



I n f o r m a t i o n s m a t e r i a l v o m 1 4 . 0 7 . 2 0 1 1

## Vitamine – die größten Irrtümer

**Fast ein Drittel der Deutschen nimmt Vitaminpräparate, um gesund zu bleiben, und unterliegt damit einem verhängnisvollen Irrtum. Denn Vitamine sind möglicherweise lebensgefährlich.**

Vitamine sind lebenswichtige, organische Verbindungen, die der Körper, bis auf das D-Vitamin, nicht selbst bilden kann und deshalb mit der Nahrung zugeführt werden müssen. Sie wirken als vermittelnde Kraft bei vielen Stoffwechselfvorgängen, als Schutz vor Oxidation oder bei der Synthese von Zellbausteinen. In der Regel reichen geringe Mengen aus. Und die finden sich mitunter sogar in vermeintlich ungesunder Nahrung.

### **Vitaminspender Tiefkühlpizza**

Eine Tiefkühlpizza gilt als Inbegriff der ungesunden Ernährung: kalorienreich und nährstoffarm. Irrtum, was den Gehalt an lebenswichtigen Vitaminen angeht! So deckt eine Pizza „Vier Jahreszeiten“ einen Großteil des Tagesbedarfs an wichtigen Vitaminen, wie eine Untersuchung ergeben hat: B-Vitamine im Teig, Käse und Thunfisch liefern Vitamin D und A, das Olivenöl Vitamin E und die Tomaten, Pilze und der Spinat enthalten Folsäure und Vitamin C.

### **Hartnäckige Irrtümer**

Viele Irrtümer in Sachen Vitamine halten sich hartnäckig: Als Jungbrunnen sollen Vitamine gesund und schön erhalten, vor Krebs und Herzkrankheiten schützen

und somit für ein langes unbeschwertes Leben sorgen. Ein Trugschluss. Tatsächlich ist bislang bei keinem Vitamin eindeutig nachgewiesen, dass es vor Krebs schützt. Im Gegenteil: Einige Studien deuten darauf hin, dass eine zusätzliche Zufuhr von Vitaminen, z.B. Vitamin E oder A, Krebs fördert. Ein Zuviel ist dann schädlich, wenn Vitamine in künstlicher Form als Kapseln oder Tabletten zugeführt werden. Ein Drittel der Deutschen nimmt Vitaminpräparate. Die meisten Experten raten davon ab und warnen sogar davor, denn ein Zuviel an Vitaminen kann krank machen!

### **Von Vitaminmangel und ausgelagten Böden: Irrtümer sind hartnäckig**

#### **Irrtum Nr.1: Deutschland – Mangel-land**

Die meisten Deutschen sind gut und ausreichend mit Vitaminen versorgt! Wer sich ausgewogen ernährt, wird keinen Mangel an lebenswichtigen Vitaminen haben. In Vollkornprodukten finden sich fast sämtliche B-Vitamine, in frischem (oder auch tiefgekühltem) Obst und Gemüse Vitamin C und A, in Ölen und Nüssen Vitamin E, und in Fisch und Milchprodukten Vitamin D. Selbst in

vielen Fertigprodukten finden sich bei guter Qualität Vitamine.

### **Irrtum Nr. 2 Unsere Böden sind ausgelaugt**

Unsere Böden sind heute besser als in den 1960er-Jahren. Der Vitamingehalt von Obst und Gemüse hat sich in den letzten Jahren nicht vermindert. Gemüse, das im Treibhaus gezogen wird, enthält aber unter Umständen etwas weniger Vitamine als Freilandware. Gerade im Winter sollte daher Gemüse gekauft werden, welches bei uns wächst. Grünkohl enthält sechsmal so viel Vitamin A wie Paprika und Rosenkohl genauso viel Vitamin C. Darum bevorzugt saisonale und regionale Lebensmittel kaufen! Konventionell erzeugte Produkte sind hinsichtlich ihres Vitamingehaltes nicht schlechter als Bioware.

### **Irrtum Nr. 3: Vitamin C - Viel hilft viel!**

Vitamin C, das wohl bekannteste Vitamin, gilt als Multitalent schlechthin. Es soll die Zellen vor freien Radikalen schützen, Krebs abwehren und den Alterungsprozess hinauszögern. Dass ein Mangel an Vitamin C krank machen kann, wussten die Menschen des Mittelalters nicht. Die einseitige Ernährung wurde mit damals üblichen Vitamin-C-Lieferanten (Brennnessel, Sauerampfer und Löwenzahn) intuitiv aufgewertet. Die Vitaminmangelkrankheit Skorbut war vor allem bei Seefahrern ein gefürchtetes Leiden und führte nicht selten zum Tod.

Heute braucht sich hierzulande keiner mehr vor Skorbut zu fürchten. Vitamin C findet sich als Antioxidationsmittel und Konservierungsmittel (Ascorbinsäure) in vielen Lebensmitteln von Apfelsine bis hin zu Wurstwaren. Außerdem enthalten viele pflanzliche und tierische Lebensmittel Vitamin C. In Deutschland spielt die Kartoffel bei der Vitamin-C-Versorgung eine große Rolle. Drei mittelgroße Kartoffeln enthalten so viel Vi-

tamin C wie eine Apfelsine. Mit einer Unterversorgung ist also nicht zu rechnen, und eine zusätzliche Versorgung mit Vitamin C sogar für chronisch Kranke überflüssig. Hohe Dosen von Vitamin C schützen weder vor Erkältungen noch vor Krebs. Wissenschaftler, wie Manfred von Ardenne und Linus Pauling, empfahlen einst, Krebs mit mehreren Gramm Vitamin C pro Tag zu bekämpfen. Heute sieht man das sehr kritisch; neuere Studien legen sogar den Verdacht nahe, dass ein Übermaß an Vitamin C Krebs befördern kann. Auch Sportler sollten aufpassen, wenn sie mit Vitamin-C-haltigen Energiegetränken ihre Fitness steigern wollen. Das Gegenteil ist der Fall. Beim Training werden in geringen Mengen freie Radikale freigesetzt, die einen stimulierenden Effekt auf den Körper haben. Vitamin C verhindert die Bildung von freien Radikalen und macht den Erfolg dieser "Schutzimpfung" zunichte. Wichtig bleibt Vitamin C jedoch bei der Hautregeneration und der Ausbildung von Bindegewebe. In einigen Fällen kann bei Stillenden der Bedarf erhöht sein, da über die Muttermilch vermehrt Vitamin C verloren geht.

Zuviel Vitamin C kann außerdem über eine Erhöhung der Harnsäure zu Nierensteinen führen. Darüber hinaus kann bei einem Überangebot von Vitamin C beispielsweise bei der Behandlung von Krebskranken mit Chemotherapie zu unerwünschten Wechselwirkungen kommen – die Medikamente wirken dann schlechter.

### **Irrtum Nr. 4: Vitamin E – der Allrounder bei Herz- und Krebschutz**

Vitamin E galt lange als Wunderwaffe gegen Krebs und Herzkrankheiten. Es findet sich in fast allen Ölen, Nüssen und in einigen Gemüsesorten. Wissenschaftler empfahlen sogar die Einnahme von Kapseln zusätzlich zur Nahrung. Dabei ist die Forschung um das Vitamin E noch lange nicht abgeschlossen. Eine nachgewiesene Mangelkrankheit gibt es

nicht. Wird Vitamin E nicht aufgenommen, zeigt der Körper keinerlei Symptome, die einen Mangel vermuten lassen. Nur bei einer seltenen Form der zentralen Muskelkoordinationsstörung (Ataxie) müssen sehr hohe Dosen des Vitamins zugeführt werden, um die Krankheit zu behandeln. Auch klinische Untersuchungen zeigen: eine angebliche Schutzwirkung vor Krebs gibt es nicht. In einer Studie sollte nachgewiesen werden, dass Vitamin E einen Schutz vor Prostatakrebs bietet. Gegen Ende der Versuchsreihe stieg jedoch gerade bei den Patienten, die zusätzlich Vitamin E bekamen, die Zahl der Prostatakrebsfälle an. Von einer Schutzwirkung des Vitamin E kann also keine Rede sein.

Ähnlich dem Vitamin C hat auch Vitamin E eine antioxidative Wirkung. Als sogenannter Radikalfänger kann es damit Stoffwechselreaktionen beeinflussen und Schadstoffe binden. Ob dieses Bremsen "freier Radikale" im Organismus aber tatsächlich eine positive Wirkung hat, wird in der Wissenschaft zurzeit aber heftig diskutiert. Möglicherweise ist das Gegenteil der Fall!

Bestimmte Medikamente werden in ihrer Wirkung durch Vitamin E neutralisiert, da es zu einem schnelleren Abbau der Arzneimittel kommt. Das kann unter Umständen lebensgefährlich werden. Die Schutzwirkung vor Herz-Kreislauferkrankungen ist allenfalls im Reagenzglas nachgewiesen, eine Wirkung im menschlichen Körper garantiert das jedoch nicht. Was jedoch als sicher angesehen werden kann, ist die positive Wirkung auf das Immunsystem.

### **Irrtum Nr. 5: Vitamin D – nur stark für die Knochen**

Vitamin D wurde bislang vor allem als eine Substanz angesehen, die wichtig ist, um Kalzium in die Knochen einzubauen. Die Wahrheit: Neuere Forschungsergebnisse zeigen, dass Vitamin D nicht nur den Knochenstoffwechsel

beeinflusst, sondern auch bei der Entstehung chronischer Krankheiten eine Rolle spielt. Man geht davon aus, dass es einen Zusammenhang zwischen niedrigen Vitamin-D-Spiegeln und Diabetes gibt. Es ist aber noch nicht bewiesen, dass die niedrigen Vitamin-D-Werte zur Entstehung der Krankheit beitragen oder dass man die Erkrankung gar durch Vitamin-D-Tabletten beeinflussen kann. Bisher konnte keine Studie einen Einfluss auf den Blutzuckerspiegel zeigen. Auch für Bluthochdruck und andere Herz-Kreislaufkrankheiten besteht ein Zusammenhang mit Vitamin-D-Mangel. Die Mechanismen sind aber noch unklar. Die Forschung steht hier noch am Anfang. Der Zusammenhang zwischen Krebs und Vitamin D wurde bislang vor allem für Brust-, Dickdarm- und Prostatakrebs untersucht. Vitamin D soll das Brustkrebsrisiko um fast die Hälfte senken. In den Untersuchungen wurden aber teilweise mehr als das Zehnfache der empfohlenen Dosis an Vitamin D eingesetzt. Die Langzeitfolgen wurden nicht berücksichtigt. Klar ist die Situation lediglich bei Prostatakrebs: Es besteht kein Zusammenhang mit Vitamin D. Es gibt außerdem Studien, die zeigen, dass Vitamin D womöglich vor Entzündungen und Infektionen schützen kann. Manche Wissenschaftler bezeichnen Vitamin D bereits als eine Art "Leit-" oder "Schlüsselsubstanz".

### **Gefährliche Überdosis**

Die unkritische Einnahme von Vitaminen kann schädlich sein. Verbraucherschützer kritisieren deshalb die Anreicherung von Lebensmitteln mit diesen Stoffen. Bisher galt die Annahme, dass es nur bei den fettlöslichen Vitaminen A, E, D und K, die in der Leber gespeichert werden, zu gesundheitlichen Problemen kommen könnte. Aber auch die wasserlöslichen Vitamine werden bei einem Überangebot nicht einfach ausgeschieden. Neben Vitamin C werden auch bei anderen wasserlöslichen Vitaminen schädigende Wirkungen insbesondere

der Nieren vermutet. Wie bereits bei Herz-Kreislauf-Kranken, zeigte sich auch bei Diabetikern mit Nierenerkrankung, dass das Risiko einer Herz-Kreislauf-Erkrankung durch die Gabe hochdosierter B-Vitamine nicht sinkt. Im Gegenteil: Erstmals wurden negative Effekte der Behandlung auf Nieren- und Herz-Kreislauf-Funktion festgestellt.

Überdosierungen von Vitamin D führen zu gesteigerter Aktivierung der Knochen abbauenden Zellen und Knochenentkalkung. Dadurch kann es zur Entwicklung von Nierensteinen und zu Gefäß- und Organverkalkungen kommen. Das führt langfristig zu Herzinfarkten, Schlaganfällen und Nierenschwäche.

Von der Selbstmedikation mit Vitamin-tabletten ist abzuraten. Vor allem Menschen, die Medikamente einnehmen, sollten hier vorsichtig sein, da es zu Wechselwirkungen kommen kann. Beispielsweise können Präparate, die Vitamin K enthalten, die Wirkung von Gerinnungshemmern (z.B. Marcumar) abschwächen. Das Bundesinstitut für Risikobewertung sieht auch die Anreicherung von Lebensmitteln mit Vitaminen sehr kritisch, da bei manchen Personen ein Risiko für eine Überversorgung besteht. In einem Warentest wurden mehrere ACE-Vitamin-Säfte geprüft. Die Mehrzahl enthielt in einem Glas mehr als die empfohlene tägliche Menge von zwei Milligramm Beta-Carotin, der Vorstufe von Vitamin A. Zuviel Beta-Carotin erhöht das Risiko für Lungenkrebs und Herzinfarkte.

Eine Überversorgung mit Vitaminen ist ansonsten allerdings nur durch hoch dosierte Tabletten möglich, mit Obst und Gemüse könnte man sich nur bei der Aufnahme extremster Mengen gefährden.

### **Wie viel denn nun?**

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung hat eine einfache Formel zur ausreichenden Versorgung mit Vitaminen vorgegeben: fünf Portionen Gemüse und Obst am Tag. Die Empfehlung gilt je-

doch nur als grobe Richtlinie und sollte nicht zu dogmatisch gesehen werden. Wer an einem Tag nicht fünf, sondern einmal nur drei oder vier Portionen schafft, ist auch schon gut. Nüsse zählen übrigens auch dazu. Obstmuffel können auch mal ein Glas Fruchtsaft trinken.

### **Sonnenlicht kurbelt Vitamin-D-Produktion an**

Die wirksamste Form des Vitamin D im Körper ( $D_3$ ) ist wissenschaftlich betrachtet kein Vitamin, sondern ein Hormon. Vorstufen von Vitamin D (Provitamin D) werden mit pflanzlicher Nahrung aufgenommen oder aus Cholesterin im Körper synthetisiert. In der Haut werden sie unter Einfluss von Sonnenlicht (UV-B Strahlung) zu Vitamin D umgewandelt.

Auch einige Nahrungsmittel liefern wirksames Vitamin D. Fettreicher Fisch wie Hering oder Lachs zum Beispiel. Über die Ernährung ist es jedoch hierzulande fast unmöglich, sich ausreichend mit Vitamin D zu versorgen. Dazu müssten sehr große Mengen an Fischöl, Leber, Champignons oder Sardinen aufgenommen werden. Wir sind darauf angewiesen, bis zu 90 Prozent unseres Bedarfs an Vitamin D mithilfe der Sonne selbst zu produzieren. Wissenschaftler der Hautklinik des Universitätsklinikums in Dresden erforschen seit 2009, wie oft und wie lange wir uns dafür den Sonnenstrahlen aussetzen müssen. Ergebnis: Die Vitamin-D-Produktion wird schon ausreichend angeregt, wenn nur ein Teil der Haut von der Strahlung erreicht wird, etwa sechs Prozent der Körperoberfläche. "Wir müssen nicht in Badehose oder Badeanzug herumlaufen, es reicht wenn Gesicht, Schulterbereich, Unterarme oder Unterschenkel der Sonne ausgesetzt werden, zwei- bis dreimal pro Woche für 15 Minuten in der Mittagszeit", empfiehlt Prof. Michael Meurer, Direktor der Hautklinik in Dresden. Das gilt in unseren Breitengraden allerdings nur für die Monate April bis September. Dann ist zwischen 10:00 und 14:00 Uhr die

UV-B Strahlung am höchsten. Sonnenschutzmittel blockieren allerdings die Vitamin-D-Produktion fast vollständig. Wer nur kurz in die Mittagssonne geht, sollte deshalb darauf verzichten. Lang ausgedehnte Sonnenbäder machen ohnehin keinen Sinn, da dann wiederum die Hautkrebsgefahr steigt. Die körpereigene Vitamin-D-Synthese erfolgt rasch: Zehn bis 15 Minuten täglich reichen bei einer hellhäutigen Person im Sommer aus, um 25 Mikrogramm Vitamin D zu produzieren – also das Fünffache der Zufuhrempfehlung.

Die Speicherkapazität für Vitamin D ist begrenzt. Der Körper behält nur das Vitamin D im Körper, das er braucht. Der Rest wird wieder abgebaut. Somit reicht der im Sommer angelegte Vorrat nicht lange aus. "Unsere Untersuchungen haben gezeigt, auch wer regelmäßig in die Sonne geht und Vitamin D bildet, kommt damit gerade so über den Winter. Spätestens ab Januar, wenn die Laune wegen der geringen Sonneneinstrahlung immer schlechter wird, sinkt auch der Vitamin-D-Spiegel ab", so Prof. Meurer. Wie die Dresdener Sonnenstudie zeigt, lässt sich dann ein Mangel an Vitamin D mit Tabletten ausgleichen. Zurzeit empfehlen Fachgesellschaften Kindern und Erwachsenen, täglich fünf Mikrogramm Vitamin D mit der Nahrung aufzunehmen. Für über 65-Jährige liegt die Empfehlung bei der doppelten Menge. Das heißt, bei zehn Mikrogramm pro Tag: Zum einen sinkt im Alter die Fähigkeit der Haut, Vitamin D zu synthetisieren. Zum anderen halten sich viele ältere Menschen seltener im Freien auf. Besonders kritisch ist die Vitamin-D-Versorgung bei bettlägerigen und gebrechlichen Menschen in Pflegeheimen. Zusätzliche Vitamine brauchen aber in der Regel nur Personen mit einem nachgewiesenen Mangel oder Patienten mit Osteoporose und fortgeschrittener Nierenschwäche. Auch Veganer gehören zur Risikogruppe und sollten ggf. ihren Vitamin-D-Spiegel testen lassen.

## Vitaminmangel im Alter

Für den, der schlechter sieht, riecht oder schmeckt, verliert auch das Essen an Reiz. Im nachlassenden Appetit sehen Experten die Hauptursache für Vitaminmangel im Alter. Das Seniorenzentrum "Azuris" in Quedlinburg bietet seinen Bewohnern täglich frisches Obst in mundgerechten Happen an. Da greifen auch ältere Menschen gerne zu. Weil die Fingerbeweglichkeit bei altersbedingter Arthrose oder Rheuma oft eingeschränkt ist, muss keiner selbst das Messer in die Hand nehmen. Das Heim hat einen Obst- und Gemüselieferanten unter Vertrag. So kann jeder Bewohner täglich bestellen, worauf er Appetit hat. Gewohnheiten, Vorlieben aber auch Abneigungen gegen Speisen werden hier respektiert. Für Senioren mit Schluckbeschwerden muss das Obst gegebenenfalls püriert werden. Auch hierbei sollte der Anreiz für das Auge erhalten bleiben.

Mit zunehmendem Alter sinkt der Energiebedarf. Das gilt aber nicht für Vitamine und Mineralstoffe. Davon brauchen alte Menschen sogar mehr. Daher sollten die Lebensmittel "von hoher Qualität sein und eine hohe Nährstoffdichte haben", sagt Gabriele Lauschul-Schulz, Diplom-Oecotrophologin. "Hohe Nährstoffdichte bedeutet: wenig Energie, aber sehr viele Vitamine. Das erreicht man, wenn nicht so viel Fett und auch nicht so viel Zucker in der Nahrung stecken."

Lebensmittel mit hoher Nährstoffdichte sind neben Gemüse und Früchten auch Milch- und Vollkornprodukte, Kartoffeln, mageres Fleisch, Fisch und Eier. Im Seniorenzentrum stehen täglich zwei frisch gekochte Gerichte zur Auswahl. Als flüssige Alternative zu Obst und Gemüse bieten sich auch Gemüsesäfte oder Fruchtsäfte an. Für Senioren, die noch selbst kochen können, werden Ernährungsberatungen angeboten. Empfohlen werden sechs kleine statt drei große Mahlzeiten. Zu Vitaminpräparaten rät die Ernährungsexpertin nur in

Ausnahmefällen: "In den Lebensmitteln sind ja nicht nur Vitamine, sondern auch Ballaststoffe und Pflanzeninhaltsstoffe. Das heißt, sie haben immer auf den Körper eine bessere Wirkung." Vitaminpräparate sind also nur dann sinnvoll, wenn es wirklich nicht mehr möglich ist, durch die Nahrung ausreichend Vitamine zuzuführen. Wenn der Appetit im Alter nachlässt, ist es besonders wichtig, dass das Essen Freude macht. In der Gemeinschaft schmeckt es allen besser, eben auch der Salat.

### **Mein Rat: "Hauptsache Gesund"-Koch Andreas Gossler empfiehlt**

Durch Licht und Kochen werden Vitamine zerstört, deshalb sollten Obst und Gemüse kühl und lichtgeschützt gelagert und am besten schnell aufgebraucht werden. Beispielsweise hat unverarbeitetes Blattgemüse sein Vitamin C bereits nach zwei bis drei Tagen verloren. Wer keine Speisekammer oder keinen Keller hat, muss sich mit dem Gemüsefach des Kühlschranks behelfen. Spinat, Sellerie, Spargel, Artischocken, Blumenkohl, Blattsalate, Karotten, Radieschen, Rote Rüben, Rosenkohl und Broccoli sowie Erdbeeren, Äpfel, Birnen, Kiwis, Pfirsiche, Nektarinen, Pflaumen, Kirschen, Aprikosen, Tafeltrauben und Feigen können dort lagern. Tomaten, Kartoffeln, Zucchini, Gurken, Auberginen, Kürbis, Paprika und grüne Bohnen; Melonen, Zitrusfrüchte, Bananen, Mangos, Papaya, Avocados und Granatapfel gehören dagegen nicht in den Kühlschrank. Bei der Zubereitungsmethode sollten sanfte Methoden mit geringen Temperaturen und wenig Wasser angewandt werden. Für Gemüse hat sich das Dampfgaren als vitaminschonend bewährt. Dazu mit wenig Wasser und bei geschlossenem Deckel nicht zu lange kochen oder einen preiswerten Dämpfereinsatz verwenden. Das Gemüse vor der Zubereitung nicht wässern oder stundenlang waschen. Nicht zu kleine

Stückchen schneiden. Verwenden Sie das Kochwasser z.B. für Soßen. Langes Warmhalten zerstört die Vitamine ebenfalls!

Feinfrost-Gemüse wird erntefrisch und schnell eingefroren (schockgefrostet). Die Vitamine bleiben somit fast vollständig erhalten. Tiefgefrorene Gemüse sollten jedoch nicht über einen längeren Zeitraum aufgetaut oder lange im Wasser erwärmt werden. Besonders schonend ist es, sie direkt in kochendes Wasser zu geben und so kurz wie möglich zu garen. Auch die Mikrowelle schont die Vitamine.

### **Mein Tipp. Dr. Anke Görgner: Kräuterblut mit Vitamin C bei Eisenmangel**

Eisenmangel ist eine der häufigsten Mangelerkrankungen. Betroffen sind vor allem Kinder, junge Erwachsene, Schwangere, Stillende und Senioren. Wichtig zur Therapie des Eisenmangels ist eine ausreichende Vitamin-C-Versorgung, weil Vitamin C die Aufnahme von Eisen im Körper verbessert. Bestens geeignet ist dazu Pflanzengrün in Wildkräutern und in grünen Blättern von Gemüsesorten, von denen wir gewöhnlich nur die Knollen essen (z.B. Möhren, Kohlrabi, rote Beete u.a.). Gerade im Blattgrün finden sich häufig außerordentlich hohe Mengen an Vitamin C und Eisen, was eine gute Bioverfügbarkeit garantiert.

In der Knolle der roten Beete stecken im Schnitt 0,80 mg Eisen und 4,9 mg Vitamin C. Wenig im Vergleich zum Blattgrün, das etwa 2,57 mg Eisen und 30 mg Vitamin C gespeichert hat. In einer Brennessel stecken 4,1 mg Eisen und 300 mg Vitamin C.

### **Pressen und einfrieren**

Um die Inhaltsstoffe des grünen Blattgrüns aus Gemüse und Kräutern zu nutzen, empfehle ich Frischpflanzenpresssäfte, die sich schnell herstellen lassen.

Dazu einfach das Blattgrün heiß abwaschen, danach mit kaltem Wasser übergießen und Blattgrün und Wasser in den Entsafter geben. Dieses "Kräuterblut" kann portionsweise als Wintervorrat eingefroren oder mit Obst zu einem würzig schmeckenden Energiegetränk verarbeitet werden.

**Rezept: Fitnessgetränk aus Kräuterblut und Obst**

Zutaten: Kräuterblut aus zwei Handvoll Blattgrün (z.B. Portulak, Petersilie, Blattgrün von roten Beeten, Mangoldblätter), eine Banane, zwei Äpfel.

Zubereitung: Alles in einen Mixer geben und so lange pürieren, bis es sämig ist.

Mögliche Abhilfe schafft dann eine gerollte Decke. Sie wird unter das obere Bein gelegt, wodurch die Wirbelsäule begradigt wird. Auch Rückenschläfer profitieren von einer solchen Rolle. Unter die Kniekehlen gelegt, schafft sie Entlastung bei Hüft- oder Kniebeschwerden.

**Experte im Studio:** Priv. Doz. Dr. Diana Rubin, Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR), Berlin

**Adressen:**

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V.  
Godesberger Allee 18  
53175 Bonn  
Telefon: 0228 3776-600  
Telefax: 0228 3776-800  
E-Mail: [webmaster@dge.de](mailto:webmaster@dge.de)  
Internet: <http://www.dge.de>

**Anschrift/ Thema der nächsten Sendung**

MDR FERNSEHEN  
Redaktion Wissenschaft und Bildung "Hauptsache gesund"  
04360 Leipzig  
Faxabruf: 01803 151534 (0,09 € pro Minute aus dem Festnetz, Mobilfunk max. 0,42 € pro Minute)  
Internet: [www.mdr.de/hauptsache-gesund](http://www.mdr.de/hauptsache-gesund)  
E-Mail: [hauptsache-gesund@mdr.de](mailto:hauptsache-gesund@mdr.de)  
Thema der nächsten Sendung am 10.02.2011: Sommerkur für Herz und Kreislauf