

# LOW CARB FOREVER

*In 4 Schritten aus der Kohlenhydrat-Falle*



BETTINA SNOWDON | MARTINA KITTLER

**GU**

# LOW CARB FOREVER

*In 4 Schritten aus der Kohlenhydrat-Falle*



BETTINA SNOWDON | MARTINA KITTLER

GU

Unsere eBooks werden auf kindle paperwhite, iBooks (iPad) und tofino vision 3 HD optimiert. Auf anderen Lesegeräten bzw. in anderen Lese-Softwares und -Apps kann es zu Verschiebungen in der Darstellung von Textelementen und Tabellen kommen, die leider nicht zu vermeiden sind. Wir bitten um Ihr Verständnis.

# Impressum

© eBook: GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, München, 2018

© Printausgabe: GRÄFE UND UNZER VERLAG GmbH, München, 2018

Alle Rechte vorbehalten. Weiterverbreitung und öffentliche Zugänglichmachung, auch auszugsweise, sowie die Verbreitung durch Film und Funk, Fernsehen und Internet, durch fotomechanische Wiedergabe, Tonträger und Datenverarbeitungssysteme jeder Art nur mit schriftlicher Zustimmung des Verlags.

Projektleitung: Elke Sieferer

Lektorat: Claudia Lenz

Korrektur: Claudia Kohnle

Covergestaltung: independent Medien-Design, München:  
Horst Moser (Artdirection), Lucie Heselich

Foodstyling: Sven Dittmann

eBook-Herstellung: Gabriel Stefan Mlesnite

 ISBN 978-3-8338-6770-5

1. Auflage 2018

Bildnachweis

Coverabbildung: Silvio Knezevic

Illustrationen: Ela Strickert

Fotos: Coco Lang, Michael Kremer Fotodesign, Shutterstock,  
Johannes Steil

Syndication: [www.seasons.agency](http://www.seasons.agency)

GuU 8-6770 12\_2018\_02

Die GU-Homepage finden Sie im Internet unter [www.gu.de](http://www.gu.de)  
Unser E-Book enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Im Laufe der Zeit können die Adressen vereinzelt ungültig werden und/oder deren Inhalte sich ändern.



[www.facebook.com/gu.verlag](https://www.facebook.com/gu.verlag)

GRÄFE  
UND  
UNZER

---

*Ein Unternehmen der*  
GANSKE VERLAGSGRUPPE



## **LIEBE LESERINNEN UND LESER,**

wir wollen Ihnen mit diesem E-Book Informationen und Anregungen geben, um Ihnen das Leben zu erleichtern oder Sie zu inspirieren, Neues auszuprobieren. Wir achten bei der Erstellung unserer E-Books auf Aktualität und stellen höchste Ansprüche an Inhalt und Gestaltung. Alle Anleitungen und Rezepte werden von unseren Autoren, jeweils Experten auf ihren Gebieten, gewissenhaft erstellt und von unseren Redakteuren/innen mit größter Sorgfalt ausgewählt und geprüft.

Haben wir Ihre Erwartungen erfüllt? Sind Sie mit diesem E-Book und seinen Inhalten zufrieden? Haben Sie weitere Fragen zu diesem Thema? Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung, auf Lob, Kritik und Anregungen, damit wir für Sie immer besser werden können. Und wir freuen uns, wenn Sie diesen Titel weiterempfehlen, in ihrem Freundeskreis oder bei Ihrem online-Kauf.

## **KONTAKT**

GRÄFE UND UNZER VERLAG

Leserservice

Postfach 86 03 13

81630 München

E-Mail: [leserservice@graefe-und-unzer.de](mailto:leserservice@graefe-und-unzer.de)

Telefon: 00800 / 72 37 33 33\*  
Telefax: 00800 / 50 12 05 44\*  
Mo-Do: 9.00 - 17.00 Uhr  
Fr: 9.00 bis 16.00 Uhr (\* gebührenfrei in D, A,  
CH)

## Backofenhinweis

Die Backzeiten können je nach Herd variieren. Die Temperaturangaben in unseren Rezepten beziehen sich auf das Backen im Elektroherd mit Ober- und Unterhitze und können bei Gasherden oder Backen mit Umluft abweichen. Details entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung Ihres Herds.

# DIE 4 SCHRITTE IM ÜBERBLICK

1

## FALLSTRICKE ENTLARVEN

Worin stecken die meisten Kohlenhydrate? Und wie unterscheiden Sie die „guten“ von den „schlechten“? Sie gehen auf Entdeckertour in Ihrer Küche, prüfen Ihre jetzige Ernährung auf Herz und Nieren und lernen Low-Carb-Alternativen kennen – ab jetzt kann man Ihnen in Sachen Kohlenhydrate so schnell nichts mehr vormachen.

2

## NEUES AUSPROBIEREN

Schritt für Schritt nähren Sie sich Ihrer neuen gesunden Ernährungsweise an: zwei bis drei Wochen lang essen Sie nur einmal täglich Low Carb, und zwar Ihre Hauptmahlzeit. Unter den vielen leckeren Low-Carb-Rezepten finden Sie garantiert schnell Ihre neuen Lieblingsrezepte. Alle anderen Mahlzeiten dürfen, müssen aber noch nicht Low Carb sein.

3

## LOW CARB NACH PLAN

Jetzt wird's ernst: Low Carb in Vollzeit! Drei verschiedene Wochenpläne zeigen Ihnen, wie Sie Ihre Low-Carb-Woche abwechslungsreich gestalten können. Nicht mehr als 100 Gramm Kohlenhydrate am Tag verteilen sich auf drei sättigende Mahlzeiten plus Snacks. Die nächsten zwei bis drei Wochen probieren Sie sich nach Lust und Laune durch die Pläne.

4

## LOW CARB FREESTYLE

Low Carb ist für Sie nun längst zu einer Selbstverständlichkeit geworden. Sie bekommen letzte Hilfestellungen zur Zusammenstellung eines Speiseplans und eigener Rezepte, zur Berechnung von Kohlenhydratgehalten, zum Essen außer Haus und zum Umgang mit drohenden Motivationslöchern. Nun sind Sie bestens für Ihr gesundes, leckeres Low-Carb-Leben gerüstet!



## THEORIE

# LOW CARB LEBEN – FÜR IMMER

Low Carb ist keine Crashdiät, die Sie innerhalb weniger Wochen in Stromlinienform bringt und danach wieder wie einen Hefekloß aufgehen lässt. Low Carb ist kein lifestyliger Ernährungshype, den Sie nur mitmachen, um in sozialen Netzwerken mitreden zu können. Low Carb ist eine ausgewogene Ernährungsweise, mit der Sie lebenslang gesund, schlank, satt und zufrieden leben können.





*Bunt, nährstoffreich, kohlenhydratarm. So sieht Low Carb aus und kann dabei auf urzeitliche Wurzeln verweisen.*

## **DAS PRINZIP »LOW CARB« – *und warum es so gut funktioniert***

*Nach Erkenntnissen vieler Wissenschaftler gilt eine kohlenhydratarme Ernährung als besonders gut an die Bedürfnisse unseres Körpers angepasste, gesunde Ernährung. Aber warum eigentlich?*

**U**m das zu verstehen, müssen wir etwas ausholen und einen Blick weit in unsere Vergangenheit werfen. Bis in die Steinzeit: Über Hunderttausende von Jahren war die Ernährung unserer frühen Vorfahren sehr kohlenhydratarm. Die Menschen haben gegessen, was ihnen vor die Nase kam: Wildes Gemüse, Obst und Beeren, große und kleine

Tiere, Nüsse, Samen und Wurzeln, hin und wieder mal ein Ei. Alles protein- und fetthaltige, aber kohlenhydratarme Lebensmittel.

Dann, vor etwa 10 000 Jahren, gab es eine regelrechte Ernährungsrevolution, deren Auslöser die Entdeckung des Ackerbaus war.

## VON LOW ZU HIGH CARB

Die Steinzeitmenschen lernten, sonst so rar vorkommende Wildgetreide und andere Pflanzen anzubauen. So konnten sie sesshaft werden und sich von ihrer Ernte ganz passabel ernähren. Die Ernährung wurde kohlenhydratreicher. Doch das war gut, denn damals war der Couchpotato noch nicht erfunden. Die Menschen mussten für ihren Lebenserhalt noch kräftig ranklotzen und dafür konnten sie die schnell zur Verfügung stehende Energie in Form von Kohlenhydraten sehr gut gebrauchen.

Dieses Ernährungskonzept hat sich bis vor sehr kurzer Zeit, bemessen an der Entwicklungsgeschichte der Menschheit, noch gut bewährt, nämlich solange wir für unseren Lebenserhalt tüchtig körperlich schuften mussten. Das war bis vor wenigen Jahrzehnten noch so.

## MIT GEWICHTIGEN FOLGEN

Brot, Nudeln, Pfannkuchen, Kartoffeln und Klöße sind Kohlenhydratnahrung in Reinkultur. Ihr großer Vorteil: Sie liefern Mengen an Energie, die bereits kurz nach der Mahlzeit für Muskelarbeit zur Verfügung steht. Leider hat sich dieser Vorteil inzwischen ins Gegenteil verkehrt, denn wir haben – trotz unseres heute so bequemen Lebens – nicht aufgehört, so viele Kohlenhydrate zu essen. Es wird eher immer mehr. Wir füttern noch immer tagein, tagaus Brot, Brötchen, Nudeln, Pommes, dazu kommen Chips, süße

Teilchen, Süßigkeiten und süße Getränke als tägliche Begleiter. Allerdings benötigen wir bei unserem modernen Lebensstil die viele schnell verfügbare Energie gar nicht mehr. Wer läuft heute täglich noch kilometerweit, und wie wenige müssen heutzutage noch Tag für Tag hart körperlich arbeiten. Um unser Smartphone zu bedienen oder mit dem Auto ein, zweimal die Woche ins Sportstudio zu fahren oder um stundenlang vor dem Computer zu sitzen, braucht es nur geringe Kohlenhydratmengen. Und so macht unser Körper das für ihn Sinnvollste aus der überschüssigen Kohlenhydratenergie, die wir ihm zuführen: Er freut sich über den Vorrat und speichert ihn eifrig für schlechtere Zeiten in Form von Fett. Das war noch bis vor einigen Jahrzehnten ausgesprochen sinnvoll, ist aber heute nicht mehr nötig, da wir keine regelmäßigen Hungerszeiten mehr durchzustehen haben. Wir werden die Fettpolster also nicht mehr regelmäßig wieder los, sondern – ganz im Gegenteil – erleben, wie sie über die Jahre wachsen und wachsen. Mit ausgesprochen schlechten Folgen für unsere Gesundheit, von Stoffwechselerkrankungen wie Diabetes über Herz-Kreislauf-Erkrankungen durch geschädigte Blutgefäße bis hin zu orthopädischen Problemen aufgrund von Übergewicht.

## HIGH CARB IST VON GESTERN!

Dass »fett werden« nicht ausschließlich von »Fett essen« kommt, wird seit geraumer Zeit immer klarer. Über die letzten Jahrzehnte haben wir von wissenschaftlicher Seite mehr und mehr verstanden, welche Zerlegungs- und Aufnahmeprozesse unsere Nahrung durchläuft und welche vielfältigen Stoffe daraus dann neugebildet werden. Und so konnte man auch mehr und mehr erkennen und verstehen, dass für unser steigendes Körpergewicht und unsere wachsenden Fettpölsterchen die Kohlenhydrate wesentlich

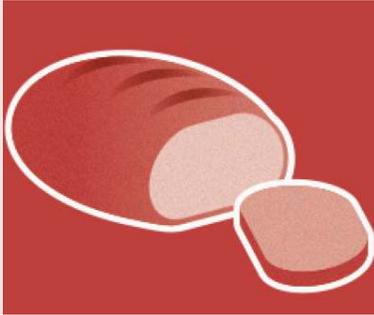
verantwortlich sind. Denn wenn Kohlenhydrate aus unserer Nahrung nicht sofort durch Muskelarbeit verbrannt werden, bunkert sie der Körper als Energielieferanten für schlechtere Zeiten in Form von Fett. Das läuft äußerst effizient ab: Kohlenhydrate in der Nahrung bewirken, dass unsere Zellen Nahrungsenergie besonders gut aufnehmen. Wenn Muskelzellen die gerade vorhandene Energie aber nicht benötigen, müssen die Fettzellen ran, die diese Energie für später speichern.

Auf dieser wissenschaftlichen Erkenntnis baut die Low-Carb-Idee auf. Das Prinzip: Weniger Kohlenhydrate in einer Mahlzeit führen dazu, dass die Schleusen für den Energieeinstrom dosierter geöffnet werden. Das hat einerseits zur Folge, dass Sie sich länger und ausgeglichener über den Tag hinweg aktiv fühlen. Andererseits bewirkt dies, dass die Fettzellen weniger speichern müssen. Mehr zu den genauen Abläufen erfahren Sie ab >.

## KOHLLENHYDRATE: SUPER-BRENNSTOFF FÜR DIE MUSKELN

Wenn Sie Bodybuilder, Bauarbeiter, Leistungssportler oder Holzfäller in den kanadischen Wäldern sind, dann brauchen Sie sich über zu viele Kohlenhydrate in Ihrem Essen nicht allzu viele Gedanken machen. Ihr Körper braucht diese Art von Energie. Wahrscheinlicher ist aber, dass Sie zu der großen Gruppe der nicht ganz so hart körperlich arbeitenden Menschen gehören, mit Ihrer Ernährungsweise aber so tun, also ob. Da ist es für Sie an der Zeit, die Zufuhr auf ein gesundes Maß zu drosseln, bevor die vom Körper auf Urzeit-Art als Super-Brennstoff geschätzten Kohlenhydrate in Form von Fett gespeichert werden.

## UNSERE HAUPTNÄHRSTOFFE:



### **Kohlenhydrate**

z.B. aus Brot,  
Zucker, Nudeln  
etc.



### **Protein (Eiweiß)**

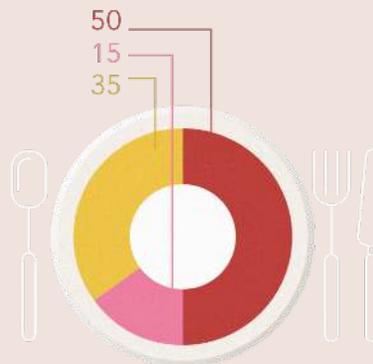
z.B. aus Eiern,  
Quark oder Fleisch  
etc.



**Fett** z.B. aus Öl,  
Butter, Nüssen  
etc.

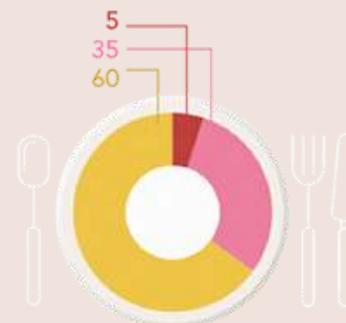
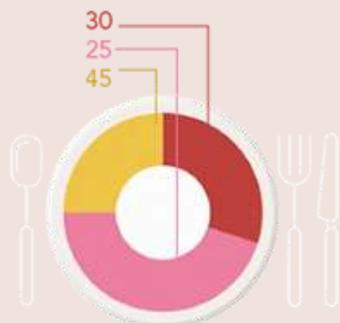
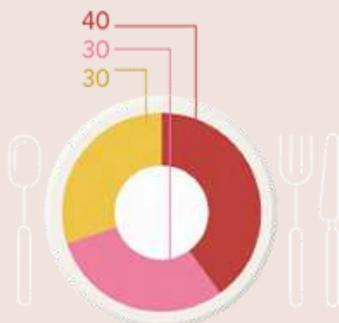
## Typisch westliche Ernährung

Angaben in Prozent



moderat

streng



# DIE VIELFÄLTIGE LOW-CARB-WELT – *Methoden im Vergleich*

*Schon vor Jahrzehnten wurde die Reduktion von Kohlenhydraten als wirksame Methode zum Abnehmen entdeckt. Inzwischen erfahren vor allem die moderaten Low-Carb-Methoden ein breites Interesse.*

## DEUTSCHE DURCHSCHNITTSKOST

Gemäß der Nationalen Verzehrsstudie II 2008 stammte in der Durchschnittskost der Deutschen die aufgenommene Energie zu ungefähr 15 % aus Eiweiß, zu etwa 35 % aus Fett und zu knapp 50 % aus Kohlenhydraten. Dagegen vertreten Low Carb-Konzepte höchstens 30 % Kohlenhydrate.

## MONTIGNAC-METHODE

Michel Montignac nimmt für sich in Anspruch, den Zusammenhang von Insulinreaktion auf unterschiedliche Kohlenhydrate und Körpergewicht entdeckt zu haben. Erlaubt sind bei seiner Anfang der 1980er-Jahre entwickelten Diät nur Kohlenhydrate, die das Insulin wenig beanspruchen.

## SCHLANK IM SCHLAF, GLYX, LOGI

Alle drei Konzepte, Ende der 1990er- bzw. Anfang der 2000er-Jahre entwickelt, sind moderate Formen von Low Carb. Bei der Glyx-Diät ist der glykämische Index (GI) das Kriterium, Logi berücksichtigt mit der glykämischen Last (GL) auch den absoluten Kohlenhydratgehalt in Speisen. Schlank im Schlaf bedeutet in der Praxis Low Carb in Teilzeit: Morgens sollen reichlich Kohlenhydrate gegessen werden. Mittags gibt es Mischkost, und erst am Abend werden Kohlenhydrate streng limitiert, sie würden die nächtliche Fettstoffwechslung behindern.

## DAS PALEO-PRINZIP

Da sich die Menschheit die allerlängste Zeit ihrer Existenz nach Steinzeit-Art ernährte, gehen Paleo-Verfechter davon aus, dass der Körper an diese kohlenhydratarme Ernährung optimal angepasst ist. Steinzeitmenschen waren Jäger und Sammler, es standen bei ihnen also viel Gemüse, Obst, Fleisch, Fisch, Nüsse und Samen auf der Speisekarte, aber nur sehr wenig Kohlenhydratreiches wie Hülsenfrüchte und Getreide und schon gar kein isolierter Zucker.

## ATKINS UND DUKAN

Die beiden Mediziner entwickelten in den 1970er-Jahren Diäten basierend auf strengen mehrstufigen Konzepten mit – besonders anfangs – sehr starker Kohlenhydratreduktion. Kalorien kommen bei Atkins vor allem aus Fett, bei Dukan aus Protein. Es ist jeweils, vor allem zu Beginn, die Begleitung durch einen Arzt empfehlenswert.

## LOW CARB HIGH FAT, KETOGENE DIÄT

Was absurd klingt, funktioniert: Hier wird den Kilos mit viel Fett auf den Leib gerückt. Die Kohlenhydrate werden dagegen sehr stark reduziert, was im Fall der ketogenen Diät den Stoffwechsel zur Umwandlung von Fett zu sogenannten Ketonkörpern zwingt, aus denen er Energie gewinnen kann. Die Zusammensetzung der Energie in der Nahrung ist bei der ketogenen Diät 70 % Fett, 20 % Eiweiß, 10 % Kohlenhydrate. Low Carb High Fat ist moderater, aber auch hier werden die eingesparten Kohlenhydrate in Form von Fett in den Speiseplan eingebaut.

## LOW CARB FOREVER

In diesem Buch empfehlen wir Ihnen eine gemäßigte Low-Carb-Ernährung. Sie dürfen alles essen, aber reduzieren den Kohlenhydratinput auf etwa 100 Gramm pro Tag.

# KOHLLENHYDRATE –

## *Aus der Nahrung in die Zelle*

*Um zu verstehen, wie Kohlenhydrate für einen Energieschub sorgen und warum zu viel davon nicht gut für uns ist, schauen wir uns den Weg im Körper an.*

**K**ohlenhydrate bestehen aus einzelnen Zuckerbausteinen. Chemisch sind sie an der Wortendung »-ose« erkennbar, heißen dann z.B. Glukose, Fruktose oder Galaktose. Diese Zuckerbausteine kommen meist nicht alleine, sondern im Team vor.

### DIE SCHNELLEN KOHLLENHYDRATE

Tun sich z.B. je ein Baustein Glukose und Fruktose zusammen, entsteht (Haushalts-)Zucker, fachsprachlich Saccharose. Aus Glukose und Galaktose entsteht Laktose, Milchzucker. Zuckerbaustein-Paare heißen Disaccharide. Sie werden im Verdauungsprozess bald getrennt und gehen einzeln, als sogenannte Monosaccharide, schnell ins Blut über.

### DIE HAUPTNÄHRSTOFFE

Drei Hauptnährstoffe kommen in unserer Nahrung vor. Kohlenhydrate, Fette und Eiweiße. Sie sind für den Kalorienwert unserer Speisen verantwortlich. In natürlichen Lebensmitteln sind immer alle drei vertreten. Getreide besteht z.B. hauptsächlich aus Kohlenhydraten, wenig Eiweiß und Fett. Nüsse enthalten vor allem Fett,

daneben wenig Kohlenhydrate und Eiweiß, Eier liefern hauptsächlich Eiweiß, etwas Fett und sehr wenig Kohlenhydrate.

## DIE LANGSAMEN KOHLENHYDRATE

Es gibt aber auch lange Ketten aus Zuckerbausteinen. Getreidestärke und das natürliche Geliermittel Pektin bestehen z.B. aus solch langkettigen Kohlenhydraten. Ihnen fehlt der Süßgeschmack der Mono- und Disaccharide, aber auch sie werden letztendlich als Einfachzucker ins Blut aufgenommen. Weil die Kohlenhydratketten so lang sind, braucht die Verdauung allerdings eine ganze Weile, bis sie alle Bausteine voneinander getrennt hat, daher wandern diese auch nur nach und nach ins Blut.

## AUS DEM DARM INS BLUT

Der Abbau der in einer Mahlzeit verzehrten Kohlenhydrate zu Einfachzuckern ergibt zum größten Teil Glukose. Gelangt diese nun im nächsten Schritt ins Blut, bildet sie dort den Blutzucker.

Blutzucker ist eine wertvolle Fracht, denn einerseits muss genug Zucker vorhanden sein, um die Zellen zu versorgen, andererseits ist zu viel Zucker im Blut gefährlich für den Körper. Die Menge der im Blut kreisenden Glukose bewegt sich daher bei gesunden Menschen in einem engen Rahmen. Für das richtige Maß ist das Hormon Insulin zuständig.

## INFO

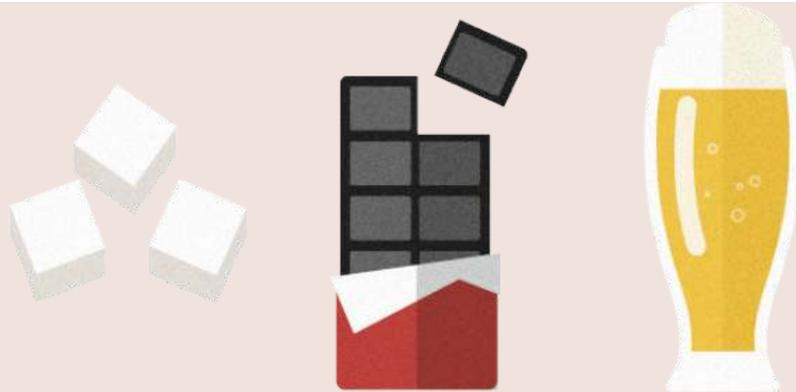
## LANGE UND KURZE KETTEN

Zweifachzucker werden im Verdauungsprozess schnell voneinander getrennt und gehen als Einzelbausteine rasch ins Blut über. Dort kreist die Glukose als Blutzucker und wartet auf ihre Aufnahme in die Körperzellen. Bei langkettigen Kohlenhydraten wie Stärke oder Pektin braucht unser Verdauungsapparat eine ganze Weile, bis er alle Zucker- Bausteine voneinander getrennt hat. Die so entstandenen Einfachzucker wandern daher nur nach und nach ins Blut.

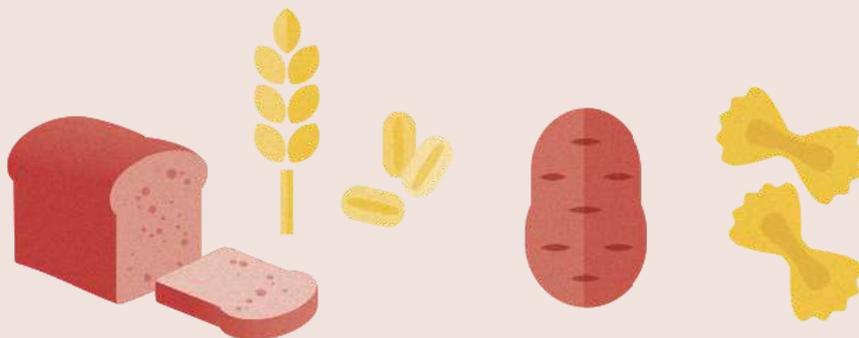
### ARTEN VON KOHLENHYDRATEN



**EINFACHZUCKER** (Monosaccharide) z. B. Glukose oder Fruktose, finden sich in Obst, Honig und vielen Softdrinks.

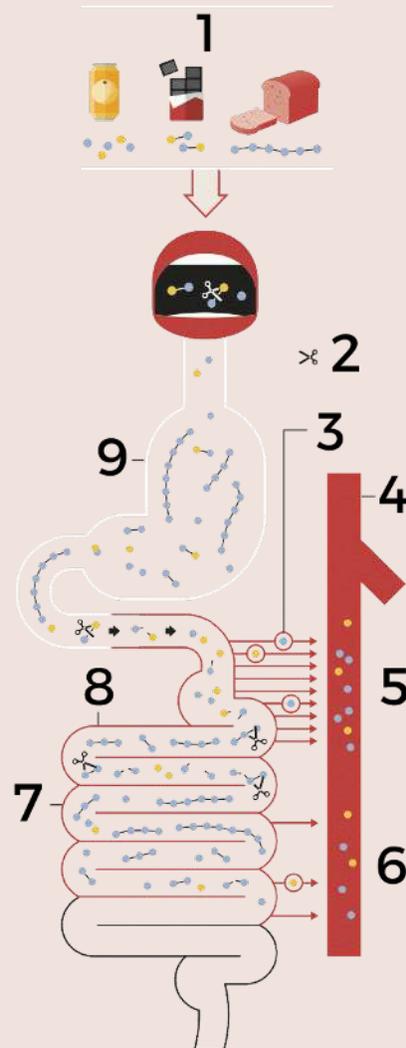


**ZWEIFACHZUCKER** (Disaccharide) z. B. Maltose oder Saccharose, finden sich in zuckergesüßten Lebensmitteln, in süßen Backwaren, in Bier und Malzgetränken.



**MEHRFACHZUCKER** (Polysaccharide) z. B. Stärke, findet sich in pflanzlichen Speicherorganen wie Körnern (Getreide), Kartoffeln und allen daraus hergestellten Produkten.

# WEG DER KOHLENHYDRATE IM KÖRPER



- 1.** Kohlenhydratreiche Nahrung
- 2.** Verdauungsenzym
- 3.** Monosaccharide
- 4.** Blutbahn
- 5.** RASCHE Aufnahme ins Blut
- 6.** VERZÖGERTE Aufnahme ins Blut
- 7.** Darm
- 8.** Dünndarm
- 9.** Magen

## INSULIN, DAS SCHLÜSSELHORMON

Nach einer Mahlzeit, wenn Glukose ins Blut strömt und in der Folge der Blutzuckerspiegel steigt, tritt das Hormon Insulin auf den Plan. Es wird aus der Bauchspeicheldrüse ausgeschüttet, um der Glukose die Zellen aufzuschließen. Denn nur so kann diese an ihren Wirkungsort vordringen, wo sie als Energielieferant benötigt wird. Ist der Blutzuckerspiegel dann wieder im Lot, zieht sich der Türöffner Insulin zurück.

### Schnelle Kohlenhydrate: insulinintensiv

Die als schnell bezeichneten Kohlenhydrate sind im Nu im Darm zerlegt und stehen dem Körper rasch als Energie zur Verfügung. Bestens, wenn Sie auf einer Radtour drohen, schlappzumachen, oder der Garten dringend umgegraben werden muss.

Schnelle Kohlenhydrate waren für den Menschen schon immer leicht zu erkennen: Sie schmecken süß. Eine Banane, ein Glas Orangensaft oder ein Stück Traubenzucker bringen Sie in einem solchen Fall zügig auf Trab, denn sie enthalten eine Menge dieser schnellen Kohlenhydrate. Kaum sind die Zuckerpärchen im Darm getrennt, gehen sie überfallartig ins Blut über. Sofort muss ein Stoßtrupp des Hormons Insulin aus der Bauchspeicheldrüse ausgeschüttet werden, um diesem Ansturm von Blutzucker Paroli zu bieten und ihm so schnell wie möglich die Zellen aufzuschließen. Denn dort wird die Energie benötigt, für harte Muskelarbeit. Schon nach kurzer Zeit können Sie also wieder richtig in die Eisen treten oder kräftig den Spaten schwingen.

### Langsame Kohlenhydrate: insulinschonend

Bei langkettigen Kohlenhydraten dauert der Weg aus dem Darm bis in die Zelle länger als bei Einfach- und

Zweifachzuckern, denn die Aufspaltung der langen Ketten in einzelne Bausteine läuft während der Verdauung nur Stückchen für Stückchen ab. Weil sie aus so vielen Einzelbausteinen bestehen, werden langkettige Kohlenhydrate auch »komplexe Kohlenhydrate«, also zusammengesetzte Kohlenhydrate genannt. Durch die schrittweise Aufspaltung gelangt die Glukose nur nach und nach ins Blut, dafür aber über einen längeren Zeitraum hinweg. Das Insulin hat es in diesem Fall etwas leichter, es muss keinen plötzlichen Ansturm von Glukose im Blut bewältigen, sondern kann seine Aufgabe gemächlicher erfüllen. Es werden also keine so hohen Mengen Insulin auf einmal benötigt.

## GEFAHR INSULINRESISTENZ

Auf und nieder, immer wieder – das kann auf Dauer nicht gut gehen. Wer häufig Zuckersüßes isst, fordert das Insulin-Blutzucker-System immer wieder zu Höchstleistungen heraus. Insulin muss bei jeder Zuckerdosis rasant in rauen Mengen zur Stelle sein. Und damit nicht genug: Es muss vor allem auch wieder aus dem Blut verschwinden, nachdem es seine Aufgabe erfüllt hat. Das führt zu Ermüdungserscheinungen des Systems: Zuerst sind die Zellen immer weniger in der Lage, auf die stets wiederkehrenden Anstürme des Zellöffners Insulin zu reagieren. Sie stumpfen ab und nehmen mit der Zeit immer weniger Blutzucker auf. Im Gegenzug produziert die Bauchspeicheldrüse mehr Insulin, um den Zucker dennoch rasch aus dem Blut in die Zelle zu bekommen, bis auch die insulinproduzierenden Zellen in diesem Organ irgendwann schlappmachen, weil sie schlichtweg überlastet sind. Wer seine Ernährung nicht rechtzeitig umstellt, dessen Insulin-Blutzucker-System gerät außer

Kontrolle, und man spricht von Insulinresistenz, dem Vorläufer von Diabetes.

### Das Zuviel ist das Problem

Also sind die langsamen, langkettigen Kohlenhydrate doch gar nicht so schlecht, oder? Warum also sollten Sie mit Low Carb alle Arten von Kohlenhydraten, auch die langsamen, reduzieren?

Weil wir mit unserem heutigen Lebensstil insgesamt deutlich zu viele Kohlenhydrate essen, lautet die Antwort. Die Speicher für Kohlenhydrate in Muskeln und Leber sind sehr begrenzt. Sind diese voll, weil Sie über das Essen ohne Unterlass neue Kohlenhydrate liefern, ohne die gespeicherte Energie in Form von körperlicher Arbeit zu nutzen, dann müssen die Energieträger eben woandershin. Die Lösung: das Fettgewebe. Das körpereigene Fettgewebe hat schier unbegrenzte Möglichkeiten, Energie in Form von Fett zu speichern, und so finden sich dort viele sehr bequeme Plätzchen. Das heißt, die gerade nicht für Aktivitäten benötigten Kohlenhydrate werden in Ihrem Körper auf simpelste Weise direkt in Hüftgold umgewandelt. Die Konsequenz ist klar: Sie gehen mehr und mehr in die Breite, entwickeln irgendwann das besonders ungesunde Bauchfett, auch die Leber verfettet, die Blutfettwerte verschlechtern sich. Und im schlimmsten Fall werden Sie davon krank.

### Die Lösung: Kohlenhydratbremse und Kohlenhydratpausen

Regelmäßiges Essen und ein üppiges Nahrungsangebot bewirken, dass unsere körpereigenen Kohlenhydratspeicher stets gut gefüllt und nach körperlicher Anstrengung auch im Nu wieder aufgefüllt sind. Klar, dass dann Kohlenhydrate aus dem Essen schnell im Fettgewebe landen. Da hilft nur,

den Kohlenhydratverzehr grundsätzlich einzuschränken, einen kohlenhydratärmeren Essensstil zu leben. Wie Sie ganz bewusst auf die Kohlenhydratbremse treten, zeigen wir auf den folgenden Seiten.



### WIE VIELE KOHLENHYDRATE BRAUCHEN WIR?

Auch die Fachgesellschaften nehmen allmählich davon Abstand, eine kohlenhydratreiche Ernährung als besonders gesund zu betrachten. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) hat sich mit an den aktuellen Forschungsstand angepassten Regeln davon distanziert, eine Empfehlung für den Anteil an Kohlenhydraten in einer gesunden Ernährung abzugeben. Stattdessen lautet die Empfehlung nun, bei Getreideprodukten auf komplexe Kohlenhydrate zu achten, sich also häufig für die Vollkornvariante zu entscheiden. Es gibt also keine Vorgaben, wie hoch der Kohlenhydratanteil in der Ernährung sein sollte. Klar ist allerdings längst, dass der Körper bei nur geringer körperlicher Belastung viel weniger Kohlenhydrate

verarbeiten kann. Was nicht von den Muskeln verfeuert wird, landet in den Fettspeichern.

---