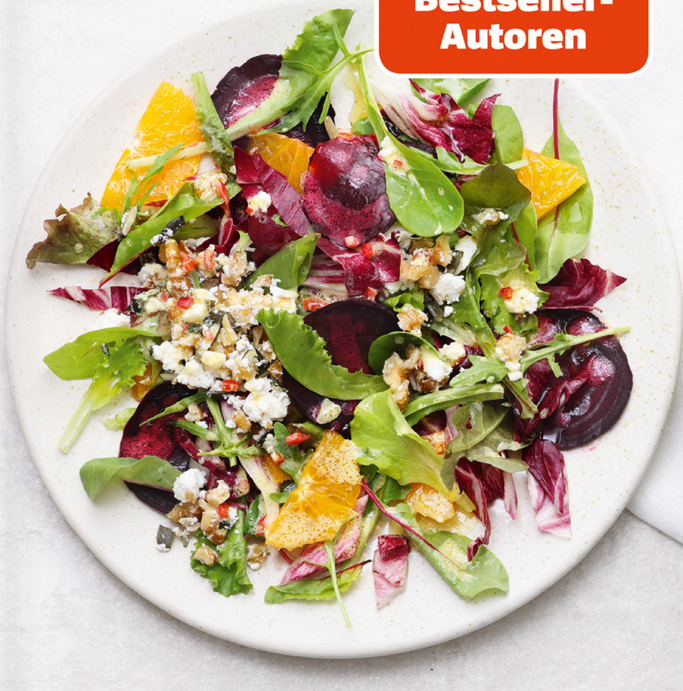
Die Ernährungs Docs



SPIEGEL Bestseller-Autoren





Unsere 100 besten **Protein-Power**-Rezepte

Alleskönner Eiweiß: mit der richtigen Ernährung dauerhaft fit, schlank und gesund

NDR FERNSEHEN

**Dr. med. Viola Andresen, Dr. med. Jörn Klasen,
Dr. med. Matthias Riedl, Dr. med. Silja Schäfer**

Die Ernährungs Docs

Unsere 100 besten **PROTEIN-POWER** Rezepte

Mit Texten von Franziska Pfeiffer
und Rezepten von Martina Kittler

INHALTSVERZEICHNIS

Gesund und schlank mit
dem Alleskönner Eiweiß 4

Proteine – Vitalstoffwunder mit
heilender Kraft 6

Welches Eiweiß ist das beste? 8

Was Aminosäuren können 11

Elf auf einen Streich –
unsere Top-Proteinlieferanten 14



FRÜHSTÜCK **18**

Selbsttest: Esse ich genügend Eiweiß? 42

HAUPTGERICHTE **58**

Weniger Gewicht mit mehr Eiweiß 80

Tipps und Tricks für mehr Eiweiß 108

KLEINE GERICHTE **128**

Fragen und Antworten:
Werden Sie zum Eiweiß-Profi 148

Gut essen, gesund leben 168

SÜSSES **190**

Tabelle: Wie viel Eiweiß steckt wo drin? 206

Der High-Protein-Wochenplan 208

Rezeptregister 210

Die Ernährungs-Docs 213

Impressum 214





DIE ICONS BEI DEN REZEPTEN

Vegan

Vegetarisch

Low Carb

Reich an Pflanzeneiweiß

GESUND UND SCHLANK MIT DEM ALLESKÖNNER EIWEISS

Eiweiß ist ein Nährstoff mit unglaublichen Fähigkeiten. Es hält uns rundum fit und gut gelaunt, unterstützt den Muskelaufbau und kann gegen verschiedene Erkrankungen vorbeugen. Grund genug, den „Kraftprotz“ unter den Nährstoffen näher unter die Lupe zu nehmen und regelmäßig auf den Teller zu bringen.



Beim Stichwort Eiweiß denken viele vermutlich zuerst an Bodybuilding und Proteinpulver für den Muskelaufbau. Das mag naheliegend sein, wird dem Supernährstoff aber nicht annähernd gerecht. Wenn Sie sich etwas intensiver mit diesem Thema beschäftigen, werden Sie schnell feststellen: Protein kann viel mehr, als nur für starke Muckis zu sorgen. Eine ausreichende Eiweißversorgung hilft, das Leben nachhaltig zum Besseren zu verändern. Wer den Nährstoff richtig einsetzt, der gewinnt Lebensjahre, verhindert vielleicht so manche Zivilisationskrankheit, profitiert von mehr Kraft und Gesundheit und verliert – falls erwünscht – überflüssige Pfunde, ohne dafür hungern zu müssen.

VORSICHT VOR FALSCHEN VERSPRECHUNGEN

Wir stellen Ihnen in diesem Buch den besonderen Nährstoff umfassend vor – und räumen auch mit so manchen Halbwahrheiten auf. Dabei gehen wir den wichtigsten Fragen nach: Was genau bewirkt Eiweiß im Körper? Worin ist es enthalten? Wie viel brauchen wir davon – für den Alltag, für den Sport, für die Gesundheit und in besonderen Lebenssituationen? Welche Beschwerden können mit ihm verschwinden oder zumindest gelindert werden? Welche Erkrankungen lassen sich dank Eiweiß verhindern beziehungsweise aufhalten? Mit unserem Selbsttest können Sie herausfinden, ob Sie Ihren Proteinbedarf gut decken. Gleichzeitig möchten wir vor falschen Versprechungen warnen. Da Protein mit seinen vielfältigen Wirkungen inzwischen ein lukratives Geschäft geworden ist, wollen immer mehr Menschen daran verdienen. Die Werbung für Protein-Shakes und -Pulver sowie andere Nahrungsergänzungsmittel verspricht einfache Lösungen. Und weil es so simpel klingt, mal eben einen leckeren Eiweiß-Schoko-Riegel zusätzlich zu den normalen Mahlzeiten zu verputzen, glauben viele nur zu gerne, dass man damit der eigenen Gesundheit etwas Gutes tut. Das ist aber leider nicht immer der Fall.

STRATEGIEN, TIPPS UND TRICKS

Vielmehr geht es darum, ausreichend Eiweiß – vor allem den perfekten Mix aus pflanzlichen und tierischen Quellen – in seinen Essensplan einzubauen und über den Tag zu verteilen. Denn nur dann wird aus dem Plus an Protein eine rundum gesunde Ernährungsform. Dafür stellen wir Ihnen die besten Eiweißlieferanten, zielgerichtete Strategien und clevere Tipps und Tricks für mehr Eiweiß vor. Damit wissen Sie, an welchen Stellschrauben Sie drehen können – egal, ob Sie mit Eiweiß abnehmen, Ihre sportliche Leistung verbessern oder sich einfach gesünder ernähren wollen. Und wenn Sie sich fragen, wie Sie das im Alltag umsetzen sollen? Kein Problem! Dafür haben wir in diesem Buch unsere 100 besten Rezepte zusammengestellt. Das heißt für Sie: Protein-Power vom Frühstück bis zum Abendessen. Da ist garantiert für jeden Geschmack etwas dabei – so wird Ihnen die Ernährungsumstellung auf mehr Eiweiß einfach und genussvoll gelingen.

Wir wünschen Ihnen einen guten Appetit!



PROTEINE – VITALSTOFFWUNDER MIT HEILENDER KRAFT

Proteine sind fundamental für unsere Gesundheit und an fast allen Prozessen in unserem Stoffwechsel beteiligt. Als fleißige Allrounder unterstützen sie uns auch beim Abnehmen und wirken als Anti-Aging-Booster. Von all diesen Vorteilen können wir aber nur profitieren, wenn wir die Proteinquellen richtig dosieren und zusammenstellen.

Der Name ist Programm, denn die Herkunft des Begriffs Protein weist bereits auf seine Bedeutung hin: Das griechische Wort „proton" heißt übersetzt „das Erste" oder „das Wichtigste". Und das trifft auf den Supernährstoff auch zu. Er ist unentbehrlich für unsere Gesundheit. Als „Arbeiter des Körpers" liefern Proteine – anders als Fette und Kohlenhydrate – nicht nur überwiegend Energie, sondern sind auch an vielen biologischen Prozessen beteiligt. Eiweiße bilden Bausteine für alle Zellen des Körpers und unterstützen damit den Aufbau von Organen, Nägeln, Bindegewebe, Knochen und Muskeln. Sie steuern den Stoffwechsel und machen uns in Form von Neurotransmittern gute Laune. Ihre einzelnen Bestandteile, sogenannte Aminosäuren, halten unter anderem das Immunsystem fit, da Antikörper zur Abwehr von Krankheitserregern aus Proteinen bestehen.

EIWEISS SORGT FÜR EFFIZIENZ

Wirksame Supporter sind Proteine auch beim Abnehmen, denn sie stabilisieren den Blutzucker, verstärken die Sättigung und helfen dadurch, Heißhungerattacken zu vermeiden (siehe Seite 80). Viele Proteine wirken außerdem als Enzyme. Das heißt, dass sie bestimmte Reaktionen (etwa bei Verdauung, Stoffwechsel und Energiegewinnung) beschleunigen und so für mehr Effizienz sorgen. Beim Transport spielen sie ebenfalls eine Rolle: Sie befördern beispielsweise Sauerstoff und Nährstoffe durch den Körper und sind in der Lage, bestimmte Substanzen wie Eisen zu speichern. Auch viele Hormone (wie Insulin) sind Proteine und dienen als Botenstoffe, die wichtige Körperfunktionen regulieren. Kurzum: Ohne Eiweiß würde in unserem Körper gar nichts laufen.

DIE RICHTIGE MENGE BESTIMMEN

Anders als für Fett und Kohlenhydrate hat der Körper allerdings so gut wie keine Speicher für Proteine. Wir müssen sie ihm also regelmäßig über die Nahrung zuführen. Nun werden Sie sich bestimmt fragen: Und wie viel Eiweiß brauche ich? Dafür gibt es zunächst eine einfache Formel, an der Sie sich grob orientieren können: Gesunde Erwachsene benötigen demnach 0,8 bis 1 Gramm Protein pro Kilogramm Körpergewicht. Das heißt zum Beispiel: Wer 75 Kilo wiegt, der hat einen Eiweißbedarf von 60 bis 75 Gramm täglich. Doch man sollte genauer hinsehen, denn die optimale Menge hängt von

vielen verschiedenen Faktoren ab. Hier kommt es unter anderem auf die Quelle, die individuelle Lebenssituation und auch auf die Verteilung über den Tag an. Und die Formel hat noch andere Tücken. Denn sie geht davon aus, dass jeder sein Normalgewicht hat – das ist grob gerechnet: Körpergröße in Zentimetern minus 100. Ist jemand übergewichtig, sollte er deshalb nicht mehr Proteine zu sich nehmen, denn zu viel Eiweiß macht dick. Hier gilt stattdessen: Berechnen Sie, wenn Sie mehr auf die Waage bringen, Ihr Normalgewicht und orientieren Sie sich daran, wenn Sie Ihren täglichen Eiweißbedarf ermitteln möchten.

Abweichungen in bestimmten Lebenssituationen

Zusätzlich spielen noch andere Kriterien eine Rolle. Dazu zählen neben dem Gewicht das Alter, die Lebenssituation und die Frage, wie viel man sich bewegt. Dafür gibt es entsprechende Abweichungen:

+ **Alter:** Mit den Jahren steigt der Bedarf, weil der Körper das zugeführte Eiweiß schlechter verwerten kann. Wer über 65 ist, sollte seine tägliche Proteinzufuhr auf 1,2 bis 1,5 Gramm pro Kilo Körpergewicht erhöhen, um mobil zu bleiben und seine schwindende Muskulatur zu erhalten. Das gilt häufig auch für kranke Menschen (vor allem nach einer Operation) bzw. in der Erholungsphase nach einer überstandenen Krankheit. Denn vor allem pflanzliche Proteine fördern die Wundheilung und den Gewebeaufbau.

+ **Aktivität:** Wer intensiv Sport treibt oder kräftige Muskeln erhalten oder aufbauen will, darf die Zufuhr auf 1,2 bis 2 Gramm erhöhen. Vor allem Kraft- und Leistungssportlerinnen und -sportler können die Dosis auf bis zu 2,2 Gramm Eiweiß pro Kilo Körpergewicht steigern. Hobbysportler, die nicht mehr als 5 Stunden wöchentlich trainieren, kommen mit einer normalen Proteinzufuhr aus.

+ **Diäten:** Wer Diät hält, um abzunehmen, sollte das Mindestmaß von 0,8 Gramm auf jeden Fall einhalten, damit der Körper in dieser Zeit keine Muskeln abbaut. Sieht ein Diätprogramm weniger vor (beispielsweise bei einer Eiweißmangeldiät), sollte man es nicht über einen längeren Zeitraum anwenden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass man schnell wieder zunimmt, da die geschwächte Muskulatur weniger Energie verbraucht.

+ **Schwangerschaft:** Zu Beginn einer Schwangerschaft unterscheidet sich die empfohlene Eiweißmenge nicht von der eines gesunden Erwachsenen. Das ändert sich ab dem sechsten Monat. Dann sollten werdende Mütter, die normal körperlich aktiv sind, die Zufuhr auf 1,5 Gramm Protein pro Kilo Körpergewicht erhöhen.

+ **Stillzeit:** Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) und andere Fachgesellschaften raten stillenden Frauen, täglich etwa 1,3 Gramm Eiweiß pro Kilogramm Körpergewicht aufzunehmen, unter anderem um die Milchproduktion aufrechtzuerhalten. Allerdings sollten Mütter es nicht übertreiben, denn Eiweiß über die empfohlenen Mengen hinaus führt keineswegs zu mehr Eiweiß in der Muttermilch. Deren Zusammensetzung wird vor allem hormonell geregelt.

+ **Reduzierte Nierenfunktion:** Wenn die Niere nicht mehr richtig arbeitet, sollte man die Eiweißmenge anpassen. Abhängig vom Krankheitsstadium gelten 0,6 bis 0,8 Gramm pro Kilo Körpergewicht am Tag als empfehlenswert. Das liegt daran, dass geschädigte oder geschwächte Nieren Abfallprodukte aus dem Proteinstoffwechsel nicht mehr ausreichend filtern können und diese sich dann ansammeln (vor allem Harnstoffe). Lassen Sie sich medizinisch beraten und stimmen Sie die richtige Menge unbedingt mit Ihrem Nephrologen oder Ihrer Hausärztin ab.

WELCHES EIWEISS IST DAS BESTE?

Die sogenannte biologische Wertigkeit verrät, wie gut wir Proteine aus der Nahrung aufnehmen und in körpereigenes Eiweiß umbauen können. Damit lässt sich die Qualität von Proteinlieferanten bestimmen. Doch solche Kennzahlen sind nicht alles. Manchmal können sie sogar in die Irre führen …

Das Konzept der biologischen Wertigkeit (BW) stammt aus dem Jahr 1909 und wurde als Maßeinheit entwickelt, um die Qualität von Proteinen zu beurteilen. Die BW gibt an, wie viel Gramm Eiweiß unser Körper von 100 Gramm Eiweiß eines Nahrungsmittels in eigene Proteine umwandeln kann. Dabei gilt: Je höher die Zahl für die BW, desto besser sind die in einem Lebensmittel enthaltenen Proteine verwertbar.

HÖHERE WERTE BEI TIERISCHEN QUELLEN

Da Lebensmittel tierischen Ursprungs ein ähnliches Aminosäurenprofil haben wie der menschliche Körper, sind es in der Regel Produkte aus tierischen Quellen, die in Sachen BW das Rennen machen. Die hohe BW von Rind- und Schweinefleisch, Thunfisch, Edamer-Käse, Geflügel oder Magerquark (80 und mehr) ergibt sich dadurch, dass die Aminosäuren hier in ähnlicher Zusammensetzung enthalten sind, wie der Körper sie für die Proteinsynthese benötigt. Das Hühnerei liegt mit 100 an der Spitze und dient damit auch als Referenz für die Berechnung. Übertroffen wird das Ei nur von Molkeneiweiß mit einem Wert von 104.

BESTE ERGEBNISSE MIT KOMBINATIONEN

Pflanzliche Lebensmittel enthalten in der Regel weniger unentbehrliche Aminosäuren und schneiden nach den BW-Kriterien etwas schlechter ab: So kommt der Spitzenreiter Soja auf 81, Kartoffeln, Bohnen, Mais, Nüsse und Samen bewegen sich zwischen 66 und 76. Indem man verschiedene Lebensmittel kombiniert, lässt sich die BW eines Gerichts insgesamt erhöhen. Dafür muss man Produkte zusammenbringen, die sich in ihrem Aminosäureprofil ergänzen, sodass wir daraus körpereigenes Protein bilden können. Beispielsweise ergibt ein Mix aus Ei und Kartoffeln eine BW von 136. Auch Milch und Weizen, Milch und Ei oder Ei und Mais erreichen Werte über 100.

DAS MAXIMUM AUS PFLANZENPROTEIN

Für Vegetarier bietet sich die Kombination Hülsenfrüchte (etwa Linsen, Bohnen, Kichererbsen; viel Lysin, wenig Methionin) mit Getreide (etwa Nudeln oder Couscous; viel Methionin, wenig Lysin) an – sie ergänzen sich ideal (siehe Seite 11). Zudem können Vegetarier die biologische Wertigkeit der pflanzlichen Lebensmittel durch bestimmte Küchentechniken verbessern. So werden die enthaltenen Aminosäuren besser verfügbar, wenn man Getreide keimen lässt oder erhitzt, weil sich dabei die Proteinstruktur verändert. Wichtig ist auch, Inhaltsstoffe, die die Aufnahme von freigesetzten Aminosäuren hemmen (wie etwa Tannine in Getreide und Hülsenfrüchten), zu meiden.

Das hört sich kompliziert an, sollte Sie aber nicht verunsichern: Niemand muss die biologische Wertigkeit einzelner Lebensmittel auswendig lernen oder gar als Kriterium nutzen, um das eigene Essen eiweißreich aufzupeppen. Das könnte manchen irrtümlich dazu bringen, vorwiegend Fleisch und Wurstwaren zu essen – was mit erheblichen Gesundheitsrisiken verbunden wäre. Wichtiger als die BW ist eine rundum gesunde Ernährung mit ausreichend Eiweiß aus überwiegend pflanzlichen Quellen (siehe Seite 10).



PFLANZLICH UND TIERISCH: DIE BESTEN QUELLEN

Neben der optimalen Zufuhr spielt auch die Herkunft eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, Proteine möglichst gewinnbringend für die eigene Gesundheit aufzunehmen. Dabei wird zwischen zwei Gruppen unterschieden: Uns stehen pflanzliche und tierische Proteinquellen zur Verfügung, beide haben Vor- und Nachteile für unseren Körper. Wägt man pflanzliches und tierisches Eiweiß unter gesundheitlichen Gesichtspunkten gegeneinander ab, machen eindeutig die Pflanzen das Rennen – also Gemüse, Getreide, Pseudogetreide, Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen, Kerne oder Algen. Tierische Proteine enthalten in der Regel zwar etwas mehr unentbehrliche Aminosäuren (siehe Seite 11), aber Pflanzen liefern neben Eiweiß noch andere Bestandteile, die uns vor zahlreichen Krankheiten schützen. Denn „grünes" Protein kommt immer mit wertvollen Begleitern daher. Dazu zählen Ballast- und Mineralstoffe, gesunde ungesättigte Fettsäuren, Spurenelemente, sekundäre Pflanzenstoffe und oft auch mehr Vitamine.

Überwiegend pflanzlich essen

Eine pflanzenbetonte Ernährungsweise stärkt das Mikrobiom und fördert auf diese Weise die Darmgesundheit. Außerdem kann sie das Risiko für Diabetes Typ 2 senken und verringert die Gefahr von Bluthochdruck, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und erhöhten Cholesterinwerten. Auch zwischen pflanzlicher Kost und einem geringeren Sterberisiko lässt sich ein Zusammenhang beobachten. Was den Muskelaufbau betrifft, steht „grünes" Eiweiß dem tierischen übrigens in nichts nach, das haben Studien ergeben. Um von der ganzen Vielfalt der Proteine zu profitieren und das Aminosäurereprofil zu vervollständigen, schneiden Pflanzen ebenfalls nicht schlechter ab. Wer „grüne" Lebensmittel clever kombiniert, kann den Mangel an einzelnen unentbehrlichen Aminosäuren leicht ausgleichen (siehe linke Seite). Nicht zu vergessen: die Ökobilanz. Pflanzliche Lebensmittel brauchen weniger Landfläche und Wasser. Sie verursachen 40 Prozent weniger CO_2-Emissionen im Vergleich zu tierischen Lebensmitteln.

Kein Grund für viel Fleisch

Auch wenn der menschliche Körper tierisches Eiweiß effizienter verwerten kann, ist das kein Grund, auf viel Fleisch, Wurst und Co. zu setzen, um den Eiweißbedarf zu decken. Denn tierische Lebensmittel haben Nachteile: Sie liefern neben Proteinen noch andere Stoffe, die für die Gesundheit höchstens in Maßen erwünscht sind. Dazu gehören zum Beispiel Cholesterin, Salz, gesättigte Fettsäuren und sogenannte Purine. Dabei handelt es sich um lebenswichtige Verbindungen, die in jeder Körperzelle vorkommen, bei deren Abbau aber Harnsäure entsteht, die im Übermaß wiederum verschiedene Gesundheitsrisiken (etwa für Gicht) mit sich bringt. Diese Substanzen befeuern Entzündungen im Körper und erhöhen das Risiko für Übergewicht, Fettstoffwechsel- und Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Insbesondere rotes Fleisch (Rind, Kalb, Schwein, Lamm, Schaf, Ziege, Wild) in großen Mengen gilt nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) als wahrscheinlich, verarbeitetes Fleisch und Wurst sogar als sicher krebserregend.

Der vegetarische Mittelweg

Gut zu wissen: Sie können tierische Eiweißquellen auch nutzen, ohne Fleisch oder Fisch zu essen. Wer regelmäßig Milch, Milchprodukte und Eier isst – sich also (ovolakto-)vegetarisch ernährt –, muss keinen Eiweißmangel befürchten. Selbst mit einer veganen Ernährung lässt sich der Proteinbedarf gut decken. Inzwischen setzen sogar viele Leistungssportlerinnen und -sportler auf eine rein pflanzliche Ernährung. Dafür sollte man sich allerdings gut auskennen und im Zweifelsfall professionell beraten lassen. Unsere Empfehlung lautet: Mindestens zwei Drittel des täglichen Bedarfs sollten aus pflanzlichen und ein Drittel aus tierischen Quellen gedeckt werden. Noch besser ist ein Verhältnis von drei Viertel (pflanzlich) zu einem Viertel (tierisch).

BLEIBEN SIE GESUND: HIER HILFT PROTEIN

Ob vorbeugend oder lindernd – bei vielen weitverbreiteten Erkrankungen kann Eiweiß wie Medizin wirken. Das reicht von Übergewicht über Muskelschwund und Osteoporose bis zu Diabetes Typ 2. Hier einige Beispiele:

+ Muskelschwund: Schon früh im Leben verlieren wir Muskelmasse, wenn wir nichts dagegen tun. Bereits ab 30 kommt uns jedes Jahr ein Prozent abhanden, mit zunehmendem Alter beschleunigt sich der Verlust von Muskelmasse und -kraft (medizinisch: Sarkopenie). Ein Grund dafür ist die Abnahme von Geschlechts- und Wachstumshormonen, aber auch Bewegungs- und Eiweißmangel spielen eine Rolle. Um dem gefürchteten Muskelschwund entgegenzuwirken, sind regelmäßiges Krafttraining und eine proteinreiche Ernährung (siehe Seite 7) im Alter unerlässlich.

+ Osteoporose: Auch die Knochen geraten mit zunehmendem Lebensalter in Gefahr. Sie bauen sich zwar ständig neu auf, doch der Knochenstoffwechsel kann aus der Balance geraten, sodass die Substanz sich schneller ab- als aufbaut und die Knochen porös werden. Eiweiß unterstützt die Knochengesundheit vor allem in Kombination mit Kalzium und Vitamin D. Zudem stimuliert es das Hormon IGF-1, das die Knochen festigt. Wer bereits unter Osteoporose leidet, sollte seine Proteinzufuhr unbedingt im Blick haben.

+ Herzerkrankungen: Mit Blick auf die Herzgesundheit sollten Sie vor allem auf pflanzliche Proteinquellen (etwa Hülsenfrüchte, Nüsse, Vollkorn) setzen, denn die können unter anderem den Blutdruck senken, die Elastizität der Gefäße verbessern und Entzündungen reduzieren. Da Pflanzen reich an Ballaststoffen sind und wenig gesättigte Fettsäuren enthalten, führt das Eiweiß daraus zu besseren Cholesterinwerten und weniger Ablagerungen in den Blutbahnen. Tierische Eiweißlieferanten wie Fleisch und Milchprodukte sollten Sie nur in Maßen und jeweils in den fettarmen Varianten nutzen. Nicht zu vergessen: Auch das Herz ist ein Muskel, dem ausreichend Eiweiß hilft, seine Masse aufzubauen und zu erhalten.

+ Diabetes Typ 2: Für Menschen mit Diabetes spielt Eiweiß eine wichtige Rolle, denn anders als Kohlenhydrate lässt es den Blutzuckerspiegel nur geringfügig und verzögert ansteigen. Das hat einen entscheidenden Vorteil: Der Körper muss weniger Insulin ausschütten und legt weniger Fettdepots an. Da proteinreiche Mahlzeiten lang anhaltend sättigen, kommt es nicht so schnell zu Heißhunger, der oftmals dazu führt, dass man mehr Süßigkeiten und Co. isst.

WAS AMINOSÄUREN KÖNNEN

Sie sind die Grundbausteine von Eiweißen und erledigen im menschlichen Körper vielfältige Aufgaben. Von 20 Aminosäuren gelten acht als unentbehrlich (früher: essenziell), das heißt, unser Organismus kann sie nicht selbst herstellen. Lernen Sie sie hier genauer kennen …

Isoleucin hilft bei der Energiegewinnung und stärkt das Immunsystem. Es wirkt auch auf den Muskelstoffwechsel und fördert die Wundheilung. Isoleucin steckt vor allem in Fleisch, Geflügel, Fisch, Käse, Nüssen und Hülsenfrüchten.

Leucin reguliert den Blutzuckerspiegel und spielt bei der Herstellung von Wachstumshormonen eine wichtige Rolle. Zudem ist es am Proteinaufbau in der Muskulatur beteiligt. Leucin findet sich in größeren Mengen in Haferflocken, Weizenkeimen, Hülsenfrüchten, Nüssen, Eiern, Käse, Fisch, Geflügel, Schweine- und Rindfleisch.

Lysin kann beim Abnehmen helfen, indem es die Fettverbrennung fördert. Außerdem kann es den Einbau von Kalzium in Knochen und Zähne verbessern. Zuverlässige Lieferanten sind Fleisch, Fisch, Milch, Käse, Eier, Hülsenfrüchte, Nüsse, Zitrusfrüchte, Weizenkeime und Spirulina-Algen.

Methionin wirkt antibakteriell und kann die Gesundheit der Harnwege unterstützen. Zudem hilft es, die Muskulatur zu erhalten, und ist an zahlreichen Stoffwechselvorgängen beteiligt. Methionin findet sich vor allem in grünem Gemüse, Fisch, Rindfleisch, Geflügel, Eiern, Hartkäse, Sesamsamen, Nüssen und Sojabohnen.

Phenylalanin spielt als Vorstufe von Dopamin eine große Rolle für unseren Gemütszustand und kann auch gegen Depressionen wirken. Darüber hinaus unterstützt Phenylalanin Proteine, die das Wachstum fördern und bedeutsam für die körperliche Leistungsfähigkeit sind. Top-Lieferanten sind neben Käse (Edamer, Camembert) Geflügel, Fisch (Forelle, Lachs), Kürbiskerne, Sojabohnen, Reis, Nüsse und Mandeln.

Threonin unterstützt den Körper bei der Bildung von Antikörpern. Auch für das Nervensystem, die Leber, das Zahngewebe und die Kollagenproduktion ist Threonin ein wichtiger Supporter. Es steckt vor allem in Weizenkeimen, Nüssen (Erdnüsse, Cashewkerne), Möhren, Spinat, Sojabohnen, Fisch, Wild, Rind- und Schweinefleisch.

Tryptophan gilt als natürliches Antidepressivum, weil es wichtig für die Produktion des „Glückshormons“ Serotonin ist (siehe Seite 13). Auch für das Schlafhormon Melatonin und für Vitamin B_3 (Niacin) ist Tryptophan ein wichtiger Baustein. Außerdem unterstützt es den Körper bei der Blutgerinnung und Wundheilung. Reich an Tryptophan sind unter anderem Nüsse, Hülsenfrüchte (Sojabohnen), dunkle Schokolade, ungesüßtes Kakaopulver, Bananen, Hartkäse, Hühnerfleisch, Fisch, Eier, Milchprodukte und Haferflocken.

Valin gilt als indirekter Abnehmhelfer, denn es hilft bei der Energiegewinnung, ist am Muskelaufbau beteiligt und unterstützt die Geweberegeneration. Außerdem dient Valin als Baumaterial für Botenstoffe im Gehirn, es stärkt die Nerven und unterstützt die Aufnahme aller Aminosäuren in Muskeln und Leber. Gute Lieferanten sind Haferflocken, Dinkel, Reis, Nüsse, Hülsenfrüchte, Eier, Rind- und Geflügelfleisch sowie Lachs.

+ Sodbrennen: Viele leiden unter Sodbrennen und kennen das brennende Gefühl im Hals, wenn Magensäure hinter dem Brustbein in die Speiseröhre wandert. Das ist nicht nur äußerst unangenehm, sondern bringt auf Dauer ernsthafte gesundheitliche Gefahren mit sich. Dem können Proteine entgegenwirken, weil sie nach der Verdauung Magensäure puffern. Das gilt allerdings nur für fettarme Eiweißlieferanten wie Milchprodukte, Hülsenfrüchte, Geflügelfleisch oder Tofu.

+ Krebs: Tumorerkrankungen verändern den Stoffwechsel, daher brauchen Krebspatientinnen und -patienten besonders viel Energie und hochwertige Nährstoffe. Auch wenn es oftmals schwerfällt, sollten sie besonders darauf achten, sich gut zu versorgen. Während der Krebstherapie kann ausreichend Eiweiß dafür sorgen, dass die geschwächte Immunabwehr gestärkt wird. Zudem hilft es dabei, Nebenwirkungen zu lindern und Zellschäden und Wunden, die durch die Therapie oder Operationen entstanden sind, zu reparieren bzw. zu heilen.

PROTEIN IST EIN PRIMA SEELENFUTTER

Ein leckeres Stück Kuchen, Pralinen, Schokolade – meist denken wir bei Seelennahrung an Süßigkeiten und Co., die trösten oder Heißhunger lindern sollen. Deren stimmungsaufhellende Wirkung auf die Psyche ist allerdings oft nur von kurzer Dauer. Anders verhält es sich mit Proteinen als „Seelenfutter". Der Nährstoff hat einen echten Wohlfühleffekt, über den sich Körper und Psyche gleichermaßen freuen. Das hat verschiedene Gründe, einer davon ist die Sättigung. Wer – anders als beim Verzehr von schnellen Kohlenhydraten – länger satt bleibt und nicht von Heißhunger geplagt wird, fühlt sich einfach besser. Deshalb machen eiweißreiche Mahlzeiten langfristig gelassener und sogar toleranter. Das gute Gefühl, das eigene Essverhalten unter Kontrolle zu haben, wird verstärkt.

Glücks- und Belohnungshormone

Zudem liefern Proteine die Grundbausteine für sogenannte Neurotransmitter, also für biochemische Botenstoffe, die zwischen einzelnen Nerven-

JUNGBRUNNEN EIWEISS

Genug Protein aufzunehmen, gilt heute zu Recht als wirksame Anti-Aging-Maßnahme. Vor allem Menschen, die auf pflanzliche Eiweißquellen setzen, können ihre Chance, damit gesund alt zu werden, enorm erhöhen – und zwar, abhängig von ihrem sonstigen Lebens- und Ernährungsstil, um 38 bis 58 Prozent. Studien haben gezeigt, dass Protein das Leben von Seniorinnen und Senioren um bis zu zehn Jahre verlängern kann. Seinen Ruf als Jungbrunnen verdankt der Nährstoff vor allem seiner Fähigkeit, Muskeln, Knochen und Gewebe zu stärken. Da Aminosäuren die Kollagenproduktion anregen, wird die Haut elastischer, bildet weniger Falten und lässt uns länger jung aussehen. Von Kollagen profitieren auch Haare und Nägel. Ein weiterer Pluspunkt: Eiweiß aus der Nahrung unterstützt die Regeneration der Zellen, indem es die sogenannte Autophagie fördert – ein körpereigenes Recyclingprogramm, das unter anderem gesundheitliche Beschwerden lindert und das Altern verlangsamt.

zellen vermitteln und positiv auf die Stimmung wirken. Bekannt ist vor allem das „Glückshormon“ Serotonin, das aus der Aminosäure Tryptophan gebildet wird, die wir mit eiweißreicher Kost aufnehmen (insbesondere aus Eiern, Milchprodukten, Nüssen, Hülsenfrüchten, Fisch und Fleisch). Serotonin wirkt umfassend: Es hat Einfluss auf unseren Schlaf, kann negative Gefühle reduzieren und das Schmerzempfinden positiv beeinflussen. Dazu kommt das „Belohnungshormon“ Dopamin, für dessen Produktion die Aminosäure Tyrosin zuständig ist, die ebenfalls in eiweißreichen Lebensmitteln steckt. Dopamin kann die Motivation steigern, die Antriebskräfte stärken und positive Gefühle auslösen. Kein Wunder, dass wir bei proteinreicher Kost gute Laune bekommen und spüren: Eiweiß macht zufrieden. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist ein gesunder Darm, denn viele Vorstufen der Neurotransmitter werden dort aufgenommen oder gebildet und später im Gehirn in „Glücksbotenstoffe“ verwandelt. Der Darm profitiert besonders von eiweißreicher Seelennahrung, wenn man pflanzliche und tierische Proteinquellen mindestens im Verhältnis 3:1 kombiniert.



DER HYPE UM HIGH-PROTEIN-PRODUKTE

Eiweiß-Shakes, High-Protein-Pizza, Eiweißriegel, Proteinpulver: Man muss gar nicht in den Fitness-Shop gehen, denn angeblich gesunde Proteinlieferanten gibt es mittlerweile auch in jedem Supermarkt. Der Hype um High-Protein-Produkte ist ungebrochen. Da entsteht schnell der Eindruck „Wenn ich das kaufe, kann es mir an nichts fehlen.“ Außerdem ist es für viele verlockender, eine mit Eiweiß aufgepimpte Fertigpizza zu kaufen, als Kartoffeln zu kochen und mit einem Spiegelei auf den Teller zu bringen. Doch wie so oft bei scheinbar bequemen Lösungen, gilt: Sie sind gar nicht nötig, manchmal sogar schädlich und in der Regel reine Geldverschwendung. Dafür gibt es verschiedene Gründe.

Zum einen liefern diese Produkte zwar Proteine, doch isoliert (also aus anderen Quellen herausgelöst und dann der Pizza oder Pasta hinzugefügt) haben sie weniger Wert als in den Originallebensmitteln. Das heißt: Es fehlt an Ballaststoffen, sekundären Pflanzenstoffen und anderen wichtigen Nährstoffen. Außerdem sind die Produkte häufig hochverarbeitete Lebensmittel, in denen auch viel Zucker, Salz und Zusatzstoffe wie künstliche Aromen und Süßstoffe stecken. Eine Extraportion Eiweiß macht sie nicht gesünder! Und beim Preisvergleich zeigt sich schnell: Die Hersteller lassen sich High-Protein-Produkte gut bezahlen, sie kosten das Drei- bis Vierfache im Vergleich zu den Originalen. Zwar ist ein High-Protein-Pudding nicht sofort schädlich, es besteht aber immer die Gefahr, dass man deshalb auf wertvolle natürliche Lebensmittel verzichtet und so der eigenen Gesundheit keinen Gefallen tut. Eine Ausnahme sind ältere oder kranke Menschen, die zu wenig Appetit haben und sich keine natürlichen Alternativen selbst zubereiten können. Für sie gibt es spezielle verschreibungspflichtige Trinknahrung, um den erhöhten Eiweißbedarf zu decken.

ELF AUF EINEN STREICH – UNSERE TOP-PROTEINLIEFERANTEN

Ob pflanzlich oder tierisch: Eiweiß findet sich in vielen Lebensmitteln, allerdings in unterschiedlichen Mengen und Qualitäten. Hier stellen wir Ihnen einige der besten Proteinquellen vor und zeigen, welche Supernährstoffe diese Lebensmittel sonst noch zu bieten haben.



PARMESAN

Man könnte den italienischen Hartkäse fast als natürliches Nahrungsergänzungsmittel betrachten, denn er gehört zu den proteinreichsten Lebensmitteln überhaupt (siehe Tabelle Seite 207). Außerdem rangiert er unter den Top-Kalziumlieferanten und kann auch mit anderen Mineralstoffen wie Zink, Eisen und Magnesium punkten. Dabei ist der würzige Käse vergleichsweise fettarm und wegen der langen Reifezeit fast laktosefrei. Während der Reifung entstehen aus Milchsäurebakterien auch bioaktive Peptide, die eine blutdruckregulierende Wirkung haben.

MAGERQUARK

Wer Kraftsport betreibt oder abnehmen möchte, setzt diese Proteinbombe gerne auf den Speiseplan. Und das lohnt sich! Denn unter den Milchprodukten hat der fettarme Quark den höchsten Anteil an Proteinen und sichert sich damit einen festen Platz in der schlanken Fitnessküche (ähnlich eiweißreich ist nur Hüttenkäse). Neben den Muskeln stärkt Magerquark auch die Knochen und die Zähne, indem er sie mit Kalzium versorgt. Das Darmmikrobiom profitiert von seinen Milchsäurebakterien. Mit einer BW von 81 (siehe Seite 8) erreicht Magerquark einen soliden Wert, der sich durch die Kombination mit Ei, Weizen und Kartoffeln noch steigern lässt.



NÜSSE & KERNE

Viel Eiweiß und gesunde ungesättigte Fettsäuren: Diese Kombination macht Nüsse zu einer einzigartigen Zutat oder Nascherei. Die Kraftpakete zum Knabbern sind zudem reich an Vitaminen, Mineral- und Ballaststoffen sowie sekundären Pflanzenstoffen. Sie können nachweislich Herz und Gefäße schützen. Ob Mandeln, Walnüsse oder Pistazien, am besten genießen Sie die ganze leckere Vielfalt, um Ihre Proteinzufuhr zu erhöhen. Absolute Spitzenreiter sind übrigens Kürbiskerne (siehe Tabelle Seite 207). Gut zu wissen: Nüsse gelten zwar als kleine Kalorienbomben – aber man wird sicherlich nicht davon dick, wenn man jeden Tag 1 Handvoll gesunde Nusskerne isst.





CHAMPIGNONS

Die beliebten Speisepilze bringen reichlich pflanzliches Eiweiß auf den Teller, haben dabei kaum Kalorien und wenig Fett. Sie eignen sich prima als Fleischersatz und sind für alle, die sich vegan ernähren, eine wertvolle Vitamin-B-Quelle. Außerdem können Champignons mit blutzuckerregulierenden Ballaststoffen punkten. Es gibt weiße, cremefarbene, hell- und mittelbraune Exemplare. Als Faustregel gilt: Je dunkler, desto geschmacksintensiver sind sie. Auch andere Pilze wie Austern- und Shiitakepilze können übrigens mit diesen inneren Werten auftrumpfen.

EIER

Wer gerne Eier isst, kann damit gleich zwei meist erwünschte Ziele erreichen: Denn Eier unterstützen den Muskelauf- und den Fettabbau. Sie bringen zudem den Stoffwechsel auf Trab, halten den Insulinspiegel stabil und verhindern Heißhungerattacken. Anders als viele vermuten, ist der Proteingehalt von Eigelb höher als von Eiweiß. Darüber hinaus kann Eigelb mit B-Vitaminen, Vitamin A, Eisen und Zink punkten. Eine Besonderheit ist der Inhaltsstoff Cholin, der den Fettstoffwechsel unterstützt und hilft, einer Fettleber vorzubeugen. In Sachen Cholesterin gibt es mittlerweile Entwarnung: Nach neuen Erkenntnissen der Ernährungswissenschaft erhöhen Eier den Cholesterinspiegel nicht wesentlich oder fast gar nicht.



HÄHNCHENFLEISCH

Nicht nur in der Fitnessszene schwört man auf Rezepte mit Hähnchenbrustfilet. Wer nicht vegetarisch lebt, nutzt es gerne, um den Muskelaufbau zu unterstützen. Kein Wunder, denn das Fleisch vom Huhn (vor allem als mageres Filet ohne Haut) ist fettarm, dabei aber eiweißreich. Auf 100 Gramm Filet kommen gut 24 Gramm Eiweiß. Das Protein ist dabei besonders hochwertig – es punktet mit einer BW von 80, kann also vom Körper sehr gut verwertet werden. Gibt es Kartoffeln oder Reis dazu, steigert dies die biologische Wertigkeit sogar. Zudem hat Hähnchenfleisch noch andere wichtige Nährstoffe wie Eisen, Magnesium und B-Vitamine zu bieten.





BROKKOLI

Wer den saftig grünen Kohl mag, ist klar im Vorteil, denn Brokkoli zählt im Feld der Gemüsesorten zu den absoluten Spitzenreitern in Sachen Eiweiß. Pro 100 Gramm haben die kleinen Kohlköpfe beachtliche 3,8 Gramm Protein zu bieten. Aber auch sonst kann Brokkoli (ebenso wie seine Kohl-Verwandten) als Gesundheits-Booster glänzen: Seine sekundären Pflanzenstoffe stärken die Leber bei Entgiftungsprozessen, die enthaltenen Schwefelverbindungen (Glucosinolate) wirken gegen Entzündungen und können möglicherweise das Krebsrisiko senken. Nicht zuletzt stärkt Brokkoli mit reichlich Vitamin C die Abwehrkräfte.

HAFERFLOCKEN

Haferflocken, um den Proteinanteil zu erhöhen? Das hört sich erst einmal ungewöhnlich an, denn meist denken wir bei den Getreideflocken eher an komplexe Kohlenhydrate, die lange satt machen und den Blutzuckerspiegel stabil halten. Weniger bekannt ist, dass sie auch reich an Eiweiß sind. Immerhin enthalten sie 13 Gramm Protein pro 100 Gramm – bei Haferkleieflocken sind es sogar fast 20 Gramm. Deren biologische Wertigkeit lässt sich durch Kombinationen mit anderen Proteinquellen (etwa Joghurt oder Milch) noch erhöhen. Haferflocken enthalten außerdem eine Extraportion Beta-Glucan – einen Super-Ballaststoff, der den Blutzucker in Balance hält und den nützlichen Darmbakterien als „Futter“ dient.



WEIZENKEIME

Sie sind der Keimling und damit der nährstoffreichste Teil des Weizenkorns – pflanzliches Eiweiß (über 26 Prozent in getrockneten Keimen) ist einer ihrer wertvollsten Vitalstoffe. Die hohe Proteinkonzentration hat einen guten Grund: Der Keimling benötigt sie, damit zukünftige Pflanzen daraus entstehen und wachsen können. Auch der Anteil an Vitaminen (E, B_1, B_2, B_6 und Folsäure), Spurenelementen sowie Mineral- und Ballaststoffen ist beachtlich. Zudem sind Weizenkeime Topquellen für den Stoff Spermidin, der den Selbstreinigungsprozess der Zellen (Autophagie) und damit die Langlebigkeit fördert.





ROTE LINSEN

Als Quelle für pflanzliches Eiweiß sind rote Linsen ein toller Fleischersatz. Sie punkten mit einem hohen Proteinanteil, können aber nicht alle unentbehrlichen Aminosäuren abdecken. Das gelingt erst, wenn man die kleinen Kraftpakete mit Getreide oder Nüssen und Samen kombiniert. Ein weiteres Plus: Rote Linsen enthalten reichlich Ballaststoffe, die die Verdauung fördern, den Cholesterinspiegel senken und den Blutzuckerspiegel stabil halten. Ein guter Tipp für alle, die sich figurbewusst ernähren (und nicht nur für die): Auch Nudeln aus rotem Linsenmehl bieten all die oben beschriebenen Gesundheits-Benefits.

TOFU & TEMPEH

Die beiden Superfoods aus Sojabohnen werden auch außerhalb der vegetarischen Küche immer beliebter. Sie sind hochwertige pflanzliche Proteinquellen und echte Allroundtalente. Vor allem Tempeh kann mit 19 bis 21 Gramm Eiweiß pro 100 Gramm punkten. Dazu bietet Tempeh noch einen weiteren Vorteil: Da er fermentiert wird, enthält er als natürliches Probiotikum Bakterien, die das Darmmikrobiom unterstützen und das Soja-Eiweiß leichter verdaulich machen. Tofu schmeckt neutraler und liefert etwas weniger Eiweiß, ist dafür aber eine tolle Quelle für Kalzium, Magnesium und Eisen.





FRÜHSTÜCK

Idealerweise starten Sie schon mit einer Extraportion Proteinen in den Tag. Ob Müsli, Porridge, Omelett oder Shake – jedes der folgenden Rezepte versorgt Sie morgens mit mindestens 20 Gramm Eiweiß. So bleiben Sie bis zur nächsten Mahlzeit problemlos satt, während Ihr Stoffwechsel optimal mit Energie versorgt ist.

EINKORN-AMARANT-MÜSLI MIT ORANGEN UND BEEREN



Für 2 Personen
Zubereitung: 20 Minuten

150 g Magerquark
250 g Joghurt (1,5 % Fett)
½ TL gemahlene Vanille
4 getr. Soft-Aprikosen
80 g Einkornflocken
(ersatzweise Sojaflocken)
4 EL gepuffter Amarant
2 EL Pistazienkerne (ungesalzen)
1 Orange
100 g Blaubeeren

Pro Portion: ca. 500 kcal,
26 g EW, 13 g F, 60 g KH, 16 g BST

1. Den Quark und den Joghurt mit der Vanille cremig verrühren. Die Aprikosen in kleine Würfel schneiden und mit den Einkornflocken und Amarant-Pops zum Vanille-Joghurt-Mix geben und gut untermischen. Die Müslimischung etwa 10 Minuten quellen lassen.

2. Inzwischen die Pistazien in einer kleinen Pfanne ohne Fett leicht anrösten. Vom Herd nehmen, etwas abkühlen lassen und grob hacken.

3. Die Orange so großzügig schälen, dass die weiße Haut mit entfernt wird. Die Filets zwischen den einzelnen Trennhäuten herausschneiden, den austretenden Saft auffangen und den Rest der Orange gut ausdrücken. Die Blaubeeren verlesen, waschen und trocken tupfen.

4. Den aufgefangenen Orangensaft unter das Müsli rühren und alles auf Schalen verteilen. Mit den Orangenfilets und Blaubeeren garnieren und mit den Pistazien bestreuen.

★ Für eine vegane Müsli-Variante können Sie Quark und Joghurt durch ungesüßten Sojajoghurt ersetzen – der steuert pro Portion ebenfalls rund 8 g Eiweiß bei.

Die Ernährungs-Docs

Mit seinem zart-nussigen Aroma und seiner angenehm weichen Konsistenz ist Einkorn eine echte Bereicherung fürs Frühstücksmüsli. Selbst wenn Sie empfindlich auf Weizen reagieren, können Sie Einkornflocken oder -mehl meist beschwerdefrei genießen. Dabei punktet das Urgetreide auch ernährungsphysiologisch, denn mit rund 16 g Eiweiß pro 100 g sowie reichlich Eisen und Zink unterstützt es Ihre Vitalität bei jeder Mahlzeit.



MÖHREN-ERDMANDEL-MÜSLI BIRCHER ART

1. Am Vorabend die Haferflocken und Erdmandeln in einer Schüssel mischen. Die Möhre putzen, schälen und auf der Gemüsereibe mittelfein raspeln. Den Apfel waschen, vierteln, entkernen und ebenfalls raspeln. Die Apfelraspel sofort mit dem Zitronensaft beträufeln, damit sie sich nicht bräunlich verfärben. Die Datteln längs aufschneiden, entsteinen und klein würfeln.

2. Die Möhren- und Apfelraspel mit Datteln und Vanille zur Flocken-Erdmandel-Mischung geben. Den Sojadrink dazugießen und locker unterrühren, bis sich alles gut vermischt hat. Den Müsli-Mix abgedeckt im Kühlschrank mindestens 8 Stunden, am besten über Nacht, quellen lassen.

3. Am nächsten Morgen die Walnüsse in einer Pfanne ohne Fett leicht anrösten. Herausnehmen, abkühlen lassen und grob hacken. Die Hälfte der Nüsse unter das Müsli mischen und alles auf Schalen verteilen.

4. Den Skyr mit Zimt und Kardamom cremig verrühren. Das Müsli mit dem Skyr-Mix beträufeln und mit den restlichen Walnüssen bestreuen.

★ Wer möchte, kann noch 20 g geriebenen Ingwer untermischen – das sorgt für einen fruchtig-scharfen Vitaminkick.

Für 2 Personen
Zubereitung: 20 Minuten
Quellen: 8 Stunden (über Nacht)

100 g zarte Haferflocken
2 EL gemahlene Erdmandeln
1 Möhre (ca. 75 g)
1 säuerlicher Apfel
(z. B. Elstar; ca. 125 g)
2 TL Zitronensaft
2 Medjoul-Datteln
¼ TL gemahlene Vanille
300 ml ungesüßter Sojadrink
30 g Walnusskerne
200 g Skyr (0,2 % Fett)
½ TL Zimtpulver
¼ TL gemahlener Kardamom

Pro Portion: ca. 560 kcal,
27 g EW, 18 g F, 66 g KH, 13 g BST

Die Ernährungs-Docs

Kennen Sie Erdmandeln? Dabei handelt es sich um die Knollen einer ursprünglich afrikanischen Pflanze, die ihren Namen ihrem leicht nussigen Geschmack verdanken. Die kleinen „Exoten" sind in der Küche vielseitig einsetzbar (etwa in Form von Flocken oder Mehl) und gelten zu Recht als Superfood. Sie liefern reichlich Mineralstoffe (wie Kalium, Kalzium und Magnesium), die die Leistungsfähigkeit fördern, und halten mit ihren Ballaststoffen die Verdauung in Schwung. Außerdem können sie mit einem hohen Proteingehalt (immerhin 6 g pro 100 g) glänzen.