



# tabula

Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE  
\_n° 2/2013\_CHF 8.50



Alternative Eiweissquellen

# DIE 13. DREILÄNDERTAGUNG: IN BUCHFORM ZUSAMMENGEFASST



Die 13. Dreiländertagung der Ernährungsfachgesellschaften aus Deutschland (DGE), Österreich (ÖGE) und der Schweiz (SGE) fand vom 27. bis 28. September 2012 in Wien unter dem Titel «Referenzwerte für die tägliche Nährstoffzufuhr zwischen wissenschaftlicher Ableitung und praktischer Anwendung» statt.

Die 20 eingereichten Manuskripte der einzelnen Beiträge sind nun in Buchform erhältlich und in fünf Kapiteln zusammengefasst:

- Rückblicke und Zukunftsperspektiven der Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr
- Grundlagen zur Ermittlung des Nährstoff- und Energiebedarfs
- Formulierung nährstoffbasierter Referenzwerte
- Validierung von Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr
- Praktische Anwendung der D-A-CH-Referenzwerte

## Referenzwerte für die tägliche Nährstoffzufuhr

Buch, Format 15x21cm, 170 Seiten, 1. Auflage 2013  
Preis SGE-Mitglieder: CHF 11.90  
Preis Nichtmitglieder: CHF 14.90

Bestellungen unter [www.sge-ssn.ch/shop](http://www.sge-ssn.ch/shop) oder mit folgendem Talon:



Ich bestelle \_\_\_ Exemplar/-e der Buches «Referenzwerte für die tägliche Nährstoffzufuhr»

Ich bin Mitglied der SGE. Meine Mitgliedsnummer lautet: \_\_\_\_\_

Name/Vorname: \_\_\_\_\_

Strasse: \_\_\_\_\_

PLZ/Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Den ausgefüllten Talon bitte an folgende Adresse schicken oder faxen: Schulverlag plus AG, Belpstrasse 48, Postfach 366, 3000 Bern 14,  
Fax +41 58 268 14 15. Preisänderungen bleiben vorbehalten. Bei Bestellungen von weniger als CHF 200.- kommen Versandkosten von CHF 7.50 hinzu.

## \_EDITORIAL\_

Global steigt die Nachfrage nach Proteinen seit Jahren stetig: Die Welternährungsorganisation (FAO) rechnet bis 2020 mit einer weltweiten Fleischproduktion von 300 Millionen Tonnen. Dieser stetig wachsende Appetit auf Fleisch wird durch den wirtschaftlichen Aufschwung der Entwicklungsländer mitverursacht: Fleisch bedeutet Wohlstand, Genuss und in Regionen, wo Mangelernährung bis vor Kurzem noch allgegenwärtig war, eine willkommene Proteinquelle. Auch in Europa steigt die Nachfrage weiterhin (in der Schweiz hat sich der Fleischkonsum in den letzten Jahren auf hohem Niveau eingependelt). Gleichzeitig steigt das Bewusstsein, dass unsere Ernährung, und da vor allem der Fleischkonsum, einen grossen Teil zur steigenden CO2-Belastung beiträgt. Gekoppelt mit wachsenden ethischen Bedenken an der intensiven Nutztierhaltung stellt sich daher unweigerlich die Frage: Was gibt es für Alternativen zum Fleisch als Proteinquelle? Unser Report in der Ihnen vorliegenden Ausgabe zeigt: Es tut sich was! Doch es wird schnell klar: Eine perfekte Lösung gibt es nicht. Viele dieser

Alternativen sind stark verarbeitet und werden aus Lebensmitteln hergestellt, die importiert werden müssen. Oder scheinen wie der Krill auf den ersten Blick als Fünfer und Weggli, doch würden sie als neue Proteinquelle im grossen Stil für das Ökosystem der Weltmeere nichts Gutes erahnen lassen. Und nicht zu vergessen: Fleisch liefert nicht nur wertvolle Proteine, sondern ist auch ein wichtiger Lieferant von Vitamin B12 und Eisen. Den «Superersatz», der all dies in einem einzigen Lebensmittel abdeckt, gibt es nicht.

Die Idee, Fleisch 1:1 ersetzen zu wollen, ist daher falsch. Die richtige Nährstoffbilanz auf dem Teller kann mit sinnvollen Kombinationen von alltäglichen Lebensmitteln im Grossen und Ganzen wettgemacht werden. So gilt wohl im Umgang mit Proteinquellen unter dem Strich dasselbe wie für eine gesunde Ernährung: Abwechslungsreiche und ausgewogene Kombinationen sowie massvolle Portionen helfen auch, den Fleischkonsum im Rahmen zu halten – ohne dabei auf eine einzige Super-Alternative setzen zu müssen, deren plötzliche Grossproduktion dann an einer anderen Stelle wieder unweigerlich zu Problemen im Sinne der Nachhaltigkeit führen würde.

**THOMAS LANGENEGER / SGE**  
Chefredaktor Tabula

### 04\_REPORT

#### Neuen Proteinquellen auf der Spur

Die Nachfrage nach Proteinen steigt und damit auch die ökologischen und ethischen Bedenken hinsichtlich des wachsenden Fleischkonsums. Doch was für Alternativen gibt es und was taugen sie? Der aktuelle Report liefert einen Überblick über Tofu, Seitan und Co. und zeigt auf, in welche Richtungen sich die Suche nach Proteinen entwickelt.

### 16\_UNTER DER LUPE

#### Die Aubergine

Bei uns kennt man sie vor allem als längliche Frucht mit dunkelvioletter Haut, doch tatsächlich kommt die Aubergine in allen Farben, Formen und Geschmäckern daher. Und mindestens so verschieden wie ihr Aussehen sind auch ihre Anwendungsmöglichkeiten.

### 10\_AUS DEM LEBEN VON...

#### 12\_REZEPT

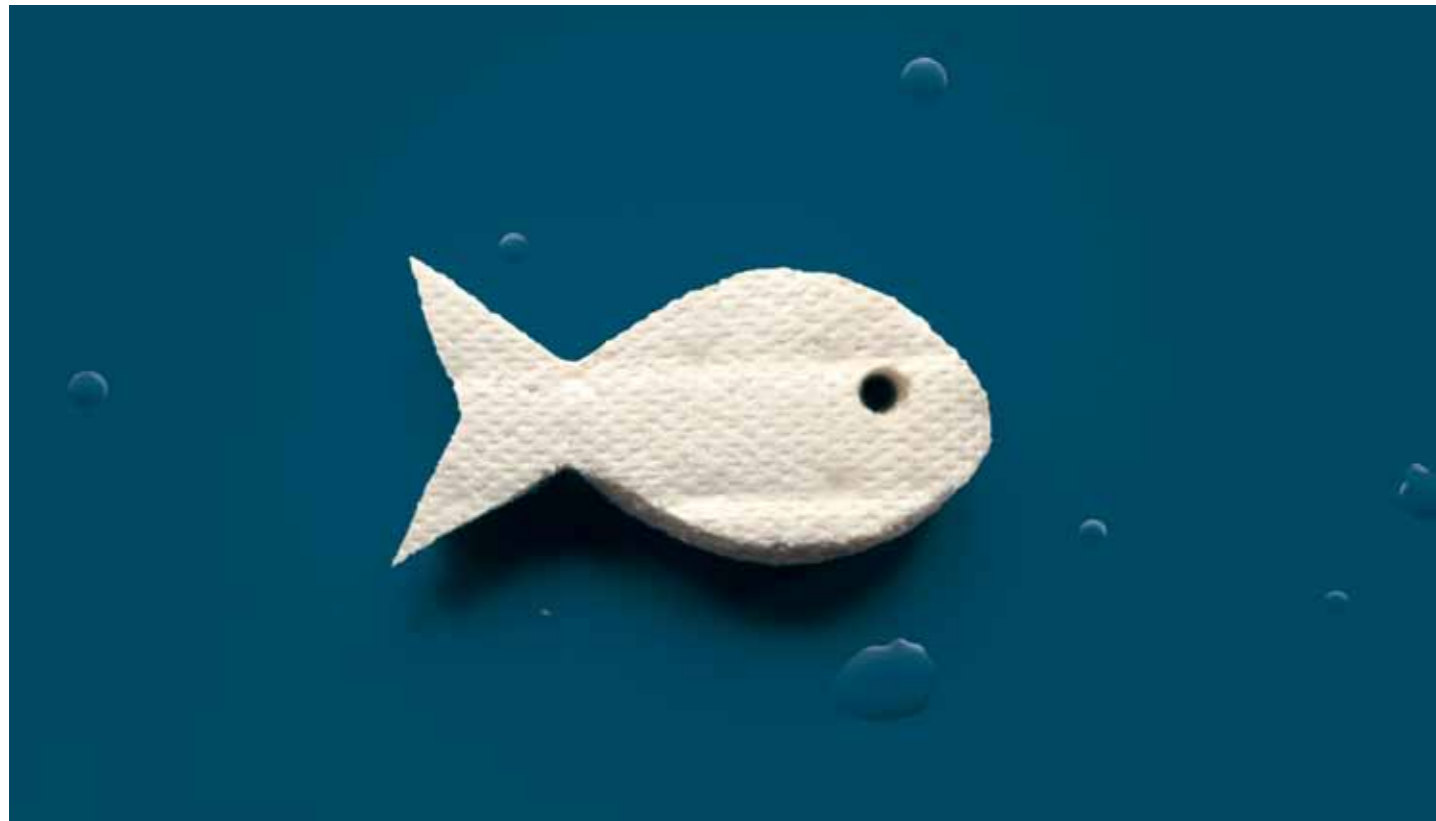
#### 14\_WISSEN, WAS ESSEN

#### 20\_BÜCHER

#### 22\_DIE SGE

#### 24\_AGENDA / PREVIEW N°3/2013

**Impressum:**  
**T tabula:** Offizielles Publikumsorgan der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE\_ **ERSCHEINUNG:** Vierteljährlich **AUFLAGE:** 11 600 Ex. **HERAUSGEBERIN:** Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Schwarztörstrasse 87, 3001 Bern, Tel. +41 31 385 0000 SGE-Spendenkonto: PC 30-33105-8 / info@tabula.ch / www.tabula.ch **CHEFREDAKTOR:** Thomas Langenegger **REDAKTIONSKOMMISSION:** Madeleine Fuchs / Muriel Jaquet / Annette Matzke / Françoise Michel / Gabriella Pagano / Nadia Schwistemann **LAYOUT:** Thomas Langenegger **DRUCK:** Erni Druck & Media, Kaltbrunn **TITELBILD:** truc g+k, Jörg Kühni



## Weder Fisch noch Vogel Neuen Proteinquellen auf der Spur

▷ Die Weltbevölkerung wächst rapide und damit der Bedarf an Proteinen. Schon heute produzieren wir pro Jahr weltweit 300 Milliarden Kilo Fleisch – mit messbaren Folgen für das Klima. Die Welthandelspreise für Fleisch und Fisch werden deutlich ansteigen und damit der Hunger der Armen. Dringend gesucht sind daher neue Proteinquellen. Welche Alternativen gibt es und was taugen sie?

Einer Studie der ETH Zürich von 2011 zufolge verzichten nicht mal 3 Prozent der Schweizer vollständig auf Fleisch. Doch immer mehr Menschen zügeln ihren Appetit auf Schinken, Schnitzel, Steak oder Cervelat. Bei knapp der Hälfte aller Schweizer kommt Fleisch höchstens noch zweimal pro Woche auf den Tisch (siehe Link «Fleischkonsum in der Schweiz» auf Seite 9). Der aktuelle Schweizer Ernährungsbericht bestätigt einen «weiterhin rückläufigen Trend im Verbrauch von Fleisch und Fleischprodukten. Zwischen 1987 und 2001/02 hat der Fleischverbrauch gesamthaft um 20 % abgenommen» – und ist bis heute auf dem Niveau von durchschnittlich 140 Gramm pro Tag geblieben. Die offiziellen Hinweise der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE greifen diesen Trend zu weniger Fleisch in ihren Empfehlungen

mit auf und stellen Tofu in der Schweizer Lebensmittelpyramide gemeinsam mit weiteren Proteinalternativen wie Quorn oder Seitan auf eine Stufe mit Fleisch und Fisch. In diesem Punkt setzt sich die Schweiz deutlich von ihren Nachbarländern ab, die diese Alternativprodukte in ihren Empfehlungen nicht erwähnen, obgleich diese oft den gleichen Proteinwert besitzen wie tierisches Eiweiss (siehe dazu den Kasten: «Die inneren Werte der Proteine» auf Seite 7).

### «Darf's ein bisschen mehr sein?»

Im Durchschnitt nehmen die Schweizer wie alle Westeuropäer mehr Proteine auf, als sie laut den offiziellen Empfehlungen brauchen. Der Schweizer Ernährungsbericht weist Fleisch und Fleischprodukte, Milch, Quark und Käse sowie Getreideprodukte wie Brot und Nudeln als unsere Haupteiweisslieferanten aus. Selbst Gemüse liefert Eiweiss und trägt immerhin mit 4 Prozent dazu bei, dass unser Körper daraus sämtliche Muskeln, Enzyme, Haut und Haare oder auch Immunglobuline und Bindegewebe bilden kann. Derzeit diskutieren die Experten allerdings darüber, ob der

offizielle Tagesbedarf von 0,8 Gramm Protein pro Kilogramm Körpergewicht (g/kgKG) eventuell auf ein Gramm für Erwachsene jeden Alters erhöht werden sollte. Der Proteinbericht der Eidgenössischen Ernährungskommission EEK von 2011 gibt zu bedenken: «Einige Autoren haben festgestellt, dass es nicht allen älteren Menschen mit der Einnahme von 0.8 g/kgKG/Tag Proteinen gelingt, die Stickstoff-Bilanz auszugleichen.» Allerdings: Wer die Empfehlungen der Schweizer Lebensmittelpyramide befolgt, weiss sich mit durchschnittlich mehr als einem Gramm Eiweiss pro Kilogramm Körpergewicht gut versorgt. Bei Sportlern schwillt der Proteinbedarf auf das bis zu 2,5-fache der üblichen Empfehlung an. Dieser Mehrbedarf dürfte aber zu bewältigen sein, immerhin essen Leistungssportler deutlich grössere Portionen. Aber kann der Körper auch unter einer allzu proteinreichen Ernährung leiden? Das kann er, insbesondere wenn die Nieren bereits Probleme bereiten und sie nicht mehr in der Lage sind, das Eiweiss zu filtern. Dann gelangen zu viele Eiweisstoffe in den Urin. Entzündungen drohen und das Nierengewebe kann beschädigt werden. Daher müssen Menschen mit Nierenschäden den Proteingehalt ihrer Lebensmittel streng im Auge behalten. Für die gesunde erwachsene Bevölkerung wird mehr als 2 Gramm Protein pro Kilogramm Körpergewicht als zu hoch definiert. Bei 75 Kilogramm sollten es also maximal 150 Gramm Eiweiss pro Tag sein.

### Fleischeslust heizt Klima auf

Wer sich ökologisch korrekt und nachhaltig ernähren will, bevorzugt eine pflanzliche Ernährung und hält sich beim Fleisch zurück. Denn Kuh & Co. gehen besonders verschwenderisch mit Proteinen um. Sie müssen aus ihren Futtertrögen erst 3 bis 10 Kilogramm Protein fressen, bevor sie daraus ein Kilogramm Protein aufbauen können. Der überwiegende Teil des wertvollen Futterproteins landet nicht im Muskelfleisch von Rind, Schwein und Poulet, sondern in Gülle und Mist. Unterscheiden muss der Ökogeniesser allerdings zwischen Rindern, die Soja aus Brasilien in ihrem Kraftfutter finden, und solchen, die sich ihre Nahrung grasend und wiederkäuend auf grünen Weiden der Schweiz suchen. Zum echten Umweltrisiko entwickelt sich unser Fleischkonsum vor allem deshalb, weil dafür Futtermittel angebaut werden müssen

auf Flächen, auf denen zuvor tropische und subtropische Urwälder standen. Der Agrarökologe und Mitautor des «Weissbuchs Landwirtschaft Schweiz» Dr. Andreas Bosshard hat ausgerechnet, dass die importierten Futtermittel für die Schweizer Tierhaltung Flächen im Ausland beanspruchen, die genauso gross sind wie das gesamte inländische Ackerland. Besonders der Sojaanbau in Brasilien sichert die Schweizer Fleisch-, Milch-, Käse und Eier-Erzeugung. In der Hühner- und Schweinehaltung ist heute ein Grossteil eigentlich «Made in Brazil», so Bosshard: «Wollten wir ohne Importe unseren Fleischkonsum stillen, müsste es die Schweiz zweimal geben.» Ohnehin gilt unser Fleischkonsum als Klimakiller. Der kritische Lebensmittelwissenschaftler Dr. Kurt Schmidinger hat in einer Studie der Universität Wien die Ökobilanz unseres Fleischkonsums genauer berechnet und anders als in den offiziellen Zahlen auch den Bodenverbrauch für die Futtermittel sowie die Emissionen bei der Herstellung von benötigten Düngern noch dazu addiert. Danach bringt es ein Kilogramm Rindfleisch je nach Herkunft auf eine Ökobilanz von 22 bis zu erstaunlichen 335 Kilogramm CO<sub>2</sub> – das entspricht einer Fahrt von Zürich nach Moskau mit einem Mittelklassewagen. Und selbst die heimische Schweinezucht ist noch pro Kilogramm Fleisch für mindestens 10 Kilogramm CO<sub>2</sub> verantwortlich, was einer Autofahrt von Lausanne nach Genf entspricht. Hingegen kommt ein Kilogramm Quorn oder Tofu nicht einmal auf einen Drittel dieser Kohlendioxid-Menge. «Die industrielle Tierhaltung ist eine Sackgasse», meint Schmidinger, der selbst streng vegan lebt. Auch Bosshard plädiert dafür, weniger Fleisch zu essen. «Bei weniger Fleisch auf unseren Tellern könnten statt Futtermittel viele andere Ackerfrüchte direkt für die menschliche Ernährung angebaut werden. Das würde zehnmal mehr Menschen ernähren.»

### Asiatische Fleischalternativen

«Es ist eigentlich chinesischer Käse. Probieren Sie», ruft Noppa Helbling laut lachend einer Gruppe von Studenten der Zürcher Hotelfachschule Belvoirpark zu. Die zierliche, aus China stammende Köchin schwenkt eine grosse Pfanne, in der marinierte Tofuwürfel schmoren, die nach angebratenen Champignons duften. Noppa Helbling produziert in Rüti (ZH) Schweizer Tofu und will diese Ei-

weissquelle vom verstaubten Image befreien, nur ein fader Fleischersatz zu sein. Mit Tofubällchen im Sesammantel, einer Tofu-Terrine und manch anderen von ihr kreierten Spezialitäten überzeugt sie nicht nur die zukünftigen Hotelmanager. Längst haben Migros sowie Coop angebissen und das ehemalige Nischenprodukt gelistet. «Ich suchte als gelernte Köchin etwas, was ökologisch sinnvoll ist. Da wurde mir angeboten, eine Tofurei zu kaufen. In einem Monat lernte ich, wie Tofu zubereitet wird. Immerhin bin ich mit Sojamilch gross geworden – ich habe Soja im Blut!», meint Helbling augenzwinkernd. Die Ostasiaten nutzen Tofu als ein Grundnahrungsmittel, während es in Europa oft als Fleischersatz gilt und damit sein Potenzial verkannt wird. Das wollte Noppa Helbling und ihr Mann Jörg ändern – mit Erfolg. «Als ich begann, haben wir maximal 120 Kilogramm Tofu pro Woche erzeugt, heute machen wir das Dreissig- bis Vierzigfache.» Nach dem Einweichen der Sojabohnen mahlt, erhitzt und presst eine Maschine die Bohnen. Heraus kommt der weisse Sojabohnensaft. Ab dann ist alles Handarbeit: Der traditionelle Zusatz von Nigari (Magnesiumchlorid) lässt das Sojaweiess stocken. Es wird in Formen abgeschöpft und nochmals gepresst. Schon ist der Tofu fertig. «Für unseren Käse brauchen wir nur zwei Stunden.» Und wieder lacht Noppa Helbling. «Tofu boomt, weil es ökologisch und nachhaltig ist und auch sehr gut schmecken kann.» Wenig Fett, kein Cholesterin, aber reichlich Eisen und eine Eiweissgüte in der Qualität von Rind- oder Schwein zeich-

nen Tofu aus. Die Helblings kaufen 80 Prozent des Sojas in der Schweiz ein: «Wir brauchen Soja, das garantiert nicht gentechnisch verändert ist und für das kein Urwald gerodet wurde. Ausserdem vermeiden wir dadurch lange Transportwege, die viel Energie kosten und Abgase erzeugen.»

### Die Ökobilanz von einem Kilogramm brasilianischen Rindsfilets entspricht einer Autofahrt Zürich–Moskau.

Neben dem Tofu bereichert noch ein weiteres Sojaprodukt die Asienabteilung der Supermärkte: Aus Indonesien stammt Tempeh. Ähnlich wie beim chinesischen Tofu werden Sojabohnen eingeweicht und erhitzt. Der Unterschied: Die Bohnen werden mit einem Pilz beimpft, der ein Geflecht entwickelt, das der Sojamasse Geschmack und Festigkeit gibt. Der grosse Vorteil gegenüber Tofu: Während dieser Fermentation bildet sich das Vitamin B12 – wichtig besonders für Veganer. Denn dieser lebenswichtige Stoff fehlt normalerweise in einer reinen Pflanzenkost. Tempeh zählt zu den wenigen veganen Produkten, die nennenswerte Mengen an Vitamin B12 enthalten, auch wenn, je nach Hersteller, der Vitamingehalt stark schwankt. Der Überlieferung nach haben Zen-Mönche ein weiteres, aus Ostasien stammendes proteinreiches Lebensmittel erfunden: Seitan. Sein Grundprodukt, der Weizen, wächst traditionell auch in Europa. Um dieses «Weizenfleisch» zu gewinnen, wird Weizenmehl mit Wasser immer wieder geknetet und dabei die Stärke herausgewaschen. Das reine Klebereiweiss, das Gluten, bleibt zurück und entwickelt sich durch Kochen und Dämpfen sowie nach Zugabe spezieller Zutaten – traditionell Sojasauce, Meeresalgen und Gewürze – zu einer Masse, deren Konsistenz und Geschmack dünnen Fleischscheiben ähnelt. Es ist ebenso wie Tofu und Tempeh frei von Cholesterin und arm an Fett und Purinen, erreicht aber nicht deren Proteinqualität und liefert weit weniger Vitamine und Mineralstoffe.

#### Europas Antwort auf Soja

Auch in Europa finden sich traditionelle pflanzliche Lebensmittel, die ähnlich der asiatischen Sojabohne viel hochwertiges Eiweiss liefern. Jeder Gartenliebhaber kennt Lupinen als prächtige

	empfohlene Portionengrösse (g)*	Proteinanteil g/Portion**	Proteinanteil in %	Umweltbelastungspunkte**
Rindfleisch	100–120	23,5	21,4	3150
Lachs	100–120	25,5	23,2	3586
Eier	2–3 Eier	14,9	11,9	1828
Milch	2 dl	6,6	3,3	240
Käse	30	8,2	27,2	585
Linsen	60–100	19,2	24	–
Tofu	100–120	8,9	8,1	589
Quorn	100–120	14,3	13	–
Seitan	100–120	24,8	20–25	–
Kartoffeln	180–300	4,8	2	231
Brot	75–125	8,6	8,6	361

\* Basierend auf den Tagesempfehlungen der SGE  
 \*\* Quelle: ESU-services. Die Berechnung der Umweltbelastungspunkte fasst verschiedene Ökofaktoren bei der Produktion der Lebensmittel zu einer einzigen Kenngrösse zusammen (je höher die Punktzahl, desto grösser die Umweltbelastung). Die Portionengrösse basiert auf den Tagesempfehlungen der SGE.

Stauden mit leuchtenden, farbenfrohen hoch aufschliessenden Blütenkerzen. Diese Gartenlupinen sind zwar giftig, doch die Süsslupinen lassen sich als Nahrungsmittel nutzen. In Italien, Spanien und Portugal sind in Salzlake eingelegte Lupinenbohnen in jedem Supermarkt zu haben, und auch in der Schweiz sind sie im Angebot. Oft serviert man die Bohnen zum Bier oder macht daraus einen Salat. Der Lebensmittelhersteller Hochdorf hat sich bis vor wenigen Jahren mit Lupinen als Eiweisslieferant beschäftigt. «Wir wollten daraus auch eine laktosefreie Schokolade herstellen, in der statt Milch die Lupinenproteine für den Schmelz sorgen», berichtet Christoph Hug, Leiter der Presseabteilung. Gegen eine gute Schweizer Schokolade wollte Hochdorf damit allerdings nicht antreten, sondern die Lupinenschoggi im Ausland vermarkten – allerdings ohne den erhofften Erfolg. Das Lupinenprotein war zu teuer und barg das Risiko von Allergien in sich. Mittlerweile hat sich die Firma Hochdorf von den Lupinen verabschiedet und konzentriert sich wieder ganz auf die Verarbeitung von Milch und Weizenkeimen sowie die Herstellung von Baby-nahrung. Auch im Norden Deutschlands interessieren sich einige Wissenschaftler für die Süsslupinen mit ihrem knapp 40-Prozent-Eiweissanteil. Ähnlich wie bei der uralten Tofuproduktion werden Lupinensamen eingeweicht, vermahlen und ausgepresst. Hohe Temperaturen führen dazu, dass

sich in der ausgepressten milchartigen Flüssigkeit das Protein absetzt. Es wird beispielsweise zu Glacé verarbeitet. Brigitte Ruge-Wehling vom Julius Kühn-Institut in Deutschland berichtet begeistert von den vielen Chancen, die im hochwertigen Lupinenprotein stecken: «Werden die Bohnen hydrolysiert, also das Eiweiss in kleine Bestandteile aufgespalten, können die entstandenen Proteinisolate zum Beispiel auch zu einer Kochwurst verarbeitet werden. Die enthält 40 Prozent weniger Fett als die herkömmliche Wurst, schmeckt aber ganz ohne Zusätze genauso gut und sieht auch ebenso appetitlich aus. Verwendet man allerdings einfaches Lupinenmehl, dann stört der Eigengeschmack oder auch die Farbe.» Die Proteine übernehmen dabei die Aufgabe der Fette, ein «wursttypisches» Mundgefühl zu erzeugen und auf der Zunge zu zergehen. Das cremige Gefühl spielt besonders bei einem rein pflanzlichen Glacé aus Lupinenproteinen eine grosse Rolle. Diese Glacés ohne Cholesterin, Laktose und Milch haben bereits etliche grosse deutsche Supermarktketten und Discounter in ihr Angebot aufgenommen. Ruge-Wehling ist überzeugt vom Potenzial der Lupinenproteine: «Sie können demnächst auch bei Mayonnaise, in Nudeln und Backwaren eingesetzt werden.» Neben der Lupine kennen wir schon lange Raps als Futtermittel für Tiere. Vielleicht eignet sich der bei der Rapsölproduktion zurückbleibende Pressrückstand, der sogenannte Rapskuchen,

