

# DIABETES

Nr. 1 | 2018

DIABETES

FOCUS



**GEFÄSSE  
SCHÜTZEN**

—  
WAS PATIENTEN  
WISSEN MÜSSEN UND  
ÄRZTE VERSÄUMEN  
KÖNNEN

**SPEZIAL**

# ISS DICH GESUND

**ABNEHMEN MIT GENUSS:**  
Diese neuen Erkenntnisse  
aus der Ernährungsmedizin  
helfen, schlank zu bleiben

**PARODONTOSE**  
WARUM  
ZÄHNEPUTZEN  
DEN BLUT-  
ZUCKER SENKT

**NEUSEELAND**  
WEIT, WEIT WEG  
MIT DIABETES  
- SICHER AUF  
FERNREISEN

**SELBSTTEST & ÜBUNGEN: Wie beweglich sind Sie?**

# DIABETES KONGRESS 2018

## WISSENSCHAFT UND KLINISCHER FORTSCHRITT – GEMEINSAM IN DIE ZUKUNFT

9. – 12. Mai 2018 | CityCube Berlin



© Oliver Heisner



**Jetzt  
online  
anmelden!**

**Kongresspräsident**

Univ. Prof. Dr. med. Jochen Seufert, FRCPE

[www.diabeteskongress.de](http://www.diabeteskongress.de)

**DIABETES**  
**KONGRESS 2018**



Chefredakteur  
**Jochen Niehaus**

## Eigentlich einfach: **Iss weniger, als du verbrauchst, dann nimmst du ab.** Warum es dennoch schwer ist, Gewicht zu verlieren, und wie es dauerhaft gelingt

**A**ch wie schön wäre das: **15 Kilo weniger.** Nicht nur, dass die alte, enge Jeans wieder passte. Der Diabetes wäre viel leichter zu handhaben – vielleicht sogar ganz verschwunden! Das Risiko für Gelenksbeschwerden würde deutlich geringer, ebenso das für Herz- und Gefäßleiden. Welche Diäten der Schlüssel zum leichteren Leben sein können, hat meine Kollegin Eileen Stiller in einem 30 Seiten starken Spezial für Sie recherchiert. Ihre gute Nachricht: Diäten wirken! Rasch purzeln die Kilos. Die schlechte: Diäten wirken nur, solange man sich an sie hält. Experten für Ernährung und Diabetologie plädieren deswegen gleich für eine Ernährung, die schmeckt und die ohne Verzicht auskommt (ab Seite 46). Sie tun das übrigens nicht aus Nettigkeit, sondern weil sie wissen, dass keine andere Strategie auf lange Sicht besser funktioniert.

**Erbanlagen schützen manche Glücklichen.** In der Medizin bezeichnet man Menschen, die trotz ihres Übergewichts kerngesund sind, als „happy obese“, als die „glücklichen Dicken“. Von ihnen wollen Wissenschaftler lernen, welche Stoffwechselwege künftig mit Medikamenten gestärkt werden könnten. Durch den Vergleich mit den weniger Glücklichen, die früh an Diabetes erkranken, lassen sich Stoffwechselstörungen früher

erkennen und möglicherweise noch aufhalten. Wir haben die Forscher bei ihrer Suche begleitet (ab Seite 64).

**Mehr verbrauchen, mehr gewinnen.** Diese verlockende Formel stimmt bei Kalorien. Ab Seite 84 erfahren Sie, wie wirklich jeder in den Genuss eines immer verfügbaren Stoffwechsel-Jungbrunnens kommen kann: beim Laufen. Fitness-Experte Markus Klingenberg erklärt, wie selbst aus Anfängern Jogger werden. Bei der Einschätzung Ihres derzeitigen Fitness-Niveaus helfen wir Ihnen mit einem Test. So lässt sich der Frühling noch leichter genießen: bewegt in der Natur!

Herzlichst Ihr

**Sie haben FOCUS-Diabetes nur schwer gefunden? Mykiosk.com zeigt Ihnen den nächsten Zeitschriftenhändler in Ihrer Nähe, der FOCUS-Diabetes im Sortiment führt. Wenn Sie ein einzelnes Heft nachkaufen möchten, können Sie dies auch online tun unter [focus-diabetes.de](http://focus-diabetes.de)**

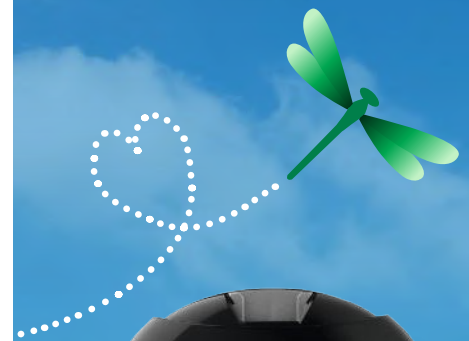


# MIT LEICHTIGKEIT VERTRAUEN

Zuverlässige Blutzuckerwerte für eine sichere Insulintherapie  
Jetzt erleben und den GlucoMen® areo

**kostenfrei testen!**

[www.glucomenareo.de](http://www.glucomenareo.de)



**HOHE**  
Messgenauigkeit



**LEICHTE**  
Handhabung

**GlucoMen®**  
**areo**

Einfach leicht messen.

A. MENARINI Diagnostics - Division der BERLIN-CHEMIE  
Kunden-Service Diabetes: Tel. 0800 - 45826636 (kostenlos)  
[glucomen@berlin-chemie.de](mailto:glucomen@berlin-chemie.de) | [www.glucomenareo.de](http://www.glucomenareo.de)

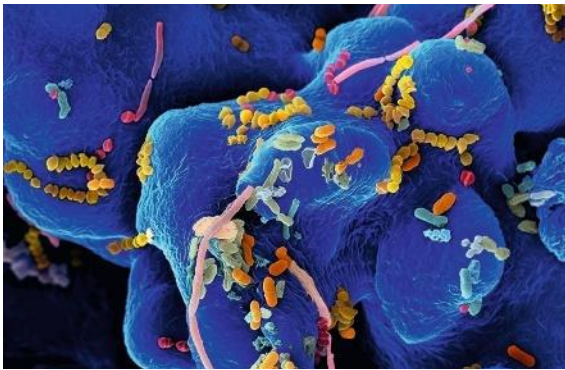
# 76

Frisch aus dem Garten: Auf diesen Tellern spielt junges Frühjahrgemüse die Hauptrolle



# 16

Die Nightscout-Bewegung: Tüftler wie Thorsten Feige bauen sich ihre Diabetes-Technologien einfach selbst



# 26

Mikroben im Mund: Zahnpflege hält Parodontitis-Erreger in Schach - und senkt zugleich den Blutzucker

# 90

Paradiesisches Neuseeland: Autorin Susanne Löw flog mit ihrer Freundin ans andere Ende der Welt. Eine Abenteuerreise von Auckland nach Christchurch



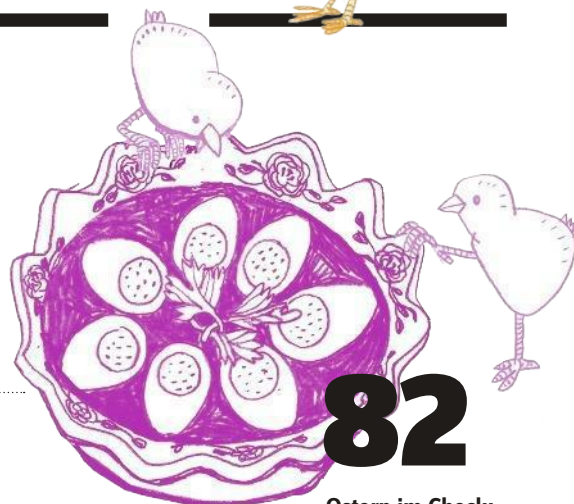
# 84

Raus an die frische Luft! Unser Selbsttest mit Übungen bereitet Anfänger optimal auf den Outdoor-Sport vor



# 44

Abnehmen mit Genuss: Das große Spezial. Mit empfehlenswerten Diäten, viel praktischem Service und warum die Freude am Essen für den Abnehmerfolg essenziell ist



# 82

**Ostern im Check:** Diese Nährwerte stecken in Schoko-Hase, Biskuit-Lamm und Gründonnerstagsuppe

**6 Stark mit Diabetes**  
Drei Menschen, deren **Haltung und Lebensfreude** uns beeindruckten

**10 Trends und Fakten**  
Was ein Blick ins Auge verrät und eine App, die Fußnerven prüft: **Kurioses** rund um den Zucker

### Menschen + Geschichten

**16 Der Vordenker**  
Thorsten Feige gehört zur **Night-scout-Bewegung** und baut sich Diabetes-Technologien einfach selbst

**20 Singendes Sugarbabe**  
Den großen Auftritt wagt die **Konzertsängerin** Caroline Jahns gern

### Politik + Verbände

**24 Gesammelte Werke**  
Fachärzte wollen die **Daten aller Diabetiker** sammeln. Ein Interview mit DDG-Sprecher Baptist Gallwitz

### Medizin + Forschung

**26 Die Macht der Mikroben**  
Bakterien im Mund **schützen und gefährden** unsere Gesundheit. So wehren Sie sich gegen Parodontitis

**32 Mythen-Check**  
Ist die Insulintherapie ein **Freibrief** zum Schlemmen?

**35 Besser messen**  
Wer die **Vorgänge im Körper** versteht, beherrzt seine Therapie eher

**36 Mit Vollgas in die Katastrophe?**  
Rauchen, Diabetes, Übergewicht sind Gift für die **Gefäße**. Was Patienten wissen müssen

**41 Kluge Helfer**  
Ein Beautycase und ein Smartphone-Schutzengel: **Neue Hilfsmittel**, die das Leben erleichtern

**42 Hauchzart und lebenswichtig**  
Wie das feine **Endothel** die Blutgefäße elastisch hält

### Spezial: Abnehmen

**46 Lassen Sie es sich schmecken**  
Die **Kunst des Abnehmens**: Gewicht verlieren, aber nicht die Freude am Essen. So hilft die Ernährungsmedizin gegen den Jo-Jo-Effekt

**52 Anders essen**  
**Lebensmittel-Tausch**: Eine Übersicht mit gesünderen, aber ebenso leckeren Alternativen

**54 Starthilfe für den Stoffwechsel**  
**Fasten, Formula, Haferbrei**: Drei Diäten – und was der Arzt empfiehlt

**59 Taktisch schmausen**  
Mit kleinen Änderungen im Alltag dem **Heißhunger trotzen**

**60 Schlemmen wie am Meer**  
Darum ist die **Mittelmeerkost** die beste Ernährung für Diabetiker

**62 Umdenken im Topf**  
Fertiggerichte sind besser als ihr Ruf! Ein Interview mit Ernährungswissenschaftler Achim Sam

**64 Happy Hüftgold**  
Warum Übergewicht nicht immer schlecht sein muss

**68 Stupsen statt Schubsen**  
Mit sogenannten Nudges lenkt uns die Politik in die gesündere Richtung

**72 Selbsttest: Mein Ernährungstyp**  
Dieser Test verrät, welchen Stellenwert gesunde Ernährung für Sie hat

### Ernährung + Genuss

**76 Frisch aus dem Garten**  
Diese **Genussrezepte** mit jungem Gemüse vertreiben Frühjahrsmüdigkeit und Winterspeck

**82 Nährwert-Check**  
**Osterklassiker** vom Karfreitagsfisch zum Osterlamm – und was an Nährwerten drinsteckt

### Fitness + Bewegung

**84 Durchstarten mit Plan**  
Diese Übungen machen Anfänger fit fürs **Joggen, Walken, Radfahren**

### Reisen + Erleben

**90 Im Land der Kiwis und Maori**  
Typ-1-Diabetikerin Susanne Löw nimmt uns mit nach **Neuseeland**

**96 Kreuzworträtsel**  
Mitmachen und gewinnen!

**98 Vorschau/Impressum**

---

# Stark mit Diabetes

---

**Menschen mit Diabetes,**  
deren Haltung und Lebensfreude  
uns beeindrucken



**MACHEN  
SIE MIT!**

Sind auch Sie „stark mit  
Diabetes“? Oder kennen Sie  
jemanden, dessen Engagement  
andere ermutigen kann?  
Dann schreiben Sie uns an:  
[diabetes-leser@focus-  
magazin.de](mailto:diabetes-leser@focus-<br/>magazin.de)

# »Als Schiedsrichter kann ich heute leichter mit den Football-Spielern mithalten«

## Ausdauer im Alltag und beim Spiel: Kai Rönneberg, 44, Typ-2

Alle tanzen nach Kai Rönnebergs Pfeife. Der 44-jährige weiß auf dem Spielfeld genau, was richtig und was falsch ist: Der Hamburger ist Schiedsrichter bei American-Football-Spielen und pfeift sowohl Männer als auch – wie auf diesem Bild – Frauen. Noch vor gut einem Jahr hielt Rönneberg die 4 × 15 Minuten Spieldauer kaum durch, er wog damals 17 Kilo mehr. Als sein Arzt ihm bei einer Routineuntersuchung eröffnete, dass er im Begriff sei, Typ-2-Diabetes zu entwickeln, bekam er es mit der Angst zu tun. „Ich habe sofort überlegt, was ich ändern muss“, erzählt der Buchhalter. Er besorgte sich Ratgeber zum Thema und stellte seine Ernährung konsequent um. Inzwischen liegt sein Blutzuckerwert wieder annähernd im Normalbereich. Wenn er durchhält, lobte ihn unlängst sein Arzt, wird er vorerst kein Diabetiker werden. Rönneberg hat den Pfiff gehört und ist heute richtig froh über den Warnschuss: „Ich bin viel ausdauernder bei den Football-Spielen. Meine Schuhe kann ich wieder bequemer zubinden – und ich nerve meine Frau weniger durch mein Schnarchen in der Nacht.“ Außerdem schmeckt er inzwischen eine gewisse Süße in Möhren und Tomaten. „Gemüse hat heute eine Daseinsberechtigung auf meinem Teller“, lacht er.



»Ich musste aus dem Tief raus, denn ich wurde gebraucht«

**Kleinvieh macht auch Sinn:** Sybille Medack, 51, Typ-2

„Ich rette die Tiere, und sie retten mich“, fasst **Sybille Medack** ihr Leben nach der Diabetes-Diagnose vor drei Jahren zusammen. Die gebürtige Sächsin, die jetzt in der Oberpfalz lebt, ist eine echte Kämpfernatur. Nach zahllosen Schicksalsschlägen – drei Bandscheibenvorfällen, Arthrose, Bluthochdruck, Gebärmutterkrebs, OP-Komplikationen – hat sie ihren Lebensmut nicht verloren. Nur einmal brach die sonst so zupackende Mutter dreier erwachsener Kinder zusammen, als bei ihr zudem noch Typ-2-Diabetes diagnostiziert wurde. „Ich lag drei Tage nur im Bett, wusste nicht mehr, wie es weitergehen soll.“ Die studierte Diplom-Landwirtin rappelte sich auf und ließ sich in eine psychiatrische Klinik einweisen. Dort entstand ihr Plan: Sie will ungewollten Tieren ein Heim bieten. Inzwischen hoppeln in ihrem privaten Tierheim 35 Kaninchen und sechs Meerschweinchen durch ihren Stall. Die ganze Familie unterstützt den Gnadenhof Medack: Ihr Mann zimmert die Ställe, die Kinder helfen beim Ausmisten. „Die Tiere sind meine sportliche Betätigung, meine Tagesaufgabe und mein psychischer Halt“, sagt Sybille Medack. Jedem Tag versuche sie etwas Positives abzugewinnen und sich negativen Gedanken sofort zu stellen.



»Du bestimmst deinen Diabetes, nicht er dich!«

## Der Traum vom fernen Afrika: Gina Gleissner, 19, Typ-1

„Nicht dein Diabetes bestimmt dein Leben, sondern du deinen Diabetes.“ Seit vier Jahren ist dies **Gina Gleissners** Lebensmotto. Noch am Tag ihrer Diagnose beschloss die junge Frau aus Pullach bei München, trotz Diabetes alles zu tun, was sie sich in ihrem Leben erträumt. Tatsächlich zögerte sie keinen Augenblick, als sie die Gelegenheit bekam, mit dem Auslandsfreiwilligendienst Don Bosco für ein Jahr nach

Westafrika zu gehen. Seit September 2017 arbeitet Gina in Benin. In der Stadt Cotonou betreut sie Mädchen, die misshandelt wurden oder deren familiäre Situation schwierig ist. Die Hitze, das unbekannte Essen, die mangelnde Hygiene – schon ohne Diabetes große Herausforderungen. Lediglich zwei Apotheken führen in Cotonou Material für Typ-1-Diabetiker, und natürlich sind es andere Präparate

als in Deutschland. „Darauf muss man sich eben einstellen“, sagt Gina, die vor ihrer Abreise einen Vorrat an Teststreifen und Insulin anlegte. Vor Ort konnte die 19-Jährige ihre Erfahrung weitergeben: Bei einer Einheimischen stellte sie Diabetes fest und schrieb ein Büchlein mit Verhaltenstipps. „Wenn du nicht gekommen wärst“, bedankte sich die Schicksalsgenossin überschwänglich, „hätte ich längst aufgegeben.“

# TRENDS & FAKTEN

Ein neuartiger  
Netzhaut-Scan kann  
den Gesundheitszu-  
stand eines Menschen  
detailliert abbilden



## Ich schau dir in die Augen, Kleines

An der Universität Wien blickt man Zuckerkranken neuerdings tief in die Augen. Seit Januar setzen Ärzte der dortigen Diabetes-Ambulanz bei Patienten eine neuartige Technologie ein, die die Netzhaut im Auge scannt und einen präzisen Aufschluss über den gesamten Gesundheitszustand gibt. Der Scan offenbart zum Beispiel das Alter eines Menschen, Geschlecht, Blutdruck, ob jemand raucht oder ein erhöhtes Risiko für Folgeschäden hat. Grundlage

der Technologie ist die optische Kohärenztomografie, welche Augenärzte bereits standardmäßig zur Diagnose von Netzhautschäden anwenden. Die Wiener kombinieren diese nun mit künstlicher Intelligenz und Big Data. Deren Zusammenspiel soll eine exakt auf den Patienten zugeschnittene Therapie ermöglichen, mit der sich in Zukunft eine Erblindung, aber auch andere Organschäden etwa an den Nieren oder den Nerven rechtzeitig verhindern lassen.

## FEHLDIAGNOSEN

Eine britische Studie offenbart, dass etliche Menschen einen Diabetes vom Typ-3c haben, aber fälschlich mit Typ-2 diagnostiziert werden. Es soll in Wahrheit sogar mehr Fälle vom Typ-3c als vom Typ-1 geben! Die Sonderform entsteht durch Schäden am Pankreas. Betroffene benötigen daher schon frühzeitig Insulin.

Begriffs|er|klärung

### AGE

**Advanced Glycation Endproducts**, kurz **AGE**, entstehen durch die dauerhafte Anlagerung von Traubenzucker (Glukose) an Fetten und Eiweißen. Sie sollen Gefäßverkalkungen bewirken und an Folgeschäden an Augen, Nerven und Nieren beteiligt sein. Langfristig erhöhte Blutzuckerwerte, oxidativer Stress, aber auch Nikotin fördern die AGE-Bildung.

45 %  
der  
Deutschen

legen Wert darauf, dass ihre Ernährung gesund ist. Eine gute Entwicklung! Noch im Jahr 2013 waren es nur 35 Prozent, heißt es in der Studie „Iss was, Deutschland“.



## ABFALL-PRODUKT

Alte Zuckersensoren landen meist im Hausmüll. Umweltbewusster handelt, wer die Sensoren über einen Batterie-Sammelbehälter entsorgt – in jedem Sensor befindet sich eine handelsübliche Knopfzelle. In der Zentrale des Gemeinsamen Rücknahmesystems werden die Batterien dann recycelt. Da hier grundsätzlich mit Schutzhandschuhen gearbeitet wird, braucht man den Sensor nicht zu zerlegen. Besonders Findige holen die Knopfzelle allerdings mit einem Seitenschneider heraus und nutzen diese für ihre Uhr weiter.



## SCHLAFMANGEL

verstärkt bei Frauen die Aktivität des Darmhormons DPP-4. Dies kann zu Übergewicht, Leberverfettung und einer Insulinresistenz führen, berichtet das Deutsche Institut für Ernährungsforschung. Bei Männern gibt es diesen Zusammenhang nicht.

**15 Kilometer legten unsere Vorfahren, die Jäger und Sammler, jeden Tag zurück. Heute kommen Menschen im Schnitt auf 3,5 Kilometer.**



## UNBEKANNTERE DIABETES-FOLGEN

### SCHULTERBLOCKADE

Mehr als jeder zehnte Diabetiker entwickelt im Laufe seines Lebens eine steife Schulter. Bei dem Leiden entzündet sich die Kapsel des Schultergelenks, wodurch das Kapselgewebe verklebt. Das Gelenk wirkt daraufhin wie eingefroren. Daher heißt die Krankheit Frozen Shoulder, englisch für „eingefrorene Schulter“. Anfangs machen sich teils starke Gelenkschmerzen bemerkbar, meist in Ruhe, aber auch bei bestimmten Bewegungen, etwa wenn man eine Jacke anzieht. Üblicherweise klingen die Beschwerden nach einigen Monaten wieder ab.

Schon gewusst, dass ...

... Sport entlang der Straße wegen des Feinstaubes aufs Herz schlägt? Besser für die Gefäße ist die Bewegung in Parks.

... Wunden, die man sich tagsüber zufügt, im Schnitt elf Tage früher verheilen als Verletzungen nachts?

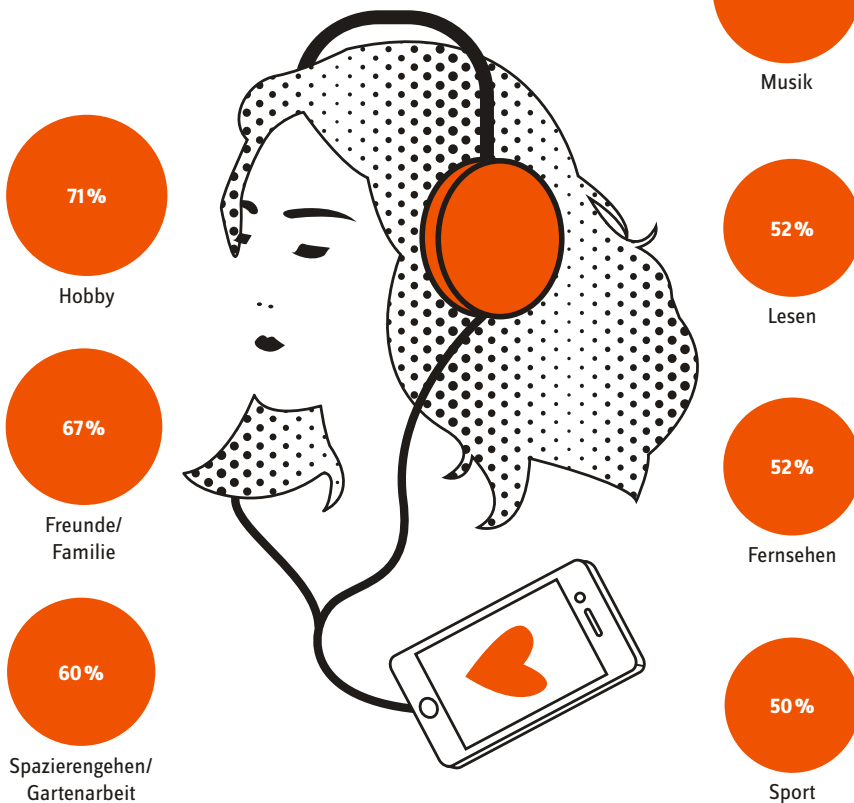
... eine Scheidung oder andere Schicksalsschläge bei Erwachsenen nachweislich keinen Diabetes auslösen?



# TRENDS & FAKTEN

## Komm mal runter

So entspannen die Deutschen **nach einem stressigen Arbeitstag**



Quelle: „Entspann dich, Deutschland“, TK-Stressstudie 2016

## DIABETES-NEWS FÜR UNTERWEGS

beim Autofahren oder Kochen mehr über den Diabetes erfahren – der neue „Blutzucker“-Podcast von DiabetesDe macht's möglich. Die Audio-Reihe bringt vor allem eines rüber: Das Leben mit Diabetes kann unkompliziert, bunt und lustig sein! Im Mittelpunkt jeder Episode stehen Interviews mit Menschen jeden Alters, ergänzt durch einen News-Teil, der über Neuerungen berichtet und Tipps gibt. Der Podcast kann über die Internet-Seite [www.diabetesde.org/podcast](http://www.diabetesde.org/podcast) abgerufen werden sowie über Portale wie iTunes oder Soundcloud. Auf der Webpage finden sich auch Hintergrundinformationen und weiterführende Links zu den Themen.



## Neue Brille nötig?

**Abhängig vom Blutzucker** verändert sich die Form der Linse und damit auch die Sehschärfe. Diese und weitere Hinweise für Brillenträger finden Sie hier – damit die neue Sehhilfe optimal passt



### Erst zum Augenarzt

Wer schlechter sieht, sollte sich nicht gleich beim Optiker eine Brille anpassen lassen, sondern erst zum Augenarzt gehen. Eventuell ist ein Netzhautschaden die eigentliche Ursache.



### Zucker stabilisieren

Schwankungen verändern die Brechkraft von Hornhaut und Linse (bei hohen Werten schwillt, bei tiefen schrumpft sie). Daher vor dem Brillenkauf die Zuckerwerte stabilisieren.

## TOPS & FLOPS

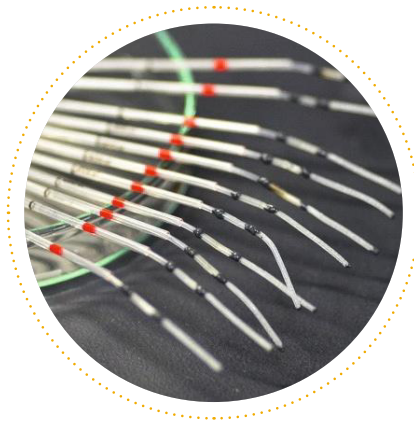


### ZUCKERSENSOR HILFT AUCH TYP-2

Von einer kontinuierlichen Glukosemessung profitieren auch Typ-2-Diabetiker, belegt eine Studie von Dexcom. Die Probanden, alle mit intensiver Insulintherapie, senkten ihren Langzeitwert und verbrachten mehr Zeit im Zielbereich.

### VITAMINMANGEL IM ALTER

Jeder Zweite über 65 Jahre hat zu wenig Vitamin D im Blut, jeder Vierte ist mit B<sub>12</sub> unterversorgt. Dies ergab eine Auswertung der Bevölkerungsstudie KORA-Age. Betroffene sollten Vitaminpräparate einnehmen und nährstoffreich essen.



In diesen Röhrrchen steckt Insulin

## GEL STATT SPRITZE

Japanische Forscher haben ein Gel entwickelt, das Blutzuckersensor und Insulin-Injektor in einem ist. Das Gel wird in einem Röhrrchen unter die Haut eingeführt und ändert dort je nach Blutzuckerspiegel seine Eigenschaft. Steigt der Zucker, wird das Gel durchlässig und setzt über einen kleinen Katheter Insulin frei. Bei zu wenig Zucker bildet es eine hautähnliche Schicht, die die Freisetzung blockiert. Bei Versuchen mit zuckerkranken Mäusen habe sich die Methode bewährt, berichtet das Team aus Tokio. Klinische Studien am Menschen sollen bald folgen.

## NERVENTEST

Mit einer speziellen Stimmgabel, die an den Fuß gehalten wird, überprüfen Ärzte den Zustand der feinen Fußnerven. Ein vibrierendes Handy kann das neuerdings genauso gut - dank einer App, die den Motor des Handys veranlasst, mit einer Frequenz von 25 Hz zu vibrieren. NeurApathy gibt es bisher auf Englisch und wurde vom britischen Orthopäden Jonathan May entwickelt.



**Der 50-jährige Aktive**  
ist so fit wie  
der 40-jährige  
Inaktive«

**Prof. Klaus Bös** vom Sportinstitut am Karlsruher Institut für Technologie fasst das Ergebnis der Langzeitstudie „Gesundheit zum Mitmachen“ zusammen. Diese zeigt: Wer Sport treibt, ist - motorisch gesehen - zehn Jahre jünger als ein Bewegungsmuffel. Worauf warten Sie noch?



### Harte Linsen

Harte Kontaktlinsen sind für Diabetiker besser geeignet. Weiche Linsen sind weniger gasdurchlässig, die Hornhaut wird schlechter mit Sauerstoff versorgt.



### Operation gut planen

Voraussetzung für einen Eingriff sind stabile Zuckerwerte. Schwankungen können die Wundheilung stören und erschweren die Berechnung der korrekten Hornhaut-Brechkraft.

## Der T1Day: Technik, Spaß & Austausch



Für Sie vor Ort: Antje Thiel, Typ-1-Diabetikerin, Journalistin und Bloggerin (suehappyfit.blog)



CGM-Daten können Diabetiker und Angehörige stressen, weiß Diabetes-Beraterin Ulrike Thurm

**D**er letzte Sonntag im Januar ist bei mir immer fest verplant. Dann steigt in Berlin der T1Day – ein Community-Event für Menschen mit Typ-1-Diabetes. Junge und ältere Typ-1-Diabetiker, Eltern von Diabetes-Kindern, Angehörige und Lebenspartner erfahren hier alles, was sie rund um die Erkrankung interessiert. Ich mag die bunte Mischung aus persönlichem Austausch, Informationen über Neues auf dem Diabetes-Markt und Vorträgen von Wissenschaftlern und Ärzten, die man sonst eher auf Ärztekongressen trifft, wo sie über ihre aktuelle Forschung berichten. Beim T1Day sind diese Experten auf Augenhöhe und per Du mit den Teilnehmenden. Bei aller Ernsthaftigkeit also eine tolle und lockere Atmosphäre.

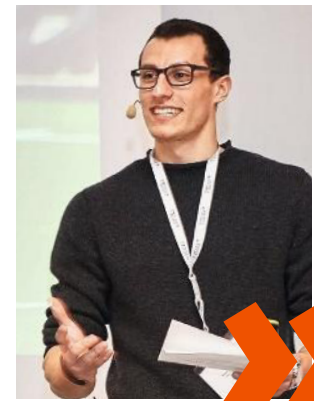
Ich merke mir schon einmal den nächsten T1Day vor. Er findet wie jedes Jahr im Rahmen der DiaTec, einer Fachmesse zur Diabetes-Technologie, in Berlin statt. Voraussichtlich am 27. Januar 2019 ist es wieder so weit. Mehr Infos gibt es unter [www.t1day.de](http://www.t1day.de).

### FLUCH UND SEGEN

Ein CGM-System misst lückenlos den Glukoseverlauf und schlägt Alarm bei kritischen Werten. Doch die Datenflut zeigt auch unbarmherzig jeden Ausreißer. Nicht allen Diabetikern und Angehörigen gelingt es, damit umzugehen.

### WER SICH'S TRAUT

Man muss nicht Informatik studiert haben, um sich eine künstliche Bauchspeicheldrüse selbst zu bauen. Doch man muss tüfteln und haftet für alle Risiken (siehe auch Seite 16). Wer das System beherrscht, kann dafür Werte erreichen, die bis zu 90 Prozent im Zielbereich liegen.



**Mein Lebensmotto:** Sicher, aber nicht verunsichert«

**Timur Oruz**, Hockey-Nationalspieler, will vor allem Kindern zeigen, dass man auch mit Diabetes erfolgreicher Leistungssportler sein kann

**500 Menschen besuchten den T1Day, davon 30 % Angehörige. 15 der Besucher nutzten bereits eine selbst gebaute künstliche Bauchspeicheldrüse**

## Diabetische Haut: Körper. Bewusst. Sein.

Diabetes hat mein Leben verändert. Ich habe viele Gewohnheiten umgestellt und folge strikt den Empfehlungen meines Arztes. Das Problem meiner trockenen Haut habe ich auch in den Griff bekommen mit der diabetischen Wirkstoff-Pflege von Eubos aus der Apotheke. Sie spendet intensiv Feuchtigkeit, glättet und beruhigt meine trockene und gereizte Haut. Mir geht es gut, trotz Diabetes.



Paraben-frei

PEG-frei

Ohne Mineralöl

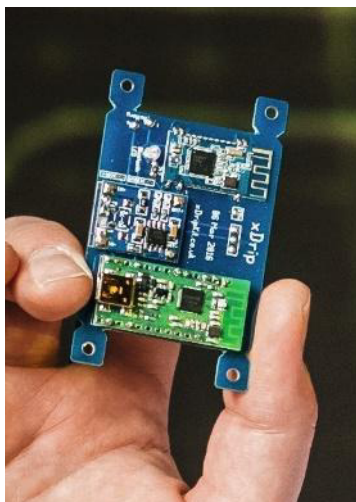
Proben unter [www.eubos.de](http://www.eubos.de)

# Der Vordenker

Thorsten Feige ist Mitglied der Nightscout-Bewegung. Die weltweit vernetzte **Gruppe von Tüftlern** nimmt die Weiterentwicklung von Diabetes-Technologien selbst in die Hand

**T**horsten Feige bleibt nicht gern stehen. Immer ist der 50-Jährige in Bewegung – in seinem Job als selbstständiger Ingenieur, auf Reisen, in der Freizeit mit der Familie, als Hobbysportler. Dass er, der dynamische Ausdauerläufer, während seiner Marathonläufe ständig Pausen einlegen musste, das nervte den Typ-1-Diabetiker gewaltig.

Feige läuft seit über 30 Jahren Marathon. Bei den ersten Läufen trug er noch keinen Sensor zur kontinuierlichen Glukosemessung. Stattdessen hielt der Berliner alle sieben Kilometer an, reinigte die Fingerkuppe mit einem Alkoholtupfer, kramte den Teststreifen heraus, maß seinen Blutzucker und aß bei Bedarf Traubenzucker. Wenn er dies nicht tat, rächte sich das. „Ich bin ein paarmal unterzuckert hingefallen und habe mich dann mit blauen Flecken im Rettungswagen wiedergefunden“, erzählt Feige. „Ein schreckliches Gefühl.“ Außerdem störte das ständige Messen den Flow beim Laufen. „Danach fiel es mir schwer, wieder



Thorsten Feige zeigt eine ältere Platine, die er technisch umfunktioniert hat

in den Laufrhythmus zu finden“, erzählt der ehrgeizige Sportler. Der Spaß am Sport wurde durch die Messpausen deutlich beeinträchtigt. Für ihn stand fest: Irgendwas muss sich ändern.

## Die Do-it-yourself-Bewegung der Diabetiker

Vor vier Jahren stieß Feige auf die Nightscout-Bewegung. Der Begriff „Nightscout“ kommt aus dem Englischen und bedeutet so viel wie „Begleiter durch die Nacht“. Genau so war die Bewegung auch gedacht: Die Initiative war von besorgten Eltern in den USA gegründet worden, die die Blutglukosewerte ihrer Kinder besser im Blick behalten wollten. Die Gründer waren fähige Bastler, die die ersten kontinuierlichen Glukosemesssysteme, kurz CGM, mit Zusatzfunktionen ergänzten. Zum Beispiel koppelten sie den Empfänger der Systeme an ihr Mobiltelefon an. So konnten die Eltern auch von unterwegs oder wenn ihre ▶



**Wir von der Night-  
scout-Bewegung**  
sind der Industrie oft  
zwei Schritte voraus«

**Thorsten Feige**

Der Berliner Thorsten Feige, 50, ist einer der  
führenden Mitglieder der Nightscout-Bewegung

Kinder schliefen deren Werte kontrollieren.

Thorsten Feige war begeistert. So eine Technik wollte er auch beim Laufen nutzen. Der Ingenieur besorgte sich ein CGM-System und passte es auf seine Bedürfnisse an. „Ich wollte meine Werte am Handgelenk mit einem Blick kontrollieren können“, erzählt Feige. „Dafür habe ich eine Smartwatch umprogrammiert, die über Bluetooth mit meinem Handy und CGM verbunden ist.“ Inzwischen gibt es so eine komfortable Lösung auch „offiziell“ in Form des Dexcom-G5-Mobile-Systems. Andere Firmen wie Medtronic und Roche ziehen nach und suchen den Kontakt.



