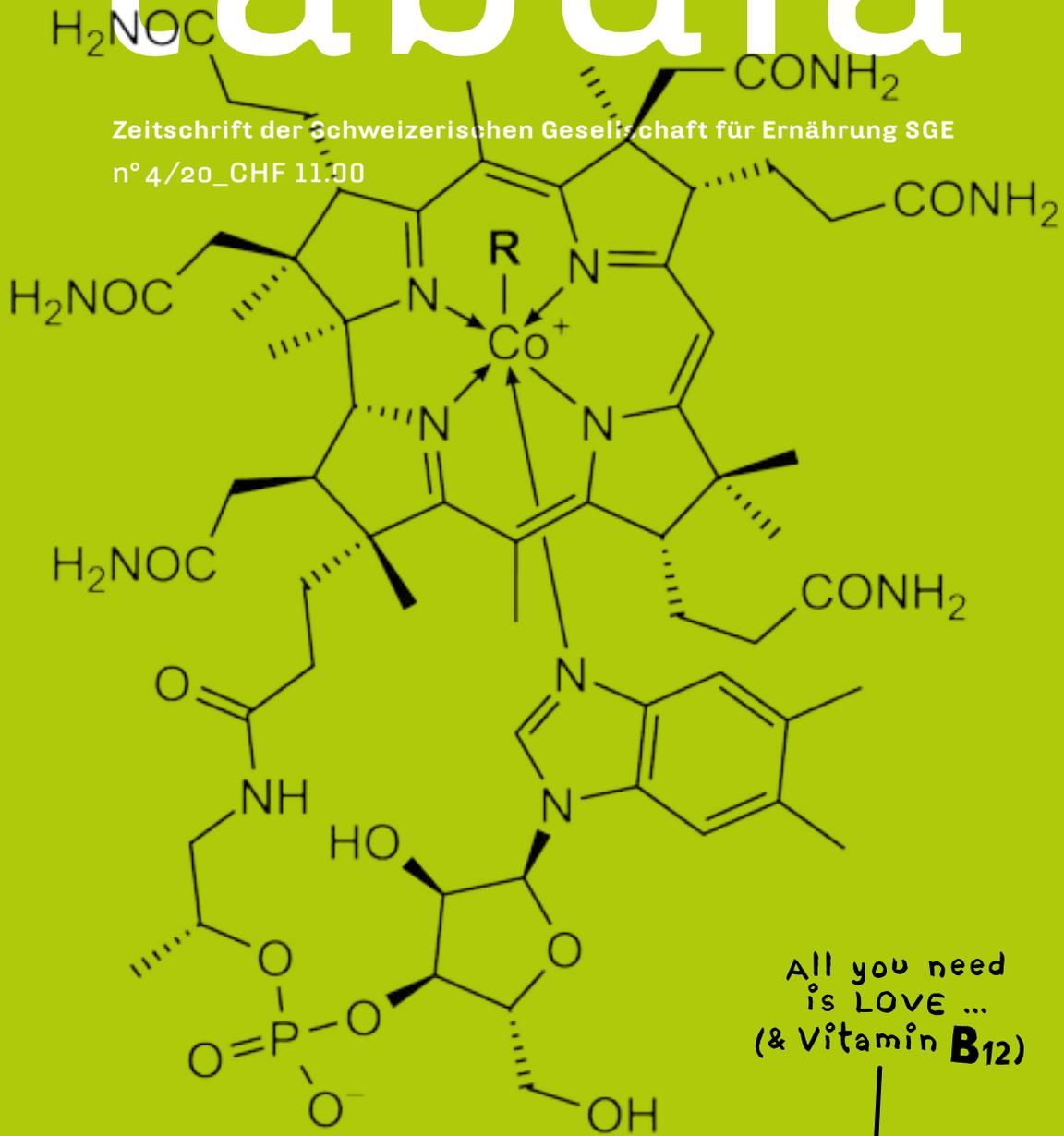
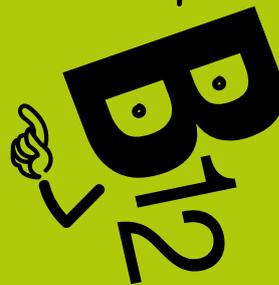


tabula

Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE
n° 4/20_CHF 11.00



All you need
is LOVE ...
(& Vitamin **B12**)





sge Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
ssn Société Suisse de Nutrition
ssn Società Svizzera di Nutrizione



Broschüre «Was Essen?»

Format A5, farbig illustriert, 24 Seiten

Preis SGE-Mitglieder: CHF 2.00

Preis Nicht-Mitglieder: CHF 2.50



Die 3D-Pyramide

Faltpyramide aus Karton 21,5 cm x 15 cm

Preis SGE-Mitglieder: CHF 4.00

Preis Nicht-Mitglieder: CHF 5.00

Poster A1 Pyramide

Preis SGE-Mitglieder: CHF 8.00

Preis Nicht-Mitglieder: CHF 10.00

DIE DREI BELIEBTESTEN PRODUKTE ...

... rund um die Lebensmittelpyramide sowie viele weitere Angebote sind im SGE-Shop erhältlich:

www.sge-ssn.ch/shop

Wissen, was essen. [sge-ssn.ch](http://www.sge-ssn.ch)

EDITORIAL

Nun kommt wieder die Zeit der guten Vorsätze für das kommende Jahr. Und ich nerve mich ab mir selbst! Es ist Ende 2020 und ich hab's wieder nicht geschafft, mich für einen Pilzkurs anzumelden. Das Porträt der Pilzkontrolleurin Siân Sprenger hält mir da den Spiegel natürlich wunderbar vor. Wie schön romantisch wäre es doch, durch die Wälder zu streifen und die Zutaten für das Pilzrisotto oder die Pilzrahmsauce selbst zu «erjagen». In meiner Vorstellung sieht die eigene gesammelte Pilzpfanne jedenfalls fantastisch aus. Und auch der Report erinnert mich an mein Versäumnis, wenn auch nur am Rande. So erklärt uns Friedrich Bohlmann in seinem Artikel zu Vitamin B12, dass auch Pilze Spuren dieses Vitamins enthalten. Vermutlich durch Bakterien, die über den Boden oder die Luft an sie gelangen.

Zum Glück lenkt mich dann der Rest des Reports von meinem schlechten Gewissen ab. Es ist doch schon unglaublich faszinierend, wie komplex der Stoffwechselweg dieses Vitamins durch unseren Körper funktioniert. Spätestens bei unserer Doppelseite zum Thema Zucker (eine Fortsetzung zur letzten Ausgabe) habe ich das Pilzthema abgehakt. Die Studie zu hochverarbeiteten Lebensmitteln und die Ausführungen von Stéphanie Bieler zu Tamarinde, Nussmuss und Microgreens lenken mich ebenso ab wie der Artikel über die verschiedenen Milchsorten und die Buchbesprechungen. Vergessen doch auch Sie ganz einfach die guten Vorsätze für das kommende Jahr. Geniessen Sie die Festtage und den Jahreswechsel ... und bleiben Sie gesund.

THOMAS KRIENBÜHL / SGE

Leiter Redaktion tabula

04_ REPORT

10_ AUS DEM LEBEN VON...

12_ INFOGRAPH

14_ WISSEN, WAS ESSEN

16_ UNTER DER LUPE

20_ BÜCHER

22_ DIE SGE

24_ AGENDA / PREVIEW N°1/2021



Umsetzung mit Unterstützung der
Loterie Romande



Gedruckt in der Schweiz

I **tabula:** Das offizielle Publikumsorgan für Mitglieder der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE. Der Abonnementspreis ist im Mitgliederbeitrag enthalten. Ein Abonnement für Nicht-Mitglieder beträgt CHF 40.00. **ERSCHEINUNG:** Vierteljährlich / Ausgabe 4: Dezember 2020. **AUFLAGE:** 5600 Ex. **HERAUSGEBERIN:** Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Eigerplatz 5, 3007 Bern, Tel. +41 31 385 00 00, SGE-Spendenkonto: PC 30-33105-8 / info@tabula.ch / www.tabula.ch. **CHEFREDAKTOR:** Thomas Krienbühl. **REDAKTIONSKOMMISSION:** Mariana Schaller / Bruna Cramer-Capelli / Muriel Jaquet / Annette Matzke. **LAYOUT:** Thomas Krienbühl. **DRUCK:** Erni Druck & Media, Kaltbrunn. **TITELBILD / EDITORIAL DESIGN:** truc, Bern / Jörg Kühni



SPENDEN

Unterstützen Sie die wichtige Basisarbeit der SGE
im Bereich der Gesundheitsförderung und Prävention mit einer Spende.

POSTKONTO: 30-33105-8 / **IBAN** CH81 0900 0000 3003 3105 8

DETAILS: PostFinance AG, Mingerstrasse 20, 3030 Bern

LAUTEND AUF: Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Eigerplatz 5, 3007 Bern

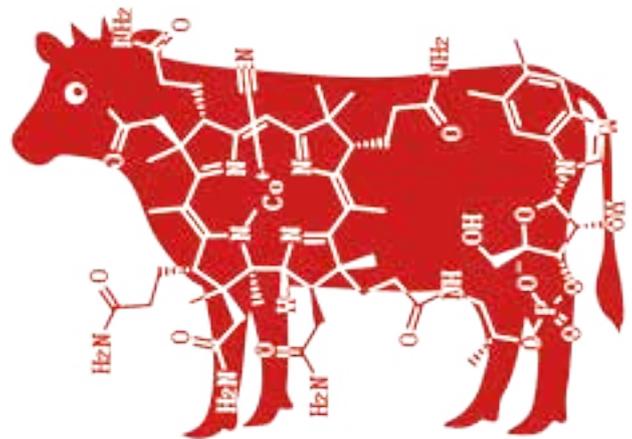
VITAMIN B12

KOMPLEXER BAU, KOMPLIZIERTER WEG

▷ Als Mitte des 20. Jahrhunderts ein Dutzend Vitamine bereits identifiziert war, gesellte sich als Letztes noch Cobalamin hinzu. Es erhielt den Namen B12 und mit dem 13. Platz von Beginn an den Status als Vitamin-exot: Von ihm braucht ein gesunder Mensch weniger als von jedem anderen Vitamin, bildet aber die grössten Speicherkapazitäten. Kein Vitamin ist komplexer gebaut, keines hat einen komplizierteren Stoffwechselweg durch den Körper. Und auch bei seiner Erforschung hält Cobalamin mit fünf Nobelpreisen den Vitaminrekord.

Zu den Fakten: Cobalamin ist eine organometallische, dunkelrote Kobalt-Verbindung. Sie herzustellen, gelingt in der Natur weder Pflanze noch Tier, sondern allein den kleinsten und einfachsten Mikroorganismen, obgleich Cobalamin zu den kompliziertesten unter allen Naturstoffen zählt. Erst 1972 schafften es der amerikanische Nobelpreisträger Robert Woodward gemeinsam mit Albert Eschenmoser von der ETH Zürich, Cobalamin künstlich zu erzeugen. Die Pharmaindustrie bevorzugt bis heute, ihre Vitamin-B12-Präparate mit bakterieller Hilfe zu bilden – genau wie die Wiederkäuer: Rinder, Ziegen, Schafe, Rehe und Hirsche haben, anders als Geflügel oder Schweine, einen Pansenmagen. Darin bilden Bakterien Vitamin B12, so

dass Entrecôte, Lammbraten, Hirschgulasch ebenso wie Milch und entsprechend Käse, Quark & Co. als gute Vitamin-B12-Quellen gelten (siehe Tabelle). Dass in dieser Tabelle auch Schweinsplätzli, Pouletbrust oder Eier aufgeführt sind, hat seinen Grund darin, dass Schweine wie auch Hühner keine Veganer sind. Das in ihrem Darm gebildete Vitamin B12 können sie kaum resorbieren. Doch beim Wühlen oder Picken in



VITAMIN-B12-TABELLE (Gehalte in μg pro 100 g)
(Quelle: Schweizer Nährwertdatenbank)

Kalb, Leber, roh	60
Lachs, Zucht, Filet, gedämpft	6.9
Sbrinz	2.1
Lamm, Filet, gebraten	2.1
Landjäger	2.0
Camembert, Rahm	1.9
Emmental	1.7
Freiburger Vacherin	1.6
Trockenfleisch	1.6
Dorsch, filet, gedämpft	1.4
Mozzarella	1.4
Rind, Entrecôte, gebraten	1.3
Schwein, Eckstück, Plätzli, gebraten	1.2
Hühnerei, hart gekocht	1.2
Wienerli	0.8
Poulet, ganz, mit Haut, gebraten	0.4
Joghurt, nature	0.3
Vollmilch, UHT	0.2

der Erde fressen sie Würmer oder andere kleine Tiere, die von noch kleineren Lebewesen leben und diese wiederum von Kleinstlebewesen. Am Anfang dieser Nahrungskette stehen dann die Vitamin-B12-produzierenden Bakterien. In der Massentierhaltung, in der Hühner nicht mehr ausreichend im Boden scharren können und Schweine in Ställen leben, liefern Nährstoffzugaben oder Fischmehl das notwendige Vitamin B12. Auch beim Fischmehl stammt das Cobalamin indirekt von Kleinstbakterien. Sie werden vom Plankton aufgenommen, von dem sich dann Kleinstfische ernähren, und so wird über die Nahrungskette bis hin zu den grossen Raubfischen die Vitamin-B12-Aufnahme gesichert.

Keine Sorgen um die Versorgung?

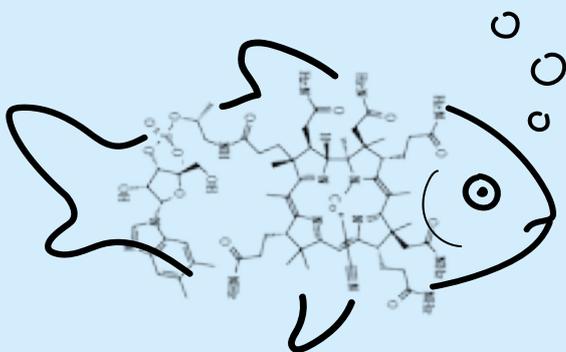
Ein gesunder Mensch, sofern er auch mal Fleisch oder Fisch isst, muss sich in aller Regel keine Sorgen um genügend Vitamin B12 machen, selbst wenn «nach sorgfältiger Bewertung der aktuellen Daten der durchschnittliche Bedarf an Vitamin B12 nicht mit wünschenswerter Genauigkeit bestimmt werden kann», so Dr. Margit Richter von der Deutschen Gesellschaft

für Ernährung (DGE). Sie wirkte 2018 an der Überarbeitung des gemeinsamen DACH-Referenzwertes mit, gültig in Deutschland (D), Österreich (A) und der Schweiz (CH). Dabei wurde der Referenzwert für eine angemessene tägliche Versorgung mit Vitamin B12 von 3 auf 4 µg hochgesetzt. Laut letztem Schweizer Ernährungsbericht von 2012 liegt der durchschnittliche Tagesverzehr hierzulande bei 6 µg. Mit diesen Mengen sind selbst Schwangere und Stillende mit einem Tagessoll von 4,5 µg bzw. 5,5 µg gut versorgt. Auf den ersten Blick eine positive Bilanz. Schaut man genauer hin, sind mögliche Lücken schnell gefunden: Weil knapp 60 Prozent der Vitamin-B12-Aufnahme auf das

der Leber angelegten Vitamin-B12-Vorräte noch nicht abgebaut waren. Vorausgesetzt, eine Mutter ist gut mit Vitamin B12 versorgt, kommt bereits ihr Säugling mit einem Vitamin-B12-Depot von 25 µg auf die Welt, das im Erwachsenenalter auf gut 5 mg anwächst. Eine winzige Menge, die aber für fünf bis fünfzehn Jahre ausreicht – weit länger als jeder andere Vitaminvorrat. Dazu trägt auch ein hocheffektives Recycling-System bei: Spezielle Proteine binden überschüssiges Vitamin B12, transportieren es zur Leber, die es bei Bedarf über die Galle zurück in den Zwölffingerdarm abgibt.

Spuren auch in Pflanzen

Immer häufiger kommen Vermutungen auf, ob nicht doch auch in pflanzlichen Lebensmitteln Vitamin B12 enthalten sein könnte. Je empfindlicher die Analysemethoden, desto feinere Spuren lassen sich nachweisen. Sie konnten mehrfach in Pilzen und Algen, aber auch in fermentierten Sojabohnen oder Blattgemüse gefunden werden. Bei Fermentationsprozessen sind Bakterien am Werke, und einige von ihnen produzieren dabei auch Cobalamin. Hingegen stammt das in Pfifferlingen oder Trompetenpilzen gefundene Vitamin B12 vermutlich aus Bakterien, die über den Boden oder die Luft an die Pilze gelangen. Meist ist der Vitamin-B12-Gehalt aber viel zu gering und schwankt zu stark, um diese Lebensmittel als verlässliche Vitaminquellen zu empfehlen. Zudem besteht der Verdacht, dass sich auch sogenannte Vitamin-B-12-Analoga bilden. Diese Doppelgänger verschlechtern eher die Vitamin-B12-Bilanz, denn sie setzen sich im Körper zwar auf den Platz des echten Vitamins, übernehmen aber nicht dessen lebenswichtige Aufgabe. Eine eindeutig bessere vegane Vitamin-B-Quelle scheint die Rotalge zu sein, aus der beispielsweise Noriblätter hergestellt werden, bekannt als schwarze Hülle der beliebten japanischen Sushi-Spezialitäten. Rotalgen nehmen Vitamin B12 über das Plankton auf, so dass 100 g getrocknete Noriblätter bis zu 78 µg Vitamin B12 enthalten. Damit wäre je nach Algenart mit ungefähr 4 g getrockneten Algen bis zu 80 Prozent des Vitamin-B12-Referenzwertes abgedeckt – rein theoretisch. Praktisch zeigte sich dies bereits vor 25 Jahren in einer japanischen Studie: Kinder aus Familien, die sich konsequent makrobiotisch ernährten, wuchsen seit vier bis zehn Jahren rein vegan auf mit reichlich braunem Reis, Gemüse und zwei bis 4 g Noriblättern pro Tag. Bei einigen von ihnen hielt sich sogar die Mutter bereits weit vor der Schwangerschaft an diese besonders strikte Form der makrobiotischen Lebensweise. Und selbst dort



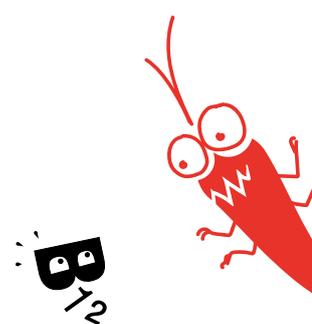
Konto von Fleisch und Fleischprodukten geht, steigt schon bei Vegetariern das Risiko eines Defizits. Und weil Pflanzen zumindest in aller Regel kein Vitamin B12 liefern, ist bei einer rein veganen Ernährung ein massiver Mangel vorherbestimmt, wenn nicht supplementiert wird. Dass dies allerdings nur selten so ist, zeigte eine nicht repräsentative Studie des Labors für Humanernährung an der ETH Zürich und des Schweizer Vitamininstituts. Sie verglichen die Blutwerte von Menschen, die vegan, vegetarisch oder gerne auch Fleisch und Fisch essen. Beim Vitamin-B12-Wert gab es zwischen den drei Gruppen keinen signifikanten Unterschied. Allerdings gab es in der Vegan-Gruppe grössere Abweichungen: Bedenklich niedrige B12-Blutwerte wiesen in der Vegan-Gruppe vier von 53 Teilnehmenden auf, drei davon gehörten zu den wenigen, die keine Präparate nutzten. Dieses Resultat mag daran liegen, dass viele Veganer und Veganerinnen gut um die Risiken wissen und mit der Einnahme von Vitamin-B12-Präparaten vorbeugen. Zudem berücksichtigte die Studie auch Teilnehmende, die sich erst ein Jahr vegan ernähren und bei denen somit die in

liessen sich keinerlei Mangelsymptome nachweisen. Die Blutwerte unterschieden sich nicht von einer Gruppe gleichaltriger Gemischtköstler. Doch Vorsicht: Die Nährstoffgehalte in Algen schwanken sehr stark und können keinesfalls eine Versorgung garantieren. Auch darf bezweifelt werden, dass sich in der Schweiz Rotalgen als tägliche Vitaminquelle bei Veganern durchsetzen werden. Und Jascha Erich Friedli vom Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) gibt zu bedenken: «Algen können nebst Vitamin B12 und geringen Mengen an langkettigen Omega-3 Fettsäuren auch Schwermetalle wie Cadmium, Blei und Aluminium sowie je nach Algensorte grosse Mengen Jod enthalten. Deshalb können Algen nicht generell empfohlen werden.»

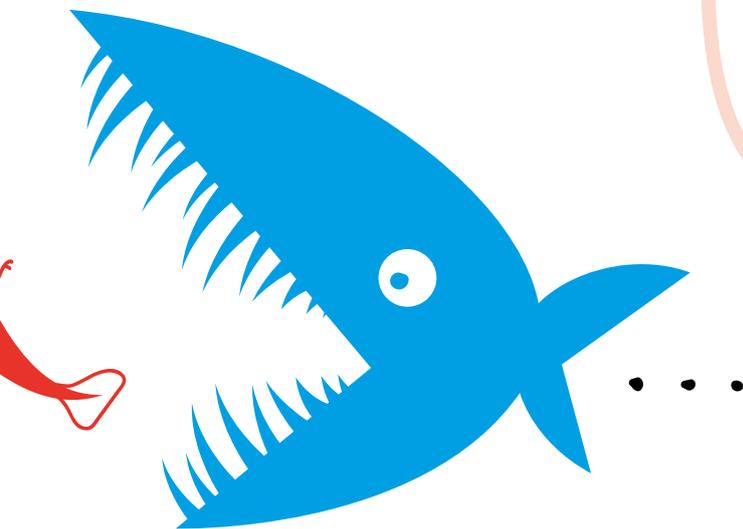
Komplizierter Aufnahmeweg birgt Risiken

Heute führt weniger die vegane Ernährung, sondern weit häufiger ein fortgeschrittenes Alter zu einem messbar erhöhten Vitamin-B12-Defizit. Diesen Nährstoffmangel stellt Prof. Dr. Reto W. Kressig, Ärztlicher Direktor der Universitären Altersmedizin FELIX PLATTER in Basel, auffällig oft bei Patienten ab 80 Jahren fest: «Ein Mangel entwickelt sich mit dem Älterwerden, bei einigen bereits ab dem 50. Lebensjahr. Die Folgen werden oft erst im hohen Alter spürbar, sie dann zu kurieren, ist leider oft zu spät.» Kressig ist Mitautor des umfangreichen Expertenberichts «Ernährung im Alter», der 2018 von der Eidgenössischen Ernährungskommission (EEK) herausgegeben wurde. Der Bericht stellt fest, dass im hohen Alter ab 80 Jahren jeder Fünfte einen Vitamin-B-12-Mangel aufweist – bei Menschen in Senioren- und Pflegeheimen steigt der

Anteil sogar auf bis zu 49 Prozent. Schuld daran ist neben einer unzureichenden Ernährung ein komplizierter und damit äusserst störanfälliger Stoffwechselweg: Jedes Millionstel Gramm Vitamin B12 wird von immer wieder anderen Schutzproteinen auf dem Weg vom Mund über Magen, Dünndarm und Blut bis zur Zelle sorgsam begleitet. Schon in der Nahrung ist Vitamin B12 an Eiweiss gebunden. Im Magen spalten Pepsin und Magensäure dieses Eiweiss ab, sofort fängt Haptocorrin, auch bekannt als R-Protein, das freigewordene Vitamin B12 ein und schützt es damit vor der aggressiven Magensäure. Im nachfolgenden Zwölffingerdarm wandelt sich die saure Umgebung in eine basische um. Dies ermöglicht den Enzymen der Bauchspeicheldrüse, das Haptocorrin vom Vitamin B12 wieder zu entfernen. Nun geht der aus dem Magen stammende Intrinsic-Faktor eine feste Verbindung mit dem B12-Vitamin ein. Fehlt der Intrinsic-Faktor, nehmen die Darmbakterien das seltene Vitamin auf, denn auch etliche von ihnen brauchen es zum Überleben. Zudem kann der Intrinsic-Faktor «echtes» Vitamin B12 von seinen Doppelgängern, den Vitamin-B12-Analoga, unterscheiden. So befördert er ausschliesslich das «echte» Vitamin weiter, bis die zahlreichen Rezeptoren am hinteren Ende des Dünndarms den Vitamin-B12-Intrinsic-Komplex abfangen und damit die Darmzellen das Vitamin B12 aufnehmen können. Dort wird es an ein weiteres Schleuserprotein gebunden und in die Blutbahn weitergegeben. Erst diese Verbindung namens Holotranscobalamin, oder kurz Holo-TC, kann aus dem Blut von allen Zellen aufgenommen werden. «Dieser Transportweg ist so aufwändig und vielstufig, damit von den winzigen Vitamin-B12-Mengen im Stoffwechselgeschehen des Körpers kein Millionstel Gramm verloren geht», erklärt Prof. Dr. Matthias Baumgartner, Direktor für Forschung und Lehre am Universitäts-Kinderspital Zürich. Er untersucht unter anderem Defekte bei der Aufnahme und den Stoffwechselwegen von Vitamin B12 in der Zelle. Mit zunehmendem Alter häuft sich der Mangel an Magensäften, oft ausgelöst durch eine entzündete Magenschleimhaut. Bei solch einer Gastritis fehlt es an Magensäure und Pepsin. Das mit der Nahrung



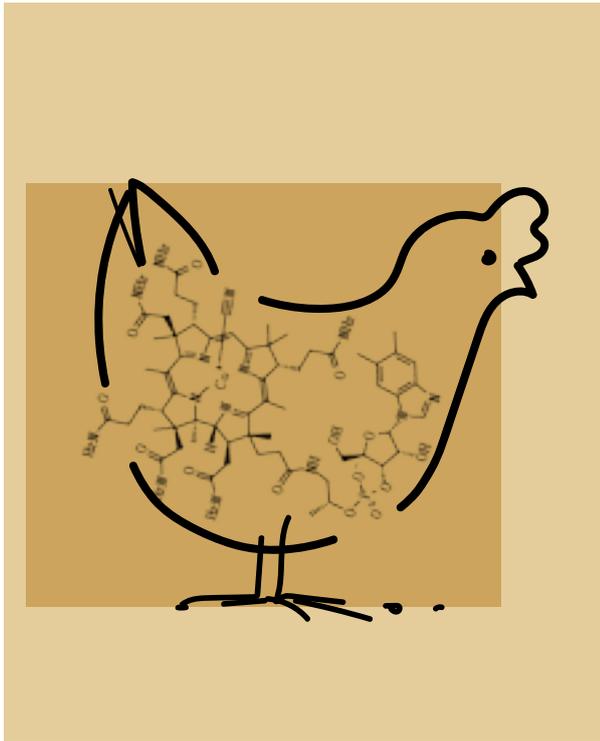
aufgenommene Vitamin B12 löst sich dann nicht aus seiner Proteinbindung. Damit können sich die im Magen-Darm-Trakt bereitstehenden Begleiter nicht ans Vitamin B12 binden und ihm nicht seinen weiteren Weg bahnen. Zudem bildet der Magen bei einer Gastritis oft zu wenig oder gar keinen Intrinsic-Faktor. Doch nur dessen feste Partnerschaft mit dem Vitamin B12 macht es möglich, dass die wichtigen Dünndarm-Rezeptoren das Vitamin erkennen und aufnehmen. Auch verändert sich mit fehlender Magensäure der Säurewert im Dünndarm, was ebenfalls die Vitamin-B12-Aufnahme stört. Der Expertenbericht der EEK «Ernährung im Alter» stellt fest: «Die Magenschleimhaut scheint bei nicht weniger als 50 Prozent der älteren Menschen beeinträchtigt zu sein» und sieht darin ein «besonderes



Problem». Ausserdem stören auch Medikamente die Vitamin-B12-Aufnahme. Der Expertenbericht erwähnt unter anderem das Diabetesmittel Metformin. Es «induziert eine Vitamin-B12-Malabsorption mit deutlich erhöhtem Risiko für einen Mangelzustand». Und auch die zum Teil rezeptfrei erhältlichen Säureblocker sind schon lange dafür bekannt, einen Vitamin-B12-Mangel zu fördern. «In meiner medizinischen Praxis sehe ich, dass Protonenpumpenblocker wie Zätlis geschluckt werden und dann wird B12 einfach nicht mehr aufgenommen», warnt Prof. Reto W. Kressig, einer der Mitautoren des EEK-Expertenberichts. «Solch ein Mangel kann unter anderem zu Sensibilitätsverlusten in den Füssen führen, so dass sich mit den Jahren der Gang eines Menschen verändert und er beim Gehen seitlich schwankt. Damit steigt im Alter das Risiko für Stürze mit entsprechenden Oberschenkelhalsbrüchen.»

Früh dem Mangel auf die Spur kommen

Vitamin B12 braucht die Körperzelle für zwei Enzymwege. Der eine hilft dabei, verschiedene Aminosäuren und wichtige Fettsäuren zu verwerten und damit unter anderem Nervengewebe aufzubauen. Fehlt dafür ausreichend Vitamin B12, lässt sich das im Blut feststellen, weil sich eine Abbausubstanz namens Methylmalonylsäure (MMA) anreichert. Die zweite Enzymreaktion, die vom Vitamin B12 abhängig ist, übernimmt unter anderem die Aufgabe, das Stoffwechsel-Zwischenprodukt Homocystein zu verarbeiten. Reichert es sich an, schädigt das die Gefässe. Gleichzeitig bildet sich mit dem Abbau des Homocysteins auch das Methionin, aus dem die Zellen Botenstoffe bilden. Sie sind mit dafür zuständig, Signale über die Nerven weiterzugeben. Ein Vitamin-B12-Defizit steigert das Risiko für neurologische Ausfälle, die sich als Kribbeln in den Händen, Gedächtnisschwäche, Antriebslosigkeit, im schwankenden Gangbild bis hin zur Demenz zeigen kann. Auch beeinträchtigt zu wenig Vitamin B12 im Blut die Funktion eines ganz anderen Vitamins – der Folsäure. Sie ist mit zuständig für den korrekten Aufbau roter Blutkörperchen. Kann die Folsäure dieser Aufgabe nicht nachkommen, weil Vitamin B12 fehlt, bildet sich eine typische megaloblastische Anämie, eine Blutarmut mit ungewöhnlich grossen Blutkörperchen, den Megaloblasten. «Solche Defizite entwickeln sich über viele Jahre und wir müssen früh genug beginnen, ihnen vorzubeugen», rät Kressig. «Optimal wäre, schon ab 50 Jahren damit zu starten, denn im Alter sind Neuropathien kaum noch rückgängig zu machen. An unserer Memory Clinic stellen wir fest, dass die B12-Gabe in aller Regel zu spät kommt, wenn ein Mangel aufgrund bestimmter Symptome festgestellt wird. Also möglichst frühzeitig für ausreichend B12 sorgen! Wenn es einen Schutzmechanismus gibt, dann bevor erste Symptome auftreten.» Helfen würden regelmässige Blutuntersuchungen. Dabei wurde früher oft das Homocystein gemessen, weil es sich beim Vitamin-B12-Defizit im Blut anstaut, allerdings ist es ebenfalls erhöht, wenn Folsäure fehlt oder die Nierenfunktion eingeschränkt ist. «Daher ist der Homocystein-Wert schwierig zu interpretieren», meint Kressig. «Wir machen diesen Test schon lange nicht mehr.» Heute analysiert man in der Regel zuerst den Vitamin-B12-Blutspiegel, auch wenn diese grobe Messung nicht zwischen dem von den Körperzellen direkt nutzbaren Holotranscobala-



min (Holo-TC) und der für den Speicher bestimmten inaktiven Transportform unterscheidet. Erst wenn diese Messung auffallend niedrig ausfällt, wird der Holo-TC-Wert bestimmt, der mit über 60 Franken gegenüber dem einfachen Vitamin-B12-Bluttest mehr als doppelt so teuer ist. Der eindeutigste, aber auch teuerste Nachweis eines Mangels gelingt über erhöhte Analysewerte der Methymalonylsäure (MMA). Dieses Stoffwechselprodukt steigt – anders als das Homocystein – ganz spezifisch nur bei einem Vitamin-B12-Defizit an. Standardmässig wird der Vitamin-B12-Status selten gemessen und entsprechend wenig beachtet. Eine Ausnahme machen hier Menschen, die sich vegan ernähren. Fast alle versorgen sich mit Vitamin-B12-Präparaten. Besonders Kinderärzte stellen dies erfreut fest. «Anders als noch vor 20 Jahren muss ich heute zum Glück kaum mehr streng vegan ernährte Kinder mit Vitamin-B12-Mangelsymptomen behandeln», berichtet Prof. Matthias Baumgartner, Pädiater an der Universität Zürich und Leiter des Neugeborenen-Screenings Schweiz. Bei Dr. Franziska Righini-Grunder, Oberärztin an der Kindermedizinischen Tagesklinik in Luzern, kommen immerhin noch zwei Kinder pro Jahr mit schweren Vitamin-B12-Defiziten und ernststen Entwicklungsdefiziten zur Behandlung. «Daneben beraten wir etliche Familien, deren vegan ernährten Kindern mit leichten Mangelbeschwerden wir gut helfen können, auch wenn der Veganismus gerade für Kleinkinder sicher keine empfehlenswerte Ernährungsform darstellt.»

Die pädiatrische Gastroenterologin schätzt, dass die Zahl der Menschen mit rein pflanzlicher Kost zunimmt, und befürchtet, dass sich darunter auch Kritiker der Schulmedizin finden, die im Bedarfsfall mit ihren Kindern nicht in die Beratung kommen würden. Umso wichtiger, dass auch Swissveg, die Interessenvertretung vegetarisch und vegan lebender Menschen in der Schweiz, zu Vitamin-B12-Supplementen rät. Neben Pädiatern sorgen sich mittlerweile mehr und mehr Altersmediziner um ausreichend Vitamin B12. Denn mit dem Alter fällt es immer schwerer, das Vitamin B12 zu resorbieren. Trotzdem gibt es bei den offiziellen DACH-Referenzwerten keine Unterschiede zwischen jüngeren und älteren Erwachsenen. Dr. Margrit Richter, wissenschaftliche Mitarbeiterin der Deutschen Gesellschaft für Ernährung, erklärt warum. «Diese Referenzwerte gelten für gesunde Menschen, auch im hohen Alter, selbst wenn dann der Anteil noch ganz gesunder Menschen geringer wird. Dies ist ein generelles Problem bei den DACH-Referenzwerten für Senioren. Je nach Erkrankungen können hier oft nur individuelle Nährstoffempfehlungen gegeben werden.» Im Falle des Vitamin B12 weist sie darauf hin, dass «beim Ausfall des Intrinsic-Faktors es ohnehin keinen Sinn macht, den Referenzwert zu erhöhen, da die Versorgung über die herkömmliche Ernährung nicht mehr zu gewährleisten ist, sondern nur noch über Präparate». Bleibt die Frage, wie ältere Menschen einem Mangel sicher entgegen können, wenn der Verzicht auf Säureblocker und erst recht auf Diabetesmedikamente nicht möglich ist – oder auch wenn eine Gastritis chronisch wird. Oft ist hier der störanfällige, weil komplizierte Aufnahmeprozess des Vitamins B12 nachhaltig massiv erschwert. Dann hilft nur, Cobalamin zu spritzen, um die fehlerhafte Magen-Darm-Passage zu umgehen. Oder man nimmt ausserordentlich hohe Dosen des Vitamins ein. Wenn Vitamin-B12-Mengen, die weit über den Tagesbedarf hinausgehen, den Körper regelrecht überschwemmen, gelangt auch abseits des komplexen Aufnahmeprozesses noch genügend Vitamins B12 in die Blutbahn und kann den Zellen zugeführt werden. Fachleute sprechen hier vom passiven Transport, bei dem allerdings ein Grossteil des Vitamin B12 verloren geht und ausgeschieden wird. Stellt zum Beispiel bei einer chronischen Gastritis der Magen kein Intrinsic-Faktor mehr her, fallen die aktiven Transportmechanismen völlig aus. Ebenso können Darmentzündungen oder auch Magen- und Darmoperationen verhindern, dass der Körper Vitamin

B12 optimal verwertet. Um ihn trotzdem gut zu versorgen, braucht es mindestens 250 bis 500 µg täglich, also weit mehr als das Fünfzigfache des herkömmlichen Richtwertes. Weil eine neue Verordnung vom Juli 2020 die bisherigen Vitamin-B12-Höchstmengen in Nahrungsergänzungsmitteln oder als Lebensmittelzusatz ersatzlos gestrichen hat, dürfen nun auch einfache Vitaminpräparate diese hohen Mengen enthalten. Erst diese jüngste Revision des Lebensmittelrechts sieht Vitamin B12 als «unkritischen Stoff» an. «Für diese Stoffe wurden auch bei sehr hohen Aufnahmen über längere Zeit keine unerwünschten Wirkungen beobachtet. Deshalb kann aus Gründen des Gesundheitsschutzes kein Höchstwert gerechtfertigt werden», so das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV).

Präventionsempfehlungen fehlen

Diese «Ungefährlichkeitsbescheinigung» des BLV führt zu der Frage, warum es keine Hinweise insbesondere für ältere Menschen gibt, Vitamin B12 auch vorbeugend einzunehmen, um dem erhöhten Risiko eines Mangels auszuweichen. Im Expertenbericht der Ernährungskommission heisst es dazu lediglich, dass dafür die Daten aus Präventionsstudien bisher nicht überzeugend waren. Ganz ähnlich steht es im Katalog der europäischen Empfehlungen für die Ernährung älterer Menschen bei Demenz: Wenn Hinweise auf einen Mangel fehlen, wird Vitamin B12 zur Prävention oder Korrektur eines kognitiven Abbaus ausdrücklich nicht empfohlen. Kressig bedauert diese Empfehlungen: «Die Wirksamkeit einer vorbeugenden Einnahme von Vitamin B12 lässt sich schwer nachweisen, denn dazu bräuchte es teure Studien mit Laufzeiten über viele Jahre, wenn nicht Jahrzehnte.» Und auch der EEK-Expertenbericht erwähnt, «dass eine Supplementierung mit ... Vitamin B12 ... in der Prävention Sinn machen kann zwecks Erhaltung eines gesunden Gehirns». Kressig selbst schluckt täglich 1 mg Vitamin B12, immerhin das 250-fache der täglichen Empfehlung. Bis 2020 waren solch hohe Dosen in der Schweiz nur als Arzneimittel erhältlich. Mittlerweile überlegen hiesige Hersteller von Nahrungsergänzungsmitteln, B12-Einzelpräparate auf den Markt zu bringen. Doch noch immer haben Verbraucher Bedenken trotz der offiziellen Einschätzung als «unkritischen Stoff»: Denn üblicherweise bestehen Präparate aus einer besonders haltbaren Form des Vitamins B12, dem Cyanocobalamin. Damit der Körper es nutzen kann, spaltet er das darin

enthaltene Cyanid ab und Blausäure entsteht. Das klingt weit gefährlicher, als es ist. Obstkerne oder Leinsamen enthalten deutlich mehr Cyanide. Damit rein theoretisch im Körper Blausäuremengen entstehen, die das deutsche Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) als tägliche Dosis noch gerade für unbedenklich hält, müsste man von einem hochdosierten Präparat mit etwa 250 µg Vitamin B12 gleich 900 Stück zu sich nehmen – und das jeden Tag. Eine davon würde völlig ausreichen. «Schon täglich 125 bis 250 µg wären eine gute Tagesdosis, aber auch bereits 10 µg haben einen positiven Einfluss», empfiehlt Kressig. Von Zusätzen in Lebensmitteln wie beim Jod im Kochsalz rät er ab, weil hier die Aufnahme zu unsicher sei. Andere Vitamin-B12-Experten sprechen sich eher dafür aus, im Bedarfsfall Vitamin B12 in den Muskel zu spritzen, auch wenn es nicht so angenehm ist wie das Schlucken einer Tablette. «Gerade wenn ältere Menschen viele Medikamente brauchen, ist die Abneigung gegen noch mehr Pillen gross. Da wird auch schon mal die regelmässige Einnahme vergessen. Beim Spritzen durch eine Fachkraft, zum Beispiel der Spitex oder in der Arztpraxis, kann das nicht passieren, so Prof. Baumgartner. «Eine glänzende Idee sind auch Zahnpasten mit einem hohen Vitamin-B12-Zusatz», findet Kressig, denn die Mundschleimhaut ist unter der Zunge in der Lage, das Vitamin B12 direkt aufzunehmen, wenn auch nur mit einer Absorptionsrate von ein bis 2 Prozent. Studien aus Deutschland zeigten, dass der tägliche Gebrauch einer solchen Zahncreme den relevanten Holo-TC-Wert im Blut deutlich erhöht und einem B12-Mangel vorbeugt. So kann regelmässiges Zähneputzen Gebiss und Geist zum Glänzen bringen.

Text

FRIEDRICH BOHLMANN

*Dipl.-Ernährungswissenschaftler und
Fachjournalist Ernährung+Gesundheit*

Illustrationen

JÖRG KÜHNI

Truc Konzept und Gestaltung

WEITERFÜHRENDE LINKS

*Stöhle, A. u.a.: Vitamin-B12-Mangel im höheren Lebensalter;
Ernährungsumschau 51 (2004) S. 90 ff
<https://www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/09-03-2004-vitamin-b12-mangel-im-hoeheren-lebensalter/>*

*Stahl A, u.a.: Vitamin B12 (Cobalamine);
Ernährungsumschau 10 (2007) S. 594 ff.
<https://www.ernaehrungs-umschau.de/print-artikel/10-10-2007-vitamin-b12-cobalamine/>*

<https://www.swissveg.ch/VitaminB12>



Siân Sprenger Pilzkontrolleurin

- ▷ Im Herbst, wenn die Pilze aus dem Boden schiessen, hat Siân Sprenger viel zu tun. In ihrer Pilzkontrollstelle in Rapperswil-Jona SG überprüft sie pro Saison rund 400 kg Pilze. Da kommt es vor, dass sich pfannenfertig gerüstete Pilze als giftig entpuppen und sich die Person, die sie zur Kontrolle gebracht hat, ein anderes, weniger giftiges Abendessen suchen muss.

Vor acht Jahren hat Siân Sprenger die Pilzkontrolleurprüfung abgelegt. Das Schwierige am Bestimmen der Pilze sei, dass zehn Pilze der gleichen Art jedes Mal unterschiedlich aussehen können. «Sie führen einen gerne an der Nase herum», schmunzelt Sprenger. Deshalb gehören neben dem Wissen über Giftpilze, dem Lebensmittelgesetz und der Toxikologie auch die Erfahrung im Pilzbestimmen zu den wichtigsten Kenntnissen, die sich eine Pilzkontrolleurin oder ein Pilzkontrolleur aneignen muss. «Pilzvergiftungen gibt es relativ oft, tödliche sind allerdings recht selten», sagt sie. Gemäss dem toxikologischen Zentrum sind zwischen 1995 und 2010 fünf Menschen an den Folgen amatoxinhaltiger Pilze gestorben. Das Lebergift Amatoxin kommt z.B. im Knollenblätterpilz vor. Dieser sieht dem Champignon ähnlich, weshalb es immer wieder zu lebensgefährlichen Verwechslungen kommt. Die Anzahl nicht tödlich verlaufender Vergiftungen war hingegen noch nie so hoch wie in den letzten Jahren. «2017 und 2018 waren auch ausserordentlich gute Pilzjahre», erklärt die Pilzkontrolleurin mit keltischem Vornamen. Von August bis Ende Oktober steht Siân Sprenger der pilzsuchenden Bevölkerung mit ihrem Wissen zur Verfügung. Dreimal pro Woche vor Ort in der Pilzkontrollstelle und ausserhalb dieser Zeiten auch telefonisch und bei ihr zu Hause. «Diese Zeit ist hektisch für mich, weil ich neben dem Kontrollieren der Pilze auch noch Kurse gebe und Exkursionen leite.» All das läuft neben ihrer anderen, beruflichen Tätigkeit; dem Bauen naturnaher Spielplätze, das sie zusammen mit ihrer Mutter macht. An einem schönen Herbsttag kontrolliert Siân Sprenger bis zu 20 Körbe voller Pilze. Ein besonderes Augenmerk

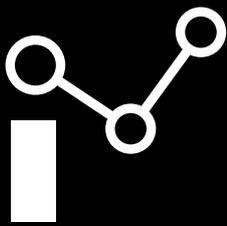
legt sie dabei auf (noch) seltene Exemplare wie z.B. den wohlriechenden Trichterling (*Paralepistopsis amoenolens*). Dieser aus dem asiatischen Raum stammende Pilz wächst vermutlich infolge der Klimaerwärmung seit einiger Zeit auch bei uns. Der giftige Pilz verursacht das Acromelalgasyndrom, das sich unter anderem mit massiven Schmerzen in den Extremitäten und juckenden Hautausschlägen äussert. Problematisch an diesem Pilz ist auch, dass er leicht mit einem Speisepilz – dem fuchsigen Röteltrichterling – verwechselt werden kann. «Als Konsequenz und als Schutzmassnahme vor solchen Verwechslungen hat man den essbaren fuchsigen Röteltrichterling nun von der Liste der Speisepilze entfernt», erklärt Sprenger. Ihr Wissen rund um die Pilze hat sie sich mit den Jahren angeeignet. Bereits als Kind streifte sie mit ihrer Mutter durch den Wald und lernte so die Pilze kennen. Zwischenzeitlich verlor sie das Interesse an ihnen, bis sie als junge Mutter wieder viel Zeit im Wald verbrachte und der Leidenschaft erneut verfiel. Kurz darauf trat sie dem Pilzverein Zürcher Oberland bei und wurde ein paar Jahre später Präsidentin. Obwohl die Schweiz im Vergleich mit anderen Ländern ein gut erforschtes Pilzland ist, gibt es noch viel zu entdecken. «Mich faszinieren diese Waldwesen rundum: Wie sie riechen, sich anfühlen, wie schnell sie wachsen und ihr grosser Nutzen in der Natur. Und natürlich ihre grosse Vielfalt.» In den Bann ziehen sie besonders die kleinen und seltenen Pilze, denn da gibt es noch viel Spannendes und Unbekanntes zu entdecken. Auch wenn sie am liebsten in die Welt der Pilze eintaucht und sich mit neuem Wissen bereichert, hat sie auch nichts gegen Pilze auf dem Teller. Am liebsten isst sie Pilztoast mit verschiedenen Pilzen. «Das schmeckt sehr fein und geht schnell.»

Text

MARION WÄFLER

Foto

ALEX ANDERFUHREN

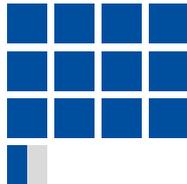


infoGraph#7: ZUGESETZTER ZUCKER – ANTEIL IN NAHRUNGSMITTELN

① Wie viel Zucker enthalten Lebensmittel pro Portion?

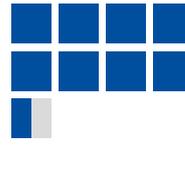
► Zugewetzter Zucker ist in zahlreichen Lebensmitteln enthalten, insbesondere auch in Süssgetranken, Sussigkeiten, gezuckerten Frühstückscerealien oder gesusssten Milchprodukten. Für die unten aufgeführten Produkte ist ein **GESCHÄTZTER GEHALT AN ZUGESETZTEM ZUCKER PRO PORTION** angegeben. Der natürliche Zucker aus den Früchten in der Konfitüre sowie aus der Milch im Joghurt wurde nicht berücksichtigt.

Limonade* / 500 ml



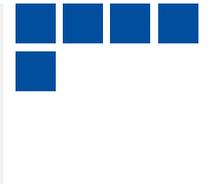
50 g zugewetzter Zucker
12.5 Würfelzucker

Limonade* / 330 ml



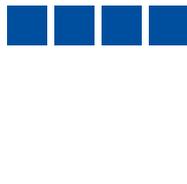
33 g zugewetzter Zucker
8.5 Würfelzucker

Limonade* / 200 ml



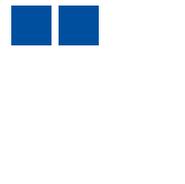
20 g zugewetzter Zucker
5 Würfelzucker

Joghurt (gezuckert) / 180 g



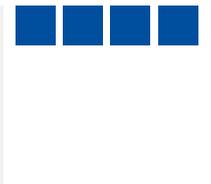
16 g zugewetzter Zucker
4 Würfelzucker

Cerealien** (gezuckert) / 50 g



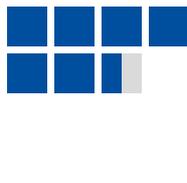
8 g zugewetzter Zucker
2 Würfelzucker

Konfitüre / 30 g



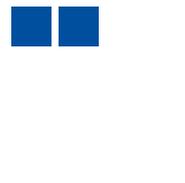
15 g zugewetzter Zucker
4 Würfelzucker

Caramel-Schoggiriegel / 50 g



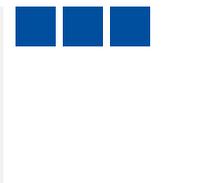
26 g zugewetzter Zucker
6.5 Würfelzucker

Milchschokolade / 20 g



8 g zugewetzter Zucker
2 Würfelzucker

Schokoladenpulver / 15 g



12 g zugewetzter Zucker
3 Würfelzucker

■ = 1 Würfelzucker von 4 g. / * Durchschnittswert von Limonaden, Cola und Energy-Drinks. /

** Dies ist ein Durchschnittswert. Gewisse Produkte können doppelt so viel zugewetzten Zucker enthalten.

Orangensaft / 200 ml



22 g Zucker

5.5 Würfelzucker



Reine Fruchtsäfte (100%) enthalten keinen zugesetzten Zucker. Da sie aber von Natur aus viel Zucker enthalten, werden Fruchtsäfte aus Sicht der Gesundheitsförderung ähnlich wie Süssgetränke bewertet. Dazu fehlen zurzeit jedoch noch wissenschaftliche Studien.

② Empfehlungen:



Es wird empfohlen, dass zugesetzte Zucker (einschliesslich dem Zucker aus Fruchtsäften) nicht mehr als 10 Prozent der gesamten Energiezufuhr ausmachen sollte. Da der Energiebedarf vom Alter abhängig ist, verändert sich auch die maximale Zuckermenge mit dem Alter (s. unten). Bei zugesetzten Zuckern ist weniger mehr.

Alter	Energiebedarf Täglicher	Höchstmenge Tägliche zugesetzter Zucker (g)	Höchstmenge Tägliche zugesetzter Zucker (Würfelzucker)
1 – 4 Jahre	1100 – 1300 kcal	27.5 – 32.5 g	6.5 – 8 Stk.
4 – 7 Jahre	1300 – 1600 kcal	32.5 – 40 g	8 – 10 Stk.
7 – 10 Jahre	1500 – 1900 kcal	37.5 – 47.5 g	9 – 11.5 Stk.
10 – 13 Jahre	1700 – 2200 kcal	42.5 – 55 g	10.5 – 13.5 Stk.
13 – 15 Jahre	1900 – 2600 kcal	47.5 – 65 g	11.5 – 16 Stk.
15 – 19 Jahre	2000 – 3000 kcal	50 – 75 g	12.5 – 18.5 Stk.
Erwachsene	1700 – 2800 kcal	42.5 – 70 g	10.5 – 17.5 Stk.

* **Energiebedarf:** Sitzende bis mässig aktive Menschen (Mädchen/Frauen und Jungen/Männer) nach DACH-Referenzwerten.

③ Beispiele:

► Bei einem **ERWACHSENEN**, der vorwiegend einer sitzenden Tätigkeit nachkommt und 2000 kcal pro Tag konsumiert, sollte die Aufnahme von zugesetztem Zucker idealerweise nicht mehr als 50 g pro Tag betragen. Zum Beispiel: **30 g Konfitüre + 200 ml Limonade + 1 Reihe Schokolade ≈ 43 g zugesetzter Zucker**



► Bei einem **5 JAHRE ALTEN KIND**, das 1400 kcal pro Tag konsumiert, sollte die Aufnahme von zugesetztem Zucker idealerweise nicht mehr als 35 g pro Tag betragen. Zum Beispiel: **1 kleine Schale Frühstückscerealien (durchschnittlich gesüsst) + 1 Joghurt gezuckert + 1 Reihe Schokolade ≈ 32 g zugesetzter Zucker**

HOCHVERARBEITETE LEBENSMITTEL



Der Konsum von hochverarbeiteten Lebensmitteln hat weltweit zugenommen. Der Verzehr von diesen Produkten wird immer wieder mit einem erhöhten Risiko für Krankheiten in Verbindung gebracht. Die Studie von Lucia Alonso-Pedrero et al.

der Universität von Navarra untersucht daher die Auswirkungen der hochverarbeiteten Produkte auf die Telomere. Die Analyse der Telomerlänge ist ein Anzeiger des biologischen Alters und die Verkürzung der Telomere scheint primär für das menschliche Altern sowie altersbedingte Krankheiten wie Krebs, Autoimmunität und Herzerkrankungen verantwortlich zu sein. Bei rund 900 Teilnehmenden im Alter zwischen 57 und 91 Jahren wurde nach dem NOVA Food Classification System untersucht, wie hoch ihr Verzehr von hochverarbeiteten Lebensmitteln ist. Die Ergebnisse wurden in vier Kategorien aufgeteilt: niedrig, mittel-niedrig, mittel-hoch sowie hoher Verbrauch. Dies wurde dann mit dem Risiko einer verkürzten Telomerlänge verglichen (<20. Perzentil). Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit dem höchsten Verbrauch an hochverarbeiteten Lebensmitteln hatten im Vergleich mit dem niedrigsten Verbrauch beinahe eine doppelt so hohe Wahrscheinlichkeit, kurze Telomere zu haben.

The American Journal of Clinical Nutrition:

<https://academic.oup.com/ajcn/article/111/6/1259/5824715>

Lucia Alonso-Pedrero et al. (2020). Ultra-processed food consumption and the risk of short telomeres in an elderly population of the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) Project

Eine ausgewogene und saisongerechte Ernährung gemäss der Schweizer Lebensmittelpyramide wirkt sich günstig auf diverse Zivilisationskrankheiten aus. Dies lässt sich zurückführen auf eine ausreichende Versorgung mit Vitaminen, Mineralstoffen, sekundären Pflanzeninhaltsstoffen und Nahrungsfasern aus wenig verarbeiteten Lebensmitteln. Wie die Studie empfiehlt auch die SGE möglichst unverarbeitete Lebensmittel zu konsumieren und z. B. Früchte und Gemüse möglichst roh oder schonend zubereitet zu geniessen. Ebenfalls bei Brot und Frühstückscerealien haben wir die Auswahl zwischen stark verarbeiteten Produkten und Varianten mit wenigen Zutaten oder nicht bearbeitetem Getreide. Fleischerzeugnisse wie Würste und Aufschnitt sollten nicht mehr als einmal pro Woche konsumiert werden, da sie stark verarbeitet sind und dadurch oft viel Nitritpökelsalz und Fett enthalten. Auch Milchprodukte wie z. B. bestimmte Joghurts, Milchdesserts, Milchmischgetränke und Streichkäse, sind stark verarbeitet. Alternativen hierfür sind Joghurt nature mit frischen Früchten und fettarme Milchprodukte wie Magerquark oder Hüttenkäse. Fast-Food-Menüs setzen sich zu einem grossen Teil aus stark verarbeiteten Lebensmitteln zusammen, sind aber gerade bei Jugendlichen sehr beliebt. Deshalb müssen sie nicht verboten oder gleich aus dem Menüplan gestrichen werden. Im Rahmen einer ausgewogenen Ernährung können sie ein- bis zweimal pro Woche konsumiert werden. Dies immer mit der Empfehlung, diese Menüs mit einer zusätzlichen Portion Gemüse und Früchte abzurunden. Um einen Überblick über den Verarbeitungsgrad des Lebensmittels zu haben, kann die Zutatenliste hinzugezogen werden. So kann die Länge der Zutatenliste ein Hinweis auf den Grad der Verarbeitung sein, ebenfalls darin aufgeführte E-Nummern bzw. Zusatzstoffe.

CHARLOTTE WEIDMANN, SGE



Benutzen Sie die Quick Response Codes für einen direkten Zugang zu den vorgestellten Studien und Artikeln. Dazu einfach mit Ihrem Smartphone und der passenden Applikation (z. B. ScanLife) den Code einscannen. *Die Artikel sind teilweise kostenpflichtig.*



FÜNF STRATEGIEN FÜR NACHHALTIGKEIT – Dieser Report spricht sich für einen radikalen Wandel des globalen Ernährungssystems aus. Dies könne nur durch ausgewogene Ernährungsgewohnheiten und nachhaltige Produktion erreicht werden. Fünf Strategien sollen zum Ziel führen, zum Beispiel internationale und nationale Bekenntnisse zu einer ausgewogenen Ernährung. *EAT* / https://eatforum.org/content/uploads/2019/07/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf



MILCH AUF PFLANZLICHER BASIS – In Grossbritannien steigt der Konsum pflanzlicher Milch auf Kosten der Kuhmilch. Bei den Milcharten gibt es Unterschiede hinsichtlich Kalzium-, Jod-, Vitamin B12- und Zuckergehalt. Die Studie berichtet, dass pflanzliche Milchprodukte eine viel geringere Menge an Jod, dafür aber zugesetzten Zucker enthalten. Dieser Zucker kann Karies verursachen. *British Dental Journal* / <https://www.nature.com/articles/s41415-020-2058-9>

FOLGEN DER MULTI-STAKEHOLDER-GOVERNANCE DER UN – Um die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung zu erreichen, lädt die UN verschiedenste Akteure, darunter auch die Privatwirtschaft, an den Tisch der Politikgestaltung. Die teilnehmenden Wirtschaftsverbände vereinigen einige der grössten Lebensmittelkonzerne, die so Einfluss ausüben können.

WileyOnlineLibrary / <https://globalizationandhealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12992-020-00611-1>





STÉPHANIE BIELER
Fachexpertin Ernährung

TAMARINDE

Was ist Tamarinde?



Photo: shutterstock

Die in der Schweiz noch etwas unbekanntere Tamarinde ist die Schote des immergrünen Tamarindenbaumes, der seine Heimat vermutlich in Ostafrika hat. Heute wächst der Baum auch in Asien und Amerika. Die Tamarinde ist vor allem in der asiatischen Küche verbreitet, wo sie mit ihrem mild säuerlichen, pikanten und leicht süsslichen Geschmack beispielsweise in Currys, Chutneys oder Desserts Verwendung findet. Aber auch in afrikanischen und südamerikanischen Gerichten wird sie eingesetzt und in der bekannten Worcestershiresauce spielt Tamarinde eine entscheidende Rolle. Verwendet wird nur das Fruchtmark, das vor allem reich an Kohlenhydraten ist. Um an dieses zu gelangen, wird die Schote aufgebrochen. Im Inneren befinden sich grosse Samen, umhüllt mit dem rötlich-braunen bis schwarzen Fruchtmark, das von einem feinen Faserstrang überzogen ist. Häufig wird Tamarinde in asiatischen Läden oder grossen Supermärkten in Form des bereits ausgelösten Marks als Paste oder getrocknet im Block angeboten. Die Paste wird mit etwas Wasser angerührt. Getrocknete Tamarinde muss rund 15 Minuten in heissem Wasser eingeweicht werden und wird anschliessend durch ein Sieb gestrichen. Wer frische Tamarinde entdeckt, kann das Fruchtmark direkt aus der Hülse essen: einfach die Schale aufbrechen, den Faserstrang abziehen und geniessen.

NUSSMUS

Zu welcher Stufe der Schweizer Lebensmittelpyramide wird Nussmus gezählt?

Nussmus wird wie die ganzen und gemahlene Nüsse zur Stufe «Öle, Fette und Nüsse» gezählt. Im Rahmen der Schweizer Lebensmittelpyramide wird der Verzehr von täglich einer Portion ungesalzener Nüsse, Samen oder Kerne empfohlen. Dabei entspricht eine Portion 20 bis 30g

Nüssen. Das ist in etwa eine Handvoll Nusskerne oder 4 bis 6 EL gemahlene Nüsse oder 2 bis 3 EL Nussmus. Nussmus besteht in der Regel ausschliesslich aus fein gemahlene Nüssen und liefert deshalb auch die gleichen Inhaltsstoffe wie die ganzen Nusskerne: Neben wertvollen Fettsäuren sind dies Proteine, verschiedene Vitamine, Mineralstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe. Nussmus lässt sich in der Küche vielseitig verwenden: als Brotaufstrich, im Joghurt oder mit Milch und vlt. frischen Früchten oder Gewürzen zu einem erfrischenden Frappée oder einer warmen Gewürzmilch aufgemixt. Doch auch in der pikanten Küche lässt sich Nussmus einsetzen: z.B. als Basis für Dips und Saucen. Neben Nussmus, das ausschliesslich aus Nüssen besteht und ohne weitere Zutaten auskommt, findet man auf dem Markt mittlerweile aber auch ein breites Angebot an sogenannten Nusscremes, die neben Nüssen weitere Zutaten wie z.B. pflanzliche Öle und Zucker oder alternative Süssungsmittel enthalten. Nusscremes sind vor allem als süsser Brotaufstrich gedacht.

MICROGREENS

Ist der Nährstoffgehalt in Microgreens höher als bei ausgewachsenem Gemüse?

Ja und nein. Der Nährstoffgehalt von Microgreens ist weder per se höher noch tiefer als bei ausgewachsenem Gemüse, sondern hängt von verschiedenen Faktoren ab. Microgreens sind Gemüse und Kräuter, die als Keimling, wenn sie neben den Keimblättern in der Regel zwei weitere Blätter ausgebildet haben, geerntet werden. Sie sind seit einiger Zeit nicht nur in der Gastronomie, sondern auch bei gesundheitsbewussten Verbrauchern im Trend und werden häufig aufgrund ihres angeblich hohen Nährstoffgehalts angepriesen. Der Gehalt an Vitaminen, Mineralstoffen und sekundären Pflanzeninhaltsstoffen der Sprösslinge hängt wesentlich von der gewählten Gemüsesorte ab. Auch die Anbaumethode spielt – wie beim ausgewachsenen Gemüse auch – eine nicht zu unterschätzende Rolle. Ebenfalls ein wichtiger Faktor dürfte der Erntezeitpunkt sein. Eine Untersuchung von Kopfsalat-Microgreens zeigte, dass die Microgreens pro 100g einen nennenswert höheren Gehalt an u.a. Calcium, Eisen und Zink aufwiesen als der ausgewachsene Kopfsalat. Dies bei gleichzeitig deutlich geringerem Nitratgehalt. Der Gehalt an bestimmten Vitaminen und bioaktiven Verbindungen scheint aber laut anderen Untersuchungen in einzelnen reifen Blattgemüsesorten höher zu sein als bei den entsprechenden Microgreens: z.B. der Vitamin C- und Carotinoidgehalt von Federkohl. Nicht ausser Acht gelassen werden darf die effektiv konsumierte Menge, die bei den Minipflänzchen in der Regel nicht allzu gross sein dürfte.

Milchsorten

Welche Milch darf's sein?

▷ Etwa 16 verschiedene Milchsorten gibt es: Rohmilch, Pastmilch, Biomilch, Vollmilch, Magermilch... Natürlich gibt es nicht jede Sorte in jedem Geschäft zu kaufen, und dennoch dürfte sich der Konsument und die Konsumentin vor dem Milchregal ab und zu überfordert fühlen. Der Versuch eines Überblicks.

VON MANUELA MEZZETTA

Ist in der Schweiz von Milch die Rede, stammt diese ausschliesslich von Säugetieren, und es handelt sich immer um Kuhmilch. Milch von anderen (Säuge-) Tieren muss entsprechend deklariert sein, also zum Beispiel als Ziegenmilch oder Schafsmilch. Das regelt die Lebensmittelverordnung und ist der Grund, weshalb pflanzliche Milchalternativen eben nicht als «Hafermilch» oder «Mandelmilch» bezeichnet werden dürfen. Hier soll es aber nicht um Milch und ihre pflanzlichen Alternativen gehen, auch nicht um Milch von verschiedenen Tierarten, sondern um die verschiedenen Sorten von Kuhmilch. Seit Jahrzehnten ist der Milchkonsum in der Schweiz rückläufig. Vergangenes Jahr betrug der Pro-Kopf-Verbrauch 49,9 Kilogramm. Das sind 2,6 Prozent weniger als 2018. Zum Vergleich: 1970 lag der Pro-Kopf-Verbrauch bei 126, vor 70 Jahren bei 233 (!) Kilogramm. 2019 wurden insgesamt 3,4 Mio. Tonnen Milch verarbeitet, der grösste Anteil (44,5 %) zu Käse. Als Konsummilch in den Handel kamen 11 Prozent. Knapp 260 Mio. Kilogramm Biomilch wurden produziert, was einer Zunahme gegenüber dem Vorjahr von 6 Prozent entspricht. Auch hier ging der grösste Anteil in die Käseproduktion (38,9 %), der Anteil von Konsum-Biomilch betrug 23,5 Prozent. Die Biomilch-Produktion in der Schweiz macht mittlerweile 7,6 Prozent der gesamten Milchproduktion aus. 2019 waren es 3300 Betriebe, die Biomilch produzierten; das entspricht einem Anteil von 13,2 Prozent, Tendenz steigend. Allerdings zeigt sich nun die Kehrseite der «Erfolgsmedaille»: Da immer mehr Landwirte auf Bioproduktion umstellen, ist der Biomilch-Markt gesättigt. Die Milchmenge steigt, die Nachfrage aber ist tief. Deshalb müssen Betriebe, die per 1. Januar 2020 neu den Vollknope-Status erhielten, dieses Jahr ihre biologisch produzierte Milch als konven-

tionelle abliefern. Aus rund 10 Prozent der Schweizer Milch werden direkt Trockenmilchprodukte und Milchkonzentrate (Kondensmilch) hergestellt. Der Anteil schwankt zwischen 8 und 13 Prozent je nach Lage auf dem Milch- und Produktmarkt. Dauermilchware spielt vor allem in der Nahrungsmittelin-dustrie eine wichtige Rolle.

Die Qual der Wahl

Die Milchsorten in der Schweiz sind zahlreich: Rohmilch, Pastmilch, Hochpast-Milch (ESL-Milch), UHT-Milch, Biomilch, Heumilch, Vollmilch, fettarme/teilentrahmte Milch (Milch-Drink), Magermilch, laktosefreie Milch, Kondensmilch, Trockenmilch/Milchpulver und die «neue» A2-Milch. Diese Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, die Sortenauswahl dürfte aber auch so gross genug sein, um beim Einkaufen einen Anflug von Überforderung zu spüren, wenn man vor dem Milchregal steht. Rohmilch ist im Supermarkt nicht erhältlich, sondern nur direkt ab Bauernhof oder in Molkereien.

Nährstoffe bleiben erhalten

In der heutigen Zeit muss die «normale» Trinkmilch haltbar gemacht werden. Dies geschieht durch Pasteurisation oder Ultrahoherhitzung. Past- und Hochpast-Milch muss gekühlt, UHT-Milch kann, wenn die Packung noch verschlossen ist, bei Zimmertemperatur gelagert werden. Pasteurisierte Milch ist etwa bis zehn Tage haltbar, UHT-Milch hingegen bis zu drei Monaten. Ein «Zwischending» ist die Hochpast- oder ESL-Milch. ESL heisst «extended shelf live», was so viel wie «längere Haltbarkeit im Regal» bedeutet. Grund für die längere Haltbarkeit von bis zu 40 Tagen ist die höhere Temperatur, mit der die Milch pasteurisiert wird. Bei der Pasteurisation werden Keime abgetötet. Die rohe Milch wird während 15 Sekunden auf mindestens 72 Grad Celsius erwärmt und sofort wieder abgekühlt. Um Hochpast-Milch zu erhalten, wird mit Temperaturen zwischen 85 und 134 Grad Celsius gearbeitet. So werden mehr Keime eliminiert und die Milch ist länger haltbar. Wenn auch bei der Pasteurisation ein grosser Teil lebender Keime abgetötet wird, bleiben



dennoch die Sporen von Mikroorganismen erhalten, was aber nicht gesundheitsgefährdend ist. Keimfrei ist hingegen UHT-Milch. UHT steht für «Ultra-Hoch-Temperatur»; das Verfahren wurde 1960 eingeführt. Die Milch wird 2 bis 4 Sekunden auf 135 bis 155 Grad Celsius erhitzt, anschliessend sofort abgekühlt. Haltbar ist diese Milch ungekühlt zwischen acht und zwölf Wochen. Ist die Packung offen, gehört auch sie in den Kühlschrank. Fristet sie dort eine zu lange Zeit, verdirbt auch sie, weil Bakterien von aussen in die Milch gelangen. UHT-Milch schmeckt anders als Pastmilch. Der Grund ist, dass beim Erhitzen ein Teil des Milchzuckers karamellisiert, zudem verändern sich die Milchproteine leicht. Gesundheitlich sind diese Veränderungen unbedenklich. Das Pas-

teurisieren und Ultrahocherhitzen hat Einfluss auf hitzelabile Vitamine, der Verlust beträgt zwischen 10 und 20 Prozent. Beim UHT-Verfahren ist der Vitaminverlust etwas höher als bei der Pasteurisierung, aber wesentlich geringer als beim Kochen der Rohmilch zu Hause. Auf die Mineralstoffe hat die Hitzebehandlung keinen Einfluss, ebenso wenig auf den Gehalt fettlöslicher Vitamine. Die Schweizerinnen und Schweizer bevorzugen UHT-Milch. Im Jahr 2017 kauften sie pro Kopf 13,7 Kilogramm teilentrahmte UHT-Milch und 8,5 Kilogramm teilentrahmte Past-Milch. Auch bei der standardisierten Vollmilch, das heisst Milch mit 3,5 Prozent Fettanteil, zogen die Konsumentinnen und Konsumenten die UHT-Milch vor. Der Pro-Kopf-Verbrauch lag bei 15,2, bei der Past-Milch bei 5,1 Kilogramm. Teilentrahmte Milcharten mit Fettgehalten von 1,5 bis 2,7 Prozent machten 42 Prozent des Konsums aus, der Anteil von Magermilch am Konsummilchsortiment ist mit 2,3 Prozent ziemlich gering.

WAS IST IN DER MILCH DRIN?

In der Schweiz gilt Milch als Grundnahrungsmittel. Sie ist eine sogenannte Öl-in-Wasser-Emulsion; die Fetttropfchen schwimmen in der Flüssigkeit und sammeln sich an der Oberfläche an, wenn man die Rohmilch stehen lässt (Aufrahmen). Milch enthält Kohlenhydrate, Proteine, Vitamine und Spurenelemente. Die Ernährung der Kühe hat einen Einfluss auf die Zusammensetzung der Milch. So wird bei einer graslandbasierten Fütterung zum Beispiel der Anteil an mehrfach ungesättigten Fettsäuren erhöht. 100 ml Schweizer UHT-Vollmilch* liefern 68 kcal Energie und enthalten 4,1 g Fett, 16 mg Cholesterin, 4,6 g Kohlenhydrate und 3,2 g Protein. Zum grössten Teil besteht Milch aus Wasser (87,2 g). Der Fettanteil liegt bei 53,4 Prozent, der Anteil an Kohlenhydraten bei 27,5 und der Proteinanteil bei 19,2 Prozent. Mehr als die Hälfte der Fettsäuren sind gesättigte Fettsäuren (2,5 g). Bei den Kohlenhydraten handelt es sich um den Milchzucker Laktose, ein Disaccharid, das sich aus Galactose und Glucose zusammensetzt. Milch enthält die fettlöslichen Vitamine A sowie die Vitamine B2 (Riboflavin) und B12 (Cobalamin). Milch ist vor allem eine wichtige Mineralstofflieferantin: So sind in 100 ml Milch 120 mg Kalzium enthalten. Die empfohlene Kalzium-Tageszufuhr** für gesunde Erwachsene beträgt 1000 mg. Milch ist auch eine Quelle für Phosphor, Jod und Zink.

*Angaben gemäss Schweizer Nährwertdatenbank, September 2020 und Schweizer Nährwerttabelle, 2015

** DACH-Referenzwert 2015

Entrahmen

«entfernt» fettlösliche Vitamine

Kuhmilch enthält im Durchschnitt gut 4 Prozent Milchfett. Die Standardisierung des Fettgehalts von Vollmilch auf 3,5 Prozent ist gesetzlich seit etwas mehr als zehn Jahren erlaubt, muss aber auf der Packung deklariert sein. Bei der Bio-Knospe-Vollmilch ist die Fettstandardisierung nicht erlaubt. Etwa 15 Prozent der Konsummilch weist den natürlichen Fettgehalt auf. Da die fettlöslichen Vitamine im Milchfett zu finden sind, reduziert eine Entrahmung der Milch den Gehalt an Vitamin A, D und E. So enthält Magermilch nur noch einen verschwindend kleinen Anteil an Vitamin A. Die Vitamine D und E, deren Anteil ohnehin schon klein ist, sind gar nicht mehr vorhanden.

Homogenisieren verhindert Aufrahmen

Past-, Hochpast- und UHT-Milch sind homogenisiert. Das Verfahren, das seit den 1950er-Jahren angewandt wird, verhindert das Aufrahmen der Milch und verbessert die Verdaulichkeit. Beim Homogenisieren werden die Fettkügelchen, die in der Rohmilch herumschwimmen, verkleinert. Bei der Pasteurisierung wird sie mit einem Druck von 100 bar, bei der Ultrahocherhitzung mit bis zu 250 bar durch eine Düse gepresst. Die Fettkügelchen werden von etwa 3 bis 4 µm auf weniger als 1 µm verkleinert. So wird das Fett in der Milch gleichmässig verteilt. Im Zu-

sammenhang mit der Homogenisierung wird immer mal wieder die Frage nach einer Gesundheitsgefährdung gestellt. Bislang konnten keine Studien einen kausalen Zusammenhang zwischen Gesundheit und dem Konsum von homogenisierter Milch beweisen. (Gille, Doreen: *Die Homogenisierung der Milch – eine Gesundheitsgefährdung?*, in: *DMZ*, 19/2009, S. 20–22.)

Fast wie früher

Neben den «üblichen» Milchsorten stehen auch noch Weidemilch, Heumilch und Urmilch im Regal. Im Gegensatz zu Weidemilch ist Heumilch ein seit März 2018 in der EU geschütztes Label. In der Schweiz hat der im Juli 2016 gegründete Verein Heumilch ein Regulativ ausgearbeitet, an das sich «Heumilch-Landwirte» halten müssen. Wichtigstes Merkmal von Heumilch ist die Fütterung der Kühe: Die fressen im Sommer nur frisches Gras und Kräuter, im Winter Heu. Es ist verboten, Silage zu verfüttern. Heumilch-Kühe bekommen keine Futtermittel tierischen Ursprungs, ausgenommen sind Milch und Molke für das Jungvieh. Auch das Verfüttern von Futtermitteln, denen Medikamente und Hormone zugesetzt wurden, ist nicht erlaubt. Der präventive Antibiotika-Einsatz ist verboten. Erlaubt ist als Ergänzung mineralstoffreicher Getreideschrot. Das RAUS-Tierhaltungsprogramm des Bundes ist für Heumilch-Produzenten Pflicht. RAUS bedeutet «regelmässiger Auslauf im Freien». Das heisst, im Sommer müssen sich die Kühe an mindestens 26 Tagen im Monat auf Weiden, Wiesen oder Alpen aufhalten, im Winter an mindestens 13 Tagen im Laufhof. Im Weiteren gibt es Auflagen zur Düngung und zur Anwendung von Pflanzenschutzmitteln auf dem Grünland. Heumilch gibt es übrigens auch in Bioqualität. Diese erfordert von den Landwirten zusätzlich die Einhaltung der Biolandbau-Verordnung des Bundes und der Richtlinien und Weisungen von Bio Suisse. Das Heumilch-Label hat sicher positive Auswirkungen: Die Kühe werden tiergerecht(er) gehalten, die Biodiversität wird gefördert, die Landwirte erhalten einen höheren Milchpreis. Allerdings regt das Heumilch-Label einmal mehr dazu an, die Lebensmittelproduktion zu hinterfragen; denn eigentlich machen die Heumilch-Produzenten nichts anderes, als die Kühe so zu halten, wie man das für selbstverständlich hält. Die Milch, die (fast) so wie zu Zeiten unserer Eltern oder Grosseltern produziert wird, ist nicht mit der «Urmilch» oder «A2-Urmilch» zu verwechseln. Diese gibt es seit vergangenem Jahr auch in der Schweiz

zu kaufen; sie soll besser verträglich sein. Die Milch stammt von Kühen, die nur das A2A2-Gen besitzen, weshalb in deren Milch lediglich das Milcheiweiss A2-Beta-Casein vorkommt. Die Milch «gewöhnlicher» Milchkühe enthält auch A1-Beta-Casein. Über welchen genetischen Bauplan eine Kuh verfügt, lässt sich nur über eine Blutuntersuchung feststellen. Um «Urmilch» zu erhalten, müssen die Bauern genetisch «richtige» Kühe im Stall stehen haben. In Österreich, Australien, Neuseeland und China beispielsweise ist A2-Milch schon seit Längerem erhältlich. Einen wissenschaftlichen Beweis, dass «A2-Urmilch» besser vertragen wird oder gesünder ist, gibt es derzeit nicht.

Vom «Milchchesseli» in den Karton

Früher ging man mit dem «Milchchesseli» in die Molkerei oder kaufte die Milch, sie ist eines der lichtempfindlichsten Lebensmittel, in einer braunen Glasflasche. Heute steht man an den Milchregalen vor eckigen Kartonverpackungen und weissen Polyethylen-Flaschen. Im deutschen Sprachgebrauch hat sich allgemein für Milch- und Getränkkartons die Bezeichnung Tetra Pak durchgesetzt, der Markenname des Verpackungsherstellers. Das ehemals schwedische Unternehmen hat heute seinen Hauptsitz in Pully (VD). Erstmals wurde 1952 in Schweden Rahm in ein 100-Milliliter-Tetra Pak eingefüllt, zwei Jahre später gelang das auch mit Milch. Das Besondere an der Verpackung ist deren Aufbau, der aus mehreren Schichten besteht: aussen Karton, innen Folien aus Polyethylen, Aluminium und Papier. Zudem ist der Milchkarton aseptisch und die weisse Flüssigkeit kann bei ungeöffneter Verpackung ohne Licht- und Sauerstoffeinwirkung gelagert werden. Am Durchbruch von Tetra Pak in Europa ist auch die Schweiz beteiligt: 1961 wurde auf einer Pressekonferenz in Thun die erste aseptische Abfüllmaschine für bakterienfreie Milch vorgestellt. Die Milchkartons in Form eines Tetraeders verschwanden in der Schweiz bereits ab Mitte der 1960er-Jahre; sie machten den rechteckigen «Bricks» Platz. Nur Rahm und Fruchtsäfte fand man noch bis in die 1970er-Jahre in der «originalen» Verpackung. Ob im Getränkkarton, in der PE- oder der Mehrweg-Glasflasche, die gerade ein Comeback feiert: Milch gilt als vollwertiges Grundnahrungsmittel, das alle Makro- und viele Nährstoffe enthält, die auch nach der Hitzebehandlung zur Haltbarmachung erhalten bleiben. Welche Milch es nun sein darf, muss jeder und jede für sich entscheiden. An Auswahl fehlt es jedenfalls nicht.

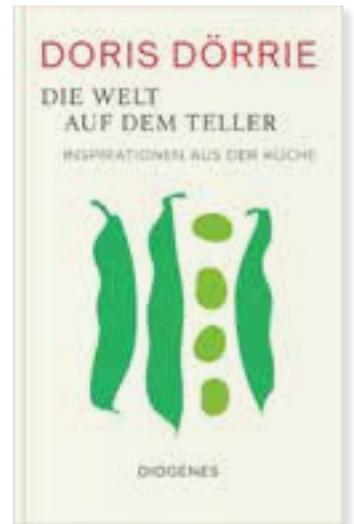
FILMREIFE ERZÄHLUNGEN

Doris Dörrie

DIE WELT AUF DEM TELLER – INSPIRATION AUS DER KÜCHE

Diogenes Verlag AG, Zürich / August 2020 / 208 Seiten / ca. CHF 30.- / ISBN 978-3-257-07051-4

Dieses Buch habe ich in einem Zuge durchgelesen und dabei immer wieder laut aufgelaht. Eine wunderbar inspirierende und amüsante Lektüre. Die Schriftstellerin und Regisseurin unzähliger Filme (z. B. «Männer» von 1985 oder «Grüsse aus Fukushima» von 2016) vereint hier ihre Liebe zu den Menschen, zum Essen, zu Japan in 48 Kurzgeschichten – eine Sammlung ihrer Kolumnen aus dem Kochmagazin «Essen und Trinken». Und wer jetzt denkt, dies sei einfach unterhaltsame Lektüre, dem sei das Gegenteil bewiesen. Dörrie verwebt in ihren Geschichten auch Haltungen und Politik. So spürt man in den Erzählungen sowohl Lebensfreude und Genussfähigkeit als auch Dankbarkeit und Eigenverantwortung für eine ökologische Esskultur. Dies alles verwebt sie in Kindheitserlebnisse, Reiseerinnerungen und Küchenerfahrung. Mehrere Geschichten widmet sie ihren Reisen und Esserlebnissen in Japan, und so schildert sie mit Witz ihre erste Begegnung mit einem «Onigiri», dem japanischen gesunden Fast Food, das mit seiner ausgeklügelten Verpackung schon manch einen beim ersten Genuss und Auspacken fast verzweifeln liess. Hat man jedoch das Entblättern der genialen Verpackung mal kapiert, gibt's nichts Besseres. Ebenso amüsant sind Dörries Gedanken zu Pasta, Schokolade und Diäten. Und die eine oder andere Leserin wird sich beim Kapitel «Ein Hermann fürs Leben», dem Sauerteigbrot, das in den 1980er-Jahren quasi wie ein Kettenbrief in vielen Haushaltungen auftauchte, wiedererkennen. **FAZIT:** ☀ *Humorvoll, abwechslungsreich, selbstironisch und ganz einfach wunderbar! Ergänzt mit grossartigen Illustrationen von Zenji Funabashi. Was will man mehr!* ☹ *Dörries Gedanken zum Thema Milch haben mich ein kleines bisschen geärgert.*



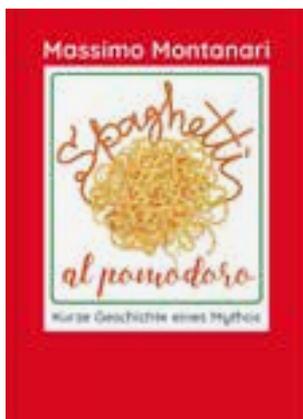
PASTAWISSEN DE LUXE

Massimo Montanari

SPAGHETTI AL POMODORO

Verlag Klaus Wagenbach, Berlin / August 2020 / 144 Seiten / ca. CHF 25.- / ISBN 978 3 8031 1354 2

Dass Spaghetti via Marco Polo aus China ihren Weg nach Italien fanden, ist Fake News. Wenn man das kleine schlanke Büchlein von Massimo Montanari auf einen Satz einkochen müsste, würde ich ihn so formulieren. Der Historiker geht natürlich viel weiter, er untermauert seine Aussagen wissenschaftlich. Auf 144 Seiten stellt er ein simples Gericht wie die Spaghetti al pomodoro in den Fokus und zeigt auf, dass früher Pasta vor allem mit Käse – oftmals gewürzt mit Zimt und Zucker – gegessen wurde. Die Tomate, lange verschmäht als ungesund, kam erst im 18. Jahrhundert dazu, als Bestandteil der spanischen Sauce. Doch Montanari betrachtet nicht nur Zutaten und Herstellungsweisen des Gerichts, sondern zeigt auch auf, dass Nudeln die treibende Kraft waren, warum in Italien, früher als in anderen Orten, die Gabel Einzug hielt. Und dies in allen Volksschichten, an Fürstenhöfen wie auch in bürgerlichen Kreisen und beim einfachen Volk. Und wir erfahren, dass sich der nicht übersetzbare Begriff «al dente» erst seit dem 17. Jahrhundert durchsetzte. Vorher rieten die Köche zu bis zu 1 bis 2 Stunden dauernden Kochzeiten für die Teigwaren! Das Herausragende am Buch ist jedoch, dass Montanari aufzeigt, dass es hier um mehr geht als Spaghetti, Tomaten, Käse und Basilikum. Er bringt das Kulinarische hin zu den grossen Themen der heutigen Zeit: Heimat, Herkunft, Identität. So macht er aus dem Klassiker der italienischen Küche kein Nationaldenkmal, sondern zerlegt es in seine Einzelteile und zeigt so auf, dass das Gericht eine glückliche Verbindung zwischen Europa, Amerika und dem Orient darstellt. **FAZIT:** ☀ *Trotz wissenschaftlichem Fokus eine unterhaltsame und lesefreundliche Lektüre, die Hunger auf mehr macht.* ☹ *Der philosophische Einstieg in den Text des ersten Kapitels benötigt etwas Durchhaltewillen.*





WELTMEISTERKLASSE

Tina Wagner Lange, Maurice K. Grünig, Judith Gmür-Stalder

GONG FU CHA – TEE ALS HANDWERKSKUNST UND DAS BEWUSSTE GENIESSEN

VAT-Verlag, Aarau / Oktober 2019 / 416 Seiten / ca. CHF 70.- / ISBN 978-3-03902-067-6

Wenn Sie dieses 416-seitenstarke Buch beim Apéro auf den Tisch legen, können Sie sicher sein, dass sich Ihre Gäste nicht so schnell wieder losreissen werden – zu schön sind die Bilder darin, zu spannend die Texte. Den drei Autorinnen ist ein Meisterwerk gelungen: kompetentes Wissen aus dem Teegeschäft Länggass-Tee, gepaart mit wunderschöner Fotografie und inspirierenden Rezepten. Ausgangspunkt des Buches ist «Gong Fu Cha», die chinesische Teezermonie. Und es ist genau diese Aufmerksamkeit mit der in der Teezermonie der Tee getrunken wird, der dieses Buch zu einem wunderbaren Werk macht. Beginnend bei der Geschichte und den Legenden des meistgetrunkenen Getränks der Welt werden des Weiteren Infos zu den verschiedenen Teesorten, zur Ernte, zur Herstellung und zur Verarbeitung vermittelt. Immer mit grossem Fachwissen gepaart mit einem persönlichen Bezug und einer grossen Liebe und Achtsamkeit. Im dritten Teil und vierten Teil fokussieren sich die Schreiberinnen dann auf das bewusste Geniessen und die Zubereitung. Abgeschlossen wird das Buch mit 30 Rezepten, die jedes einzelne grosse Lust aufs Nachkochen machen. Besonders interessant sind auch die persönlichen Erfahrungen der Macherinnen, während des kreativen Prozesses der Buchentstehung. Das Buch nimmt einem mit auf eine Reise, dies auch dank der wunderbaren, vielfältigen und in grosser Menge vorhandenen Bilder. Alles in allem zeigt es die Liebe zum Tee und den Menschen auf. **FAZIT:** **+** *Hier waren wahre Tee-Liebhaberinnen am Werk. Eines der schönsten Bücher, das ich je gesehen habe! Die Vielfalt, das Fachwissen und die persönliche Note machen das Buch zu einem Meisterinnen-Werk.* **-** *Nichts.*

GARTEN-GESCHICHTE(N) ZUM ERWANDERN

Dominik Flammer, Sylvan Müller

DIE HISTORISCHEN GEMÜSEGÄRTEN DER SCHWEIZ

AT Verlag, Aarau / April 2020 / 120 Seiten / ca. CHF 20.- / ISBN 978-3-03902-058-4

Denkt man heutzutage an einen Bauerngarten, kommt einem wohl ein üppig blühender Gemüse- und Blumengarten in den Sinn. Das dem nicht immer so war, zeigt das Buch von Essensforscher Dominik Flammer und Food-Fotograf Sylvan Müller auf. In zwölf Kapiteln, jedes einem historischen Garten-Typ gewidmet, zeigen sie auf, dass früher der bäuerliche Pflanzplatz eher Teil der oftmals kargen Selbstversorgung war. Wer sich durch das Buch liest, oder noch besser, die Gärten auf dem Ballenberg auch abwandert, macht so quasi eine Zeitreise: Beginnend beim Musgarten erfährt man, dass die Innerschweizer Bauerngärten um 1500 vor allem kohle- und rübenlastig waren, von einigen Küchenkräutern, Zwiebeln und Knoblauch einmal abgesehen. Der Hugenotengarten zeigt auf, dass die aus Frankreich geflüchteten Hugenotten auch Samen und Setzlinge mit im Gepäck hatten und deshalb Artischocken und Cardy angebaut wurden und diese sich später in den Schweizer Kochbüchern wiederfanden. Im Heimarbeitergarten des 18. Jahrhunderts tauchte dann ein Kaffeebohnenersatz, die Zicchorie, langsam auf. Spannend wird's dann auch im Taunergarten, so nannte man damals die Gärten der Tagelöhner und Kleinbauern. Hier fanden Kartoffeln und Rhabarber Einzug. So wird anhand der Pflanzen in den abgegrenzten Pflanzplätzen allerlei Soziales und Kulturelles aufgezeigt. Wer Lust auf mehr bekommt, findet im Anhang ein Quellenverzeichnis mit spannenden Literaturangaben und kann die Gärten auf dem Ballenberg auch gleich anhand der Karte im Buch abspazieren. Ideal für den Schulunterricht oder einen Familienausflug. **FAZIT:** **+** *Ein Werk, das Geschichte und Gegenwart verbindet, kann man die Gärten doch gleich vor Ort auf dem Ballenberg bewundern.* **-** *Durch die Zweisprachigkeit wirkt das ansonsten sehr schöne Layout an einigen Stellen etwas holprig.*



NICOLE HUWYLER / Dipl. Ernährungsberaterin HF und Redaktorin

Die Autorinnen äussern an dieser Stelle ihre persönliche Meinung. Diese muss nicht zwangsläufig mit derjenigen der SGE übereinstimmen.



sge Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
ssn Société Suisse de Nutrition
ssn Società Svizzera di Nutrizione



CORNELIA CONRAD ZSCHABER
Präsidentin der SGE

► **LIEBE MITGLIEDER, GÖNNER, PARTNERINNEN UND PARTNER**

Dass die ausgewogene Ernährung entsprechend den Schweizer Ernährungsempfehlungen unter anderem auch das Immunsystem unterstützt, das nimmt aktuell in der Corona-Pandemie noch an Wichtigkeit zu. Doch wie gelangt das wichtige Wissen rund um die ausgewogene Ernährung nachhaltig an die Bevölkerung? Es ist zentral, dass sich vertrauenswürdige, nationale Organisationen und kantonale Fachstellen gut koordinieren, Synergien nutzen und eine gemeinsame Sprache sprechen. Aus diesem Grund haben das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV), die Gesundheitsförderung Schweiz (GFCH) und Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE ihre Rollen und Synergien neu diskutiert und koordiniert. Das BLV ist zuständig für die wissenschaftlichen Grundlagen der Schweizer Ernährungsempfehlungen, es fördert gesundheitsfördernde Rahmenbedingungen z.B. in der Gemeinschaftsgastronomie, vernetzt Fachpersonen und kommuniziert über ihre Homepage und Medienstelle. Die Eidgenössische Ernährungskommission (EEK) ist eine ausserparlamentarische Kommission mit beratender Funktion. Sie erarbeitet zuhanden des Bundesrats und des BLV Stellungnahmen und Empfehlungen und berät das BLV bei der Umsetzung des Aktionsplans der Schweizer Ernährungsstrategie. Gesundheitsförderung Schweiz fördert gemeinsam mit den Kantonen die zielgruppengerechte Umsetzung der Schweizer Ernährungsempfehlungen in Projekten und vernetzt die kantonalen Akteure. Die SGE kommuniziert die Schweizer Ernährungsempfehlungen einfach, praxisnah und zielgruppenorientiert. Sie macht dies auf Basis der Empfeh-

lungen des BLV und mit unterschiedlichen Materialien und Massnahmen, die in Projekte der GFCH und in Aktivitäten von Multiplikatoren und Multiplikatorinnen wie Mütter-/Väterberatung, Lehrpersonen oder Hausärzten sowie Hausärztinnen einfließen. Die SGE bietet dazu Weiterbildungen an und unterstützt Akteure in der Qualitätssicherung bei der Umsetzung. Die gemeinsame Basis und Sprache aller Aktivitäten bilden die Ernährungsempfehlungen des BLV und die Schweizer Lebensmittelpyramide. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse werden regelmässig geprüft und fliessen nach sorgfältigen Abklärungen in die Ernährungsempfehlungen ein.

► **MITGLIEDERVERSAMMLUNG**

Die Mitgliederversammlung wird am 31. Mai 2021 ab 15 Uhr in den Büroräumlichkeiten der SGE (Eigerplatz 5, 3007 Bern) durchgeführt. Sie finden alle detaillierten Infos in Kürze unter **www.sge-ssn.ch/mv**. Die *provisorischen Traktanden* sind die folgenden:

1. Begrüssung
2. Wahl der Stimmzähler und -zählerinnen
3. Genehmigung der Traktandenliste
4. Protokoll der letzten Mitgliederversammlung
5. Mitteilungen von Vorstand und Geschäftsstelle
6. Erhöhung der Kollektivmitgliederbeiträge
7. Jahresbericht 2020
8. Abschluss 2020 mit Jahresrechnung und Revisorenbericht
9. Informationen zur Arbeitsplanung 2021
10. Budget 2021
11. Wahlen

Als SGE-Mitglied können Sie die Behandlung spezifischer Traktanden an der Mitgliederversammlung schriftlich beantragen; Anträge für zusätzliche Traktanden müssen spätestens 60 Tage vor der Mitgliederversammlung bei der SGE-Geschäftsstelle eintreffen (**info@sge-ssn.ch**). Die Unterlagen zur Mitgliederversammlung werden den Mitgliedern spätestens zehn Tage vor der Mitgliederversammlung elektronisch auf der Website der SGE zugänglich gemacht.

UNTERLAGEN ZU «ERNÄHRUNG 60PLUS»

- ▷ Im Rahmen des Projektes «Ernährung 60plus» hat die Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE ein Rätselheft mit Ernährungstipps für über 60-Jährige herausgegeben (auf Deutsch, Französisch und Italienisch).

Das Rätselheft enthält eine Reihe von verschiedenen Rätselarten wie Kreuzworträtsel, Bilderrätsel und Sudoku. Auf jeder Seite sind ausserdem kurze praktische Tipps zum Essen ab 60 Jahren aufgeführt. «Wir erhoffen uns, dass wir über diese spielerische Art und Weise möglichst viele über 60-Jährige erreichen können», erklärt Esther Jost, Leiterin der SGE. Online stehen ausserdem drei neue Podcasts sowie ein übersichtliches Merkblatt für Personen ab 60 Jahren zur Verfügung; für Multiplikatoren gibt es zudem Vortragsunterlagen und Rohtexte. Das Projekt «Ernährung 60plus» wird durch die finanzielle Unterstützung der Beisheim Stiftung und der Gesundheitsförderung Schweiz ermöglicht.



— Mehr dazu unter:

www.sge-ssn.ch/ernaehrung60plus

UNTERRICHTSMATERIALIEN ZUR ERNÄHRUNGSSCHEIBE

- ▷ Neu stehen abwechslungsreiche Unterrichtsvorschläge zur Schweizer Ernährungsscheibe zur Verfügung, die sich an den sprachregionalen Lehrplänen orientieren und sich für den Unterricht im Zyklus 1 und 2 (Kindergarten bis 6. Klasse) eignen.

Die Unterrichtsvorschläge unterstützen Lehrpersonen dabei, Wissen und praktische Kompetenzen rund um eine ausgewogene und genussvolle Ernährung altersgerecht und praxisnah zu vermitteln. Mit Experimenten, Degustationen, Erfahrungsaustauschen u.Ä. wird das explorative Lernen und Entdecken mit allen Sinnen gefördert. Inhaltlich stehen die Botschaften der Schweizer Ernährungsscheibe im Zentrum: Wasser trinken, Gemüse und Früchte essen, regelmässig essen, abwechslungsreich essen, mit allen Sinnen geniessen. Zu jeder Botschaft werden die Bezüge zum Lehrplan hergestellt, Kompetenzziele aufgeführt und viele konkrete Unterrichtsideen sowie Arbeitsblätter angeboten. Die Unterrichtsvorschläge können kostenlos heruntergeladen werden (auf Deutsch, Französisch und Italienisch). Die Materialien wurden von der SGE in fachlicher Zusammenarbeit mit Lehrpersonen und der Stiftung éducation21 sowie mit finanzieller Unterstüt-

zung des Bundesamtes für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) entwickelt. — Mehr dazu unter: www.sge-ssn.ch/bildung-und-schule



Ihre Meinung interessiert uns! Schreiben Sie an info@tabula.ch oder an Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Eigerplatz 5, 3007 Bern

AGENDA

BIS AM 15. AUGUST 2021

MANGER. Die Mechanik des Bauches. Kennen Sie den unglaublichen Weg der Nahrung von der Aufnahme bis zur Ausscheidung? Ein Epos im Inneren des Verdauungssystems verdeutlicht diesen natürlichen Prozess, der uns nicht immer bewusst ist. Diese Ausstellung stellt verschiedene kulinarische Praktiken infrage und hebt gleichzeitig die soziale Dimension von Lebensmitteln und ihre Auswirkungen auf die Gesundheit hervor. In Lausanne.

► www.museedelamain.ch

12. JANUAR 2021

Public Health Schweiz und das NFP 69 organisieren gemeinsam einen Workshop mit dem Ziel, die Resultate aus dem Nationalen Forschungsprogramm vorzustellen und mit den Akteuren zu diskutieren. Nachhaltige und ausgewogene Ernährung in der Zukunft: Wie können die wissenschaftlichen Empfehlungen umgesetzt werden? Online.

► <https://public-health.ch>

26. JANUAR 2021

Der 4. Ernährungsfachkongress Mikronährstoffe wird sich mit dem Thema «Sinnvolle Supplemente im Alter» befassen. Dabei wird wie bei den ersten drei Kongressen auf eine Mischung von Referentinnen und Referenten mit wissenschaftlichem oder praxisbezogenem Hintergrund gesetzt. In Olten.

► www.burgerstein-foundation.ch

5. FEBRUAR 2021

Ernährungstherapie bei sekundären Nahrungsmittelallergien. Dieser Kurs vermittelt Ihnen vertieftes Wissen zu Nahrungsmittelkreuzallergien und zeigt anhand von Fallbeispielen auf, wie Sie Betroffene optimal beraten können. In Bern.

► www.bfh.ch

BIS 31. MÄRZ 2021

Zu Tisch – Unsere Ernährung: Lust, Druck und Verantwortung. Die Ausstellung präsentiert die neusten Fakten zu Ernährung, räumt mit Mythen auf und regt zum Nach- und Weiterdenken an. In Pfäffikon.

► www.voegelekultur.ch

16. APRIL 2021

Generalversammlung SVDE mit Rahmenprogramm. In Luzern.

► <https://svde-asdd.ch>

31. MAI 2021

Mitgliederversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE. In Bern.

► www.sge-ssn.ch

3. SEPTEMBER 2021

Das Thema der SGE-Fachtagung lautet «Mega-Trends und ihr Einfluss auf die Ernährungszukunft». Welches sind die aktuellen Megatrends – und welchen Einfluss haben sie langfristig auf unsere Ernährung? Unter anderem nimmt Hanni Rützler Stellung zu den relevanten Entwicklungen in den Bereichen Food und Ernährung. In Bern.

► www.sge-ssn.ch/fachtagung



PREVIEW / BESTELLTALON

tabula
n° 1/21
**Ernährung
& Immunität**

www.sge-ssn.ch

tabula N° 1/2021 Welchen Einfluss hat die Ernährung auf die Immunität? Welche Ernährungsmuster begünstigen oder erschweren eine optimale Versorgung mit Nährstoffen für eine optimale Immunfunktion? Was ist dran an den Lebensmitteln, denen eine immun-schützende Wirkung nachgesagt wird?

■ tabula-Abonnement (4 Ausgaben pro Jahr)

Inland CHF 40.- / Ausland CHF 50.- (Versandkosten inklusive)

■ SGE-Mitgliedschaft

Jahresbeitrag CHF 95.- (tabula-Abonnement inklusive)

Name / Vorname:

E-Mail / Telefon:

Beruf:

Strasse:

PLZ / Ort: