

TABULA

ZEITSCHRIFT FÜR ERNÄHRUNG - WWW.TABULA.CH



Auch Vitamine kann man umbringen



SGE Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
SSN Société Suisse de Nutrition
SSN Società Svizzera di Nutrizione

Schweizer Nährwertdaten

Herausgeber



Bundesamt für Gesundheit

ETH

Eidgenössische Technische
Hochschule Zürich

Nur bei der SGE erhältlich
www.sge-ssn.ch



Neues Standardwerk

Die CD-ROM **Schweizer Nährwertdaten** enthält Informationen zu den Nährstoffen von ca. 900 Lebensmitteln und Produkten. Sie finden Angaben zum Gehalt an Wasser, Energie, Eiweiss, Fett, Cholesterin, Kohlenhydraten, Vitaminen und Mineralstoffen, d.h. zu insgesamt 34 Inhaltsstoffen. Es wurden insbesondere Schweizer Produkte bzw. Analysewerte integriert. Die Schweizer Nährwertdaten bilden das erste Standardwerk über die Zusammensetzung der in der Schweiz verfügbaren Lebensmittel.

Wer kann profitieren?

Nicht nur die Ernährungsforschung oder die Lebensmittelindustrie sind auf exakte und aktuelle Daten über die Nährwerte angewiesen. Von der Datensammlung profitieren auch Ernährungsberater/innen, Patienten mit speziellen Ernährungsplänen oder Diabetiker, die auf eine genaue Deklaration der Kohlenhydrate angewiesen sind. Stark Übergewichtige interessiert die Gesamtenergie eines Lebensmittels, während Frauen mit Osteoporoserisiko primär am Gehalt von Calcium und Vitamin D interessiert sind.

Schweizer Extrawürste

In der Schweiz sind rund 10000 Lebensmittel verfügbar. Davon wurden für die Schweizer Nährwertdaten 867 national repräsentative Lebensmittel ausgewählt. Bei der Datenerhebung erwiesen sich speziell die Zusammensetzung der Milchprodukte sowie Brot- und Wurstwaren als schweizerische Unikate auf dem Lebensmittelmarkt.



Inhalt der CD

- Erläuterungen zu den Nährwertdaten
- Nährwertdaten im PDF-Format (Adobe Acrobat Reader)
- Lizenzvertrag
- Installer für Acrobat Reader

Für Softwarehersteller

- Daten im MDB-Format (Microsoft Access) zum Einbau in Ihre Software. Konditionen auf Anfrage (Tel. 031 385 00 00, Mail: info@sge-ssn.ch)

BESTELLUNG

Ich bestelle

Ex. CD «Schweizer Nährwertdaten» der unten angekreuzten Version (zum angegebenen Preis kommen Versandkosten von CHF 6.–)

- | | | |
|--|-----|-------|
| <input type="checkbox"/> Mehrplatzversion für Schulen und Ausbildungsstätten | CHF | 20.– |
| <input type="checkbox"/> Einzelplatzversion | CHF | 80.– |
| <input type="checkbox"/> Mehrplatzversion (2–10 Plätze) | CHF | 160.– |
| <input type="checkbox"/> Mehrplatzversion (mehr als 10 Plätze) | CHF | 320.– |

- Ich erkläre mich bereit, in einigen Monaten einen Fragebogen zur Benutzerfreundlichkeit der CD auszufüllen

Name/Vorname _____

Strasse _____

PLZ/Ort _____

Datum/Unterschrift _____

4 **REPORT**
Vorsicht Küche! Wie Sie in Ihrem Haushalt Vitaminverluste bei Früchten und Gemüse vermeiden

10 **SPEZIAL**
Schöne Äpfel sind nicht weniger gesund als gefleckte. Worauf Sie beim Einkaufen achten sollten

12 **DIDACTA**
Phosphor

14 **RATGEBER**
Ernährungstipps von Muriel Jaquet

15 **AKTUELL**
Hunger ist der beste Koch

16 **FOCUS**
Avocado

20 **BÜCHER**
Für Sie gelesen

22 **INTERNA**
Informationen für SGE-Mitglieder

23 **AGENDA**
Veranstaltungen, Weiterbildung

24 **CARTOON**
Schneckentempo

TITELBILD



WALTER WICK/TAXI

IMPRESSUM

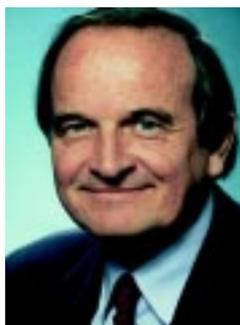
TABULA: Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung (SGE).
Erscheint 4 Mal jährlich.

Herausgeber: SGE, Effingerstrasse 2,
3001 Bern, Telefon 031-385 00 00
E-Mail: info@tabula.ch
Internet: www.tabula.ch

Redaktion: Andreas Baumgartner
Redaktionskommission: Marianne Botta
Diener, Gabriele Emmenegger,
Gabriella Germann, Jean-Luc Ingold,
Sandra Voland, Prof. Paul Walter

Gestaltung: SGE, Andreas Baumgartner
Druck: Stämpfli AG, Publikationen, Bern

Schonende Behandlung ist angesagt



Prof. Paul Walter,
emeritierter Professor
der Universität Basel,
Präsident der SGE und
Mitglied der Redaktions-
kommission TABULA.

Wir werden heute mit Ratschlägen überschwemmt und am Schluss wissen wir oft nicht, was eigentlich wichtig ist und am besten wäre. Sicher ist, dass wir alle mehr Gemüse konsumieren sollten, da wir nur auf diese Art viele der wertvollen und gesundheitlich wichtigen Stoffe aufnehmen können. Es handelt sich dabei nicht nur um Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente, sondern zusätzlich um ein grosses Spektrum von biologisch aktiven Substanzen. Diese besitzen eine grosse Bedeutung für unsere Gesundheit, auch wenn wir heute erst einen kleinen Teil dieser Substanzen genauer kennen. Zu den anerkannten Wirkungen dieser «sekundären Pflanzenstoffe» gehören die Senkung des Cholesterinspiegels im Blut, der Schutz vor Osteoporose, die Stärkung des Immunsystems, die Hemmung der Krebsentstehung, die Blutdrucksenkung, der Schutz vor Thrombosen, die Regulation des Blutzuckerspiegels, die hormonähnlichen Wirkungen etc .

Diese sekundären Pflanzenstoffe erfordern ebenfalls eine schonende Behandlung bei der Lagerung und Zubereitung, sie sind aber bei Verlust – im Gegensatz zu den Vitaminen – nicht durch entsprechende Supplemente ersetzbar. Umso motivierter sollten wir deshalb sein, den vielfältigen Hinweisen für eine schonende Behandlung der verschiedenen Gemüsearten, wie sie in diesem Heft aufgeführt sind, grosse Beachtung zu schenken.

Aber auch wenn es nicht immer möglich ist, alle diese Ratschläge zu befolgen, sollten wir das zubereitete Gemüse trotzdem essen, auch lange gelagertes und verkochtes Gemüse enthält immer noch wertvolle Nährstoffe. Und noch ein wichtiger Punkt: Schonende Behandlung ist meistens verknüpft mit der Erhaltung des Aromas und erhöht dadurch den Genuss!



MIKE KOWALSKI/ILLUSTRATION WORK

Nicht ausgelaugte Böden oder die intensive Landwirtschaft sind der Grund dafür, dass die Vitamine und Mineralstoffe im Salat und Gemüse verloren gehen. **Der Verlust dieser wertvollen Inhaltsstoffe beginnt meist im Ladenregal und setzt sich vor allem bei der täglichen Zubereitung im eigenen Haushalt fort.** Kommt dazu, dass die meisten Leute ohnehin zu wenig Salat, Gemüse und Früchte essen. Das hat Auswirkungen auf die Gesundheit.

VON MARIANNE BOTTA DIENER, DIPL. LEBENSMITTELINGENIEURIN ETHZ

Ein typisches Mittagessen in einem Schweizer Haushalt: Frau Muster zerkleinert den vor drei Tagen gekauften Kopfsalat und wäscht ihn gründlich unter fliessendem Wasser. Derweil rüstet ihr Mann die Kartoffeln, schneidet sie in Würfel, spült sie nochmals ab und kocht sie in viel siedendem Salzwasser zu Salzkartoffeln. Dazu gibt es Fisch und den ebenfalls vor einigen Tagen gekauften Blattspinat. Nach gründlichem Waschen wird Letzterer mit etwas Wasser gedämpft. Die Mahlzeit wird etwa eine halbe Stunde warm gehalten, bis auch die Tochter da ist.

Bei der beschriebenen Zubereitung der Speisen wurde «ganze Arbeit» geleistet – ein Grossteil der wertvollen Mikronährstoffe wurde zerstört. Allein durch die Lagerung des Spinats und des Salats während drei Tagen gingen rund 75% des Vitamins C verloren. Dem mehr als gründlichen Waschvorgang fiel ein weiterer Teil des verbliebenen Vitamins C zum Opfer. Bei der Zubereitung der Kartoffeln wurden ebenfalls rund 80% des empfindlichen Vitamins vernichtet.

Licht, Luft und Hitze

«Geht viel Vitamin C verloren, gilt dies in der Regel auch für alle andern Vitamine – und umgekehrt», bringt es der Ernährungswissenschaftler Prof. Paul Walter auf den Punkt. Denn Licht, Sauerstoff, Wasser und Hitze zerstören das für die Wundheilung und das Immunsystem wichtige Vitamin. «Andererseits reicht ein Glas Orangensaft pro Tag, um die bei der falschen Zubereitung verloren gegangene Vitamin-C-Menge zu ersetzen», sagt Walter.

Nicht alle Vitamine sind gegenüber den gleichen Faktoren empfindlich (siehe Kasten S. 5). Fettlöslichen Vitaminen etwa kann

Hitze nichts anhaben. Auch bei andern Mikronährstoffen, z. B. bei den Mineralstoffen, spielt das Kochen dank Hitzestabilität eine kleine Rolle, während die Auslaugverluste beim Sieden in viel Salzwasser durchaus beachtlich sein können.

Verluste bei Mineralstoffen und Spurenelementen ergeben sich zudem immer dann, wenn Teile des Lebensmittels beim Rüsten oder Schälen entfernt werden. Zum Teil werden Mineralstoffe im Lebensmittel aber auch abhängig vom Garverfahren, der Wasserhärte und der Kochsalzzufuhr angereichert. Kochen im Wasser führt beispielsweise zu einem Calcium- und Magnesiumverlust im Gemüse, Dämpfen bei 100°C oder Druckdämpfen bei 120°C jedoch (wegen des Wasserverlustes) zu einer relativen Erhöhung.

Wasserarmes Garen

«Wie sehr die sekundären Pflanzeninhaltsstoffe durch Hitze, Licht oder Sauerstoff zerstört werden, weiss man bis heute kaum», meint Walter. Eine Studie hat immerhin nachgewiesen, dass sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe wie Rutin, Chlorogensäure und Quercetin umso mehr verloren gehen, je mehr Wasser zum Kochen verwendet wird. Dass sie für die Gesundheit nicht weniger wichtig sind als Vitamine und Mineralstoffe, ist hingegen keine Frage. Wasserarmes Garen schont offenbar alle drei Nährstoffgruppen.

Zu langes Garen und Warmhalten schadet am meisten

Viele Menschen wissen nicht mehr, wie man mit Lebensmitteln richtig umgeht. Schätzungen gehen davon aus, dass in Deutschland rund jeder fünfte

Erwachsene überhaupt nicht mehr kochen kann. Die Ernährung hat sich zunehmend vom Familientisch weg hin zur Gemeinschaftsverpflegung in Kantine und Mensa verschoben. Da fehlt die Kontrolle über die Frische der Rohprodukte ebenso wie beispielsweise die Übersicht über verwendete Halb- und Fertigfabrikate. Und da wird bekanntlich auch nicht pünktlich um 12 Uhr gegessen, sondern zwischen 11 und 14 Uhr, was lange Warmhaltezeiten der Speisen erfordert. «Übergaren der Lebensmittel und langes Warmhalten schaden den Vitaminen am meisten», bringt es Dr. Ulrich Moser, Scientific Expert der Roche Vitamins Europe in Basel, auf den Punkt.

Problemfall Folsäure

Besonders anfällig ist in dieser Beziehung die Folsäure. Dabei wäre dieses Vitamin ganz besonders wichtig. Folsäure und ihre Salze, die Folate, kommen in besonders hoher Konzentration in Salaten und Blattgemüse vor, aber auch in Vollkornprodukten, Nüssen, Tomaten, Eigelb oder Leber. Der Haken daran: obwohl Folsäure in vielen Lebensmitteln vorkommt, ist eine Unterversorgung mit Folsäure in westlichen Industrienationen verbreitet. Die Gründe dafür sind vielfältig: erstens essen in der Schweiz jeder 4. Mann und jede 6. Frau nicht täglich Gemüse oder Salat. Zweitens ist Folsäure so leicht zerstörbar wie Vitamin C. Bei mehrtägiger Lagerung von Blattgemüse gehen bis zu zwei Drittel davon verloren. Auch die Verluste durch Hitzeeinwirkung oder Auslaugen im Kochwasser sind beachtlich. Kurzes Dämpfen von saisonrechtem Frischgemüse, das Essen von viel Rohkost und etwas Nüssen und Kernen täglich liefert dagegen viel

Vitamin-C-Verluste

Zubereitungsarten	Geschätzter Vitamin-C-Verlust*
Lagerung von Blattgemüse und Salat	
Lagerung im Keller, 12°C, 1 Tag	40%
Lagerung im Kühlschrank, 4°C, 1 Tag	25%
Tiefkühlen, -18°C, 1 Monat	20%
Reinigen verschiedener Gemüsesorten	
Zerkleinern und anschliessendes Waschen unter fließendem Wasser	35%
Reinigen in stehendem Wasser, unzerkleinert, 60 Minuten	5%
Reinigen in stehendem Wasser, unzerkleinert, 5 Minuten	0,5%
Garen verschiedener Gemüsesorten	
Kochen in Salzwasser bei 100°C	55%
Kochen im Dampfkochtopf bei 120°C	25%
Dämpfen (Steamer) bei 100°C	17%
Garen ohne Wasser bei 80–98°C (AMC-Methode**)	14%
Warmhalten von Gemüsegerichten	
Warmhalten während einer Stunde bei 80°C	20%

* abhängig von Art und Sorte des Gemüses, Zerkleinerung, Reifezustand, Vorbehandlungen, Gargrad.

** Multigarsystem mit speziellem Kochgeschirr, mit dem Speisen ohne Wasser und ohne Fett zubereitet werden können.

So werden Vitamine zerstört

Vitamine können im Wesentlichen durch **Licht, Sauerstoff oder Hitze** zerstört werden. Auch **Auslaugverluste durch Wasser** spielen eine Rolle. Nicht alle Vitamine sind auf die gleichen Faktoren empfindlich (x = empfindlich gegenüber).

	Licht	Sauerstoff	Wasser	Hitze
Wasserlösliche Vitamine				
B ₁ (Thiamin)		x	x	x
B ₂ (Riboflavin)	x	x		x
B ₆ (Pyridoxin)	x	x		x
Niacin			x	
B ₁₂ (Cobalamin)	x	x	x	
C (Ascorbinsäure)	x	x	x	x
Fettlösliche Vitamine				
A (Retinol)	x	x		
D (Calciferol)	x	x		
E (Tocopherol)	x	x		
K (Phyllochinon)	x			

Folsäure. «Wer die Lebensmittel sinnvoll auswählt, mehrmals pro Woche einkauft, richtig lagert und sachgemäss zubereitet, kann seinen Folsäurebedarf ohne Supplemente decken», sagt Moser. Doch dieser Idealfall ist heute leider die Ausnahme. Besonders Frauen im gebärfähigen Alter sind gemäss verschiedenen Studien unterversorgt, was zu Neuralrohrdefekten der Babys (Spina Bifida, Lippen-Gaumen-Spalte) führen kann.

Nach dem Jod im Salz bald Folsäure im Brot?

Heute drängt sich deshalb eine ausreichende Supplementierung mit Folsäure für die gesamte Bevölkerung auf – ähnlich der Anreicherung des Kochsalzes mit Jod und Fluor. Diskutiert wird eine Anreicherung von Mehl mit Folsäure. Dies wird in den USA bereits mit beachtlichem Erfolg praktiziert. Würden pro Kilogramm Mehl 3 mg reine Folsäure beigegeben, nähme die Schweizer Bevölkerung via Brot rund 275 Mikrogramm mehr Folsäure zu sich als heute. Mit äusserst geringen Kosten von bloss 2 Rappen pro Person und Jahr liesse sich das Risiko für Neuralrohrdefekte bei Neugeborenen um 40–100% senken. Solche Daten lassen insbesondere deswegen aufhorchen, weil jede zweite Schwangerschaft ungeplant eintritt und deshalb die Einnahme von Folsäurepräparaten nicht zur Diskussion steht.

Kommt hinzu, das nicht nur werdende Mütter von einer Folsäuresupplementierung profitieren könnten. Denn über eine ausreichende Folsäureversorgung liesse sich ebenso das Risiko für koronare Herzkrankheiten und wahrscheinlich auch die Häufigkeit gewisser Krebsarten

wie Darm- oder Brustkrebs senken.

War früher alles besser?

Der Folsäureproblematik sind sich die meisten Schweizer indessen nicht bewusst. Schuld an der Misere mit Krankheiten und schlechter Vitaminversorgung ist in ihren Augen die Landwirtschaft mit ihren überdüngten, ausgelaugten Böden. Da sich die Methoden zur Analyse von Mikronährstoffen im Laufe der Jahre stark verändert haben und die Nährwerte von früher verzehrten Lebensmitteln heute nicht mehr erhoben werden können, sind Vergleiche darüber, wie sich die Nährstoffgehalte während der letzten Jahrzehnte verändert haben, nahezu unmöglich. Trotzdem beruhigt Ernst Höhn, Lebensmittelwissenschaftler an der eidgenössischen Forschungsanstalt Agroscope FAW in Wädenswil, die Konsumenten. Er fasst die Daten einer kürzlich durchgeführten Vergleichsstudie wie folgt zusammen: «Früchte und Gemüse sind so gesund wie früher, von 20 untersuchten Mikronährstoffen haben sich 16 in den letzten Jahrzehnten kaum verändert.» Im heutigen Gemüse scheint es lediglich etwas weniger Vitamin C, B₂, Magnesium und Kupfer zu haben, im heutigen Obst etwas weniger Magnesium, dafür mehr Folsäure. Höhn betont, dass die Unterschiede bei den Mikronährstoffen je nach Boden, Klima, Sorte und Erntezeitpunkt gewaltig sein können (s. S. 10/11, «Spezial»). Und dass es stark auf die anschliessende Verarbeitung der Rohprodukte ankomme.

Salat aus dem Schrebergarten

«Während des zweiten Weltkrieges baute sogar in der Stadt



PATRICK BENNETT, DOUG SCOTT/PRISMA

Die modernen Produktionsmethoden in der Landwirtschaft (oben) haben nicht zu einem Qualitätsverlust bei Früchten und Gemüse geführt. Wer sein Gemüse im eigenen Garten anpflanzt (unten), fährt am besten: je frischer, desto höher der Nährstoffgehalt.

Basel dank Schrebergarten mehr als jeder zweite Haushalt sein Frischgemüse und seinen Salat selber an», sagt Moser. Dank diesen frisch geernteten und am selben Tag zubereiteten Lebensmitteln wurde der Mikronährstoffbedarf deutlich besser gedeckt als heute – dieser Unterschied dürfte weit stärker ins Gewicht fallen als die Unterschiede des Gemüseanbaus aus mehr oder weniger ausgelaugten Böden. Heute fehlen vielen Menschen die Zeit und die Gelegenheit, um selber zu gärtnern oder täglich beim Bauern frische Ware einzukaufen.

Importierte Exoten

Auffällig ist die grössere Frische der Produkte direkt ab Bauernhof. Der Nüsslisalat zum Beispiel wird am Morgen früh geschnitten und gelangt nicht erst nach einer zweiwöchigen Lagerung im Kühlhaus in die Einkaufsregale. Es gibt bis heute kaum Untersuchungen darüber, wie sich der Vitamingehalt von Le-

Schonzeit für Vitamine

So schonen Sie im **eigenen Haushalt** die Vitamine

Einkauf und Lagerung

- Kaufen Sie Frischprodukte möglichst kurz vor der Verwendung ein. Ist dies nicht möglich, greifen Sie auf Tiefkühlgemüse zurück.
- Lagern Sie Salate und Gemüse lichtgeschützt und gut eingepackt bei maximal 4°C im Kühlschrank oder Keller.
- Ideal ist eine hohe Luftfeuchtigkeit bei tiefen Temperaturen. Plastikbehälter oder -säcke schonen die Vitamine in Frischgemüse oder Salat.

Waschen, Rüsten, Zerkleinern

- Waschen Sie Gemüse, Obst und Salate kurz und möglichst nicht unter fließendem Wasser.
- Vermeiden Sie das Liegenlassen im stehenden Wasser (z.B. geschälte Kartoffeln).
- Zerkleinern Sie die Lebensmittel möglichst kurz vor der Verwendung.
- Vermeiden Sie intensives Zerkleinern wie Mixen, dadurch gehen rasch 10% des Vitamins C durch enzymatische Abbauvorgänge verloren.
- Marinieren Sie Salate und Gemüse nach dem Schneiden rasch mit Essig oder Zitronensaft, das stoppt den enzymatischen Vitamin-C-Abbau.
- Decken Sie bereits zerkleinerte Lebensmittel gut zu, um sie vor Luft- und Lichtzutritt zu schützen.
- Je grösser die Gemüsestücke beim Kochen belassen werden, umso weniger Mikronährstoffe gehen verloren.

Garen

- Kochen Sie mit gut schliessenden, qualitativ hochwertigen Pfannen (z.B. AMC) und mit möglichst wenig Wasser. Auch ein Steamer ist zu empfehlen. Am besten schneiden Garmethoden wie Sous-Vide oder Drucksteamer nach Entlüftung ab.
- Garen Sie das Gemüse bissfest. Mit jedem Übergaren werden weitere Vitamine zerstört. Halten Sie sich an die Devise «lieber zu kurz als zu lang garen».
- Sehr schonend geht die asiatische Küche mit den Rohprodukten um: heiss und kurz lautet hier die Devise (Wok).
- Auch Frittieren schont wasserlösliche Nährstoffe, sie können sich im heissen Fett nicht lösen. Aber bitte wegen des hohen Fettgehaltes nicht regelmässig frittieren!
- Das zu garende Gut sollte möglichst schnell auf über 70°C erhitzt werden, damit vitaminzerstörende Enzyme ausgeschaltet werden können, bevor sie wirksam sind.
- Setzen Sie den Dampfkochtopf dann ein, wenn es schnell gehen muss und grosse Stücke zubereitet werden sollen (Gschwellti, ganze Randen).
- Bereiten Sie gefrorenes Gemüse ohne aufzutauen im Dampfkoch-



OWEN FRANKEN/CORBIS

topf zu. So werden dessen Vitamine besser erhalten als beim Auftauen und anschliessenden Dämpfen oder Dünsten.

- Verwenden Sie die Garflüssigkeit wenn immer möglich weiter, z.B. für Suppen.

Warmhalten, Restenverwertung

- Halten Sie die Gerichte möglichst nicht warm, sondern verzehren Sie sie sofort.
- Kochen Sie so, dass keine Resten entstehen. Falls doch, kühlen Sie diese möglichst rasch ab, bewahren Sie sie nur kurz im Kühlschrank auf und erwärmen sie höchstens noch einmal.
- Gemüseüberschüsse aus dem eigenen Garten sollten nach der Ernte umgehend blanchiert und eingefroren werden, damit vitaminzerstörende Enzyme nicht wirken können.

Auswärts essen: So wählen Sie richtig

Das Essen in der Kantine oder im Restaurant wird **manchmal lange warm gehalten oder nicht optimal nährwertschonend zubereitet**. Deshalb ist es besonders wichtig, auf eine ausreichende Zufuhr von Salat, Gemüse und Früchten zu achten.

- Essen Sie in der Kantine so, dass mindestens die Hälfte einer Hauptmahlzeit aus Früchten, Gemüse und Salat besteht. In Zahlen bedeutet das 100 g frischer roher Salat und 150 g frisches Obst in einem Menü.
- Wählen Sie Salate oder ein Birchermüesli als Mittagessen. Essen Sie zum Sandwich zumindest eine geschälte Karotte oder eine frische Frucht. Vollkornbrot liefert mehr Nährstoffe als Weissbrot.
- Essen Sie im Restaurant einen Salat als Vorspeise und einen Fruchtsalat zum Dessert.
- Essen Sie im Restaurant die vitaminreiche Garnitur wie Petersilienzweige oder Zitronenschnitze mit.
- Halten Sie im Auto oder am Arbeitsplatz einen Vorrat an frischen Äpfeln. Auch Dörrfrüchte eignen sich gut als gesunde Zwischenmahlzeit.

Unterschiede

Der Nährstoffbedarf ist für jeden Menschen verschieden. Er wird beeinflusst durch:

- Geschlecht, Alter, genetische Unterschiede
- Lebensstil, berufliche Tätigkeit, Stress
- Sportliche Betätigung und Aktivität
- Alkohol- und Nikotinkonsum
- Einnahme von Medikamenten und Drogen
- Kaffee-, Tee- und Fettkonsum
- Krankheiten, Operationen

Lebensmitteln in speziell begasten Kühlhäusern verhält. Oder wie sich vorgewaschene und zerkleinerte Mischsalate unter Schutzatmosphäre gegenseitig in ihrem Mikronährstoffgehalt beeinflussen. Auch über den Nährstoffgehalt unreif geernteter exotischer Früchte, die dank Begasung nach langen Transportwegen in der Schweiz künstlich nachreifen, ist vieles unklar. «Unreif geerntete Orangen liefern mehr Vitamin C als reif geerntete», weiss Walter. Trotzdem bringt der saisongerechte Verzehr von einheimischen Früchten und Gemüse Vorteile. Denn die Jahreszeiten beschützen uns, anders als in tropischen Klimazonen, viel Abwechslung auf dem Teller.

Zum einen stammen die heute aus Übersee zu Spottpreisen importierten Lebensmittel meistens aus riesigen Monokulturen und werden mit vielen Düngungs-

mitteln und Insektiziden behandelt. Andererseits hat jede Saison ihren Reiz: frische Spargeln oder Bärlauch gehören zum Frühling, Erdbeeren zum Sommer, Kürbis, Äpfel und Zwetschgen direkt ab Baum zum Herbst und im Winter können Nüsslisalat, Brüsseler oder Rosenkohl frisch geerntet werden. «Je abwechslungsreicher und farbenfroher jemand isst, umso eher kann der Bedarf an allen benötigten Nährstoffen gedeckt werden», betont der auf Ernährungsmedizin spezialisierte Apotheker Hugo Schurgast.

Convenience Food als Übeltäter?

Gemäss Nutritrend-Studie von Nestlé möchten sich viele Schweizerinnen und Schweizer gesund ernähren. Aber nur, wenn dafür nicht mehr Zeit investiert werden muss und wenn der Genuss erhalten bleibt.

Eine Möglichkeit um Zeit zu sparen ist die Verwendung von Convenience Food. Immer mehr Menschen greifen darauf zurück. Glücklicherweise sind viele Halbfertig- und Fertigprodukte besser als ihr Ruf. Denn die Nährstoffverluste sind nicht unbedingt höher als bei der Zubereitung im eigenen Haushalt.

«Tiefgekühltes Gemüse ist zwar etwas teurer, vom Mikronährstoffgehalt her aber eine sehr gute Alternative, wenn man nicht ganz frische Ware einkaufen kann», meint Walter.

So gelangt das frisch geerntete Gemüse für die industrielle Tiefkühlwarenherstellung noch am selben Tag in die Gefrierbeutel und wird sofort schockgefroren. Familie Schweizer jedenfalls hätte mit tiefgefrorenem, schonend erwärmtem Spinat aus dem Supermarkt mehr Vitamin C aufgenommen als mit ihrem tagelang

Medikamente und Alkohol

Nicht alle Mikronährstoffe, die wir essen, kann der Körper nutzen. Zum Teil können sie nicht aufgenommen werden, weil gleichzeitig Antagonisten eingenommen werden und die **Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Nährstoffen** die Aufnahme verschlechtern. Oder weil Stoffwechselforgänge nicht optimal ablaufen. Oder weil **gewisse Medikamente die Nährstoffaufnahme ungünstig beeinflussen**. So kann trotz genügender Mikronährstoffaufnahme ein Mangel entstehen.

So wird zum Beispiel die Eisenresorption durch Kaffee und Tee oder durch calciumreiche Lebensmittel vermindert. Auch Phytate und Phenole oder ein Mangel an Vitamin A, B₂, B₆ und E setzen die Aufnahme von Eisen herab. Die Einnahme gewisser Medikamente oder von Alkohol kann in vielen Fällen zu einer schlechteren Resorption von Mikronährstoffen führen.

- Alkohol: Vitamine A, D, E, K, B-Vitamine,

Magnesium, Zink, Eisen

- Anabolika: Kalium
- Antazida: Vitamin-B-Komplex, Cholin, Vitamine A, C, Calcium, Phosphor, Zink, Eisen, Fluor
- Antibiotika: Vitamin K, Biotin
- Laxantien: Vitamine A, D, E, K, Betacarotin
- Neuroleptika: Vitamin B₁
- Aspirin (Acetylsalicylsäure): Vitamine A, B₆, C, K, Eisen, Folsäure

- Orale Kontrazeptiva («Pille», Östrogen-Gestagen-Präparat): Vitamine C, B₂, B₆, Folsäure, Mangan, Zink.

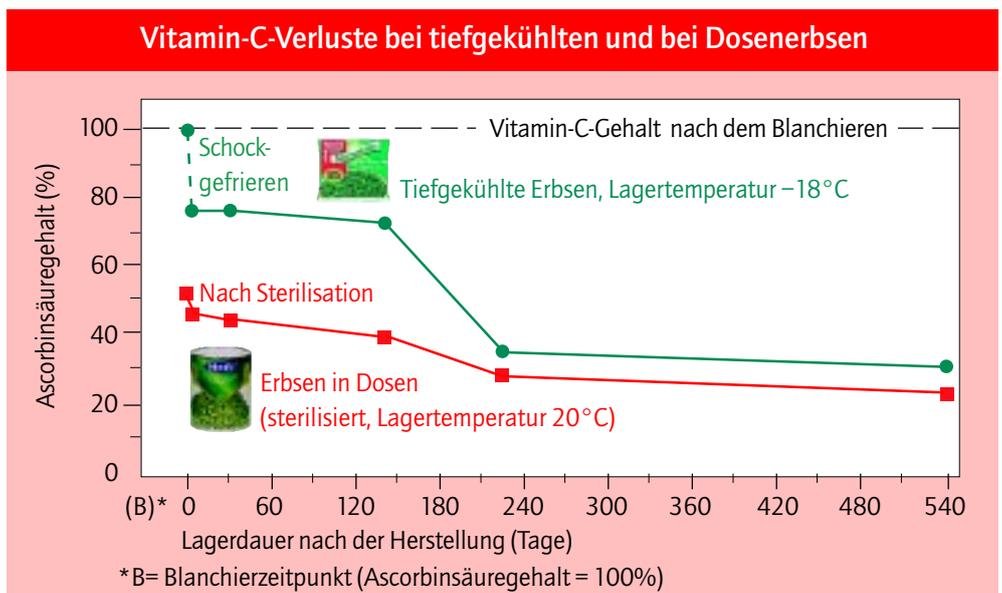
Es gibt noch weitere wichtige Hindernisse für die Nährstoffe auf ihrem Weg in die einzelnen Organe. So verhindert beispielsweise ständige Gastritis eine ausreichende Aufnahme von Vitamin B₁₂. Oder in der faltigen Haut alter Menschen kann sich Vitamin D weniger gut bilden.

im eigenen Kühlschrank gelagert. Felix Escher, Professor für Lebensmitteltechnologie an der ETH Zürich, der sich seit Jahren mit der Haltbarmachung von Lebensmitteln beschäftigt, erläutert den Vitaminabbau beim Tiefkühlen: «Zwar geht beim Blanchieren und Schockgefrieren ein Teil gewisser Vitamine verloren, trotzdem ist Tiefkühlgemüse einem schon drei Tage lang gelagertem «Frischgemüse» punkto Vitamingehalt überlegen.»

Erbsen in Dosen

Die bei Tagesanbruch geernteten Erbsen sind spätestens nach 5 Stunden fertig zubereitet in den Tiefkühlagerräumen oder in den Dosen. Zwar nimmt der Vitamingehalt bei der Sterilisation rapide ab, bis zum Öffnen der Konserve gehen jedoch nicht mehr viele Vitamine verloren (vgl. Grafik). Denn die vitaminabbauenden Enzyme wurden bei der starken Erhitzung vernichtet. Im lange gelagerten «Frisch»-Gemüse dagegen können sie ihr vitaminabbauendes Werk noch tagelang fortsetzen. «Was den Vitamingehalt angeht, ist das tiefgekühlte Gemüse den Konserven nach 7 bis 8 Monaten kaum mehr überlegen», meint Escher.

Der Idealfall ist nach wie vor, wenn saisongerecht eingekauft werden kann – und dies mehrmals pro Woche. Wer dies aus zeitlichen Gründen oder wegen mangelnder Einkaufsmöglichkeiten nicht kann, tut gut daran, auf tiefgekühltes Gemüse auszuweichen. Dieses sollte aber nicht monatelang gelagert, sondern rasch verbraucht werden. «Für den Notfall eignen sich auch Dosen, die sind besser als ihr Ruf und auf jeden Fall dem Verzicht auf Gemüse vorzuziehen», bestätigt Walter.



QUELLE: P. MARGADANT, DISS. ETH ZÜRICH, 1991

Mehr Früchte, Gemüse und Salat

Die Experten sind sich einig: Viel wichtiger als der Unterschied zwischen Frischgemüse, Obst, Konserven, Beutelsalaten oder Tiefkühlware ist die Tatsache, dass überhaupt genügend pflanzliche Lebensmittel aufgenommen werden. Der letzte Ernährungsbericht hat deutlich gezeigt, dass sich die Schweizer Durchschnittskonsumenten nicht ausgewogen genug ernähren. Schurgast fasst die missliche Situation folgendermassen zusammen: «Trotz intensiver Bemühungen von verschiedensten Seiten haben wir seit Jahren dieselben Probleme in der Durchschnittsernährung: zu viel Fett, zu viel raffinierte Kohlenhydrate – zu wenig Verzehr von Grundnahrungsmitteln.»

Zu den wichtigsten Grundnahrungsmitteln gehören Früchte, Gemüse und Salat. «Für mich ist der Leitsatz «5 x täglich eine Portion Gemüse oder Früchte» (also 500–700 g/Tag) einer der wichtigsten der ganzen Ernäh-

Durch die Sterilisation geht etwa die Hälfte des Vitamins C in Dosen-erbsen verloren. Danach bleibt der Vitamin-C-Gehalt über die ganze Lagerzeit ziemlich konstant. Bei den tiefgekühlten Erbsen ist der Anfangsverlust durch das Schockgefrieren deutlich geringer, nachher geht der Vitamin-C-Gehalt zwar unterschiedlich rasch, aber doch mehr oder weniger kontinuierlich zurück. Bei langer Lagerung sind die Tiefkühlerbsen jenen aus der Dose bezüglich Vitamin-C-Gehalt kaum mehr überlegen.

rungsmedizin», sagt Schurgast. Viele kapitulieren allein schon, wenn sie die zu essende Menge sehen. Dabei wäre es gar nicht so schwierig, die «5-am-Tag-Regel» einzuhalten. Ein Bircher muesli mit einem Orangensaft zum Frühstück, als Znüni eine frische Frucht oder etwas Dörrobst, ein Salat und Gemüse zum Mittagessen und zum Café Complet abends nochmals eine Frucht oder einige Tomatenscheiben zu den Käsebrötchen. Leider leben viele Menschen diesen Empfehlungen nicht nach, obwohl die gesundheitlichen Vorteile augenfällig sind. So würde die Zufuhr wichtiger Mikronährstoffe, bioaktiver Substanzen (sekundäre Pflanzenstoffe), antioxidativer Substanzen und Nahrungsfasern sichergestellt. Gleichzeitig würde man eine Reduktion von unerwünschten versteckten Fetten, raffinierten Kohlenhydraten, der zu hohen Fleisch-Verzehrmengen und der zu hohen Kalorienmengen erreichen. Denn mit der Diskussion über allfällige Vitamin-C-Verluste ist es tatsächlich nicht getan. □

Im Ladenregal sehen sie perfekt aus, die knallroten Erdbeeren, der grüne Salat. Aber oft haben Obst und Gemüse lange Transportwege hinter sich oder wurden geerntet, bevor sie überhaupt reif waren. Welche Auswirkungen ein solcher Umgang auf die Lebensmittel hat, wie Vitamine möglichst lange erhalten bleiben und ob Bio-Produkte nährstoffreicher sind als Hors-sol-Tomaten, erläutert Lebensmittelwissenschaftler Ernst Höhn im Gespräch.

Trügt der Schein?

INTERVIEW: SIBYLLE STILLHART*

*Sibylle Stillhart ist freie Journalistin und lebt in Zürich.



Von der Scholle ins Forschungslabor

Ernst Höhn, 60, machte eine Lehre als Landwirt, bevor er auf dem zweiten Bildungsweg die Matura nachholte. Danach studierte er an der ETH Zürich Lebensmittelingenieur und schloss das Studium mit einer Dissertation über Geschmacksstoffe der Hefe ab. 1974 zog er für neun Jahre nach Kanada, wo er an der University of Manitoba in Winnipeg Professor für Lebensmittelanalytik und -technologie war. Seit 1983 arbeitet er als Lebensmittelwissenschaftler an der Eidg. Forschungsanstalt Agroscope (FAW) in Wädenswil und ist dort verantwortlich für die Früchte- und Gemüsetechnologie. Er leitete die Studie «War Gemüse früher wirklich nährstoffreicher?» (vgl. S. 6)

Worauf soll man achten, wenn Gemüse und Früchte eingekauft werden? Stimmt der Spruch: «Aussen fix und innen nix»?

Ernst Höhn: Dieses Klischee wird zwar oft zitiert, stimmt aber nicht. Beispielsweise ist die Rotfärbung beim Apfel abhängig von der Belichtung, und Sonnenfrüchte enthalten mehr Vitamin C als Schattenfrüchte. Schöne Früchte oder schönes Gemüse – ohne Fäulnis und Verletzungen – weisen meist höhere Nährstoffgehalte auf als unterentwickelte oder beschädigte Produkte. Beim Einkaufen soll darauf geachtet werden, dass Früchte und Gemüse möglichst frisch sind. Es ist sinnvoll, die Sorten bei Äpfeln und Birnen gut zu kennen, zu wissen, welche Farbe, Grösse und Form typisch sind. Bei Erdbeeren und Kirschen zeigt der Glanz die Frische an.

Wie bleiben Vitamine möglichst lange in Früchten und im Gemüse erhalten?

Wichtig ist eine schonende Zubereitung; Gemüse und Obst sollten gründlich und so kurz wie möglich gewaschen und erst danach geschnitten werden. Nicht alle Nährstoffe sind gleichmässig

verteilt, so ist es möglich, dass beim Schälen oder Rüsten Verluste entstehen.

Auch langwierige Transporte oder eine ungünstige Lagerung können verantwortlich für Vitaminverluste sein.

Es kommt auf die Obst- oder Gemüseart an, wie viel Vitamine beim Transport und der Lagerung verloren gehen; auch eine ungünstige Temperatur und Luftfeuchtigkeit können sich negativ auf die Produkte auswirken. Äpfel, die in einem modernen, so genannten CA-Lager (controlled atmosphere) gelagert werden, enthalten allerdings noch nach fünf Monaten beinahe gleichviel Vitamin C wie nach der Ernte. Über 95% aller Äpfel und Birnen werden in der Schweiz auf diese vitaminschonende Art gelagert.

Immer mehr Produkte wie etwa Salat werden gewaschen, geschnitten und fertig abgepackt angeboten. Beeinflusst das den Vitamingehalt?

Der Vitamingehalt dieser Produkte ist bestimmt besser als ihr Ruf. Dennoch: Wird eine Pflanze geschnitten, bedeutet das Stress. Stress beschleunigt den Stoff-





PRISMA

In der Schweiz wird der Grossteil der Früchte und der Gemüse im Supermarkt verkauft. Die wichtigsten Regeln für den Einkauf: Auf das Abpackdatum achten, saisongerecht einkaufen.

wechsel, der wiederum den Vitaminabbau vorantreibt. Solche Packungen können allerdings Schutzgase enthalten, die den Vitamin-C-Abbau verlangsamen. Küchenfertige Produkte müssen unbedingt kühl aufbewahrt werden und sollten möglichst schnell konsumiert werden.

Wodurch werden Vitamin- und Mineralstoffgehalte in Gemüse und Früchten beeinflusst?

Diese Werte hängen mit der Sorte, den Wachstumsbedingungen, der Bodenqualität und dem Reifegrad zusammen. Zudem beeinträchtigen extreme Witterungsverhältnisse – Trockenheit oder Nässe – das Wachstum und die Gesundheit der Pflanze, was sich ungünstig auf Inhaltsstoffe auswirken kann. Selbst Früchte vom gleichen Baum und Gemüse vom gleichen Feld können oft beträchtliche Streuungen im Gehalt von Mineralstoffen und Vitaminen aufweisen, da es Naturprodukte sind.

Wie steht es um die Qualität von Treibhausgemüse? Haben Treibhaustomaten den gleichen Vitamingehalt wie Feldtomaten?

Die Qualität von Treibhausgemüse steht der Qualität von Feldgemüse in nichts nach – sofern die richtigen Sorten gewählt und sachgerechte Pflegemassnahmen eingehalten werden. Die Wachstumsbedingungen im Treibhaus sind eher stressfrei, da das Gemüse nicht den Launen des Wetters ausgesetzt ist. Der Reifeprozess bei Fruchtgemüse – wie etwa der Tomate – wird von der Frucht autonom gesteuert: Früchte wachsen bis zu einer sortenbedingten Grösse heran und werden dann nicht mehr von der Mutterpflanze mit Nährstoffen versorgt. Danach setzen die Reifevorgänge ein, und zwar unabhängig davon, ob die Frucht bereits geerntet ist oder nicht. Eine ausgewachsene, grün gepflückte, aber nachgereifte Tomate hat denselben Nährstoffgehalt wie eine Tomate, die rot geerntet wurde.

Wie steht es bei den Horsol-Tomaten?

Eigene und andere Untersuchungen zeigen, dass – sofern gleiche Sorten miteinander verglichen werden – keine Unterschiede zwischen Horsol-, Treibhaus- und Feldtomaten bestehen. Allerdings muss in jedem Fall sachgerecht vorgegangen werden: Beispielsweise muss die Temperatur im optimalen Bereich gehalten werden – nicht zu tief, um etwa Heizkosten zu sparen. Sonst leidet die Qualität der Tomaten.

Bioprodukte gelten als besonders gesund. Sind sie dem konventionell erzeugten Obst und Gemüse hinsichtlich des Vitamingehalts überlegen?

Im Allgemeinen sind zwischen konventionell oder biologisch erzeugten Produkten keine Unterschiede im Nährstoffgehalt festzustellen. Dies geht aus Vergleichen hervor, die über mehre-

re Jahre gemacht wurden. Unsere eigenen Versuche an Karotten über die letzten vier Jahre bestätigen diesen Befund: Wichtige Einflussfaktoren auf den Nährstoffgehalt – wie Sorte oder Witterung – sind unabhängig von der Anbauweise.

Und wie sieht es bei den Nahrungsfasern und den sekundären Pflanzenstoffen aus?

Auch hier gibt es keine wesentlichen Differenzen. Sekundäre Pflanzenstoffe liegen meist in geringen Mengen, aber in vielfältigen Formen vor. Die einwandfreie analytische Bestimmung dieser Komponenten bedingt hohe Anforderungen und schränkt eindeutige Aussagen ein.

Gibt es einen Unterschied zwischen Schweizer Produkten und importiertem Obst und Gemüse?

Das kann man nicht pauschal beantworten. Je nach Gemüse- oder Fruchtart sind Unterschiede möglich, weil andere Sorten und andere Anbaubedingungen wie beispielsweise Klima oder Bodenqualität den Nährwert beeinflussen. Die Erdbeeren, die jetzt bei uns in den Ladenregalen stehen, haben aber wegen der Sorte und den langen Transportwegen weniger Vitamin C und Zucker als die einheimischen Erdbeeren im Sommer.

Kann man qualitativ hochstehendes Obst und Gemüse züchten?

Natürlich, bei der Züchtung wird bereits auf Vitamin- und Nährstoffgehalt geachtet. Die Entwicklung einer neuen Sorte dauert allerdings 15 bis 20 Jahre. In den letzten Jahrzehnten hat man vor allem krankheitsresistente Früchte und Gemüse gezüchtet. In neuerer Zeit wird zusätzlich auch Qualitätsaspekten Beachtung geschenkt. □

Phosphor

Eigenschaften

- Phosphorverbindungen sind Bestandteile von Zellmembranen und der Erbsubstanz und kommen somit in allen lebenden Zellen vor.
- Der menschliche Körper enthält ca. 600–700 g Phosphor.
Rund 85% davon sind in den Knochen und Zähnen eingelagert.

Funktionen

- Baustoff von Knochen und Zähnen.
- Spielt eine wichtige Rolle im Energiestoffwechsel.
- Beteiligt an der Regulation des Säure-Basen-Haushalts.

Mangelercheinungen

- Kommen praktisch nicht vor, da Phosphor in fast allen Lebensmitteln vorhanden ist.

Gefahren bei Überdosierung

- Phosphorvergiftungen wegen zu hoher Phosphataufnahme sind nicht bekannt. Eine Gefahr besteht allenfalls bei stark eingeschränkter Nierenfunktion. Es kann dann zu Ablagerungen von Calciumphosphat in den Nieren kommen.



Referenzwert
D.A.CH 2000
(empfohlene Zufuhr)

Jugendliche
1250 mg/Tag

Kinder
500–1250 mg/Tag

Erwachsene
700 mg/Tag

Tagesdosis (700 mg)
enthalten in:

- 
-  105 g Sojabohnen, getrocknet
 -  115 g Greyerzer
 -  140 g Pistazien, getrocknet
 -  270 g Grahambrot
 -  280 g Forelle
 -  305 g Schweinsfilet
 -  320 g Milkschokolade
 -  330 g Walliser Roggenbrot
 -  6 St. Eier (à 60 g)
 -  3 Joghurt (à 180 g)
 -  1,9 kg Kartoffeln
 -  4,5 l Colagetränk



Muriel Jaquet,
dipl. Ernährungs-
beraterin,
Informationsdienst
NUTRINFO.

Omega-3-Fettsäuren

Kann ich meinen Bedarf an Omega-3-Fettsäuren decken, ohne fettreichen Fisch zu essen?

Fettreiche Meerfische wie etwa Lachs haben in der Tat einen hohen Gehalt an Omega-3-Fettsäuren. Aber Lachs, Tunfisch, Heringe und Makrelen – um die wichtigsten Quellen von Omega-3-Fettsäuren zu nennen – sind nicht nach jedermanns Geschmack und es ist schwierig, diese regelmässig in seinen Menüplan einzubeziehen.

Sind fettreiche Fische die einzigen Quellen für Omega-3-Fettsäuren? Nein, auch magere Fische und Süsswasserfische enthalten Omega-3-Fettsäuren, wenn auch in geringerer Menge. Auch in pflanzlichen Ölen wie z. B. im Raps-, Soja- oder Baumnussöl hat es davon. Früchte, Gemüse, Fleisch und Milchprodukte können ebenfalls Omega-3-Fettsäuren enthalten, wenn auch meist nur in Spuren.

In pflanzlichen Produkten kommen die Omega-3-Fettsäuren als Alpha-Linolensäure vor. Unser Organismus kann einen Teil dieser Alpha-Linolensäure – um die 10% – in Eicosapentaensäure (EPA) und in Docosahexanensäure (DHA) umwandeln, welche im Stoffwechsel eine wichtige Rolle spielen. Die Umwandlungsrate hängt vom Alter, vom allgemeinen Gesundheitszustand und von der Ernährung ab. Fische versorgen uns direkt mit EPA und DHA.

Die Ernährungsempfehlungen für Erwachsene gehen von einem Bedarf von 1,5–2,0 g Omega-3-Fettsäuren pro Tag aus. Diese Menge ist in 15–20 ml (3–4 Kaffeelöffel) Rapsöl enthalten. 150 g Kabeljau liefern 0,35 g. Zum Vergleich: 100 g Lachs enthalten 1,7 g Omega-3-Fettsäuren.

Wer täglich pflanzliche Öle verwendet, die reich an Omega-3-Fettsäuren sind, kann seinen Bedarf decken. Eine abwechslungsreiche und ausgewogene Ernährung nach den Richtlinien der Lebensmittelpyramide bringt einen zusätzlichen Gewinn. Fettreiche Meerfische sind also nicht unbedingt nötig, um den Bedarf an Omega-3-Fettsäuren zu decken. Trotzdem: Mit fettreichem Fisch geht es leichter.

Sojaöl

Sojaöl ist in der Schweiz schwer erhältlich. Ist das so, weil dieses Öl aus gentechnisch veränderter Soja gewonnen wird?

In der Tat ist Sojaöl, das weltweit in grossen Mengen produziert wird, in der Schweiz nur schwer erhältlich. Es wird von den Grossverteilern kaum angeboten, allenfalls als Bestandteil von Mischölen. Reines, nicht raffiniertes Sojaöl finden Sie am ehesten in Reformhäusern.

Sojaöl ist sehr reich an essenziellen Fettsäuren. Es enthält nahezu 50% Linolsäure (Omega-6-Fettsäure) und 7% Alpha-Linolensäure (Omega-3-Fettsäure), was seine ernährungsphysiologische Qualität hebt.

In der Schweiz unterstehen alle Lebensmittel, die aus gentechnisch veränderten Organismen (GVO) gewonnen wurden, einer Bewilligungspflicht. Seit 1996 ist bei uns die Roundup-Ready-Sojabohne der Firma Monsanto zugelassen. Aus dieser Sojabohne gewonnene Produkte (z.B. Tofu, Sojasaucen, Sojaöl etc.) dürften also verkauft werden.

Beim raffinierten Sojaöl finden Sie auf der Etikette nicht zwingend einen Hinweis darauf, ob das Öl aus GVO-Soja gewonnen wurde oder nicht. Wenn im

Produkt – wie hier im raffinierten Sojaöl – keine GVO-Bestandteile mehr nachgewiesen werden können, entfällt die Kennzeichnungspflicht. Wenn Sie hingegen «Bio»-Sojaöl kaufen, können Sie sicher sein, dass dieses nicht aus GVO-Soja hergestellt wurde.

Schokolade

Müssen Diabetiker auf Schokolade verzichten?

Schokolade ist bekanntlich sehr energiereich, denn es enthält viel Fett und Zucker. Deshalb wird im Rahmen einer gesunden und ausgewogenen Ernährung Zurückhaltung beim Schokoladenkonsum empfohlen. Diese Empfehlung gilt auch für Diabetiker, mit dem Zusatz, dass Letztere auch auf die Zusammensetzung der Kohlenhydrate (Zucker) achten müssen. Wenn Sie als Diabetiker Schokolade essen, müssen Sie auf ein anderes Nahrungsmittel mit demselben Kohlenhydratgehalt verzichten. Ein Beispiel: Eine Reihe Schokolade (20 g) enthält etwa gleichviel Zucker wie eine Kiwi, hat aber den doppelten Energiegehalt. Die spezielle Diabetikerschokolade bringt keine Vorteile und als Diabetiker sollten Sie auch nicht mehr davon essen, denn auch Diabetikerschokolade ist sehr fett- und kalorienreich.

NUTRINFO Informationsstelle für Ernährungsfragen

Montag–Freitag
8.30–12.00 Uhr
Tel. 031 385 00 08

E-Mail: nutrinfo-d@sge-ssn.ch
oder schreiben Sie an:

SGE
Effingerstrasse 2
Postfach 8333
3001 Bern



JACOB E. STEINER

Hunger schärft Geschmackssinn

Mit leerem Magen wird süsser oder salziger Geschmack deutlich besser wahrgenommen als nach dem Essen. Auf bitteren Geschmack wirkt sich Hunger hingegen nicht aus. Die Erklärung für dieses Phänomen, das von einem afrikanischen Forscherteam experimentell nachgewiesen wurde, reicht weit in die Evolutionsgeschichte der Menschen zurück. Die Geschmacksrichtungen süss und salzig zeigte unseren Vorfahren bei der Nahrungssuche Essbares an, bitterer Geschmack hingegen signalisierte ihnen Ungeniessbarkeit oder sogar Giftigkeit.

Reaktionen von Babys auf süsse (Zuckerwasser, links) und bittere (Chinin, rechts) Geschmacksreize: Eine süsse Lösung rief bei den Babys stets eine befriedigende Mimik, ein Lächeln und Saugbewegungen des Mundes hervor. Bei der bitteren Testsubstanz kniffen die kleinen Probanden die Lippen zusammen, zogen angewidert die Nase hoch und zwinkerten mit den Augen.

VON ANDREAS BAUMGARTNER, SGE

Wer selber schon gefastet hat, weiss aus eigener Erfahrung: Nach dem Fasten schmeckt das Essen intensiver. Um die Geschmacksnerven anzuregen, braucht man allerdings nicht tagelang zu fasten. Ein paar Stunden Hungern genügen schon.

Damit ist eine alte Volksweisheit jetzt auch wissenschaftlich belegt: «Hunger ist der beste Koch». Ein afrikanisches Forscherteam um Yuriy Zverev von der University of Malawi hat nachgewiesen, dass Hunger tatsächlich den Geschmackssinn schärft. Mit leerem Magen konnten Probanden beispielsweise Süsses und Salziges schon in deutlich geringeren Konzentrationen wahrnehmen als nach einem opulenten Mahl.

Zverev hatte 16 seiner Studenten im Alter zwischen 19 und 24 Jahren dazu überredet,

im Dienste der Wissenschaft auf ihr Frühstück zu verzichten. Statt einem Frühstück setzte er den Studenten verschiedene Gläser mit Wasser vor, in denen unterschiedliche Mengen Zucker, Salz oder der Bitterstoff Chinin gelöst waren. Dabei sollten die Probanden angeben, wann sie einen süssen, salzigen oder bitteren Geschmack wahrnahmen. Das gleiche Experiment wiederholte der Forscher eine Stunde nach einem reichhaltigen Mittagessen.

Bitter wird eher wahrgenommen als süss oder salzig

Das Fasten verbesserte die Empfindlichkeit der Geschmacksnerven der Probanden deutlich, schreibt Zverev in der Fachzeitschrift «BioMed Central Neuroscience». Im hungrigen Zustand bemerkten die Testteilnehmer süssen oder salzigen Geschmack bereits bei der Hälfte der Zucker- oder Salzkonzentrationen,

die sie nach dem Mittagessen wahrnahmen. Die Empfindlichkeit für Bitteres wurde durch das Hungern dagegen nicht beeinflusst.

Die Forscher führen die sich nicht verändernde Sensibilität für bitteren Geschmack darauf zurück, dass Bitterkeit normalerweise ein Hinweis auf Ungeniessbares ist. Das würde auch erklären, warum Bitterkeit insgesamt empfindlicher wahrgenommen wird als die Geschmacksrichtungen süss und salzig, die unseren Vorfahren bei der Nahrungssuche Essbares signalisierten.

Ob der Effekt des veränderten Geschmacks von süss und salzig bei leerem Magen auf einer höheren Empfindlichkeit der Geschmackssensoren auf der Zunge beruht oder ob sich die Art und Weise der Stimulationsweitergabe verändert, konnten die Forscher nicht klären.

QUELLE: ZVEREV YP. EFFECTS OF CALORIC DEPRIVATION AND SATIETY ON SENSITIVITY OF THE GUSTATORY SYSTEM. BMC NEUROSCIENCE 2004, 5:5



SERGIO DORANTE/CORBIS

Fette Früchte aus dem Land der Azteken

Die aus Mexiko stammende Avocado ist die fett- und kalorienreichste Frucht überhaupt. Trotzdem gilt sie als gesund: Sie **enthält viel einfach ungesättigte Fettsäuren und einen Cocktail von Schutzstoffen**, die das Risiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten senken und den Cholesterinspiegel günstig beeinflussen können. Bei uns vorwiegend in Salaten oder als Dip genossen, ist die Avocado in ihrer Heimat Mexiko ein Grundnahrungsmittel und fehlt bei kaum einem Gericht. In der **Kosmetikindustrie** wird Avocadoöl wegen seiner günstigen Wirkung bei trockener und spröder Haut oft eingesetzt.

VON ANDREAS BAUMGARTNER, SGE

Ein einfacher, aber wirkungsvoller Werbetrick steht am Anfang der Erfolgsgeschichte der Avocado in den USA. Als zu Beginn des 20. Jahrhunderts kalifornische Farmer mit dem Anbau von Avocados begannen, harzte der Verkauf noch ziemlich. Die Werbestrategen waren also gefordert und versuchten es mit einer Provokationsstrategie: Sie liessen verlauten, die Avocado fördere nicht – wie immer wieder behauptet – die Liebeskraft, sondern ihre Qualitäten lägen eher beim feinen Geschmack und dem hohen Nährwert. Natürlich glaubten die Leute jetzt erst recht an die aphrodisierende Wirkung der Avocado – der Absatz war gesichert.

In Mexiko, der ursprünglichen Heimat der birnenförmigen Frucht (und nicht etwa Gemüse, wie man meinen könnte), brauchte es keine Werbekampagne, um die Qualitäten der Avocado ins rechte Licht zu rücken. Avocados galten schon bei den Azteken als eigentliche «Wunderfrucht» – nicht nur wegen ihrer aphrodisistischen Eigenschaften, sondern vor allem wegen ihrer wertvollen Inhaltsstoffe. Das Fruchtmus wurde als Heilmittel zur Wundheilung eingesetzt, aber auch gegen Magen- und Darmbeschwerden und Koliken wurden Avocados als natürliche Medizin verordnet.

Die Azteken gaben der Avocado auch ihren Namen. «Ahua-catl», so die Bezeichnung in der Nahuatl-Sprache der Azteken, leitet sich aus dem Begriff «ahua-cacuahatl» her, was übersetzt «Hodenbaum» bedeutet. Die Bezeichnung war nicht nur wegen der Form der Frucht durchaus treffend, sondern auch darum, weil Avocados paarweise wachsen.

Gräberfunde belegen, dass die Früchte des immergrünen Avocado baums (genau gesagt sind es Beeren) bereits um 7000 v. Chr. bekannt waren und genutzt wurden. In Chanchan, nahe der heutigen Stadt Trujillo in Peru, fanden Archäologen einen Wasserkrug in der Form einer Avocado aus der Vor-Inkazeit (ca. 900 v. Chr.).

«Paste ähnlich wie Butter»

Die spanischen Eroberer der Neuen Welt wurden schnell auf die Birnenfrucht aufmerksam. Sie gehörte, wie Hernán Cortés, der Eroberer der Azteken-Metropole Tenochtitlan (das heutige Mexico City) berichtet, bei den Indios zu den gängigsten Nahrungsmitteln. 1526 schrieb Fernandez de Oviedo in «Sumario de la natural historia de las Indias» über die Avocado, diese sehe ähnlich aus wie eine Birne, aber nicht wie eine spanische Birne. «In der Mitte der Frucht befindet sich ein Kern, der einer Kastanie gleicht. Zwischen dem Kern und der Schale befindet sich jener Teil, den man essen kann und davon gibt es genug, die Paste ist ähnlich wie Butter und hat einen sehr guten Geschmack.»

Durch die Spanier wurde die Pflanze schon bald nach Venezuela, in die Karibik, nach Chile, Madeira und zu den Kanarischen Inseln gebracht. Die weite Verbreitung nach Afrika und Madagaskar, den Süden der USA, Malaysia, die Philippinen und Brasilien fand aber erst im Laufe des 19. Jahrhunderts statt. Seit Anfang des 20. Jahrhunderts wird sie im Mittelmeergebiet angebaut, seit 1970 in grösserem Stil in Spanien.

Der immergrüne Avocado baum, der bis zu 20 Meter hoch werden kann, gehört zur Familie

der Lorbeergewächse und ist der einzige Vertreter dieser Familie, der essbare Früchte trägt.

Heute wird die Avocado vor allem in subtropischen Breiten beidseits des Äquators kultiviert. Etwa 80% der Weltproduktion entfällt auf den amerikanischen Kontinent. Mit Abstand grösster Produzent ist Mexiko (900 000 Tonnen pro Jahr), gefolgt von den USA (v.a. Kalifornien, 200 000 Tonnen), der Dominikanischen Republik (150 000 Tonnen), Chile, Südafrika, Brasilien, Indonesien und Israel. In Europa ist Spanien, vor allem die Region um die Costa del Sol und Malaga, mit 45 000 Tonnen Jahresproduktion der grösste Avocadoerzeuger.

Avocados aus Frankreich?

Avocados sind zwar ein internationales Handelsgut, aber bei einer Weltproduktion von etwas über 2 Millionen Tonnen nimmt sich der Exportanteil mit 10% doch recht bescheiden aus. Die Frucht wird erst seit dem 2. Weltkrieg international in nennenswertem Umfang gehandelt. Der Markt beschränkt sich im Wesentlichen auf Europa, die USA und Ostasien. Unter den europäischen Ländern ist Frankreich die Drehscheibe des Avocadohandels. Aus Frankreich kommt denn auch der Grossteil der Schweizer Importe von gut 3 400 Tonnen. Die grössten Direktlieferanten sind Spanien, Südafrika und Israel. Der Pro-Kopf-Verbrauch in der Schweiz ist, verglichen mit Mexiko (10 kg pro Kopf) oder Israel (4 kg) mit knapp 500 g pro Kopf und Jahr relativ gering.

Die Dominanten: Fuerte und Hass

Fast 400 verschiedene Sorten soll es geben, von denen



BRANDXPICTURES

Fuerte (oben) ist die weltweit verbreitetste Sorte. Ihre Frucht ist grün, birnenförmig und wiegt 250–400 g. Die Haut ist glatt und dünn und lässt sich leicht abziehen. Das Fruchtfleisch ist gelblich und grünlich gegen den Rand hin. Der Ölgehalt beträgt 16–25%. Die Nummer 2 auf dem Weltmarkt ist die Sorte Hass (unten). Ihre kleinen, eierförmigen Früchte werden beim Reifen dunkelbraun bis nahezu schwarz. Die Haut ist charakteristisch narbig-gerunzelt, fast ledrig und brüchig. Die Hass wiegt 140–350 g. Ihr Fruchtfleisch hat ein intensiveres, nussähnliches Aroma. Der Ölgehalt beträgt 18–23%.

manche bis zu 2 kg schwer sind. Doch so viele verschiedene Sorten und solch schwere Exemplare werden bei uns im Handel gar nicht angeboten. Exportiert werden nur Früchte mit einem Gewicht zwischen 150 und 400 g. In der Form unterscheiden sie sich nicht besonders stark. Sämtliche Zuchtsorten werden ausschliesslich vegetativ (durch Pfropfen) vermehrt.

Am bekanntesten sind bei uns die birnenförmigen Avocados mit der mattgrünen Schale (Fuerte) oder der leuchtend grünen, glatten Schale (Ettinger) und einem blassgrünen bis gelben Fleisch. Die Sorte Nabal hat dieselbe Fleischfarbe, sie ist nur von der Form etwas rundlicher und grösser, mit einer dunklen, fast glatten Schale. Die Sorte Hass – in der Schweiz in den letzten Jahren stark im Kommen – hat eine dunkle Schale, das Fruchtfleisch ist goldgelb und hat ein exzellentes Aroma. Aus Israel kommt die Sorte Wurtz mit schlanker Form und hellgelbem Fruchtfleisch.

Frisch, als Dip oder für Cocktails

Die Avocados schmecken alle cremig-mild und je nach



MARIA SELMA

Guacamole

Guacamole ist ein vielseitiger Dip und schmeckt zu Gegrilltem ebenso gut wie zu Gemüse, Chips oder Tortillas.

Von Guacamole, der mexikanischen Avocadosauce, gibt es unzählige Varianten. Hier ein Rezept, das nicht nur zu Tortilla-Chips und Ähnlichem passt, sondern sich auch als Sauce für knackig gegartes Gemüse eignet.

Zutaten für 4–6 Personen

- 2 mittelgroße Fleischtomaten
- 1 kleine Zwiebel
- 3 Chiles jalapeños (aus der Dose), ersatzweise 3 frische Chilischoten
- 4 reife Avocados
- 2 Limetten
- 1 Bund frischer Koriander (ersatzweise glatte Petersilie)
- Salz, frisch gemahlener schwarzer Pfeffer

Zubereitung

Tomaten überbrühen, häuten, quer halbieren, entkernen und den Stielansatz entfernen. Das Fruchtfleisch fein hacken. Die Zwiebel schälen und ebenfalls sehr fein hacken. Eine Chilischote längs aufschlitzen, entkernen und winzig klein würfeln.

Avocados schälen, längs halbieren, den Stein entfernen und das Fruchtfleisch aus der Schale lösen. Limetten halbieren und auspressen. Avocados mit dem Saft in den Mixer geben und pürieren (oder mit der Gabel zerdrücken und mit dem Limettensaft vermischen).

Das Avocadopüree mit den Tomaten, der Zwiebel und den Chilistückchen mischen. Koriander waschen, trocken schütteln und die Blättchen fein hacken. Unter die Sauce ziehen, mit Salz und Pfeffer würzen. Vor dem Servieren mit den restlichen Chilischoten garnieren. Bis zum Gebrauch zugedeckt kühl stellen.

REZEPT AUS: JULIA FERNANDEZ, KÜCHEN DER WELT: MEXIKO. GRÄFE UND UNZER VERLAG, MÜNCHEN 2002, ISBN 3774215464

Reifezustand leicht nussartig. Einzigartig an den Avocados ist, dass man sie fast ein Jahr lang am Baum hängen lassen kann, ohne dass sie verderben. Sie reifen erst nach der Ernte vollständig aus. Reif sind sie, wenn sie rundum weich sind (vgl. Kasten S. 19). Wie bei fast allen nachreifenden Früchten gilt: Je später sie geerntet werden, desto besser schmecken sie.

Avocados werden meist und mit Vorteil roh gegessen. So kommt ihr Aroma am besten zur Geltung. Sie können zwar auch gegart, gegrillt oder geschmort werden, aber nicht für längere Zeit, sonst werden sie bitter. Dagegen eignen sie sich durchaus, um Saucen etwas sämiger zu machen oder auch als Zusatz zu Milchgetränken. Die Mexikaner bereiten traditionell die Avocado als Guacamole (vgl. nebenstehenden Kasten) zu, die als Dip zu vielen Gerichten serviert wird. Oder sie geben die Avocadoscheiben kurz vor dem Servieren in heiße Suppen und Eintöpfe.

Gerne werden aufgeschnittene Avocado-Hälften verwendet, um sie mit allerlei Zutaten zu füllen, etwa mit Crevetten oder Nüssen. Ausserdem passen sie gut zu Spargel und Pilzgerichten. Auch Salat lässt sich durch kleine Avocado-Würfel anreichern. In Brasilien vermengt man Avocado mit Limettensaft und Puderzucker zu einem erfrischenden Dessert. In Südostasien mischen die Barkeeper einen Cocktail aus Avocados, Milch, Kaffee und Rum.

Wenn nur die Kalorien nicht wären

Die Avocado ist die Frucht mit der höchsten Nährstoffdichte überhaupt. Sie ist aber nicht einfach eine «Fettbombe»,

sondern sie liefert auch einen reichhaltigen Cocktail an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen. Avocados sind – verglichen mit anderen Früchten – reich an Provitamin A, B-Vitaminen, Vitamin C, Vitamin E, Eisen, Calcium, Magnesium und vor allem Kalium. Eine einzige Avocado deckt etwa 50% unserer täglichen Kaliumbedarfs von 2000 mg!

Normalerweise sind Früchte wegen ihres hohen Wassergehalts kalorienarm, bei der Avocado kann man das wahrlich nicht sagen. Das liegt am hohen Fettgehalt, der zwischen 14–25 g pro 100 g Fruchtfleisch ausmacht. Diese grosse Spanne zeigt, dass der Fett- und damit Kaloriengehalt je nach Sorte und Reifegrad stark variieren kann. Während eine mittelgrosse, reife Avocado (300 g, essbarer Anteil 225 g) etwa 500 kcal enthält, liegt der Energiewert einer weniger reifen Frucht bloss bei etwa 300 kcal.

Gute Zusammensetzung der Fette

Die Zusammensetzung der Fette allerdings ist recht vorteilhaft. Sie gleicht jener der Olive. Der Anteil der gesättigten Fettsäuren (v.a. Palmitinsäure) liegt bei 21%, derjenige der einfach ungesättigten Fettsäuren (v.a. Ölsäure) bei 67% und jener der mehrfach ungesättigten Fettsäuren (v.a. Linolsäure) bei etwa 12%.

Der Anteil an einfach ungesättigten Fettsäuren ist bei der Avocado etwa gleich hoch wie bei der Olive. Einfach ungesättigte Fettsäuren senken das schlechte LDL-Cholesterin, wenn damit gesättigte Fettsäuren ersetzt werden. Sie erhöhen auch die Sensitivität der Körperzellen auf Insulin und verbessern da-

durch den diabetischen Stoffwechsel. Die American Diabetic Association erklärte die Avocado deshalb zum «Superstar» des Jahres 2001.

Unter den mehrfach ungesättigten Fettsäuren dominiert bei der Avocado die Linolsäure. Linolsäure ist eine so genannte Omega-6-Fettsäure. Diese lebensnotwendige Fettsäure kann vom Körper nicht selber gebildet werden und muss über die Nahrung aufgenommen werden.

Avocados enthalten eine Menge Schutzstoffe

Avocados zeigen nicht nur ein günstiges Fettsäuremuster, sie enthalten auch einen ganzen Cocktail an Schutzstoffen. Nach Untersuchung der UCLA School of Medicine, Los Angeles, haben Avocados ein sehr hohes antioxidatives Potenzial. Antioxidanzien sind in der Lage, so genannte freie Radikale zu neutralisieren. Dies sind aggressive Verbindungen, die Schäden an der Erbsubstanz, den Zellmembranen und Körpereiwesen hervorrufen. Häufen sich die Defekte an den Zellen, können sich daraus Erkrankungen ergeben. Diskutiert wird, ob Krankheiten wie Krebs, Arteriosklerose, grauer Star und Alzheimer durch freie Radikale ausgelöst werden können.

Zu den Antioxidanzien zählen neben den Vitaminen C und E und dem Betacarotin, die in Avocados reichlich vorhanden sind, auch Glutathion und Lutein, beides ebenfalls Inhaltsstoffe der Aztekenfrucht.

Lutein ist ein Pflanzenfarbstoff und gehört zur Gruppe der Carotinoide. Es schützt die Augen vor schädlichen UV-Strahlen. Glutathion ist für die Funktionsfähigkeit der Zelle un-

entbehrlich. Es wirkt unter anderem bei der Zellteilung mit, hilft bei der Reparatur schadhafter Gene, macht Zellgifte und krebsfördernde Stoffe unschädlich, erhöht die Aktivität von Abwehrzellen und wirkt als Antioxidans.

Phytosterine – wie das in der Avocado und anderen ölhaltigen Pflanzen vorkommende Beta-Sitosterin – haben eine allgemein cholesterinsenkende Wirkung. Sie werden daher oft zur begleitenden Therapie bei zu hohen Blutfettwerten eingesetzt. Phytosterine haben zudem anti-karzinogene Wirkungen gezeigt. Sie können beispielsweise zum Schutz vor Prostatakrebs beitragen.

Avocados wirken auf der Haut

In konzentrierter Form sind die verschiedenen Fettsäuren und die anderen schützenden Inhaltsstoffe im Avocadoöl enthalten. Das Öl wird aus dem zu Mus gemahlene Fruchtfleisch entweder durch sanftes Pressen oder durch Zentrifugieren gewonnen und hat eine hellgrüne bis goldgelbe Färbung. Es eignet sich nicht nur für die kalte Küche, sondern ist wegen des hohen Anteils an einfach ungesättigten Fettsäuren auch gut erhitzbar. Avocadoöl wird in der Schweiz allerdings selten angeboten, denn die Preise dafür sind happig. Unter 20 Franken für einen halben Liter ist es kaum zu haben.

Eine lange Tradition hat das Öl der Avocado in der Schönheitspflege. Wegen seiner hautpflegenden und -schützenden Eigenschaften wird es in den Herkunftsgebieten seit Jahrhunderten genutzt. Avocadoöl ist Bestandteil von Gesichtscremen, Seifen und Bodylotions.

Ausserdem wird es als pflegendes Körperöl eingesetzt. Es zieht sehr gut ein, ohne einen Fettfilm zu hinterlassen, hält die Haut elastisch und regeneriert sie. Besonders bei trockener, schuppender Haut soll Avocadoöl helfen. Wer es selber ausprobieren will: Das Fruchtfleisch einer sehr reifen Avocado wird im Mixer püriert. Den Fruchtbrei trägt man auf das gut gereinigte Gesicht auf und spart Mund- und Augenpartie dabei aus. Nach 15 Minuten nimmt man noch vorhandene Reste mit einem Kosmetiktuch ab. Kennen Sie einen einfacheren Tipp für die Schönheitspflege? □



BIOFRANK

Praktische Tipps

Wussten Sie, dass ...

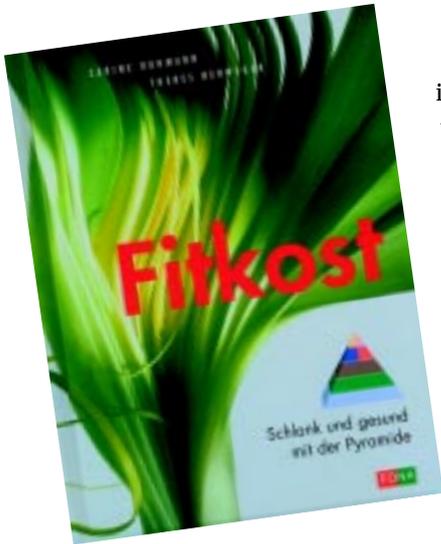
... Avocados meist unreif geerntet werden? Harte Exemplare sollten Sie in Zeitungspapier einwickeln und bei Zimmertemperatur ein bis zwei Tage liegen lassen. Die Lagerung zusammen mit Äpfeln oder Bananen beschleunigt die Reifung. Die Avocado ist genussreif, wenn die Schale auf Fingerdruck leicht nachgibt. Reife Avocados kann man zwar einige Tage im Kühlschrank aufbewahren. Bei Temperaturen unter 6°C verderben sie aber.

... man die Avocado am besten öffnet, indem man sie rundherum bis zum Kern einschneidet und dann die beiden Hälften gegeneinander dreht ?

... Sie die Braunfärbung einer aufgeschnittenen Avocado verhindern können, wenn Sie die Schnittfläche mit Zitronensaft beträufeln?

... Sie aus einem Avocadokern eine hübsche Zimmerpflanze ziehen können? Dazu stellen Sie den Kern zur Hälfte in ein mit Wasser gefülltes Glas (den Kern mit ein paar Zahnstochern fixieren). Nach etwa 4 Wochen bildet sich ein Keimling, den Sie in einen Blumentopf pflanzen können.

VON MARIANNE BOTTA DIENER
DIPL. LEBENSMITTELINGENIEURIN ETH



Fitkost

Schlank und
gesund mit der
Pyramide

Carine Buhmann,
Theres Berweger,
Edition Fona,
Lenzburg, 2003,
112 Seiten, ISBN
3-03780-157-3
Fr. 19.90

Hand aufs Herz: Setzen Sie immer alles in die Praxis um, was Sie theoretisch über gesunde Ernährung wissen? Sah Ihre Ernährung in den letzten 14 Tagen genauso aus, wie es den Grundlagen der Ernährungspyramide entspricht? Genau dann sollten Sie sich das vorliegende Buch rasch vorknöpfen. Die dargestellte Pyramide entspricht derjenigen der SGE. Die Nahrungsmittelgruppen werden leicht verständlich beschrieben und erklärt.

Sehr hilfreich sind die Kapitel «Einige Ratschläge» und «Leichter Einstieg und schrittweise Umstellung». Doch der Clou des Buches ist der Menüplan für 2 Wochen mit sämtlichen dazu gehörenden Rezepten. Joghurtcreme mit Birnen als Zwischenmahlzeit, überbackene Griessherzen mit Kräutern, Kabeljau mit Zitronensauce, Kartoffeln und Gemüse oder Gazpacho mit Käse-Knoblauch-Toast: Alle Rezepte sind einfach nach zu kochen und schmecken köstlich. Ausserdem hat jeder Gesundheitsmuffel nach diesen zwei Wochen begriffen, was man ganz praktisch unter der «Pyramide» auf dem eigenen Teller versteht. Einziger Wermutstropfen: Wer berufstätig ist, hat wohl kaum die Zeit, so lange und so oft in der Küche zu stehen und zu rüsten, schälen und zu kochen. Auch wenn die Rezepte einfach sind: die Zubereitungszeit eines 4-Korn-Flocken-Müeslis gibt mehr zu tun als das Essen eines Gipfels. Auch das meistens ebenfalls gekochte Abendessen gibt deutlich mehr zu tun als ein «Café complet». Für alle aber, die selber kochen und das auch gerne tun, ein absolut empfehlenswertes Buch.



Gesund essen während der Schwanger- schaft

Das tut Ihnen und
Ihrem Baby gut

Amanda Grant,
Urania Verlag,
Stuttgart, 2004,
144 Seiten, ISBN
3-332-01471-4
Fr. 26.90

Für viele Frauen ist ein positiver Schwangerschaftstest der erste Moment im Leben, wo sie sich Gedanken über ihre Ernährung zu machen beginnen. Die Ernährungsspezialistin und zweifache Mutter Amanda Grant erklärt die wichtigsten Aspekte einer ausgewogenen Ernährung für die Zeit vor, während und nach der Schwangerschaft. Allerdings frage ich mich, warum Bücher über Schwangerschaftsernährung immer aus England kommen müssen – auch das vorliegende Buch ist eine Übersetzung aus dem Englischen. Trotzdem ist es eines der besten Bücher zum Thema, ansprechend dargestellt und bebildert, mit 40 einfachen Rezepten praktisch ergänzt. Bei jedem Rezept steht zudem detailliert, mit welchen Nährstoffen es die werdenden Mütter optimal versorgt.

Die Leserin – denn das Buch richtet sich logischerweise an Frauen – erfährt als Erstes, was man essen kann, um die Fruchtbarkeit positiv zu beeinflussen. Einzelne wichtige Nährstoffe werden einfach und nach neuem Wissensstand beschrieben. Anschliessend geht es um die die Fruchtbarkeit schädigenden Einflüsse. Der zweite Teil des Buches widmet sich der Ernährung in der Schwangerschaft, wobei auch das Thema Lebensmittelsicherheit inklusive Listerien oder Toxoplasmose behandelt wird. Auch mögliche Probleme wie Sodbrennen, Erbrechen und Gelüste werden behandelt. Das letzte Kapitel widmet sich der Ernährung in der Stillzeit. Leider fehlt ein weiteres Kapitel über das Abnehmen nach der Geburt, denn nicht wenige Frauen verdanken ihren Schwangerschaften einige Kilos zu viel. Alles in allem ein gelungenes, sehr empfehlenswertes Buch für alle, die schwanger sind oder es demnächst gerne werden möchten.



Die Ideal-Diät

Einfach
abnehmen

Michael Hamm,
Friedrich Bohl-
mann, GU Verlag,
München, 2004,
192 Seiten, ISBN
3-7742-6035-4
Fr. 26.90

Bohlmann dürfte den Leserinnen und Lesern von TABULA ein Begriff sein, denn er hat schon mehrere Male den «Report» geschrieben. Und er liest sich in diesem Buch genau so locker, spannend und verständlich. Das Prinzip: Essen nach dem Ampelkonzept. Viel grün, mässig gelb und wenig rot, was anhand einer Lebensmitteltabelle und zahlreicher Rezepte ganz einfach in die Praxis umgesetzt werden kann.

Die Dickmacher wie tierische Fette und Alkohol werden ebenso erklärt wie die Rolle des Insulinspiegels und der glykämische Index. Eigentlich ist nur der Titel nicht ideal gewählt, denn es handelt sich hier nicht um eine kurzfristige Diät, sondern um die Anleitung zu einer dauerhaften Ernährungsumstellung. Am allerschönsten jedoch sind die bereits auf der Umschlagsklappe sichtbaren Personen – neben jeder Foto steht der Gewichtsverlust, der dank der vorliegenden Diät erreicht wurde – die den Leser oder die Leserin durch das ganze Buch begleiten. Diese Ex-Dicken erklären, wo es für sie schwierig war, was ihnen leicht fiel und sie liefern zahlreiche Tipps für die Umsetzung des neu gewonnenen Wissens in die nicht immer einfache Praxis beim Abnehmen. Katja, 32-jährig, beispielsweise hat 7 kg abgenommen, schwierig wurde es für sie jeweils, wenn sie ins Restaurant essen ging. Keine Probleme hatte sie mit dem Müesli am Morgen und dem vielen Salat und Gemüse in der Kantine. Sie möchte weitere 5 kg verlieren. Helmut hat zusammen mit seiner Frau abgenommen und bereits 8 kg weniger am Bauch. Kurz: Praxisnäher geht es nicht mehr. Auch die Bewegung kommt dank einem Extrakapitel mit Gymnastikübungen nicht zu kurz.

Auf viele Bücher könnte die Menschheit getrost verzichten – dieses hier ist insbesondere für Lebensmittelallergiker ein absolutes Muss. Die Autorinnen, zwei Ökotrophologinnen, eine Diätassistentin und eine Ernährungswissenschaftlerin, haben einen umfassenden Ratgeber mit den neusten wissenschaftlichen Erkenntnissen rund ums Thema geschrieben. Doch am wertvollsten sind die eingestreuten Rezepte, jeweils mit Adjektiven wie «sojafrei», «milchfrei» oder «histaminarm» versehen, die das für Allergiker so schwierige Kochen endlich wieder einfacher lassen werden. Die Gerichte gelingen auf Anhieb, auch weil sie so leicht verständlich beschrieben werden.

Am Anfang werden die Symptome der Nahrungsmittelallergien und -intoleranzen dargelegt, dann folgt ein umfassendes Kapitel über die Diagnostik beim Allergieverdacht. Ein weiteres Kapitel widmet sich der Allergieprophylaxe im ersten Lebensjahr, mit einem detaillierten Ernährungsfahrplan. Und anschliessend werden die einzelnen Nahrungsmittelallergien unter die Lupe genommen; angefangen bei der Milchallergie bis hin zu den Zusatzstoffen. Ein spezielles Kapitel ist der Neurodermitis gewidmet. Und, o Wunder, im Anhang ist sogar die Telefonnummer der SGE aufgeführt, auch wenn die übrigen Adressen nur für Deutsche und Österreicher brauchbar sind. Das Literaturverzeichnis lässt sich ebenfalls sehen – insgesamt ein optisch nicht sehr ansprechendes, aber umso sorgfältiger recherchiertes Buch. Der Hinweis auf dem Buchrücken, dass es sich hier um einen «unentbehrlichen Ratgeber für alle Nahrungsmittelallergiker» handle, kann ich, als Mutter eines betroffenen Sohnes, jedenfalls nur unterschreiben.



Nahrungsmittel- allergie

Ein Leitfaden für
Betroffene

Karin Buchart et al.
Studienverlag,
Innsbruck, 2003,
220 Seiten, ISBN
3-7065-1905-4
Fr. 33.60

VON HANSJÖRG RYSER,
GESCHÄFTSFÜHRER SGE, UND
PASCALE MÜHLEMANN, LEITERIN
FACHBEREICH ERNÄHRUNGS-
WISSENSCHAFTEN

Neue SGE auf Kurs

Die aus den beiden Gesellschaften SGE und SVE hervorgegangene neue Schweizerische Gesellschaft für Ernährung ist auf Kurs. Nachdem die Statuten verabschiedet, Präsident und Vorstandsmitglieder gewählt und die neuen Strukturen der Geschäftsstelle umgesetzt worden sind, kann der Aufbau zügig weitergeführt werden. Ein paar Stichworte dazu:

- Nebst der von PD Dr. Yves Schutz geleiteten, bestehenden wissenschaftlichen Sektion Adipositas (Obesité) sollen weitere Sektionen, z.B. im Bereich Schule/Pädagogik oder Sporternährung, aufgebaut werden. Diese neuen Unterorganisationen dienen dem vertieften fachlichen Austausch und der Kontaktförderung zwischen den Mitgliedern sowie nationalen und internationalen Forschungsgruppen.
- Die Beitrittsverhandlungen mit der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften SANW kommen voran. Die Mitgliedschaft wird der SGE neue wissenschaftliche Aktivitäten ermöglichen und den Weg zur Mitarbeit in internationalen Fachgremien wie der Int. Union for Nutritional Sciences IUNS oder der Federation of European Nutritional Societies FENS ebnen.

Das tönt insgesamt nach viel Wissenschaft – aber keine Angst, praxisorientierte Themen und Projekte bleiben bei der SGE wichtig: Da sind einmal die kürzlich in Kooperation mit BAG und ETH publizierten Schweizer Nährwertdaten auf CD zu nennen,

welche im August ergänzt werden durch die Neuauflage der Broschüre «Schweizer Nährwerttabelle für Konsumenten». Dann tut sich auch im schulischen Bereich einiges: Die nächste Nummer von TABULA wird erstmals eine Rubrik «Schule» enthalten, und einen Schulbereich gibts bald auch auf unserer Website www.sge-ssn.ch; wir werden darüber informieren.

Expertennetzwerk «Ernährung» zum Wissensaustausch

Im Rahmen der ehemaligen Schweizerischen Gesellschaft für Ernährungsforschung ist im Jahr 2001 ein Expertennetzwerk aufgebaut worden, das gegenwärtig rund 60 kooperationsbereite Fachpersonen umfasst (Ernäh-

rungs-/Naturwissenschaftler, Lebensmittelingenieure, Mediziner usw.). Im Hinblick auf die Aktivitäten des neuen Fachbereiches Ernährungswissenschaften planen wir, diesen Expertenpool zu aktualisieren und auszubauen. Neu wollen wir auch Fachleute aus der Praxis einbeziehen (z.B. Ernährungsberater). Langfristig ist eine Ausdehnung auf Fachleute geplant, die in mit der Ernährung verwandten Gebieten tätig sind (inkl. Schulbereich).

Ziel dieses neuen Netzwerkes «Ernährung» ist es, den Austausch von Fachwissen im Bereich Ernährungswissenschaften und verwandter Themen innerhalb der Ernährungsszene Schweiz zu erleichtern. Jede Fachperson hat im Verlauf ihrer Aus- und Weiterbildung sowie ihrer beruflichen Tätigkeit Wissens- oder Forschungsschwerpunkte bzw. spezifische Interessensbereiche entwickelt. Dieses Potenzial möchten wir intern besser nutzen und den Netzwerkpartnern sowie allenfalls auch Drittpersonen im Sinne eines Austausches zugänglich machen.

Netzwerkpartner profitieren insofern, als die Angaben aller Netzwerkpartner (Adresse, Ausbildung, Fachgebiete usw.) in einem passwortgeschützten Bereich unserer Website verfügbar und direkt abrufbar sein werden. Die Daten werden selbstverständlich nur für Netzwerkpartner zugänglich sein.

In den nächsten Monaten werden wir zu diesem Zwecke Fachleute aus dem Ernährungsbereich anschreiben, die wir gerne als Netzwerkpartner gewinnen würden. Interessenten werden sich danach auf dem Postwege oder online anmelden können. Wir hoffen sehr, dass dieses Projekt im Fachkreis Anklang findet!

Nationale Fachtagung «Fast Food und Gesundheit»

Ein spannendes Thema wird an der zusammen mit dem Bundesamt für Gesundheit veranstalteten Tagung vom 18. Juni im Berner Kultur Casino behandelt: Meldungen über die Erhebung eines «Fettrappens» hierzulande, pendente gerichtliche Klagen gegen Fast-Food-Anbieter in den USA, der schleichende Ersatz des guten alten Hamburgers mit Pommes durch gesündere Produkte haben einiges in Bewegung gesetzt. Die Fachtagung soll den Einstieg bilden in einen konstruktiven Dialog mit Anbietern über gesundheitliche Aspekte, darum werden sie an der Tagung gebührend zu Worte kommen. Da es sich um ein «jugendliches» Thema handelt, sind nicht nur Erzieher angesprochen, sondern insbesondere auch junge Leute; sie bezahlen als Schüler und Studenten mit Ausweis einen reduzierten Eintrittspreis von Fr. 30.– statt 130.–.

Die Nachmittags-Sessionen werden wiederum nach Sprachen Deutsch und Französisch getrennt durchgeführt. Neu sind im Eintrittspreis auch der Begrüssungskaffee (oder Tee) und die Zwischenverpflegung mit Getränken und Brötchen inbegriffen. Auch an den Ständen der Foyer-Ausstellung wirds wiederum einiges zu knabbern und trinken geben. Am Vormittag findet um 9.00 Uhr die statutarische SGE-Mitgliederversammlung statt; die Unterlagen für Mitglieder liegen dieser Sendung bei.

Bis 9. Januar 2005	Literarische Leckerbissen	Ausstellung zum «Hören und Sehen» im Ernährungsmuseum Alimentarium in Vevey. Öffnungszeiten: Dienstag–Sonntag, 10.00–18.00 Uhr, Tel. 021 924 41 11, Fax 021 924 45 63, E-Mail: info@alimentarium.ch, Internet: www.alimentarium.ch
13. Mai	Lipide in Fleisch, Milch und Ei	10.10–16.15 Uhr im ETH-Zentrum, Hauptgebäude, Auditorium Maximum (HG F 30), Rämistr. 101, 8092 Zürich. Tagung zur Würdigung des 60. Geburtstags von Caspar Wenk. Tagungsgebühr CHF 100.–. Informationen und Anmeldung: Institut für Nutztierwissenschaften, Ernährung–Produkt–Umwelt, Sekretariat, ETH-Zentrum / LFW B 58.1, 8092 Zürich, E-Mail: tiziana.lanzini@inw.agrl.ethz.ch
21. Mai	Sporternährung – Sinn und Unsinn von Nahrungsergänzungen im Gesundheitssport	9.00–12.00 Uhr an der Landwirtschaftlichen Schule Winterthur. Seminar des Vereins für Unabhängige Gesundheitsberatung (UGB). Kosten: CHF 160.– für UGB-Mitglieder, CHF 180.– für Nichtmitglieder. Weitere Informationen: UGB-Sekretariat, Tel. 052 316 35 44, E-Mail: ugb.schweiz@bluemail.ch, Internet: www.ugb.ch
10. Juni	Functional Food	9.00–18.00 Uhr im Theater am Stadtgarten, Theaterstr. 4, Winterthur. 26. Winterthurer Fortbildungskurs SGAM/SGIM/SGED. Anerkannte Fortbildung (7 Stunden). Die Teilnahme am Kurs ist kostenlos. Informationen und Anmeldung: Dr. med. D. Kappeler, Tösstalstr. 78, 8400 Winterthur, Tel. 052 232 08 40, Fax 052 233 55 46, E-Mail: praxis.kappeler@bluewin.ch
11. Juni	Food security for better health in developing countries	9.15–17.30 Uhr an der ETH Zürich, Audimax HG F 30. Jahrestagung des Zentrums für internationale Landwirtschaft (ZIL). Die Tagungssprache ist Englisch, die Teilnahme an der Tagung kostenlos. Weitere Informationen: fabian.rohner@agrl.ethz.ch, Internet: www.zil.ethz.ch
16. Juni	Was Sie schon immer wissen wollten!	19.30–21.30 Uhr an der Hochschule Wädenswil. Kurs zum sachgerechten Umgang mit Lebensmitteln (3 Kursabende: 16., 23. und 30. Juni). Nächste Kurse: ab 26. August und ab 17. November. Informationen und Anmeldung: Hochschule Wädenswil, Grüental, 8820 Wädenswil, Tel. 044 789 98 48, Fax 044 789 99 50, E-Mail: info@iqfs.ch, Internet: www.iqfs.ch
18. Juni	Fast Food und Gesundheit	Nationale Fachtagung und Mitgliederversammlung der SGE im Casino Bern. 9.00–10.00 Uhr: Mitgliederversammlung der SGE 10.00–17.00 Uhr: Nationale Fachtagung Weitere Informationen: SGE-Sekretariat, Tel. 031 385 00 00, E-Mail: info@sge-ssn.ch. Programm und Anmeldetalon finden SGE-Mitglieder in der Beilage
9.–11. Juli	Kompaktseminar Vollwerternährung – Theorie und Praxis	Seminar des Vereins für Unabhängige Gesundheitsberatung (UGB) in Stella Matutina bei Weggis. Kosten: CHF 490.– für UGB-Mitglieder, CHF 540.– für Nichtmitglieder. Weitere Informationen: UGB-Sekretariat, Tel. 052 316 35 44, E-Mail: ugb.schweiz@bluemail.ch, Internet: www.ugb.ch
25. August	Ernährung und Krebs	9.30–16.15 Uhr im Hotel National (Theatersaal), Hirschengraben 24 in Bern. 11. Workshop «Moderne klinische Ernährung». Der Workshop ist gratis. Information und Anmeldung: Hildy Bossert, Tel. 031 377 67 25, Fax 031 377 67 13, E-Mail: hildy.bossert@ch.novartis.com
31. August	Ernährung und Säure-Basen-Haushalt	Symposium des Schweiz. Verbandes dipl. ErnährungsberaterInnen (SVDE) und der Schweizer Milchproduzenten (SMP) in Bern. Auskunft: Regula Thut-Borner, SMP, Tel. 031 359 57 57, E-Mail: regulathutborner@swissmilk.ch, oder Esther Infanger, SVDE, E-Mail: esther.infanger@tcnet.ch



DIE SCHNECKEN
BRAUCHEN ETWAS
LÄNGER!

WIESO? KOMMEN
DIE ZU FUSS?

Polo