**Trotz Diabetes-Erkrankung hält Thorsten Feige einen Supermarathon durch – 73 Kilometer an einem Stück**

## Die Rebellen mischen die Industrie auf

Seine Leidenschaft für Nightscout will der Diplom-Ingenieur auch in Deutschland weitergeben. Auf Messen hält er Vorträge und Workshops, organisiert Stammtische und ist Moderator einer Facebook-Gruppen-Seite. Wer technische Fragen hat, dem hilft der vierfache Vater gern: „Gerade erst habe ich Eltern von Zwillingen eine spezielle Smartwatch eingerichtet“, erzählt Feige. „Jetzt können sie jeweils auf einem geteilten Handy-Display die Werte ihrer beiden Töchter parallel beobachten.“ So eine technische Umrüstung bewerkstelligt der Diplom-Ingenieur, der sich beruflich auf die Immobilienwirtschaft spezialisiert hat, mal eben auf einer Zugfahrt von Hamburg nach Berlin.

Trotzdem kommt die Nightscout-Gemeinschaft nicht ohne die Innovationen und Fachkenntnisse der Industrie aus. Die Nightscout-Gemeinde nutzt bereits bestehende Technologien wie CGM-Messsysteme, Fitness-Tracker und Smartwatches. In Eigenregie werden diese sodann in benutzerfreundlichere Varianten umgebastelt, erweitert oder individualisiert. „Bei den Innovationen sind wir der Industrie

zwei Schritte voraus“, meint Feige nicht ohne Stolz. Anfangs sahen das die Firmen erwartungsgemäß skeptisch. Ein Blog zum Thema wurde gerichtlich gestoppt, Einträge in Internet-Foren wurden gelöscht. Nach und nach schließen die Medizinprodukte-Unternehmen aber Frieden mit den Rebellen. Zu sehr drängen kleinere Patientengruppen mit ihren speziellen Bedürfnissen auf den Fortschritt, zu spannend sind die Neuentwicklungen, die möglich sind.

## Alle für einen und einer für alle

Das Motto der Revolutionäre ist gut gewählt: #wearenotwaiting – wir warten nicht. Die Nightscoutler nehmen ihr Schicksal selbst in die Hand. Über den Status der Nerds sind sie längst hinaus: Die Anwender sind zwischen 18 und 80 Jahre alt. Hausfrauen finden sich darunter ebenso wie IT-Studenten. Über 48 000 haben sich weltweit inzwischen in der Bewegung zusammengeslossen, aus Deutschland stammen rund 700. Unter ihnen sind Sportler wie Thorsten Feige, aber auch blinde Diabetiker, die die CGM-Displays nicht lesen können, Pflegebedürftige, die mehr Assistenz bedürfen. Allen kann geholfen werden, sagt Hobbytütfler Feige: „Es ist technisch möglich, den Blutzuckerwert ansagen zu lassen, und das sogar schon in 20 Sprachen.“

Der Sportler in ihm profitiert von der angepassten Technik enorm: „Ich habe inzwischen ein ganz anderes Verständnis für meine Werte und kämpfe seltener mit starken Schwankungen“, erzählt Feige. Seine Smartwatch ist für den Notfall auf Vibrationsalarm programmiert und blinkt rot. Mit dieser Sicherheit am Arm lief Thorsten Feige bereits mehrfach den Rennsteig-Supermarathon in Thüringen in seiner persönlichen Bestzeit – 73 Kilometer über Stock und Stein, trotz Diabetes.

**Kathrin Schwarze-Reiter**

## Nightscout - ist das was für mich?

Auf [www.nightscout.info](http://www.nightscout.info) stellt sich die Bewegung vor. Hier gibt es Anleitungen und Austausch in Foren. Wem die technischen Erläuterungen zu kompliziert sind, kann auf der „Nightscout Deutschland“-Facebook-Seite Fragen stellen. Hier gibt es Workshops in 15-Minuten-Videos, die die Grundinstallation erklären. In vielen Städten finden Stammtische statt.

**Extra-Tipp:** Auf [sugartweaks.de/diy-closed-loop-welches-system](http://sugartweaks.de/diy-closed-loop-welches-system) berichtet Blogger Sascha Stiefeling von den Erfahrungen auf dem Weg zur selbst gebauten künstlichen Bauchspeicheldrüse.

# Druck machen

Die Chancen und Risiken der **Nightscout-Bewegung** erklärt Technologie-Experte Lutz Heinemann

**Herr Heinemann, haben Sie Verständnis dafür, dass Diabetiker die Überwachung ihres Blutzuckerspiegels verbessern und selbst in die Hand nehmen wollen?**

Natürlich! Viele Patienten wollen einfach keine 08/15-Abfertigung, wie sie die Industrie zu häufig bietet. Sie brauchen individuelle Lösungen. Und dass sie keine Lust haben abzuwarten, bis ein passendes Produkt entwickelt wird, kann man durchaus verstehen.

**Warum werden manche Diabetiker-Gruppen so wenig bedacht?**

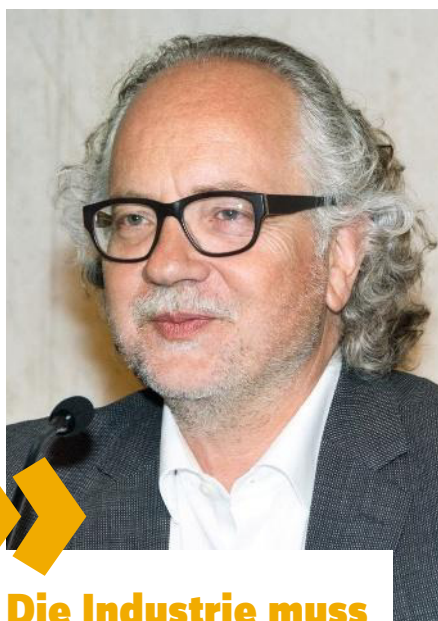
Firmen, die Produkte für Patienten mit Diabetes auf den Markt bringen, denken erst einmal an die größte Masse der Zuckerkranken: den „durchschnittlichen“ Typ-2-Patienten. Kleine Patientengruppen mit speziellen Bedürfnissen wie Typ-1-Diabetiker, Schwangere, Kinder, Sportler oder Blinde fallen leicht hinten runter.

**Ist es denn eine Frage des Profits, dass diese Gruppen nicht bedacht werden?**

Die Industrie macht natürlich eine Gleichung von Entwicklungskosten und Verdienst auf. Die Randgruppen werden meiner Meinung nach zu wenig bei der Entwicklung von technischen Produkten berücksichtigt. Das ist zu kurz gedacht, denn auch diese Sonderfälle nehmen zahlenmäßig zu. Die Industrie muss aufmerksamer und offener werden.

**Welche Risiken birgt es, wenn Mitglieder der Nightscout-Bewegung Messgeräte verändern und umprogrammieren?**

Die Nightscoutler manipulieren die Geräte ja nicht, sie passen sie nur ihren individuellen Bedürfnissen an. Dafür benutzen sie immer die herkömmlichen



»  
»  
**Die Industrie muss offener werden**«

**Lutz Heinemann** ist erster Vorsitzender der AG Diabetes & Technologie der Deutschen Diabetes Gesellschaft (AGDT)

Glukosemessgeräte und bereits vorhandene Instrumente. Dennoch birgt jede Veränderung Gefahren auch hinsichtlich der Zulassung durch die Behörden und bei Haftungsfragen. Zum Beispiel für die Gesundheit: Mit einem veränderten Messgerät könnte der Blutzucker eines Diabetikers dauerhaft zu hoch oder zu niedrig eingestellt sein.

**Droht auch juristischer Ärger?**

Ja! Die Umnutzung eines Geräts kann im Ernstfall teuer und ärgerlich werden. Stel-

len Sie sich vor, ein Diabetiker verursacht einen Autounfall, weil die Insulinpumpe fehlerhaft eingestellt war. Kein Rechtsanwalt wird eine Kostenübernahme durchsetzen können, wenn das Gerät nicht gemäß den Herstellerangaben benutzt wurde. Der Patient bleibt dann auf den gesamten Unfall- und Prozesskosten sitzen.

**Die Nightscoutler halten dagegen, dass es zu solchen Zwischenfällen eigentlich nie kommt, dass sie genau wissen, was sie tun.**

Tatsächlich sind die meisten Mitglieder technikaffin und fachkundig. Unter ihnen sind viele Ingenieure und IT-Experten. Es ist mir kein Fall bekannt, in dem ein Gerät

folgeschwere Probleme bereitete oder Schaden verursachte. Insgesamt überwiegen meiner Meinung nach ganz klar die Vorteile der Nightscout-Bewegung: Sie ist inzwischen ein ungeheuer wichtiger Motor für die Industrie geworden.

**Was bringt Nightscout ins Rollen?**

Die Mitglieder der Nightscout-Bewegung stoßen Unternehmen auf Patientenwünsche, denn sie sind nah an deren Bedürfnissen dran. Sie stellen wichtige Forderungen für längst überfällige Weiterentwicklungen und üben Druck auf die Industrie und die Zulassungsbehörden aus. Das zeigt Wirkung: Inzwischen gehen Unternehmen von Diabetiker-Produkten Kooperationen mit Nightscoutlern und Bloggern ein – eine gute und sinnvolle Kombination, die allen nützt.

Interview: **Kathrin Schwarze-Reiter**

Mit ihrer klaren  
Stimme zieht  
Caroline Jahns die  
Konzertbesucher  
in den Bann. Ihr  
Diabetes steht  
immer mit ihr im  
Rampenlicht



# Singendes Sugarbabe

Den großen Auftritt wagen mit Diabetes? Für Caroline Jahns ist das kein Widerspruch. **Zwei Wendepunkte** halfen der Sängerin, ihren Zucker besser zu dirigieren

**D**as Samtkleid wallt, als Caroline Jahns in den Altarraum neben das Klavier tritt. In den Bänken der Dreikönigskirche in Frankfurt am Main wird es still. Dort sitzen Frauen, die Brustkrebs haben oder hatten, mit ihren Männern. Die „Aktion Pink“ – eine Initiative zur Erhaltung der Brustgesundheit und Heilung von Brustkrebs – hat die Patientinnen und ihre Partner am Valentinstag zu einem „Konzert für Liebende“ geladen. Caroline Jahns wird geistliche Arien singen, um die Frauen für einige Stunden auf andere Gedanken zu bringen. Dabei hat die Sängerin ihr eigenes Päckchen zu tragen: Seit ihrem zehnten Lebensjahr ist sie Typ-1-Diabetikerin.

Sich mit dieser Diagnose für die Bühne und das unstete Leben einer Künstlerin zu entscheiden verlangt viel Mut. Viel Disziplin. Caroline Jahns hat beides zur Genüge. Bereits als Kind wollte die gebürtige Düsseldorferin kein Mitleid und alles allein schaffen. Boten die Eltern ihr Hilfe an, bekam sie oft Wutanfälle. „Das



**Für ein Konzert  
brauche ich  
viel Energie.**

Daher steht  
immer Apfelsaft  
auf der Bühne«

**Caroline Jahns**

tut mir im Rückblick sehr leid“, sagt sie heute. „Meine Eltern meinten es ja nur gut.“ Doch so anstrengend ihr starker Wille oft war, er brachte sie weit – zu den besten Gesangslehrern und bis auf die Konzertbühnen Europas. Nach ihrem Gesangsstudium an der Hochschule für Musik Detmold tritt sie bei Lieder- und Kammermusikabenden auf, sie singt Oratorien in Kirchen. Außerdem gibt sie an ihrem jetzigen Wohnort Frankfurt am Main privaten Gesangs- und Stimmunterricht, trainiert die Stimmen von Lehrern und Logopäden an öffentlichen Instituten.

In der Frankfurter Dreikönigskirche recken die Zuhörer die Köpfe, als die groß gewachsene Frau mit den hochgesteckten Haaren am Klavier vorbeigeht und ein Fläschchen Apfelsaft unter einen Stuhl am Rand des Altarraums stellt. Am Arm trägt sie ein Band, das sie aus einer Strumpfhose geschnitten hat und das perfekt auf die Farbe ihrer Robe abgestimmt ist. Darunter versteckt sie geschickt den münzgroßen Sensor des Freestyle Libre. Das zugehörige Lesegerät legt die So- ▶

pranistin auf den Flügel. Wenn Caroline Jahns auf der Bühne singt, steht auch ihr Diabetes im Rampenlicht. Er verlangt besondere Aufmerksamkeit: Vor dem Auftritt isst die Diabetikerin immer eine Banane, damit sie sicher sein kann, dass mit dem Blutzucker alles stimmt. Fällt der Zucker während des Konzerts zu stark ab, steht auf der Bühne der Saft bereit. Allerdings ist auch das immer ein Risiko – steigt der Blutzucker an, wird Caroline Jahns' Mund trocken, und sie hat Mühe, ihre Stimme geschmeidig zu halten.

Aufs und Abs gibt es auch zu meistern: „Durch die Reisen, späten Auftritte und die über den Tag verteilten Gesangsunterrichtsstunden schwankt mein Blutzucker oft“, erzählt die Frankfurterin. „Früher kam es auch mal vor, dass ich in der Zugabe den Text verdreht gesungen oder in einer Gesangsstunde wuir geredet habe“, schüttelt Jahns lachend den Kopf – untrügliche Zeichen dafür, dass sie in die Unterzuckerung gerutscht war.

### Die Freundschaft mit den Sugarbabes

Zwei Wendepunkte verhalfen Caroline Jahns zu einem besseren Umgang mit ihrer Krankheit: „Es gab eine Zeit, in der ich den Diabetes nicht so im Griff hatte, wie ich es wollte.“ Oft habe sie sich verzweifelt gefühlt. Im Internet suchte sie deshalb nach einem Motivationstraining für Diabetiker. Im Jahr 2010 meldete sie sich in der Diabetes-Klinik Bad Mergentheim an (weitere Infos und Orte unter [www.diabetes-schulungsprogramme.de](http://www.diabetes-schulungsprogramme.de)). Dort kümmerte sich eine Therapeutin eine Woche lang um die Probleme der Teilnehmerinnen und erarbeitete mit ihnen Lösungen: Wie überwinde ich meine Angst zu unterzuckern, wie bekämpfe ich eine Essstörung, wie messe ich regelmäßig? „Fast wissenschaftlich wurden wir über biochemische Prozesse in unserem Körper aufgeklärt und so zu Experten für unseren Diabetes.“

Dieses Wir, von dem Caroline Jahns spricht, ist ihr sehr wichtig. In der Klinik



Süßer Saft und Gummibärchen stehen bei Caroline Jahns' Bühnenauftritten immer in Reichweite



„Weil wir Freundinnen aufeinander achten, kann man sich fallen lassen“

Caroline Jahns

traf sie auf sieben andere berufstätige Frauen – darunter eine Eventmanagerin, eine Chefsekretärin, eine Krankengymnastin –, die ebenfalls bessere Diabetikerinnen werden wollten.

Aus den Schicksalsgenossinnen wurden Freundinnen. Seither treffen sie sich einmal im Jahr, erkunden gemeinsam Städte, gehen wandern, besichtigen Schlösser. „Diese Frauen geben mir ein großartiges Gefühl von Gemeinschaft – weil wir immer aufeinander achten, kann man sich richtig fallen lassen“, so die Oratoriensängerin. Bald war ihr gemeinsamer Name geboren: die „Sugarbabes“!

### Die Geburt von Sohn Amaury

Apropos Babe: Vor eineinhalb Jahren brachte Caroline Jahns ihren Sohn Amaury zur Welt. Die Schwangerschaft, die Diabetikerinnen häufig Blutzuckerentgleisungen und starke Gewichtszunahme beschert, erlebte die werdende Mutter als eine Lernerfahrung in Sachen Diabetes-Management. Zur kontinuierlichen Glukosemessung bekam sie ein Gerät verschrieben, das bei einem erhöhten Blutzuckerspiegel Alarm schlägt und laut piept. „Das Gerät konnte ich natürlich schlecht mit in ein Konzert nehmen. Die Leute wären ja von den Stühlen gefallen.“ Inzwischen hat sie zu einem Gerät gewechselt, das man lautlos stellen kann.

Aber durch die strikte Kontrolle lernte sie ihren Körper und ihre Krankheit noch besser kennen. Und stand vier Monate nach der Geburt wieder auf der Bühne. Heute ist ihr Zuckerwert besser als je zuvor. Nur ihren Vorsatz, immer genug zu schlafen, kann sie mit Amaury nun nicht mehr umsetzen.

Kathrin Schwarze-Reiter

**KEINE  
ZUZAHLUNG**  
auf Diabetes-  
bedarf



## Diabetesbedarf einfach bestellen

- ▶ Teststreifen, Pennadeln, Insulinpumpen- und CGM-Zubehör
- ▶ Versandkostenfrei bei Bestellung mit Rezept
- ▶ Kleines Geschenk nach Wahl



**Kataloge  
kostenfrei  
anfordern unter  
0800/99 00 88 0**

Mehr erfahren unter [www.diaishop.de](http://www.diaishop.de)  
oder Tel. 0800/99 00 88 0 (gebührenfrei)

## Politik + Verbände

Jede  
Krankenkasse  
erhebt intern  
Patientendaten



Klinische Studien, die  
zeitlich begrenzt sind, bilden  
die Basis für das ärztliche  
therapeutische Wissen



Mit Diabetes-Apps und  
Zuckersensoren sammeln  
immer mehr Patienten  
medizinische Daten,  
um ihren Blutzucker-  
verlauf zu analysieren



Schlaganfälle und Herz-  
infarkte stehen häufig im Zu-  
sammenhang mit Gefäßkom-  
plikationen bei Diabetes



Die Ausgangsfrage  
lautet, wie hilfreich  
bestimmte Medikamente  
langfristig sind und wel-  
che Auswirkung Lebensstil  
und Schulungen haben



Diabetesregister

# Gesammelte Werte

Die Deutsche Diabetes Gesellschaft fordert ein Register, in dem die medizinischen Daten aller Menschen mit Diabetes in Deutschland zusammenlaufen. Warum brauchen wir so ein Patientenregister?

In Deutschland leiden 6,7 Millionen Menschen an Diabetes, und jedes Jahr kommen 500 000 Neuerkrankte hinzu. Die Zahlen sind brandaktuell und basieren auf 90 Prozent aller Krankenkassendaten, die in einer Studie erstmals zusammengeführt wurden. Die Überraschung war groß, als wir auf diesem Weg erfuhren, dass wir so unglaublich viele Neuerkrankungen haben. Noch bis vor einem Jahr gingen wir von

Fachärzte wollen  
**die Daten aller Diabetiker** in einer Datei sammeln und wissenschaftlich auswerten. Baptist Gallwitz über die Vorteile und Hürden eines solchen Registers

gerade einmal der Hälfte aus. Das zeigt, wie wichtig große, sinnvoll verarbeitete Datensätze für das Verständnis einer Krankheit sind. Angesichts der dramatischen Entwicklung müssen wir die Versorgung dringend verbessern. Dafür ist ein Register mit Patientendaten wichtig.

**Gibt es für das geplante Register ein Vorbild?** Die Idee kommt nicht von ungefähr. In Deutschland ist es bei Krebserkrankungen bereits gesetzlich vorgegeben, dass Krankheitsverläufe und deren Behandlung erfasst und zentral in einer Langzeitauswertung zusammengeführt werden. Gelingene Diabetesregister gibt es auch zum

Beispiel in den skandinavischen Ländern, etwa Dänemark und Schweden.

### **Was würde ein Diabetesregister in Deutschland ganz konkret bringen?**

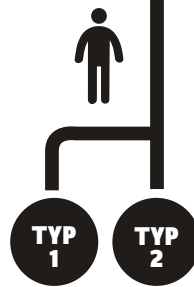
Einfach gesagt: Wir könnten besser behandeln. Regionale Unterschiede würden sichtbar, sodass wir nachweisen könnten, in welchen Landstrichen Diabetes-Patienten unterversorgt sind. Außerdem könnten wir Erkenntnisse darüber gewinnen, welcher Patient von welcher Therapie am meisten profitiert. Gerade der Typ-2-Diabetes ist eine äußerst vielseitige Erkrankung, bei der wir jeden Patienten so individuell wie möglich behandeln wollen. Um das zu leisten, brauchen wir eine breite Datenbasis mit validierten und detaillierten Erkenntnissen über die Langzeitwirkung von Therapien. Mit einem Register ließe sich auswerten, wie hilfreich bestimmte Medikamente sind – und welche Wirkungen Lebensstiländerungen und Schulungen haben. Ein anderes Beispiel: Bei Gefäßkomplikationen wäre es wichtig zu wissen, wie viele Menschen mit Diabetes tatsächlich einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erleiden.

### **Heißt das, wir kennen bestimmte Zahlen und Zusammenhänge gar nicht mit Sicherheit? Worauf basiert dann die Therapie?**

Unser Diabetes-Wissen basiert bisher größtenteils auf Daten aus klinischen und zeitlich begrenzten Sicherheitsstudien. Langzeitstudien sind nur sehr schwierig durchzuführen. Zudem erhebt jede Krankenkasse aufgrund der föderalen Struktur Deutschlands ihre eigenen Datensätze, die bislang nicht verknüpft werden. Dabei sind die Therapiedaten aus den Disease-Management-Programmen, kurz DMP, sehr wertvoll und umfangreich. Würde man sie zu einem Register zusammenfügen, könnte man viel mehr profitieren.

### **Hilft auch die fortschreitende Digitalisierung dabei, weitere Daten zu beschaffen?**

Ja, das ist eine Riesenchance. Immer mehr Patienten nutzen zertifizierte Diabetes-Apps, Fitnesstracker und Systeme zur kontinuierlichen Glukosemessung – wieso schon, um ihren Blutzuckerlauf zu analysieren. Ohne diese digitalen Tools könnte man ein Diabetesregister wahr-



**Ziel ist es**, dass ein Datenabgleich wertvolle Erkenntnisse darüber liefert, welcher Patient von welcher Diabetestherapie am besten profitiert



## **Ein Diabetesregister verbessert sowohl die Lebenserwartung als auch die Lebensqualität«**

**Prof. Dr. Baptist Gallwitz** ist stellvertretender Direktor der Medizinischen Klinik IV an der Universität Tübingen. Von 2015 bis 2017 stand er als Präsident der Deutschen Diabetes Gesellschaft vor, heute fungiert er als ihr Sprecher

scheinlich gar nicht auf die Beine stellen. **Hier gibt es allerdings einen feinen Unterschied:** Bei Apps sammeln und teilen Patienten ihre Daten freiwillig. Bei einem Register würden sie zur Freigabe ihrer persönlichen Krankheitsdaten verpflichtet. Wir brauchen natürlich einen absolut verlässlichen Datenschutz, der sicherstellt, dass alle Daten anonym sind und dass jeder Patient frei entscheiden kann, ob er Daten zur Verfügung stellen will.

### **Können Sie verstehen, wenn Menschen ein Register skeptisch sehen, weil sie etwa Angst vor einem Missbrauch ihrer Daten haben?**

Natürlich, das ist völlig verständlich. Umso wichtiger ist hundertprozentige Transparenz. Es muss absolut klar sein, wo die Daten tatsächlich gelagert sind, wer Zugriff darauf hat, was damit gemacht wird und wie gut sie anonymisiert werden. Die Deutsche Diabetes Gesellschaft hat deswegen einen Code of Conduct, also einen Verhaltenskodex, erarbeitet, in dem wir festgeschrieben haben, wie wir uns die digitale Transformation in der Diabetologie idealerweise wünschen. **Reicht ein Patientenregister allein aus, um die Versorgung zu verbessern, oder braucht es darüber hinaus weitere Lösungen?**

Das Diabetesregister steht nicht für sich allein, sondern soll eine tragende Säule für einen Nationalen Diabetesplan sein, eine bundesweite Strategie, die Präventionsmaßnahmen, Früherkennung und Versorgungsmodelle politisch festschreibt. Auch die Weltgesundheitsorganisation fordert solche Nationalen Diabetespläne.

### **Was hätte der einzelne Patient von einer Diabetes-Datensammlung?**

Die Vorteile fangen im Kleinen damit an, dass der Patient seine Unterlagen nicht bei jedem Arztbesuch mitbringen muss, sondern alle relevanten Daten schon vorliegen. Wichtiger ist, dass alle Patienten in Zukunft von womöglich teureren, aber modernen und nachweislich sicheren Arzneien profitieren. Und entscheidend ist sicherlich, dass ein Diabetesregister die Lebenserwartung und die Lebensqualität eindeutig verbessert.

Interview **Eileen Stiller**

# Die Macht der Mikroben

Nicht nur uns schmeckt, was wir essen. Vom reichen Nahrungsangebot profitieren auch Bakterien, die in unserem Mundraum leben. Kritisch wird es, wenn **Parodontitis-Erreger die Oberhand gewinnen**. Sie gefährden Zahnfleisch und Zähne, lösen schwere Krankheiten aus und verschlechtern die Blutzuckerwerte

## Dicht besiedelt

Die Aufnahme zeigt die Mundschleimhaut (blau) in 13 500-facher Vergrößerung. Sie ist dicht besiedelt von Bakterien - guten wie bösen



**I**n den Schluchten unseres Zahnfleisches werden täglich Gefechte ausgetragen, an denen sich die Regisseure der Filmreihe „Star Wars“ einiges abgucken könnten. Die Kontrahenten sind Bakterien, die den Menschen von Kopf bis Fuß besiedeln und denen er – je nach Körperzone – recht angenehme Lebensräume bietet.

Die Mundhöhle ist quasi das luxuriös ausgestattete Penthouse: Temperatur und Feuchte sind ideal zur Fortpflanzung, und noch dazu steht ständig ein All-you-can-eat-Büfett zur Verfügung. Kein Wunder, dass jeder Quadratzentimeter in diesem

Schlaraffenland von den Mikroben hart umkämpft ist. In das Ringen greifen auch „Verteidigungstruppen“ des körpereigenen Immunsystems ein, das sich gegen bestimmte Besiedelungen wehrt.

Dabei sind mitnichten alle Mundbakterien schädlich. „Einige Arten dienen unserer Gesundheit, indem sie Krankheitserreger abwehren oder Eiweiß aus der Nahrung zersetzen“, sagt Irene Wagner-Döbler, Leiterin der Arbeitsgruppe Mikrobielle Kommunikation am Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung in Braunschweig. „Andere Mikroben können dagegen krank machen.“ ▶

Kritisch wird es, wenn Parodontitis-Erreger im Bakterienmix die Oberhand gewinnen. Sie verursachen eine schwere Erkrankung des Zahnhalteapparats, die sogenannte Parodontitis. Dabei geht das Gewebe, das den Zahn im Kiefer verankert, zurück. Selbst völlig intakte Zähne können sich lockern oder sogar ausfallen.

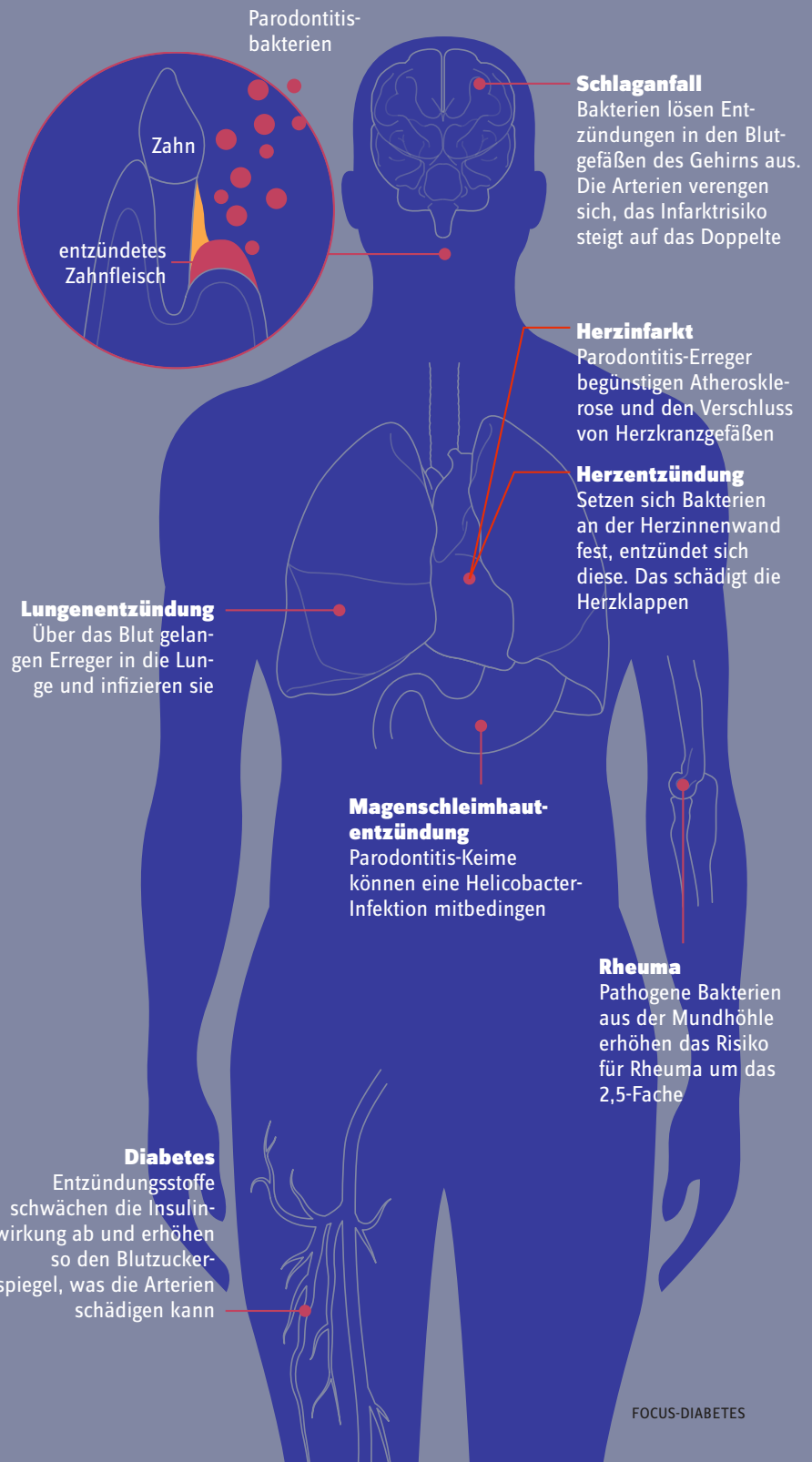
### Mit den Zuckerwerten steigt das Risiko

Parodontitis ist eine Volkskrankheit, von der weltweit 743 Millionen Menschen betroffen sind. Allein in Deutschland leiden über elf Millionen an der schweren Zahnfleischerkrankung. Typ-1- und Typ-2-Diabetiker haben ein dreifach erhöhtes Risiko, eine Parodontitis zu entwickeln. „Zuckerkrankte, deren Werte nicht gut eingestellt sind, sind deutlich anfälliger“, erklärt Peter Eickholz, Direktor der Poliklinik für Parodontologie an der Goethe-Universität Frankfurt. „Hohe Blutzuckerwerte schalten den gesamten Körper auf Entzündung, was auch die Bakterienflora im Mund negativ verschiebt.“ Ist die Parodontitis erst einmal entstanden, trägt sie zusätzlich dazu bei, den Blutzucker in die Höhe zu treiben. Bakterien, die über das entzündete Zahnfleisch in den Blutkreislauf gelangen, schwächen die Insulinwirkung im Körper ab. Je tiefer die Zahnfleischtaschen und je entzündeter das Gewebe, desto stärker steigt der HbA1c. Ein Teufelskreis.

So mikroskopisch klein die Lebewesen in unserem Mund auch sind – ihr Einfluss auf unsere Gesundheit ist groß. Wie die Mikroben agieren und welche Strategien sie dabei verfolgen, war lange ein Geheimnis, das Forscher erst in jüngster Zeit gelüftet haben. „Wir untersuchen das orale Mikrobiom, also die Gesamtheit aller Mikroorganismen im Mund, zwar schon Jahrzehnte. Aber erst jetzt haben wir die technischen Möglichkeiten, Hunderte Arten sehr schnell nachweisen zu können – und zusätzlich ihre Kommunikation zu messen“, sagt Irene Wagner-Döbler.

## Gefahr aus der Mundhöhle

Parodontitis-Erreger schädigen nicht nur Zahnfleisch und Kieferknochen. Über den Blutkreislauf können die Bakterien auch in andere Körperregionen gelangen und dort durch die Freisetzung entzündungsfördernder Stoffe Infektionen und Krankheiten auslösen



## Wie Mundbakterien sich „unterhalten“

Dass Bakterien mithilfe von Botenstoffen kommunizieren, ist inzwischen wissenschaftlich belegt. Sie nutzen chemische Stoffe, um Signale zu übertragen und miteinander in Verbindung zu treten. Sie schmieden sogar Allianzen, um ihre Lebensbedingungen zu verbessern – sprich: möglichst viele Nährstoffe aus den menschlichen Zellen zu gewinnen.

Vor allem das Spurenelement Eisen ist begehrt. „Die typischen Parodontitis-Bakterien sind besonders effektive Eisenjäger, weil sie ihre unterschiedlichen Fähigkeiten zusammenfügen und sich die Arbeit aufteilen – das macht sie für uns außerordentlich gefährlich“, erklärt Mikrobiologin Wagner-Döbler. Selbst Mikrobenarten, die dem Menschen bis dahin nicht geschadet haben, können in einer Parodontitis-Umgebung gesundheitsgefährdende Eigenschaften entwickeln. Denn Bakterien haben die Fähigkeit, sich ständig zu verändern und – je nach Milieu – verschiedene Strategien auszubilden. Ob sich im Mund Lebensgemeinschaften mit



## Hohe Blutzuckerwerte beeinflussen die Bakterienflora im Mund negativ

**Peter Eickholz**, Direktor der Poliklinik für Parodontologie an der Goethe-Universität Frankfurt

nützlichen oder schädlichen Eigenschaften bilden, hat der Mensch mindestens zweimal pro Tag selbst in der Hand: beim gründlichen Zähneputzen mit Zahnbürste, Zahnseide und Interdentalbürstchen. Mangelnde Mundhygiene ist die Hauptursache für die Entstehung einer schweren Parodontitis. Weitere Risikofaktoren sind genetische Veranlagung, Rauchen, Stress oder Erkrankungen wie beispielsweise Diabetes.

Zahnfleischbluten, gerötetes und geschwollenes Zahnfleisch sind die ersten Anzeichen für einen schädlichen Bakterienbefall. Die oberflächliche Entzündung, bei der noch keine tiefen Gewebestrukturen betroffen sind, bezeichnen Zahnärzte als Gingivitis. Sie klingt nach einer professionellen Zahnreinigung ab und kehrt bei gründlicher Mundhygiene auch nicht wieder. Unbehandelt kann sich die Gingivitis zu einer Parodontitis entwickeln. Werden die gefährlichen Bakterien, die sich schon nach kürzester Zeit zwischen den Zähnen ablagern, nicht entfernt, entsteht Zahnstein. Das Zahnfleisch entzündet sich, zwischen Zahn und Zahnfleisch bildet sich ein Spalt. Wenn man nichts dagegen tut, drin- ▶

### Parodontitis-Selbsttest

Ist der Zahnfleischrand anstatt rosa eher rötlich und entzündet?	<input type="radio"/> JA	<input type="radio"/> NEIN
Blutet Ihr Zahnfleisch beim Zähneputzen oder wenn Sie Zahnzwischenraumbürsten, Zahnseide oder Zahnstocher benutzen?	<input type="radio"/> JA	<input type="radio"/> NEIN
Ist Ihr Zahnfleisch an manchen Zähnen bereits zurückgegangen?	<input type="radio"/> JA	<input type="radio"/> NEIN
Fühlen sich einige Ihrer Zähne etwas locker an?	<input type="radio"/> JA	<input type="radio"/> NEIN
Tritt eine gelbliche, eiterähnliche Flüssigkeit am Zahnfleischsaum aus, wenn Sie Ihr Zahnfleisch massieren?	<input type="radio"/> JA	<input type="radio"/> NEIN
Hat sich Ihre Zahnstellung verändert, und haben sich dabei kleine Lücken gebildet?	<input type="radio"/> JA	<input type="radio"/> NEIN
Haben Ihre Eltern oder Geschwister frühzeitig Zähne durch eine Zahnlockerung verloren?	<input type="radio"/> JA	<input type="radio"/> NEIN

Wenn Sie eine der Fragen mit Ja beantwortet haben, könnten Sie an einer Parodontitis leiden. Lassen Sie sich von Ihrem Zahnarzt beraten.

gen die Bakterien immer tiefer ein und zerstören langfristig Zahnfleisch, Zahnhaltefasern und dann den Kieferknochen. Am Ende droht Zahnverlust. Je weiter die Parodontitis fortgeschritten ist, desto schwieriger und aufwendiger ist die Behandlung (vgl. Infografik r.). Bei Patienten mit Diabetes verläuft die Erkrankung meist gravierender. Sie sprechen schlechter auf die Therapie an und verlieren mehr Zähne als Nicht-Diabetiker.

### Zahnfleisch im Belagerungszustand

Eigentlich ist die Entzündungsreaktion ein Schutzmechanismus, der den Körper vor dem Eindringen von Bakterien bewahren soll. „Die Zähne sind die einzigen Teile des Körpers, die unsere äußere Körperhülle durchstoßen. Sie bilden also eine Schwachstelle, wo gefährliche Bakterien leicht eindringen können“, erklärt der Frankfurter Parodontologe Peter Eickholz. „Bemerkt der Körper einen feindlichen Bakterienvorstoß im Mund, schickt er Abwehrtruppen. Das ist als Zahnfleischentzündung sichtbar.“ Eine Abwehrstrategie, die ursprünglich das Leben der Urzeitmenschen schützen sollte. Durchbrächen die Bakterien an dieser Stelle die Verteidigungslinien, gelangten sie gleich nach zwei Millimetern an unsere Knochen. „Wenn unsere Vorfahren eine Knochenentzündung bekamen, waren sie meist ziemlich schnell tot“, sagt Eickholz. Sollten die Dämme trotzdem brechen, weil die Abwehrtruppen erschöpft sind, lässt der Körper seinen eigenen Knochen quasi vor den Bakterien davonlaufen. Er baut ihn selbst ab. Das ist die Entzündung des gesamten Zahnhalteapparats (Parodontitis).

Weil Zahnfleischentzündungen lange schmerzfrei verlaufen und in den Zahnfleischtaschen verborgen sind, bleiben sie oft unentdeckt und können sich immer weiter ausbreiten. Bei einer schweren Parodontitis entspricht die Entzündung einer bis zu 20 Quadratzentimeter großen offenen Wunde. „Wäre diese am Bein,

### Was tun gegen Parodontitis?

**Menschen mit Typ-1- und Typ-2-Diabetes haben ein erhöhtes Parodontitis-Risiko. So schützen Sie Ihre Zähne:**

#### **Sorgfältig putzen**

Zweimal täglich drei Minuten lang Zähne putzen. Die Zwischenräume mit Zahnseide oder Interdentälbürste säubern. Die Regel kennt jedes Kind? Mag sein – aber die meisten schrubben ihre Zähne falsch, zu selten und zu kurz. Und nur 14 Prozent benutzen Zahnseide.

#### **Warnzeichen beachten**

Erste Anzeichen einer Zahnfleischentzündung (Gingivitis) sind Zahnfleischbluten, gerötetes und geschwollenes Zahnfleisch. Bitte sofort zum Zahnarzt gehen!

#### **Professionelle Zahnreinigung**

Mindestens einmal im Jahr sollten Diabetiker in der Arztpraxis Zahnbeläge und Zahnstein entfernen lassen, um einer Parodontitis vorzubeugen.

#### **Screening beim Parodontologen**

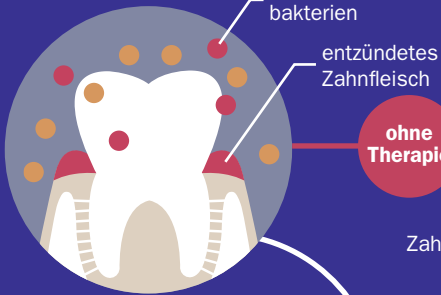
Alle zwei Jahre bezahlen die Krankenkassen einen sogenannten Parodontalen Screening-Index. Bei der PSI-Untersuchung misst der Parodontologe die Tiefe der Zahnfleischtaschen mit einer Sonde.

würde man den Patienten im Krankenhaus stationär aufnehmen“, sagt der Parodontologe. In der Mundregion kämpft der Körper mitunter jahrelang – bis die Verteidigungslinien schließlich erschöpft einbrechen. Dann gelangen die Mikroben über kleine Wunden und das typische Zahnfleischbluten allmählich in die Blutbahn und von dort in den gesamten Organismus. Hier setzen die Erreger entzündungsfördernde Stoffe frei und lösen Infektionen und gravierende Krankheiten aus (vgl. Infografik auf Seite 28). „Wir wissen heute, dass eine Parodontitis auch Einfluss auf die Entstehung eines Herzinfarkts und sogar auf die Fruchtbarkeit hat“, sagt Eickholz.

Damit eine Zahnbettentzündung rechtzeitig erkannt werden kann, zahlen die gesetzlichen Krankenkassen alle zwei Jahre einen Parodontalen Screening-Index (PSI). Bei dieser Untersuchung verwendet der Zahnarzt eine Spezialsonde mit einer Längenmarkierung, um die Tiefe der Zahnfleischtaschen zu messen. Eine winzige Kugel an der Sonde misst die Rauigkeit der Zahnoberflächen, die auf Bakterienbeläge hinweist. Anschließend fasst der Arzt die Ergebnisse zu bestimmten Codes zusammen, die eine Parodontitis anzeigen. „Diabetiker sollten, wenn möglich, jedes Jahr eine PSI durchführen lassen“, rät Parodontitis-Experte Eickholz.

Eine Vorsorgemaßnahme, die auch dem Blutzucker nützt. Wird eine Parodontitis frühzeitig erkannt und systematisch behandelt, verbessert sich der Langzeitblutzucker HbA1c durchschnittlich um 0,4 Prozent. „Das hört sich zwar nach nicht viel an, doch es kann den Unterschied zwischen einer Diabetes-Vorstufe und einem Diabetes ausmachen“, betont Eickholz. Umgekehrt verringert sich das Risiko für eine Zahnbettentzündung, wenn die Zuckerwerte im Lot sind. Gründliches Zähneputzen trägt also zum Diabetes-Management bei. Und die sorgfältige Blutzuckerkontrolle schützt wiederum vor Parodontitis. Beides zusammen hilft dem Körper, sich Tag für Tag erfolgreich gegen die Invasion schädlicher Bakterien zu wehren. **Judith Blage**

## Gingivitis

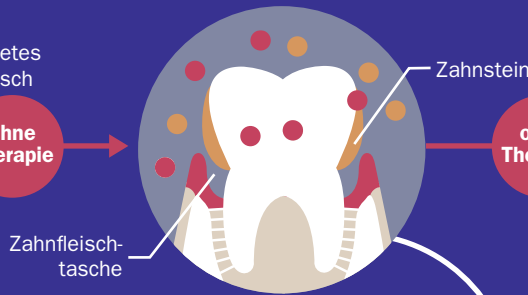


An den Zähnen haften Bakterienbeläge. Das Zahnfleisch ist dadurch gerötet und geschwollen, beim Putzen blutet es häufig



Alles im Griff: zweimal täglich gründlich Zähne reinigen; ein- bis zweimal jährlich zur professionellen Zahnreinigung

## Beginnende Parodontitis

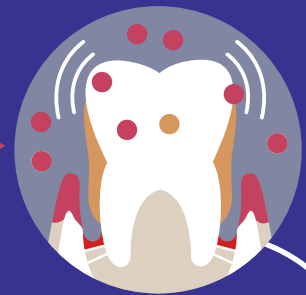


Die Zahnbeläge breiten sich aus, Zahnfleisch und Knochen bilden sich zurück. In die Zahnfleischtaschen dringen Bakterien ein



Bei der Tiefenreinigung werden die Zahnfleischtaschen gründlich von harten und weichen Belägen befreit

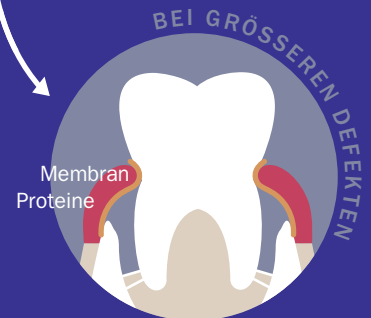
## Schwere Parodontitis



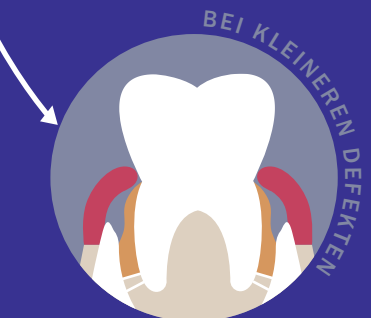
Die Zahnfleischtaschen werden tiefer, die Bakterien greifen Knochen und Haltefasern an. Die Zähne lockern sich



Der Arzt schneidet das Zahnfleisch auf. So kann er Zahnstein und infiziertes Gewebe besser entfernen



Eine Kollagenmembran verschließt die Wunde und lässt Knochen und Haltefasern nachwachsen



Der Arzt bringt spezielle Proteine in den Spalt ein, die das Wachstum des Kieferknochens anregen

## Schädlichen Bakterien den Kampf ansagen

**Der Mund ist ein Tummelplatz für Mikroben.** Gewährt man ihnen freie Bahn, greifen sie das Zahnfleisch an. Aus einer unbehandelten Zahnfleischentzündung entwickelt sich nach und nach eine schwere Parodontitis. Je gravierender die Schäden sind, desto aufwendiger ist die Behandlung.

Diabetiker haben ein erhöhtes Risiko, an einer Parodontitis zu erkranken. Ihre Therapie gestaltet sich oft schwieriger. Gegenmaßnahmen: täglich gründlich die Zähne putzen und die Blutzuckerwerte kontrollieren!

# MYTHEN-CHECK

## MIT INSULIN DARF ICH ALLES ESSEN

Wer seinen Diabetes mit Insulin reguliert, kann Donuts und Sahnetorte einfach „wegspritzen“. Ist die Insulintherapie **ein Freibrief zum Schlemmen?**



**Was die Bauchspeicheldrüse nicht mehr leistet,** regeln Insulinpflichtige mit Pen oder Pumpe: Sie führen dem Körper die Insulinmenge zu, die er braucht, um den Zucker aus der Nahrung in die Zellen zu transportieren. Mit Blick auf die Brot- oder Kohlenhydrateinheiten, dem richtigen Spritz-Ess-Abstand und etwas Erfahrung mit dem eigenen Körper lässt sich der Blutzuckerspiegel regulieren – unabhängig davon, was man isst. Trotzdem ist es nicht ganz egal, welche Nahrung man zu sich nimmt. Die Blutzuckerspitzen lassen sich zwar „wegspritzen“. Die Kalorien lagern sich aber trotzdem an. Weil der Körper durch das Insulin das Essen besser verwertet, bleiben Donuts und Softdrinks eher an den Rippen haften. Und jedes Gramm Bauchfett erhöht das Risiko für Bluthochdruck, Herzinfarkt und Schlaganfall. Je mehr Kohlenhydrate ein Lebensmittel enthält, desto höher ist der Insulinbedarf. Doch das Hormon ist nur der Schlüssel,

der die Zellen für den Zucker öffnet. Bei einem ständigen Überangebot an Nahrungszucker kommt es über kurz oder lang zu einer Insulinresistenz: Die Zellen reagieren immer weniger auf das Hormon, das Insulin wirkt schlechter, die Dosis muss erhöht werden – ein Teufelskreis.

Eigentlich ist es ganz einfach: Für Menschen mit Diabetes gelten dieselben Ernährungsregeln wie für Gesunde. Insulin hin oder her. Ein vernünftiger Speiseplan sollte die Regel, Naschen die Ausnahme sein. Mancher Insulinpflichtige überlegt ohnehin zweimal, ob die süß-fette Buttercremetorte den Aufwand wert ist. Weil Zucker in Kombination mit Fett langsamer verstoffwechselt wird, erhöht sich der Blutzucker über Stunden hinweg. Man muss also immer wieder messen und nachspritzen. Wem das zu lästig ist, der verzichtet lieber.

Die Insulintherapie verführt also nicht nur zum Schlemmen. Sie kann auch vor der einen oder anderen „Sünde“ bewahren.

# Schön. Stark. Weiblich.



In FOCUS-GESUNDHEIT bündeln wir die Erfahrung unserer Fachredaktion mit der Kompetenz von Experten.

## JETZT AM KIOSK.

FOCUS-GESUNDHEIT

gibt es auch unter:

Tel. 0180 6 480 1006\*

Fax 0180 6 480 1001\*

[www.focus-gesundheit.de](http://www.focus-gesundheit.de)

\* 0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz.  
Mobil max. 0,60 €/Anruf.



### Der Knoten-Check.

Anleitung zur Selbstuntersuchung der Brust und das Wichtigste zum Mammografie-Screening. Plus: Welche Alarmsignale Krebs an Gebärmutter, Eierstock und Schamlippen vermuten lassen.

### Hau(p)tsache schön!

Die richtige Pflege, effektiver Sonnenschutz: Welche Stoffe die Haut zart und strahlend erhalten. Plus: Neue Therapien gegen Neurodermitis und Schuppenflechte.

### Medizin für Eva.

Männliche Körper ticken anders als weibliche: anderer Stoffwechsel, anderer Hormonstatus, andere Reaktionen auf Arzneien. Daher fordern Gendermediziner mehr Medikamente speziell für Frauen.

# FOCUS-DIABETES lesen und Vorteile sichern!

» 4x jährlich lesen + 10 € amazon.de-Gutschein für Sie «



**NUR  
€ 15,60  
IM JAHR**



## MENSCHEN + GESCHICHTEN

Schauspieler, Leistungssportler: Menschen erzählen, wie sie mit Diabetes leben

## MEDIZIN + FORSCHUNG

Wissenschaftler erklären ihre neuesten Erkenntnisse und Behandlungschancen

## ERNÄHRUNG + GENUSS

Gesunde Gaumenfreuden und leichte Rezepte zum Sattessen

## FITNESS + BEWEGUNG

Inspirierende Themen für ein bewegteres Leben

## REISEN + ERLEBEN

FOCUS-DIABETES ist Ihr kompetenter Begleiter für unterwegs

Einfach per Telefon bestellen:

**0180 6 480 1006\***

Oder im Web:

**www.focus-abo.de/amazon10**

## Ihre Vorteile:

- ✓ 10 € amazon.de-Gutschein
- ✓ Kostenlose Lieferung
- ✓ FOCUS-DIABETES digital – nur je 0,50 € für Abonnenten

Bitte hier ausschneiden



**Ja, ich bestelle FOCUS-DIABETES** ab sofort für zunächst 1 Jahr versandkostenfrei zum Preis von zzt. € 3,90 pro Ausgabe (€ 15,60 / Jahr) und erhalte FOCUS-DIABETES digital auf Wunsch zusätzlich für nur € 0,50 je Ausgabe (€ 2,00 / Jahr). Dieses Angebot gilt nur, solange ich ein FOCUS-DIABETES Print-Abo beziehe. Wenn ich FOCUS-DIABETES nicht spätestens 6 Wochen vor Ablauf der Bezugszeit in Textform kündige (Datum des Zugangs), verlängert sich das Abo automatisch um je 1 weiteres Jahr zum regulären Abopreis von zzt. € 3,90 pro Ausgabe und digital zum Preis von zzt. € 0,50 pro Ausgabe. Berechnung jährlich, zzt. € 15,60 (digital € 2,00 / Jahr). Das Angebot gilt, solange Vorrat reicht. Versand nur in Deutschland. Auslandsbedingungen auf Anfrage. Sie haben ein gesetzliches Widerrufsrecht. Die Belegung können Sie unter [www.focus-abo.de/agb](http://www.focus-abo.de/agb) abrufen. Alle Preise inkl. MwSt. und Versand.

Name  Vorname

Straße, Nr.

PLZ  Ort

Telefon (bitte für evtl. Rückfragen angeben)  Geb.-Datum

E-Mail (Pflichtfeld für Abonnenten der digitalen Ausgabe)

**FOCUS-DIABETES digital bereits einen Tag vor Erscheinen lesen und gleich mitbestellen!**

**Ja, ich möchte zusätzlich FOCUS-DIABETES digital beziehen.** Konditionen s.o. Bereits enthalten sind € 0,50 für das E-Paper. Den App-Zugang erhalte ich gratis dazu.

## Ich zahle bequem per Bankeinzug:

SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige den FOCUS Line Extensions GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom Verlag auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrags verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. Für Zahlungen per SEPA-Lastschrift aus dem Ausland kontaktieren Sie bitte +49 (0) 8382/963 180.

**DE**

IBAN  BLZ  Kontonummer

## Zahlungsempfänger:

FOCUS Line Extensions GmbH, Hauptstr. 130, 77652 Offenburg  
Gläubiger-ID: DE04ZZZ00001912155  
Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

## Als Dankeschön erhalte ich:

**10 € amazon.de-Gutschein (1944)**

Ich bin einverstanden, dass mich Burda Direkt Services GmbH, Hubert-Burda-Platz 2, Offenburg telefonisch oder per E-Mail für ihre Kunden auf interessante Medienangebote hinweist und hierzu meine Kontaktdaten für Werbezwecke verarbeitet. Teilnahme ab 18 Jahren. Einwilligung jederzeit für die Zukunft widerrufbar. Weitere Informationen unter [www.burdadirect.com/datenschutz](http://www.burdadirect.com/datenschutz).

✉ Coupon per Post einsenden an:  
FOCUS Line Extensions GmbH, Postfach 2 90, 77649 Offenburg  
oder faxen an: 0180 6 480 1001\*

📧 [abo@focus-diabetes.de](mailto:abo@focus-diabetes.de)

✗ Datum, Unterschrift

641520E01  
641534JA

**DIABETES  
FOCUS**

\*0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz. Mobil max. 0,60 €/Anruf.

# Mehr verstehen, bewusster handeln

Wer die **Vorgänge im Körper** kennt, kann Empfehlungen für die Diabetes-Therapie besser beherzigen und Veränderungen des Blutzuckerspiegels leichter interpretieren

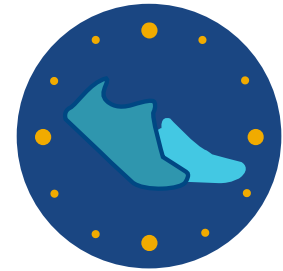
## Was wirkt wie auf meinen **Körper**?

Jeder Diabetiker kann durch sein Verhalten eine Menge dazu beitragen, dass sein Blutzucker sich möglichst oft im Normalbereich bewegt. Dazu muss man erfassen, wie der eigene Organismus auf Einflüsse und Verhaltensweisen reagiert. Hier erfahren Sie, was in bestimmten Situationen in Ihrem Körper geschieht. Womöglich können Sie den einen oder anderen Therapieratschlag dann besser nachvollziehen.



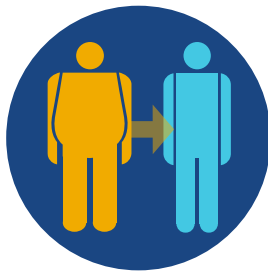
### Gesund **ernähren**

Komplexe Kohlenhydrate, etwa aus Vollkornprodukten und Gemüse, werden im Darm langsam zu Zucker abgebaut. Ihr Verzehr vermindert gefäßschädigende Blutzuckerspitzen.



### Körperlich **aktiv sein**

Bewegung senkt nicht nur akut den Blutzucker, sie verbessert auch die Insulinempfindlichkeit. Dieser Effekt lässt nach 48 Stunden nach, daher ist regelmäßige Aktivität wichtig.



### Gewicht **abnehmen**

Körperfett ist bei Diabetes besonders nachteilig, denn es senkt die Insulinempfindlichkeit. Wer Pfunde abbaut, bei dem wirkt das blutzucker-senkende Insulin wieder besser.



### Ausreichend **schlafen**

Schlafmangel senkt die Insulinempfindlichkeit. Das appetitanregende Hormon Ghrelin wird vermehrt ausgeschüttet. Die Effekte gehen zurück, wenn man wieder genug schläft.



### Blutzucker **messen**

Ein hoher Blutzucker tut nicht weh, aber er verändert Proteine und Fette so, dass sie Entzündungen und eine Insulinresistenz fördern. Regelmäßiges Messen hilft, das zu verhindern.

# Mit Vollgas in die **Katastrophe?**

Rauchen, Diabetes, Übergewicht: Frank Kolters Lebensstil und eine lückenhafte Therapie **zerstörten seine Gefäße**. Was Patienten wissen müssen und Ärzte versäumen können

**D**er 10. Februar 2017 war ein sehr wichtiger Tag in meinem Leben“, sagt Frank Kolter. Damals beschloss der Typ-2-Diabetiker, sich im Herz- und Diabeteszentrum NRW in Bad Oeynhausen behandeln zu lassen. „Es war der letzte Ausweg“, fügt er hinzu, „und die richtige Entscheidung.“

Argumente für einen Aufenthalt in der Spezialklinik gab es viele: Übergewicht, Bluthochdruck, Diabetes, Fettstoffwechselstörungen und Rauchen hatten die Nerven und Gefäße des 58-Jährigen stark in Mitleidenschaft gezogen. Kolters Herzkranzgefäße waren geschädigt, er hatte Herzrhythmusstörungen, die mehrfach von Ärzten mit Strom reguliert werden mussten. Die Füße fühlten sich aufgrund der Nervenschädigung taub an, Wunden



**Eines kommt  
zum anderen.**

Man wird dicker  
und phlegma-  
tisch, erkrankt an  
Diabetes, wird  
noch fauler ...«

**Frank Kolter**, Typ-2-Diabetiker

heilten schwer und infizierten sich. „Ich wog 185 Kilo, hatte kein Gefühl in den Beinen und war kurzatmig“, erzählt er. Mit dem Hund einen Spaziergang machen? Unmöglich. „Für die zehn Meter, die ich bereit war zu gehen, brauchte ich ihn nicht rauszulassen.“ Der 1,92-Meter-Mann aus Bergisch Gladbach führte ein Leben auf Messers Schneide. Die Summe seiner Risikofaktoren erhöhte die Gefahr, einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erleiden, dramatisch.

Heute ist der passionierte Harley-Motorradfahrer 25 Kilo leichter und fest entschlossen, weitere 20 bis 30 Kilo abzunehmen. Sein Blutdruck ist gut eingestellt, der Langzeitblutzuckerwert HbA1c von 8,8 auf unter 6 Prozent gesunken. „Ich habe eine völlig neue Lebensqualität gewonnen“, freut sich der selbstständige ▶



## Starker Typ

Die Harley, die Zigaretten und der Whisky gehörten zum Lebensstil von **Frank Kolter, 58**. Genauso wie der Schweinebraten beim Geschäftsessen und der 14-Stunden-Job am Schreibtisch. Alles zusammen ruinierte seine Gesundheit. Nun hat er geschafft, was nur wenigen gelingt: die Kurve zu kriegen und seinen Lebensstil zu ändern.

Großhandelsdisponent. Dafür sind in erster Linie zwei Menschen verantwortlich: Diabetologe Diethelm Tschöpe, Klinikdirektor im Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen. Und Frank Kolter selbst.

Wie kam es zu den massiven Gesundheitsschäden des Typ-2-Diabetikers? Warum war Kolters Therapie diesmal erfolgreich? Wie behandeln gute Ärzte heute, und was müssen Patienten im Zweifel einfordern? Hier sind die Antworten.

## Was macht der Diabetes mit den Gefäßen?

Diabetes bewirkt – ähnlich wie Rauchen, Stress, ungesunder Lebensstil, Übergewicht oder Fettstoffwechselstörungen – eine dauerhafte Entzündung der Gefäße. Sie entsteht, wenn sich Cholesterinmoleküle in der Gefäßwand ablagern und dort von Immunzellen bekämpft werden. Dabei bilden sich Ablagerungen, die sogenannte Plaque. Der Gefäßdurchmesser wird kleiner, der Blutfluss verringert sich

# 90% aller Herzinfarkte entstehen durch ungesunden Lebenswandel

Quelle: INTERHEART-Studie, 2004

– der Patient hat Atherosklerose. Ein Herzinfarkt oder Schlaganfall tritt auf, wenn die Gewebehülle an der Plaque aufplatzt. An der verletzten Stelle der Gefäßwand bildet sich ein Blutpfropf, der die verengte Herz- oder Hirnarterie dann komplett verstopft (s. Infografik unten).

Diabetes allein erhöht das Risiko für solche lebensgefährlichen Ereignisse um das Zwei- bis Vierfache. Kommen weitere Faktoren hinzu, potenziert sich die Gefahr. Wenn wie bei Frank Kolter Diabetes, Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen und Übergewicht zusammentreffen, sprechen Ärzte vom „metabolischen Syndrom“ oder auch „tödlichen Quartett“.

## Wo muss die Behandlung ansetzen?

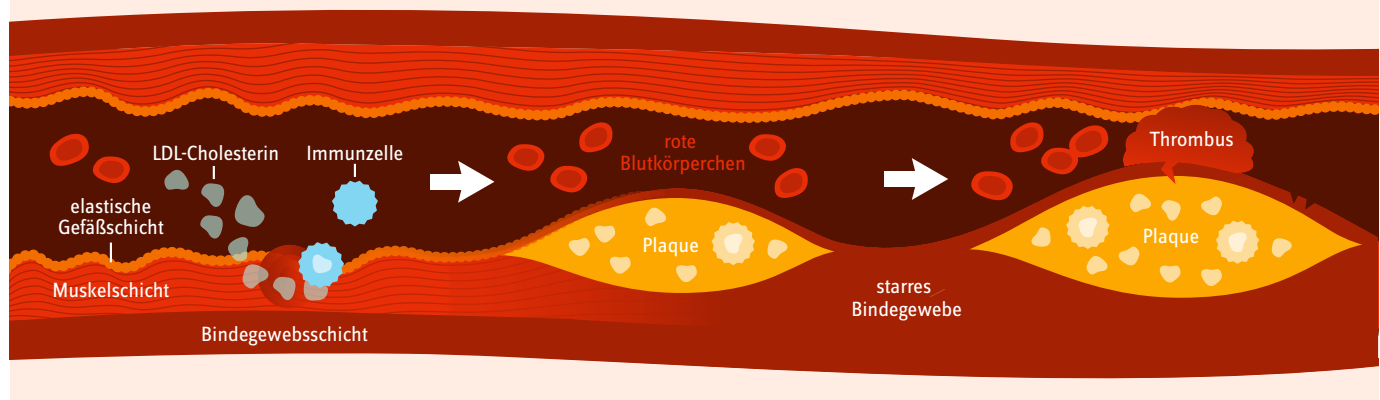
„Bei Herrn Kolter war das Kind schon in den Brunnen gefallen“, bestätigt Diabetologe Tschöpe. „Er hatte viele Risikofaktoren und bereits Gefäßveränderungen.“ Dem 58-Jährigen ging es wie vielen ande-

## Gefährliche Ablagerungen im Blutgefäß

1. **Überschüssige Fettmoleküle (LDL-Cholesterin) lagern sich in der elastischen Gefäßschicht (Endothel) an. Immunzellen bekämpfen sie. Eine Entzündung entsteht**

2. **Um den Entzündungsherd bildet sich starres Bindegewebe. Darin eingeschlossen ist die Plaque, eine Mischung aus abgestorbenen Immunzellen und Cholesterin. Die Ablagerungen verengen das Gefäß**

3. **Risse im Endothel setzen die Blutgerinnung in Gang. Es bildet sich ein Blutpfropf (Thrombus), der das verengte Blutgefäß völlig verstopft**





ren Patienten: Die Konsequenzen seines ungünstigen Lebensstils waren ihm nicht bewusst. Aber auch bei seiner Therapie stellten die Klinikärzte Versäumnisse fest. „Wir haben erst einmal den Blutdruck, die Fettwerte und den Blutzucker auf die Zielwerte eingestellt“, sagt Diethelm Tschöpe (s. Tabelle auf Seite 40). Bei Menschen mit Diabetes müssen Ärzte diese Werte besonders ernst nehmen: „Der Diabetes multipliziert das Gefäßrisiko. Deshalb dürfen Zuckerkrankte nicht nur ‚ein bisschen‘ behandelt werden“, mahnt der Experte. Blutdruck, Blutfette, LDL-Cholesterin und Blutzucker sollten regelmäßig kontrolliert und konsequent im Normbereich gehalten werden. Der Nutzen für den Patienten ist groß: Mit jeder behobenen „Baustelle“ steigt die Überlebenschance.

Wie es um das eigene Risiko bestellt ist, innerhalb der nächsten zehn Jahre einen Herzinfarkt zu erleiden, kann jeder Patient mit einem Schnelltest im Internet abfragen.

## **Der Patient muss die Kraft entwickeln, seine Situation ins Positive zu wenden**

**Diethelm Tschöpe**, Hormon- und Stoffwechselexperte im Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen

Den PROCAM-Risiko-Rechner findet man zum Beispiel unter [www.assmann-stiftung.de/procam-studie/procam-tests](http://www.assmann-stiftung.de/procam-studie/procam-tests).

## **Warum braucht jeder eine andere Therapie?**

Frank Kolters Medikamentenschrank beinhaltet jetzt vier Präparate, die seinen Blutdruck unter 140/85 mmHg senken. Den Blutzucker reguliert er seit dem Aufenthalt in Bad Oeynhausen mit Metformin und einem sogenannten GLP-1-Analogen, das ihm zusätzlich beim Abnehmen hilft. Das Medikament verstärkt die Wirkung eines Darmhormons, das die Insulinausschüttung fördert. Zugleich verzögert das Hormon die Entleerung des Magens und beeinflusst das Appetitzentrum im Gehirn – man fühlt sich länger satt.

Kolters Bauchspeicheldrüse produziert noch eigenes Insulin, das aber nicht mehr wirkt. „Die Medikamente sorgen ▶

dafür, dass wieder mehr Insulin ausgeschüttet wird, die Muskeln das Hormon besser aufnehmen und der Nahrungszucker langsamer ins Blut gelangt“, erklärt Tschöpe den Therapieansatz.

### Wie behandeln gute Ärzte heute?

Jeder Patient braucht die Therapie, die auf sein persönliches Risikoprofil zugeschnitten ist. Auch das Zusammenspiel der Gefahren beeinflusst die Behandlungsziele. Bei Frank Kolter wurde das LDL-Cholesterin beispielsweise sehr tief auf unter 70 mg/dl gesenkt, da der Zucker bereits die Herzkranzarterien geschädigt hatte.

„Es reicht nicht, dass der Diabetologe sich um den Zucker kümmert und der Kardiologe um das Cholesterin“, betont Tschöpe. „Jeder Mediziner, der einen Patienten mit Diabetes behandelt, muss das gesamte Spektrum im Auge haben.“ Und wenn er es nicht tut? Dann sollte der Patient den Arzt aktiv darauf ansprechen und gegebenenfalls eine Untersuchung

### Wer hilft weiter?

**Die Deutsche Herzstiftung** klärt Patienten über sinnvolle Therapien und aktuelle Behandlungsmethoden auf ([www.herzstiftung.de](http://www.herzstiftung.de)).

**Die Stiftung „Der herzkranken Diabetiker“** informiert über das Herz- und Gefäßrisiko bei Diabetes ([www.stiftung-dhd.de/](http://www.stiftung-dhd.de/)).

**Herzgesunde Rezepte** aus der mediterranen Küche veröffentlicht die Deutsche Herzstiftung in ihrem Newsletter. Abonnieren unter [www.herzstiftung.de/newsletter](http://www.herzstiftung.de/newsletter)

einfordern. „Wenn der Patient sich über die Therapieziele informiert, seine Werte reflektiert und sich mit dem Arzt darüber austauscht, ist ein großer Schritt zur Risikoreduktion getan“, so Tschöpe.

### Was muss der Patient beitragen?

Frank Kolter hat die Mitverantwortung für seine Gesundheit übernommen. Er geht halbjährlich zur Nachuntersuchung nach Bad Oeynhausen. Er verzichtet auf Abendbiere, Cola und Schweinebraten und ist auf Vollkornbrot umgestiegen. Die Zigaretten hat er immerhin reduziert. Und am Wochenende führt er den Hund aus. Viele kleine Schritte, die ihn weit gebracht haben. „Die Motorradkluff von früher passt auch wieder“, freut sich der Harley-Fahrer. Auch Diethelm Tschöpe ist stolz auf seinen Patienten. „Ich glaube, er hat aus seiner schwierigen Situation das Beste gemacht“, sagt er. Und erfolgreiche Medizin, fügt er hinzu, sei auch für einen Arzt die schönste Medizin. **Andrea Hennis**

### Therapieziele: Diese Werte sollten Sie erreichen

<b>Blutzucker</b>	nüchtern (präprandial) nach dem Essen (postprandial) Langzeitblutzuckerwert (HbA1c)	unter 100 mg/dl (5,5 mmol/l) unter 140 mg/dl (7,7 mmol/l) unter 7 % (53 mmol/mol)
<b>Gewicht</b>	Body-Mass-Index (BMI) Bauchumfang	<b>Frauen</b> 19-24 unter 88 cm <b>Männer</b> 20-25 unter 102 cm
<b>Blutfette/Triglyceride</b>		unter 150 mg/dl
<b>Cholesterin</b>	HDL-Cholesterin LDL-Cholesterin LDL-Cholesterin	<b>Frauen</b> über 45 mg/dl unter 100 mg/dl unter 70 mg/dl <b>Männer</b> über 35 mg/dl unter 100 mg/dl unter 70 mg/dl
<b>herzkranken Diabetiker</b>		
<b>Blutdruck bei Nierenerkrankungen</b>	systolisch/diastolisch systolisch/diastolisch	max. 140/85 mmHg max. 130/80 mmHg

Quelle: Stiftung „Der herzkranken Diabetiker“

# KLUGE HELFER NEU ENTDECKT

## ACCESSOIRE

### Beauty-Case fürs Libre

Diese Schutztasche fürs Freestyle Libre ist nicht nur ausgesprochen schön, sondern auch durchdacht. Das aus Rindsnappaleder handgefertigte „Libre Case“ hat eine eigene Öffnung fürs Ladekabel, und eine Klappe schützt das Lesegerät vor Kratzern. Deswegen freuen wir uns, Ihnen beim Kauf einer Tasche fünf Prozent Ermäßigung anbieten zu dürfen! Einfach den Rabattcode „FOCUS-Diabetes“ bis zum 30.6.2018 unter [www.zuckerschmuck.com](http://www.zuckerschmuck.com) im Shop einlösen.



## NOTRUFSYSTEM

### Smartphone-Schutzengel

Das Notrufsystem „Charisma Lifeguard“ funktioniert übers Mobiltelefon und erweitert so die Leistungen des klassischen Hausnotrufs deutlich: Drei Sekunden das Display drücken genügt, um rasch die Verbindung zu einer Rettungszentrale herzustellen - und dies euopaweit. Dabei werden automatisch der Ort des Hilfesuchenden und vorab hinterlegte Gesundheitsdaten übermittelt sowie die Freisprechanlage aktiviert. Preis ab 19,99 Euro pro Monat.



In großen Fabriklabors wurde um 1935 Insulin im Hormone-Betrieb der Hoechst AG produziert

## INSULIN-PEN

### Kostbarer Begleiter

Edel und hochwertig, so kommt das Design des neuen Insulin-Pens „AllStar Pro“ daher. Sein Gehäuse besteht aus einem leichten Metall und ist in den Farben Silber/Gold oder Blau erhältlich. Die Insulinabgabe erfolgt in Einzelschritten durch Drehung des Dosierknopfs und lässt sich dank des großen Dosierfensters präzise einstellen. Der neue Pen ersetzt Sanofis bisheriges Modell „ClikStar“, dessen Produktion unlängst eingestellt wurde.



## SMARTPHONE-APP

### Detektiv für Wiederholungstaten

Die App „Contour Diabetes“ von Ascensia Diabetes Care ist neuerdings um eine Fähigkeit reicher. Die Funktion „meine Muster“ erkennt wiederkehrende Muster und Trends im Blutzuckerverlauf. Auf wissenschaftlich fundierter Basis informiert die App den Nutzer auch über mögliche Ursachen und die nächsten Schritte,

mit denen sich die Werte verbessern lassen. Zum Beispiel schlägt die App mehr Bewegung am Wochenbeginn vor, wenn der Blutzucker regelmäßig montags erhöht ist. Individualisierte Erinnerungen helfen zusätzlich dabei, den Blutzucker zur kritischen Zeit im Blick zu behalten. Die Version 2.0 ist für iOS und Android erhältlich.



# Hauchzart und lebenswichtig

Feinste Endothelzellen bilden die innerste Schicht der Blutgefäße. **Mithilfe des Eiweißbausteins Arginin** entspannen sie die Gefäße und regulieren Blutdruck, Blutfluss und Gerinnung

**D**en Zarten traut man oft zu wenig zu. Das gilt auch für das Endothel, das feine Häutchen auf der Innenseite der Blutgefäße. Nichts als eine Trennschicht zwischen Blut und Muskelzellen, dachten Forscher lange Zeit. Heute weiß man: Das hauchdünne Gewebe, dessen Fläche ausgebreitet etwa drei Fußballfelder bedecken würde, ist das größte Organ des menschlichen Körpers. „Das Endothel ist von enormer Bedeutung für das Herzkreislauf-System“, betont Kardiologe Curt Diehm, Ärztlicher Direktor der Max Grundig Klinik Bühlerhöhe. „Es hält die Gefäße elastisch und sorgt dafür, dass das Blut in kleinste Kapillaren fließen kann, um alle Organe mit Sauerstoff und Nährstoffen zu versorgen.“ Ist das Endothel geschädigt, etwa durch erhöhten Blutzucker, drohen schwere Folgeschäden. Umso wichtiger ist es, das hauchdünne Häutchen zu schützen.

Die „medizinische Karriere“ des Endothels startete mit einem Nobelpreis: 1998 entdeckten amerikanische Wissenschaftler, dass Endothelzellen mithilfe der Aminosäure L-Arginin einen wichtigen Botenstoff produzieren, der das Häutchen schützt und Blutgerinnung, Blutfluss und Blutdruck reguliert. Der Stoff verhindert, dass Blutgerinnsel entstehen, die Thrombosen auslösen. Er bewahrt die Gefäßwände vor Ablagerungen, die Herzinfarkte und Schlaganfälle verursachen. Steigt der Druck in den Adern, erhöhen die Endothelzellen die Produktion der winzigen



Diabetes ist immer auch eine **Gefäß-erkrankung**«

**Curt Diehm**, Internist und Kardiologe, Ärztlicher Direktor und Leitender Arzt der Max Grundig Klinik Bühlerhöhe

Botenstoff-Moleküle. Sie dringen in die benachbarte Gefäßschicht ein und lassen dort die glatten Muskeln entspannen. Das Gefäß weitet sich, der Blutdruck sinkt (siehe Grafik rechts).

Im gesunden Blutkreislauf funktionieren diese Mechanismen wunderbar. Bei Menschen mit Diabetes, erhöhten Blutfettwerten und Bluthochdruck ist das Endothel jedoch häufig schon geschädigt, bevor eine dieser Krankheiten überhaupt diagnostiziert ist. Auch Rauchen zerstört das feine Häutchen. In der Folge bilden sich Ablagerungen, die sogenannte Atherosklerose. Das Gefäß wird eng und verliert seine Elastizität. In Herz und Gehirn kann dieser Zustand lebensbedrohlich werden. „Wenn sich an einer Engstelle auch noch die Muskeln zusammenziehen, kann es zur Katastrophe kommen“, erklärt Kardiologe Diehm. Gerade bei Diabetikern sind Herzinfarkte und Schlaganfälle immer noch die häufigste Todesursache.

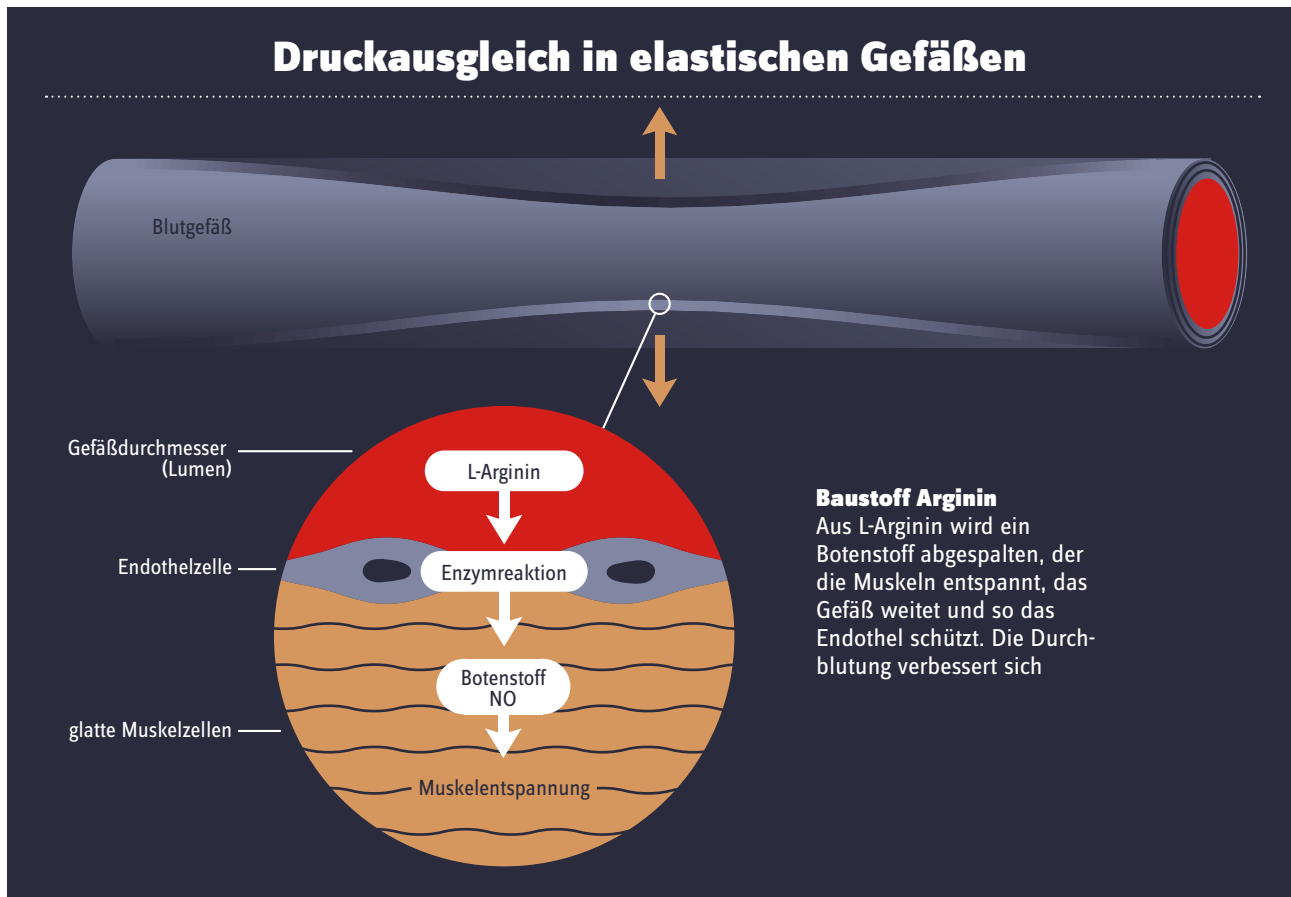
„Das Endothel wird unterschätzt“, fügt Herzspezialist Diehm hinzu, der für sein langjähriges Engagement in der Deutschen Gesellschaft für Angiologie, der Deutschen Gefäßliga und der Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe im Jahr 2014 das Bundesverdienstkreuz bekam. Unter anderem werde die Wirkweise der Aminosäure L-Arginin in den Gefäßen immer noch zu wenig beachtet und erforscht, bedauert der 68-Jährige.

L-Arginin stellt der Organismus nur zum Teil selbst her. Auch in der Ernährung

## Mehr erfahren

Bewegungen eines elastischen Blutgefäßes im Video:  
[www.telcor.de/video](http://www.telcor.de/video)

Fragen zum Apothekenprodukt  
**Telcor Arginin plus:**  
08 00/5 55 70 77 oder  
[service@telcor.de](mailto:service@telcor.de)



ist der Eiweißbaustein enthalten, vor allem in Fleisch, Hülsenfrüchten, Nüssen, Vollkorngetreide und Gemüse. Menschen mit Erkrankungen wie Diabetes, Atherosklerose und Bluthochdruck haben jedoch häufig einen erhöhten Verbrauch (s. Kasten). Für sie kann es nützlich sein, ergänzend Arginin einzunehmen.

Erhält der Körper zusätzliches Arginin, erhöhen die Endothelzellen die Produktion des gefäßschützenden Botenstoffs. In einer kontrollierten Studie prüften Mediziner nun, ob die Zufuhr auch tatsächlich die Gefäße elastischer macht. Alle 81 Probanden hatten leicht bis moderat erhöhten Blutdruck, der nicht mit Medikamenten behandelt wurde. Eine Gruppe nahm täglich L-Arginin mit B-Vitaminen und Folsäure. Die Kontrollgruppe bekam ein Placebo ohne diese Substanzen. Weder Ärzte noch Patienten wussten, ob die verabreichten Tabletten Wirkstoffe enthielten. Nach drei Monaten

### Wann fehlt Arginin?

**Arginin ist wichtig für gesunde Gefäße. Folgende Krankheiten erhöhen den Bedarf:**

**Diabetes**

Zucker zerstört u. a. feine Strukturen an der Zellmembran, die für die Stickstoffproduktion notwendig sind. Arginin wird schlechter verwertet.

**Atherosklerose**

Ablagerungen verkleinern den Gefäßdurchmesser. Der Blutfluss staut sich, der Gefäßdruck steigt.

**Bluthochdruck**

Wenn hoher Druck auf die Gefäßwände wirkt, wird mehr Arginin benötigt, um die Muskulatur zu entspannen.

maßen die Mediziner mit einem computergesteuerten Sensor, wie gut sich die Gefäße wieder dehnten, nachdem sie das Blut im Oberarm gestaut hatten. Bei den Teilnehmern, die das Arginin-Präparat erhielten, verbesserte sich die Gefäßfunktion im Vergleich zur Kontrollgruppe um das Zwölfwache, berichten die Studienautoren. Auch der Blutdruck sank nachts stärker ab, registrierten die Forscher.

„Vor allem nachts sollte der Blutdruck in Ordnung sein“, sagt Kardiologe Curt Diehm. „Die meisten und gefährlichsten Herzinfarkte und Schlaganfälle geschehen zwischen drei Uhr nachts und elf Uhr morgens.“ Blutdrucksenkende Medikamente kann Arginin zwar nicht ersetzen, aber wirkungsvoll unterstützen. Wechselwirkungen sind nicht bekannt. „Patienten sollten mit ihrem Hausarzt sprechen“, rät der Chefarzt, „und sich am besten in der Apotheke über ein wirksames Arginin-Präparat beraten lassen.“

SPEZIAL

# BESSER ESSEN

**Die Kunst des Abnehmens** besteht darin, dass Sie Gewicht verlieren, aber nicht die Freude am Essen. So helfen Erkenntnisse aus der Ernährungsmedizin gegen den Jo-Jo-Effekt

**In diesem Spezial:**

**Essen mit Genuss:** Entdecken Sie die Freude am gesunden Essen; ab Seite **46**. **Clevere Tauschgeschäfte:** Eine Übersicht über gesündere, aber ebenso leckere Lebensmittel-Alternativen; ab Seite **52**. **Diäten im Vergleich:** Drei Radikaldiäten, die den Stoffwechsel ankurbeln; ab Seite **54**. **Taktisch schlemmen:** Mit kleinen Alltagstricks dem Heißhunger trotzen; Seite **59**. **Mittelmeerkost:** Die beste Ernährung für Diabetiker überhaupt! Ab Seite **60**. **Umdenken im Topf:** Fertignahrung ist besser als ihr Ruf; ab Seite **62**. **Gesunde Dicke:** Warum Übergewicht nicht immer schlecht sein muss; ab Seite **64**. **Nudging:** Wie die Politik uns mit Verhaltensstupsern in die richtige Richtung lenkt; ab Seite **68**. **Selbsttest:** Welcher Ernährungs-Typ sind Sie? Auf Seite **72**

**LUST AUF GENUSS**  
Wer sich abwechslungsreich  
und vollwertig ernährt,  
darf sich auch die eine oder  
andere „Sünde“ gönnen



# Lassen Sie es sich schmecken

Zwischen Abnehmzwang und Jo-Jo-Effekt haben viele Menschen ihr **Bauchgefühl für gute Ernährung** verloren. So finden Sie die Freude am gesunden Genuss wieder – und nehmen ab, ohne zu verzichten

**N**ie war es so einfach, sich gesund zu ernähren, wie heute. An jedem deutschen Kleinstadtbahnhof verkauft mindestens ein Imbiss-Stand Obstsalat und Gemüse-Wraps. Kochsendungen boomen, Ernährungsratgeber stehen auf den Bestsellerlisten. Theoretisch müssten wir alle dank bester Nahrung kerngesund sein.

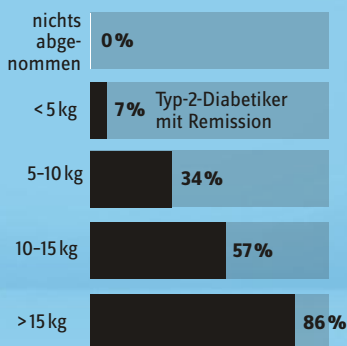
In Wirklichkeit aber sind jeder zweite Mann und jede dritte Frau in Deutschland zu dick. Um die sechs Millionen Bundesbürger leiden an Typ-2-Diabetes, jedes Jahr kommen Hunderttausende neu dazu. Die Weltgesundheitsorganisation schätzt, dass 50 bis 70 Prozent aller chronischen Krankheiten ernährungsbedingt sind.

An irgendeiner Stelle gelingt es sehr vielen Menschen nicht, ihr Wissen über gesunde Ernährung ins tägliche Essverhalten zu übersetzen.

Kurz nach Jahresbeginn lässt sich der Widerspruch besonders gut beobachten. Dann tappen viele von uns in die Falle der kognitiven Dissonanz. Sie tritt auf, wenn wir in den ersten Wochen des Jahres feststellen, dass wir immer noch genauso viel Schokolade essen wie vorher, obwohl

## Abnehmen wirkt

**neue Studie belegt den Zusammenhang von Abnehmen und Typ-2-Diabetes: Je mehr Gewicht Probanden im Laufe von zwölf Monaten abnahmen, desto eher konnten sie ihren HbA1c-Wert auf unter 6,5 Prozent senken - und galten damit als vorläufig frei von Diabetes („Remission“).**



Quelle: DiRECT-Studie, The Lancet, 2017

wir uns im neuen Jahr zurückhalten wollten. Um die quälende Kluft zwischen Anspruch und Wirklichkeit zu verringern oder ganz zu eliminieren, greifen wir zu unterschiedlichen Strategien. Das Sinnvollste wäre natürlich, weniger Schokolade zu essen. Aber eben auch das Schwerste. Leichter ist es, den Widerspruch kleinzureden, sich abzulenken oder gezielt Informationen zu suchen, die das eigene Verhalten in ein besseres Licht rücken. Gab es da nicht diese Studie, die zeigte, dass Kakao gut sei fürs Herz? Außerdem bin ich gar nicht so dick, und meine Blutzuckerwerte waren schon mal schlechter.

## Anders essen? Schwieriger, als Rauchen aufzugeben

Wie viel Willenskraft es verlangt, Gewohnheiten zu ändern, weiß jeder, der einmal versucht hat, das Rauchen aufzugeben. Unser Essverhalten ist sogar noch schwieriger zu ändern. Man kann ja nicht einfach aufs Essen verzichten. Wir brauchen Lebensmittel zum Überleben. In jedem von uns schlummern noch die ►

200

Entscheidungen treffen wir rund ums Essen jeden Tag.  
Viele davon lassen sich bewusst beeinflussen



# 3 Monate

brauchen die Geschmacksknospen, um sich an andere Aromen – weniger salzig, nicht so süß – zu gewöhnen



Gene unserer Vorfahren, die den Hungertod fürchteten. Die menschliche Vorliebe für Süßes ist solch ein evolutionäres Erbe. Bei den Jägern und Sammlern war die Lust auf Süßes sinnvoll. Denn Zucker liefert dem Körper schnelle Energie. Nahrhafte Kost wie Bananen, Mangos oder Beeren ist daher besonders süß. Noch heute zündet das Gehirn ein kleines Feuerwerk, sobald Zuckriges die Zunge berührt, haben Hirnforscher bewiesen. Das menschliche Denkkorgan reagiert auf Süßes ähnlich wie auf Kokain – je süßer ein Snack, desto heftiger feuert das Belohnungszentrum im Gehirn.

Früher war die schnelle Energiequelle überlebenswichtig, heute führt sie zu Übergewicht. Unser archaisches Steinzeit-Erbe trifft jeden Tag auf das Alles-jederzeit-verfügbar-Angebot einer Gesellschaft im Überfluss. Im Kampf steht nicht mehr Mann gegen Wildnis, sondern Kopf gegen Bauch. Wer gewinnt?

## Gesund meint nicht gleich geschmacksarm

Eine gute Nachricht gibt es. Wir sind unserem evolutionären Erbe nicht hilflos ausgeliefert. Alle Angewohnheiten lassen sich grundsätzlich ändern.

Wer beschließt, sich besser zu ernähren, muss als Erstes verstehen, dass gesund nicht automatisch geschmacksarm bedeutet. Im Gegenteil: Nur wer all das essen darf, was ihm wirklich schmeckt, kann langfristig abnehmen. Umgekehrt gibt es sehr ungesunde Arten abzunehmen.

Klassische Diäten sind typischerweise auf Verzicht angelegt. Man verzichtet je nach Abnehmmethode auf Kohlenhydrate oder Fette, trennt Lebensmittelgruppen voneinander oder streicht feste Nahrung ganz. Immer gibt es eine Philosophie, die einer anderen diametral widerspricht. Veganer essen gar nichts vom Tier, Paleo-Fans schwören auf extra viel Fleisch – beide sind überzeugt, die bestmögliche Ernährungsform gefunden zu haben.

Die meisten Radikaldiäten versprechen den schnellen Weg zur schlanken Linie. Aber je nach Studie zeigt sich, dass 60



## Unser Körper versucht um jeden Preis zu verhindern, dass wir verhungern«

**Matthias Blüher, Leiter der Adipositas-Ambulanz am Universitätsklinikum Leipzig**

bis 90 Prozent der Menschen hinterher schnell wieder bei ihrem Ursprungsge-  
wicht landen, ja sogar noch mehr wiegen.

Der berühmte Jo-Jo-Effekt hat zwei simple Ursachen. Während einer Hungerkur schaltet der Körper auf Sparmodus und drosselt den Stoffwechsel, sodass der Energiebedarf sinkt. „Damit wappnet der Körper sich für magere Zeiten“, erklärt Matthias Blüher, Leiter der Adipositas-Ambulanz am Universitätsklinikum Leipzig. „Er versucht um jeden Preis zu verhindern, dass wir verhungern.“ Wer nach einer Diät wieder beginnt, wie gewohnt zu essen, führt sich plötzlich deutlich mehr Kalorien zu, als sein Körper inzwischen benötigt. Auch weil durch das Abnehmen weniger Gewebe zu versorgen ist. Das Fazit des Professors für molekulare Endokrinologie fällt deutlich aus: „Diäten funktionieren auf lange Sicht nicht.“

## Kalorien: eine einfache Kosten-Nutzen-Rechnung

Stets satt und doch schlanker werden, das lässt sich aus Sicht der Ernährungsmedizin nur auf einem Weg erreichen: Wer Gewicht verlieren will, muss weniger Kalorien aufnehmen, als er verbraucht. Da fast jede Diät darauf setzt, weniger Kalo-

rien aufzunehmen, als im Tagesverlauf verbraucht werden, ist prinzipiell auch jede Methode zum Abspecken geeignet. Die Frage ist nur, wie praktikabel der Ansatz über einen längeren Zeitraum ist.

Crash-Diäten können dem Stoffwechsel kurzfristig einheizen und dank schneller Abnehmerfolge die Motivation steigern. Bei Menschen mit Diabetes lässt sich bisweilen sogar die Insulinresistenz durchbrechen (empfehlenswerte Kurzzeit-Diäten stellen wir Ihnen ab Seite 54 vor). Auf Dauer aber gilt es, neue Verhaltensmuster einzüben. Nicht radikale Schnitte, sondern mehrere kleine Schritte führen zum Dauererfolg. Das geht nicht von einem Tag auf den anderen. Wer abnehmen will, muss umdenken, statt sich einzuschränken.

## Mehr Abwechslung auf den Teller bringen

„Wir sollten Essen wieder als etwas Ganzheitliches betrachten, das Genuss bringt, und es nicht in einzelne Bestandteile zerlegen, die krank oder gesund machen“, sagt Andreas Michalsen, Professor für Naturheilkunde an der Berliner Charité. „Mahlzeiten sind nicht Fett, Kohlenhydrate, Eiweiß und Kalorien. Es sind reale Teller voller Spaghetti, Burger oder Salat.“ Und hier macht es die Mischung.

Es gibt einen Unterschied zwischen dem, was ein Lebensmittel gut macht, und dem, was eine Ernährungsweise gut macht. „Brokkoli ist zweifellos ein gutes Lebensmittel, aber wenn man nur Brokkoli isst, fehlt einem etwas.“ Ohne Mischkost isst der Mensch zu einseitig und riskiert, dass ihm wertvolle Energielieferanten fehlen.

Eine ausgewogene Mischkost findet sich etwa in der mediterranen Küche. Die berühmte Mittelmeerkost ist gewiss nicht frei von Fetten, aber sie bietet viele „gute“ ungesättigte Fettsäuren, von Oliven über Fisch bis zu Hülsenfrüchten. Seit Jahren steht sie in der Ernährungstherapie hoch im Kurs. Zu Recht, wie eine Studie jetzt bewies: Menschen mit Typ-2-Diabetes profitieren von besseren Blutzuckerwerten. Für sie ist die Mittelmeerkost die ►

# 2500 kcal

benötigt ein normalgewichtiger Mann am Tag, um sein Gewicht zu halten, eine Frau um die 2000 kcal

beste Ernährung überhaupt (mehr zur Mittelmeerdiät auf Seite 60).

Ein mit Lebensmitteln bunt aufgefüllter Teller sollte dreimal täglich auf den Tisch kommen. Anders gesagt: Von den drei Hauptmahlzeiten sollte man keine auslassen. Dick und krank machen weniger die Mahlzeiten, sondern vor allem die Knabbereien zwischendurch. Die menschliche Verdauung ist nicht darauf eingestellt, ständig Essen verarbeiten zu müssen. Dafür kommt sie mit längeren Pausen fabelhaft zurecht. Zum Pausieren muss der Körper allerdings satt sein. „Wer hungert, hält nicht lange durch“, sagt die Ernährungsberaterin Margit Hausmann vom Zentrum für Prävention und Sportmedizin an der TU München. „Daher muss die Essensmenge groß genug sein, um satt zu werden.“

Sättigung hängt von der Qualität und der Menge der Nahrung ab, nicht von den Kalorien. Die ungünstigen Lebensmittel sind leicht zu erkennen. Es sind Speisen, die eine hohe Energiedichte aufweisen, also viele Kalorien pro Gramm beinhalten. Zwei Beispiele: Leberkäse hat pro Gramm

drei Kalorien, Brokkoli nur 0,3. Ein halbes Croissant enthält dieselbe Energie wie zwei Äpfel oder ein Pfund Möhren; da der Blätterteig außerdem den Magen kaum dehnt, müssen wir mehr davon essen, um uns satt zu fühlen. Schneller sättigen Lebensmittel mit geringer Energiedichte. Sie enthalten viel Wasser oder Ballaststoffe und gehören zu den volumenreichen Speisen, die den Magen gut füllen.

Wenn das nur so einfach wäre, ein buttriges Croissant durch einen Apfel zu ersetzen! Um den Umstieg zu erleichtern, erstellen Ernährungsberater Listen

von Lebensmittel-Paaren, bei denen eins eine hohe, das andere eine niedrige Energiedichte aufweist: Weißbrot wird gegen Vollkorn eingetauscht, Salami gegen Schinken, Tiramisu gegen Obstsalat (eine Liste mit vorteilhaften Tauschgeschäften finden Sie auf Seite 52). In der Regel haben die besseren Alternativen nicht nur weniger Kalorien, sondern beinhalten auch gesündere Fette oder mehr sättigende Ballaststoffe. Entscheidend ist, am Liebessessen so wenig wie möglich zu verändern. Geschmack, Sinnesreiz, Konsistenz, Magen-dehnung, das alles muss sich ähneln.

„Esst Gemüse, esst Obst, esst Vollkornprodukte, esst keine Fertiggerichte, und übertreibt es nicht mit Zucker, Fleisch und Milchprodukten. Das war's“, hat der renommierte US-Ernährungsforscher David L. Katz einmal gesagt, als er nach der idealen Ernährung gefragt wurde. Nur zu viel sollte es nicht sein. Dann lässt sich mit Erfahrung und einer großen Portion Zutrauen, dass man es schaffen kann, eine Ernährung gestalten, die mit Genuss und ohne Stress zu einem neuen, gesunden Körpergefühl verhilft.

**Eileen Stiller**

## So helfen Profis beim Abnehmen



### **Ernährungsberatung:**

Patienten mit Typ-2-Diabetes überweist der Hausarzt zur Schulung an eine diabetologische Schwerpunktpraxis. Wer danach Fragen hat, kann sie im Einzelgespräch mit einer Diabetes-Beraterin vertiefen, das während der Quartals-termine beim Arzt stattfindet. Teilnehmern eines Disease-Management-Programms erstatten die Krankenkassen die Kosten.



### **Kliniken:**

Stark übergewichtige Menschen (BMI  $\geq 30$ ) betreut ein Team aus Ärzten, Ernährungsexperten, Sporttherapeuten und Psychologen ambulant über zwölf Monate. Anfangs nehmen sie mit einer Formel-Diät mehrere Kilo pro Woche ab. Danach lernen sie, sich langfristig gesund zu ernähren und regelmäßig Sport zu treiben. Die Kosten erstatten die Kassen ganz oder teilweise.



### **Telemedizin:**

Teilnehmer erhalten bis zu zwölf Monate Geräte, die Daten zu Gewicht, Bewegung und Ernährung online an den Betreuer übermitteln, der hinterher per Mail oder Telefon berät. Die Kostenübernahme ist individuell mit der Kasse zu klären. SMART (Herz- und Diabeteszentrum NRW), ABC (Uniklinik Magdeburg), TeLiPro (Deutsches Institut für Telemedizin).



### **Kurse von Kassen und VHS:**

Die meisten Krankenkassen bieten eigene Gruppenkurse über eine Dauer von acht bis zwölf Wochen an. Die Versicherten der Kassen zahlen nichts. Für vergleichbare Kurse bei Drittanbietern, zum Beispiel an den Volkshochschulen, erstatten Krankenkassen bei einer regelmäßigen Teilnahme bis zu 80 Prozent der anfallenden Kosten.

# 12 bis 13 Stunden

Pause zwischen Abendessen und Frühstück  
sind für die Verdauung ideal



# Anders essen

Lust auf was Süßes oder Deftiges? Das geht auch figurfreundlich. In dieser Tabelle finden Sie Alternativen mit weniger Kalorien und gesünderen Fetten. So werden **Lieblingsgerichte gesundgetrickst**



LEBENSMITTEL	BITTE WENIGER DAVON ...	BITTE MEHR DAVON!	WERTVOLLE TIPPS
<b>Getränke</b>	Zuckerreiches wie Nektar, Limonaden, Cola-Getränke, Eistee und andere Softdrinks	Wasser, ungesüßter Tee, Fruchtsaftschorle (gut verdünnt in kleinen Mengen, beim Sport), ungesüßter Kaffee	Milch macht satt, Latte macchiato ist mit rund 170 Kalorien pro Glas ebenfalls eine Zwischenmahlzeit. Tee mit einem Schuss Apfelsaft statt mit Zucker süßen.
<b>Brot</b>	Weißbrot, weiße Brötchen (auch die vermeintlich gesunden mit Kernen oder Samen), Laugenbäck, Croissants, Frühstückswaffeln	Vollkornbrot oder -toast, Vollkorn- und Schrotbrötchen, Vollkornknäcke	Dunkel und körnig meint nicht zwangsläufig Vollkorn - fragen Sie nach. Samen (Sesam, Mohn) und Kerne (Sonnenblumen, Kürbis) sind gesund, aber kalorienreich.
<b>Nudeln &amp; Co.</b>	Schupfnudeln und Spätzle, angebraten und mit fetten Saucen (in Ordnung mit viel Gemüse)	Vollkornnudeln, Hartweizenpasta ohne Ei	Vollkornnudeln sind nicht jedermanns Geschmack. Am besten eignen sich kräftige Saucen dazu.
<b>Reis</b>	Minutenreis, fertiger Milchreis, Milchreis aus der Tüte zum Anrühren	Vollkornreis, parboiled Reis	Parboiled Reis ist nährstoffreicher als weißer Reis und ein Kompromiss zwischen Vollkorn- und Weißreis.
<b>Gemüse</b>	frittiertes oder gebratenes Gemüse (in Sahnesauce oder in viel Öl)	frisches Gemüse, Tiefkühlgemüse naturell, ohne Fett- und Gewürzugabe, Sauerkonserven	Tomaten, Sauer- und Rotkraut, Hülsenfrüchte und saure Gurke oder Ähnliches sind auch als Konserve empfehlenswert. ▶

<b>LEBENSMITTEL</b>	<b>BITTE WENIGER DAVON ...</b>	<b>BITTE MEHR DAVON!</b>	<b>WERTVOLLE TIPPS</b>
<b>Obst</b>	fertige, stark gesüßte Fruchtzubereitungen aus püriertem Obst, kandierte Früchte	frisches, rohes Obst, TK-Obst, Kompott oder Obstmus ohne Zucker	Trockenobst ist mineral- und ballaststoffreich, aber auch reich an Kalorien.
<b>Milch und Milchprodukte</b>	Milch mit mehr als 3,5 % Fett, Milchdesserts mit viel Zucker und/oder Fett, Sahnequark, Sahnejoghurt	Milch mit 1,5 % Fett, Joghurt natur 1,5 %, Magerquark natur, Naturmolke und Buttermilch natur	Stellen Sie Fruchtjoghurt einfach aus Naturjoghurt und frischen Früchten selbst her. Sind diese vollreif, braucht es nicht mal Zucker.
<b>Käse</b>	Doppelrahmfrischkäse, Schmelzkäse, Mascarpone, cremige Weichkäse mit über 50 % Fett i.Tr.	körniger Frischkäse, Handkäse, fettreduzierter Käse (max. 30 % Fett i.Tr.), Mozzarella, Kochkäse, fettreduzierter Frischkäse	Vorsicht: bei Käse zwischen der Angabe i.Tr. (Fett in der Trockenmasse) und absolutem Fettgehalt in Gramm unterscheiden!
<b>Fleisch</b>	Speck, Schweinebauch, Schweinehackfleisch, Schnitzel paniert	Kasseler, Filet vom Rind oder Schwein, Lammlachs, Rippchen, Rindertatar, Kalbfleisch, Wild, Geflügel (ohne Haut, z. B. Brustfilet), Rouladenfleisch	Lassen Sie die Fettränder bei der Zubereitung dran. Sie schützen das Fleisch vor dem Austrocknen und bringen Aroma. Entfernen Sie diese daher erst vor dem Essen. Gepökeltes wie Kasseler, Wiener Würstchen oder Ähnliches nicht grillen oder stark braten.
<b>Wurst</b>	Salami, Streichwurst (z. B. Leberwurst), Bratwürstchen, Wiener Würstchen, Fleisch- oder Leberkäse, Fleischwurst, Hausmacherwurst, Gelbwurst, Landjäger, Mortadella, Lyoner	gekochter Schinken, Bierschinken, Corned Beef, magere Geflügelwurst, Sülze, Kasseler Aufschnitt	Magerer Aufschnitt sollte nicht mehr als 15 % Fettgehalt haben. Lassen Sie sich Wurst dünn aufschneiden. So sieht weniger nach mehr aus.
<b>Fisch und Meeresfrüchte</b>	Fisch in Öl oder Sahnesauce eingelegt, Garnelen- oder Krabben Salat mit fetter Sauce, Fische überbacken mit fetter Kruste, frittierte Fische und Meeresfrüchte (Calamares)	Fischfilet naturell, Thunfisch im eigenen Saft, magere Fische wie Kabeljau, Seelachs, Zander, Barsch oder Forelle, Krabben, Garnelen, Shrimps, Tintenfisch, Muscheln	Fische enthalten sehr hochwertiges Fett und sollten deshalb mindestens alle zwei Wochen auf dem Speiseplan stehen, wenn nicht noch öfter.
<b>Eier</b>	gebratene Eier mit Speck	gekochte Eier, pochierte Eier	Rührei mit ganz wenig Fett in der beschichteten Pfanne braten.
<b>Fette und Öle</b>	gehärtetes Fett, z. B. in Margarine, Schokoladenglasur und manchem Gebäck, Plattenfette	Pflanzenöle wie Rapsöl, Olivenöl, Nussöle	Kalt gepresste Öle sollten Sie hauptsächlich für Salate o. Ä. verwenden. Kochen zerstört viele der wertvollen Inhaltsstoffe. Relativ hitzefest ist Olivenöl extra vergine.
<b>Süßes</b>	Vollmilchschokolade, Nougat, Marzipan, Gummitiere	Trockenfrüchte	Süßigkeiten sind vor allem ein Luxus. Kaufen Sie kleine, aber feine Leckerbissen und genießen Sie diese ganz bewusst.
<b>Snacks</b>	Chips, Flips, geröstete Erdnüsse oder andere Nüsse	Grissini, normale Nüsse	Gemüsechips (z. B. Rote Bete) sind nicht unbedingt gesünder.
<b>Gebäck</b>	Blätterteig, Mürbeteig, Muffins, Rührteig, Sahne- und Buttercremetorten, Butterkekse	Hefeteig mit viel Obst, Biskuitteig mit viel Obst, Waffeln	Je mehr Frucht, desto besser. Auf Sahne verzichten oder beim Schlagen mit Joghurt strecken.

# Starthilfe für den Stoffwechsel

Kurzzeit-Diäten haben klare Regeln und **erzielen schnelle Erfolge**. Wir haben drei Methoden geprüft

## Das Heilfasten: Das Prinzip Nichts - mit ganzheitlichem Effekt

Schon seit Jahrtausenden fasten die Menschen, früher vor allem aus religiösen Gründen. Heute ist der Nahrungsverzicht Bestandteil ärztlicher Therapien.

### FÜR WEN IST FASTEN GEEIGNET?

Heilfasten nach Buchinger ist für Typ-2-Diabetiker geeignet, die gestresst sind, ihren Lebensstil ändern oder abnehmen möchten. Eine wichtige Voraussetzung ist, dass keine instabilen Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Probleme mit Nieren oder Leber vorliegen. Vor allem bei der ersten Fastenkur empfiehlt sich ein stationärer Aufenthalt unter ärztlicher Aufsicht.

„Heilfasten ist auch dann sinnvoll, wenn weitere Beschwerden vorliegen, die gut auf einen Nahrungsverzicht reagieren, wie etwa Rheuma oder Bluthochdruck“, erklärt Andreas Michalsen, Chefarzt der Abteilung für Naturheilkunde am Immanuel Krankenhaus Berlin. Typ-1-Diabetiker sollten besser nicht heilfasten, sie riskieren ansonsten eine Unterzuckerung.

**65%**  
der Deutschen halten  
Fasten aus  
gesundheitlicher Sicht  
für sinnvoll

Quelle: DAK-Umfrage, 2017

### WIE FUNKTIONIERT DAS FASTEN?

Eine Fastenkur nach der Buchinger-Methode setzt sich aus einer Abfolge von Entlastungs-, Fasten- und Aufbautagen zusammen. Nach einer Darmentleerung mittels Glaubersalz oder einem Einlauf beginnt der Fastenwillige mit ein bis zwei Entlastungstagen, an denen er nur Obst und gedünstetes Gemüse isst (maximal 800 Kilokalorien). Anschließend gibt es für fünf bis maximal 21 Tage ausschließlich Flüssignahrung in Form von Wasser, ungesüßtem Tee und kleinen Mengen Fruchtsaft sowie Gemüsebrühe (ca. 250–400 Kilokalorien pro Tag). Kommt es währenddessen zu keinem natürlichen Stuhlgang, findet etwa jeden zweiten Tag eine Darmreinigung statt. Die Buchinger-Methode schließt mit vegetarischen Aufbautagen ab, an denen es niedrigkalorisches Essen gibt (maximal 800 Kilokalorien). Auf Fisch, Fleisch, Alkohol und Kaffee wird generell verzichtet.

### WAS BRINGT DAS FASTEN?

Eine Heilfastenkur senkt nachweislich Blutdruck, Entzündungswerte, den Cholesterinspiegel und das Gewicht. Laut ▶



## ERHOLEN & NEBENHER ABNEHMEN

---

### Bertrand Dussauge, 59, fastet hin und wieder **im Alltag**

Bertrand Dussauge hat einen hehren Plan: In einem Jahr will der 59-jährige seinen Typ-2-Diabetes besiegt haben. Der Geschäftsmann aus Frankreich fastete 2017 zum ersten Mal gemäß Buchinger in einer Klinik. „Zehn Tage lang auf feste Nahrung zu verzichten erschien mir anfangs verrückt und unmöglich“, sagt Dussauge. „Rückblickend würde ich es sofort wieder machen.“ Ursprünglich wünschte er sich bloß eine Auszeit vom hektischen Alltag, weniger eine Gewichtsabnahme. Während der Kur brauchte er jedoch keine Medikamente mehr, sein HbA1c-Wert war danach fast um die Hälfte gesunken. „Außerdem habe ich fünf Kilo verloren“, erzählt Dussauge. Seither legt er regelmäßig Fastentage ein, um die positiven Effekte der Kur zu verlängern. „Bis zu 16 Stunden zwischen zwei Hauptmahlzeiten nichts zu essen tut meinen Werten extrem gut“, sagt Dussauge. „Ein Glas Tee hilft mir, die Wartezeit zu überbrücken.“

## DOPPELT MOTIVIERT ANS ZIEL

### Marcus Goedrich, 49, und Claudia Rauhe, 47, shaken **gemeinsam**

Den Pizza-Lieferdienst anzurufen kommt für Marcus Goedrich und seine Lebensgefährtin Claudia Rauhe heute nicht mehr infrage. Dafür haben beide zu erfolgreich abgenommen. Eine Formula-Diät mit Eiweiß-Shakes half Marcus Goedrich vor einiger Zeit, innerhalb von sechs Monaten stolze 25 Kilogramm abzubauen und seine Blutzuckerwerte zu halbieren - was den Typ-2-Diabetiker seither vor der Einnahme von Medikamenten bewahrt. „Sobald die Waage wieder mehr anzeigt, trinke ich ein paar Tage lang meine Shakes“, erzählt Goedrich. Mitte 2017 folgte Claudia Rauhe seinem Beispiel. Auch sie stellte nach einer dreimonatigen Formula-Diät ihre Ernährung um. „Seitdem ist meine Medikamentendosierung halbiert“, freut sie sich. Ihr Ziel ist es, wie Marcus ganz ohne Tabletten zu leben. Als Paar sei die Motivation dranzubleiben doppelt so hoch. „Früher hatten wir Gelüste nach Fast Food, heute nach einem frischen Salat“, erzählt die 47-Jährige.

Statistik der Buchinger Wilhelmi Klinik in Überlingen am Bodensee bringen adipöse Patienten, die nach einer Fastenkur überwiegend einen gesunden Lebensstil beibehalten und in zehn aufeinanderfolgenden Jahren einmal jährlich wiederkommen, ein Drittel weniger Gewicht auf die Waage als vor ihrer ersten Kur.

### WELCHE RISIKEN GIBT ES?

Bei einer Fastenkur müssen Typ-2-Diabetiker darauf achten, genug Nähr- und Mineralstoffe zu erhalten. Diese holen sie sich durch eine geringe Kalorienaufnahme in Form der Fruchtsäfte sowie Gemüsebrühen. In Verbindung mit moderater Bewegung sind die Fastenden so vor einem Protein- und Muskelabbau geschützt. „Ich rate dringend von einer richtigen Null-Diät ab, bei der nur Tee und Wasser getrunken wird“, erklärt Andreas Michalsen, der auch Inhaber der Stiftungsprofessur für klinische Naturheilkunde der Charité-Universitätsmedizin Berlin ist.

Auch regelmäßiges Blutzuckermessen ist für Diabetiker während einer Fastenkur ein Muss. „Wenn es medizinisch vertretbar ist, können die Patienten für die Dauer der Fastenkur ihre blutzuckersenkenden Medikamente absetzen“, so Michalsen.

### WAS SAGT DER ARZT ZUM FASTEN?

Die Buchinger-Methode ist ganzheitlich konzipiert. „Beim Heilfasten geht es nicht nur um das Wiederentdecken von Hunger- und Sättigungsgefühl, sondern auch um das innere Gleichgewicht“, sagt Fasten-Experte Michalsen. Bewusste Ruhephasen spielen eine wichtige Rolle.

„Eine Heilfastenkur ist ein- bis zweimal pro Jahr sinnvoll“, rät Michalsen. Wer die Zeit dafür nicht hat, aber befürchtet, wieder in ungesunde Essgewohnheiten zu verfallen, kann Alltagsfasten probieren: An einem oder an mehreren Tagen pro Woche wird eine Mahlzeit ausgelassen oder so verschoben, dass eine Essenspause von 14 bis 16 Stunden entsteht. Welche Hauptmahlzeit wegfällt, spielt keine Rolle. Wichtig: Alkohol und Softdrinks sind Energieträger und gelten als Mahlzeiten.

# 20 Mio.

## Deutsche haben Interesse an Diätprodukten

Quelle: Institut für Demoskopie Allensbach, 2017

### Was bei Diäten zu beachten ist

#### Zeitliche Begrenzung

Jede klassische Diät ist zeitlich limitiert, denn sie gewährleistet keine vollständige Versorgung mit allen notwendigen Nährstoffen. Um das erreichte Gewicht zu halten, muss im Anschluss eine Ernährungsumstellung erfolgen.

#### Ärztliche Betreuung

Diabetiker sollten sich vor einer Diät oder einer drastischen Ernährungsumstellung stets mit ihrem Arzt oder Diabetes-Berater absprechen.

#### Unterstützung der Kassen

Stationäre Haferkuren bieten etwa Einrichtungen wie das Herz- und Gefäßzentrum Bad Bevensen im Rahmen eines von der Kasse bezuschussten Reha-Aufenthalts an. Das Formula-Diät-Programm des Westdeutschen Diabetes- und Gesundheitszentrums Düsseldorf unterstützen Kassen wie die BKK Deutsche Bank und die Axa-Versicherung. Privat kostet die Kur 990 Euro pro Jahr.

Die Formula-Diät:

### Mit Fertig-Shakes den Diabetes bezwingen

Formula-Diäten machen sich mit ihren nahrhaften Shakes das altbewährte Abnehm-Prinzip zunutze: viel Proteine und wenig Kohlenhydrate.

### FÜR WEN IST FORMULA GEEIGNET?

Die Shakes sind für Menschen mit Typ-2-Diabetes geeignet, die einen Body-Mass-Index von mindestens 27 haben, ergo übergewichtig sind. Bei einem Nierenleiden ist eine Formula-Diät nur nach Absprache mit einem Arzt empfohlen.

### WIE FUNKTIONIERT FORMULA?

Die Abnehmwilligen ersetzen ihre Hauptmahlzeiten jeweils durch einen Fertig-Drink. Diesen gibt es in der ersten Woche dreimal täglich (ca. 1200 Kalorien pro Tag). In den darauffolgenden drei Wochen wird die Menge auf zwei Drinks (und eine normale Mahlzeit) am Tag reduziert. In den zwei Monaten danach wiederum dürfen Diabetiker erneut zweimal täglich feste Nahrung essen und brauchen nur noch einmal am Tag den Shake zu trinken.

„Die Formula-Diät besticht durch schnelle Effekte auf die Stoffwechsellage und auf das Gewicht“, sagt Stephan Martin, ärztlicher Leiter des Westdeutschen Diabetes- und Gesundheitszentrums in Düsseldorf. Der Diabetologe hat ein Langzeitprogramm zur Lebensstiländerung mittels Formula-Diät entwickelt. Das Programm enthält neben den Shakes ein Blutzuckermessgerät, eine Waage und einen Schrittzähler. Alle Messungen wertet die Datenbank des Deutschen Instituts für Telemedizin und Gesundheitsförderung (DITG) aus. Ein Diabetes-Berater ruft zudem regelmäßig die Patienten an und motiviert sie durchzuhalten.

### WAS BRINGT FORMULA?

Nach einer Formula-Diät brauchen viele übergewichtige Diabetiker deutlich weniger Medikamente. Das bestätigt jetzt eine englische Studie mit 300 adipösen ▶

Probanden, die seit mindestens sechs Jahren an Diabetes erkrankt waren und entsprechende Präparate (kein Insulin) einnahmen. Fast die Hälfte der Shake-Trinker erreichten nach der Formula-Diät normale Blutzuckerwerte. „Das liegt zum einen daran, dass die Zellen wieder besser auf Insulin ansprechen. Zum anderen kann offenbar, anders als bislang angenommen, eine erschöpfte Bauchspeicheldrüse wieder lernen, Insulin selbst herzustellen, sofern sich Patienten strikt an Diätprogramme halten“, betont Mediziner Martin. „Allerdings muss dafür noch eine Restfunktion vorhanden sein.“

Weil die Patienten während der Diät häufiger messen müssen, ergibt sich auch ein wertvoller Lerneffekt: „Die Patienten erkennen meist von selbst, dass sich eine proteinreiche und kohlenhydratarme Kost günstig auf den Diabetes auswirkt, und sie essen langfristig gesünder“, weiß Martin aus Erfahrung.

### WELCHE RISIKEN GIBT ES?

Wer nach einer Formula-Diät abgenommen hat, sollte seine Blutdruck- oder Blutzuckermedikamente kontrollieren und gegebenenfalls neu einstellen lassen. Auch ist es wichtig, sich an die Mengenvorgaben des jeweiligen Produktes zu halten. Eine Unterdosierung kann zu Muskelabbau und zur Bildung von Gallensteinen führen.

### WAS SAGT DER ARZT ZU FORMULA?

„Längst nicht alle Typ-2-Diabetiker wissen trotz Schulungen oder Ernährungsberatungen, welche Lebensmittel für sie geeignet sind“, sagt Diabetologe Stephan Martin. Um dies herauszufinden, hilft die zeitlich begrenzte Diät zusammen mit der häufigeren Blutzuckerkontrolle.

Ein weiterer Vorteil ist der schnelle Erfolg: Wer drei Monate durchhält, verliert im Schnitt eineinhalb bis zwei Kilogramm Gewicht pro Woche. „Je mehr man in der Anfangsphase abnimmt, desto motivierter sind die Patienten“, erklärt Martin.



## Kurende lernen dazu und ernähren sich dadurch auch langfristig gesünder«

**Stephan Martin**, ärztlicher Leiter des Westdeutschen Diabetes- und Gesundheitszentrums Düsseldorf

## Die Haferkur: Der Klassiker wird neu entdeckt

Schon vor 100 Jahren behandelten Ärzte Menschen mit Typ-2-Diabetes mit Haferkuren. Nachdem diese Therapieform in Vergessenheit geraten war, wird ihre Wirkung heute wieder gern genutzt.

### FÜR WEN IST DIE HAFERKUR GEEIGNET?

Für Typ-2-Diabetiker, die immer mehr Insulin benötigen und deren Blutzucker trotzdem kaum darauf anspricht.

### WIE FUNKTIONIERT DIE HAFERKUR?

Die Kurenden ersetzen ihre Hauptmahlzeiten für drei bis vier Tage durch je 75 Gramm Haferflocken oder -kleie, verdünnt mit 500 Milliliter Wasser oder fettarmer Suppenbrühe (keine Milch, ca. 1200 kcal pro Tag). „Wer starken Hunger verspürt, kann zusätzlich bis zu 50 Gramm Obst oder Gemüse essen“, erklärt Ernährungsmediziner Matthias Riedl, Ärztlicher Leiter des Medicum Hamburg.

### WAS BRINGT DIE HAFERKUR?

„Schon eine zweitägige Haferkur senkt den Insulinbedarf um fast die Hälfte“, betont Diabetologe Riedl und zitiert damit eine Studie der Universität Heidelberg. Auch der HbA1c-Wert sinkt um 25 bis 40 Prozent. Verantwortlich für den Effekt sind die im Hafer enthaltenen Beta-Glucane, wasserlösliche Ballaststoffe. Sie verzögern die Kohlenhydrataufnahme massiv und senken den Cholesterinspiegel. Die positive Wirkung hält bis zu vier Wochen an.

### WELCHE RISIKEN GIBT ES?

Diabetiker, die Insulin spritzen, sollten die Dosis des Langzeitinsulins schon am Abend vor Beginn der Haferkur halbieren. Ansonsten riskieren sie Unterzuckerung.

### WAS SAGT DER ARZT ZUR HAFERKUR?

„Haferkuren helfen, eine Insulinresistenz zu durchbrechen“, weiß Riedl. Seiner Erfahrung nach sprechen 70 Prozent der Kurenden auf die Hafertage an. **Nina Zeller**

# Taktisch **schmausen**

Versuchungen widerstehen und Heißhunger eindämmen – mit diesen Alltagskniffen gelingt es leichter, **sich selbst zu überlisten**

## OPTISCH TRICKSEN

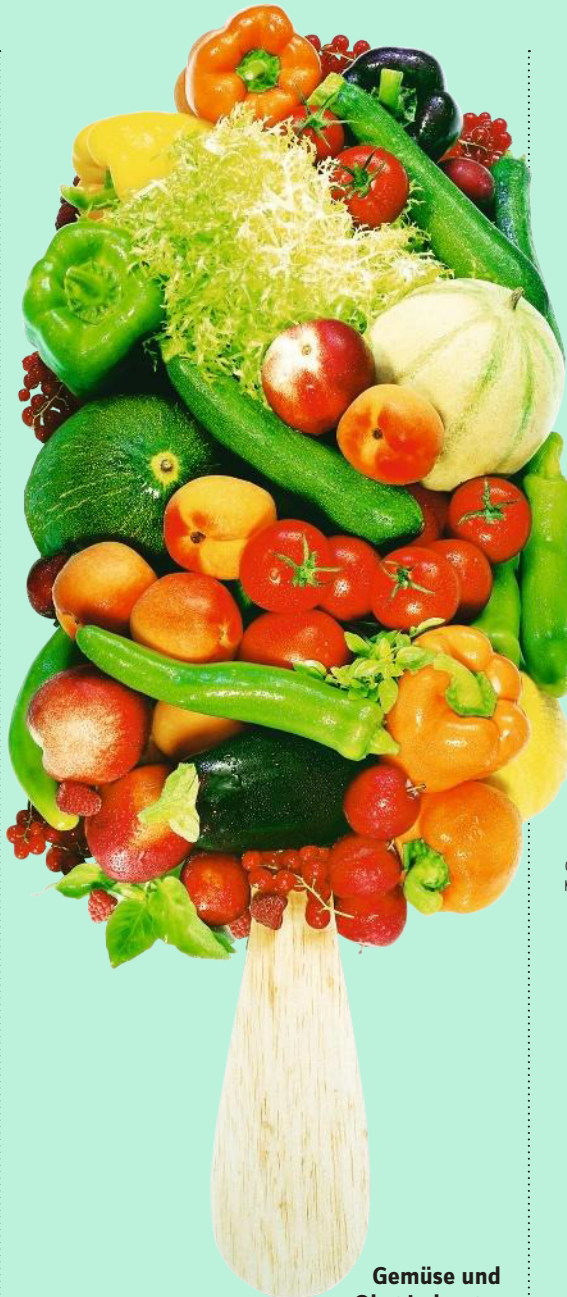
Wer abnehmen will, sollte kleineres Geschirr wählen. Dieselbe Essensportion sieht auf einem kleinen Teller deutlich üppiger aus als auf einem großen.

## Erst Eiweiß

Für den Blutzuckerspiegel ist es besser, von einem Gericht erst die Eiweißträger (z. B. Hühnerbrust mit Salat) und danach die Komponenten mit Kohlenhydraten (z. B. Brot) zu essen. In einer Studie mit Typ-2-Diabetikern war die Zuckerspitze um 54 Prozent flacher als bei umgekehrter Reihenfolge.

## AUS DEN AUGEN . . .

. . . aus dem Sinn: Süßes in Reichweite verführt zum Zugreifen. Wer die Schokolade nur zwei Meter weit wegstellt, nascht weniger als die Hälfte davon. Das Phänomen funktioniert andersherum genauso. Wer Gemüse in handlichen Portionen gut sichtbar bereitstellt, isst es öfter.



Gemüse und Obst in bunter Vielfalt sind der ideale Snack

## Antipasti

Im Restaurant ist es ein schlaues Manöver, stets eine Vorspeise aus Gemüse zu bestellen. Gebratene Auberginen, gegrillte Zucchini und saftige Paprikaschoten füllen den Magen vor dem Hauptgang – bei wenig Kohlenhydraten.

# 25%

mehr Obst und Gemüse kauft, wer vor dem Gang zum Supermarkt zunächst einen Apfel isst.

## VERSTECKEN

Zuckerreiches Obst wie Trauben, Ananas oder Bananen kann man in Joghurt oder Quark mit einem etwas höheren Fettgehalt verstecken. Die Kombination mit Fett und Eiweiß lässt den Blutzucker viel langsamer ansteigen.

# Schlemmen

Um nach einer Diät das Gewicht dauerhaft zu halten, Jetzt ist belegt: Für Diabetiker ist **Mittelmeerkost**

**G**enuss, Geselligkeit und Lebensfreude gehören zur mediterranen Esskultur. Kein Wunder, denn die sogenannte Mittelmeerdiät hat wenig mit Diät im Sinn von Verzicht zu tun. Vielmehr sind jene Lebensmittel gemeint, die rund ums Mittelmeer traditionell auf den Tisch kommen. Dazu gehören knackiges Gemüse, sättigende Hülsenfrüchte, herzhaftes Nüsse, saftiges Obst sowie fangfrischer Fisch, Meeresfrüchte und viel pflanzliches Fett, allen voran goldfarbendes Olivenöl. Rotes Fleisch wird nur in Maßen konsumiert, ein kleines Glas Rotwein dagegen gehört unbedingt dazu.

Die gesundheitlichen Vorzüge der Mittelmeerküche sind hinlänglich bekannt. Neu ist, dass eine Studie erstmals nachwies, dass die Mittelmeerkost die beste Ernährungsform überhaupt für Menschen mit Diabetes ist. Im Vergleich zu acht anderen Kostformen ist sie am besten geeignet, bei Typ-2-Diabetikern die Blutzuckerwerte zu verbessern, fand ein europäisches Wissenschaftlerteam vom Deutschen Institut für Ernährungsforschung in Potsdam heraus. Die Forscher gehen davon aus, dass die in der Essensauswahl enthaltenen sekundären Pflanzenstoffe sowie Ballaststoffe die Insulinempfindlichkeit verbessern und die Produktion von sogenannten Advanced Glycation Endproducts verringern. Letztere sind schädliche Zucker-Eiweiß-Verbindungen, die bei zu hohen Blutzuckerwerten entstehen.

Bei Mittelmeerkost kann man im Dienste der Gesundheit raten: Greifen Sie zu! ■



## Obst & Gemüse

Täglich zwei Portionen Obst und drei Portionen Gemüse lautet die Empfehlung von Ernährungswissenschaftlern. Eine Portion meint stets ein Stück bzw. eine Handvoll. Das bringt auch Farbe in den Speiseplan - von Apfel bis Zucchini, als Antipasti, Salatvariation oder mit Vollkornnudeln vermischt. Schonend dünsten und dämpfen bewahrt die wertvollen Inhaltsstoffe.



## Getreide & Hülsenfrüchte

Das geliebte Weißbrot der Mittelmeeranrainer ist das Einzige, was durch Vollkornbrot ersetzt werden sollte. Erbsen, Linsen und Bohnen als Suppeneinlage, Salat oder Beilage gehören so oft wie möglich auf den Tisch. Probieren Sie auch Getreideprodukte mit hohem Sättigungswert wie Couscous und Bulgur.



## Nüsse

Zum Knabbern zwischendurch oder als kernige Zutat in Salaten liefern Walnüsse, Mandeln und Pistazien wertvolle ungesättigte Fettsäuren und B-Vitamine.

# wie am Meer

ist eine Ernährungsumstellung unumgänglich.  
**die beste Ernährung** schlechthin



## Milchprodukte & Fleisch

Joghurt mit Walnüssen und Honig wird von den Griechen geschätzt. Hierzulande darf der Joghurt mit Früchten verfeinert werden. Oder man wählt die pikante Variante als Zaziki mit Gurke, Knoblauch und Kräutern. Die Käsesorten Pecorino und Parmesan liefern besonders viel Kalzium. Rotes Fleisch und Wurst werden nur ab und an verspeist.

## Pflanzenöl

Manche Mittelmeengerichte wirken, als würden sie im Fett schwimmen. Für die Herzgesundheit kommt es aber nicht nur auf die Menge, sondern auch auf die Art des Fettes an. Olivenöl ist ideal. Das günstige Verhältnis von einfach ungesättigten zu gesättigten Fettsäuren beeinflusst die Blutfette positiv. Ein ähnlich vorteilhaftes Fettsäuremuster besitzt heimisches Rapsöl.



## Rotwein

Zur mediterranen Lebenskunst gehört oft auch Rotwein zu einer vollendeten Mahlzeit (nicht viel, eher für den Geschmack). Wer möchte, darf sich hin und wieder ein Gläschen genehmigen. Die Höchstmenge pro Tag liegt für Frauen bei 10 g Alkohol (125 ml Wein) und für Männer 20 g (250 ml Wein). Beachten Sie aber, dass Alkohol das Risiko für Unterzuckerung erhöht.



## Fisch

Wenn das Meer vor der Haustür liegt, fällt es leicht, mehrmals in der Woche Seefisch aufzutischen. Die gesundheitlichen Vorteile der herzschützenden Omega-3-Fettsäuren, der hohe Jodgehalt und das wertvolle Eiweiß sollten aber unbedingt auch hierzulande genutzt werden. Fisch am besten grillen, dünsten, dämpfen oder als Brotbelag zubereiten.

## Kräuter

Um Salz zu sparen, verwendet die mediterrane Küche viele frische oder getrocknete Kräuter und verleiht Speisen damit ein unverwechselbares Aroma. Vor allem für Menschen, die unter einem hohen Blutdruck leiden, empfiehlt sich, das Salz durch herrlich duftende Kräuter wie Basilikum, Salbei, Rosmarin, Thymian und Oregano zu ersetzen.

Quelle: VerbraucherService Bayern

# Umdenken im Topf

Im Handumdrehen zubereitet und trotzdem gesund: **Fertiggerichte sind besser als ihr Ruf**, erklärt der Ernährungswissenschaftler Achim Sam

**ACHIM SAM** ist Ökotrophologe und Bestsellerautor. Auf humorvolle Art weist er in Vorträgen und Bühnenshows den Weg durchs Lebensmittel-Labyrinth. Sein neuestes Kochbuch: „Deutschlank“, ZS Verlag, 19,99 Euro

**Kein Schnippeln, kein Kochen, kaum Abwasch und im Handumdrehen eine warme Mahlzeit: Fertigprodukte sind wunderbar praktisch. Aber sind sie auch gesund?**


Viele Fertigprodukte sind heute tatsächlich gesund. Das liegt an den modernen Verfahren der Zubereitung, die Vitamine und Mineralstoffe schonen. Und daran, dass immer mehr Hersteller auf künstliche Zusätze in ihren Rezepturen verzichten.

**Woran erkenne ich als Supermarktkunde, ob ein Fertiggericht wirklich gesund ist oder doch nur eine Mogelpackung?**

Drehen Sie einfach mal die Verpackung um, und schauen Sie, was hinten draufsteht. Jeder kann, wenn er will, mithilfe der Zutatenliste ganz einfach zu einem kleinen Lebensmitteldetektiv werden. Die Inhalte sind nach Mengen sortiert. Was am häufigsten drinsteckt, steht an erster Stelle. Wenn also gleich am Anfang Zucker oder Salz rangiert, sollte man das Produkt ins Regal zurücklegen. Ein guter Rat ist auch, dass die Zutatenliste möglichst knapp gehalten sein sollte. Je kürzer die Liste ist, desto besser. Im Idealfall stehen nicht mehr als fünf Zutaten auf der Liste. Das ist schon sehr knapp, aber damit ist man auf der sicheren Seite.

**Was mache ich, wenn die Zutatenliste zwar kurz ist, aber aus kryptischen E-Nummern und unverständlichen Namen besteht?**





Nummern haben im Essen nichts verloren! Die sollte man vermeiden, weil sie ein untrügliches Zeichen dafür sind, dass wir es mit keinem Naturprodukt mehr zu tun haben. Meistens verbergen sich dahinter Geschmacksverstärker, Stabilisatoren und Emulgatoren. Diese Stoffe stehen im Verdacht, Krankheiten auszulösen, und können sich negativ auf die Darmflora auswirken. Wenn man viele Süßstoffe und Geschmacksverstärker isst, leidet das Mikrobiom, also die Besiedelung des Darms. Die schädlichen Darmbakterien gewinnen die Oberhand, und das ist eine sehr schlechte Voraussetzung für einen gesunden Stoffwechsel.

**Das fertige Essen ist sicher praktisch. Aber bietet es nicht auch wenig Spielraum für eine individuelle Ernährung?**

Im Gegenteil, ich finde, dass Fertiggerichte den Spielraum erhöhen. Natürlich ist frisch immer besser. Ich persönlich koche sehr gern frisch. Aber manchmal greife ich doch zum Fertigprodukt. Ich arbeite voll, komme nach einem anstrengenden Tag nach Hause, soll dann noch einkaufen und ausgewogen kochen, aber allzu spät will man auch nicht essen. Das ist ein Dilemma und schafft Stress. Hier können Fixprodukte helfen. Statt zum Kochen kann man seine Zeit nutzen, um das Esserlebnis besser zu gestalten. Also mal wieder schön den Tisch decken und mit der ganzen Familie entspannt essen.

**Abgesehen von der Zeitersparnis und der sozialen Komponente, kann Fertiggessen auch bei der Zubereitung Vorteile bringen?**

Auch das, ja. Fixprodukte können zum Spielen einladen. Was zum Beispiel ganz gut kommt: eine scharfe Gewürzmischung mit Chili über ein Sorbet geben. Oder eine Gewürzmischung über eine Avocado oder gedünstetes Gemüse streuen. Da kann man sich mal ein wenig ausprobieren und mit kleinen Tricks seine Küche pimpen. Ein großer Irrglaube besteht, glaube ich, darin, dass man meint, Fertigprodukt hieße, dass das ganze Essen ein Convenience-Produkt sein muss. Dabei sind die besten Produkte jene, die man als Zusatz verwendet, um das Kochen zu erleichtern oder aufzuwerten.



## Eine gute Faustregel lautet: Höchstens fünf Zutaten sollten auf der Inhaltsliste stehen«

Achim Sam

### So erkennen Sie gesunde Gerichte

#### Kurze Zutatenliste

Je weniger Zutaten auf der Inhaltsliste stehen, desto unverarbeiteter ist ein Lebensmittel.

#### Auf die Reihenfolge achten

Je weiter vorn eine Zutat in der Liste steht, desto mehr davon steckt drin. Zucker und Salz sollten so weit wie möglich hinten gelistet sein.

#### Zucker erkennen

Legal geschummelt wird gern beim Zucker: Indem diverse Süßungsmittel zugesetzt werden, rutscht jedes einzelne in der Zutatenliste nach hinten. Nichts anderes als Zucker ist z. B. Fruktose-Sirup, Glukose-Sirup, Laktose, Invertzucker.

#### Zusätze? Weg damit!

Nummern und Namen, die Sie nicht verstehen, deuten auf Chemie hin. Bestenfalls werden nur Zusätze verwendet, die man aus dem Gewürzregal kennt.

### Von welcher Art Industrieesen sollte man definitiv die Finger lassen?

Unter den Begriff Fertiggericht fallen ja so verschiedene Arten wie Tiefkühlkost, Konserven, Instant-Produkte, Vorbereitetes aus dem Kühlregal oder ungekühlte Komplettmahlzeiten. Darum muss man hier differenzieren. Alles, was schon fertig gekocht ist, was man nur noch aufwärmen braucht, das ist nichts. Meistens sind viele künstliche Zusatzstoffe drin, die das Gericht haltbar machen. Ich denke hier vor allem an Komplettmenüs wie Nudel- oder Reisgerichte. Natürlich gibt es gute fertige Suppen und Eintöpfe, die auch Bio-Qualität haben. Lassen Sie sich allerdings nicht von dem Zusatz „natürlich“ blenden! Da kann bloß eine natürliche Zutat drinstecken, das heißt noch lange nicht, dass alle Inhaltsstoffe aus nachhaltigem Anbau stammen. Besser ist es, nach Bio-Siegeln Ausschau zu halten.


### Und welche Fertiggerichte kann man guten Gewissens empfehlen?

Tiefkühlgemüse kann sogar mehr Vitamine und Mineralstoffe enthalten als frisches Gemüse, das im Supermarkt lange gelagert wurde. Das liegt daran, dass das jeweilige Gemüse direkt nach der Ernte schockgefrostet wird, sodass erst gar keine Vitamine verloren gehen können. Vitamine sind sauerstoff-, licht- und wärme-labil. Im Supermarkt kommt das Gemüse aber mit viel Sauerstoff und Licht in Kontakt und verliert so seine wertvollen Nährstoffe. Dasselbe Problem kennt man von den Smoothies, die an Kiosken offen herumstehen. Nach zwei Stunden sind da weder Vitamin C noch Folsäure mehr drin.

### Industrieesen kann heute also tatsächlich besser sein als sein Ruf. Woran liegt das? Hat sich bei den Produkten im Vergleich zu früher etwas geändert?

Es ist einfach an der Zeit. Der Verbraucher verlangt heute viel mehr als früher nach gesünderem Essen und will wissen, woher das Fleisch stammt, das er isst. Wir fragen mehr nach, und regionales Essen mit kurzen Produktionswegen ist ein Super-Trend. Das bringt Hersteller unter Zugzwang und nützt am Ende uns allen.

Interview Eileen Stiller



**25%**  
**der Übergewichtigen  
sind entgegen allen  
Klischees gesund**

„HAPPY OBESES“,  
zu Deutsch „glück-  
liche Dicke“ - so  
nennen Forscher  
Menschen, die fül-  
lig, aber dennoch  
gesund sind

# Happy Hüftgold

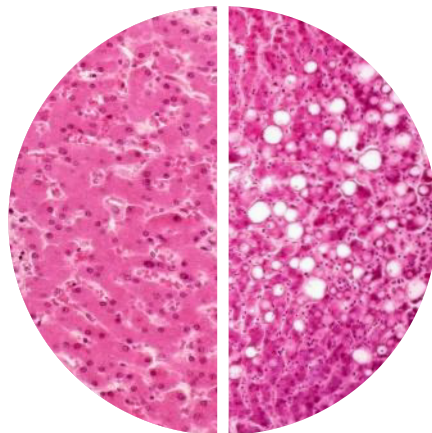
Wer übergewichtig ist, gilt als krankheitsgefährdet. Doch Studien zeigen, dass auch dicke Menschen kerngesund sein können. Es kommt darauf an, wo das Körperfett sitzt. Forscher enthüllen **das Geheimnis der „glücklichen Dicken“**

**E**s widerspricht dem gängigen Klischee: Sehr dicke Menschen können nicht nur kerngesund sein, sie sind manchmal sogar gesünder als Schlanke.

Dick gleich krank, dünn gleich gesund – diese simple Gleichung ist so nicht mehr haltbar. Studien zeigen, dass nicht alle Menschen mit Gewichtsproblemen automatisch auch mit Gesundheitsproblemen kämpfen. Und dass umgekehrt Dünne ihr Wohlbefinden aufs Spiel setzen, wenn sie keinen Sport treiben. Forscher nennen füllige Menschen, die unter keinerlei Stoffwechselkrankheiten leiden, „healthy obese“ oder „happy obese“, zu Deutsch „gesunde“ oder „glückliche Dicke“. Jeder vierte deutlich Übergewichtige gehört zu diesen Glückspilzen.

Aber weshalb bekommen bestimmte Menschen trotz vermeintlich erhöhtem Risiko keinen Herzinfarkt oder Schlaganfall? Darüber rätselten Mediziner lange Zeit. Inzwischen kristallisieren sich Antworten heraus. Die wichtigste lautet: Ob dick oder dünn, entscheidend für die Gesundheit sind die Art und die Menge des Körperfetts.

Ohne Fett kann der Mensch nicht leben. Die prall mit Öl gefüllten Zellen



**ZWEI LEBERN IM VERGLEICH**  
So schaut Lebergewebe aus, wenn man es unter dem Mikroskop betrachtet. Der histologische Schnitt rechts zeigt eine Fettleber. Die mit Fett gefüllten weißen Zellen sind hier praller und zahlreicher als bei der gesunden Leber links

halten warm und verhindern als Polster Knochenbrüche und gequetschte Organe. Vor allem sind Fettzellen die größte Hormonfabrik im Körper. Ihre Botenstoffe steuern mit, ob wir hungrig oder satt sind, krank werden oder als Frau ausreichend Östrogen für den Eisprung bilden. Fett ist somit nicht per se gut oder schlecht. Aber je nachdem, wo es sitzt, produziert es Hormone, die gute oder schlechte Effekte auf den Körper haben.

Um die Fettdepots genau zu verorten, nutzen Forscher Röntgen- und Kernspinnmethoden. Im Scan wird sichtbar, dass Fett sich zuweilen an ganz unerwarteten Stellen versteckt. „Gesunde Normalgewichtige speichern Fett zunächst im Unterhautfettgewebe, bevorzugt an Beinen, Hüften und Po“, erklärt Norbert Stefan, Professor für klinisch-experimentelle Diabetologie an der Universitätsklinik Tübingen. „Wenn in den eigentlichen Fettzellen kein Platz mehr ist, lagert sich das überschüssige Fett auch in anderen Geweben ein, vor allem im Bauchraum.“

In der Mitte des Körpers sind die Fetteinlagerungen allerdings besonders bedenklich. „Vom Bauch aus überschwemmen Fettsäuren sämtliche Organe und ▶



lagern sich in den Gefäßwänden, im Herz oder in der Leber ab, wo sie nicht hingehören“, erklärt Stefan.

Das Geheimnis der „glücklichen Dicken“ besteht darin, dass sie genau das nicht haben: übermäßiges Bauchfett, vor allem nur wenig Fett in der Leber. Sie mögen rund um die Hüfte und die Oberschenkel üppig ausfallen und sich über weiche Speckröllchen ärgern, aber ihre Körperform, der sogenannte Birnentyp, ist nicht weiter schlimm. Zu denken geben sollte die bauchbetonte Apfelform, weniger charmant auch Wampe oder Plautze genannt. Je strammer der Bierbauch spannt, desto stärker deutet dies auf eine ungünstige Fettverteilung hin.

Mediziner wollen deswegen weg vom starken Fokus auf den Body-Mass-Index, kurz BMI. Die Maßeinheit teilt bis heute Menschen in gesund und krank ein und ist leicht zu berechnen. Man teilt sein Körpergewicht in Kilogramm durch seine Größe in Metern zum Quadrat. Die Weltgesundheitsorganisation empfiehlt einen

## **Länger lebt, wer einen gesunden Stoffwechsel hat. Egal, ob dick oder dünn«**

**Norbert Stefan**, Diabetologe  
an der Universitätsklinik Tübingen

BMI zwischen 18,5 und 24,9. Ein 1,80 Meter großer Mann wiegt also idealerweise zwischen 60 und 80 Kilogramm.

Allerdings haben jene 25 Prozent der Dicken, die keine gesundheitlichen Risiken aufweisen, einen „krankhaft“ hohen BMI von 30. Umgekehrt tragen knapp 20 Prozent der Normalgewichtigen ein dreimal so hohes Risiko, vorzeitig einen Herzinfarkt oder Schlaganfall zu erleiden, weil sie zu viel Fett im Bauchraum ansammeln und zu wenig an der Hüfte.

### **Zum Maßband greifen**

Die wichtigste neue Empfehlung von Ärzten lautet daher: Stellen Sie die Waage und den Taschenrechner beiseite, und greifen Sie zum Maßband. Der Taillenumfang sagt am ehesten etwas darüber aus, wie hoch der Anteil des gefährlichen viszeralen Fettgewebes tatsächlich ist. Männer sollten einen Bauchumfang von höchstens 102 Zentimeter messen, Frauen nicht über 88 Zentimeter kommen.

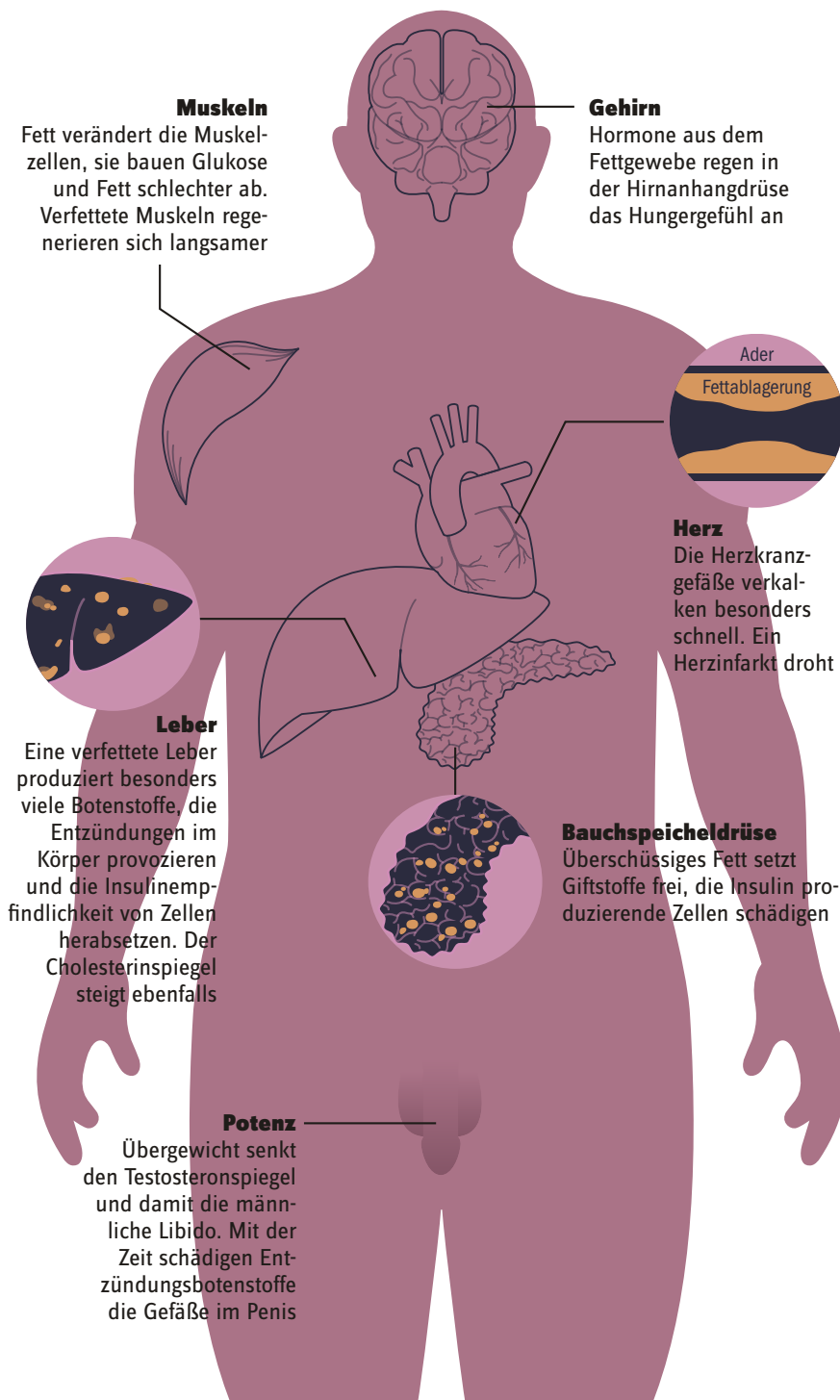
Weitere günstige Parameter konnten Norbert Stefan und sein Team bei einer Durchsicht der wichtigsten Veröffentlichungen herausarbeiten. Zu den „glücklichen Dicken“ gehört, wer neben dem geringen Bauchumfang einen normalen Blutdruck, normale Blutfettwerte, keine ausgeprägte Insulinresistenz und eine gute kardiorespiratorische Fitness hat. Wer diese metabolischen Pluspunkte vorweisen kann, muss sich um seine Gesundheit zunächst nicht mehr sorgen als Normalgewichtige. Pummelig sein ist okay, solange die Blutwerte stimmen.

Einen kleinen Wermutstropfen gibt es. „Inzwischen wissen wir, dass einer von drei ‚stoffwechselgesunden‘ Dicken spätestens nach zehn Jahren in die Kategorie der ‚stoffwechselkranken‘ rutscht, weil er nichts tut“, erklärt Stefan. Gesundheit will erhalten werden. Auch Stoffwechselgesunde, egal, ob dünn oder dick, müssen sich regelmäßig bewegen und ausgewogen ernähren, um lange zu leben.

Das bedeutet aber auch, dass jeder Übergewichtige eine ganze Menge für

## Die Bedrohung aus dem Bauch

**Fett zwischen den Darmschlingen und rund um die Leber produziert Entzündungsstoffe und Hormone, die auf Dauer die Organe und Gefäße schädigen**



seine Gesundheit tun kann, ohne gleich gertenschlank werden zu müssen. Fürs Erste genügt es, zehn Prozent des Körpergewichts abzuspecken, um trotz eines BMI von 33 bis 37 von der stoffwechselkranken zur stoffwechselgesunden Adipositas zu gelangen. Auch das fand Norbert Stefan in Zusammenarbeit mit Tübinger und Potsdamer Kollegen vom Deutschen Zentrum für Diabetes-Forschung heraus. „Wir fragten uns, ob es nicht sinnvoll wäre, realistische Zwischenziele zu definieren, um ein individuell gesundes Gewicht zu erreichen“, erzählt der Mediziner. So ein „lohnendes erstes Etappenziel“ motiviere, den langen Weg des Abnehmens weiterzugehen. „Sehen Sie die metabolisch gesunde Adipositas als eine niedrig hängende Frucht an“, erläutert Stefan. „Sie ist vielleicht nicht so leicht zu ernten. Aber sie ist einfacher zu erreichen, als wenn man sich von Anfang an auf die obersten Früchte im Baum konzentriert.“

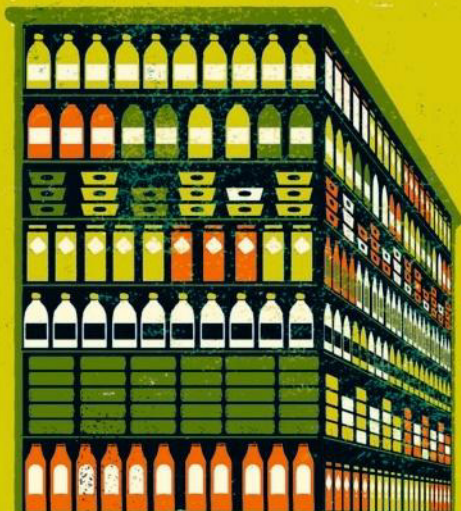
### So schmilzt das Fett

Die richtige Ernährung kann sogar das riskante Leberfett abschmelzen. In dem Zusammenhang erleben Nahrungsfette gerade ein Revival. Jahrelang hatten sie ein schlechtes Image. Zu Unrecht, denn Fett verzögert unter anderem die Aufnahme von Kohlenhydraten und bremst so den Blutzuckeranstieg. Allerdings kommt es weniger auf den Gesamtfettgehalt eines Lebensmittels an, sondern auf die Art des Fettes. „Es gibt keine belastbaren Hinweise, dass eine fettarme Kost langfristig gesundheitsförderlich wäre“, weiß Stoffwechselexperte Stefan. Aber eine mediterrane Kost (Näheres auf Seite 60), die unter anderem auf „gute“ Fettsäuren setzt, verhilft zu motivierenden Erfolgen, bewies nun eine Studie. Schon wer sich zwei, drei Wochen streng mediterran ernährt, kann demnach sein Leberfett um 30 Prozent abbauen. „Die Mittelmeerdiät ist nachweislich die beste Ernährungsform, um das Leben zu verlängern“, ist Mediziner Stefan sicher, „auch ganz ohne Gewichtsabnahme.“

**Eileen Stiller**

# Stupsen statt schubsen

Mit Verhaltensstupsern, sogenannten Nudges, **lenken uns Supermärkte** und Regierungen in die richtige Richtung. So nutzen Sie die Kraft der Bequemlichkeit für Ihre Gesundheit





**D**er Mensch verhält sich häufiger wie Homer Simpson als wie Albert Einstein, behauptet Richard Thaler. Eine provokante These. Doch der amerikanische Verhaltensökonom hat mit der Theorie, die diesem lockeren Spruch zugrunde liegt, einen Nerv getroffen – und 2017 dafür den Nobelpreis erhalten.

Der Normalsterbliche, so Thaler, ist ein grandioser Fehlentscheider. Ebenso wie die Trickfilmfigur Homer Simpson folgt er im Alltag zuverlässig dem Lustprinzip. Egal, ob es um seine Finanzen oder seine Gesundheit geht, er neigt wider besseres Wissen zur Unvernunft. Und ist am Ende damit selbst am unzufriedensten. Wir nehmen uns vor, weniger Pizza und mehr Gemüse zu essen, mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren und uns Alkohol höchstens am Wochenende zu gönnen. Doch dann kommt das Leben dazwischen. So weit, so menschlich.

## Macht es einem leicht



Thaler hätte aber nicht den Nobelpreis verdient, würde er das Individuum nur für dessen Unzulänglichkeit an den Pranger stellen, ohne Lösungen zu präsentieren. Seine Verhaltensexperimente haben gezeigt: Man muss es dem Men-

schlichen schlichtweg leichter machen, sich vernünftig zu entscheiden – dann klappt es mit der Gesundheit. Gibt es etwa in Städten einfach zugängliche Sportmöglichkeiten, sind die Hürden, sich gesund zu verhalten, weitaus niedriger. Diese kleinen Verhaltensstupsen nennt Thaler „Nudges“ (von englisch „to nudge“: anstupsen). Denn eins ist klar: Menschen werden lieber gestupst als geschubst. Auf Verbote und Gebote reagieren sie widerborstig – das wissen Verhaltensforscher ebenso wie Lehrer, Politessen und Eltern.

Doch was hat Gesundheit überhaupt mit Entscheiden zu tun? Schließlich will doch jeder gesund sein. Tatsächlich ist jeder Bierbauch auf eine Vielzahl persönlicher Verhaltensausrutscher zurückzuführen. „Wenn Menschen Entscheidungen treffen, geschieht das selten völlig rational oder bewusst“, weiß der Neurowissenschaftler Todd Hare. An der Universität Zürich erforscht er, was Essensentscheidungen beeinflusst. Ob wir in der Kantine zum Schokoriegel anstatt zum Apfel greifen, wird durch eine Reihe von Faktoren beeinflusst. „In jede Entscheidung fließen Erfahrungen aus der Kindheit, die Meinung und das Verhalten unseres direkten sozialen Umfelds, Gewohnheiten und vor allem Emotionen ein“, erklärt Hare.

„Fett und Zucker werden immer eine Versuchung bleiben, gerade wenn wir ▶



**FERNGESTEUERT**  
Über die Platzierung und Präsentation der Lebensmittel beeinflussen Supermärkte das Kaufverhalten

gestresst sind oder Hunger haben“, weiß Neuroforscher Hare. Seine Hirnscan-Studien zeigen, dass bei Stress jene Gehirnregionen weniger aktiv sind, welche die langfristigen Folgen unserer Wahl berücksichtigen. Gleichzeitig sind andere Regionen aktiver, die den Geschmack des Essens bewerten. „Bei Stress haben wir also die ungünstige Kombination, dass das Essen besser schmeckt, uns die Folgen des Schlemmens aber egal sind“, erklärt Hare.

Ist der Mensch also schlicht zu dumm und lustgetrieben, um sich gesund zu verhalten? Nicht ganz. Die Fehlentscheidungen haben vielmehr etwas damit zu tun, wie das menschliche Gehirn funktioniert. Jeden Tag muss unser Hirn eine ungeheure Vielzahl an Entscheidungen treffen – manche wichtiger, andere weniger. Um seine begrenzten Ressourcen richtig zu rationieren, nutzt es bei einigen Fragen eine Abkürzung.

### Emotionale Abkürzung

„Die meisten Denkprozesse finden auf mehreren Ebenen statt“, erklärt Neuroforscher Hare. Da sind zum einen die intuitiven Entscheidungen, die eher emotional, automatisch und sehr schnell getroffen werden. Das spart Zeit und Hirnpower, ist aber auch fehlerbehaftet. Denn diese Entscheidungen sind besonders anfällig für Emotionen wie Stress oder äußere Einflüsse. Bei wichtigeren Entscheidungen bemüht das Gehirn andere Strukturen, wägt Risiken, Vor- und Nachteile ab. Vor allem aber berücksichtigt es, welchen Einfluss die Wahl auf die Zukunft haben könnte, und warnt uns: „Wenn du jetzt diesen Schokoriegel isst, wird er sich irgendwann auf deinen Hüften wiederfinden.“

Da die rationale Ebene Zeit und Gehirnressourcen kostet, bemühen wir sie bei der Entscheidung „Apfel oder Schokoriegel?“ eher selten. Hier kommen die Nudges ins Spiel. Sie machen es dem Gehirn einfacher, die gesündere Wahl zu treffen, ohne dass es höhere Hirnstrukturen aktivieren muss.

Lucia Reisch, Professorin an der dänischen Copenhagen Business School, berät



## Der gesunde Weg muss der einfache und günstige sein«

**Dietrich Garlichs**, Beauftragter des Vorstands der Deutschen Diabetes Gesellschaft

große Unternehmen und Regierungen zum Thema Nudging. Zum Beispiel gestaltet sie Kantinen so um, dass Menschen eher zur gesünderen Variante greifen – auch wenn sie gestresst oder hungrig sind. „Häufig ist es nur eine Frage der Platzierung oder Beleuchtung, die uns das eine anstelle eines anderen Lebensmittels wählen lässt“, sagt sie. So hilft es bereits, wenn Obst in der Kantine auf Augenhöhe an der Kasse platziert wird, wo man sowieso wartet. „Essensentscheidungen werden meist erst vor Ort und sehr kurzfristig getroffen“, weiß Reisch. „Deshalb müssen wir Menschen daran erinnern, was eigentlich gesund ist.“

Ein weiterer bewährter Gesundheits-Nudge ist es, einen neuen, gesünderen Standard zu setzen. Denn Menschen wählen bevorzugt die Standardoption. Die Wissenschaftlerin und ihr Team haben diesen Trick in ihrem eigenen Institut ausprobiert. „Als Standard gab es bei der letzten Weihnachtsfeier Vegetarisches – Fleisch musste extra dazugebucht werden“, erzählt Reisch. „Wir waren selbst überrascht, wie gut das angenommen wurde.“

Oft hilft es auch schon, den Namen eines Gerichts schmackhafter klingen zu lassen. Psychologen der amerikanischen Stanford University stellten diese Theorie in ihrer Mensa auf den Prüfstand. Sie priesen das gleiche Gemüsegericht mit Zucchini abwechselnd als „kalorienarme Wahl“, als „geröstet, karamellisiert“ oder als „nährstoffreich“ an. Bei den „karamellisierten Zucchini“ griffen 35 Prozent mehr Menschen zu als bei der „nährstoffreichen“ Variante. Die „kalorienarme Wahl“ hatte kaum Abnehmer. Das läge daran, dass Menschen Lebensmittel, die sie für besonders gesund halten, auch als weniger schmackhaft beurteilen, so die Forscher.

Den größten Schritt gehen Nudges, die über das Steuersystem eines Landes funktionieren. In vielen Ländern werden bereits Gesundheitssteuern erhoben, dazu gehören etwa Dänemark, Frankreich und zahlreiche US-Bundesstaaten. Allen gemeinsam ist, dass sie das Ernährungsverhalten ihrer Bürger steuern wollen, nicht verteuern. Ihrem Vorbild möchten jetzt auch Ärzte in

### Nudge dich!

**Zum richtigen Verhalten kann sich jeder selbst anstupsen.** Obst etwa sollte sichtbar in der Küche stehen, Kekse lieber im obersten Regal versteckt. Außerdem hilft es, Essensentscheidungen auf einen Zeitpunkt zu verlegen, an dem man entspannter ist. Das gelingt zum Beispiel mit einem Einkaufszettel. Wer Unterstützung braucht, kann auf der Website [www.stickk.com](http://www.stickk.com) einen Vertrag mit sich selbst schließen. Verfehlt man seine Ziele, wird eine selbst festgesetzte Summe an einen Verein gespendet, den man besonders mag oder partout nicht ausstehen kann.

**Buchtipps:** Richard Thaler, „Nudge: Wie man kluge Entscheidungen anstößt“, Ullstein Verlag, 2010

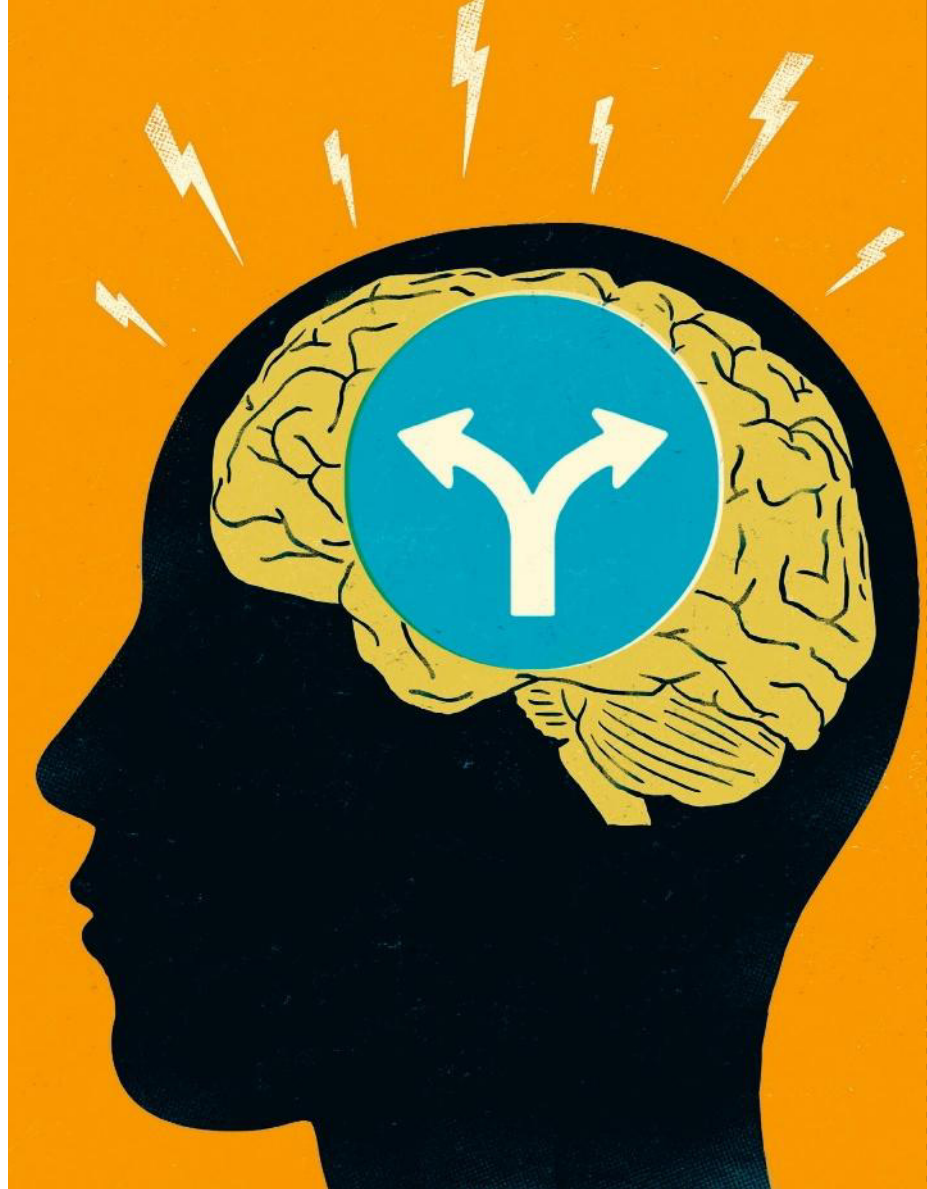
Deutschland folgen, allen voran die Deutsche Diabetes Gesellschaft und die Deutsche Adipositas Gesellschaft.

Bisher gilt für die meisten Lebensmittel hierzulande der ermäßigte Steuersatz von sieben Prozent. Eine Studie des Hamburger Ökonomen Tobias Effertz bringt ein alternatives Szenario mit gestaffelten Steuersätzen ins Spiel, die sogenannte Ampel Plus: Gesunde Lebensmittel wie Obst und Gemüse könnten künftig komplett von der Steuer befreit und damit deutlich billiger werden. Grundnahrungsmittel wie Nudeln, Milch und Fleisch blieben wie bisher auf sieben Prozent. Produkte mit viel Zucker, Fett oder Salz, wie etwa Fertiggerichte, Chips oder Süßigkeiten, würden mit dem regulären Mehrwertsteuersatz von 19 Prozent eingepreist werden. Lediglich die besonders gesundheitsschädlichen Softdrinks sollen auf 29 Prozent erhöht und damit deutlich teurer werden.

## Ungesundes kostet mehr

Die Nudging-Formel lautet: Ungesundes teurer machen, Gesundes billig. „Der gesündere Weg muss der einfachere und günstigere Weg sein“, sagt Dietrich Garlich, Beauftragter des Vorstands der Deutschen Diabetes Gesellschaft und Verfechter der Ampel Plus. Kritiker bemängeln, dass die höhere Steuer sozial schwächere Menschen treffen würde. Dem hält Garlich entgegen: „Dieselben Menschen würden gesundheitlich am meisten profitieren, denn Adipositas und Diabetes sind bei ihnen besonders verbreitet. Und wenn sie den Preissignalen folgen, würden sie wahrscheinlich sogar Geld sparen.“

Gesundheits-Nudges sind positive Verhaltensstupsen, die uns helfen, genau das zu tun, was wir ohnehin vorhatten: gesünder zu essen oder uns mehr zu bewegen. So vernünftig das klingt, ruft es eben auch Kritiker auf den Plan, die vor allem staatliche Nudges für Bevormundung und einen unzulässigen Eingriff in die Privatsphäre halten. Alena Buyx, Mitglied im Deutschen Ethikrat, sieht das differenziert. „Supermärkte oder Fast-Food-Ketten sind



**DIE QUAL DER WAHL**  
**Um kostbare Gehirnressourcen zu sparen, werden Essensentscheidungen häufig nicht überlegt, sondern intuitiv getroffen**

seit jeher Meister im Nudgen“, sagt die Professorin für Medizinethik. „Durch die Platzierung der Waren oder die Bezeichnung der Artikel beeinflussen sie, was wir kaufen und konsumieren.“ Gesundheits-Nudges des Staates oder einer Firma, die gesündere Kantinen einführt, steuern einfach dagegen. „Maßnahmen, die ohne Zwang verhindern können, dass Menschen dicker und kränker werden, sind grundsätzlich einmal positiv zu sehen.“

Dennoch müssten staatliche Eingriffe immer gut begründet sein und transparent gemacht werden, so die Medizinethikerin. Außerdem seien nudgefreie Zonen wichtig, weiß Buyx. „Wenn ich abends schön essen gehe, möchte ich nicht daran erinnert werden, dass das Tiramisu eigentlich nicht die beste Wahl ist.“

**Simone Einzmann / Eileen Stiller**

# Welcher Ess-Typ sind Sie?

Mit diesem Selbsttest finden Sie heraus, welchen Stellenwert Essen für Sie hat. So können Sie **Gewohnheiten leichter ändern** - damit Sie sich in Ihrem Körper noch wohler fühlen

## 1. Was bedeutet Essen für Sie?

- A** Essen ist Genuss und bereitet mir Freude.
- B** Ich betrachte Essen meist als reine Notwendigkeit.
- C** Es kommt häufiger vor, dass ich mich mit Essen für die Anstrengungen des Alltags „belohne“.

## 2. Wie stark befassen Sie sich mit dem Thema Ernährung?

- A** Kaum, darum wird viel zu viel Wind gemacht.
- B** Das Thema erzeugt bei mir Stress, weil mir die Zeit fehlt, mich damit intensiv zu beschäftigen.
- C** Ich interessiere mich sehr für aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse rund ums Essen.

## 4. Wie sehr vertrauen Sie darauf, dass Hersteller gesunde Produkte anbieten?

- A** Ich bin eher kritisch und hinterfrage die meisten Informationen auf den Verpackungen.
- B** Ich vertraue den Angaben der Hersteller.
- C** Ich belaste mich normalerweise nicht mit solchen Überlegungen.

## 7. Wie viel Aufmerksamkeit widmen Sie beim Einkaufen den Zutaten und der Qualität von Lebensmitteln?

- A** Ich wähle das, was mir schmeckt.
- B** Ich möchte möglichst genau wissen, was in meiner Nahrung enthalten ist.
- C** Es fällt mir oft schwer, die Qualität eines Produkts einzuschätzen.

## 5. Bemühen Sie sich intensiv um eine gesunde Ernährung?

- A** Nein, ich kümmere mich vor allem darum, dass ich satt werde.
- B** Nicht so engagiert, wie ich sollte.
- C** Gesundes Essen ist mir wichtig, ich beschäftige mich viel damit.

## 8. Für wie gesund halten Sie Ihre Ernährung insgesamt?

- A** Ich bin ziemlich überzeugt, dass ich mich gesund und ausgewogen ernähre.
- B** Ich bin unsicher, inwiefern ich mich gesund ernähre.
- C** Ich denke selten darüber nach, ob ich gesund esse oder nicht.

## 3. Welche der folgenden Aussagen trifft auf Ihr Essverhalten besonders zu?

- A** Ich esse regelmäßig Gemüse und Obst.
- B** Wenn ich auf etwas Lust bekomme, gönne ich es mir, ohne groß darüber nachzudenken.
- C** Meist esse ich nicht, wenn ich hungrig bin, sondern wenn ich gerade mal Zeit dazu habe.

## 6. Wie beeinflussen Ihre Essgewohnheiten Ihr Zusammenleben mit anderen Menschen?

- A** Meine Familie und Freunde stört es, dass ich selten Zeit habe, mit ihnen zu essen.
- B** Ich esse am liebsten in Gesellschaft, etwa mit meiner Familie, guten Freunden oder Kollegen.
- C** Ich esse meist allein.

## 9. Wie viel Zeit nehmen Sie sich für Ihre Mahlzeiten?

- A** Oft bleibt mir fürs Essen weniger Zeit, als ich mir eigentlich wünsche.
- B** Ich nehme mir bewusst Zeit, um in Ruhe zu essen.
- C** Darauf achte ich gar nicht. Ich esse einfach, was und wie es mir gerade einfällt; manchmal auch mehr als nötig.

Kreuzen Sie bei jeder Frage die Antwort an, die Ihre Haltung am besten beschreibt. Wählen Sie immer nur eine Aussage. Die Auswertung finden Sie auf der nächsten Seite.

## 10. Was möchten Sie an Ihrem Umgang mit dem Thema Ernährung ändern?

- A** Eigentlich nichts. Ich bin ganz zufrieden damit.
- B** Ich hätte gern mehr Informationen und Unterstützung, zum Beispiel durch Ernährungsberater.
- C** Wenig. Mich nervt vor allem das viele Gerede über Nährstoffe und Kalorien.





### Der Bewusste

**Ihnen ist es wichtig, sich und Ihre Familie ausgewogen zu ernähren. Sie sind fest davon überzeugt, dass die Ernährung Ihre Gesundheit beeinflusst.**

Was Gesundheitsbewusste wie Sie besonders auszeichnet, sind Ihre Vorlieben beim Zubereiten von Speisen. Sie kochen gern, kaufen frisch ein und nehmen sich dafür Zeit. Auf Ihre Ernährung achten Sie aus drei Gründen: entweder weil Sie das Gemeinschaftserlebnis am Tisch so sehr genießen. Oder weil Sie idealistisch veranlagt sind und gut informiert auf Ihre Ernährung achten. Vielleicht haben Sie Ihre Ernährung aber auch aus gesundheitlichen Gründen umstellen müssen und halten seither an den gelernten Essregeln fest.

**TIPP:** Sind Ihre Ernährungsgewohnheiten mit der Zeit etwas einseitig geworden? Dann probieren Sie immer mal wieder Neues aus. Haben Sie dabei stets einen ausgewogenen Mix aus Eiweiß, Fett und Kohlenhydraten im Blick.



Falls Sie zu diesem Ess-Typ gehören, dürfen Sie die Texte auf den Seiten 46-53 sowie 60/61 am stärksten interessieren.



### Der Zeitknappe

**Sie sind stark eingespannt und haben oft keine Zeit, sich gesund zu ernähren. Wenn Sie dann essen, ist Hunger nur selten der Auslöser.**

Obwohl Sie ein guter Zeitmanager sind, finden Sie selten die Ruhe, sich hinzusetzen und mit Genuss eine Mahlzeit zu verzehren. Oft reicht es nur für planlose oder hastige Snacks hier und da. Auf Dauer erzeugt dieser Termindruck bei Ihnen Unzufriedenheit. Damit sind Sie nicht allein. Viele empfinden ihr Zeitbudget als zu knapp und sparen als Erstes an den Mahlzeiten. Am Wochenende wird dafür ausgiebig mit der Familie und Freunden gekocht und gegessen. Insgesamt leidet jedoch die Qualität: Tendenziell essen Sie viel Süßes und Fetttes nebenher, dafür eher wenig Obst und Gemüse.

**TIPP:** Nutzen Sie Ihr Organisationstalent. Legen Sie zum Beispiel im Büro kalorienarme Vorräte mit Obst, Naturjoghurt und Gemüsesticks an. Nicht alles, was schnell geht, muss ungesund sein.



Falls Sie zu diesem Ess-Typ gehören, empfehlen wir Ihnen die Seiten 46-53 sowie 54-59.



### Der Pragmatiker

**Zwei Dinge sind Ihnen bei der Auswahl von Mahlzeiten wichtig: Es soll schnell gehen, und Sie wollen sich danach zufrieden und satt fühlen.**

Der schnelle Spaß steht im Vordergrund, und gesundes Essen gehört für Sie nicht unbedingt dazu. Um rasch und ohne viel Aufwand etwas auf den Tisch zu bekommen, greifen Sie gern zu allem, was sich ohne Tamtam zubereiten lässt. Sie schätzen Supermärkte, für die Sie kurze Wege einplanen können, und bevorzugen preiswerte Produkte. Ihre Portionen sind eher groß. Sie bevorzugen Hausmannskost und sind insgesamt mit Ihrer Lebensqualität zufrieden.

**TIPP:** Ausgewogene Ernährung und Genuss schließen einander nicht aus. Gönnen Sie sich mehr Zeit zum Essen. Dann essen Sie auch nicht weiter, wenn Sie eigentlich satt sind. Wagen Sie kleine Veränderungen: hochwertiges Fett wie Oliven- oder Rapsöl, mageres Fleisch, mehr Gemüse – das kann auch aus der Tiefkühltruhe sein.



Falls Sie zu diesem Ess-Typ gehören, finden Sie wertvolle Anregungen auf den Seiten 62/63, 52/53 und 60/61.

### Auswertung:

1.	A	B	C
2.	A	B	C
3.	A	B	C
4.	A	B	C
5.	A	B	C
6.	A	B	C
7.	A	B	C
8.	A	B	C
9.	A	B	C
10.	A	B	C

Übertragen Sie Ihre Kreuze aus dem Fragebogen in die obige Farbtafel. Zählen Sie, wie oft welche Farbe dabei ist. Die am häufigsten angekreuzte Farbe kennzeichnet Ihren Ernährungstyp.

## TYP-2-DIABETES

# Mit der richtigen Diät zu mehr Lebensqualität



**Dennis B. aus  
Tönisvorst**

**Ich bin mir sicher, mein Ziel von 50 kg Gewichtsverlust zu erreichen!**

*Die Diagnose Typ-2-Diabetes ist keine Einbahnstraße, sondern ein Aufruf aktiv zu werden. Typ-2-Diabetes hat mittlerweile weltweit epidemische Ausmaße angenommen. Viele Diabetes-Therapien basieren auf medikamentösen Ansätzen. Aber mit einer gezielten Lebensstilintervention und vor allem einer konsequenten Gewichtsabnahme können Menschen aus eigener Kraft deutliche und mehr Lebensqualität zurückerlangen.*

**H**auptursachen für die Entstehung von Typ-2-Diabetes sind eine falsche und kalorienreiche Ernährung, hoher Konsum von raffiniertem Zucker, Übergewicht und Bewegungsmangel. Gerade das oftmals vorhandene Übergewicht sollte unbedingt reduziert werden. Hier befinden sich Betroffene jedoch in einem wahren Teufelskreis, denn der meist hohe Insulinspiegel hemmt den notwendigen Gewichtsverlust. Er fördert vielmehr die Fetteinlagerung und verhindert den Fettabbau.

Wie mehrere Studien unabhängiger Institute zeigen, kann man hier auf Almased zählen. Denn mit Almased nehmen auch Typ-2-Diabetiker sicher und einfach ab. Almased ist ein Lebensmittel mit einem außergewöhnlich niedrigen glykämischen Index – die ideale Wahl für alle Typ-2-Diabetiker und vor allem für diejenigen, die ihr Gewicht reduzieren wollen.

#### **Zeit zum Umdenken**

Mit Almased bekommen Sie einen ausgewogenen Nährstoff-Mix aus Vitaminen, Mineralien



*Experten Tipp:  
„Überprüfen Sie zeitnah  
Ihre Werte, da diese  
sich schnell positiv  
verändern können.“*

**Christina Popp**  
Apothekerin aus Roth



### Tagespläne für 12 Wochen

Laden Sie jetzt den Plan für Typ-2-Diabetiker mit Tagesplänen für 12 Wochen und vielen Tipps auf der Webseite herunter: [www.abnehmen-diabetes.de](http://www.abnehmen-diabetes.de)

**Kostenlos**



lien, Spurenelementen und essenziellen Aminosäuren, der den Stoffwechsel unterstützt\* und somit auch Typ-2-Diabetikern hilft, endlich erfolgreich abzunehmen. Denn einen normalen Stoffwechsel wieder zu erlangen sorgt dafür, dass man während einer Diät einfach und konstant an Gewicht verliert.

Bei einer Diät ist der Erhalt der Muskelmasse erstrebenswert, um Fettmasse zu reduzieren und dem befürchteten Jojo-Effekt entgegenzuwirken. Dies geschieht vor allem durch eine ausreichende Versorgung mit hochwertigen Proteinen. Der Vorteil bei Almased sind die gleich zweifach enthaltenen Proteine aus Soja und Joghurt, deren biologische Wertigkeit sich durch die Kombination von pflanzlichem und tierischem Eiweiß erhöht. Zusätzlich enthält Almased als einziges Gewichtsabnahmemittel aktive Honig-Enzyme aus naturbelassenem, flüssigen Bienenhonig, die maßgeblich für den Almased Effekt verantwortlich sind.

Almased ist ein reines Naturprodukt und die intelligente Lösung, die notwendige Lebensstiländerung schneller und einfacher zu

erreichen und Übergewicht gezielt zu bekämpfen. Es lässt sich leicht und flexibel in den Tagesablauf integrieren. Die hohe Rohstoffqualität und der schonende Herstellungsprozess garantieren ein einzigartiges, natürliches Lebensmittel ohne künstliche Aromen, Süßstoffe, Füllstoffe, Konservierungsstoffe oder zugesetzten Zucker. Seit fast 30 Jahren bürgt das Familienunternehmen für die hohe Qualität und Effektivität seines Produktes. Der Almased Diabetes Plan wurde in diabetologischen Studien entwickelt und getestet. Dort hat sich Almased als das verlässliche Mittel zur Gewichtsreduktion für Typ-2-Diabetiker etabliert. Abnehmen mit Almased funktioniert – auch für Diabetiker.

Den kostenlosen Almased Diabetes Ratgeber, mit wertvollen Tipps und Tagesplänen, können Sie bei der Almased Beratung unter **05823/4619-246** anfordern.

\* Vitamin B12 und Vitamin C tragen zu einem normalen Energiestoffwechsel bei. Zink trägt zu einem normalen Kohlenhydrat- und Fettstoffwechsel bei.



\* Zur Einleitung einer Gewichtsabnahme empfohlen von diabetesDE – Deutsche Diabetes-Hilfe



**Auch als lactosefrei**

# Frisch aus dem Garten

Winter ade! **Junges Gemüse und aromatische Kräuter** verwöhnen uns mit zarten Aromen und wichtigen Nährstoffen – die Genusskur gegen Frühjahrsmüdigkeit und Winterspeck

## Erbsensalat mit Lamm

### Zutaten für 4 Portionen

**Für den Salat:** 1 kg frische Erbsen in Hülsen oder 300 g TK-Erbsen, 250 g Zuckererbsen, 1 Handvoll Blattsalat, 2 Schalotten, 400 g Lammlachs (ausgelöster Kotelettstrang), 6 EL Olivenöl, 4 EL Zitronensaft, 1 EL Agavensirup, Pfeffer

**Für den Dip:** 1 Bund Minze, 200 g Naturjoghurt, 2 Knoblauchzehen, Salz, Pfeffer

### So wird's gemacht:

Für den Salat die Erbsen aus den Hülsen lösen. Die Zuckererbsen putzen und waschen. Erbsen und Zuckererbsen in kochendem Salzwasser 30–60 Sek. blanchieren. Das Gemüse in ein Sieb abgießen, kalt abrausen und abtropfen lassen. Salat waschen, trocken schleudern und kleiner zupfen. Die Schalotten schälen und in feine Ringe schneiden. Für den Dip die Minze abrausen und

### Das wächst im Frühjahr

**Gemüse:** Spinat, Spargel, Kohlrabi, Frühlingszwiebeln, Radieschen, Spitzkohl, Porree, Salate, Erbsen, Fenchel, Karotten, Zucchini, Zuckerschoten

**Kräuter:** Bärlauch, Sauerampfer, Kerbel, Kresse, Liebstöckel, Pimpinelle, Borretsch, Petersilie, Schnittlauch, Zitronenmelisse, Estragon

trocken schütteln. Blätter abzupfen. Einige zum Bestreuen beiseite legen, Rest fein hacken. In einer Schüssel den Joghurt mit gepresstem Knoblauch, gehackter Minze, etwas Salz und Pfeffer mischen. Das Lammstück abspülen und trocken tupfen. Fleisch in einer Pfanne mit 2 EL Olivenöl bei mittlerer Hitze etwa 4 Min. kräftig rundum anbraten, mit Salz und Pfeffer würzen. In Alufolie wickeln und 5 Min. ruhen lassen. Inzwischen Zitronensaft, Agavensirup, etwas Salz und Pfeffer sowie restliches Olivenöl in einer großen Schüssel zu einer Vinaigrette verquirlen. Erbsen, Zuckererbsen, Salat und Schalotten dazugeben, vermischen und auf Teller verteilen. Das Fleisch in schrägen Scheiben darauf anrichten, mit Minzblättern bestreuen. Minz-Dip dazu reichen.

**Pro Portion:** 406 kcal / 16 g KH / 1,3 BE / 1,6 KE / 24 g E / 26 g F

GUT ZU WISSEN

Erbsen enthalten viel pflanzliches Eiweiß und fast kein Fett. Wie alle Hülsenfrüchte haben sie einen hohen Anteil an Saponinen. Diese Pflanzenstoffe senken den Cholesterinspiegel im Blut.

## Karotten-Cashew-Salat mit Rinderfilet

### Zutaten für 4 Portionen

6-7 Bundkarotten (500 g), 3 EL Agavensirup, 5 EL Olivenöl, 2 TL Schwarzkümmelsamen, 2 TL Kreuzkümmelsamen, 2 rote Zwiebeln, 250 g Cocktailtomaten, 100 g Cashewkerne, 400 g Rinderfilet, 1 Bund Koriander, 3 EL Limettensaft, 80 g Kokosmilch aus der Dose, 2-3 TL rote Chilipaste, Salz, Pfeffer

### So wird's gemacht:

Backofen auf 220 °C (Umluft 200 °C) vorheizen. Karotten schälen, große längs halbieren und auf ein Backblech legen. Mit 2 EL Agavensirup und 3 EL Olivenöl beträufeln, mit Schwarz- und Kreuzkümmelsamen, Salz und Pfeffer würzen und im Ofen 10 Min. rösten. Inzwischen geschälte Zwiebeln in dünne Spalten schneiden, Tomaten waschen und halbieren, Cashewkerne grob hacken. Alles nach der Backzeit auf den Karotten verteilen und weitere 15 Min. rösten, bis die Karottenspitzen gebräunt sind. Währenddessen das Rinderfilet im restlichen Olivenöl bei mittlerer Hitze rundum etwa 5 Min. kräftig anbraten. Mit Salz und Pfeffer würzen. Anschließend mit auf das Backblech geben und 6–8 Min. mitgaren, bis es auf Fingerdruck leicht nachgibt. Backblech aus dem Ofen nehmen. Das Fleisch in Alu-Folie wickeln und einige Minuten ruhen lassen, das Gemüse auf dem Blech lauwarm abkühlen lassen. Korianderblätter waschen, trocknen, abzupfen. Limettensaft mit Kokosmilch, restlichem Agavensirup, Chilipaste und etwas Salz zu einer Sauce verrühren. Dünne Fleischscheiben, Karottengemüse und Koriander auf die Teller verteilen und mit Kokossauce beträufeln.

**Pro Portion: 491 kcal / 23 g KH / 1,9 BE / 2,3 KE / 37 g E / 26 g F**



GUT ZU WISSEN

**Mairübchen** haben von Anfang Mai bis in den Juni Saison. Die alte Gemüsesorte schmeckt zart nach Rettich, enthält viele Ballaststoffe, fast kein Fett und wenig Kalorien. Auch die Blätter sind essbar.

## Mairübchen-Salat mit Ei

### Zutaten für 4 Portionen

**Für den Salat:** 4 Eier, 500 g Erbsen in Hülsen oder 150 g TK-Erbsen, 3-4 Mairübchen (500 g), 1/2 Bund Radieschen (150 g), 1 Bund Portulak, 2 EL Zitronensaft, 2 EL Olivenöl, Salz, Pfeffer

### Für die Sauce:

1 Bund Dill, 4-6 Stängel Estragon, 1-2 Stängel Pimpinelle, 250 g Naturjoghurt, 2 EL Olivenöl, 2 TL Dijonsenf, 2 EL Zitronensaft, Salz, Pfeffer

### So wird's gemacht:

Eier hart kochen und kalt abschrecken. Für die Sauce Kräuter waschen, trocken schütteln und abzupfen. 2 EL zum Bestreuen beiseitestellen, die restlichen mit 100 g Joghurt, Olivenöl, Senf und Zitronensaft mit dem Stabmixer fein pürieren. Übrigen Joghurt untermischen, mit Salz und Pfeffer abschmecken. Nun die Erbsen aus den Hülsen lösen. Von den Mairübchen die Blätter abschneiden. Kleine Blätter für später beiseitelegen, große anderweitig verwenden. Rübchen schälen, in Spalten schneiden und in kochendem Salzwasser 1-2 Min. sehr bissfest kochen. Die Erbsen dazugeben und einmal aufkochen lassen. Wasser

abgießen, Gemüse kalt abbrausen. Die geputzten Radieschen waschen und in dünne Scheiben schneiden. Den Portulak und die kleinen Rübchenblätter waschen und trocken tupfen. Mairübchen, Erbsen und Radieschen in einer Schüssel mit Zitronensaft und Olivenöl beträufeln, mit Salz und Pfeffer würzen und vermischen. Die Eier pellen und längs halbieren. Kräuter-Joghurt-Sauce auf vier Teller oder einer Servierplatte verstreichen. Salatmischung daraufgeben, Portulak, Rübchenblätter und Eier auf dem Salat anrichten und mit den Kräutern bestreuen.

**Pro Portion:** 309 kcal / 15 g KH / 1,3 BE / 1,5 KE / 15 g E / 19 g F



## Brokkoli-Blumenkohl-Pfanne

### Zutaten für 4 Portionen

1 kg Brokkoli und Blumenkohl (gemischt),  
4-6 Knoblauchzehen, 10 EL Olivenöl,  
ca. 2 TL Ras el-Hanout (oriental. Gewürz),  
200 g Belugalinsen, 2 Lorbeerblätter,  
2-3 EL Zitronensaft, 1 TL Honig, 2 gehäuf-  
te EL Naturjoghurt, 4-6 Stängel Minze,  
Salz, Pfeffer

### So wird's gemacht:

Backofen auf 220 °C (Umluft 200 °C) vorheizen. Brokkoli und Blumenkohl in

Röschen teilen. Blumenkohl und ungeschälten Knoblauch auf dem Backblech verteilen. Mit 2 EL Olivenöl, 1 TL Ras el-Hanout, Salz und Pfeffer 10 Min. im Ofen rösten. Brokkoli dazugeben, genauso ölen und würzen, weitere 15 Min. rösten. Linsen mit Lorbeer bei niedriger Hitze 18–20 Min. garen, abgießen, Lorbeer entfernen. Knoblauch enthäuten, zerdrücken und mit Zitronensaft, Honig und restl. Olivenöl verquirlen. Joghurt, Salz und Pfeffer zugeben. Alle Zutaten auf dem Backblech locker vermischen. Mit grob gehackter Minze servieren.

**Pro Portion: 352 kcal / 29 g KH / 2,4 BE / 2,9 KE / 20 g E / 14 g F**

## Asia-Spitzkohl-Salat mit Entenbrust

### Zutaten für 4 Portionen

**Für den Salat:** 180 g Sobanudeln oder Vollkornspaghetti, 1 Bio-Zitrone, 20 g Ingwerwurzel, 2 Knoblauchzehen, 3 EL Teriyaki-Sauce (alternativ Sojasauce), 1 TL Zucker, 1 TL geröstetes Sesamöl, 2 EL Rapsöl, 500 g Spitzkohl, 150 g Karotten, 3 Frühlingszwiebeln, 40 g Cashewkerne (geröstet, ungesalzen), 1 kleine, frische rote Chilischote, 1 Bund Koriander, Salz  
**Für das Fleisch:** 400 g Entenbrustfilet, 1 EL Rapsöl, Salz, Pfeffer

### So wird's gemacht:

Nudeln in Salzwasser bissfest kochen. Zitronenschale fein abreiben, Saft auspressen. Ingwer und Knoblauch schälen, fein hacken und mit Zitronenschale, 4 EL Zitronensaft, Teriyaki-Sauce, Zucker, Sesam- und Rapsöl vermischen. Spitzkohl vierteln, Strunk herausschneiden. Kohl in feine Streifen hobeln; Karotten schälen und fein hobeln, Frühlingszwiebeln putzen, in feine Röllchen schneiden. Gemüse zur Sauce in die Schüssel geben. Cashewkerne grob, entkernte Chilischote fein hacken. Korianderstängel fein, Blätter grob hacken. Kerne, Chili, Koriander und Nudeln ebenfalls in die Schüssel geben, alles vermischen und 20 Min. ziehen lassen. Die Haut der Entenbrust längs und quer einschneiden, mit Salz und Pfeffer würzen. Entenbrust mit der Hautseite nach unten etwa 8 Min. bei mittlerer Hitze in Rapsöl anbraten, wenden und 8 Min. bei niedriger bis mittlerer Hitze fertig braten. In Alu-Folie gewickelt 5 Min. ruhen lassen. Entenbrust in dünne Scheiben schneiden und auf dem Salat anrichten.

**Pro Portion:** 542 kcal / 45 g KH / 3,8 BE / 4,5 KE / 29 g E / 26 g F

**GUT ZU WISSEN**  
Sobanudeln stammen aus Japan und werden aus Buchweizen hergestellt, einem Knöterichgewächs. Sie enthalten viel Eiweiß und Vitamin B und lassen den Blutzucker nur langsam ansteigen.



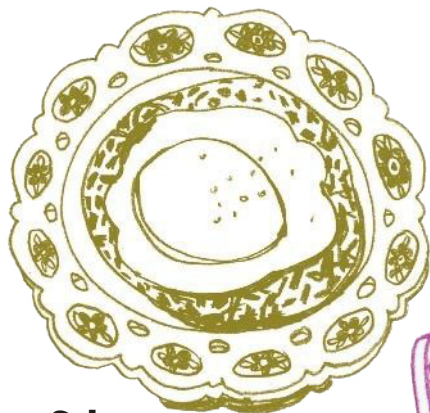
## Gesünder kochen

Weniger Fleisch, mehr Gemüse: Die Köchin und Ernährungswissenschaftlerin Anne-Katrin Weber hat Rezepte nach Jahreszeiten zusammengestellt, in denen Gemüse die Hauptrolle spielt.

„Gemüse als Hauptgericht“, Becker Joest Volk Verlag, 29,95 Euro

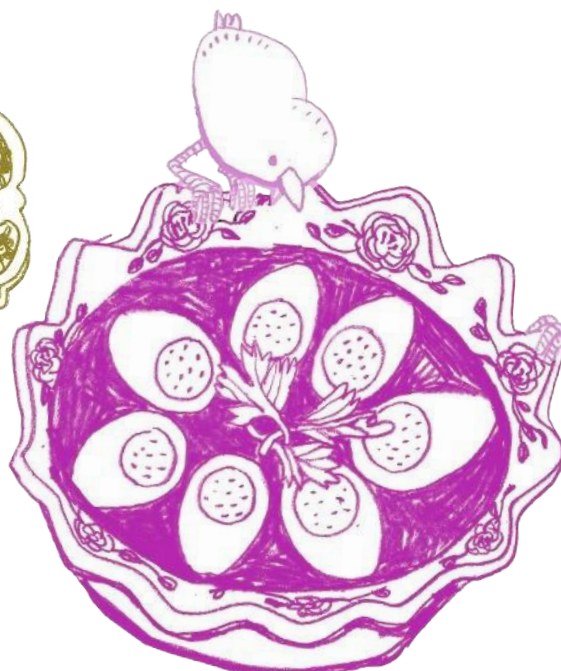
# OSTER-KLASSIKER IM NÄHRWERT-CHECK

An Ostern endet die Fastenzeit – natürlich mit einer ganzen Reihe von **Genuss-Ritualen**: Grünes am Gründonnerstag, Fisch am Karfreitag, Osterfrühstück und Osterlamm gehören zum Fest wie das Eiersuchen. Wir helfen Ihnen, die Nährwerte im Blick zu behalten



## Spinat mit Spiegelei

Portion = 200 g Spinat, 1 Ei	
Kilokalorien	150
BE/KE	0,1/0,1
Kohlenhydrate	1 g
Fett	11 g
Eiweiß	13 g



## Osterschinken

1 Portion = 30 g	
Kilokalorien	38
BE/KE	0 g
Kohlenhydrate	0 g
Fett	1 g
Eiweiß	7 g



## Lammkeule

Portion = 250 g	
Kilokalorien	586
BE/KE	0/0
Kohlenhydrate	0 g
Fett	46 g
Eiweiß	46 g

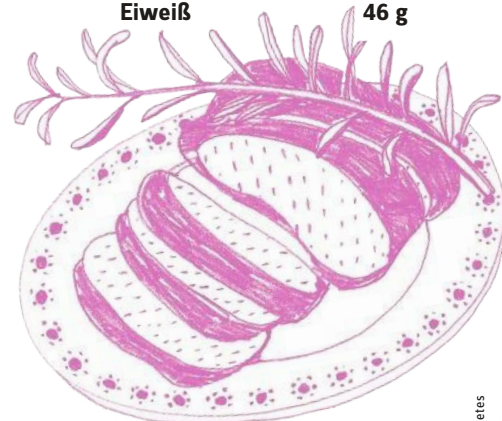


## Seelachs

Portion = 150 g Seelachs	
Kilokalorien	150
BE/KE	0/0
Kohlenhydrate	0 g
Fett	4 g
Eiweiß	29 g

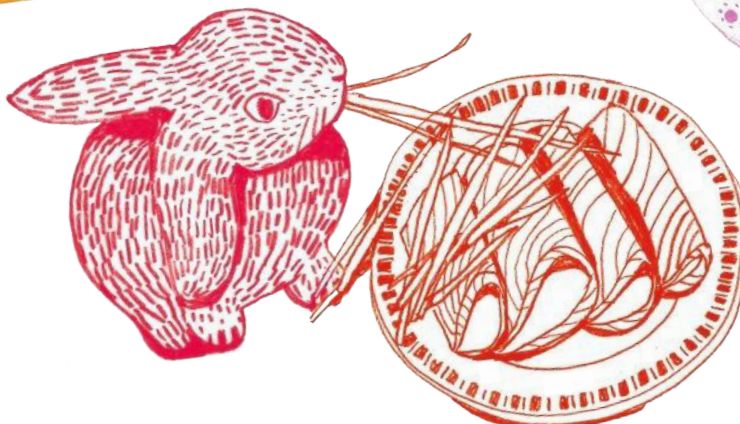
## Gründonnerstags- suppe

Portion = 25 g Frühlings- kräuter, 1/4 l Gemüsebrühe	
Kilokalorien	13
BE/KE	0,3/0,3
Kohlenhydrate	3 g
Fett	0 g
Eiweiß	0 g



## Räucherlachs

Portion = 50 g	
Kilokalorien	95
BE/KE	0/0
Kohlenhydrate	0 g
Fett	6 g
Eiweiß	11 g





### Osterlamm (Biskuit)

1 Lamm = 300 g

Kilokalorien	1131
BE/KE	13/15,6
Kohlenhydrate	156 g
Fett	43 g
Eiweiß	26 g



### Schoko-Hase

1 Hase = 100 g (Vollmilch)

Kilokalorien	530
BE/KE	4/4,8
Kohlenhydrate	48 g
Fett	36 g
Eiweiß	10 g



### Oster-Hefezopf

Portion = 70

Kilokalorien	115
BE/KE	2,7/3,2
Kohlenhydrate	32 g
Fett	5 g
Eiweiß	5 g

### Nougat-Eier

1 Ei = 12 g

Kilokalorien	65
BE/KE	0,6/0,7
Kohlenhydrate	7 g
Fett	4 g
Eiweiß	1 g



### Gefärbtes Hühnerei

Klasse M

Kilokalorien	82
BE/KE	0,1/0,1
Kohlenhydrate	1 g
Fett	6 g
Eiweiß	7 g

# Durch- starten mit Plan

Die Winterpause ist vorbei. Endlich soll es losgehen mit Joggen, Walken oder Radfahren. Doch langsam – **zuerst braucht Ihr Körper Beweglichkeit.** Unser Selbsttest zeigt Ihnen, was schon gut klappt und wo es noch besser geht. Mit passenden Übungen werden Sie dann schnell fit für die neue Outdoor-Saison

## **Leichtigkeit beim Laufen**

Ausdauer ist eine der sportlichen Grundfähigkeiten und beschreibt das Vermögen, eine Belastung dauerhaft aufrechtzuerhalten. Laufen ist als Ausdauertraining äußerst effektiv. Es stärkt Herz, Kreislauf, Knochen und Immunsystem. Optimal vorbereitet sind Sie, wenn Sie zuvor Mobilität und Kraft verbessern.





**W**enn sich im Frühling der Winterspeck auf den Hüften abzeichnet, haben Fitness-Studios Hochkonjunktur. Jeder zweite Deutsche nimmt sich zu Jahresbeginn vor, mehr Sport zu treiben. Die einen stören die angefütterten Pfunde, anderen hat der Arzt geraten, sich besser um den Blutdruck oder die Blutzuckerwerte zu kümmern.

Markus Klingenberg, Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie sowie leitender Arzt der Beta Klinik Bonn, weiß, wie Einsteiger am besten ins Training starten. Er vergleicht den Beginn eines aktiveren Lebens mit einem Raketentstart: „Er kostet am meisten Energie. Ist die Erdanziehungskraft aber erst einmal überwunden, ist es nicht mehr so schwierig, dauerhaft aktiv zu bleiben.“

Mobilität, Kraft und Ausdauer gehören zu den motorischen Grundfähigkeiten. Mit allen dreien sollten sich Sportanfänger und Wiedereinsteiger auseinandersetzen, rät Klingenberg – am besten in genau dieser Reihenfolge. Der Arzt und Autor des Buchs „Return to Sport“ sagt: „Es ist wie mit einem alten Fahrrad, das man im Frühjahr aus dem Keller holt.“ Zuerst prüft man die Mobilität: Drehen sich die Räder? Läuft die Kette geschmeidig? Danach widmet man sich der Stabilität des Rads: Sind alle Schrauben fest, greifen die Bremsen? „Erst wenn das der Fall ist, kann man auf der Straße die Ausdauer verbessern“, so Sportorthopäde Klingenberg, der auch Personal Trainer ist.

Mit den Übungen auf den Seiten 86 und 87 können Sie Ihre Mobilität selbst prüfen. Der von Klingenberg entwickelte Test dauert nur wenige Minuten. Er ersetzt keine sportmedizinische Untersuchung, zeigt aber grundlegende Stärken und Schwächen. Um Defizite zu beheben und Ihre Kraft zu verbessern, dienen danach die Übungen auf den Seiten 88 und 89. Regelmäßig absolviert, befreien sie von Einschränkungen und Schmerzen.

Je weniger Zeit Sie haben, desto wichtiger ist es, gezielt an Defiziten zu arbeiten. „Mit der Zeit für Sport ist es wie mit Geld, das jemand zur Bank bringt, um es

## Bevor Sie loslegen

### ERSTER SCHRITT: BEWEGLICHKEIT TESTEN

Gesunde Bewegungsabläufe setzen ein gewisses Maß an Muskelkraft und Beweglichkeit voraus. Überprüfen Sie Ihre Mobilität anhand unseres **Selbsttests (S. 86/87)**.

### ZWEITER SCHRITT: TEST AUSWERTEN

Alle acht Übungen des Selbsttests gemacht? Dann zählen Sie jetzt Ihre Punkte. Das **Ergebnis** zeigt, ob Sie allgemein Kraft aufbauen, einfach nur Ihre Grundfitness bewahren oder gezielt Defizite beheben sollten.

### DRITTER SCHRITT: FITNESS VERBESSERN

Den Hals rotieren, die Schultern lockern, die Hüften beugen – alles lässt sich verbessern. Mit den acht ausgewählten Übungen des **Krafttrainings (S. 88/89)** können Sie konkret jene Schwachstellen ausmerzen, die der Test ans Licht brachte, oder allgemein Ihre Fitness verbessern. Trainieren Sie zweimal pro Woche, und genießen Sie bewusst Ihr neues Körpergefühl. Wiederholen Sie den Selbsttest alle ein bis zwei Wochen, und freuen Sie sich über Ihre Fortschritte!

zu investieren“, sagt Klingenberg. „Einen sehr großen Betrag kann er in verschiedenen Aktien und Fonds anlegen. Hat er nur wenig Geld, reicht es vielleicht nur für ein Sparbuch. Wichtig ist dann, dass er sich für die Variante mit den höchsten Zinsen entscheidet.“ Wer also nur eine halbe Stunde Zeit für Sport hat und Probleme mit einer zu schwachen Rückenmuskulatur, sollte diese kräftigen, statt joggen zu gehen.

Wenn Sie mehr Sport treiben und zum Beispiel mit regelmäßigem Jogging, Walken oder Radtraining beginnen möchten, sollten Sie sich vorher von einem Arzt untersuchen lassen. Bei dem sportärztlichen Check prüft er die Sporttauglichkeit und berücksichtigt auch Vorerkrankungen oder Risikofaktoren, die unter Belastung eine Gefahr darstellen könnten – etwa Diabetes, Gelenkbeschwerden, Herzrhythmusstörungen oder Lungenprobleme. Manche Krankenkassen übernehmen einen Teil der Kosten für die Untersuchung. Voraussetzung ist, dass diese ein Sportmediziner durchführt, der von der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP) empfohlen ist. Eine Liste dieser Ärzte finden Sie im Internet unter [www.dgsp.de](http://www.dgsp.de).

Die nächste Herausforderung ist, langfristig dranzubleiben. „Kreieren Sie Bewegungsrituale wie den abendlichen Spaziergang oder die morgendliche Joggingrunde“, empfiehlt Sportorthopäde Klingenberg. Ist der Sport erst einmal zur Gewohnheit geworden, werden Sie ihn nicht mehr hinterfragen – vorausgesetzt, Sie haben Freude daran. Klingenberg rät: „Fragen Sie sich als Wiedereinsteiger, woran Sie anknüpfen können: Was hat Ihnen früher schon Spaß gemacht?“

Gerade Bewegungsmuffel profitieren anfangs schon von wenig Aktivität. Bereits 20 Minuten zügiges Gehen am Tag senkt das Sterblichkeitsrisiko um 20 bis 30 Prozent. Nutzen Sie den Test und die Übungen auf den nächsten Seiten, um in ein gesünderes, aktiveres Leben zu starten. Ihr Körper ist das Fahrrad, das lange im Keller stand und nun endlich wieder auf die Straße gebracht wird! **Sina Horsthemke** ►

### 1. Beweglichkeit testen: Mit den acht Übungen unseres Selbsttests lernen Sie Ihre Schwachstellen kennen

#### SO GEHT'S

Absolvieren Sie jede Trainingseinheit wie beschrieben. **Für jede Übung, die klappt, bekommen Sie einen Punkt.** Das gilt auch für solche, die zu beiden Seiten ausgeführt werden. Erreichbar sind also maximal acht Punkte.

**Wichtig:** Wenn Sie bei der Ausführung Schmerzen haben, sollten Sie das Training abbrechen und einen Arzt aufsuchen.



### 2. Testauswertung: So fit sind Sie

#### 0–3 Punkte:

Höchste Zeit, etwas zu tun!  
Absolvieren Sie diesen Selbsttest  
täglich. Auch das Krafttraining  
(S. 88/89) wird Ihnen guttun.  
Zweimal pro Woche trainieren!

#### 4–6 Punkte:

Sie sind nicht völlig unbeweglich,  
haben aber Defizite. Absolvieren Sie  
zweimal wöchentlich das Krafttraining  
(S. 88/89), und prüfen Sie Ihre  
Fortschritte alle ein bis zwei Wochen  
mit diesem Selbsttest.

#### 7–8 Punkte:

Sehr gut! Halten Sie dieses Niveau,  
und verbessern Sie zusätzlich Ihre  
Kraft zweimal pro Woche mit dem  
Training auf S. 88/89.



#### SCHULTERN UND BRUSTWIRBELSÄULE

**Ausführung:** Sie stehen aufrecht mit hängenden Armen. Die nach außen gedrehten Handrücken berühren die Wand, ebenso Ihre Fersen, das Gesäß, Schulterblätter und Hinterkopf. Führen Sie nun die gestreckten Arme gleichzeitig kreisförmig nach oben, ohne dabei den Kontakt zur Wand zu verlieren.

**Klappt nicht?** Ihre Schultern sind nicht beweglich genug. Arbeiten Sie auch an der Aufrichtung der Brustwirbelsäule.

➔ **Absolvieren Sie diese Bewegung regelmäßig. Die Übungen 1, 2, 3 und 7 auf den Seiten 88/89 helfen Ihnen, sich bald besser aufrichten zu können.**



#### SPRUNGGELENKE, KNIE UND HÜFTE

**Ausführung:** Begeben Sie sich aus dem Stand bei geschlossenen Füßen in die tiefe Hocke. Beide Fersen berühren den Boden. Als Ausgleich können Sie die Arme nach vorn strecken.

**Klappt nicht?** Sie kippen nach hinten um oder müssen die Fersen anheben? Häufiges Sitzen hat die Beweglichkeit Ihrer Hüft-, Knie- und Sprunggelenke verschlechtert.

➔ **Üben Sie diese tiefe Hocke regelmäßig. Nehmen Sie Übung 6 auf Seite 89 hinzu.**

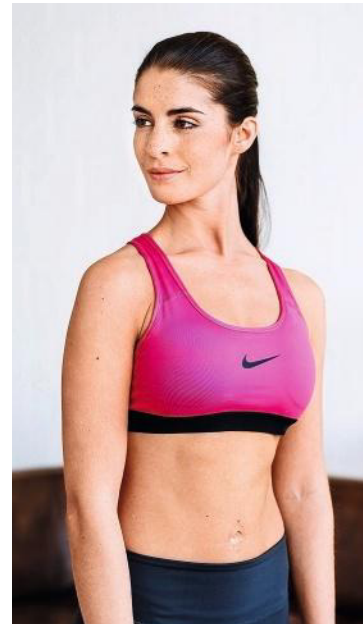


## HALSWIRBELSÄULEN-FLEXION

**Ausführung:** Stellen Sie sich aufrecht hin, und senken Sie das Kinn so weit zur Brust, bis es das Brustbein berührt. Der Mund sollte dabei geschlossen sein, die Schultern hängen locker herab.

**Klappt nicht?** Ihrer Halswirbelsäule mangelt es an Beweglichkeit, was zu Verspannungen und Kopfschmerzen führen kann. Üben Sie die Bewegung regelmäßig.

➔ **Verstärken Sie das Training durch Übung 1 auf Seite 88.**



## HALSWIRBELSÄULEN-ROTATION

**Ausführung:** Stehen Sie aufrecht, die Schultern hängen locker herab. Drehen Sie Ihren Kopf so weit nach rechts, bis Ihr Kinn über dem Schlüsselbein steht. Testen Sie anschließend die andere Seite.

**Klappt nicht?** Um Schmerzen und Verspannungen zu vermeiden, sollten Sie regelmäßig üben.

➔ **Führen Sie Übung 1 auf Seite 88 durch. Prüfen Sie Ihre Fortschritte mit diesem Test immer wieder für beide Seiten.**

## OBERES SPRUNGGELENK

**Ausführung:** Sie stehen in Schrittstellung, die rechte Fußspitze mit einer Handbreit Abstand zur Wand. Beugen Sie das rechte Bein, bis Ihr Knie die Wand berührt. Die Ferse bleibt am Boden. Anschließend die Seite wechseln!

**Klappt nicht?** Ihre Ferse hebt sich, oder Sie erreichen die Wand nicht? Dann ist Ihr Sprunggelenk zu unbeweglich, vielleicht weil die Wadenmuskeln verkürzt sind.

➔ **Trainieren Sie Übung 6 auf Seite 89, und prüfen Sie Ihre Fortschritte mit diesem Test (dabei die Dehnung kurz halten).**

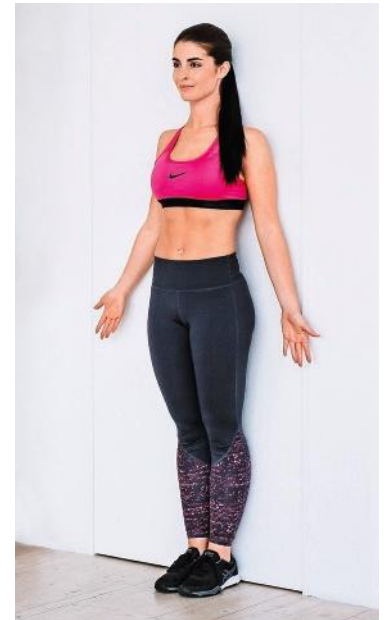


## AUFRECHTE HALTUNG

**Ausführung:** Sie stehen rücklings an einer Wand, Füße und Knie dicht beieinander. Fersen, Gesäß, Schulterblätter und Hinterkopf halten Kontakt zur Wand.

**Klappt nicht?** Sie sollten dringend an Ihrer Haltung arbeiten.

➔ **Hilfreich sind die Übungen 1, 2, 3 und 7 auf den Seiten 88/89.**



## WIRBELSÄULE, BEINRÜCKSEITE, HÜFTE

**Ausführung:** Beugen Sie sich im Stand mit gestreckten Beinen bei geschlossenen Füßen nach vorn, bis Ihre Fingerspitzen den Boden berühren.

**Klappt nicht?** Die Muskeln Ihrer Beinrückseite sind verkürzt, und Ihre Wirbelsäule ist nicht beweglich genug.

➔ **Üben Sie diese Bewegung täglich. Absolvieren Sie zudem regelmäßig die Übungen 6 und 7 auf Seite 89.**



## WIRBELSÄULEN-ROTATION

**Ausführung:** Stellen Sie sich rücklings vor einen Spiegel, die Füße geschlossen, die Arme hängen locker herab. Drehen Sie sich aufrecht so weit nach rechts um, bis Sie im Spiegel Ihre linke Schulter sehen. Seite wechseln!

**Klappt nicht?** Arbeiten Sie an der Beweglichkeit Ihrer Wirbelsäule.

➔ **Dabei hilft Übung 1 auf Seite 88. Zur Erfolgskontrolle dient dieser Test.** ▶

### 3. Fitness verbessern: Diese Übungen helfen Ihnen, gezielt Defizite zu beheben und beweglich zu bleiben

#### SO GEHT'S

Trainieren Sie zweimal pro Woche. Wählen Sie mindestens fünf Übungen aus – am besten jene, die auf Ihre Defizite aus dem Selbsttest (S. 86/87) abzielen.

**Absolvieren Sie die ausgewählten Übungen als Zirkel direkt hintereinander (1–3 Durchgänge).** Nach jedem Durchgang gönnen Sie sich eine kurze Pause. Gehen Sie an Ihre Grenzen, beachten Sie jedoch Ihre Tagesform, und trainieren Sie nicht unter Schmerzen. Atmen Sie bei jeder Übung gleichmäßig weiter.

**Weitere Übungen für Sportler und Wiedereinsteiger** finden Sie im Buch „Return to Sport“ von Dr. Markus Klingenberg (Pflaum-Verlag).



#### 1. WIRBELSÄULEN-MOBILISATION

**Ziel:** Verbesserung der Beweglichkeit der Wirbelsäule

**Ausführung:** Sie stehen aufrecht und verschränken die Hände hinter dem Kopf. Drehen Sie Ihren Oberkörper so weit wie möglich nach rechts. Am Endpunkt beugen Sie sich seitlich nach unten und dehnen sich (dabei dreimal tief einatmen). Anschließend können Sie sich ein Stück weiter drehen – probieren Sie das aus, und wechseln Sie dann die Seite.

15- bis 20-mal pro Seite



#### 2. SCHULTER-MOBILISATION

**Ziel:** Verbesserung der Beweglichkeit in den Schultergelenken

**Ausführung:** Sie stehen aufrecht und strecken die Arme zur Seite. Dann winkeln Sie sie an und führen die rechte Hand hinter Ihren Kopf und die linke auf Höhe des Bauchnabels hinter Ihren Rücken. Die Hände sollten Ihren Körper nicht berühren, der Kopf bleibt gerade. Zurück in die Ausgangsposition, dann die Seite wechseln!

15- bis 20-mal pro Seite



### 3. WAAGE

**Ziel:** Kräftigung von Rücken-, Gesäß- und Schultermuskeln

**Ausführung:** Im Vierfüßlerstand strecken Sie gleichzeitig den rechten Arm und das linke Bein aus. Kurz halten, dann Knie und Ellbogen unter dem Bauch zusammenführen und wieder strecken. Anschließend die Seite wechseln. 15- bis 20-mal pro Seite



### 4. SEITSTÜTZ

**Ziel:** Kräftigung der seitlichen Rumpfmuskulatur

**Ausführung:** In Seitlage stützen Sie sich auf den rechten Unterarm und Fuß, das linke Bein legen Sie für mehr Stabilität über das rechte. Ihr Körper bildet eine gerade Linie. Danach die Seite wechseln! Pro Seite zehn Atemzüge lang halten (ca. 60 Sekunden)



### 5. UNTERARMSTÜTZ

**Ziel:** Kräftigung der Rumpf- und Schultermuskulatur

**Ausführung:** Begeben Sie sich bäuchlings auf eine Matte, und stützen Sie sich auf Unterarmen und Zehen ab. Die Ellbogen sollten genau unter Ihren Schultern stehen, Ihr Körper bildet eine gerade Linie. Der Blick ist nach unten gerichtet. Zehn Atemzüge lang halten (ca. 60 Sekunden)



### 6. PUSH-UP-WALK

**Ziel:** Dehnung der rückwärtigen Beinmuskulatur, Kräftigung der Schulter- und Rückenmuskulatur

**Ausführung:** Beugen Sie sich aus dem Stand mit gestreckten Beinen nach vorn, bis Sie sich mit den Händen am Boden abstützen. Dann wandern die Hände nach vorn, die Füße bleiben stehen. Ist die Liegestützposition erreicht, wandern Sie zurück in die Ausgangsposition und richten sich auf. Die Knie bleiben die ganze Zeit gestreckt. 15- bis 20-mal



### 7. AUSFALLSCHRITT

**Ziel:** Kräftigung von Oberschenkel-, Rücken- und Schultermuskulatur, Aufrichtung der Wirbelsäule, Öffnung des Brustkorbs

**Ausführung:** Machen Sie einen großen Ausfallschritt nach hinten, das hintere Bein ist fast gestreckt, beide Fußspitzen zeigen nach vorn. Heben Sie beide Arme gestreckt nach oben, der Oberkörper bleibt aufrecht. Seite wechseln! 15- bis 20-mal pro Seite



### 8. RÜCKWÄRTS-BEUGUNG

**Ziel:** Aufrichtung der Wirbelsäule, Kräftigung der Oberschenkelmuskulatur

**Ausführung:** Knien Sie sich auf eine Matte, verschränken Sie die Arme vor der Brust, und lehnen Sie sich mit dem Oberkörper nach hinten. Der Kopf bleibt aufrecht, die Hüften befinden sich über Ihren Knien oder dahinter. Zehn Atemzüge lang halten (ca. 60 Sekunden)

# Im Land der Kiwis und Maori

Unsere Autorin Susanne Löw reist gerne, weit, viel – und seit 15 Jahren mit **„Zucker im Gepäck“**. Ihre letzte Tour führte die Typ-1-Diabetikerin gemeinsam mit ihrer besten Freundin nach Neuseeland. Stand „down under“ auch ihr Blutzucker kopf?



Goldener Sandstrand  
im Abel Tasman  
National Park auf der  
Südinsel Neuseelands



Susanne Löw (links) mit  
Freundin Ulrike bei einer  
Schiffahrt von Auckland  
(im Hintergrund) auf die  
kleine Insel Tiritiri Matangi

**N**och drei Stunden, dann beginnt das Jahr 2018. Es ist Silvester, 21 Uhr. Den ganzen Tag über hörte man in Hamburg schon Böller und Raketen, dem kalten Regenwetter zum Trotz. Meine Freundin Ulrike und ich wollen genau dieses Wetter hinter uns lassen und heben gerade ab. Unser Ziel liegt 17 830 Kilometer Luftlinie entfernt: Neuseeland. Ein letzter Blick auf die Hansestadt mit den immer kleiner werdenden Silvesterfeuern, dann vernebelt eine Wolkendecke die Sicht nach unten.

Ich denke an die zurückliegenden Wochen. „Wir müssen noch unseren internationalen Führerschein beantragen“, erinnerte ich meine Freundin vor zwei Monaten. Gedanklich setzte ich damals viele weitere Reminder auf meine Diabetiker-Checkliste: Ersatz-Insulinpumpe beantragen, Insulin- und Zubehörvorrat nachbestellen, die in der Insulinpumpe gespeicherte Basalrate ausdrucken, Diabetes-Zertifikat und das Insulin-Kühlsystem Frio vorbereiten. All das benötigte Vorlauf.

## Einreise nur mit sauberen Schuhen

29 Stunden, sechs Mahlzeiten, fünf Spielfilme und zwei Zwischenlandungen später (eine in Dubai, eine weitere in Melbourne) setzt unser Flieger in Auckland auf. Damit landen wir im Sommer und in der Zukunft. Denn mittlerweile zeigt der Kalender den 2. Januar an: „Down under“ ist man zwölf Stunden weiter als im deutschen Winter. Der Jetlag ist damit programmiert. Auf dem Flug musste ►

ich bereits bei meiner Pumpe nachhelfen, damit auch sie den Anschluss an die neue Tageszeit nicht verpasste.

Um das Land zu betreten, in dem gerade mal 18 Einwohner pro Quadratkilometer leben (in Deutschland sind es 230), müssen wir noch die Sicherheitskontrolle passieren. Die Neuseeländer haben strikte Einfuhrbestimmungen zum Schutz von Flora und Fauna. Selbst Erdreste an Wanderschuhen müssen deklariert werden. Und mein Diabetes-Equipment? Kein Problem, allerdings muss ich auf der Einreisekarte „Ja“ ankreuzen bei der gefährlich klingenden Frage: „Führen Sie verbotene oder mit Beschränkungen belegte Waren nach Neuseeland ein, zum Beispiel Arzneimittel, Waffen, anstößige Publikationen, bedrohte Flora- oder Fauna-Arten, Rauschmittel oder Drogenutensilien?“

### „Links, links, links!“

Drei Wochen und 3000 Kilometer liegen vor uns, die uns mit dem Mietauto von Auckland über die Nordinsel, mit der Fähre auf die Südinsel und bis nach Christchurch führen sollen. Dank des Automatikgetriebes von „Sam“ – so taufen wir unseren Miet-Toyota – können wir uns auf den ungewohnten Linksverkehr konzentrieren. „Achtung, große Kurve!“, ermahnen wir uns anfangs gegenseitig, wenn wir rechts abbiegen. Oder rufen auch mal „Links, links, links!“, wenn sich eine auf der rechten Spur einordnen will.

Unser erstes Highlight ist ein Ausflug auf die kleine Insel Tiritiri Matangi im Hauraki Gulf vor Auckland. Ein Paradies! Nach jahrzehntelanger landwirtschaftlicher Nutzung wurde das heute wieder üppig bewachsene Eiland mit 300 000 Bäumen renaturiert. Viele bedrohte Vogelarten haben sich daraufhin dort angesiedelt, darunter der berühmte flugunfähige Kiwi. Ein weiterer auffälliger Vertreter: der schwarze Tui mit weißen Federn an der Kehle, der nicht nur schön singen und Geräusche imitieren kann, sondern mit seiner Mischung aus Krächzen und Klopfen an die markante Stimme des „Star



**Der flugunfähige Kiwi gilt als Nationalsymbol Neuseelands**

Wars“-Droiden R2D2 erinnert. Wie so oft in Aktivurlaube bin ich auch in Neuseeland von Anfang an häufig „tief“ unterwegs – mein Blutzucker sinkt immer wieder unter 70 mg/dl (3,9 mmol/l). Nach gut einer Woche sind meine mitgebrachten Fruchtgummi-Vorräte als Hypohelfer aufgebraucht, und ich steige auf lokale Süßigkeiten wie die köstlichen Afghan-Cookies um.

### Spa im Schwefeldampf

Von Auckland aus steuern wir Rotorua an, eine Stadt inmitten eines geothermischen und vulkanischen Gebiets mit wabernden Schwefeldämpfen, spritzenden Geysiren und blubbernden Schlammlöchern. Das riecht man! Kaum zu glauben, dass Anwohner diesen penetranten Gestank von faulen Eiern tatsächlich irgendwann nicht mehr wahrnehmen, wie unser Airbnb-Gastgeber versichert.

Beim Besuch in einem Maori-Dorf erfahren wir viel über die Ureinwohner und bestaunen deren berühmten Kriegstanz „Haka“, bei dem die Krieger ihre Augen weit aufreißen und die Zungen bedrohlich zeigen. Rugby-Fans kennen diese einschüchternden Drohgebärden von der neuseeländischen Nationalmannschaft „All Blacks“, die ihre Gegner zu Spielbeginn traditionell ebenfalls mit einem „Haka“ beeindruckt.

Die wirkliche Mutprobe folgt erst noch. Kann ich es wagen, in den alkalischen, 41 Grad heißen Pool eines Mineralbads zu steigen? Man soll nicht allzu lange in den Becken verweilen, warnen uns Schilder. Ich bin unsicher, ob meine Patchpumpe am Bauch und mein Glukose-Sensor am Oberarm das spezielle Bad vertragen. Wie so oft auf Reisen setzte ich auf das Prinzip „Trial and Error“. Und tatsächlich scheinen alle Geräte unbeeindruckt von Hitze und Schwefel. Dass ich beim Abtrocknen meinen Glukose-Sensor aus der Haut reiße, ist ärgerlich. Aber ich habe genügend Ersatz dabei. Und ein Notvorrat mit den wichtigsten Utensilien reist zusätzlich im Gepäck meiner Freundin mit. ▶

## Diabetes-Packliste

### Das muss ins Fernreise-Gepäck:

#### Medikamente & Co.

Insulin oder andere Diabetes-Medikamente (doppelte Menge) mit Beipackzetteln, Kühltasche für Insulin, Insulin-Pen und Ersatz-Pen, Injektionsnadeln (doppelte Menge)

#### Papierkram

Ärztliche Bescheinigungen auf Englisch („Medical Certificate“), internationaler Diabetiker-Ausweis, aktueller Therapieplan, GKV-Versicherungskarte bzw. Versicherungsschein der Reiseversicherung, Kontaktdaten von örtlichen Diabetes-Zentren

#### Geräte und Zubehör

Blutzuckermessgerät mit Ersatzbatterien, Stechhilfe und Lanzetten, genügend Teststreifen (mit mehr Messungen rechnen als im Alltag), ggf. Insulinpumpe und „Urlaubspumpe“ (frühzeitig beim Hersteller leihen!), Ersatzbatterien, Katheter, Infusions-Sets u. a. Zubehör

#### Für den Notfall

Hypohelfer wie z. B. Traubenzucker, Glukagon-Set, Einmalspritzen, Keton-Teststreifen. Eine „Notration“ (Messgerät, Teststreifen, Insulin usw.) beim Reisepartner deponieren. Zusätzlich den Produktionscode des Insulins (s. Verpackung) notieren



Maori beim berühmten Kriegstanz „Haka“



Oben: blubbernde Schlammflöcher, heiße Quellen und Geysire bei Rotorua. Links: ein heißes Mineralbad im Natur-Spa



Neuseelands größter See, der Lake Taupo, ist vulkanischen Ursprungs

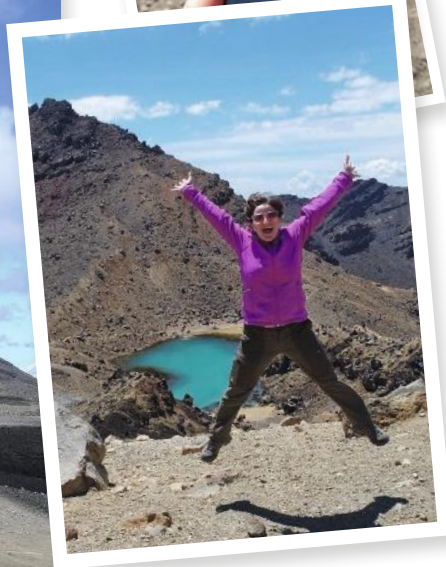


Susanne und Ulrike bei den Huka Falls am Lake Taupo, wo pro Sekunde über 220 000 Liter Wasser in die Tiefe donnern

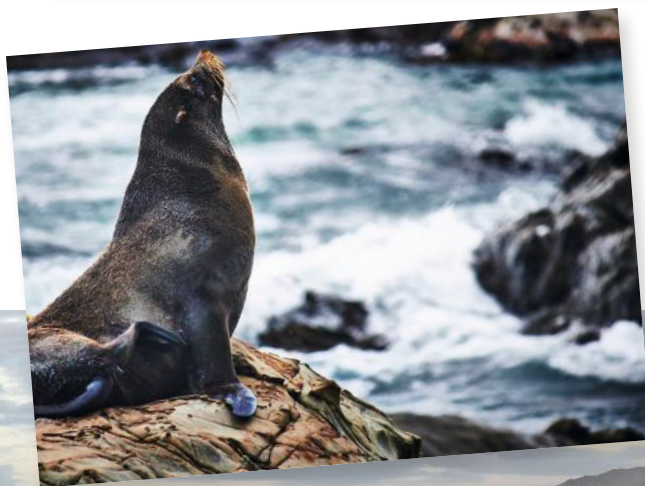
## Von Auckland nach Christchurch

3000 Kilometer in drei Wochen mit dem Mietauto. Die Reise führte ins Vogelparadies auf Tiritiri Matangi, zu den Geothermalfeldern bei Rotorua, auf den Vulkanberg Mount Tongariro, durch die „Herr der Ringe“-Landschaft auf dem Weg nach Wellington, in die Weinregion Martinborough und in den Abel Tasman National Park auf der Südsinsel Neuseelands





Links: karge Landschaft um den Vulkanberg Tongariro. Oben: Susanne an den Emerald Lakes bei der Tongariro-Trekkingtour - der Blutzucker ist auf Talfahrt



Rechts: „Herr der Ringe“-Kulisse auf dem Weg nach Wellington. Links: Seehund auf Tonga Island im Abel Tasman National Park



Es würde mich nicht wundern, **wenn ein Hobbit über die Straße rennen würde**«



Die Pancake Rocks an der nordwestlichen Küste der Südinsel



**Kajakfahren mit Glukose-Sensor im Nationalpark Abel Tasman**

Weiter geht unsere Fahrt nach Taupo. Die Stadt an Neuseelands größtem gleichnamigem See ist der Ausgangspunkt für eine Trekkingtour, die oft als „schönste Wanderung Neuseelands“ bezeichnet wird: eine 19,4 Kilometer lange Überquerung des Vulkanbergs Tongariro. 700 Höhenmeter nach oben, 1000 nach unten. Ausgerechnet an dem Tag, als wir diese Herausforderung annehmen wollen, spielt mein Blutzucker morgens verrückt: 350 mg/dl (19,4 mmol/l) – viel zu hoch. Aufgeben? Sicher nicht! Stattdessen habe ich nach einem Ketontest, der zum Glück negativ war, Insulin zur Korrektur gespritzt. Bis zum Start der Wanderung habe ich ihn wieder im Griff, und so steht unserer gut sieben Stunden langen Tortur in der kargen Landschaft nichts mehr im Weg. Dank einer reduzierten Basalrate und vielen Snacks kommt mein Blutzucker auch gut am Ziel an.

Dass wir in der Hauptsaison reisen, merken wir selten. Auch als wir im Abel Tasman National Park zu einer Kajak-tour aufbrechen, ist die Gruppe mit sechs Teilnehmern überschaubar. Wir paddeln um die von Seehunden bevölkerte Tonga Island und in traumhafte Buchten. Alle wichtigen Mess- und Pumpengeräte verstaue ich in einem wasserdichten Seesack. Und wieder muss ich meinen Blutzucker bei der Sporteinheit auf dem Wasser mit reduziertem Basalinsulin und Extra-Kohlenhydrateinheiten vor dem „Ertrinken“ bewahren. Nebenbei erkläre ich einem neugierigen Mitpaddler, was ich da am Oberarm trage. Überall spricht man mich hier auf meinen Sensor an, den ich seit zwei Jahren 24 Stunden am Tag nutze. Ich gebe gern Auskunft – die Menschen in Neuseeland sind sehr offen, direkt und freundlich. Begegnet man sich auf der Straße, wird begrüßt.

## Fantasy-Kulisse

Nach dieser Heldentat steht unsere längste Autostrecke in Richtung Wellington an. Stundenlang kurven wir durch die grüne, märchenhafte Hügellandschaft. Es würde mich nicht wundern, wenn neben den Schafen auch ein Hobbit über die Straße rennen würde. Verständlich, dass Peter Jackson diese Kulisse für „Herr der Ringe“ gewählt hat!

Kurz vor der Hauptstadt stoppen wir für zwei Tage in der Weinregion Martinborough. Wir radeln von Weingut zu Weingut, um uns durchs lokale Portfolio zu probieren. Dabei behalte ich nicht nur Auslese, Abgang und Aromen, sondern auch meinen Blutzucker im Blick. Er kann bei Alkohol, zumal gepaart mit der Bewegung auf den Rädern, schnell absacken.

In Wellington darf „Sam“ auf die Fähre. Die dreistündige Fahrt führt durch den majestätischen Inselteppich der Marlborough Sounds bis Picton. Die Ankunft auf der Südinsel feiern wir bei einer Portion grüner Muscheln in Havelock. Wie praktisch, dass die landestypische Spezialität keine Kohlenhydrate hat!

## Reise-Varianten und Anbieter

**Keine Lust auf Linksverkehr? Dann lassen Sie sich doch einfach kutschieren!**

**Individualreise per Bus:** Anbieter wie die Busgesellschaften **InterCity** ([www.intercity.co.nz](http://www.intercity.co.nz)) oder **Naked Bus** ([www.nakedbus.com](http://www.nakedbus.com)) fahren die Nord- und Südinsel ab. Mitfahrende können mit Einzeltickets von A nach B reisen oder Pässe für bestimmte Routen kaufen, die zeitlich begrenzt gültig sind.

**Organisierte Busreisen:** Komfortabler ist eine rundum organisierte Busreise mit deutschsprachigem Reiseleiter, wie es sie zum Beispiel **Pacific Travel House** mit Sitz in München anbietet ([www.pacific-travel-house.com](http://www.pacific-travel-house.com)).

**Reisen mit ärztlicher Begleitung:** Wer gesundheitliche Bedenken hat, kann bei dem Kölner Reiseanbieter **Tour Vital** auch die Komfort-Plus-Reise buchen – dann ist neben einer Rundum-Organisation inklusive Flug auch ein reiseerfahrener Arzt auf der gesamten Reise dabei ([www.tourvital.de](http://www.tourvital.de)).

## Typ-1- und Typ-F-Diabetes

Auch meine Freundin Ulrike, die mich schon seit zwölf Jahren kennt, sieht mein FGM-Gerät Freestyle Libre bei dieser Reise zum ersten Mal rund um die Uhr. Die Blutzuckerverläufe und Trendangaben findet sie richtig spannend. Ich muss jedes Mal schmunzeln, wenn sie gezielt nachfragt: „Warum ist der Wert jetzt so hoch? Kann das an dem neuen Sensor liegen, den du vorhin gesetzt hast?“

Viel Zeit für Fragen bleibt nicht mehr. Die letzte Etappe unseres langen Roadtrips liegt vor uns. Sie führt uns zunächst an der Westküste mit den „Pancake“-Rocks entlang. Wenig später biegen wir ins Landesinnere ab und gelangen über den Arthur's Pass in die Stadt Christchurch, die noch immer von den schweren Erdbeben von 2010 und 2011 gebeutelt ist.

Es war bisher unsere weiteste gemeinsame Reise, aber sicher nicht die letzte. Für mich ist der Diabetes auf unseren Touren kein Problem. Für Ulrike auch nicht. Aber ob sie weiß, dass sie inzwischen auch Diabetes hat? Typ-F-Diabetes – „F“ wie Familie und Freunde! **Susanne Löw**

# DAS GROSSE KREUZWORT-RÄTSEL

Rück- sendung	gesunde Ernäh- rungs- form	Haar- knoten Folge, Serie	Kommuni- kations- gerät (Abk.)	knuspriges italieni- sches Weißbrot	West- euro- päer	nordamer. Währungs- code	deutscher Mode- schöpfer (Wolfgang)	Formel- glied	Sohn (arab.) Stadtteil v. London
Affe auf Madagaskar			ital. Tenor †			Kröte	Hülsen- frucht	Fechthieb	
erste Buchseiten Sänger (Helmut)	11		Stufe, Niveau		Hormon- lehre		Bad		
				Tier- höhle		Stadt in Nieder- sachsen	ugs.: Ausleihen von Geld	3	zur Hälfte, nicht ganz
		Schlag			mitteleurop. Zeit (Abk.)		exakt, sorg- fältig	Ost- südost (Abk.)	dumpler Schlag, Fall
Kopfbe- deckung		Teil der Säge		Teil des Gesichts	Stadt in N'sachsen				wertvolle Pflanzen- fasern
Wein- stock			durch Über- gewicht begünstigt			selbst- süchtiger Mensch		unan- tastbar	
								Nutztier der Lappen	
licht- durchflutet	indianisches Kulturvolk		Senke olym- p. Komitee (Abk.)		7	illoyal, abtrünnig			kosmet. Ver- schönerung
gleich- bleibend	Kamera- einstellung					Sender in Leipzig			Araber- mantel
			kost- barer Stirnreif			Halb- edel- stein	erhöht Blutdruck und Puls	dt. Ex-Kicker (Mario)	
			engl. Bier					dt. Kom- ponist †	
griech. Gebirge			Schwur vor Gericht	kleinstes Blut- gefäß		Zollamt (frz.)			Sumpf- vogel
Straße (Abk.)						ungefähr, annähernd			veraltet für Tri- glycerid
		undichte Stelle			Marshall- plan (Abk.)		künstlicher Köder der Sport- fischer	Ähren- borste	
		Kohle- produkt					4	Raum- station	
Sammlung v. Schrift- stücken			Teil des Dramas			Erdteil			Hofsitte, feiner Brauch
Heilpflanze			Star als Vorbild			schmale Stelle			
			Soße zum Eintunken Nachrich- ten (engl.)		US-Schau- spieler †			rumän. Währung	
					US-Schau- spieler			PC-Ein- gabetaste	drei (span.)
		2	Polster- liege				von Wasser umgebe- nes Land		Autokz. v. Bitburg
			altes Wort für: Sage					US-Staat Nebraska (Abk.)	
etwas Ge- schriebenes mit d. Augen erfassen	musik.: Be- ben, Zittern				Erdgöttin deutsches Bundes- land (Abk.)				
	barsch, schroff								
Anhalte- vor- richtung	glätten, planieren	belgischer Lands- mann				große Hitze			im Auftrag (Abk.)
		Fehlbetrag				Bahnhof (Abk.)			Stadt in Friesland
			Adresse (Abk.)					eventuell (Abk.)	
			Muttertier (zoolog.)			ehemaliger türk. Titel		Sauerstoff- verbindung	
						Abk.: Europ. Gerichtshof			
		selten			Schmerz, Leid		Titelfigur bei Ibsen		siebter Buchstabe des griech. Alphabets
		Zufluss der Isère			Halbton über D		Vater (arab.)		
Blechblas- instrument			Leucht- diode (Abk.)			Stadt am Südural		chemi- sches Zeichen für Radon	Ruf zum Wenden des Segel- schiffes
Stadt auf Sizilien			ehrenhal- ber (Abk.)			North Caro- lina (Abk.)			
Ab- sonderung einer Drüse					Techni- ker (Abk.)		Braun- kohle- produkt		
Osteo- porose								antike Sprache (Abk.)	



Das nächste **FOCUS-DIABETES** erscheint am **19. Juni**

# Vorschau

## Freuen Sie sich aufs nächste Heft!

Diese Themen erwarten Sie im Frühsommer:

**Spezial** Die Heilkraft der Bewegung: Wie Sie die wirksame Wunderwaffe in Ihren Alltag integrieren – und fit und motiviert in den Sommer starten

**Medizin + Forschung** Endlich nikotinfrei!

So gelingt Rauchern der Ausstieg

**Reisen + Erleben** Eine kulinarische Entdeckertour durch die Vegan-Hauptstadt Tel Aviv

**Und vieles mehr ...**



## ANZEIGE

### NEU: SD GlucoNavii - 50 Teststreifen ab 14.90 €

erfüllt die neue DIN EN ISO Norm 15107 - sehr präzise Messung

nur 0.5 µl Blut / 5 Sec. Messzeit / Speicher für 500 Werte / großes, gut lesbares Display

<b>Start-Set</b>	inkl. 50+10 Teststreifen, Stechhilfe, Tasche	<b>19,50 €</b>
<b>Mini-Sparpaket</b>	Messgerät-Set plus 200+10 Teststreifen	<b>66,50 €</b>
<b>Maxi-Sparpaket</b>	Messgerät-Set plus 500+10 Teststreifen	<b>152,90 €</b>
50 Teststreifen	<b>15,50 €</b> ab 10 Packungen/Pack.	<b>14,90 €</b>



**☎ 0800 - 64 64 500** freecall (nur vom Festnetz)

**www.MADOP.de** Gerichtsstraße 79 46236 Bottrop  
 Noch Fragen? Wir beraten Sie gerne Mo/Di/Do 09-18.00 und Mi/Fr 09-15.00

**Wir liefern Teststreifen, Diabetikerbedarf und Insulinpumpenzubehör aller führenden Hersteller**



# DIABETES



Nr. 01/2018

ISSN 2199-5079

FOCUS Line Extensions GmbH,  
 Arabellastraße 21, 81925 München,  
 Postfach 81 03 07, 81903 München,  
 Telefon: 0 89/92 50-0, Fax: 0 89/92 50-20 26  
 FOCUS-DIABETES ist ein Magazin von BurdaNews.

**Chefredakteur:** Jochen Niehaus

**Creative Director:** Susanne Achterkamp

**Chef vom Dienst:** Ulf Hannemann

**Redaktionsleitung:** Eileen Stiller

**Redaktion:** Andrea Hennis, Kathrin Schwarze-Reiter

**Bildredaktion:** Andrea Ritter (Ltg.), Irmi Fezer, Eva Racciati

**Grafik:** Irene Steppan (Ltg.), Anke Isenberg, Helga Steuer,

Crescencio Sarabia (Herstellung/Bildbearbeitung)

**Infografik:** Daniela Kölbl; Veronika Graf (Werkstud.)

**Titel:** Susanne Achterkamp; Irmi Fezer (Bildredaktion)

**Freie Autoren und Kreative:** Barbara Esser (Textchefin); Judith Blage, Susanne Löw, Antje Thiel; Daniela Wissemann (Titel)

**Dokumentation:** Lektomet, Hamburg

**Schlussredaktion:** Die Lektorey

Kreuzer - Madl - Ruschmann, München

**Redaktionstechnik:** Ingo Bettendorf, Stephanie Speer

**Bildtechnik:** Harald Neumann

**Repro:** Michael Di Bari, pixel4media - Burda Magazin Holding GmbH

**Redaktionsverwaltung:** Burda Services GmbH;

Ralf Grasser, Jeanette Schanderl (Ltg.)

**FOCUS-DIABETES** erscheint in der **FOCUS Line Extensions GmbH.**

**Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:** Jochen Niehaus.

Die Redaktion übernimmt **keine Haftung** für unverlangt

eingesandte Manuskripte, Fotos und Illustrationen. **Nachdruck** ist

nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags gestattet. Dieses

gilt auch für die Aufnahme in elektronische Datenbanken und Ver-

vielfältigungen auf CD-ROM. **FOCUS-DIABETES** darf nur mit Ge-

nehmigung des Verlags in Lesezirkeln geführt werden. Der Export

von **FOCUS-DIABETES** und der Vertrieb im Ausland sind nur mit

Genehmigung des Verlags statthaft.

**Nachdruckrechte Text:**

Telefon: 0 89/92 50-23 37; Fax: 0 89/92 50-24 94

E-Mail: [Burcin.Aydin@burda.com](mailto:Burcin.Aydin@burda.com)

**Nachdruckrechte Fotos und Info-Charts:**

Telefon: 0 89/92 50-19 36; Fax: 0 89/92 50-24 94

E-Mail: [a.ritter@focus-magazin.de](mailto:a.ritter@focus-magazin.de)

**Einzelpreis in Deutschland:** € 3,90 (inkl. 7 % MwSt.)

**Abonnementpreis in Deutschland:** € 3,90 (inkl. Zustellgebühr

und 7 % MwSt.). Die Postzustellung erfolgt klimaneutral.

Weitere Informationen: [www.focus.de/gogreen](http://www.focus.de/gogreen)

**Vertriebsleiter:** Markus Cerny

**Vertriebsfirma:** MVZ GmbH & Co. KG,

85716 Unterschleißheim, Internet: [www.mvz.de](http://www.mvz.de)

**Druck:** Quad/Graphics Europe Sp. z o. o., Wyszków Werk

Pułtuszka 120, 07-200 Wyszków, Polen

**Pressesprecher:** Alice Wagner, Telefon: 0 89/92 50-25 75,

Fax: 0 89/92 50-27 45, [presse@burda.com](mailto:presse@burda.com)

**Senior Brand Manager FOCUS-DIABETES:** Pia Reinhardt,

Telefon: 0 89/92 50-2114, Fax: 0 89/92 50-32 01,

[pia.reinhardt@burda.com](mailto:pia.reinhardt@burda.com)

**Verantwortlich für den Anzeigenteil:**

Kai Sahlfeld, Arabellastraße 23, 81925 München,

Telefon: 0 89/92 50-29 50, Fax: 0 89/92 50-29 52

Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 6, gültig seit 1. Januar 2018.

**Head of Media Solutions:** Florian Biechele

**Leiter Direktmarketing:** Michael Zgolik

**Head of Publishing:** Dr. Volker Bernhardt

**CFO BurdaNews GmbH:** Gunnar Scheuer

**Managing Director BurdaNews GmbH:** Malte von Bülow

**Geschäftsführer BurdaNews GmbH:** Burkhard Graßmann

**Verleger:** Dr. Hubert Burda

## SERVICE-ADRESSEN UND -NUMMERN

**Leserservice:** [leserservice@focus-magazin.de](mailto:leserservice@focus-magazin.de)

**Leserbriefe:** [diabetes-leser@focus-magazin.de](mailto:diabetes-leser@focus-magazin.de)

**Auskunft zum Abonnement:**

**Deutschland:** FOCUS-Gesundheit Abonnementenservice

Postfach 0 50, 77649 Offenburg, Telefon: 0 18 06/4 80 10 06,

Fax: 0 18 06/4 80 10 03 (Festnetzpreis 20 ct/Anruf, Mobilfunkpreise

max. 60 ct/Anruf), E-Mail: [abo@focus-gesundheit.de](mailto:abo@focus-gesundheit.de)

**Bestellung bestimmter Ausgaben:**

Telefon: 01 80 6/4 80 10 06, Fax: 01 80 6/4 80 10 03

(Festnetzpreis 20 ct/Anruf, Mobilfunkpreise max. 60 ct/Anruf),

E-Mail: [bestell@focus-gesundheit.de](mailto:bestell@focus-gesundheit.de)

**Urlaubsnachsendung:**

Telefon: 01 80 6/4 80 10 06, Fax: 0 18 06/4 80 10 03

(Festnetzpreis 20 ct/Anruf, Mobilfunkpreise max. 60 ct/Anruf),

E-Mail: [focus-gesundheit@burdadirect.de](mailto:focus-gesundheit@burdadirect.de)

# Jetzt das FOCUS-DIABETES Spar-Bundle sichern!

» 4 × FOCUS-DIABETES + Garmin vívofit Activity Tracker! «



ZUSAMMEN NUR  
**€ 89,-**

## GARMIN vívofit Activity Tracker

- Anzahl der Schritte & zurückgelegte Distanzen
- Bildschirmgröße: 25,5 × 10 mm
- Drahtlose Kommunikation via Bluetooth®
- Kompatibel mit ANT+ Herzfrequenz-Brustgurt

Der Sparpaket-Preis von € 89,- setzt sich zusammen aus:  
4 Ausgaben FOCUS-DIABETES für € 15,60 + Garmin vívofit Activity Tracker für € 73,40

Einfach per Telefon bestellen:

**0180 6 480 1006\***

Oder im Web:

**www.focus-abo.de/diabetes-fit**

## Ihre Vorteile:

- ✓ 4 × FOCUS-DIABETES + GARMIN vívofit Activity Tracker!
- ✓ FOCUS-DIABETES digital – nur je 0,50 € für Abonnenten
- ✓ Kostenlose Lieferung



Bitte hier ausschneiden

**Ja, ich bestelle 4 × FOCUS-DIABETES**

+ **GARMIN vívofit Activity Tracker für zusammen nur € 89,-**

ab der nächsterreichbaren Ausgabe zum o.a. Vorteilspreis und erhalte FOCUS-DIABETES digital auf Wunsch zusätzlich für nur € 0,50 je Ausgabe (€ 2,00 für 4 Ausgaben. Im Preis ist das E-Paper enthalten. Den Zugang zur App enthalte ich gratis dazu). Dieses Angebot gilt nur, solange ich ein FOCUS-DIABETES Print-Abo beziehe. Wenn ich FOCUS-DIABETES und FOCUS-DIABETES digital nicht spätestens 6 Wochen vor Ablauf der Bezugszeit in Textform kündige (Datum des Zugangs), verlängert sich das Abo automatisch um je 1 weiteres Jahr zum regulären Abopreis von zzt. € 3,90 pro Ausgabe und digital zum Preis von zzt. € 0,50 pro Ausgabe. Berechnung jährlich, zzt. € 15,60 / Jahr (digital € 2,00 / Jahr). Das Angebot gilt, solange Vorrat reicht. Versand nur in Deutschland. Auslandsbedingungen auf Anfrage. Sie haben ein gesetzliches Widerrufsrecht. Die Belehrung können Sie unter [www.focus-abo.de/agb](http://www.focus-abo.de/agb) abrufen. Alle Preise inkl. MwSt. und Versand.

Name  Vorname

Straße, Nr.

PLZ  Ort

Telefon (bitte für evtl. Rückfragen angeben)  Geb.-Datum

E-Mail (Pflichtfeld für Abonnenten der digitalen Ausgabe)

**FOCUS-DIABETES digital bereits einen Tag vor Erscheinen lesen und gleich mitbestellen!**

**Ja, ich möchte zusätzlich FOCUS-DIABETES digital beziehen.** Konditionen s.o. Bereits enthalten sind € 0,50 für das E-Paper. Den App-Zugang erhalte ich gratis dazu.

## Ich zahle bequem per Bankeinzug:

SEPA-Lastschriftmandat: Ich ermächtige den FOCUS Line Extensions GmbH, wiederkehrende Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die vom Verlag auf mein Konto gezogene Lastschriften einzulösen. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Erstattung des belasteten Betrags verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen. Für Zahlungen per SEPA-Lastschrift aus dem Ausland kontaktieren Sie bitte +49 (0) 8382/963 180.

**DE**

IBAN  BLZ  Kontonummer

### Zahlungsempfänger:

FOCUS Line Extensions GmbH, Hauptstr. 130, 77652 Offenburg

Gläubiger-ID: DE04ZZZ00001912155

Mandatsreferenz wird separat mitgeteilt.

**Als Prämie wünsche ich mir:** (Bitte ankreuzen)

**GARMIN vívofit Activity Tracker**  
zusammen für nur € 89,- (J510)

**Sie erhalten zwei separate Rechnungen**

1. Rechnung über die Abo-Gebühr
2. Differenzbetrag von Abo-Gebühr und Vorteilspreis wird bei Lieferung des Produktes erhoben (per Nachnahme)

**Ich bin einverstanden,** dass mich Burda Direkt Services GmbH, Hubert-Burda-Platz 2, Offenburg telefonisch oder per E-Mail für ihre Kunden auf interessante Medienangebote hinweist und hierzu meine Kontaktdaten für Werbezwecke verarbeitet. Teilnahme ab 18 Jahren. Einwilligung jederzeit für die Zukunft widerrufbar. Weitere Informationen unter [www.burdadirect.com/datenschutz](http://www.burdadirect.com/datenschutz).

Coupon per Post einsenden an: FOCUS Line Extensions GmbH, Postfach 2 90, 77649 Offenburg oder faxen an: 0180 6 480 1001\*  
 [abo@focus-diabetes.de](mailto:abo@focus-diabetes.de)

Datum, Unterschrift

641 521 B01  
641 534 JA

**DIABETES**  
**FOCUS**

\*0,20 €/Anruf aus dem dt. Festnetz. Mobil max. 0,60 €/Anruf.

FOCUS Line Extensions GmbH, Arabellastr. 21, 81925 München, Amtsgericht München, HRB25367

# Ihr Versorgungsprofi für Diabetikerbedarf

Bestellen Sie rund um die Uhr in unserem Webshop, egal ob unterwegs oder zu Hause!

- **keine Zuzahlung** auf Diabetikerbedarf in über 80 Mediq-Fachgeschäften und online
- umfangreiches Produktsortiment
- Rezepteinlösung & Barverkauf
- viele Informationen und Tipps, Veranstaltungshinweise, leckere Rezepte & Erfahrungsberichte



## Wir machen das Leben mit Diabetes leichter!



powered by **beurer**

\*nur online einlösbar,  
gültig bis 30.06.2018

### GUTSCHEIN\*

mit dem Gutschein-Code  
FOCUS18 erhalten Sie

50 **easy<sub>pharm</sub>-GL**

Teststreifen für

14,90 €

statt 19,90 €

Blutzuckermessen

mit **easy<sub>pharm</sub>-GL**

# Die Gute Lösung für alle