#### DIE INNEREN WERTE DER PROTEINE

Proteine bestehen aus 20 verschiedenen Einzelbausteinen, den Aminosäuren. Acht davon sind für einen gesunden Erwachsenen in bestimmten Mengen lebensnotwendig. Wenn nur eines dieser lebenswichtigen Protein-Bausteine nicht ausreichend vorhanden ist, baut der Stoffwechsel aus dem Angebot nur wenige Eiweisse auf. Die Güte eines Nahrungsproteins misst sich also nicht an der absoluten Menge, sondern daran, wie gut ein Protein den Menschen mit ausreichenden Mengen der einzelnen lebenswichtigen Eiweissgrundsubstanzen versorgt. Experten sprechen von einer hohen oder niedrigen biologischen Wertigkeit. Berücksichtigt der Wert zudem, wie gut das jeweilige Lebensmittel verdaut wird, ergibt sich eine Kennzahl für die Proteinwertigkeit mit dem englischen Namen «Protein digestibility corrected amino acid score» oder kurz PDCAAS. Sie wird von der Weltgesundheitsorganisation WHO als «beste Methode zur Beurteilung der Proteinqualität» bevorzugt. Das Milcheiweiss Casein nimmt ebenso wie Eier- und Sojaprotein mit einem Wert von 1 die obersten Ränge der PDCAAS-Tabelle ein. Kommt in einem proteinreichen Lebensmittel ein für den Menschen lebenswichtiger Proteingrundbaustein zu kurz, spricht die Fachwelt von der limitierenden Aminosäure: Dieses Eiweiss hat dann keine Chance auf vordere Ränge beim Protein-Voting. Jedoch kann eine geschickte Kombination verschiedener Proteine dieses Manko schnell wieder wettmachen: So erreichen Linsen nur einen PDCAAS-Wert von etwa 0,7, weil sie nur wenig von der lebenswichtigen Aminosäure Methionin liefern. Noch weiter hinter liegt Weizen mit 0,4. Schuld daran ist sein Mangel an Lysin, ebenfalls eine lebensnotwendige Aminosäure. Doch Linsen mit Weizen kombiniert ergänzen sich die Grundbausteine ihrer Proteine so gut, dass ein Mix den Proteinwert auf die Bestnote 1 steigert. Oft kombinieren traditionelle Gerichte wie die in Südamerika üblichen Mais-Bohnen-Gerichte pflanzliche Proteine geringer Wertigkeit zu Proteinkombinationen höchster Güte, die dem Wert von Fleisch in nichts nachstehen.

auch für die menschliche Ernährung, fragten sich Wissenschaftler der Uni Jena. In einer kürzlich publizierten Studie (siehe Link auf Seite 9) stellten sie fest, dass das aus dem Rapskuchen extrahierte Eiweiss der hohen Qualität von Soja-eiweiss nicht nachsteht. Allerdings muss dieses neue Rapseiweiss noch als neuartiges Lebensmittel von der EU zugelassen werden, um hier als Eiweissprodukt Karriere zu machen. Hingegen sind Süsswasseralggen zumindest als Nahrungs-

### An der Universität Maas-trich wird Fleisch ähnlich wie Zellkulturen auf Nähr-medien gezüchtet.

ergänzungsmittel längst auf dem Markt. Ob Spirulina-, Chlorella- oder Afa-Algen, sie alle gelten als gute Eiweissquellen mit einer guten Extraktion an Vitaminen und Mineralstoffen. Das mag auf eine Menge von 100 Gramm zutreffen, doch heruntergerechnet auf die empfohlenen Höchstdosen ergeben sich nur vernachlässigbare 1,1 bis 5,4 Gramm Protein pro Tag.

### Pilzprotein erobert den Schweizer Markt

Bei den Schweizer Grossverteilern und etlichen Restaurants hat seit 18 Jahren neben Tofu noch eine weitere exotische Proteinquelle ihre fest etablierte Nische gefunden: Quorn. Dieses Pilzprotein wird von dem mikroskopisch kleinen Pilz namens *Fusarium venenatum* gebildet, der sein Gewicht alle fünf bis sechs Stunden verdoppeln kann. Der Zusatz von Eiweiss von Eiern aus Freilandhaltung verleiht dem Pilzprodukt beim Garen die nötige Bindung. Dabei erhält es auch seine faserige Textur. Danach werden die geformten Produkte eingefroren. «Jetzt hat das Pilzprodukt Quorn eine feste Struktur und kann mit zartem Pouletfleisch verglichen werden. Je nach Produktart kommen verschiedene pflanzliche Zusätze hinzu», so Dr. Tim Finnigan, technischer Direktor bei Quorn Foods. Das können unterschiedliche Aromen sein, auch mal Zucker, eine Panade oder ein Gerstenmalzextrakt beim Quorn-Gehackten. Mit einem Fettgehalt von 1,5 Prozent

liegt nicht nur dieses Hack-«fleisch» weit unter den Werten von echtem Rinder- oder Schweinehackfleisch. Quorn liess sich weltweit als erste Fleischersatz-Marke eine CO2-Bilanz durch den Carbon Trust mit 2,6 Kilogramm Kohlendioxid pro Kilogramm amtlich beglaubigen. Der Nachteil von Quorn: Sein Eisengehalt von maximal 0,75 Milligramm wird von jedem Stück Fleisch um Längen übertroffen.

### Schmetterlinge im Bauch

Für die alternativen Proteinquellen, mit denen sich Dr. Kolja Knof von der Hochschule Bremerhaven beschäftigt, dürfte trotz guter Eisenwerte, vielen Vitaminen, wenig Fett und einer hervorragenden Eiweissqualität der Weg in die Restaurants und in die Regale unserer Läden weit sein. Da hilft es auch nicht, dass die Welternährungsorganisation FAO sie ausdrücklich empfiehlt: Würmer, Maden und Käfer sind für viele Europäer und Nordamerikaner per se nicht genusstauglich, auch wenn sie in anderen Kontinenten als köstlich und nahrhaft geschätzt werden. Knof: «Etwa 1700 verschiedene Insekten sind als Nahrungsmittel bekannt. 80 Prozent der Weltbevölkerung essen sie. Sie nicht zu essen, ist global gesehen ungewöhnlicher, als sie zu essen.» Weil Insekten sich rasant vermehren, ihr Futterbedarf vergleichsweise gering ausfällt, sie erstaunlich wenig Treibhausgase produzieren und wir in gut 35 Jahren doppelt so viel Fleisch produzieren müssten, um den rasant steigenden Proteinbedarf zu decken, rät die FAO: «Insekten auf den Speiseplan.» Knof bleibt skeptisch: «Festgefügte Ernährungsgewohnheiten können sich nur über Generationen ändern.» So werden in Europa in absehbarer Zeit wohl keine Heuschrecken den Hackbraten ersetzen. Knof konzentriert sich daher in seiner Forschung vor allem auf den Einsatz von Insekten in der Tierernährung, wo diese beispielsweise den hohen Bedarf an Importsoja verringern könnten. Ein anderes Kleintier könnte hingegen sehr bald auch auf unseren Teller kommen und eine echte Fleischalternative werden: Krill. Die Biomasse dieses kleinen Crevetten-ähnlichen Meerestieres ist möglicherweise grösser als die jeder anderen mehrzelligen Tierart auf unserem Planeten. Vor allem Wale ernähren sich davon. Einige Firmen bieten in Asien bereits Krillschwänze als Tief-



kühlprodukt an. Meist werden bereits auf den Fangschiffen die Schwänze geschält und eingefroren. Ihr Fleisch schmeckt ähnlich wie Hummer und macht sich als Pizzabelag ebenso gut wie zum Salat oder in der Suppe. Es ist reich an Omega-3-Fettsäuren, Vitaminen, Mineralstoffen, enthält fast kein Fett und liefert gut zwei Milligramm Eisen pro 100 Gramm – doppelt so viel wie ein Pouletbrüstchen. Auch seine Proteinqualität liegt nur knapp unter der von Käse und Milch, also oberste Güte! So sagt die FAO in ihrem Bericht über Krillfischerei der Minigarnele eine Karriere als neues Nahrungsmittel voraus. «Die Nahrungsmittelindustrie wird schnell preisgünstigere Krillprodukte für die menschliche Ernährung entwickeln.» Allerdings warnt die FAO davor, dass eine Überfischung dieser zwar reichlich vorhandenen, aber für die Weltmeere wichtigen Nährstoffquelle zu ökologischen Problemen führen kann. Zudem darf bei all diesen Fleischersatzprodukten nie vergessen werden, dass bei der Herstellung und oft auch beim Transport viel Energie aufgewendet werden muss, was ihrer ansonsten guten Ökobilanz-Note deutliche Abzüge einbringt.

### Synthetisches Fleisch derzeit nur für Superreiche

Auch Professor Patrick Brown von der Stanford University hat sich zum Ziel gesetzt, den Ausstoss von CO2 durch unsere Lebensmittelproduktion zu halbieren. «Und trotzdem will ich Nahrungsmittel schaffen für alle, die weiterhin Fleisch essen möchten.» Was wie ein Widerspruch klingt, glaubt er durch gentechnische Veränderungen von Pflanzen zu erreichen, die dann eine Fleisch-Nachahmung erzeugen. Mehr will der durchaus ernst zu

nehmende Wissenschaftler derzeit nicht verraten. Etwas mehr aus dem Nähkästchen seines Labors verrät Dr. Mark Post von der Universität Maastrich. Er züchtet Fleisch, vergleichbar mit Zellkulturen auf Nährmedien. Schon heute lassen sich mit dieser Technik schmale Fleischstreifen gewinnen, einige Zentimeter lang und wenige Millimeter dick. Der Aufwand, um daraus ein Minifilet zu formen, ist allerdings noch gigantisch. Ein einfacher Burger aus diesem Laborfleisch würde knapp 300 000 Franken kosten. Zum Glück gehen selbst pessimistische Prognosen nicht davon aus, dass bei steigendem Proteinbedarf der Weltbevölkerung die Fleischpreise in derart astronomische Höhen explodieren werden.

Text  
**FRIEDRICH BOHLMANN**  
ist dipl. Ernährungswissenschaftler und Buchautor  
Illustrationen  
**JÖRG KÜHNI, TRUC**

### LINKS ZUM THEMA

Weiterführendes Video zum Thema in Zusammenarbeit mit  
Iss dich fit TV

[www.internettv.ch/people-lifestyle/issdichfittv-ch/gesucht-neue-proteinquellen](http://www.internettv.ch/people-lifestyle/issdichfittv-ch/gesucht-neue-proteinquellen)

Proteine in der Ernährung:  
Empfehlungen der Eidgenössischen Ernährungskommission (EEK) 2012  
[www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung\\_bewegung/05207/11924/](http://www.bag.admin.ch/themen/ernaehrung_bewegung/05207/11924/)

Nutritional evaluation of rapeseed protein compared to soy protein for quality, plasma amino acids, and nitrogen balance  
[www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614\(12\)00237-3/abstract](http://www.clinicalnutritionjournal.com/article/S0261-5614(12)00237-3/abstract)

Fleischkonsum in der Schweiz  
[www.schweizerfleisch.ch/fileadmin/user\\_upload/ernaehrung/Symposium2013/Referate/Michael\\_Sigrist\\_Jang\\_de.pdf](http://www.schweizerfleisch.ch/fileadmin/user_upload/ernaehrung/Symposium2013/Referate/Michael_Sigrist_Jang_de.pdf)

Associations of Dietary Protein with Disease and Mortality in a Prospective Study of Postmenopausal Women  
[aje.oxfordjournals.org/content/161/3/239.abstract](http://aje.oxfordjournals.org/content/161/3/239.abstract)

Auf [www.tabula.ch](http://www.tabula.ch) finden Sie im PDF der aktuellen Ausgabe die elektronischen Links zum Anklicken.



## Beat Walker und Marco Helbling, Gault-Millau-Köche

◀ Das Paar Beat Walker (rechts) und Marco Helbling führt in Gurtellen Dorf das Restaurant Im Feld. Mit «Rys und Pohr» (Reis und Lauch), «Sywgagglä» (kleine Kartoffeln, die man früher den Schweinen verfütterte) und anderen Urner Spezialitäten machten sie bereits im ersten Jahr als Gastgeber Furore und wurden von Gault Millau zur «Entdeckung der Deutschschweiz 2013» gekürt.

Kurve um Kurve geht es auf der engen Bergstrasse am Urner Sonnenhang 200 Höhenmeter hinauf nach Gurtellen Dorf. Endlich erscheint das Restaurant Im Feld. Man muss schon ein verrücktes Team, verliebt oder beides sein, dass man hier oben ein Gourmetrestaurant eröffnet – und dann gleich im ersten Betriebsjahr für so viel Aufmerksamkeit sorgt, dass man von Gault Millau zur «Entdeckung der Deutschschweiz 2013» gekürt wird.

Dabei hat alles ganz anders als glücklich begonnen. Zum ersten Mal begegneten sich die beiden Männer im Spital Schwyz. Helbling, gelernter Koch und Servicefachmann, freute sich nach einer Operation auf ein feines Essen. Doch das verkochte Geschnetzelte ärgerte ihn so sehr, dass er reklamierte. Der Küchenchef Beat Walker nahm sich des kritischen Patienten persönlich an. Das Glück nahm seinen Lauf: Privat lernten sich die beiden Männer lieben. Dass sie sich auch beruflich bestens ergänzen, merkten sie bald: «Für mich war die Begegnung mit Marco wie ein Sechser im Lotto», strahlt Beat Walker. «Ohne ihn hätte ich es nie gewagt, unser Restaurant in fünfter Generation weiterzuführen.»

Der Schnitt mit dem Bisherigen war nicht nur einfach. Doch die beiden hatten ihre Vision, die sie gemeinsam umsetzen wollten. Beat Walker und Marco Helbling steckten viel Eigenleistung und Kreativität in die Neugestaltung des Restaurants. Beide schätzen Altes. Ebenso war ihnen klar: «In zwei bis drei Jahren müssen wir Punkte von Gault Millau erreichen, sonst kommt niemand mehr hier hinauf.» Als es dann schon im ersten Jahr so weit war, brach der Erfolg fast über sie herein. Sieben Tage, von morgens früh bis nach Mitternacht, arbeiteten sie. «Wir hatten das Gefühl, dass viele Gäste noch höhere Erwartungen an uns stellten als an andere Betriebe mit 14 Gault-Millau-Punkten, weil wir

«Entdecker des Jahres» sind», meinte Helbling. Er ist für den Service und die Raumgestaltung zuständig. Als Gastgeber führt er die Gäste in legeren, gepflegten Kleidern in die Gaststube oder in die niedrige Urnerstube. Sie strahlt mit dem tannigen Täfer, hellem Parkett und den dunkelbraunen schlichten Tischen mit ecru-farbigem Tischläufern eine heimelige, gepflegte Atmosphäre aus. Dem ausgestopften Rehkopf über dem alten Giltsteinofen und der modernen Holzskulptur von Peter Bissig, der im Moment im Restaurant ausstellt, scheint es auch zu gefallen. «Marco ist Ästhet. Er hat gesehen, dass man aus der Wohnung der Grosseltern zwei schöne Räume für die Gäste machen kann», erklärt Walker. Die ecru-farbigen Vorhänge hat Marco Helbling genäht. Inspirationen sucht er auch in Brockenhäusern. Die grosse Suppenschüssel mit Goldverzierungen, aus der er am Tisch die Wildheusuppe schöpft, weckt bei manch einem Gast Erinnerungen an Grossmutter's Sonntagsgeschirr.

Vergessenes, Altbewährtes hervorholen und mit Aussergewöhnlichem verbinden, das möchte auch Beat Walker mit seiner Küche. Inspirieren lässt er sich dabei von alten Urner Rezepten. Fasziniert ist Walker auch von Blumen und Kräutern in der Küche. Die monatlich wechselnde Speisekarte stellte er im Mai unter das Motto «Blumenküche, aus Wiesen, Feldern und Wäldern». Er kombiniert die Zutaten intuitiv. «Mit dem intensiven Geschmack von Fichtenholz lässt sich sicher eine feine Creme zubereiten», verrät er nächste Pläne. «Beat ist hyper kreativ», bestätigt sein Partner, «doch manchmal muss ich ihn in die Realität holen, weil er etwas kreiert, das servicetechnisch nicht funktioniert oder weil er etwas von der Speisekarte nehmen will, das bei den Gästen gut ankommt.» Für Gault Millau ist klar: «Zwar prägen Uri und regionale Produkte ihre Küche. Aber die Umsetzung ist einfallsreich, präzise, begeisternd. Eine echte Entdeckung eben.»

Text

**MONIKA NEIDHART**

Porträt

**THAI CHRISTEN**

# SPARGELSALAT MIT MOZZARELLA DI BUFALA

Für 4 Personen. Vor- und zubereiten: ca. 40 Min. / Pro Person: 25 g Fett, 17 g Eiweiss, 12 g Kohlenhydrate, 1454 kJ (348 kcal)

## Tomaten-Vinaigrette:

3 Esslöffel Aceto Balsamico / 4 Esslöffel Olivenöl / 2 Tomaten, entkernt, in Würfeli / 1 Knoblauchzehe, gepresst / alles in einer Schüssel mischen

## Nach Bedarf:

Salz, Pfeffer / würzen

1 kg grüne Spargeln, unteres Drittel geschält, schräg in ca. 3 cm langen Stücken, ca. 7 Min. gekocht, abgetropft / begeben, mischen

250 g Mozzarella di bufala, zerzupft / ½ Bund Basilikum, zerzupft / zum Garnieren

## Servieren:

Spargelsalat auf Teller verteilen, garnieren.

Rezept: Betty Bossi

## ERNÄHRUNGSBILANZ



**Spargel:** Es existieren grüne, violette und weisse Spargeln: Die Unterschiede in der Farbe liegen im Wesentlichen in der Anbaumethode. Damit der weisse Spargel seine Farbe behält, kultiviert man ihn in Erddämmen, also ohne Licht. Violetter Spargel wird nur für kurze Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt. Im Gegensatz zum sogenannten Bleichspargel wächst Grünspargel unter Lichteinfluss und bildet deshalb Chlorophyll, das für seine Farbe verantwortlich ist. Grüner Spargel enthält auch mehr Vitamin C und β-Carotin als weisser oder violetter Spargel.

Ein anderer Inhaltsstoff im Spargel ist die Asparaginsäure. Sie ist nicht zu verwechseln mit der Asparaginsäure, welche eine Aminosäure ist und ebenfalls im Spargel vorkommt. Für den Geruch im Urin ist jedoch die schwefelhaltige Carbonsäure Asparaginsäure verantwortlich. Durch den Abbau entstehen schwefelhaltige Abbaustoffe, welche mit dem Urin ausgeschieden werden. Ob jemand diese Duftstoffe produziert und ob der Geruch auch wahrgenommen wird, ist genetisch bedingt.



**Mozzarella:** Protein und Fett in diesem Rezept stammen zum grössten Teil vom Mozzarella. Dabei handelt es sich um hochwertiges Milchprotein, beim Fett jedoch vor allem um gesättigte Fettsäuren. Das Olivenöl in der Vinaigrette steuert noch etwas an einfach ungesättigten Fettsäuren bei. Mit 60 g Mozzarella pro Person ist die Proteinbeilage abgedeckt, ausserdem ein Teil des täglichen Kalziumbedarfs.



**Tellermodell:** Das Rezept enthält mit 348 kcal pro Portion relativ wenig Energie. Das liegt daran, dass der überwiegende Teil aus Gemüse besteht, welches ja bekanntlich sehr energiearm ist. Das Rezept enthält keine Stärkebeilage. Zusammen mit Brot jedoch wird es zu einer ausgewogenen Mahlzeit. Im Sinne der Ausgewogenheit und um zu verhindern, dass man nach kurzer Zeit wieder Hunger bekommt, empfiehlt es sich daher, zum Spargelsalat 1–2 Scheiben Vollkornbrot – das sättigt besser als Helles – zu essen.

MARION WÄFLER / SGE

## ÖKOBILANZ



**Spargeln:** Die Spargeln machen 67 % der Gesamtumweltbelastung aus. Die Umweltbelastungen von 1 kg Spargeln sind rund zehnmal höher als diejenigen von 1 kg «durchschnittlichem Gemüse». Ins Gewicht fallen dabei vor allem der vergleichsweise hohe Düngereinsatz und die damit verbundenen Stickstoff- und Phosphoremissionen. Ein wichtiger Faktor bei den Umweltauswirkungen von Spargeln ist auch die Herkunft. Im gerechneten Beispiel wird angenommen, dass die Spargeln aus der Schweiz kommen. Dies ist ungefähr ab Mitte April möglich. Die Umweltauswirkungen des Transports für Spargeln aus Europa vergrössern sich um einen Drittel. Werden die Spargeln aus nicht-europäischen Regionen per Flugzeug importiert, sind die Auswirkungen fast 90 Mal höher als bei Schweizer Spargeln.



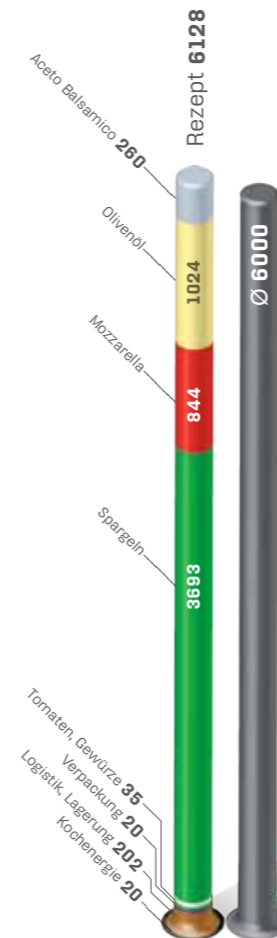
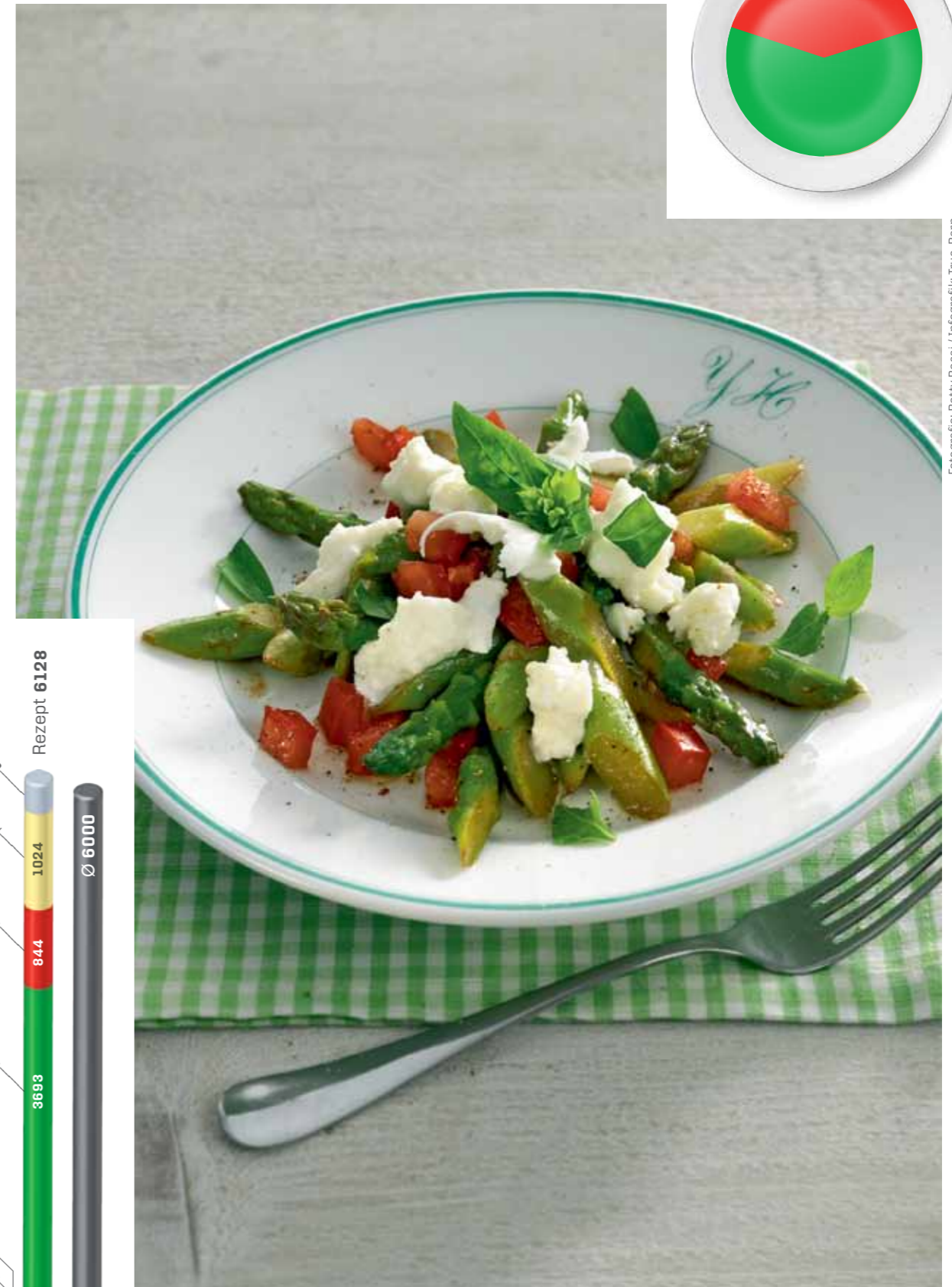
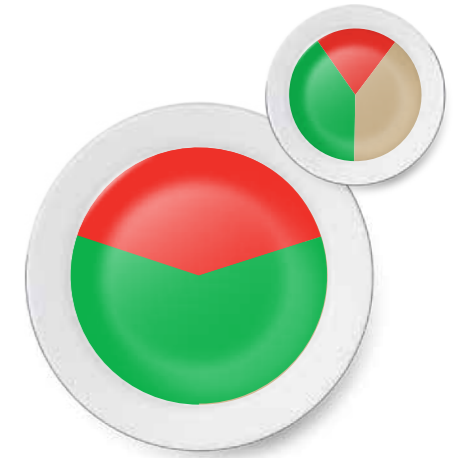
**Aceto Balsamico:** Mindestens 3 kg Trauben werden für die Produktion von einem Liter Aceto Balsamico benötigt. Dies gilt für einen kaum gereiften, industriell hergestellten Essig. Je länger die Lagerung und Reifung, desto mehr Trauben werden benötigt, um dieselbe Menge herzustellen. Für einen gereiften Aceto Balsamico de Modena sind es ungefähr 33 kg Trauben. Die Umweltauswirkungen des Traubenanbaus sind vor allem geprägt durch die Kupferemissionen, da Kupfer als Pestizid verwendet wird.



**Säulendiagramm:** Die grünen Spargeln tragen als gewichtsmässig wichtigste Zutat rund 60 % zu den Umweltauswirkungen des Gerichts bei. Dies ist vor allem auf die Anwendung von Düngern und Pestiziden und die daraus resultierenden Emissionen in den Boden und die Luft zurückzuführen. Obwohl das Olivenöl und der Aceto Balsamico jeweils nur 3 % am Gesamtgewicht ausmachen, tragen sie 17 % bzw. 6 % zu den Umweltbelastungen des Salats bei. Schweizer Tomaten ohne beheizte Treibhäuser verursachen nur wenige Emissionen. Werden die Tomaten aus anderen Regionen importiert, steigen die Umweltauswirkungen durch den Transport gleich wie bei den Spargeln.

KARIN FLURY / ESU-SERVICES

Zusammensetzung des Rezeptes im Vergleich zum optimal geschöpften Teller (oben rechts)  
Lebensmittelgruppen: ■ = Milchprodukte, Fleisch, Fisch, Eier & Tofu  
■ = Getreideprodukte, Kartoffeln & Hülsenfrüchte ■ = Früchte & Gemüse



Die Säulengrafik zeigt die Umweltbelastung durch das Rezept pro Person. Als Vergleich dazu ein grober Durchschnittswert einer zu Hause zubereiteten Hauptmahlzeit. Die Berechnung der Umweltbelastungspunkte fasst verschiedene Umweltbelastungen bei der Produktion der Lebensmittel zu einer einzigen Kenngrösse zusammen (je höher die Punktzahl, desto grösser die Umweltbelastung). Quelle: ESU-services.

Fotografie: Betty Bossi / Infografik: Truc, Bern



## KALIUM GEGEN DEN BLUTHOCHDRUCK

Erhöhter Blutdruck ist ein zentraler Faktor bei vielen Herzkrankheiten. Dass Kochsalz (Natrium) den Blutdruck erhöhen kann, ist bekannt. Eine

von der WHO veranlasste Studienreview und Metaanalyse ging nun der Frage nach, wie sich umgekehrt ein erhöhter Verzehr des «Gegenspielers» vom Kochsalz, das Kalium, positiv auf den Blutdruck auswirken könnte. Zwar gab es bereits Studien, welche dahingehend interpretiert werden konnten, allerdings waren die Resultate teilweise widersprüchlich.

Nancy Aburto vom Department of Nutrition for Health and Development der WHO in Genf wertete insgesamt 33 Studien mit über 128 000 Teilnehmern aus (22 randomisierte kontrollierte Studien mit 1 606 Teilnehmern und 11 Kohortenstudien mit 127 038 Teilnehmern), wobei ihr Augenmerk dem Einfluss der Kaliumzufuhr auf den Blutdruck, die Nierenfunktion, die Blutfettwerte und das Schlaganfallrisiko galt. Die Auswertungen ergaben, dass eine höhere Kaliumzufuhr den Blutdruck reduziert. Blutfettwerte, die Konzentration von Hormonen wie Adrenalin und die Nierenfunktion wurden durch eine erhöhte Kaliumkonzentration im Blut nicht beeinträchtigt. Auch bei Kindern wird ein positiver Effekt auf den Blutdruck vermutet.

Man geht davon aus, dass der Kaliumverzehr des Menschen bis vor wenigen Jahrzehnten bei über 200 mmol/Tag lag und sich seither markant reduziert hat. Dies ist einerseits auf das Aufkommen von kaliumarmer verarbeiteter Nahrung sowie auf den Rückgang des Gemüse- und Fruchteverzehrs zurückzuführen, so dass der durchschnittliche Verzehr auf unter 70 bis 80 mmol/Tag gesunken ist. Basierend auf den Resultaten ihrer Studie empfiehlt die WHO mindestens 90 mmol Kalium pro Tag.

*British Medical Journal BMJ*

<http://www.bmj.com/content/346/bmj.f1378> (Gratiszugang)

*Nancy J Aburto et al. (2013). Effect of increased potassium intake on cardiovascular risk factors and disease: systematic review and meta-analysis.*

Die positive Wirkung von Kalium auf den Bluthochdruck zeigte sich am besten bei 90 bis 120 mmol (3519–4692 mg) pro Tag. Den unteren Bereich (90 mmol) könnte man mit einer ausgewogenen Ernährung nach den Empfehlungen der Schweizer Lebensmittelpyramide abdecken (bei einem täglichen Energieverbrauch von 2500 kcal). Der angenäherte Verzehr in der Schweizer Bevölkerung gemäss dem 6. Schweizer Ernährungsbericht liegt bei 3079 mg/Tag (78,75 mmol/Tag). Kalium ist ein Mineralstoff, der vor allem in Gemüse, Kartoffeln, Früchten und Vollkornprodukten vorkommt.

**MARION WÄFLER**



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.



## FÜR JEDEN 10. EUROPÄER GEHÖREN ENERGY-DRINKS ZUM ALLTAG

Die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) untersuchte den Konsum von Energy-Drinks. 12 % der EU-Bürger haben einen «stark chronischen» Konsum. Die Hälfte der Konsumenten kombiniert Energy-drinks mit Alkohol, 40 % brauchen sie im Sport zur Leistungssteigerung.

*Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit / [www.efsa.europa.eu/de/supporting/doc/394e.pdf](http://www.efsa.europa.eu/de/supporting/doc/394e.pdf) (Gratiszugang)*



**WENIGER KALORIEN DANK AUFMERKSAMEM ESSEN –** Kognitive Prozesse wie Aufmerksamkeit und Erinnerungsvermögen können die Nahrungsaufnahme beeinflussen. Ablenkungen während des Essens erhöhen nicht nur die aktuelle Nahrungsaufnahme, sondern in noch höherem Mass das spätere Ernährungsverhalten. Zu diesem Schluss kommt eine Auswertung von 22 Studien.

*The American Journal of Clinical Nutrition / <http://ajcn.nutrition.org/content/97/4/728.abstract?etoc>*

**VITAMIN D KANN INSULINSENSITIVITÄT VERBESSERN –** Übergewichtige Jugendliche sind einem erhöhten Risiko für Vitamin-D-Mangel ausgesetzt, da man davon ausgeht, dass Vitamin D von überschüssigem Fettgewebe gebunden wird. Indem dieser Vitamin-D-Mangel behoben wurde, konnte das Diabetes-Risiko bei Studienteilnehmern vermindert werden.

*The American Journal of Clinical Nutrition / <http://ajcn.nutrition.org/content/early/2013/02/12/ajcn.112.050013>*



**MARION WÄFLER / SGE**  
Informationsdienst Nutrinfo®

## RHABARBER

*Kann ich Rhabarber nach Juni noch ernten und wie kann ich den Oxalsäuregehalt reduzieren?*

Rhabarber sollte ab Ende Juni aus verschiedenen Gründen nicht mehr geerntet werden. Zum einen ist der Oxalsäuregehalt im Sommer deutlich höher als im Frühling, zum anderen beginnt Ende Juni der Wachstumsschub der Rhabarberpflanze. Mit einem Erntestopp ermöglicht man dem Rhabarber, sich zu regenerieren, was sich positiv auf die Ernte im kommenden Frühjahr auswirkt. Ausserdem bilden sich im Laufe des Jahres mehr Faserstoffe, wodurch die Rhabarberstängel holzig werden können.

Der Oxalsäuregehalt im Rhabarber ist in den Blättern und Randschichten am höchsten. Rote Stängel enthalten weniger Oxalsäure als grüne. Schält man die Stängel gründlich und legt sie kurz in heisses Wasser (blanchieren), wird der Oxalsäuregehalt – aber auch der Gehalt an wasserlöslichen Vitaminen – reduziert.

## ERYTHRIT

*Was ist Erythrit?*

Erythrit gehört chemisch zu den Zuckeralkoholen und wird als Süssmittel und Zuckerersatz in Lebensmitteln und Getränken eingesetzt. In der Schweiz ist Erythrit als Zusatzstoff zugelassen und besitzt die E-Nummer 968. In der Lebensmittelindustrie ist es noch nicht allzu verbreitet, da noch relativ neu. Natürlicherweise kommt Erythrit in Früchten (z.B. Wassermelone, Birne, Trauben), aber auch in anderen Lebensmitteln wie Pilzen, fermentierten Produkten (Sojasauce, Bier) und Käse vor. Seine Süsskraft entspricht 60 bis 80 % derjenigen von Zucker. E-968 kann sowohl in der kalten als auch in der warmen Küche eingesetzt werden und hat keinen Nachgeschmack.

Erythrit enthält im Gegensatz zu anderen Zuckeralkoholen keine Kalorien und wird auch anders verstoffwechselt. Es wird zu 90 % über den Dünndarm aufgenommen und über die Nieren ausgeschieden. Diese Eigenschaft verschafft Erythrit gegenüber anderen Zuckeralkoholen wie Sorbit, Maltit, Lactit oder Isomalt einen Vorteil: Er wird wesentlich besser vertragen, und Nebenwirkungen wie Blähungen und Durchfall sind stark vermindert.

Erythrit kann mithilfe von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) hergestellt werden. Die Hersteller sind

gemäss der Schweizer Gesetzgebung zur Deklaration verpflichtet, falls ihr Produkt GVO enthält.

## DÖRRBOHNEN

*Beim Kauf von Dörrbohnen sieht man immer wieder vereinzelte Bohnen, die weisse Flecken aufweisen. Können Sie mir sagen, um was es sich hierbei handelt?*

Wenn man solche getrockneten Bohnen mit weissen Flecken unter dem Binokular betrachtet, stellt sich heraus, dass es sich um abgelöste Hautfragmente der Bohnenoberfläche handelt. Diese entstehen vermutlich beim Verarbeitungsprozess. Die Hautfragmente sind sehr dünn und völlig ausgetrocknet und erscheinen deshalb für unser Auge weiss. Es handelt sich also nicht um einen Schimmelpilz und ist völlig unbedenklich für die Gesundheit.

## MEHLTYPE

*Was versteht man unter Mehltypen?*

Die Mehltypen werden zur Typisierung von Mahlerzeugnissen aus Weizen, Roggen und Dinkel verwendet. Die Mehltypen geben den mittleren Mineralstoffgehalt im Mehl an. Beispiel: Mehltyp 405 bedeutet, dass 405 mg Mineralstoffe in 100 g Mehl enthalten sind.

In der Schweiz wird die Bezeichnung nur branchenintern angewendet (umgangssprachlich spricht man von Weissmehl, Ruchmehl usw.), doch auf deutschen, französischen und italienischen Verpackungen taucht der Begriff «Mehltypen», bzw. «Type farine» oder «Farina tipo», immer wieder auf und sorgt für Verwirrung in helvetischen Haushalten. Die folgende Tabelle zeigt das Mehl und die in den verschiedenen Ländern üblichen Mehltypen dazu:

SCHWEIZ	DEUTSCHLAND (MEHLTYPE)	FRANKREICH (TYPE)	ITALIEN (TIPO)
Weissmehl Type 400	405 und 550	40 und 55	00 und 0
Halbweissmehl Type 720	812	80	1
Ruchmehl Type 1050	1100	110	2
Vollkornmehl Type 1900	1600	150	Farina integrale di grano tenero

Nutrinfo® ist der SGE-Informationsdienst für Ernährungsfragen. Er hat weder kommerzielle noch politische Interessen und beruft sich ausschliesslich auf gesicherte wissenschaftliche Quellen.

**i nutrinfo** | Info-Service für Ernährungsfragen  
nutrinfo, Postfach 8333, CH-3001 Bern  
T +41 31 385 00 08 | [nutrinfo-d@sge-ssn.ch](mailto:nutrinfo-d@sge-ssn.ch) | [www.nutrinfo.ch](http://www.nutrinfo.ch)



## Die Aubergine

### Der Sommer in der Küche



Marek Mnich / istockphoto

▷ Auberginen zählen zu den Nachtschattengewächsen und sind botanisch eigentlich eine Beere, also eine Frucht. Ihre Farben- und Formenvielfalt ist gross, sie kann dunkelviolet, aber auch weiss, gelb, grün oder in diesen Farben gesprenkelt sein, sogar tomatenrote Exemplare gibt es. Im nördlichen Europa wurde die Frucht deshalb ab dem 15. Jahrhundert als Zierpflanze angebaut. In Asien hingegen haben Auberginen seit 4000 Jahren ihren festen Platz in der traditionellen Küche.

#### VON MONIKA MÜLLER

Meine Mutter schnipselte Auberginen öfter unter das Ratatouille, aber als eigenständiges Gericht lernte ich diese Frucht erst nach meinem Auszug aus dem Elternhaus kennen. Damals, vor 30 Jahren, als wir uns, jung und ungestüm, in den In-Lokalen von Bern zum Diskutieren trafen. Im legendären «Araber», dem Café Restaurant Arbergerhof, lernte ich die Auberginen lieben. *Anatol Patlican kizartmasi*, in Olivenöl geröstete Auberginenscheiben mit einer leckeren Joghurt-Knoblauchsauce gehörten zu einem Araberbesuch einfach dazu. Noch heute suchen meine Augen im Restaurant Arbergerhof immer als Erstes nach meinen geliebten *Anatol Patlican*, aber seit Jahren sind sie auf der Speisekarte nicht mehr präsent. Wehmütig denke ich dann an die gute alte Zeit und die langen Abende von damals, an denen wir uns zwischen den heissen Diskussionen immer wieder die kühlenden Auberginenleckereien mit Joghurtdipp in den Mund stopften und meist noch einmal nachbestellen mussten.

#### Woher kommt der Name?

Die Aubergine stammt ursprünglich aus Indien und von dort kommt auch ihr deutscher Name. In Sanskrit hiess die Pflanze «*vatinganah*», was so viel heisst wie «Darmwind, geh weg», da Auberginen gegen Blähungen eingesetzt wurden. Die Perser wandelten und verkürzten auf «*badingan*», die Araber verlängerten wieder zu «*al-badinjan*», woraus die Spanier «*alberengena*» machten, was die Franzosen

dann zu «Aubergine» wandelten. Im Englischen ist man sich uneinig, wie man das Nachtschattengewächs nennen soll: In den USA führten die vielen eiförmigen weissen Varietäten der Aubergine zum Namen «*Eggplant*» (auch in Deutschland wird sie teilweise «Eierfrucht» genannt), während man in England ebenfalls von «*Aubergine*» spricht. In Indien, dem Ursprungsland der Aubergine, nennt man sie auf Englisch im ganzen Land «*Brinjal*».

Was liegt näher, als zu einem typisch indischen Gemüse meine indischen Freunde Madhu und Ravi zu befragen. «Ravi wie auch ich haben Brinjals als

**«Eine Frau ist erst heiratsfähig, wenn sie mindestens zwölf Auberginenrezepte korrekt zubereiten kann.»**

Kind verabscheut. Für indische Kinder sind Auberginen mindestens so ungeniessbar wie für Schweizer Kinder der Spinat», meint Madhu. «Aber heute lieben wir sie beide, und sobald Ravi aus Europa nach Hause kommt, koche ich sein Lieblingsgericht: *ennai kathirikkai kuzhambu*, Auberginen in einer dicken leckeren Tamarindensauce. Das typisch südindische Gericht wäre im Kühlschrank bis zu einer Woche haltbar. Bei uns ist es aber wegen der vielen Zwischenstopps am Kühlschrank meist schon am zweiten Tag weggeputzt.»

#### Auberginen in der Schweiz

Erste Kultivierungen fanden in vorchristlicher Zeit in Indien und China statt. Von da aus gelangte die Aubergine im 13. Jahrhundert nach Spanien und rund 100 Jahre später nach Italien. In Mitteleuropa wurden die Auberginen mit ihren attraktiven Blüten und kleinen weissen Früchten, die an Eier erinnerten, im Ziergarten gehegt. Erst seit den 1950-Jahren werden Auberginen mit grossen lila Früchten auch hierzulande als Gemüse kultiviert.

Heute werden Auberginen vor allem in Asien sowie im Mittelmeerraum angebaut. Von den jährlich weltweit produzierten 35 Millionen Tonnen Auberginen werden knapp 30 Millionen Tonnen in Indien und China geerntet. Weitere wichtige Anbauländer sind Ägypten, Indonesien, die Türkei und die Philippinen. In Europa werden Auberginen im Freiland in Spanien, Italien und Frankreich, im Gewächshaus vor allem in den Niederlanden und Spanien angebaut. Auberginen sind bei uns rund ums Jahr im Handel erhältlich.

Auberginen gedeihen auf vielen Böden, allerdings sind sie stark kälteempfindlich. In der Schweiz werden sie deshalb hauptsächlich in Gewächshäusern vor allem im Tessin und in der Region um den Genfersee angebaut. Von den 25 Hektaren Auberginen, die 2012 in der Schweiz angebaut wurden, entfielen 23 auf Gewächshauskultur. Das ergibt 2594 Tonnen Auberginen aus Schweizer Produktion, 5285 Tonnen wurden importiert. In Bioqualität wurden 2012

### Der dunkelviolette Farbstoff der Aubergine enthält ein hochpotentes Antioxidans.

in der Schweiz 3,4 Hektaren (221 Tonnen) Gewächshauskultur angepflanzt (Quelle: SZG, Koppigen). Viktor Hämmerli von Brüttelen gehört mit einer Erntemenge von jährlich 70 bis 80 Tonnen Auberginen zu den grossen Auberginenproduzenten in der Schweiz. «Wir hatten lange Zeit Erdkultur, aber der Pilzbefall durch *Verticillium* war ein grosses Problem. Nach unbefriedigenden Bekämpfungsmassnahmen mit Senf musste ich von der konventionellen Treibhausproduktion auf Hors-sol-Produktion umsteigen. Jetzt vergehen von der Pflanzung bis zur Ernte ca. 4 bis 5 Wochen, und ich kann bereits ab 20. Mai Auberginen anbieten.»

Einige Wochen nach dem Auspflanzen werden die unteren Blätter abgebrochen, damit mehr Luft und Licht zwischen die Pflanzen gelangt. Die heute genutzten Sorten haben länglich-ovale, violette Früchte, die zwischen 250 und 400 Gramm wiegen. Die Bitterkeit wurde durch Zucht vermindert, damit aber auch der typische Auberginengeschmack. Hobbygärtner allerdings erfreuen sich an den vielen alten Sorten und dem exotischen Zier-



Foodlovers / Fotolia

△ Bei uns ist sie vor allem als längliche Frucht mit dunkelvioletter Haut bekannt, doch die Aubergine kommt in vielen Farben, Formen und Geschmäckern daher.

wert in ihrem Gemüsegarten. Ernteausfälle nehmen sie deshalb in Kauf. Die Formen- und Farbenvielfalt der Auberginen ist enorm. Es gibt weisse, grüne, gelbe, weiss-violette und sogar rote Sorten, mal länglich-schlank, mal klein und rund oder oval. Unabhängig von Form und Farbe ist ihr Fruchtfleisch stets weiss und enthält zahlreiche Samen.

### Die kunstgerechte Zubereitung

Auberginen werden gebraten oder gegrillt, gebacken, frittiert, gefüllt, kalt oder warm gegessen, oft von einer Joghurtsauce begleitet oder als Gemüseintopf verarbeitet. In der orientalischen Küche spielt die Aubergine eine grosse Rolle. Aber auch in der europäischen Küche gibt es eine Reihe berühmter Rezepte wie die griechische *Moussaka*, die italienischen *Melanzane ripiene*, *Melanzane alla Parmigiana* oder das französische *Ratatouille*. Damit Auberginengerichte gelingen, benötigt die Aubergine wegen ihres fettaufsaugenden Fleisches und der Bitterkeit besondere Behandlung. So heisst es in China, dass eine Frau erst heiratsfähig ist, wenn sie mindestens zwölf Auberginenrezepte korrekt zubereiten kann. Roh sind Auberginen nicht zum Verzehr geeignet – ihr helles Fleisch entwickelt erst durch das Garen sein typisches Aroma.

Werden die Auberginenscheiben gebraten, so muss den Früchten vorgängig der bittere Saft entzogen und damit die Flüssigkeit verringert werden. Dazu werden die aufgeschnittenen Auberginen vor der Zubereitung gesalzen. Danach sollten die Früchte 20 Minuten lang ziehen, anschliessend abgespült und mit Küchenkrepp trockengetupft werden. Obwohl moderne Züchtungen kaum noch bitter sind, lohnt sich die Prozedur des Salzens nach wie vor, dadurch wird das Fleisch fester und nimmt weniger Fett auf.

Für die leckeren Auberginenpasten, wie sie in vielen sonnenverwöhnten Ecken der Welt mit Fladenbrot gegessen werden (siehe Rezept zum nordindischen *Baingan bharta* rechts), werden die ganzen Früchte zuerst über der offenen Flamme geröstet, bis die Haut schwarz ist und einfach abgeschält werden kann. Da in unseren Breitengraden ein offenes Feuer in der Küche selten ist, kann man sich mit dem Gasherd, einem Bunsenbrenner oder zur Not mit dem Backofen behelfen.

### Inhaltsstoffe

Die Aubergine an und für sich ist mit 18 kcal pro 100 g energiearm, allerdings saugt sie bei der Zubereitung enorm viel Fett auf, wenn sie vor dem Braten nicht mit Salz entwässert wurde. Als sehr wasserreiches Gemüse ist ihr durchschnittlicher Nährstoffgehalt tief wie etwa bei Tomaten oder Gurken. Zu früh geerntete Früchte enthalten sehr viel Solanin. Mit 40 mg pro 100 g ist die Aubergine reich an Kaffeesäure (Dihydroxyzimtsäure). Aber auch Nikotin ist in kleinen Mengen von 100 µg/kg enthalten. Der dunkelviolette Farbstoff der Aubergine enthält ein hochpotentes Antioxidans, das Nasunin. Da es gerade hip ist, Obst und Gemüse in Kosmetika zu verarbeiten und als Anti-Aging-Mittel anzupreisen, sind auch schon Cremes und Salben mit Auberginen auf dem Markt. Vermutlich wirkt aber ein genügender Gemüsekonsum der Alterung besser entgegen, als wenn man sich die Delikatessen ins Gesicht reibt.

Zahlreiche Schädlinge sind für die Auberginenpflanzung ein Problem, in Indien und China vor allem der Auberginenfruchtbohrer. Die Larven dieses Schmetterlings fressen sich ähnlich dem Maiszünsler durch die Auberginenfrüchte. Die Landwirte versuchen, den Schädling durch häufiges Spritzen zu bekämpfen. Wiederholt wurden in Auberginen daher hohe Rückstände von Pflanzenschutzmitteln festgestellt, deren Einsatz z.B. in Indien weitgehend unreguliert ist. Vor jeglicher Zubereitung sollten die Auberginen deshalb gründlich mit warmem Wasser gewaschen und abgetrocknet werden.

### Wo kaufen und wie aufbewahren?

Die Standard-Auberginen sind in der Schweiz fast überall erhältlich. In Asialäden finden Sie kleine bis faustgrosse runde oder längliche Thai-Auberginen mit grün-weisser, weisser, gelber oder violetter Schale. Sie werden beim Garen nicht so weich wie

### Baingan Bharta

Der Ausdruck «Bharta» wird in Indien für Gerichte verwendet, welche vor oder nach der Zubereitung zu Mus verarbeitet werden. Baingan Bharta ist sehr einfach zuzubereiten und reicht für 4 Personen.

### Zutaten

- 3 mittlere Auberginen
- 2 Teelöffel Olivenöl oder Ghee (indischer Butterschmalz)
- 2 mittlere Zwiebeln fein gehackt
- 2 grüne Chilischoten fein gehackt
- 1 Teelöffel Jeera-Samen (Kreuzkümmel aus dem Indienladen)
- 1 Knoblauchzehe feingehackt
- 1 grosse Tomate feingehackt
- 1 Bund frischer Koriander fein gehackt
- Salz

### Zubereitung

Die drei Auberginen waschen, abtrocknen und mit etwas Öl einreiben. Am besten auf offener Flamme rundherum rösten, bis die Schale schwarz ist. Alternativ können die Auberginen auf eine Alufolie auf mittlerer Höhe in den Ofen gelegt und unter dem Grill geröstet werden. Dabei des Öfteren mit der Grillzange umdrehen, bis die Schale rundherum angeschwärzt ist und sich die Aubergine weich anfühlt. Auberginen etwas abkühlen lassen, die Schale kann nun einfach entfernt werden. Die geschälten Auberginen klein schneiden und etwas zerdrücken. In einer Pfanne Öl oder Ghee erhitzen und darin kurz den Kreuzkümmel rösten, gehackte Zwiebeln, Knoblauch und Chili zufügen, andünsten, bis die Zwiebeln glasig sind, dann die gehackte Tomate beifügen und 3 Minuten weiterdünsten. Nun die Auberginen beifügen, salzen und 2 Minuten weiterkochen. Am Schluss den frischen Koriander untermengen. Servieren mit heissen Chapatis oder anderem Fladenbrot.

ihre europäischen Verwandten, ihr Geschmack ist intensiver und leicht bitter. Beim Inder finden Sie oft die grün-weiss oder violett-weiss marmorierten eiförmigen Sorten.

Reife Auberginen sind an ihrer prallen, matt glänzenden Schale zu erkennen, das Fruchtfleisch sollte auf Druck leicht nachgeben. Zu feste und junge Früchte reifen bei Raumtemperatur etwas nach. Auberginen reagieren empfindlich auf das produzierte Ethylen (ein Reifegas) von Gemüsen wie Tomaten oder Obst wie Äpfeln. Sie sollten daher separat aufbewahrt werden. Das Külschrankklima vertragen sie nicht und bekommen schnell braune Flecken, kellerkühl bei 10 bis 13° gelagert bleiben sie bis zu einer Woche frisch. Bräunliche Samen und löchriges Fruchtfleisch können Zeichen von mangelnder Frische und Überreife sein.

## (UR)GROSSMUTTERS WEISHEIT

Michael Pollan

**ESSEN SIE NICHTS, WAS IHRE GROSSMUTTER NICHT ALS ESSEN ERKANNT HÄTTE**

Verlag Antje Kunstmann, München, 2013 / 220 Seiten / CHF 25.90 / ISBN 978-3-88897-828-9

Der Autor, ein preisgekrönter Journalist, der sich seit Langem mit Ernährungsthemen befasst, hatte sich einiges vorgenommen: «Dieses Buch konzentriert die gesammelten Ernährungsweisheiten in 83 einfachen Merksätzen für eine gesunde und gute Ernährung.» Das hübsch illustrierte Büchlein widmet jedem Merksatz eine Seite, erst die Regel, dann die Erläuterung dazu. Das liest sich dann zum Beispiel so: «Essen Sie nur Lebensmittel, die verderben können», «Meiden Sie Nahrungsmittel, für die im Fernsehen geworben wird» oder «Essen Sie Tiere, die selbst gut gegessen haben». Michael Pollans Regeln zur Ernährung sind einfach, aber wohl doch vielen Menschen nicht geläufig und nicht in Fleisch und Blut übergegangen, sonst gäbe es wohl kaum so viele Übergewichtige. Schön: Es geht dabei nicht nur um Gesundheit, sondern auch um Nachhaltigkeit und um Genuss. Einige Regeln sind uralt, andere neu und witzig, überraschend und provokant – aber alle sind ohne Probleme umzusetzen und in den modernen Alltag zu integrieren. Das Buch eignet sich bestens dafür, in einer Handtasche herumgetragen und immer wieder hervorgehoben zu werden, ist aber der hübschen Bilder wegen auch ideal zum Verschenken. Und eines ist sicher: Meine Grossmutter, welche erst letztes Jahr 96-jährig gestorben ist, hätte wohl jeden Satz unterschrieben.

**FAZIT:** ☀ Eine flüssig zu lesende Lektüre, die einen wieder mal an die ganz einfachen Grundregeln der ausgewogenen Ernährung erinnert, die sehr einfach geschrieben ist und jedem einleuchtet. ☹ Neue Studienresultate und wirklich neue Erkenntnisse suchen Sie hier vergeblich.



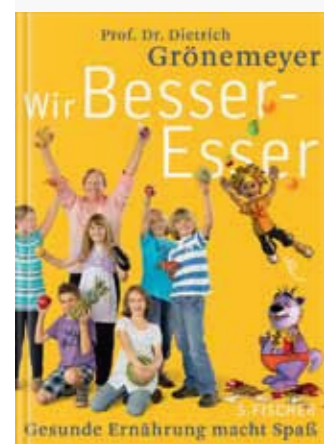
## DAMIT BESSER ESSEN SPASS MACHT

Dietrich Grönemeyer

**WIR BESSER-ESSER**

**GESUNDE ERNÄHRUNG MACHT SPASS**

S. Fischer Verlag, GmbH, Frankfurt am Main, 2012 / 279 Seiten / CHF 26.65 / ISBN 978-3-10-027307-9



Wie soll man der nächsten Generation beibringen, dass Tomaten und Gurken gut für die Gesundheit sind, Cheeseburger und zuckerhaltige Getränke hingegen weniger? Und dies erst noch ohne erhobenen Zeigefinger, dafür mit einem gewissen Humor? Der engagierte Arzt und Gesundheitsaufklärer Professor Dietrich Grönemeyer versucht genau dies mit seinem Ratgeber. Darin folgt er zusammen mit dem kleinen Medicus, dessen nimmersattem Gegenspieler Spekki Buletti und sechs «Mini-Reportern» der aufregenden Reise der Speise. Von verschiedenen Schauplätzen berichten sie live über spannende Dinge rund um die Ernährung. Die Kinder verraten ihre Lieblingsrezepte, erzählen, wie es ist, mit ihrem Opa Rüebli anzubauen, wo unser Essen eigentlich herkommt und was wir tun können, um gesund zu bleiben. Übergewicht ist nur eines von vielen Themen, weshalb sich das Buch an alle Kinder richtet – und auch an sämtliche anderen Familienmitglieder, denn es ist so geschrieben, dass alle etwas für sich finden können. Auch das Thema Nachhaltigkeit fehlt nicht und wird immer wieder in der speziellen Rubrik «Ökowissen kompakt» abgehandelt, ebenso machen Konzentrations- und Bewegungsübungen Lust darauf, ausprobiert zu werden. Ein wirklich neuartiges, buntes, abwechslungsreiches und mit Fotos und Zeichnungen reich illustriertes Sachbuch für die ganze Familie und alle, die entweder mit Kindern zu tun haben oder sich selber dem Thema Ernährung annähern möchten.

**FAZIT:** ☀ Bewundernswert, wie Grönemeyer und sein Reporterteam die schwierigsten wissenschaftlichen Zusammenhänge so herunterbrechen können, dass sie von jedem Kind verstanden werden. ☹ Die Dialoge von Spekki Buletti und dem kleinen Medicus sind sprachlich stark an Deutschland angepasst («Pupsen», «mat-schen», «flutschen» ...).

## ES KOCHT IN DEN ALPEN

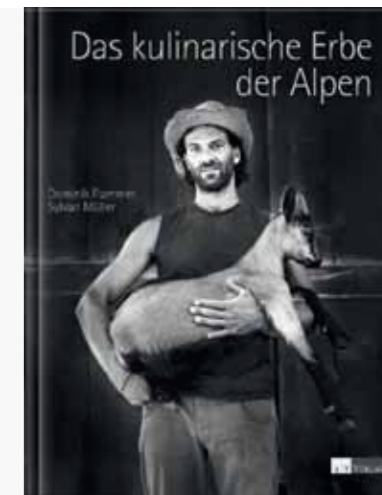
Dominik Flammer, Sylvan Müller

**DAS KULINARISCHE ERBE DER ALPEN**

AT Verlag, Aarau, 2012 / 368 Seiten / CHF 98.– / ISBN 978-3-03800-735-7

Dieses Buch ist nicht einfach eine Rezeptsammlung, sondern eine liebevolle Annäherung an die Ernährung, die Lebensmittel und vor allem an die Menschen, die Bewohner des Alpenraums. Die präzisen Texte von Dominik Flammer und die einfühlsamen Bilder und Illustrationen von Sylvan Müller machen dieses Werk zu einem sehr vielschichtigen Nachschlagewerk zur Geschichte der Ernährung seit der Besiedelung des Alpenraumes. Den Autoren geht es aber keineswegs darum, das Rad der Zeit zurückzudrehen. Aber das Wiederentdecken alter Getreidesorten, Porträts von Produzenten, die sich dem Erhalt und der Weiterführung traditioneller Produkte und Produktionsmethoden verschrieben haben, macht ganz einfach Spass und Lust darauf, selber in diese teilweise beinahe vergessene Geschmackswelt einzutauchen. Unter dem Patronat von Slow Food, mit einem Vorwort des Präsidenten von Bio Suisse, wird in zehn Kapiteln von der Vielseitigkeit der Ernährung im Alpenraum berichtet, von ihrem Wandel in Zeiten der Not wie auch den Einflüssen von globalisiertem Handel in der heutigen Zeit. Das sehr umfangreiche Werk wird durch ein detailliertes Verzeichnis der alpinen Delikatessen ergänzt, ebenso durch eine Auflistung der Produkte und ihrer Produzenten.

**FAZIT:** ☀ Ein einfühlsamer Text, präzise, mit wunderbaren Fotografien unterstützt. Dem historisch interessierten Geniesser von unverfälschten Nahrungsmitteln bietet sich hier nicht nur eine Rezeptsammlung und nicht nur ein Kochbuch, sondern ein echtes Nachschlagewerk. ☹ Das Buch ist sehr umfangreich geraten, manchmal ist weniger wirklich mehr.



## ORA ET LABORA – UND ESSE!

Laurence und Gilles Laurendon

**REZEPTE UND GEHEIMNISSE AUS DER KLOSTERKÜCHE**

AT Verlag, Aarau und München, 2013 / 271 Seiten / CHF 29.90 / ISBN 978-3-03800-719-7



Ich musste es einfach lesen, dieses Buch. Frisch ab Studium hatte ich an einem Lehrerinnenseminar in Cham angehende Hauswirtschafts- und andere Lehrerinnen unterrichtet. Die Schule mit Internat war einem Kloster angeschlossen. Wir, die Schülerinnen und ich, assen oft mit den Klosterfrauen zusammen. Natürlich begann keine Mahlzeit ohne Gebet. Und natürlich gab es am Freitag Fisch, und das Essen begann jeweils mit einer Suppe. Die Speisevorschriften, die dem liturgischen Kalender folgen, fand ich auch in «Rezepte und Geheimnisse aus der Klosterküche» wieder. Spannend ist zum Beispiel, dass an den Fastentagen einige Fleischsorten nicht verboten sind, Biber oder Wildgans etwa, von denen man lange glaubte, sie würden aus Muscheln geboren, die an der Meeresoberfläche schwimmen.

Das schön bebilderte Buch ist in verschiedene Kapitel mit Titeln wie «Der Gemüsegarten und die Kunst der Suppe», «Fastentage», «Süsse Sünden» oder «Die Eier und der Hühnerstall» eingeteilt. Die Rezepte sind von vielen Geschichten und Bildern aus der Welt der Mönche und Nonnen begleitet, die uns einen Eindruck dieser speziellen Lebensweise vermitteln. Und die Rezepte? Schlichtweg göttlich. Etwa die Sacristains, die Bugnes aus Lyon, die Nonnenseufzer oder die ... doch Achtung jetzt: Völlerei ist eine Sünde!

**FAZIT:** ☀ Ein sehr schönes Buch und ein Muss für jeden, der sich für Klöster und die Lebensweise darin interessiert. ☹ Ein ursprünglich aus Frankreich und nun neu auf Deutsch erschienen Buch. Infos über und Rezepte von Schweizer Klöstern fehlen gänzlich.

**MARIANNE BOTTA**

dipl. Lebensmittelingenieurin ETH

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



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



CHRISTIAN RYSER  
ist Geschäftsführer der SGE

► DIE SGE SETZT AUF WEITERBILDUNG

Wie die Kleinen, so die Grossen ... Nebst den gut eingeführten Weiterbildungsangeboten für Kita-Personal und Kindergartenlehrpersonen plant die SGE, ab Herbst auch an der Fernfachhochschule im Bereich Ernährung und Gesundheit zu unterrichten. Mehr Infos dazu finden Sie unter [www.fernfachhochschule.ch](http://www.fernfachhochschule.ch)

► DIE SGE IM CEMEF

Die diesjährige Mitgliederversammlung hat am Centre d'enseignement des métiers de l'économie familiale in Marcellin in verdankenswerter Weise Gastrecht geniessen dürfen und konnte ein umfangreiches Rahmenprogramm bieten. Am Vormittag diskutierten über 30 Ernährungsfachpersonen aus verschiedenen Gesundheitssektoren im Rahmen eines Workshops über den «Sinn und Unsinn einer Unterscheidung zwischen gesunden und ungesunden Lebensmitteln». Die Resultate des Workshops werden zurzeit von der SGE aufgearbeitet.



△ Intensive Diskussionen am Workshop

Im Anschluss an die ordentliche Mitgliederversammlung am Nachmittag zeigte die CEMEF ihr vielfältiges, praxisnahes und kostengünstiges Ausbildungsangebot auf und wies auf die Bedeutung des Erwerbs von Alltags- und Kochkompetenz für die Gestaltung eines selbstbestimmten und gesundheitsorientierten Lebensstils hin. Mehr Infos zur Institution finden Sie unter [www.cemef.ch](http://www.cemef.ch).

► NEUE GÖNNERMITGLIEDER

Die SGE begrüsst mit DSR und Fredag zwei neue Gönnermitglieder in der Kategorie 2!

► DIE SGE AN DER MAGISTRA

Zwischen dem 16. und dem 24. Juli 2013 findet wiederum die magistra in Winterthur statt. Die SGE wird mit ihrem vielfältigen und praxisnahen Angebot für Schulen vor Ort sein.

► DIE SGE MACHT «BGF»

Im Rahmen der angepassten Strategie 2013 bis 2017 richtet die SGE ihr Augenmerk vermehrt auf die betriebliche Gesundheitsförderung. So war die Geschäftsstelle am 9. und 10. April mit einem Stand an der Messe «Personal Swiss» in Zürich vertreten und konnte wertvolle Kontakte mit Unternehmen knüpfen, welche das Thema Ernährung in ihre Bemühungen zur betrieblichen Gesundheitsförderung einbauen wollen. Ein paralleler Anlass ist der «Salon RH» vom 2. bis 3. Oktober in Genf, an welchem die SGE ebenfalls präsent sein wird.

► WILLKOMMEN IM VORSTAND!

Mit Dr. Carmen Keller (ETH Zürich), Barbara Pfenninger (Fédération Romande des Consommateurs FRC), Dr. Annette Matzke (freischaffend) und Monika Neidhart (Pädagogische Hochschule Fribourg) begrüssen wir ganz herzlich die von der Mitgliederversammlung neu gewählten Vorstandsmitglieder der SGE!

Gleichzeitig verdanken wir das wertvolle Engagement von Christine Imhof-Hänecke, Anne Endrizzi und Prof. Yves Schutz, welche nach vielen Jahren aus dem Vorstand zurückgetreten sind.

► MUTTERSCHAFTSROCHADE IM SGE-TEAM

Steffi Schlüchter, Leiterin von Nutrinfor und Medienservice, sieht Mutterfreuden entgegen und tritt im Sommer ihren Mutterschaftsurlaub an. Sie wird durch Stéphanie Hochstrasser, dipl. Ernährungsberaterin FH, vertreten.

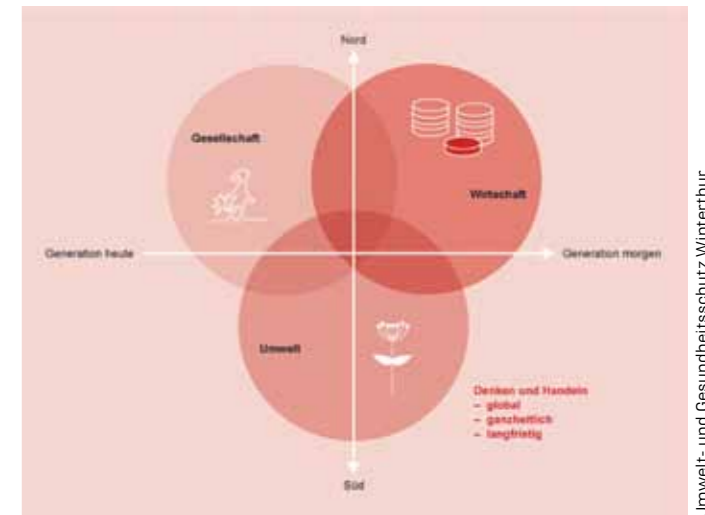
Angelika Hayer wird gleichzeitig ihre Arbeit auf der Geschäftsstelle wieder aufnehmen und zusammen mit Sophie Frei für den Fachbereich Ernährungswissenschaft und Gesundheitsförderung zuständig sein.

# DER NACHHALTIGKEIT VERPFLICHTET

Die SGE widmet sich im Rahmen ihrer Strategie 2013–17 dem Thema Nachhaltigkeit und Ernährung. Denn die Art und Weise, wie wir uns ernähren, hat nicht nur gesundheitliche Auswirkungen, sondern wirkt sich auch auf die Umwelt, die Gesellschaft und die Wirtschaft aus. Dabei wird nicht nur das Ess- und Trinkverhalten jedes Einzelnen betrachtet, sondern die gesamte Wertschöpfungskette, angefangen bei der landwirtschaftlichen Erzeugung, der Herstellung und Verarbeitung der Lebensmittel, deren Transport bis hin zum Einkauf und schliesslich der Zubereitung und Entsorgung durch den Konsumenten oder die Gastronomie.

VON SOPHIE FREI, SGE

Nachhaltigkeit soll bei den Tätigkeiten der SGE zukünftig systematisch berücksichtigt werden. Doch was bedeutet «Nachhaltigkeit» überhaupt? Der Begriff ist sehr populär und wird heutzutage geradezu inflationär verwendet. Blicken wir ins 18. Jahrhundert zurück, stellen wir fest, dass der Begriff ursprünglich aus der Forstwirtschaft stammt und erstmals um 1713 erwähnt wurde. Nachhaltigkeitsideen sind meist eine Folge von Krisensituationen. Damals war es die Holzknappeit, welche ein Nachhaltigkeitskonzept erforderte. Dabei ging es darum, nur so viel Holz zu schlagen, wie auch wieder nachwachsen kann (DIE ZEIT, 48/1999). Ganze 274 Jahre später wurde der Begriff von der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung im Brundtland-Bericht folgendermassen definiert: Nachhaltig ist «eine Entwicklung, die den Bedürfnissen der heutigen Generation entspricht, ohne die Möglichkeiten künftiger Generationen zu gefährden, ihre eigenen Bedürfnisse zu befriedigen». (Brundtland-Bericht: Weltkommission für Umwelt und Entwicklung, 1987). Damit begann der weltweite Diskurs über nachhaltige Entwicklung. Der Bericht bildete die Basis für die Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio. Eines der Ergebnisse der Konferenz ist die Agenda 21 – ein wichtiges entwicklungs- und umweltpolitisches Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert. Nachhaltigkeit wird als Chance für das 21. Jahrhundert gesehen und strebt lokal und global langfristig tragbare Entwicklungen an. In der Schweiz ist die nachhaltige Entwicklung seit 1999 als eines der obersten Staatsziele in der Bundesverfassung verankert (Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz, Bundesamt für Raumentwicklung ARE, 2012).



Umwelt- und Gesundheitsschutz Winterthur

△ Das Drei-Dimensionen-Modell ist eine vereinfachte Darstellung der nachhaltigen Entwicklung: Wirtschaftliche, gesellschaftliche und ökologische Prozesse sind vernetzt und beeinflussen sich gegenseitig (Nachhaltige Entwicklung in der Schweiz, ARE, 2012).

Was hat Ernährung und Gesundheit überhaupt mit nachhaltiger Entwicklung zu tun? Wie bereits in der Rio-Deklaration von 1992 festgehalten, betont auch Gesundheitsförderung Schweiz im Rahmen ihrer Healthy-3-Initiative, dass die Grundsätze und Ziele von Gesundheitsförderung und nachhaltiger Entwicklung in vielen Belangen identisch sind – ein Brückenschlag zwischen beiden Bereichen sei die logische Konsequenz: «Gemeinsam für gesunde Menschen, in gesunden Gesellschaften auf einem gesunden Planeten.» (Gesundheitsförderung Schweiz, 2011). Eines der Felder, in denen sich die Wechselwirkungen zwischen den drei Dimensionen und der Gesundheit manifestieren, ist das Nahrungsmittelsystem. Die SGE sieht gerade in der Komplexität des Themas spannende Möglichkeiten, aktiv zu werden, zu informieren und zu sensibilisieren. Sie hat sich daher zum Ziel gesetzt, die interdisziplinäre und intersektorale Zusammenarbeit zu suchen, interessierte, bereits aktive Akteure in der Schweiz an einen Tisch zu holen und die gesundheitsförderlichen Ernährungsempfehlungen vor dem Hintergrund der ökologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Dimensionen zu diskutieren. Weiter sind diverse Partnerschaften, Kommunikationsmassnahmen und Projekte bereits in Planung. Stets mit dem Ziel vor Augen, dass ausgewogenes und genussvolles Essen und Trinken im Einklang mit den Kriterien der Nachhaltigkeit steht!

Ihre Meinung interessiert uns! Schreiben Sie an [info@tabula.ch](mailto:info@tabula.ch) oder an Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Schwarztorstrasse 87, Postfach 8333, 3001 Bern

## \_AGENDA\_

16' - 24' JULI

Magistra: Schule und Weiterbildung Schweiz. Die SGE betreut einen Stand und präsentiert dabei einen Überblick über neue Lehrmittel, pädagogische und didaktische Hilfsmittel sowie Materialien für den Unterricht. Am Stand besteht auch die Gelegenheit, mit Fachpersonen Kontakt aufzunehmen. In Winterthur. ► [www.swch.ch/de/magistra](http://www.swch.ch/de/magistra)

15' - 16' AUGUST

Swiss Public Health Conference 2013: «Vorsorgen und Versorgen bei chronischen Krankheiten: Wer macht was mit wem?» An der Universität Zürich. ► [www.public-health.ch](http://www.public-health.ch)

31' AUGUST - 3' SEPTEMBER

Congress of the European Society for Clinical Nutrition and Metabolism: «Tearing down barriers – nutrition brings people together». In Leipzig, Germany  
► [www.espen.org/congress/leipzig-2013](http://www.espen.org/congress/leipzig-2013)

5' SEPTEMBER

Nationale Fachtagung der SGE. «Ernährung: Leistung und Gesundheit». Im Inselspital, Bern. Programm und Anmelde-möglichkeit online. Für Anmeldungen bis zum 31. Mai 2013 gelten reduzierte Tagungsgebühren. ► [www.sge-ssn.ch/events](http://www.sge-ssn.ch/events)

6' - 7' SEPTEMBER

Jahrestagung des deutschen Verbandes der Oecotrophologen: «40 Jahre VDOE-Erfahrung für die Zukunft: Märkte, Macher, Trends und Themen». Neben dem Jubiläum steht «Nachhaltigkeit» mit den verschiedenen Facetten und Arbeitsfeldern im Mittelpunkt der Veranstaltung. In Bonn, Deutschland.  
► [www.vdoe.de/jahrestagung.html](http://www.vdoe.de/jahrestagung.html)

10' SEPTEMBER

Swissmilk Symposium «Sport und Ernährung – ein fittes Ge-spann»: Welche Ernährung ist für welchen Sportler ideal? Eignet sich Milch als Regenerationsgetränk? Was motiviert bewegungsfaule Personen? Im Kultur-Casino Bern.  
► [www.swissmilk.ch](http://www.swissmilk.ch)

15' - 20' SEPTEMBER

IUNS 20<sup>th</sup> International Congress of Nutrition: «Joining Cultures through Nutrition». Deadline for the registration is the 31<sup>st</sup> of July. In Granada, Spain.  
► [icn2013.com](http://icn2013.com)

18' - 19' OKTOBER

Grundkurs Zöliakie für dipl. ErnährungsberaterInnen HF/FH mit mind. 2 Jahren Berufserfahrung. Am aha! Allergiezentrum in Bern.  
► [www.aha.ch](http://www.aha.ch)



## \_PREVIEW / BESTELLTALON\_



**tabula N° 3/2013** \_Wie wichtig ist ein regelmässiger Mahlzeitenrhythmus? Braucht es das Morgenessen wirklich? Und auf was sollten Schichtarbeiter bei ihrer Ernährung achten? Die nächste Tabula-Ausgabe liefert die Antworten.

### Gratisexemplare Tabula N°3/2013

Exklusiv für SGE-Mitglieder und Tabula-AbonnentInnen  
Versandkosten: 20-50 Ex. à CHF 20.- / 51-100 Ex. à CHF 25.- /  
101-200 Ex. à CHF 30.-

### Tabula-Abonnement (4 Ausgaben pro Jahr)

Inland CHF 30.- / Ausland CHF 40.- (Versandkosten inklusive)

### SGE-Mitgliedschaft

Jahresbeitrag CHF 75.- (Tabula-Abonnement inklusive)

Name / Vorname:

E-Mail / Telefon:

Beruf:

Strasse:

PLZ / Ort: