

MIRIAM SCHAUFLER · WALTER A. DRÖSSLER

Vegetarisch genießen für Diabetiker

Mit gesunder Ernährung den Blutzucker senken



Über 80
neue Rezepte
mit maximal
400 Kalorien!

Die Ernährung natürlich gesund gestalten – Diabetes positiv beeinflussen

Wählen Sie vitaminreiche Nahrungsmittel aus.

Erst durch Vitamine können im Körper viele Stoffwechselfvorgänge in Gang gesetzt werden. Führen Sie Ihrem Körper ausreichend Vitamine über eine Ernährung mit viel frischem Gemüse und ausgewähltem Obst zu.

Sparen Sie Fett und wählen Sie die richtigen Fette.

Fett ist ein Energieträger und liefert mit 9 kcal/g doppelt so viel Energie wie Kohlenhydrate und Eiweiß. Zudem ist es ein Geschmacksträger und daher in vielen leckeren Sachen aufs Üppigste vorhanden. Aber viel Fett macht auch dick! Daher sollten Sie nicht nur auf die richtige Zusammensetzung Ihres Nahrungsfettes achten, sondern vor allem auch auf die Menge.

Komplexe Kohlenhydrate machen satt.

Im Rahmen einer fettarmen, gesunden Ernährung sollten Sie vorwiegend Vollkornprodukte zu sich nehmen, denn sie bestehen aus energieliefernden Kohlenhydraten und vielen Ballaststoffen.

Essen Sie reichlich Ballaststoffe.

Pflanzliche Nahrungsmittel wie Getreide, Gemüse, Hülsenfrüchte und Obst enthalten reichlich Ballaststoffe. Sie sättigen gut und helfen den Blutzucker in Balance zu halten.

Trinken Sie ausreichend kalorienarme und alkoholfreie Getränke.

Sie sollten mindestens 1,5 bis 2 Liter Flüssigkeit täglich trinken. Ungefähr 1 Liter nehmen wir zudem über unsere feste Nahrung zu uns. Richtig gesunde Durstlöscher sind natriumarme Mineralwasser, ungesüßte Kräuter- und Früchtetees und – für Diabetiker wegen des enthaltenen Fruchtzuckers in Maßen zu genießende – verdünnte Obstsaft.

Berücksichtigen Sie die gesunden sekundären Pflanzenstoffe in Ihrer Ernährung.

Als sekundäre Pflanzenstoffe bezeichnet man Pflanzenbegleitstoffe wie Farb- und Aromastoffe sowie Flavonoide, Carotinoide und Schwefelverbindungen. Diese sogenannten bioaktiven Substanzen besitzen unterschiedliche gesundheitsfördernde Wirkungen und können unter anderem den Blutzucker positiv beeinflussen und das Immunsystem stärken.

Vermeiden Sie Alkohol.

Alkohol hat viele Kalorien und kann süchtig machen. Zudem blockiert Alkohol die Glukosefreisetzung aus der Leber, es besteht somit für Diabetiker die Gefahr einer Unterzuckerung. Wenn überhaupt, sollten Diabetiker Alkohol nur in Zusammenhang mit kohlenhydrathaltigen Mahlzeiten zu sich nehmen, um diese Gefahr zu mindern.

MIRIAM SCHAUFLENER • WALTER A. DRÖSSLER

Vegetarisch genießen für Diabetiker

Mit gesunder Ernährung den Blutzucker senken
Über 80 neue Rezepte mit maximal 400 Kalorien



schlütersche



4 **VORWORT**

7 **ERST DIE THEORIE: WICHTIG ZU WISSEN**

8 **Diabetes mellitus – die Krankheit verstehen**

8 Die Stoffwechselforgänge beim gesunden Menschen

10 Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 – zwei völlig verschiedene Erkrankungen

14 **Wie viel Energie braucht der Körper?**

14 Der Gesamtenergiebedarf des gesunden Menschen

17 Der Gesamtenergiebedarf bei Übergewicht und Diabetes mellitus Typ 2

19 **Was bedeutet „vegetarisch“?**

19 Verschiedene Formen des Vegetarismus

22 Warum ist vegetarisch so gesund?

24 Warum ist eine vegetarische Ernährung für Diabetiker so interessant?

25 Was machen Vegetarier besser?

- 26 **Grundlegendes zur vegetarischen Kost**
- 26 Die vegetarische Ernährungspyramide
- 29 Nehmen Sie's in die Hand – was ist eine Portion?
- 30 Die Nährstoffversorgung bei Vegetariern
- 41 Spezielle pflanzliche Blutzuckersenkler
- 43 Hartnäckige Mythen rund um den Vegetarismus
- 46 **So stellen Sie um auf vegetarische Kost**

- 49 **DANN DIE PRAXIS: 80 LECKERE REZEPTE**
- 50 **Frühstücke und Zwischenmahlzeiten**
- 62 **Suppen**
- 66 **Salate**
- 84 **Mittag- und Abendessen**
- 134 **Vegetarisches mit Fisch**

- 142 **REZEPTREGISTER**



VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

wir freuen uns, dass Sie dieses Buch in die Hand genommen haben. Sie haben damit einen großen Schritt in Richtung Gesundheit getan!

Wahrscheinlich haben Sie erst kürzlich die Diagnose Diabetes mellitus erhalten? Sind Sie womöglich verunsichert, was Sie nun essen dürfen oder essen sollen? Sie möchten soweit möglich ohne Insulin oder mit weniger Medikamenten auskommen? Sie haben gehört, dass vegetarisch essen gut sein soll?

„Eine vegetarische Ernährung macht bei Diabetes mellitus durchaus Sinn.“

Dann haben Sie mit diesem Buch die richtige Wahl getroffen. Eine vegetarische Ernährung macht nämlich bei Diabetes mellitus durchaus Sinn!

Es ist bewiesen, dass eine vegetarische Ernährung in den meisten Fällen bei Übergewicht und anderen Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine positive Wirkung erzielt. Diabetiker können ihre Blutzuckerwerte senken und somit das Risiko für Folgeerkrankungen vermindern oder diese hinauszögern!

Mit einer vegetarischen Kost nehmen Sie automatisch weniger Fett und falsche Kohlenhydrate zu sich. Die Ernährung beinhaltet naturbelassene, ballaststoffreiche, kalorienarme Lebensmittel, einfach zubereitet, ohne zusätzliche Fette und Öle.



„Mit einer vegetarischen Kost nehmen Sie automatisch weniger Fett und falsche Kohlenhydrate zu sich.“

Neben all diesen positiven Effekten hat jedoch vor allem ein Punkt einen besonderen Stellenwert für Diabetiker: Obst, Gemüse und Hülsenfrüchte haben eine geringe Blutzuckerwirksamkeit, das heißt, der Blutzucker bleibt stabil und steigt nicht zu sehr an. Und wenn man sich dann noch ein wenig genauer in der Welt von Obst und Gemüse umsieht, kann man sogar zahlreiche Lebensmittel finden, die ganz spezielle Wirkungen auf den Blutzucker haben, wie eine insulinverstärkende oder insulinfördernde Wirkung. Diese möchten wir Ihnen natürlich nicht vorenthalten, weshalb Sie im praktischen Teil des Buches aus vielen Rezepten mit diesen speziellen „Blutzuckersenkern“ wählen können!

Wir zeigen Ihnen, worauf es bei einer vegetarischen Ernährung ankommt und wie der Einstieg am besten gelingt. Mit unseren 80 leckeren Rezepten kommen Sie abwechslungsreich, gesund und lecker durch den Tag – vom Frühstück bis zum Abendbrot. So macht Essen richtig Spaß und obendrein profitieren Sie von bester Gesundheit!

Alles Gute für Ihre Gesundheit und viele neue Erkenntnisse wünschen wir Ihnen.

Ihre
Miriam Schaufler

Ihr
Walter A. Drössler



Miriam Schaufler
Diplom-Ökotrophologin



Walter A. Drössler
*Koch und Ernährungsexperte,
Inhaber der Agentur
„Medienservice
ProGenuss“*



ERST DIE THEORIE: WICHTIG ZU WISSEN

Bevor Sie unsere leckeren Rezepte ausprobieren dürfen, erfahren Sie in diesem Kapitel Grundlegendes über Ihre Erkrankung, lernen wichtige Begriffe wie Insulin oder glykämischer Index kennen und lesen, weshalb gerade eine vegetarische Ernährung für Sie als Diabetiker so wertvoll ist. Wir sagen Ihnen, wie Sie gesund abnehmen, Ihre Nährstoffversorgung decken und Ihre Ernährung auf eine vegetarische Kost umstellen. Außerdem lernen Sie, quasi als „Diabetiker-Zuckerl“, einige rein vegetarische Blutzuckersenkler kennen.



Diabetes mellitus – die Krankheit verstehen

Die Stoffwechselforgänge beim gesunden Menschen

Sobald Sie die Diagnose Diabetes mellitus bekommen, werden Sie mit zwei zentralen Begriffen konfrontiert, die fortan für Sie von großer Bedeutung sein werden: Blutzuckerspiegel und Insulin. Wir möchten Ihnen diese daher vorab genau erklären, denn es ist wichtig, dass Sie verstehen, was in Ihrem Körper passiert.

! Blutzuckerspiegel und Insulin: zwei zentrale Begriffe für Diabetiker.

Blutzucker – das System zur Energieversorgung des Körpers

Für die Energieversorgung des Körpers sind die drei Hauptnährstoffe Fett, Eiweiß und Kohlenhydrate notwendig. Die genauen Empfehlungen dazu finden Sie im Kapitel „Wie viel Energie braucht der Körper?“. Für das Blutzuckersystem spielen vor allem die Kohlenhydrate eine entscheidende Rolle.

Es gibt verschiedene Arten von Kohlenhydraten; dazu zählen alle verschiedenen Zuckerarten, Stärke sowie Ballaststoffe. Alle werden im Magen-Darm-Trakt zu Traubenzucker (= Glukose) abgebaut. Die Glukose gelangt nach dem Essen durch die Darmwand in den Blutkreislauf und versorgt unseren Körper mit Energie, vor allem unser Gehirn, die roten Blutkörperchen und das Nierenmark.

Nach dem Essen, besonders nach einer kohlenhydratreichen Mahlzeit, ist der Glukosespiegel hoch. Nun wandelt der Körper die Menge an Glukose um, die er gerade für seinen Energieverbrauch benötigt (beim Sport z. B. entsprechend mehr). Gleichzeitig stellt er das Hormon Insulin zur Verfügung, um einen bestehenden Überschuss an Glukose zu senken und den Blutzuckerspiegel wieder zu normalisieren.

! Der „Blutzucker“ bezeichnet den Traubenzucker- bzw. Glukosespiegel im Blut.

Insulin – unser körpereigener Blutzuckersenker

Insulin ist ein Hormon, das in der Bauchspeicheldrüse gebildet wird. Es kann nicht mit der Nahrung zugeführt werden, da es im Verdauungstrakt abgebaut wird und seine Wirkung verliert.

Die Bauchspeicheldrüse bildet täglich 0,5 bis 1,5 Liter Bauchspeichel sowie Insulin und weitere Hormone (z. B. Glukagon). Der Bauchspeichel ist maßgeblich an der Verdauung der Nährstoffe beteiligt, sei es an der Fettverbrennung, der Aufspaltung der Kohlenhydrate oder der Aufbereitung von Eiweiß.

Die insulinbildenden Zellen in der Bauchspeicheldrüse heißen Langerhans-Zellen oder auch Beta-Zellen und liegen wie Inseln überall auf der Bauchspeicheldrüse verteilt. Daher stammt auch der Name „Insulin“. Das Insulinmolekül an sich ist ein Eiweißbaustein und spielt eine zentrale Rolle im Stoffwechsel des Menschen. Die primäre Aufgabe des Insulins ist es, wie bereits erwähnt, den Blutzuckerspiegel im Blut wieder zu senken.

Und wie funktioniert das? Insulin transportiert die Glukose aus dem Blut in das Zellinnere. Stellt man sich die Körperzellen als kleine Häuser vor, die eine Eingangstür mit einem Schloss besitzen, so wirkt Insulin quasi wie der Schlüssel, um die Haustür aufzusperren, damit die Glukose in die Zelle gelangen kann. Man spricht hierbei auch vom „Schlüssel-Schloss-Prinzip“.

Leber und Muskelzellen können dadurch ihre Glukagonspeicher füllen, damit diese dann zur Energieversorgung zu Verfügung stehen. Diese Speicher würden einem Ausdauersportler für 90 Minuten Ausdauertraining ausreichen.

So viel zu den gesunden Stoffwechselfvorgängen. Wenn nun, aus welchen Gründen auch immer, dieses Stoffwechselsystem entgleist, zu wenig Insulin vorhanden ist, zu wenig Insulin gebildet werden kann oder zu viel Glukose im Blut vorhanden ist, dann sprechen wir von Diabetes mellitus.



Insulin wirkt wie ein Schlüssel, der der Glukose die Tür zur Zelle aufsperrt.

Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 – zwei völlig verschiedene Erkrankungen

Bei Diabetes mellitus werden aufgrund seiner Krankheitsentstehung mehrere Typen unterschieden. Rein zahlenmäßig spielen der Typ-2-Diabetes sowie der Typ-1-Diabetes die größte Rolle. Dabei handelt es sich um zwei völlig verschiedene Erkrankungen, die nur eins gemeinsam haben: einen erhöhten Blutzuckerspiegel.

Womöglich kennen Sie die Begriffe juveniler Diabetes für den Typ-1-Diabetes oder Altersdiabetes für den Typ-2-Diabetes? Diese Begriffe sind veraltet und nicht korrekt, denn jeder der beiden Typen kann in jeder Altersgruppe auftreten. Das wesentliche Unterscheidungsmerkmal ist, dass beim Typ 1 die körpereigene Insulinproduktion komplett eingestellt wird, während der Körper beim Typ 2 nicht mehr richtig auf die Insulinausschüttung reagiert.

Typ-1-Diabetes: Die Insulinproduktion kommt ganz zum Erliegen

Charakterisierung Der Typ-1-Diabetes ist eine im Vergleich zum Typ-2-Diabetes relativ seltene Erkrankung. In Deutschland leben ca. 500.000 Typ-1-Diabetiker, der jährliche Zuwachs beträgt 15.000 bis 20.000. Die Symptome bei einer auftretenden Typ-1-Diabetes-Erkrankung sind in der Regel sehr heftig. Krankheitszeichen wie quälender Durst und häufiges Wasserlassen, eine unerklärliche Gewichtsabnahme und Müdigkeit können sehr stark ausgeprägt sein. Wenn der Diabetes das erste Mal in Erscheinung tritt (sogenannte Erstmanifestation), kann es durch den vorhandenen Insulinmangel zu einer unvollständigen Fettverbrennung kommen. Dies führt dann zu einer Übersäuerung des Blutes, was die Gefahr eines diabetischen Komas drastisch erhöht.

Ursache Manche Menschen tragen die Erbinformation der vererbten Merkmale ihr Leben lang mit sich und erkranken nie, andere schon. Ein möglicher Faktor kann eine Viruserkrankung



Der Typ-1-Diabetes tritt meistens vor dem 40. Lebensjahr auf.

wie Masern, Mumps oder Grippe (Influenza) sein, welche dann eine Autoimmunerkrankung auslöst. Das körpereigene Immunsystem, das ja in erster Linie der Abwehr von krankmachenden Keimen dient, richtet sich plötzlich gegen die insulinproduzierenden Zellen, die Beta-Zellen der Bauchspeicheldrüse, und zerstört diese sukzessive. Infolgedessen kommt es dann innerhalb weniger Tage oder Wochen zu einem vollständigen Ausbleiben der Insulinproduktion. Erst wenn 80 Prozent der Beta-Zellen zerstört sind, tritt die Erkrankung zum ersten Mal mit ihren typischen Symptomen in Erscheinung.

Therapie Da es sich beim Typ-1-Diabetes um eine Erkrankung handelt, bei der ein chronischer Insulinmangel vorliegt und der Körper nicht imstande ist, eigenes Insulin zu produzieren, muss dieses von außen zugeführt werden. Dies erfolgt in der Regel über einen Pen oder eine Insulinpumpe. Der Diabetiker muss diesbezüglich intensiv durch den Arzt oder einen Diabetesberater geschult werden.

Eine gesunde, ausgewogene und überwiegend vegetarische Ernährung kann die Therapie unterstützen, die Blutzuckerwerte im Rahmen halten und das Risiko für eine Entgleisung der Stoffwechsellage (Über- oder Unterzucker) vermindern.

Typ-2-Diabetes: Das Blutzuckersystem versagt

Charakterisierung Der Typ-2-Diabetes tritt wesentlich häufiger auf als der Typ-1-Diabetes. Die Zahl der Typ-2-Diabetiker liegt in Deutschland bei 5 bis 7 Millionen, jährlich steigt diese um 350- bis 400.000 Neuerkrankungen, seit 1998 ist dies ein Prozentsatz von 38 Prozent! Wahrscheinlich ist die Dunkelziffer weitaus höher und umfasst noch weitere 2 Millionen Menschen. Experten schätzen darüber hinaus, dass sich ungefähr 11 Millionen Menschen in einem Vorstadium des Typ-2-Diabetes (sogenannter Prädiabetes) befinden und damit einem großen Risiko ausgesetzt sind, in den nächsten Jahren an Typ-2-Diabetes zu erkranken.



Man nimmt an, dass ein Zusammenwirken von genetischer Veranlagung und einem Virusinfekt den Typ-1-Diabetes verursachen.



Die Insulintherapie muss lebenslang beibehalten werden.



Immer mehr Kinder und Jugendliche erkranken am Typ-2-Diabetes – eine alarmierende Entwicklung!



Da Überernährung und ein falscher Lebensstil Ursache für Typ-2-Diabetes ist, wird er auch als „Lifestyle-Diabetes“ bezeichnet.

Symptome Anders als beim Typ-1-Diabetes kann der Typ-2-Diabetes am Anfang völlig beschwerdefrei verlaufen. Er wird dann meist zufällig diagnostiziert. Aus diesem Grund wird die vorher genannte Dunkelziffer auch sehr hoch eingeschätzt.

Je nach Ausmaß des Insulinmangels finden sich auch hier deutliche Symptome wie vermehrter Durst und häufiges Wasserlassen, teilweise eine unerklärbare Gewichtsabnahme, Wadenkrämpfe, Sehstörungen, schlecht heilende Wunden oder Juckreiz im Genitalbereich.

Ursache Die Ursache für den Typ-2-Diabetes wird in einer Insulinunempfindlichkeit, sprich einer Insulinresistenz gesehen. Durch die in unseren Industrieländern weit verbreitete Überernährung und damit verbundene Fettsucht wird diese Insulinunempfindlichkeit verstärkt. Warum? Die Überernährung führt zu einem vermehrten Glukoseangebot im Blut. Einerseits kämpft der Körper mit Insulinunempfindlichkeit, andererseits ist zu viel Glukose im Blut. Daher muss der Körper mehr Insulin freisetzen und die Bauchspeicheldrüse verrichtet Schwerstarbeit. Hält dies über längere Zeit an, sind die Beta-Zellen irgendwann erschöpft. Sie können kein Insulin mehr produzieren oder sie produzieren zu wenig. Dies führt zum Auftreten von Diabetes mellitus Typ 2.

Starkes Übergewicht erhöht das Risiko, an Diabetes zu erkranken.



Das metabolische Syndrom – Folge der Überernährung

Vielleicht haben Sie schon einmal den Begriff metabolisches Syndrom gehört? Es wird auch als „tödliches Quartett“ bezeichnet und ist gekennzeichnet durch vier gemeinsam auftretende Risikofaktoren:

- starkes Übergewicht (Adipositas)
 - Bluthochdruck
 - stark erhöhte Blutfettwerte
 - in der Familie bekannter Diabetes mellitus, der häufig als ein „bisschen Alterszucker“ verkannt ist und unbehandelt bleibt.
- Daraus manifestiert sich dann im Laufe der Jahre ohne Behandlung eine Typ-2-Diabetes-mellitus-Erkrankung.

Hinzu kommen häufig erhöhte Harnsäurewerte und gelegentlich Gichtanfälle.

Therapie Durch Gewichtsreduktion, das Einhalten einer speziellen Ernährung und eine Veränderung des Lebensstils hin zu einem aktiven, gesunden, sportlichen Leben kann die Erkrankung in der Regel geheilt werden.

Wenn sich die Beta-Zellen wieder regenerieren, ist es durchaus möglich, dass sie wieder genügend Insulin bereitstellen können und sich die Stoffwechsellage normalisiert.

Sollte trotz Ernährungsumstellung und Bewegung keine Verbesserung eintreten, werden zur Therapie Tabletten eingesetzt. Diese Medikamente bewirken beispielsweise, dass die Bauchspeicheldrüse mehr Insulin an die Blutbahn abgibt (das tun z. B. Sulfonylharnstoffe) oder dass eine gesteigerte mahlzeitenbezogene Insulinfreisetzung erfolgt (das bewirken Glinide). Biguanide wie das Metformin hingegen hemmen die Freisetzung von Zucker aus der Leber und verbessern die Aufnahme von Zucker aus dem Blut ins Muskel- und Fettgewebe, die Insulinwirkung sowie den Fettstoffwechsel und fördern eine Gewichtsabnahme.

Die Problematik bei der Einnahme von Medikamenten sind selbstverständlich die Nebenwirkungen. Müdigkeit, leichte Un-



Lifestyle-Diabetes ist heilbar – durch eine Lifestyle-Änderung!

terzuckerungen oder Magen-Darm-Beschwerden sind nicht selten. Auch sollte man nicht außer Acht lassen, dass bei vielen Medikamenten die Langzeitnebenwirkungen noch nicht erforscht sind.

Wie viel Energie braucht der Körper?



Das Ziel ist eine langfristige Gewichtsabnahme. Mit unseren Rezepten erreichen Sie es.

Wenn Sie an Diabetes mellitus Typ 2 leiden, kommen Sie um eine langfristige Gewichtsreduktion nicht herum, deshalb haben alle unsere Rezepte nur maximal 400 kcal. Um zu wissen, wie viele dieser Mahlzeiten Sie pro Tag essen dürfen, müssen Sie sich zunächst Ihren persönlichen Energiebedarf ausrechnen – ein verhältnismäßig kleiner Aufwand mit großer Wirkung!

Der Gesamtenergiebedarf des gesunden Menschen

Der Körper braucht Energie zum Leben wie das Auto Benzin zum Fahren. Energie wird benötigt, um die Organe und das Gehirn in ihrer Funktion aufrechtzuerhalten. Der Körper braucht Energie für Wachstum, Stoffwechsellätigkeiten, den Wiederaufbau von Haut, Haaren, Nägeln etc., aber auch für jedwede Art von Muskelarbeit. Der Energiebedarf ist von Mensch zu Mensch und von Tag zu Tag sehr unterschiedlich. Wie viel Energie für was und wann gebraucht wird, hängt von verschiedenen Einflüssen ab.

Der Gesamtumsatz

Der Gesamtenergiebedarf oder Gesamtumsatz ist die gesamte Energie, die der Körper über den Tag verbraucht. Er setzt sich zusammen aus dem Grundumsatz und dem Leistungsumsatz.



Auf Seite 16 finden Sie ein Beispiel für die Errechnung des Gesamtumsatzes.

Berechnung des Gesamtumsatzes:

Grundumsatz + Leistungsumsatz = Gesamtumsatz

Der Grundumsatz

Der Grundumsatz ist die Energiemenge, die verbraucht wird, wenn man ruhig daliegt (Ruhe-Nüchtern-Umsatz). Er bezeichnet also die Energie, die der Körper braucht, um die Funktion der Organe aufrechtzuerhalten. Er ist individuell sehr verschieden und hängt ab von Alter, Geschlecht, Körpergröße und Gewicht.

Berechnung des Grundumsatzes (GU):

Männer: $GU \text{ (kcal/Tag)} = 66,473 \times 13,752 \times \text{Körpergewicht [kg]} + 5,003 \times \text{Körpergröße [cm]} - 6,755 \times \text{Alter [Jahre]}$

Frauen: $GU \text{ (kcal/Tag)} = 655,096 \times 9,563 \times \text{Körpergewicht [kg]} + 1,850 \times \text{Körpergröße [cm]} - 4,676 \times \text{Alter [Jahre]}$

Der Leistungsumsatz

Der Leistungsumsatz ist die Energiemenge, die der Körper für Bewegung braucht. Er hängt somit davon ab, wie schwer die körperliche Betätigung in Beruf und Alltag ist. Der Leistungsumsatz wird mithilfe des PAL-Faktors berechnet. PAL bedeutet „Physical Activity Level“ und bezeichnet den Grad der körperlichen Aktivität. Man teilt die körperliche Aktivität dabei in sechs Gruppen ein:

0,95	1,2	1,3–1,5	1,6–1,7	1,8–1,9	2,0–2,4
Schlafende Tätigkeit	Ausschließlich sitzende bzw. liegende Lebensweise (z. B. alte, gebrechliche Menschen)	Ausschließlich sitzende Arbeitsweise und wenig Freizeitaktivitäten (z. B. Menschen, die viel am Schreibtisch arbeiten)	Überwiegend im Sitzen arbeitend, mit zusätzlichen gehenden/stehenden Tätigkeiten (z. B. Schüler, Studenten, Kraftfahrer, Laboranten)	Überwiegend gehende/stehende Tätigkeiten (z. B. Hausfrauen, Kellner, Handwerker, Verkäufer)	Körperlich anstrengende Tätigkeiten (z. B. Landwirte, Bergleute, Leistungssportler)

Berechnung des durchschnittlichen täglichen PAL-Faktors:

1. Dauer der verschiedenen täglichen Aktivitäten mit entsprechendem PAL-Faktor multiplizieren.
2. Die einzelnen PAL-Faktoren addieren und durch 24 Stunden teilen.

Berechnung des Leistungsumsatzes:

$$\text{Leistungsumsatz} = \text{Grundumsatz} \times (\text{PAL-Faktor} - 1)$$

Ein Beispiel: Frau, 75 kg, 160 cm groß, 40 Jahre alt**1. Grundumsatz**

$$\text{Grundumsatz} = 655,1 + (9,6 \times 75) + (1,8 \times 160) - (4,7 \times 40)$$

$$\text{Grundumsatz} = 655,1 + 720 + 288 - 188$$

$$\text{Grundumsatz} = 1475 \text{ kcal}$$

2. Leistungsumsatz

Beruf: Sekretärin (8 Stunden täglich)

Tätigkeiten: Hausfrau und Mutter (7 Stunden täglich)

Sport: Fahrradfahren/Fitnessstudio (1 Stunde täglich)

Schlaf: 8 Stunden im Durchschnitt

Summe: 24 Stunden

$$8 \text{ Stunden Beruf} \times \text{PAL Faktor } 1,6 = 8 \times 1,6 = 12,8$$

$$7 \text{ Stunden Tätigkeiten} \times \text{PAL Faktor } 1,8 = 7 \times 1,8 = 12,6$$

$$1 \text{ Stunde Sport} \times \text{PAL Faktor } 2,0 = 1 \times 2,0 = 2,0$$

$$8 \text{ Stunden Schlaf} \times \text{PAL Faktor } 0,95 = 8 \times 0,95 = 7,6$$

$$\text{Summe} = 12,8 + 12,6 + 2,0 + 7,6 = 35,0$$

$$35,0 : 24 \text{ Stunden} = 1,46 \text{ (durchschnittlicher PAL-Faktor)}$$

$$\text{Leistungsumsatz} = 1475 \text{ kcal} \times (1,46 - 1)$$

$$\text{Leistungsumsatz} = 1475 \times 0,46 = 679 \text{ kcal}$$

3. Gesamtumsatz (Gesamtenergiebedarf)

$$\text{Gesamtumsatz: } 1475 \text{ kcal} + 679 \text{ kcal} = 2154 \text{ kcal}$$

Richtwerte für die Energiezufuhr beim gesunden Menschen

Es gibt Richtwerte und Empfehlungen für die Energiezufuhr, anhand derer Sie sich einordnen können beziehungsweise die Sie mit Ihrem Ergebnis vergleichen können.

Die folgende Tabelle gibt Ihnen einen Überblick über die empfohlene durchschnittliche Höhe der Energiezufuhr pro Tag beim gesunden Menschen:

ALTER	MÄNNLICH	WEIBLICH
15 bis unter 19 Jahre	3100 kcal	2500 kcal
19 bis unter 25 Jahre	3000 kcal	2400 kcal
25 bis unter 51 Jahre	2900 kcal	2300 kcal
51 bis unter 65 Jahre	2500 kcal	2000 kcal
über 65 Jahre	2300 kcal	1800 kcal

Der Gesamtenergiebedarf bei Übergewicht und Diabetes mellitus Typ 2

Wenn Sie aufgrund Ihres bestehenden Übergewichtes an Typ-2-Diabetes erkrankt sind, sollten Sie in erster Linie Gewicht reduzieren. Ihren Gesamtenergiebedarf können Sie sich mit den zuvor genannten Formeln ausrechnen. Diesen sollten Sie nun, um abzunehmen, um ein Drittel unterschreiten. Anders ausgedrückt: Die aufgenommene Energiemenge sollte über dem Grundumsatz liegen, aber unter dem Gesamtumsatz.



Weniger Pfunde bedeuten mehr Gesundheit.

Empfohlener Gesamtumsatz für Sie = Errechneter tatsächlicher Gesamtumsatz in kcal – $\frac{1}{3}$ dieses Umsatzes

Je nach Alter, Größe, Ausgangsgewicht und Geschlecht bedeutet dies durchschnittlich eine tägliche Kalorienreduzierung auf 800

bis 2000 kcal pro Tag. Die Frau aus dem vorigen Beispiel müsste ihre Kalorienzufuhr also von 2154 kcal um 718 kcal auf 1436 kcal pro Tag reduzieren.

Wozu die ganze Rechnerei?

Unsere Rezepte haben alle maximal 400 kcal pro Portion. Bei drei bis fünf Mahlzeiten pro Tag bleiben Sie in der Regel zwischen Grundumsatz und Gesamtumsatz. Wie viele unserer Mahlzeiten es genau für Sie sein dürfen, können Sie eruieren, indem Sie sich Ihren persönlichen Energiebedarf ausrechnen.

Müssen es für Sie weniger Kalorien sein, ersetzen Sie eine der Mahlzeiten durch Obst oder verringern Sie die Menge.

Dann können Sie langfristig Gewicht reduzieren. Wir sagen bewusst langfristig – denn pro Woche sollten Sie höchstens 1 Kilogramm Körpergewicht abnehmen!

1 Kilogramm pro Woche klingt wenig. Wenn Sie dem berüchtigten Jo-Jo-Effekt entkommen möchten, ist dies jedoch der einzig sinnvolle Weg. Geben Sie Ihrem Körper auf jeden Fall die Energie, die er für die Grundversorgung braucht.

Eine schnellere Gewichtsabnahme durch zu wenig Energiezufuhr ist langfristig nicht sinnvoll, da sonst neben Fett auch Muskelmasse und Körperwasser verloren gehen, und dies senkt den Grundumsatz. Dadurch müssen Sie dann noch weniger essen, um Gewicht zu verlieren. Und wenn Sie nach Ende Ihrer Diät wieder gleich viel oder mehr essen, bekommen Sie den Jo-Jo-Effekt zu spüren – Ihr Gewicht wird wieder steigen.



Erst wenn man 7000 kcal eingespart hat, verliert man 1 kg Körperfettgewebe!



Wenn man zu schnell abnimmt, wird Muskelmasse abgebaut.

Was bedeutet „vegetarisch“?

Der Begriff „vegetarisch“ bzw. „Vegetarier“ ist in aller Munde. Aber wenn man dann andere Begriffe wie „Veganer“ oder „Ovo-Lacto-Vegetarier“ hört, wird die Definition schon schwieriger.

Der Begriff „Vegetarismus“ tauchte erstmals 1850 im Sprachgebrauch auf, vegetarische Gemeinschaften waren allerdings bereits in der Antike bekannt.

Der Ausdruck „Vegetarier“ stammt vom lateinischen vegetare (= beleben) bzw. vegetus (= frisch, lebendig, belebt). Somit bezeichnet Vegetarismus eine lebendige und belebende Ernährungs- und Lebensweise, in der neben pflanzlichen Lebensmitteln nur solche verzehrt werden, die vom lebenden Tier kommen, also Eier, Milch und Honig.

Naheliegend ist auch die Verbindung zum englischen Wort vegetable, was Gemüse bedeutet. Dies kann man jedoch auch wiederum auf das lateinische Wort vegetare zurückführen.

Unter Vegetarismus kann man sich keine steife, spezielle Kostform vorstellen, Vegetarismus hat vielmehr viele Facetten. Sinnvoll ist eine Einteilung der verschiedenen Ernährungsweisen bei Betrachtung der Nahrungsmittelauswahl. Allen gemeinsam ist, dass tierische Nahrungsmittel von getöteten Tieren strikt gemieden werden, sprich alle Lebensmittel, die aus Fleisch und Fisch hergestellt werden!

Verschiedene Formen des Vegetarismus

Man kann den Vegetarismus in die sogenannten „klassischen drei“ einteilen:

Ovo-Lacto-Vegetarier: Bei der ovo-lacto-vegetarischen Ernährungsform (von lat. ovum = Ei und lac = Milch) werden neben pflanzlichen Produkten Milch, Milchprodukte und Eier verzehrt. Es werden jedoch kein Fleisch, kein Geflügel, kein Fisch und keine Meeresfrüchte gegessen.



Vegetarier ist nicht gleich Vegetarier – hier gibt es ein paar Unterschiede.

Lacto-Vegetarier: Die Ernährung der Lacto-Vegetarier ähnelt derjenigen der Ovo-Lacto-Vegetarier, zusätzlich wird jedoch auf den Konsum von Eiern verzichtet.

Veganer: Die strengste Form der vegetarischen Ernährungsweise ist die der Veganer. Veganer meiden sämtliche Nahrungsmittel tierischer Herkunft, verzehren also keine Milch, keine Eier und auch keinen Honig. Außerdem verwenden Veganer keine Gebrauchsgegenstände, die von Tieren stammen, wie Wolle oder Leder.

! Die strengste vegetarische Ernährungsweise ist die der Veganer.

Neben diesen „klassischen drei“ gibt es weitere Formen des Vegetarismus:

Ovo-Vegetarier: Relativ selten ist die Form der Ovo-Vegetarier. Diese vermeiden Milch- und Milchprodukte, essen dafür aber Eier.

Pescetarier: Ein Pescetarier (ital. pesce = Fisch) verzehrt wie der Vegetarier kein Fleisch von warmblütigen Tieren, isst dafür aber Fisch. Aus rein ernährungsmedizinischer Sicht ist der Pesce-Vegetarismus die gesündeste aller Ernährungsformen.

Pudding-Vegetarier: Vielleicht haben Sie auch schon einmal diesen Begriff gehört? Das sind diejenigen, die zwar Fleisch und Fisch aus ihrem Speiseplan verbannt haben, deren Ernährungsweise jedoch in keinster Weise den Ansprüchen einer gesunden, ausgewogenen Ernährung gerecht wird. Viele Fertigprodukte, Fett und Süßes, sprich Nahrungsmittel mit hoher Energiedichte, aber kaum Nährstoffgehalt stehen hier auf dem Speiseplan. Diese Form des Vegetarismus ist eher schädlich und hat durch die ungenügende Zufuhr an essenziellen Nährstoffen eher Mangelzustände zur Folge.

Frutarier: Frutarier ernähren sich ausschließlich von pflanzlichen Produkten, die ohne Zerstörung der Pflanzen gewonnen werden, wie Obst oder Nüsse. Der Verzehr von Wurzel-, Knollen-, Blatt- oder Stängelteilen wird ausdrücklich abgelehnt. Dies ist

! Vegetarische Kost plus Fisch ist die gesündeste aller Ernährungsformen.

eine besonders strenge Form des Vegetarismus und daher für den Alltagsgebrauch nicht zu empfehlen, da bei dieser Ernährungsform viele Nährstoffe fehlen und es leicht zu Mangelernährung kommen kann.

Rohköstler: Als besondere Gruppe gibt es noch die Rohköstler. Rohköstler vermeiden jegliche Art von gekochter Nahrung und essen vorzugsweise pflanzliche Lebensmittel. Da sie jedoch auch rohes Fleisch, rohen Fisch und rohe Insekten zu sich nehmen, werden sie nicht zu den Vegetariern gezählt. Die gesamte Nährstoffversorgung findet ausschließlich über Obst und Gemüse statt und dies kann zu akuten Mangelerscheinungen führen. Vor allem die Versorgung mit Vitaminen und Mineralstoffen aus Getreideprodukten oder tierischer Herkunft wie Vitamin D, B₂, B₁₂ und Niacin sowie Zink, Kalzium und Jod sind unzureichend. Eine reine Rohkosternährung wird daher nicht empfohlen.



Rohköstler sind keine Vegetarier, da sie auch rohes Fleisch und rohen Fisch essen.

Vegetarier, Veganer oder Rohköstler – wo liegt der Stein der Weisen?

Das lässt sich nicht so eindeutig beantworten. Da neben den gesundheitlichen auch die ökologischen, ethischen und sozialen Aspekte bei der Ernährung für jeden Einzelnen einen individuellen Stellenwert haben, kann man nicht für alle Menschen *die* optimale Ernährung empfehlen.

Sicher ist aber, dass eine vegane Ernährungsweise einer sehr sorgfältigen Ernährungsplanung bedarf, um alle Nährstoffe zuzuführen, und die Nachteile einer Rohkosternährung haben wir Ihnen bereits vorgestellt. Diese wird, wenn überhaupt, nur gesunden Erwachsenen als dauerhafte Ernährungsweise empfohlen.

Durch Untersuchungen und Studien konnte festgestellt werden, dass es vor allem die vegetarische Variante der Vollwerternährung ist, die dem Körper in Bezug auf seinen Bedarf am besten gerecht wird. Das bedeutet: Eine Ernährungsweise, die auf Gemüse und Obst basiert und mit Getreide, Milch und



Die vegetarische Vollwertkost kann Diabetikern ohne Einschränkung empfohlen werden!

Milchprodukten sowie Fisch kombiniert wird, kann den Bedarf am besten decken.

Der Stein der Weisen liegt also in der Vielfalt, der Schlüssel heißt vegetarische Vollwertkost!

Warum ist vegetarisch so gesund?

Oder andersherum: Warum ist Fleischverzehr in großen Mengen schädlich?

1. Historisch gesehen: Der Mensch ist ein Pflanzenfresser

Der Mensch ist ein Allesesser, mit klarer Betonung auf pflanzlicher Nahrung. Dies ist entwicklungsgeschichtlich und physiologisch gesehen eindeutig erforscht und belegt. Eine rein vegetarische Ernährungsweise ist zwar nicht in der Natur des Menschen begründet, sondern eher eine Erscheinung der Kultur. Insgesamt zeigt sich aber über Jahrtausende Menschheitsgeschichte hinweg eine deutliche Bevorzugung pflanzlicher Kost. Dies ist auch heute noch an anatomischen und physiologischen Merkmalen erkennbar. Beim Vergleich des Verdauungstraktes eines Pflanzenfressers mit dem eines Fleischfressers sprechen viele Merkmale dafür.

Die Veränderung der Ernährungsweise durch unsere Kultur erfolgte, in menscheitsgeschichtlichen Dimensionen gesehen, in einer unendlich kurzen Zeit. Viele Millionen von Jahren ernährte sich der Mensch hauptsächlich von Pflanzen, Samen, Nüssen, Früchten, Wurzeln – genetisch angepasst an das Nahrungsangebot. Die Veränderung zu Ackerbau- und Viehzucht veränderte die Nahrungsmittelauswahl in kürzester Zeit. In den letzten 200 Jahren und insbesondere seit Ende des Zweiten Weltkrieges wandelte sich unsere Ernährung dann hin zur heutigen „Zivilisationsernährung“. Unser Körper aber hat keine Zeit, sich an die Veränderungen genetisch anzupassen, und reagiert mit den bekannten typischen „Zivilisationskrankheiten“:



Die Umstellung auf die moderne Ernährung geht unserem Körper zu schnell: Er reagiert mit Krankheiten.

Nahrungsmittelunverträglichkeiten, Zöliakie (Glutenunverträglichkeit), Gicht, Rheuma, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Übergewicht, Diabetes mellitus. Ernährungsabhängige Erkrankungen stellen die Haupttodesursache in den Industrienationen dar.

2. Ökologisch gesehen: Fleischproduktion ist massive

Verschwendung

Auch die ökologischen, sozialen und globalen Aspekte sollten wir an dieser Stelle nicht außer Acht lassen:

- Fleischproduktion ist die schlechteste Form der Bodennutzung.
- Zur Produktion von 1 Kilogramm Fleisch benötigt man 10 Kilogramm Getreide.
- In Deutschland werden 60 Prozent des geernteten Getreides an Schlachttiere verfüttert.
- Mit der Menge an Getreide, die man an 100 Schlachttiere verfüttert, könnte man 2.000 Menschen Nahrung bieten.

3. Gesundheitlich gesehen: Belastetes Fleisch belastet den Körper

Fleisch stammt von getöteten Tieren. Die Tiere erleiden beim Schlachten Todesängste und produzieren durch den enormen Stress verschiedenste Stresshormone, wie Adrenalin und ACTH (adrenokortikotropes Hormon). Diese befinden sich nach dem Schlachten nachweislich im Fleisch und der Mensch nimmt sie beim Verzehr mit auf. Hinzu kommt, dass das Tier im Gewebe Giftstoffe ansammelt, welche wir ebenfalls mitessen: Giftstoffe wie Rückstände von Medikamenten, Impfstoffen, Pflanzengiften wie Pestizide, Fungizide, Herbizide usw.

Zudem wird der menschliche Organismus durch hohen Fleischkonsum mit sehr hohen Eiweißmengen belastet, die nur schwer zu verarbeiten sind.



Mit dem Fleisch essen wir auch Stresshormone und Giftstoffe.

Warum ist eine vegetarische Ernährung für Diabetiker so interessant?

Es ist bewiesen, dass eine vegetarische Ernährung in den meisten Fällen bei Übergewicht und anderen Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine positive Wirkung erzielt.

Normalgewicht statt Übergewicht

Der wichtigste Faktor, um Typ-2-Diabetes zu verhüten, ist ein niedriger Body-Mass-Index (BMI), sprich Normalgewicht. Der Body-Mass-Index ist eine Maßzahl für die Bewertung des Körpergewichts eines Menschen in Relation zu seiner Körpergröße:

BMI = Gewicht in kg: (Körpergröße x Körpergröße in m)

Beispiel: $70 : (1,6 \times 1,6) = 70 : 2,56 = \text{BMI } 27,3$

Ob Ihr BMI im Normalbereich liegt oder auf ein mehr oder weniger starkes Übergewicht hinweist, zeigt ein Blick auf die folgende Tabelle:

BMI (kg/m ²)	KÖRPERGEWICHT	BEWERTUNG
Starkes Untergewicht	≤ 16,0	Untergewicht
Mäßiges Untergewicht	16,0–17,0	
Leichtes Untergewicht	17,0–18,5	
Normalgewicht	18,5–25,0	Normalgewicht
Präadipositas	25,0–30,0	Übergewicht
Adipositas Grad I	30,0–35,0	Adipositas
Adipositas Grad II	35,0–40,0	
Adipositas Grad III	≥ 40,0	

Bei einem niedrigen BMI sinkt das Risiko für Hyperinsulinämie (krankhaft erhöhter Insulinspiegel) und Insulinresistenz, und das sogar ganz unabhängig von der Ernährungsweise.

Der Vorteil von Vegetariern gegenüber Fleischessern – auch bei gleich niedrigem BMI – ist der, dass die Nüchtern-Blutglukose und -insulinwerte niedriger sind und somit eine höhere Insulinempfindlichkeit besteht.



Die Insulinempfindlichkeit ist bei Vegetariern höher.

Ballaststoffe sind kein Ballast

Das Gewicht spielt eine wichtige Rolle, aber nicht die einzige. Bekannt ist auch, dass eine höhere Ballaststoffzufuhr (vor allem aus Vollkorngetreide) das Diabetesrisiko um 20 bis 30 Prozent sinken lässt.

Was machen Vegetarier besser?

1. Weniger Fett und falsche Kohlenhydrate

Insgesamt nehmen Vegetarier automatisch weniger Fett und falsche Kohlenhydrate zu sich. Die Ernährung beinhaltet naturbelassene, ballaststoffreiche, kalorienarme Lebensmittel, einfach zubereitet, ohne zusätzliche Fette und Öle.

2. Niedriger glykämischer Index

Vegetarier essen mehr Lebensmittel mit einem niedrigen glykämischen Index (siehe Seite 36): Obst, Gemüse und Hülsenfrüchte haben eine geringe Blutzuckerwirksamkeit, somit bleibt der glykämische Index niedrig, der Blutzucker bleibt stabil und steigt nicht zu sehr an.

3. Besseres Gesundheitsverhalten

Vegetarier haben ganz allgemein einen gesünderen Lebensstil als Nichtvegetarier. So treiben Vegetarier mehr Sport als die Allgemeinbevölkerung, rauchen deutlich seltener als Nichtvegetarier und trinken weniger Alkohol.

Grundlegendes zur vegetarischen Kost



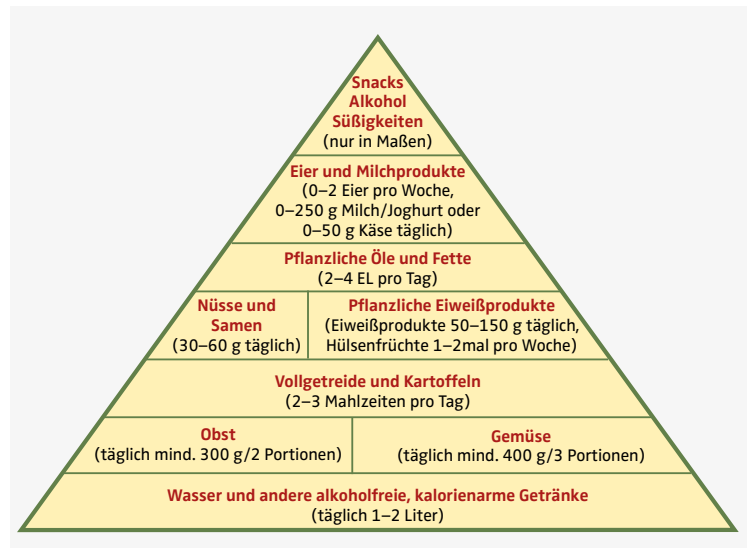
Wer sich nach dem Prinzip der Ernährungspyramide richtet, ist rundum gut versorgt.

Die vegetarische Ernährungspyramide

Wenn Sie sich schon einmal mit einer gesunden Ernährung auseinandergesetzt haben, wird Ihnen die Ernährungspyramide vermutlich ein Begriff sein. Die Ernährungspyramide ist ein anschauliches Modell, mit dem man auf einen Blick erkennen kann, wie die Ernährung für einen Tag aussehen sollte, um mit allen Nährstoffen und genügend Energie versorgt zu sein.

In der klassischen Ernährungspyramide gibt es pro Tag einen Baustein Fleisch, Fisch, Wurst oder Ei. Das heißt, eine Portion (etwa handtellergroß) wäre erlaubt. Meist ist der Fleischkonsum jedoch viel höher und nimmt einen viel größeren Platz ein – und dies bedeutet in der Regel dann ein erhöhtes Risiko für bestimmte Erkrankungen.

Die vegetarische Ernährungspyramide ist natürlich fleischlos und sieht so aus:



DANN DIE PRAXIS: 80 LECKERE REZEPTE

Ausgestattet mit dem theoretischen Rüstzeug für eine gesunde Ernährung bei Diabetes, können Sie sich nun in die Praxis stürzen und sich nach Lust und Laune durch 80 abwechslungsreiche, leckere und gesunde Mahlzeiten schlemmen. Mit jeder einzelnen tun Sie Ihrem Körper Gutes und halten Ihren Blutzucker stabil.



FRÜHSTÜCKE UND ZWISCHENMAHLZEITEN



Pfirsich-Cranberry-Müsli

Zubereitungszeit: 10 Minuten

Pro Portion etwa:

4 BE	46 g Kohlenhydrate
272 kcal/1137 kJ	5 g Ballaststoffe
8 g Eiweiß	6 mg Cholesterin
4 g Fett	

Zutaten für 2 Personen

6 EL Haferflocken
2 EL Rosinen
2 EL getrocknete Cranberrys
250 ml Milch
2 Pfirsiche
1 TL Kakaopulver

Zubereitung

- 1 Für das Müsli die Haferflocken mit den Rosinen und den Cranberrys über Nacht in Milch einweichen.
- 2 Am Morgen die Pfirsiche klein schneiden und untermengen. Das Kakaopulver darüberstreuen.

Haferflockenmüsli mit Pflirsich

Zubereitungszeit: 10 Minuten

Pro Portion etwa:

3 BE	40 g Kohlenhydrate
250 kcal/1045 kJ	5 g Ballaststoffe
9 g Eiweiß	6,5 mg Cholesterin
4 g Fett	

Zutaten für 2 Personen

6 EL Haferflocken
2 EL Rosinen
4 getrocknete Aprikosen, gewürfelt
250 ml Milch
2 Pflirsiche

Zubereitung

- 1 Für das Müsli die Haferflocken mit den Rosinen und den gewürfelten Aprikosen über Nacht in der Milch einweichen.
- 2 Morgens die Pflirsiche klein schneiden und untermengen.

Apfel-Birnen-Müsli mit Rosinen

Zubereitungszeit: 10 Minuten

Pro Portion etwa:

4 BE	55 g Kohlenhydrate
330 kcal/1379 kJ	9 g Ballaststoffe
8 g Eiweiß	6 mg Cholesterin
6 g Fett	

Zutaten für 2 Personen

6 EL Haferflocken
2 EL Rosinen
250 ml Milch
2 Äpfel
2 Birnen
8 Erdmandeln
1 Prise Zimt

Zubereitung

- 1 Für das Müsli die Haferflocken mit den Rosinen in der Milch über Nacht einweichen.
- 2 Am Morgen die Äpfel und die Birnen klein schneiden und untermengen. Die Erdmandeln blättrig schneiden und darauf verteilen.
- 3 Zum Schluss das Zimtpulver darüberstreuen.

Powermüsli mit Haselnüssen

Zubereitungszeit: 15 Minuten

Pro Portion etwa:

4 BE	49 g Kohlenhydrate
347 kcal/1450 kJ	6 g Ballaststoffe
10 g Eiweiß	14 mg Cholesterin
10 g Fett	

Zutaten für 2 Personen

6 EL Haferflocken
4 EL Trockenfrüchte, gewürfelt (80 g)
250 ml Milch
2 TL gehobelte Haselnüsse oder Erdmandeln

Zubereitung

- 1 Für das Müsli die Haferflocken mit den gewürfelten Trockenfrüchten in der Milch über Nacht einweichen.
- 2 Vor dem Servieren die gehobelten Haselnüsse darüberstreuen.

Aprikosen-Mandel- Müsli

Zubereitungszeit: 15 Minuten

Pro Portion etwa:

3 BE	38 g Kohlenhydrate
313 kcal/1308 kJ	6 g Ballaststoffe
10 g Eiweiß	14 mg Cholesterin
11 g Fett	

Zutaten für 2 Personen

6 EL Haferflocken
1 EL gehackte Mandeln
2 getrocknete, gewürfelte Aprikosen
250 ml Milch
1 Apfel

Zubereitung

- 1 Für das Müsli die Haferflocken, die gehackten Mandeln und die gewürfelten Aprikosen in der Milch über Nacht einweichen.
- 2 Am Morgen den Apfel schälen, klein schneiden und untermengen.

Artischocken-Nudel-Pfanne

Zubereitungszeit: 45 Minuten

Pro Portion etwa:

4 BE	54 g Kohlenhydrate
390 kcal/1630 kJ	11 g Ballaststoffe
18 g Eiweiß	73 mg Cholesterin
8 g Fett	

Zutaten für 2 Personen

2 Fenchelknollen
150 g eingelegte Artischockenherzen
1 EL Keimöl
2 EL Sahne, 10 % Fett
1 TL Dijonsenf
1 EL geriebener Parmesan
160 g kleine Vollkorn-Hörnchennudeln
Salz
100 g Blattspinat
Pfeffer aus der Mühle

Zubereitung

- 1 Den Fenchel putzen, halbieren und in dünne Scheiben schneiden. Die eingelegten Artischockenherzen gut abtropfen lassen und ebenfalls in Scheiben schneiden. Das Öl in einer Pfanne bei mittlerer Hitze erwärmen, den Fenchel und die Artischocken dazugeben und unter Rühren rundherum anbraten.
- 2 Mit einer Tasse Wasser aufgießen. Sahne, Senf und Parmesan hinzufügen und alles aufkochen lassen. Dann bei schwacher Hitze 5 Minuten köcheln lassen.
- 3 Inzwischen die Nudeln in kochendem Salzwasser bissfest garen und abgießen.
- 4 Den Blattspinat verlesen, die Strünke entfernen und gründlich waschen. Den Blattspinat in feine Streifen schneiden. Die Nudeln und den Spinat in die Sauce geben und kurz mitgaren, bis der Spinat beginnt zusammenzufallen. Das Ganze mit Salz und Pfeffer aus der Mühle abschmecken und anrichten.

Blitz-Lasagne mit Kürbis, Spinat und Quark

Zubereitungszeit: 45 Minuten

Pro Portion etwa:

4 BE	45 g Kohlenhydrate
394 kcal/1647 kJ	5 g Ballaststoffe
28 g Eiweiß	68 mg Cholesterin
8 g Fett	

Zutaten für 2 Personen

500 g Butternusskürbis
1 EL Keimöl
Salz, Pfeffer aus der Mühle
250 g Blattspinat oder Brennesselblätter
6 Lasagneblätter
200 g Magerquark
2 EL Sahne, 10 % Fett
1 EL geriebener Parmesan
1 Prise geriebene Muskatnuss

Zubereitung

1 Den Kürbis waschen, entkernen und das Fruchtfleisch in 1 cm große Würfel schneiden. Das Öl in einer beschichteten Pfanne erwärmen und den Kürbis hinzufügen. Ab und zu umrühren und den Kürbis etwa 15 Minuten garen. Mit Salz und Pfeffer aus der Mühle würzen und warm stellen.

2 Den Spinat gründlich waschen, putzen und in kochendem Salzwasser 30 Sekun-

den blanchieren. Mit dem Schaumlöffel herausheben und in eine Schüssel mit kaltem Wasser tauchen. Spinat abtropfen lassen, möglichst viel Flüssigkeit herausdrücken. Dann den Spinat fein hacken.

3 Die Lasagneblätter in kochendem Salzwasser bissfest garen, abgießen, die Blätter nebeneinander auf ein sauberes Geschirrtuch legen. Quark, Sahne, Parmesan, Spinat und Muskatnuss in einer Pfanne bei schwacher Hitze erwärmen und mit Salz und Pfeffer aus der Mühle abschmecken.

4 Je ein Lasagneblatt auf jeden Teller legen. Die Hälfte der Kürbiswürfel darauf verteilen, dann je ein Lasagneblatt darüberlegen. Die Hälfte der Quarkmischung darauf verteilen, dann wieder ein Lasagneblatt darüberlegen. Restliche Kürbiswürfel und Quarkmischung daraufgeben und sofort servieren.



Woknudeln mit Gemüse

Zubereitungszeit: 50 Minuten

Pro Portion etwa:

4 BE	46 g Kohlenhydrate
395 kcal/1651 kJ	3 g Ballaststoffe
14 g Eiweiß	176 mg Cholesterin
15 g Fett	

Zutaten für 4 Personen

100 g Reismudeln
Salz
1 Zwiebel
1 Knoblauchzehe
1 rote Paprikaschote
2 EL Erdnussöl
2 Eier
60 g geräucherter Tofu
1 EL Korianderblätter
2 EL Sojasauce
1 EL Limettensaft
1 TL Sambal Oelek

Zubereitung

1 Die Reismudeln in kochendem Salzwasser nach Packungsanweisung weich kochen, in ein Sieb abgießen und beiseite stellen. Zwiebel und Knoblauch abziehen und klein würfeln. Die Paprikaschote putzen, waschen und in dünne Streifen schneiden.

2 In einem Wok 1 Esslöffel vom Erdnussöl erhitzen und durch Schwenken im Wok verteilen. Die Eier verquirlen, hineingeben, im Wok verlaufen lassen und kurz stocken lassen. Die Eier zu einem Omelett aufrollen, aus dem Wok nehmen und das Omelett in dünne Streifen schneiden.

3 Das restliche Öl im Wok erhitzen. Zwiebel, Knoblauch und Paprikaschote darin bei starker Hitze einige Minuten braten, bis die Zwiebelwürfel weich sind. Die Reismudeln dazugeben und gut untermischen.

4 Den Tofu zuerst in dünne Scheiben, dann in Streifen schneiden und mit den Omelettstreifen und Korianderblättern hinzufügen. Sojasauce, Limettensaft und Sambal Oelek vermischen, über die Nudeln geben, abschmecken und anrichten.

Cannelloni mit Quinoa-Gemüse-Füllung

Zubereitungszeit: 70 Minuten

Pro Portion etwa:

4 BE	54 g Kohlenhydrate
392 kcal/1639 kJ	8 g Ballaststoffe
21 g Eiweiß	41 mg Cholesterin
6 g Fett	

Zutaten für 2 Personen

60 g Quinoa
Salz
2 Tomaten
1 Karotte
1 kleiner Kohlrabi
80 g Blattspinat
100 g Frischkäse
Pfeffer aus der Mühle
4 Cannelloni (Nudelröhren) ohne Vorkochen
1 TL Olivenöl
250 ml Gemüsebrühe
20 g geriebener Schnittkäse

Zubereitung

- 1 Quinoa heiß abspülen und in 250 ml Salzwasser etwa 15 Minuten kochen, bis das Wasser verdampft ist. Dann vom Herd nehmen, in ein Sieb schütten und kalt abbrausen.
- 2 Inzwischen Tomaten mit heißem Wasser überbrühen, abziehen, entkernen und das Fruchtfleisch klein schneiden. Die Karotte und den Kohlrabi schälen und klein würfeln. Den Spinat gründlich waschen, blanchieren, kalt abschrecken, ausdrücken und grob hacken.
- 3 Spinat, Quinoa, Karotte, Kohlrabi und den Frischkäse in eine Schüssel geben und vermengen. Mit Salz und Pfeffer würzen und in die ungekochten Nudelröhren füllen.
- 4 In einer beschichteten Pfanne wenig Olivenöl erhitzen, die Tomaten darin angehen lassen und mit Gemüsebrühe aufgießen. Mit Salz und Pfeffer würzen und in eine Auflaufform füllen.
- 5 Die gefüllten Nudelröhren daraufsetzen, leicht in die Sauce drücken und mit geriebenem Käse bestreuen. Das Ganze im vorgeheizten Backofen bei 200 °C etwa 30 Minuten garen lassen. Die Cannelloni aus dem Backofen nehmen und anrichten.