bausteinen wie Fetten und Proteinen sowie zu Mutationen der DNA. Gemeinsam tragen sie vermutlich zur Entwicklung einer Demenz und dem Verlust von Nervenzellen bei. Die Sauerstoffradikale sind Nebenprodukte der in den Mitochondrien lokalisierten Atmungskette. Sie spalten Glucose letztlich in Wasser und CO_2, um auf diese Weise zelluläre Energie in Form von ATP (Adenosintriphosphat) bereitzustellen. Eine Anhäufung von ROS führt langfristig zu strukturellen und genetischen Veränderungen der Zelle und vor allem der Mitochondrien selbst.

Dem Körper stehen verschiedene antioxidative Abwehrsysteme zur Verfügung. Zum Beispiel sind die Enzyme

Superoxiddismutase und Katalase oder Nährstoffe wie Vitamin C und E daran beteiligt, die entstandenen ROS zu beseitigen. Verlagert sich dieses Gleichgewicht aus oxidativen Substanzen und antioxidativer Abwehr zugunsten der ROS, begünstigen diese jedoch einen beschleunigten zellulären Alterungsprozess. Gründe für dieses Ungleichgewicht können unter anderem eine genetische Vorbelastung, eine Vorerkrankung, ein schlechter Lebensstil oder ein hohes Lebensalter selbst sein.

Ungleichgewicht fördert Demenz

Lange galten ROS als unvermeidbares Übel der Energiegewinnung und als Hauptschuldige im Entwicklungsprozess diverser Krankheiten. Tatsächlich leisten sie jedoch einen wesentlichen Beitrag zur Erhaltung der *zellulären Homöostase, dem* Gleichgewicht der biochemischen Abläufe. Dazu teilen sie der Zelle mit, wie es um ihre Energieversorgung steht. Auf diese Weise kann die Zelle selbst möglichen Missständen entgegenwirken, indem sie defekte Mitochondrien repariert oder entsorgt (Mitophagie). Zwar kann den ROS eine physiologische Funktion zugeschrieben werden, nichtsdestotrotz tragen erhöhte Konzentrationen nicht nur zum Alterungsprozess bei, sondern auch zur Entwicklung einer Demenz.

Darüber hinaus ist bei einer Alzheimer-Erkrankung zusätzlich eine beeinträchtigte Funktion und Neubildung (Biogenese) von Mitochondrien zu beobachten. Diese sind jedoch von elementarer Bedeutung, um geschädigte Mitochondrien zu eliminieren und genetische Information zwischen den Mitochondrien und dem Zellkern auszutauschen. Die mitochondriale Biogenese kann durch verschiedene Einflüsse wie Kälte, Fasten oder den Lebensstil beeinflusst werden. Sie aktivieren regulatorische Proteine (Transkriptionsfaktoren), die die mitochondriale Biogenese steuern. Ein Defizit dieser wichtigen Transkriptionsfaktoren ist sowohl bei Alzheimer-Erkrankten als auch beim physiologischen Alterungsprozess bekannt.

In Weintrauben und Heidelbeeren sorgen Polyphenole für die Farbe. Im menschlichen Gehirn beugen sie Alterungsprozessen vor.

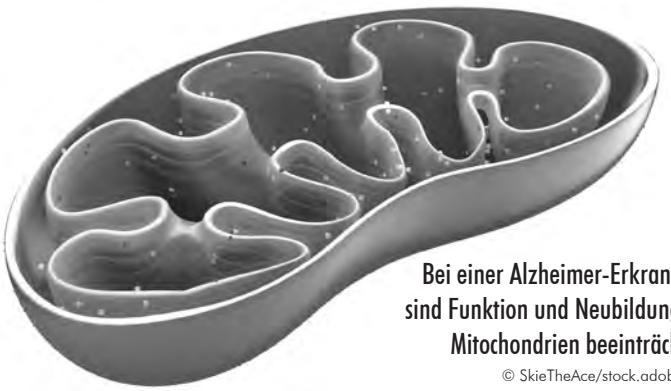
© inproperstyle/pixabay.com

Polyphenole im Fokus der Forschung

Medikamentöse Strategien zur Behandlung der Alzheimer-Demenz scheiterten wiederholt. Dagegen rückt in den letzten Jahren die Aufrechterhaltung der mitochondrialen Funktion über Faktoren wie den Lebensstil und die Ernährung als präventive Maßnahme verstärkt in den Fokus der Forschung. Hierunter fallen auch die Polyphenole, die unter anderem für die Farbe vieler pflanzlicher Lebensmittel verantwortlich sind. Diese sekundären Pflanzenstoffe stehen als präventive Nahrungsinhaltsstoffe immer stärker im Blick der Wissenschaft. Auch in unseren Laboren wird daran geforscht. Der Körper benötigt die Stoffe zwar nicht für einen physiologisch reibungsfreien Stoffwechsel, aber er kann dennoch von ihnen profitieren.

Neben Omega-3-Fettsäuren sind es vor allem auch die Polyphenole, denen die mediterrane Diät ihren positiven Nutzen verdankt. Zu finden ist diese Substanzgruppe von mehr als zehntausend Einzelverbindungen vor allem in diversen Obst- und Gemüsesorten wie Äpfeln, Beeren, Oliven, Zwiebeln oder Tee, wo sie verschiedenste Funktionen erfüllen. So schützen sie die Pflanzen zum einen durch ihre milde Toxizität vor Fressfeinden, durch ihre antioxidativen Eigenschaften jedoch auch vor UV-Strahlen.

Lange galt die Hypothese, dass der Körper durch eine verstärkte Aufnahme von Polyphenolen mit ihren antioxidativen Eigenschaften besser in der Lage wäre, ROS zu neutralisieren. Auf diese Weise könnte folglich der Entstehung von Zellschäden sowie der damit verbundenen Entwicklung von Krankheiten entgegengewirkt werden. Dieses Konzept wird jedoch von



Bei einer Alzheimer-Erkrankung sind Funktion und Neubildung der Mitochondrien beeinträchtigt.

© SkieTheAce/stock.adobe.com

einer neuen These immer mehr in Frage gestellt: dem Konzept der *Hormesis*.

Studien bestätigen neue Hypothese

Edward Calabrese, ein amerikanischer Toxikologe an der University of Massachusetts, argumentiert, dass hohe Konzentrationen eines Stressors oder Giftes den Körper zwar schädigten, eine geringe Konzentration jedoch zur Aktivierung körpereigener Abwehrmechanismen führe. Zwar ist es unumstritten, dass Polyphenole ein gewisses antioxidatives Potenzial besitzen. Fraglich bleibt jedoch, ob dieses ausreicht – selbst bei einer polyphenolreichen Diät – die ROS-Spiegel zu beeinflussen. Calabrese argumentiert, dass es in der Tat nicht die direkte antioxidative, sondern vielmehr die leicht toxische Wirkung der Polyphenole sei, der die gesundheitsfördernde Wirkung zugeschrieben werden müsse. Denn diese aktivierten körpereigene Schutzmechanismen.

Sekundäre Pflanzenstoffe wie die Polyphenole haben zusätzlich einen positiven Einfluss auf die Biogenese von Mitochondrien sowie die Aufrechterhaltung deren Dynamik. Polyphenole wie Oleuropein aus der Olive oder Resveratrol aus der Traube sind hierbei in der Lage, Signalkaskaden anzustoßen, die zur Bildung neuer Mitochondrien führen.

Ergebnisse unserer eigenen Forschung belegen diese These. In einer Untersuchung aus dem Jahr 2018 sowie einer noch laufenden Studie untersuchten wir den Effekt verschiedener Phenolsäuren, einer Unterfamilie der Polyphenole, auf die mitochondriale Funktion. Im Fokus stand dabei insbesondere der Zusammenhang zwischen Energiestoffwechsel und dem Alterungsprozess, der bekanntlich als Hauptfaktor bei der Entstehung altersspezifischer Erkrankungen wie der Alzheimer-Demenz gilt. Zwar konnten wir keinen wesentlichen Effekt auf die Mitochondrien als Hauptproduzenten für besagte ROS feststellen. Eine Wirkung zeigte sich jedoch auf eine verlängerte Lebenserwartung in verschiedenen Modellorganismen wie Fadenwürmern und Mäusen. Weiterhin konnten unsere Studien zeigen, dass die Fütterung mit Polyphenolen aus Oliven die Lebensspanne verlängerte, den ATP-Spiegel im Gehirn erhöhte und die Gedächtnisleistung gealteter Labormäuse verbesserte.

Mit Vollwert-Ernährung vorbeugen

Übertragen auf den Menschen bedeutet das, dass wir sehr wohl einen Einfluss auf die Entwicklung einer Alzheimer-Demenz nehmen können. Zwar lässt sich über eine ausgewogene Ernährung wie die Vollwert-Ernährung, die reich an Gemüse und Obst mit ihren Polyphenolen ist, eine Alzheimer-Demenz nicht behandeln oder heilen, wohl aber einen positiven Einfluss auf den Zeitpunkt und den Verlauf der Diagnose nehmen. Durch einen gesunden Lebensstil sind wir in der Lage, den Alterungsprozess zu verlangsamen und so einige beschwerdefreie Jahre im Alter dazu zu gewinnen. Darüber hinaus beschränkt sich der positive Einfluss einer gesunden Ernährung natürlich nicht nur auf die Entwicklung einer Demenz, sondern wirkt sich auch auf die meisten anderen altersbedingten Erkrankungen sowie den allgemeinen Gesundheitszustand positiv aus.

Auch wenn Polyphenole alleine nicht der Behandlung einer Alzheimer-Demenz dienen können, leisten sie dennoch einen wesentlichen Beitrag, gesünder zu altern und den Lebensabend aktiver genießen zu können.

Prof. Dr. phil. nat. **Gunter P. Eckert** ist Professor für Ernährung in Prävention und Therapie am Institut für Ernährungswissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen. Er habilitierte im Bereich neurodegenerative Erkrankungen und forscht schwerpunktmäßig zur Alterung des Gehirns und dem Einfluss verschiedener Nahrungsbestandteile.

Anschrift des Verfassers:
Prof. Dr. Gunter P. Eckert
Institut für Ernährungswissenschaft
Wilhelmstr. 20, D-35392 Gießen
eckert@uni-giessen.de

Eine ausführliche Literaturliste finden Sie online unter www.ugb.de/literatur

UGB-Tagung 06.-07. Mai 2022

Zukunft sichern – Risiken vermeiden

© rh2010/stock.adobe.com

In der Gesundheitsforschung hat sich in den letzten Jahren viel getan. Die Zusammenhänge zwischen Lebensstil, stillen Entzündungen im Körper und Alterungsprozessen werden immer deutlicher. Wie wir diese Erkenntnisse der Seneszenzforschung oder genbasierte Ernährungsempfehlungen nutzen können, berichten wir bei der Online-Tagung des UGB im Mai.

Die Tagung nimmt die Möglichkeiten und Grenzen von Ernährungs-Apps unter die Lupe, wirft einen kritischen Blick auf die Schadstoffbelastung in Lebensmitteln und Verpackungen und beleuchtet, wie sich psychobiologische Wirkmechanismen auf gesundheitsrelevantes Verhalten auswirken. Zudem diskutieren wir gesellschaftliche und politische Rahmenbedingungen für ein nachhaltiges Ernährungssystem, das für faire Produktionsbedingungen, Klimaschutz und Tierwohl steht. Wer sich jetzt anmeldet und die Teilnahmegebühr überweist, profitiert von günstigen Tarifen für Frühbucher:innen.

Programm & Anmeldung: www.ugb.de/tagung

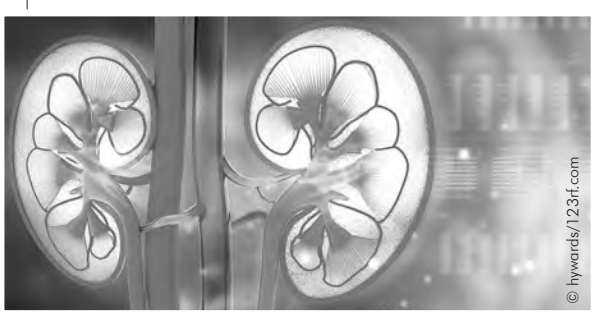
UGB-Tagung in Innsbruck

Am 23. September 2022 feiern wir bei der Tagung in Innsbruck das 30-jährige Bestehen des UGB-Österreich. Über das Programm informieren wir Sie in der nächsten Ausgabe.

Online-Symposium 01.-03. April 2022

Niere und Immunsystem

Unsere Nieren sind Hochleistungsorgane. Täglich filtern sie rund 1500 Liter Blut. Das Zwillingsorgan sorgt unter anderem dafür, dass Giftstoffe wie Nikotin oder Alkohol ausgeschieden werden und unser Säure-Basen-Haushalt im Gleichgewicht bleibt. Das Online-Symposium stellt neben den aktuellsten Präventionsmaßnahmen sowohl ernährungstherapeutische Behandlungskonzepte als auch Möglichkeiten aus der Naturheilkunde vor, um Erkrankungen der Nieren, Harnwege oder Prostata zu begegnen.



© hywards/123rf.com

Ein weiterer Schwerpunkt wird das Immunsystem sein. Welchen Einfluss haben Ernährung und Lebensstil? Gibt es aktuelle Erkenntnisse in Bezug auf Covid-19? Welche Rolle spielen Darm und Mikrobiom? Im Live-Chat erhalten die Teilnehmer auch Antworten auf individuelle Fragen.

Aus dem Programm

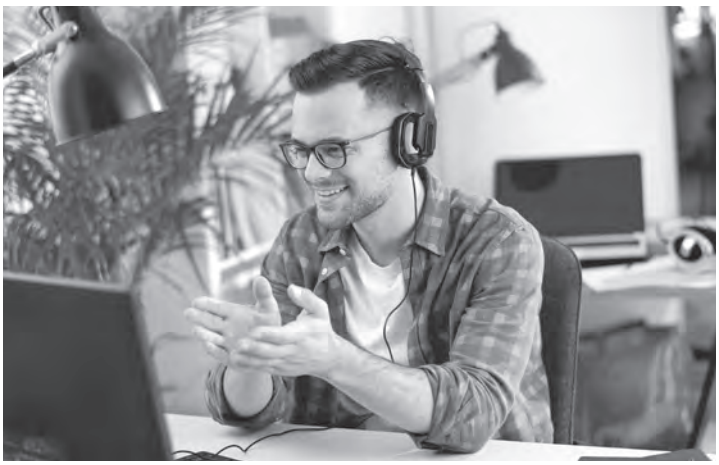
- Naturheilkunde: Niere, Harnwege und Prostata
- Erfahrungen aus der ernährungstherapeutischen Praxis mit Fallbeispielen
- Säure-Basen-Haushalt: latente Azidose
- Ernährung und Lebensstil: das Immunsystem stärken

Wer sich frühzeitig anmeldet und die Teilnahmegebühr bis zum 14.03.2022 überweist, kann 40 Euro sparen.

Programm & Anmeldung: www.ugb.de/symposium

Online-Seminare

Packende Inhalte interaktiv vermittelt



© JustLife/stock.adobe.com

Im letzten Jahr haben unsere Online-Fortbildungen großen Anklang gefunden. Unter den aktuellen Bedingungen bietet die UGB-Akademie deshalb im Frühjahr wieder viele Seminare im Online-Format an. Soweit gestattet ermöglichen wir aber ebenso Präsenzseminare unter den erforderlichen Hygienebedingungen.

Auch im digitalen Format setzen wir auf einen echten Austausch zwischen Teilnehmenden und Dozierenden. Virtuelle Arbeitsräume machen das gemeinsame Erarbeiten von Themen auch in Kleingruppen möglich. Wie in Präsenzseminaren können Fragen an die Dozent:innen gerichtet und Inhalte diskutiert werden. Alle Online-Fortbildungen der UGB-Akademie finden Sie unter **www.ugb.de/webinare**

03.-06.03.2022

Ernährung von Säuglingen

- Physiologische Grundlagen
- Ernährungsempfehlungen für Schwangere, Stillende, Säuglinge
- Bedeutung von Muttermilch, Bewertung von Formulanahrung
- Selbst hergestellt Beikost vs. industrielle Produkte
- Praktische Zubereitung von Säuglingsnahrung
- Setting Mahlzeit
- Ernährung von allergiegefährdeten Säuglingen
- Warenkunde: Säuglingslebensmittel

03.-06.03.2022

Bewegung & Entspannung

- Gesundheitssport – was gehört dazu?
- Herz-Kreislaufsystem: Bau und Funktion, Risikofaktoren, Trainingseffekte
- Planung und Durchführung von Gesundheitssport-Programmen
- Motivation zu mehr Bewegung und Entspannung

Praxis

- Aufwärmprogramme und Herz-Kreislauftraining
- Ausdauertraining mit Leistungskontrolle
- Koordinatives Training
- Körperwahrnehmung und Entspannung

17.-20.03.2022

Vegane Vollwert-Ernährung

für Diätassistent:innen, Ernährungswissenschaftler:innen/-mediziner:innen

- Motive und Grundlagen veganer Ernährung
- Vegan für Schwangere, Stillende, Kinder, Jugendliche, Berufstätige
- Kritische Nährstoffe: Bedarfsdeckung und sinnvolle Supplementierung
- Präventive und therapeutische Aspekte
- Küchenpraktische Umsetzung
- Bewertung von Alternativprodukten
- Vegane Tauschbörse: Tierische Lebensmittel lecker ersetzen

© lopolo/123RF.com; buritora, M.studio/stock.adobe.com

Mikroplastik

Auslöser für Entzündungen

Ein Forscherteam der Universität Marburg sieht in Mikroplastik einen neuartigen Risikofaktor für Gefäßerkrankungen. Die Forschenden untersuchten in Versuchen mit Zellkulturen die Auswirkungen von Polystyrolpartikeln im Blutkreislauf. Zellen in den Gefäßwänden banden nach Kontakt mit Mikroplastik vermehrt Immunzellen an sich, die Entzündungsproteine freisetzen. Im Tierversuch führte verabreichtes Mikroplastik zu Anreicherung und Entzündungen in der Leber. Auch die Gefäßwand der Aorta zeigte erhöhte Entzündungswerte. Das Forscherteam sieht in den eingesetzten hohen Dosierungen des sterilen Mikroplastiks und dessen Verabreichung direkt in die Blutbahn zwar einen Extremfall. Es betont jedoch, dass die in der Umwelt befindlichen Partikel giftige Stoffe aufnehmen und dadurch stärkere Entzündungsreaktionen hervorrufen könnten. Bisher ist weitestgehend unklar, wie sich die langfristige Aufnahme von Mikroplastik auf die menschliche Gesundheit auswirken wird. JB/GM

Vlacil AK et al. (2021). Polystyrene microplastic particles induce endothelial activation. PLOS ONE. doi.org/10.1371/journal.pone.0260181

Mit Vitamin D gegen Covid-19?

Die Schwere einer Covid-Infektion scheint mit niedrigen Vitamin-D_3-Werten im Blut einherzugehen. Dies fand ein deutsches Wissenschaftsteam heraus, das Daten aus acht Studien hinsichtlich des Vitamin-D-Status von am neuartigen Coronavirus erkrankten und verstorbenen Personen auswertete. Zudem verbesserte die Gabe von Vitamin D_3 offenbar den Behandlungserfolg. Das Vitamin ist sowohl an der Regulierung des angeborenen als auch des erworbenen Immunsystems beteiligt. Lebensbedrohliche Ereignisse im Verlauf einer Covid-Infektion sind zum Beispiel akutes Lungenversagen und eine systemische Entzündungsreaktion. Vitamin D_3 könnte durch eine Hemmung der zugrunde liegenden Stoffwechselwege positiv auf diese Ereignisse einwirken. Das Forscherteam vermutet, dass die Sterblichkeit durch Covid-19 theoretisch mit einem Vitamin-D-Spiegel von etwa 50 Nanogramm pro Milliliter fast auf null gesenkt werden könnte. Da sich kein Einfluss auf das Risiko einer Infektion feststellen ließ und die Daten weiterer wissenschaftlicher Prüfung bedürfen, bleiben Impfmaßnahmen weiterhin der beste Schutz vor der Ausbreitung des Corona-Virus. JB/GM

Borsche L et al. (2021). COVID-19 Mortality Risk Correlates Inversely with Vitamin D_3 Status, and a Mortality Rate Close to Zero Could Theoretically Be Achieved at 50 ng/mL 25(OH)D_3: Results of a Systematic Review and Meta-Analysis. Nutrients. doi.org/10.3390/nu13103596

Kaum Muskelabbau durch Fasten

Das Fastenprogramm der Klinik Buchinger Wilhelmi ist laut Forschenden ein sicherer Ansatz zur Prävention und Therapie von Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes, Adipositas oder chronisch-entzündlichen Erkrankungen. Forschende um die Fastenärztin Françoise Wilhelmi de Toledo werteten an der Klinik in Überlingen die Daten von 16 gesunden, übergewichtigen Männern mit einem durchschnittlichen BMI von etwa 26 über einen Fastenzeitraum von zehn Tagen und erneut nach drei Monaten aus. Während der Fastentage absolvierten die Männer täglich ein dreistündiges Bewegungstraining und nahmen nicht mehr als 250 Kilokalorien über Gemüsebrühen und Säfte zu sich. Sie verloren im Schnitt etwa sechs Kilogramm Körpergewicht, die zu 40 Prozent aus dem Fettabbau und zu 25 Prozent aus dem Abbau von Protein aus stoffwechselaktiven Geweben wie Leber, Nieren, Herz und Skelettmuskulatur stammten. Aufgrund des Fastenstoffwechsels und damit einhergehenden körperlichen Sparmechanismen war der Verlust an Muskelprotein geringer als angenommen. Statt des befürchteten Muskelschwunds verbesserte das Fasten die muskuläre Leistungsfähigkeit und den Muskelaufbau der unteren Extremitäten. JB/GM

Wilhelmi de Toledo F et al. (2021). Is muscle and protein loss relevant in long-term fasting in healthy men? A prospective trial in physiological adaptations. Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle. doi.org/10.1002/jcsm.12766

© magicmine, Kzenon,js-photo/stock.adobe.com; UGB

Psychische Gesundheit von Kindern

Je kindgerechter und ausgewogener die Ernährung ist und je regelmäßiger die Mahlzeiten stattfinden, desto höher liegt das psychische Wohlbefinden von Schulkindern. Eine britische Studie, bei der mehr als 8800 Kinder der Sekundarstufe und Grundschule an über 50 Schulen beobachtet wurden, unterstützt die Bedeutung einer qualitativ hochwertigen Ernährung für Wachstum, Entwicklung und psychische Gesundheit. Die psychische Gesundheit wurde dabei auf einer Punkteskala mit maximal 70 Punkten (Sekundarschüler) bzw. 60 Punkten (Grundschüler) bewertet, der Durchschnittswert lag bei 46,6 bzw. 46 Punkten. Wurden täglich ein bis zwei Portionen Gemüse und Obst verzehrt, lag der Wert für psychisches Wohlbefinden knapp anderthalb Punkte höher als bei Kindern, die keine Portion aßen. Bei drei bis vier Portionen erhöhte sich der Wert um fast zweieinhalb Punkte. Auch die Art von Frühstück und Mittagessen spielte eine Rolle. Im Vergleich zu Kindern, die morgens einen herkömmlichen Frühstücksriegel oder Energydrink verzehrten, wiesen Kinder, die Müsli mit Joghurt und Obst aßen, einen höheren Wert bei der psychischen Gesundheit auf. Das Auslassen eines Mittagessens fiel mit fast drei Punkten weniger auf – und hatte damit dieselbe Wertigkeit wie der Einfluss von häuslichem Streit und Gewalt auf die psychische Gesundheit von Kindern. Die Ergebnisse verdeutlichen die Bedeutung eines gesundheitsfördernden Essensangebotes. JB/GM

Hayhoe R (2021). Cross-sectional associations of schoolchildren's fruit and vegetable consumption, and meal choices, with their mental well-being: a cross-sectional study. BMJ Nutrition, Prevention & Health. doi.org/10.1136/bmjnph-2020-000205

Verpackungen einsparen

Mogelpackungen und unnötige Zusatzverpackungen verursachen in Deutschland jährlich drei Millionen Mülltonnen à 240 Liter, die eingespart werden könnten. Gleichzeitig ließe sich dadurch der Ausstoß von Treibhausgasen um mehr als 36.000 Tonnen CO_2-Äquivalente reduzieren. Verpackungen von Lebensmitteln wie Süßwaren oder Müsli, aber auch von Kosmetika und Reinigungsmitteln suggerieren oft mehr Inhalt oder dienen lediglich zur optischen Aufwertung eines Produktes. Solche überflüssigen Verpackungen stellen damit ein leicht zu nutzendes Optimierungspotenzial dar, um Ressourcen zu schonen und Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Das ergab eine im Auftrag des Verbraucherzentrale Bundesverbandes durchgeführte Studie, die das Potenzial der Müllvermeidung durch vermeidbare Verpackungsabfälle untersuchte. Eine Umstellung auf Mehrweg- statt Einwegverpackungen in möglichst vielen Bereichen könnte zusätzlich einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. JB/GM

ifeu (2021). Potenzial der Abfallvermeidung und des Ressourcenschutzes bei Reduktion von übermäßigen Verpackungen. www.vzbv.de/sites/default/files/2021-09/Bericht_Einsparpotenziale_210812.pdf

5,1 Stunden

verbringen Erwachsene in Deutschland neben Arbeit und Schule durchschnittlich vor ihren Bildschirmen. 42 Prozent der Befragten geben an, dasss ihre Bildschirmzeit seit Beginn der Coronapandemie deutlich zugenommen hat.

NortonLifeLock (2021). Norton Cyber Safety Insights Report: Special Release – Home & Family

Die Wissenschaft hat festgestellt

In dieser Rubrik stellen wir Ihnen aktuelle wissenschaftliche Veröffentlichungen vor. Hierbei handelt es sich meist um die Ergebnisse einzelner Forschungsarbeiten. Die Ergebnisse stellen keine umfassende wissenschaftliche Bewertung dar und dürfen daher nicht als allgemeingültige Empfehlungen interpretiert werden.

Warum gilt Butyrat als gesund?

Butyrat ist eine kurzkettige Fettsäure, die von Darmbakterien aus Ballaststoffen gebildet wird. Studien konnten zahlreiche gesundheitsförderliche Wirkungen nachweisen.

Unsere Ernährung beeinflusst die Zusammensetzung der Darmmikrobiota. Eine besondere Rolle spielen dabei lösliche Ballaststoffe. Sie sind für unsere Verdauungsenzyme unverdaulich, können von Darmbakterien aber abgebaut werden. Dabei bilden die hauptsächlich im Dickdarm lebenden Bakterien Stoffwechselprodukte, unter anderem kurzkettige Fettsäuren wie Butyrat, Propionat und Acetat. Diese Fettsäuren zeigen positive Wirkungen auf die menschliche Gesundheit, wobei Butyrat eine herausragende Rolle zukommt.

Indem die Darmbakterien kurzkettige Fettsäuren bilden, machen sie Energie aus den löslichen Ballaststoffen auch für uns nutzbar. Butyrat stellt dabei die größte Energiequelle für die Darmzellen dar und trägt so zur Darmgesundheit bei. Die Fettsäure dient aber nicht nur als Energielieferant, sondern zeigt in vielen Labor-, Tier- und Humanstudien weitere positive Einflüsse auf den Verdauungstrakt und periphere Gewebe. Leber-, Fett- und Skelettmuskelzellen haben an ihrer Oberfläche Rezeptoren für kurzkettige Fettsäuren, wodurch sich Wirkungen außerhalbs des Darms erklären lassen. Forscher:innen gehen zudem von regulatorischen Effekten auf die Aktivität bestimmter Gene aus. Butyrat fördert auch die Absorption von Natrium, Kalium sowie Wasser über die Darmwand und beugt so beispielsweise Diarrhoe vor. Weiterhin hat die Fettsäure krebsvorbeugende sowie antioxidative Eigenschaften, wirkt antimikrobiell und kann die Wirksamkeit von Insulin verbessern. So haben Studien gezeigt, dass der Zusatz von Butyrat eine durch fettreiche Ernährung verursachte Adipositas und eine Insulinresistenz verringern kann.

Darüber hinaus zeigt Butyrat entzündungshemmende Wirkungen, indem sie die Bildung entzündungsfördernder Zytokine und anderer Faktoren hemmt, die stille Entzündungen befeuern. Butyrat erleichtert in Laborstudien den programmierten Zelltod (Apoptose) von Krebszellen im Dickdarm und reduziert so das Risiko für Dickdarmkrebs und Darmentzündungen. Neue Erkenntnisse lassen vermuten, dass die Fettsäure insbesondere in den ersten drei Lebensjahren daran beteiligt ist, dass sich eine immunologische Nahrungsmitteltoleranz entwickelt. Das könnte im Hinblick auf allergische Reaktionen bedeutsam sein, muss aber noch weiter erforscht werden.

© M. Rettenberger/stock.adobe.com

Kartoffelsalat ist eine ideale Nahrung für Darmbakterien, die aus der vorhandenen resistenten Stärke Butyrat bilden.

Die gebildete Butyratmenge ist abhängig von der Ernährung und der Darmmikrobiota des Menschen. Zu den fermentierbaren Lebensmitteln, die lösliche Ballaststoffe liefern und zu einer erhöhten Produktion kurzkettiger Fettsäuren führen, zählen beispielsweise Hafer, resistente Stärke (unter anderem in gekochten und abgekühlten Kartoffeln oder grünen Bananen) oder Hülsenfrüchte. Da die Mikrobiota im Darm neben Butyrat viele weitere Stoffe synthetisiert, ist noch nicht abschließend geklärt, ob die positiven Auswirkungen nur von der kurzkettigen Fettsäure selbst oder in Kombination mit andern Bakterien und deren Stoffwechselprodukten ausgehen.

Jule Schüßler/UB

Literatur

Bedford A, Gong J (2017). Implications of butyrate and its derivatives for gut health and animal production, In: Anim Nutr. 2018 Jun; 4(2): 151-159, doi: 10.1016/j.aninu.2017.08.010

Di Costanzo M, De Paulis N, Biasucci G (2021). Butyrate: A Link between Early Life Nutrition and gut Micobiome in the Development of Food Allergy, In: Life (Basel). 11(5): 384, doi: 10.3390/life11050384

Koh A et al. (2016). From Dietrary Fiber to Host Physiology: Short-Chain Fatty Acids as Key Bacterial Metabolites, In: Cell volume 165, Issue 6, P1332-1345, doi: https://doi.org/10.1016/j.cell.2016.05.041

Liu H et al. (2018). Butyrate: A Double-Edged Sword for Health?, In: Advances in Nutrition 2018 Jan; 9(1): 21-29, doi: 10.1093/advances/nmx009

Louis P, Flint HJ (2017). Formation of propionate and butyrate by the human colonic microbiota, In: Environmental Microbiology (2017) 19(1), 29-41, doi: 10.1111/1462-2920.13589

McNabney SM, Henagan TM (2017). Short Chain Fatty Acids in the Colon and Pripheral Tissues: A Focus on Butyrate, Colon Cancer, Obesity and Insulin Resistance, In: Nutrients 2017, 9, 1348; doi: 10.3390/nu9121348

eXklusiv für Sie

Weitere Antworten auf aktuelle Ernährungs- und Gesundheitsfragen finden UGB-Mitglieder und Abonnenten online unter: www.ugb.de/fragen. Das Passwort für den Login finden Sie in jedem Heft auf der ersten Seite.

Ran an den Brotteig

Wer schon länger nach einem alltagstauglichen Brotbackbuch mit reinen Vollkornrezepten sucht, wird mit dem neuen Buch von Diplom-Oecotrophologin Bärbel Fielitz und Bäckermeister Elmar Zeiser fündig. Auf gut 50 Seiten bringen die Autoren sowohl 15 vollwertige Rezepte als auch wissenswerte Tipps und Tricks zum Brotbacken auf Papier. Von Dinkel- über Kartoffelbrot bis hin zu ausgefallenem Keimlingsbrot mit gemahlenen Linsen liefern die Autoren köstliche Ideen für den Alltag. Kurze Warenkunden klären über ernährungsphysiologische Fakten und die Vorzüge von Vollkornbroten auf. Dabei hebt das Autorenpaar Pluspunkte wie Nährstoffreichtum, eine bessere Verdaulichkeit sowie längere Sättigung hervor. Mit Anleitungen für einfache Hefebrote, aber auch für etwas anspruchsvollere Sauerteige ist die Rezeptsammlung für Anfänger ebenso geeignet wie für waschechte Vollwertköstler:innen, die gerne mit frisch gemahlenem Mehl und Keimlingen backen.

Franziska Henkel

Pure Vollkorn Brote – Erlebnisrezepte aus frisch gemahlenem Getreide. Bärbel Fielitz, Elmar Zeiser. Schnitzer 2021, 51 S., 19,90 €, Bestellmöglichkeit: www.ugb-verlag.de

Darf man heute noch Fleisch essen?

Auf diese und 32 weitere Fragen gibt Autorin Tanja Busse in ihrem neuen Sachbuch Antworten. Der aktuell hohe Fleischverzehr mit seinen Folgen für Klima, Artenvielfalt und unsere Gesundheit muss fraglos abnehmen. Angefangen mit der Frage, ob der Mensch schon immer Fleisch gegessen hat, erläutert Busse verschiedene Aspekte, die mit unserem Fleischkonsum einhergehen. Sie fragt beispielsweise: Ist der Konsum von Biofleisch besser und was passiert mit den Kälbern von Milchkühen? Kritisch stellt die bekannte Journalistin auch die Frage, ob und wie Covid-19 mit der Fleischproduktion zusammenhängt und wagt mit Prognosen zu Laborfleisch einen Blick über den Tellerrand. In ihrer Argumentationsweise bleibt sie stets sachlich und liefert allerhand aufschlussreiche Fakten zu Aufzucht, Haltungsbedingungen und Schlachtung. Dabei stellt sie beispielhaft Projekte und Menschen vor, die sich für eine tiergerechtere Haltung einsetzen. Statt zum Verzicht auf Fleisch zu bekehren, liefert Busse vielmehr Antworten auf Fragen, die heute viele Menschen rund um den Fleischgenuss beschäftigen und befähigt so, den eigenen Konsum kritisch zu hinterfragen. Dank kurzen, prägnanten Antworten eine angenehme Lektüre.

LU

Fleischkonsum: 33 Fragen – 33 Antworten. Tanja Busse. Piper 2021, 128 S., 10 €

Klimafreundliche Küche für Einsteiger

Koch und Hobbygärtner Martin Kintrup zeigt in diesem Kochbuch, wie der Einstieg in eine klimafreundlichere Küche gelingen kann. Neben Tipps und Tricks für eine alltagstaugliche Umsetzung gibt er einen kurzen Überblick über die Prinzipien einer saisonalen, regionalen Küche. Dabei führt er auch Rezepte auf, die sich besonders gut zum Vorbereiten und Mitnehmen eignen. Kritische Aspekte bei der Lebensmittelauswahl wie die Ökobilanz von Fleisch und Butter kommen ebenfalls zur Sprache. In einigen der überwiegend vegan/vegetarischen Rezepte verwendet der Autor Weißmehl. Sie lassen sich jedoch einfach vollwertig abwandeln. Der Informationsteil könnte Argumente für eine klimafreundliche Ernährung ausführlicher begründen und gesundheitliche Aspekte mit berücksichtigen. Überzeugend sind jedoch die große Vielfalt der Gerichte sowie die Umsetzbarkeit für Kocheinsteiger.

Deborah Mattes-Krause

Food for future für jeden Tag – einfach Nachhaltig kochen. Martin Kintrup, Südwest Verlag, Münster 2021, 155 S., 20 €

© lado2016/stock.adobe.com

Süßmacher in Lebensmitteln

Jule Schüßler

Als Dickmacher und Verursacher von Karies hat Zucker schon lange ein schlechtes Image. Lebensmittelproduzenten ersetzen ihn deshalb in Softdrinks, Desserts oder Gebäck oft durch Süßstoffe, Zuckeraustauschstoffe oder neuartige Süßungsmittel. Doch sind das wirklich gesündere Alternativen?

Mit der Nationalen Reduktions- und Innovationsstrategie (NRI) möchte auch die neue Bundesregierung die Menge an Zucker in verarbeiteten Lebensmitteln senken. Für Müslis, Limonaden oder Kaugummis hat die Industrie längst Light-Versionen entwickelt. Vor allem die Getränkeindustrie wirbt mit Erfrischungsgetränken, die weniger zugesetzten Zucker enthalten und keine oder weniger Kalorien liefern. Um dennoch den süßen Geschmack zu erzielen, greifen Food-Designer zu Süßstoffen wie Aspartam und Cyclamat oder Zuckeraustauschstoffen, den sogenannten Zuckeralkoholen. Weil diese in größeren Mengen oft unerwünschte Wirkungen zeigen oder fremdartig schmecken, haben sich Forscher auf die Suche nach neuen Zuckeralternativen gemacht, die lebensmittelrechtlich als Novel Foods bezeichnet werden.

Kaloriensparen durch Süßstoffe?

Süßstoffe und Zuckeraustauschstoffe werden oft verwechselt. Charakteristisch für die Süßstoffe ist ihre enorme Süßkraft. Advantam ist beispielsweise 37.000-mal süßer als Haushaltszucker, Stevia (Steviol-Glycoside) etwa 10.000-mal. Die Süßstoffe werden wegen der hohen Süßkraft in sehr geringen Mengen eingesetzt und haben keinen direkten Einfluss auf den Insulinspiegel. Sie haben keinen oder einen deutlich geringeren Kaloriengehalt als Haushaltszucker und sind wie die Zuckeraustauschstoffe nicht kariesfördernd.

In der Europäischen Union sind aktuell elf Süßstoffe zugelassen (siehe Tabelle). Für jeden Süßstoff wurde durch die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) ein ADI-Wert (Acceptable Daily Intake) festgelegt. Der Wert gibt an, wie viel täglich lebenslang aufgenommen werden kann, ohne dass unerwünschte Wirkungen auftreten. Tierversuche und Humanstudien weisen allerdings darauf hin, dass Süßstoffe schon in geringerer Dosierung die Darmmikrobiota aus dem Gleichgewicht bringen können. Das kann den Stoffwechsel und die Regulation des Blutzuckers beeinflussen oder Typ-2-Diabetes verursachen. Die Zusammenhänge sind jedoch noch nicht eindeutig geklärt.

Süßstoffe werden unter anderem in Erfrischungsgetränken, zuckerfreien Süßwaren, Kaugummis, Desserts und kalorienreduzierten Lebensmitteln verwendet. Sie haben zwar keine direkten Auswirkungen auf den Blutzucker und den Insulinspiegel. Durch ihre appetitanregende Wirkung essen Konsumenten in den nachfolgenden Mahlzeiten jedoch möglicherweise mehr. Eine Studie mit 30 Teilnehmern konnte dieses Verhalten bestätigen. Obwohl die kalorienarmen Süßstoffe im ersten Moment die Energiezufuhr reduzieren, werden so im Endeffekt keine oder kaum Kalorien eingespart.

Zu viele Austauschstoffe wirken abführend

Im Gegensatz zu den Süßstoffen ist die Süßkraft der Zuckeraustauschstoffe eher mit der von Haushaltszucker vergleichbar. Ihre relative Süßkraft liegt zwischen 30-98 Prozent im Vergleich zu der von Haushaltszu-

cker. Chemisch handelt es sich um Zuckeralkohole, die aber nicht mit dem herkömmlichen Trinkalkohol zu verwechseln sind. Auf dem Etikett von Lebensmitteln tauchen sie in der Nährwertkennzeichnung in der Rubrik Kohlenhydrate auf. Einer der bekanntesten Zuckeraustauschstoffe ist Xylit, vielen auch als Birkenzucker bekannt. Er wurde ursprünglich aus der Rinde von finnischen Birken gewonnen. Heute dienen Maisstärke, Holz- und andere pflanzliche Abfälle als Ausgangsprodukt.

Die Zuckeralkohole werden nahezu insulinunabhängig verstoffwechselt, gelten ebenso wie Süßstoffe als zahnfreundlich und haben mit durchschnittlichen 2,4 kcal/g einen geringeren Brennwert als Zucker (4 kcal/g). Obwohl der Kaloriengehalt von Zuckeralkoholen geringer ist als der von Zucker, kann durch die verminderte Süßkraft eine größere Menge benötigt werden, um die gleiche Süße von Haushaltszucker zu erreichen. Folglich müssen mehr Zuckeralkohole eingesetzt werden, was den Vorteil des geringeren Energiegehalts weitgehend zunichtemacht. Für Zuckeralkohole gibt es zwar keine ADI-Werte wie bei den Süßstoffen, dennoch verursachen Zuckeralkohole bei übermäßigem Konsum Durchfälle. Lebensmittel, die mehr als zehn Prozent an Zuckeralkoholen im gesamten Produkt enthalten, müssen deshalb den Hinweis tragen, dass sie bei übermäßigem Verzehr abführend wirken können.

Süßungsmittel im Überblick

Süßstoffe	
Acesulfam-K, Aspartam, Cyclamat, Saccharin, Sucralose, Thaumatin, Neohesperidin, Steviosid, Neotam, Aspartam/Acesulfam-Salz	- Süßkraft[1]: 30- bis 37.000-fach - kein Kaloriengehalt - kein Einfluss auf Insulinspiegel - nicht kariogen - ADI-Werte
Zuckeraustauschstoffe	
Sorbit, Mannit, Glycin, Isomalt, Maltit, Lactit, Erythrit, Xylit (Birkenzucker)	- Süßkraft[1]: 30-98 % - durchschnittlich 2,4 kcal/g - geringer Einfluss auf Insulinspiegel - nicht kariogen - keine ADI Werte - in größeren Mengen abführend
Novel Foods	
Isomalto-Oligosaccharid, Isomaltulose (Palatinose), Trehalose, Sucromalt, D-Tagatose, Theobroma cacao L., Allulose (Psicose)[2], Cellobiose[2]	- Süßkraft ähnlich oder geringer[1] - ähnlicher oder geringerer Kaloriengehalt[1] - teilweise zahnfreundlich oder geringerer Einfluss auf Blutzuckerspiegel[1] - teilweise natürlichen Ursprungs

[1]Im Vergleich zu Haushaltszucker; [2]Noch nicht zugelassen

In der EU sind derzeit acht Zuckeraustauschstoffe zugelassen (siehe Tabelle), die ebenso wie die Süßstoffe mit Namen oder E-Nummer auf der Zutatenliste anzugeben sind. Zudem ist der Hinweis „mit Süßungsmittel(n)“ verpflichtend. Zuckeralkohole kommen beispielsweise in Desserts, Milchprodukten, Kaugummis, Getränken, Müslis, Soßen, Speiseeis, Konfitüren, Süßwaren, Brotaufstrichen und Backwaren zum Einsatz.

Neuartige Zuckeralternativen auf dem Markt

Neben Süßungsmitteln gibt es noch Zuckeralternativen, die zu den neuartigen Lebensmitteln zählen und als Novel Foods bezeichnet werden. Einige wie Isomaltulose (nicht zu verwechseln mit Isomalt), Trehalose, Tagatose oder Sucromalt sind bereits zugelassen. Die Zuckeralternativen besitzen eine ähnliche oder geringere Süßkraft als Haushaltszucker, was dazu führen könnte, mehr davon einsetzen zu müssen, um die gleiche Süßkraft zu erzielen. Teilweise gelten sie als zahnfreundlich, haben einen geringeren Kaloriengehalt oder lassen den Blutzuckerspiegel langsamer ansteigen als Haushaltszucker. Dennoch kann es beispielsweise beim Konsum von Tagatose zu Beschwerden wie Blähungen oder Durchfall kommen. Menschen, denen das zur Verdauung notwendige Enzym für Trehalose fehlt, zeigen ähnliche Beschwerden wie Krämpfe, Blähungen und Durchfall. Verwendet werden die Novel Foods bislang nur vereinzelt. Für einige weitere Zuckeralternativen wie Allulose (auch: Psicose) und Cellobiose wurde die Zulassung beantragt. Die Anträge werden von der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) gerade geprüft.

Gewöhnung an den Süßgeschmack

Bei den Zuckeralternativen handelt es sich um synthetisch hergestellte oder hoch verarbeitete Produkte. Ob normaler Zucker oder Zuckeralternativen – die Gewöhnung an den süßen Geschmack bleibt erhalten. Auf Dauer erhöht dies die Verwendung von Zucker und Ersatzstoffen und damit die Energieaufnahme. Die übertriebene Süße dominiert zudem oft den Geschmack der Produkte, so dass das natürliche Aroma von Kakao, Fruchtjoghurt oder Apfelmus gar nicht mehr wahrgenommen wird. Naturbelassene süße Lebensmittel wie Obst oder verdünnte Saftschorlen reduzieren die Gefahr, zu viel Zucker aufzunehmen. Sie senken die Reizschwelle für den süßen Geschmack, so dass man letztlich weniger Süßes isst, egal ob gezuckert oder synthetisch gesüßt.

Online-Vortrag: 10.03.2022

Alltagstaugliche Frischeküche – gut organisiert

Wer wünscht sich nicht eine frisch zubereite Mahlzeit aus gesunden Lebensmitteln? Doch im hektischen Alltag fehlt oft die Zeit, Gemüse zu putzen, Hülsenfrüchte vorzubereiten und das Ganze zu einer leckeren Mahlzeit zu kochen. Doch mit einer zeit- und arbeitssparenden Küchenorganisation ist das auch für zeitgetaktete Menschen gut machbar. Wie die tägliche Zubereitung vollwertiger Gerichte ohne Stress gelingen kann, zeigt die Diätassistentin und UGB-Ernährungsberaterin Elke Männle im Online-Vortrag am 10. März 2022.

© choreograph/123RF.com

Termin: Do. 10.03.2022, 18.00 Uhr
Dauer: ca. 60 Min. + ca. 30 Min. Fragen-Chat
Teilnahmegebühr: 35 €; UGB-Mitglieder 25 €, inkl. Teilnehmerunterlagen und Rezepten
Programm + Anmeldung:
www.ugb.de/frischekueche

UGB-Akademie

Aktuelle Termine

Essen und leben mit entzündlichen Erkrankungen
EH2-24 04.–06.03.2022 D-Edertal
Trainingsseminar Beratung und Motivation
BM-22 11.–13.03.2022 D-Edertal
Grundseminar Ernährung/Theorie
GS 11-22 20.–25.03.2022 D-Edertal
Sporternährung 1 – Theorie und Praxis
SP1-24 08.-10.04.2022 D-Gerolfingen
neu **Küche en vogue: Aktuelle Trends in der GV**
KV-21 16.-18.05.2022 D-Edertal
Alle Termine + Infos: www.ugb.de/seminare

Leserbriefe

Zum Artikel: „Essig und Natron: Sanfte Helfer im Putzeinsatz" UGB*forum* 6/21, S. 292

Essig und Natron
Sanfte Helfer im Putzeinsatz

Sehr geehrtes Redaktionsteam,

seit langem lese ich regelmäßig das UGB*forum* und schätze Ihre unabhängige, wissenschaftlich fundierte Berichterstattung. Gefreut habe ich mich, nun auch einen Beitrag zu Reinigungsmitteln zu entdecken. Als das für Bayern zuständige Kompetenzzentrum Hauswirtschaft ist uns das Thema „nachhaltig zu Hause leben" ein großes Anliegen. Umso enttäuschter war ich über die Veröffentlichung im Dezemberheft, weil sie fachlich einige Fehler beinhaltet. Das gilt vor allem für die Aussage, Allzweckreiniger bestehe hauptsächlich aus Essig. Korrekt ist, dass Allzweckreiniger aus Wasser, Tensiden, Duft- und Farbstoffen bestehen. Ihr pH-Wert ist neutral bis schwach basisch.

Hinweisen möchte ich auch darauf, dass die als sanft vorgestellten Mittel Essig, Essigessenz und Natron ebenfalls chemische Substanzen sind, die – falsch eingesetzt – zu Material- und Gesundheitsschäden führen können. Sie können Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden verursachen und müssen mit einem entsprechenden Gefahrenhinweis auf der Verpackung versehen sein. Ob Natron und Essig Keime wirklich „desinfizierend beseitigen", müsste durch Studien erst nachgewiesen werden.

Beim Kauf nachhaltiger Reinigungsmittel stellt das Siegel mit dem Blauen Engel eine gute Orientierung dar. Tipps für nachhaltiges Reinigen gibt es vom bayerischen Kompetenzzentrum Hauswirtschaft unter: www.stmelf.bayern.de/haushalt-nachhaltig

Elke Messerschmidt,
Kompetenzzentrum Hauswirtschaft

UNTERSTÜTZER GESUCHT!

Kaum eine andere Ernährungsinstitution nimmt es mit der Unabhängigkeit so ernst wie der UGB. Wir verzichten konsequent auf Werbung und Sponsoring. Doch fundierte und neutrale Aufklärung ist langfristig nicht zum Nulltarif zu bekommen. Gerade weil wir auf Werbeeinnahmen verzichten, ist die Unterstützung durch unsere Mitglieder und Abonnenten so wichtig. Über 4000 Menschen fördern mit ihrem finanziellen Beitrag bereits diese wertvolle Arbeit – wir freuen uns, wenn auch Sie dazu zählen.

Viele Vorteile für UGB-Mitglieder

- Sie erhalten Ermäßigungen für unsere Tagungen und Seminare.
- Alle zwei Monate bekommen Sie das UGB*forum* gratis: über 50 Seiten Inhalt ohne Werbung.
- Unsere wissenschaftlichen Mitarbeiter beantworten Ihnen kostenlos bis zu zehn fachliche Fragen pro Jahr schriftlich oder telefonisch.
- Sie suchen aktuelle Studien? Wir recherchieren für Sie kostenlos in der Literaturdatenbank des UGB.
- Mitglieder erhalten auf der Website www.ugb.de mit einem Passwort den Exklusiv-Zugang zu Fachbeiträgen, Aktuellem aus der Wissenschaft, Rezepten und dem UGB-Fragenservice.
- In der UGB-Stellenbörse können Mitglieder gratis Stellenangebote und -gesuche veröffentlichen. Die Anzeigen sind für jedermann unter www.ugb.de/stellenboerse zugänglich.
- Steuerersparnis: Ihren fördernden Mitgliedsbeitrag können Sie in Deutschland steuerlich geltend machen.

Jetzt den UGB unterstützen und Vorteile sichern: für nur 80 € pro Jahr.

FÖRDERNDE MITGLIEDSCHAFT — 30 € PRÄMIE

Ich beantrage die fördernde Mitgliedschaft

Der jährliche Fördermitgliedsbeitrag beträgt mit **SEPA-Mandat** 80 €; bei allen **anderen Zahlungsweisen** 90 €. Ermäßigte Gebühr für Schüler/Studenten mit Nachweis bis zur Vollendung des 27. Lebensjahres mit **SEPA-Mandat** 45 €, bei allen **anderen Zahlungsweisen** 55 €. In der Schweiz beträgt der jährliche Mindest-Mitgliedsbeitrag 120 SFr. Die Kündigung ist jederzeit mit einer Frist von zwei Monaten zum Jahresende durch formloses Schreiben an den UGB e.V. möglich.

☐ Ich zahle per Rechnung
☐ Ich erteile ein SEPA-Lastschriftmandat*

*Bank/Kreditinstitut

*IBAN

Ort/Datum Unterschrift

Meine Adresse

Name/Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Datenschutz
Die von Ihnen angegebenen personenbezogenen Daten werden nur zur Erfüllung unserer satzungsgemäßen Aufgaben auf Datenträger gespeichert und sind entsprechend den Bestimmungen des Bundesdatenschutzgesetzes geschützt.

Wenn Sie UGB-Mitglied sind ...

... und ein neues Mitglied werben, dann soll sich das auch für Sie lohnen: **30 € Prämie!** Mit diesem Guthaben können Sie frei wählen aus dem gesamten UGB-Seminar- und Tagungsangebot. Ein Anspruch auf die Prämie besteht nur, wenn das geworbene Mitglied nie Mitglied im UGB war und seine Mitgliedschaft erfüllt. Werber und Neumitglied dürfen nicht identisch sein.

☐ Ich bin seit mindestens einem Jahr förderndes Mitglied im UGB e. V.
☐ Das neue Mitglied war zuvor noch nie Mitglied im UGB e. V.

Name/Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Weitere Infos: www.ugb.de | www.ugb.ch | www.ugb.at

Sonderpreis bis 31.03.2022

Fasten für Körper und Geist

Fasten ist ein ganz besonderes Erlebnis. Es wirkt sich nicht nur positiv auf entscheidende gesundheitliche Risikofaktoren aus, sondern kann sogar die innere Einstellung gegenüber dem eigenen Lebensstil verändern. Fastende berichten über ein neues, bewussteres Körpergefühl.

▶ **nur 7,50 €** statt 10,90 €

neu

Pure Vollkornbrote

Das 1x1 für jeden, der Brote aus frisch gemahlenem Getreide backen möchte. Erfahrene Hobby-Bäcker finden vielfältige Anregungen für eigene Brotkreationen. Und auch Einsteigern wird alles ausführlich erklärt.

▶ **19,90 €**

Foliensätze

Für Kurse und Vorträge

Sie geben Kurse zum Thema gesunde Ernährung und wollen die Inhalte anschaulich vermitteln? Dann sind die Foliensätze des UGB genau das Richtige für Sie. Die didaktisch aufbereiteten Charts lassen sich ideal in Vorträgen einsetzen und sparen viel Arbeit bei der Vorbereitung.

▶ **je 19,90 €**

- **Faszination Darm**
- **Nüsse und Ölsaaten**
- **Hülsenfrüchte – Fantasievoll und bekömmlich**

UGB-Kurskonzepte

- Ernährungsprogramm
- Abnehmprogramm

Ideal für Ihre Kursvorbereitung. Mit detaillierten Ablauf- und Zeitplänen, schnellen Rezepten, Checklisten und Motivationshilfen.

▶ **je 29,- €**

Weitere Medien des UGB: www.ugb-verlag.de

BESTELLUNG

Titel	Preis zzgl. Versand	Anzahl
Aktion UGB*forum* spezial: **Fasten für Körper und Geist**		
Sonderpreis bis 31.03.2022	~~10,90~~ 7,50 €	☐
neu Pure Vollkornbrote, 51 Seiten	19,90 €	☐
Foliensätze auf CD-ROM*		
Ernährungsprogramm „Besser Essen“	29,90 €	☐
Abnehmprogramm: „Prima GleichGewicht“	29,90 €	☐
Faszination Darm	19,90 €	☐
Hülsenfrüchte	19,90 €	☐
Nüsse + Ölsaaten	19,90 €	☐
Kinderernährung	39,- €	☐
Ernährung	39,- €	☐
Ernährungsrichtungen	39,- €	☐
* Online auch als Download erhältlich: www.ugb-verlag.de		
UGB-Rezeptsammlungen 3 CDs*	~~47,50~~ 39,90 €	☐
UGB*forum* spezial: **je 10,90 €**		
Was Menschen stark macht		☐
Ernährung und Sport		☐
Ernährung beugt vor		☐
Rundum darmgesund		☐
Ernährungsrichtungen		☐
Wechseljahre		☐
Wege zum Wohlfühlgewicht		☐
Vegan und vollwertig		☐
Jugend is(s)t anders		☐
Nahrungsergänzungen		☐
4 Hefte zum Sonderpreis (bitte auswählen)	**29,- €**	☐

VERSAND

Deutschland: Die Preise enthalten die gesetzliche Mehrwertsteuer. Die **Versandkostenpauschale** beträgt 2,30 €, ab 25 € Bestellwert 4,30 €. Bei einem Bestellwert über 50 € ist der Warenversand kostenfrei. Mindestbestellwert: 5,50 €

Schweiz + EU-Länder: Versandkostenpauschale: 5 €. Ab einem Bestellwert von 25 € beträgt die Pauschale 10 €, ab 50 € Bestellwert 15 €. Die Ware kann nur in unbeschädigter Verpackung innerhalb von 14 Tagen zurückgegeben werden. Mindestbestellwert: 5,50 €

Widerrufsrecht

Sie haben das Recht, diesen Vertrag binnen 14 Tagen ab Erhalt der Ware ohne Angabe von Gründen in Textform an die UGB-Beratungs- und Verlags-GmbH, Sandusweg 3, D-35435 Wettenberg, info@ugb-verlag.de, Fax: 0641-8089650 zu widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung.

Preise 2021: Es gelten die jeweils aktuellen Preise: www.ugb-verlag.de

ABSENDER

Name/Vorname

Straße, Nr.

PLZ, Ort

Telefon/Fax

E-Mail

Ort/Datum

Unterschrift

☐ Bitte senden Sie mir monatlich kostenlos den UGB-Newsletter per E-Mail

Chefredaktion:
Dipl. oec. troph. Ulrike Becker (UB) (v.i.S.d.M.)

Redaktion:
Dipl. oec. troph. Stefan Weigt (SW)
M. Sc. Ernährungswiss. Katharina Lückel (LU)

Ständige Mitarbeiter/innen:
M. Sc. Ernährungswiss. Julia Bansner (JB)
Dipl. oec. troph. Lisa Kuhl (LK)
Dipl. oec. troph. Hans-Helmut Martin (GM)
M. Sc. Ernährungswiss. Artem Sarafanov (AS)
M. Sc. Ernährungswiss. Jacqueline Hofmann (JH)

außerdem haben mitgewirkt:
cand. oec. troph. Jule Schüßler, cand. oec. troph. Deborah Mattes-Krause

Design, Illustration, Satz:
Mayr Grafik-Design; DTP-Office, Lich

Titelfoto: agenturfotografin/123RF.com

Redaktion, Verlag und Vertrieb:
UGB-Beratungs- und Verlags-GmbH
Sandusweg 3, D-35435 Wettenberg
E-Mail: redaktion@ugb.de
Tel. 06 41/8 08 96-0, Fax 06 41/8 08 96-50
Mo. bis Fr. 9-15 Uhr
Geschäftsführer: Dr. Matthias Klumpp
Erscheinungsweise: 6 Ausgaben pro Jahr
ISSN: 0936-1030

Bezugsgebühren:
Jahresabo für Deutschland und Österreich 51 € (Schüler/Studenten bis zum 27. Lebensjahr 39 €), bei Bankeinzug oder 57 € bei allen anderen Zahlungsweisen; Schweiz 68,40 SFr; sonstiges Ausland 59,40 €.
Bestellung: www.ugb-verlag.de
Für UGB-Mitglieder ist der Bezugspreis im Mitgliedsbeitrag enthalten. Gebühren sind im Voraus zu entrichten.

Kündigung:
Eine Kündigung ist jederzeit mit einer Frist von zwei Monaten zum Jahresende – jedoch frühestens nach einem Jahr – durch ein formloses Schreiben an den UGB-Verlag möglich. Wenn nicht gekündigt wurde, verlängert sich das Abonnement.
© Alle Rechte (Übersetzungen, Wiedergabe durch Vortrag, Funk, Fernsehen, Magnettonverfahren o.a.) vorbehalten. Fotokopien für den persönlichen Gebrauch dürfen von einzelnen Beiträgen als Einzelkopien erstellt werden. Kopien für den gewerblichen Bedarf sind gebührenpflichtig und bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages. Für unverlangt eingeschickte Manuskripte und Fotos wird keine Gewähr übernommen. Gezeichnete Artikel stellen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion dar. Die Redaktion behält sich eine Kürzung der eingesandten Leserbriefe vor. Gerichtsstand und Erfüllungsort ist Gießen.
Herausgeber:
Diese Zeitschrift wird gemeinsam vom UGB-Deutschland, UGB-Österreich und UGB-Schweiz herausgegeben. GF: Dipl. oec. troph. Thomas Männle
UGB-Deutschland:
Sandusweg 3, D-35435 Wettenberg
UGB-Österreich:
Rehgasse 23, A-6020 Innsbruck, info@ugb.at
UGB-Schweiz:
Balkenweg 3c, CH-4460 Gelterkinden, info@ugb.ch
Wissenschaftlicher Beirat:
Prof. Dr. Claus Leitzmann (Leitung), M. Sc. Claudio Beretta, Prof. Dr. med. Gustav Dobos, Dipl. oec. troph. Wiebke Franz, Prof. Dr. med. Jan-Olaf Gebbers, Prof. Dr. med. Wilfried Kindermann, Prof. Dr. Christoph Klotter, Prof. Dr. Uta Meier-Gräwe, Helmut Million (Küchenleiter), Dr. Wolfgang Monschein, Dr. habil. Fritz-Albert Popp, Prof. Dr. Gerald Rahmann, Maria Ranetbauer, Dr. rer. nat. Volker Rusch, Dr. med. Rainer Stange, Dr. med. John van Limburg Stirum

Fördernde Mitgliedschaft im UGB:
Die Mitgliedschaft beinhaltet den Bezug des UGB*forum*. Der Mitgliedsbeitrag beträgt bei Bankeinzug 80 €; bei allen anderen Zahlungsweisen 90 €. In der Schweiz beträgt der Mitgliedsbeitrag 120 SFr. In Deutschland ist der Mitgliedsbeitrag steuerlich abzugsfähig.

Im nächsten UGB*forum* lesen Sie:

Bewegung

Ob jung oder alt, Bewegung und Sport sind für alle Altersgruppen wichtig. Regelmäßige körperliche Aktivität fördert nicht nur die geistige Entwicklung von Kindern, sie hilft uns fit und auch im Alter selbstständig zu bleiben.

© Volodymyr/stock.adobe.com

© P. Soda/stock.adobe.com

Rheuma

Die Hüfte schmerzt, die Gelenke fühlen sich nach dem Aufstehen steif an. Das sind typische Beschwerden bei Rheuma. Mit einer gezielten Auswahl von Lebensmitteln lässt sich die Aktivität der Krankheit beeinflussen und Schmerzen lindern.

Weitere Themen:

- Verpackungen unter der Lupe
- Mit Wurmkiste zur Blumenerde
- Wofür steht der Omega-3-Index?

Heft 2/22 erscheint Anfang April 2022

Das Letzte

© Karsten Schley/toonpool.com

Die Vereine für **U**nabhängige
Gesundheits**B**eratung in Europa

- sind Herausgeber der Fachzeitschrift UGB***forum***
- machen Menschen stark, ihre Gesundheit und ihre Ernährung selbstbestimmt in die Hand zu nehmen
- laden als neutrale Fachinstitutionen für gesunde Lebensweise zu Fachtagungen und Symposien ein
- veranstalten Seminare und Fortbildungen für gesundheitsinteressierte Verbaucher, Ernährungs- und Beratungskräfte
- legen großen Wert auf fachlich fundiertes Wissen, unabhängigen Journalismus und kompetente Dozenten

Unterstützen Sie eine gesunde Sache – werden Sie Mitglied im gemeinnützigen Verein UGB!

SCHWERPUNKTTHEMEN

1/22 Feb. **Voller Genuss – nutzt Mensch und Umwelt**

2/22 April **Aktiv werden – in Bewegung bleiben**

3/22 Juni **Pflanzlich in die Zukunft?**

4/22 Aug. **Ernährungskommunikation: Fake oder Fakten**

5/22 Okt. **Mineralstoffe – natürlich gut versorgt**

6/22 Dez. **Hormone: einflussreiche Boten im Stoffwechsel**

UGB*forum* 2021 im Download

Lässt sich mit Algen die Zufuhr an Omega-3-Fettsäuren sichern? Wie muss sich unser Ernährungssystem ändern, um den Klimawandel aufzuhalten? Welche Diät ist beim Reizmagensydrom empfehlenswert? Diesen und vielen weiteren aktuellen Fragen sind wir im letzten Jahr in den sechs Ausgaben des UGB*forum* nachgegangen. Um die Antworten zu diesen und allen anderen Heftinhalten einfach zu finden, gibt es jetzt den Jahrgang 2021 im Download als PDF. Abonnten und Mitglieder erhalten die digitale Ausgabe mit 50 Prozent Rabatt. Zudem sind auch weiter zurückliegende Jahrgänge bis 2015 erhältlich.

- **gesamter Jahrgang in einer PDF-Datei**
- **bequeme Volltextsuche**
- **interaktives Inhaltsverzeichnis**

Nur Online erhältlich: www.ugb.de/epaper

Vergriffene Einzelhefte sind ebenfalls digital verfügbar.

57,- €
für Abonnenten und Mitglieder nur 28,50 €

Herausgeber: www.ugb.at · www.ugb.ch · www.ugb.de