RATGEBER GESUNDHEIT

MAIKO KERNER | PROF. DR. JÜRGEN VORMANN

LOW CARB HIGH FAT *für Einsteiger*

In 4 Wochen abnehmen mit der Keto-Diät

GU

LOW CARB HIGH FAT

WAS SIE DAMIT ERREICHEN KÖNNEN:

- Gewicht reduzieren ohne Hunger
- Konstante Energie für den ganzen Tag
- Langfristig mehr Gesundheit, Wohlbefinden und gute Laune
- Stoffwechsel in Topform
- Fettpolster verschwinden ohne Jo-Jo-Effekt
- Das Aus für Heißhungerattacken und immer neue Diäten
- Eine Rückkehr zu natürlichen Lebensmitteln

ÖFFNEN

TAKE IT!

Diese Lebensmittel passen gut in Ihre LCHF-Ernährung. Sie dürfen sie in allen Variationen genießen. Wenn Sie abnehmen wollen, müssen Sie natürlich auf die Gesamtkalorienzahl Ihrer täglichen Speisen achten.

AVOCADO enthält viele gesunde Fette und ist ein LCHF-Topstar.

KOKOSFETT besteht bis zu 65 Prozent aus mittelkettigen Fettsäuren und ist deshalb ideal für die Ketonversorgung.

EIER stecken voll wertvoller Proteine und sind eine wunderbare Basis für das LCHF-Frühstück.

FISCH, vor allem fetter Seefisch, versorgt uns mit wichtigen Omega-3-Fettsäuren für einen funktionierenden Stoffwechsel.

FLEISCH mit hohem Fettanteil gehört zu den wichtigsten Proteinquellen der LCHF-Kost.

KÄSE bringt dank seiner großen Sortenvielfalt Abwechslung auf den Tisch und ist mit viel Fett und wenig Kohlenhydraten ein zentrales LCHF-Lebensmittel.

SAHNE ist ein guter Milchersatz, zum Beispiel im Kaffee.

BUTTER hat so gut wie keine Kohlenhydrate und rundet mit ihrem milden Geschmack viele Gerichte harmonisch ab.

GEMÜSE & SALAT versorgen unseren Körper unter anderem mit wichtigen Basen.

THEORIE

Ein Wort vorab 5

ABNEHMEN MIT LCHF 7

Übergewicht – was nun? 8
Zeit zu handeln 9
Diäten und ihre Erfolgsaussichten 10
Der menschliche Stoffwechsel 12
Extra: Insulin – das Fettspeicher-hormon 14
Was uns dick macht 19

Ketone und Ketose 20
Die Wirkung der Ketone 21
Ketose 22
Extra: Messung der Ketose 24
Ketone in der Evolution 26
Extra: Gesund leben mit LCHF 28
Abnehmen in Ketose 30
Worauf muss ich achten? 32
LCHF und Sport 34

PRAXIS

EINSTIEG IN DIE LCHF-KÜCHE 37

Gute Planung ist das A und O 38
Vorbereitung und Start 39
Achtung: Versteckte Kohlenhydrate! 42
Süßigkeitenhunger 44
Extra: Süßes Leben mit LCHF 46

Die Wahl der Lebensmittel 48
Milchprodukte und LCHF 48
Gemüse & Co 53

VIER-WOCHEN-PLAN 57

Das LCHF-Frühstück 58
Die richtige Auswahl 59
Vegetarisches Frühstück 61
Ideal als schnelles Frühstück: weiße Smoothies 63

Die ersten 28 Tage 66
Tag 1 bis 4
Einkaufsliste und Rezepte 67
Tag 5 bis 8
Einkaufsliste und Rezepte 75

Tag 9 bis 12
Einkaufsliste und Rezepte 83
Tag 13 bis 16
Einkaufsliste und Rezepte 92
Tag 17 bis 20
Einkaufsliste und Rezepte 99
Tag 21 bis 24
Einkaufsliste und Rezepte 106
Tag 25 bis 28
Einkaufsliste und Rezepte 114

SERVICE

Bücher und Adressen,
die weiterhelfen 122
Sachregister 124
Rezeptregister 125
Impressum, Leserservice, Garantie 127

KETONE UND KETOSE

Wenn der Insulinspiegel in unserem Körper sinkt, weil keine Kohlenhydrate mehr nachkommen, werden die Hormone Adrenalin und Glukagon freigesetzt. Sie stimulieren Mechanismen, die den Abbau von Fett bewirken. In der Leber werden bei diesem Fettabbau kurzkettige Fettsäuren hergestellt, die als Ketone oder Ketonkörper bezeichnet werden. Eine mengenmäßig relevante Bildung von Ketonkörpern findet jedoch nur statt, wenn die tägliche Zufuhr an Kohlenhydraten bei durchschnittlicher körperlicher Disposition nicht mehr als 50 Gramm beträgt und der Körper deshalb auf den Abbau von Fett angewiesen ist. Beim Fasten ist das gegeben, bei vielen Diäten werden aber deutlich mehr Kohlenhydrate zugeführt, was zur Folge hat, dass keine Ketone gebildet werden.

DIE WIRKUNG DER KETONE

Das Besondere an den Ketonen ist, dass sie von unseren Zellen wie Glukose als Brennstoff verwendet werden können. Das ist vor allem für die Versorgung des Gehirns wichtig, da Ketonkörper die Blut-Hirn-Schranke leicht überwinden können und von Nervenzellen ebenso gut aufgenommen werden wie Glukose. Mit steigender Konzentration im Blut übernehmen die Ketone innerhalb weniger Tage bis zu 60 Prozent der Energieversorgung des Gehirns. Das bedeutet, dass der Glukosebedarf des Gehirns auf weniger als 75 Gramm täglich reduziert wird. Und diese geringere Glukosemenge kann dann – auch wenn wir fasten – aus Aminosäuren und Glycerin gebildet werden.

Glukosedefizit ohne Ketone

Unter den bei uns üblichen Ernährungsbedingungen sind im Blut von Nichtfastenden so gut wie keine Ketonkörper zu finden. Ohne Ketone macht sich ein Absinken des Glukosegehalts im Blut bei insgesamt verminderter Zufuhr aber schnell bemerkbar: Dem Gehirn geht die Energie aus und die im Leberglykogen gespeicherte Glukose wird freigesetzt. Kommt es dann zu einer plötzlichen Belastung wie etwa starker körperlicher Anstrengung, sinkt der Glukosegehalt im Blut weiter. Und das kann extreme Folgen haben: Neben Hunger können Herzrasen, Schüttelfrost und Angstzustände auftreten. Sinkt der Blutglukosegehalt gar unter die Hälfte des Normalen, fallen wir ins Koma. Normalerweise veranlasst uns unser Gehirn aber lange vorher, Nahrung zu beschaffen. Und das ist vermutlich auch die wichtigste Ursache, warum viele Diäten nicht funktionieren – unser Gehirn treibt uns zum Essen. Ist unser Stoffwechsel aber so umgestellt, dass Ketonkörper vorhanden sind, können wir diese Notfallsituationen vermeiden und unseren Tag aktiv gestalten.

Bildung von Ketonen

Neben Fasten oder extremem Fettverzehr gibt es eine weitere Möglichkeit, den Ketongehalt im Blut zu erhöhen: den Verzehr von mittelkettigen Fettsäuren. Fette, die diese speziellen Fettsäuren enthalten, werden schnell aus dem Darm aufgenommen und zur Leber transportiert, wo sie zu Ketonen umgebaut und ans Blut abgegeben werden.

KOKOSFETT

Unsere übliche Ernährung enthält nur wenige dieser Fettsäuren. Es gibt jedoch ein Nahrungsfett, das bis zu 65 Prozent daraus besteht: das Kokosfett.

KÖRPER KENNT KETONE

Ketone sind nichts Ungewöhnliches oder Fremdes für unseren Körper. Sie decken zum Beispiel bis zu 80 Prozent des Energiebedarfs eines neugeborenen Kindes, das mit Muttermilch gestillt wird.

Wenn wir größere Mengen Kokosfett zu uns nehmen, kommt es nach wenigen Stunden zu einer deutlichen Erhöhung der Ketonkonzentration im Blut. Setzen wir also Kokosfett auf den Speiseplan, wird schneller eine ausreichende Ketonversorgung erreicht und der Körper gelangt in den Zustand der Ketose.

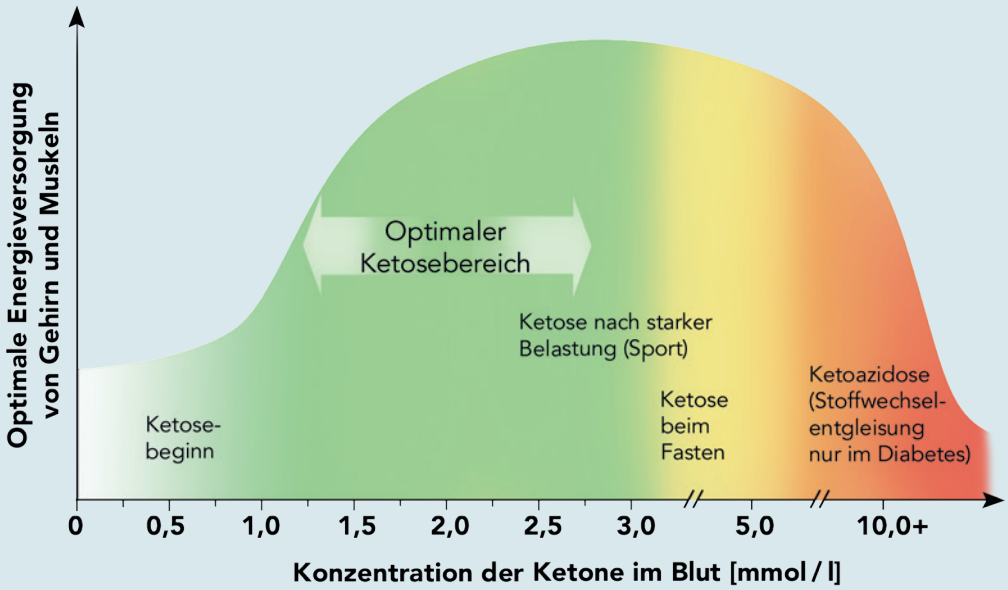
Ideal für die LCHF-Küche: Kokosfett fördert die Produktion von Ketonkörpern in unserem Körper.

KETOSE

Der Begriff Ketose bezeichnet eine Stoffwechselsituation, in der eine so große Menge an Ketonen hergestellt wird, dass der Körper auf Fettverbrennung umstellt.
Die Konzentration der Ketone im Blut liegt dann in einem Bereich von 0,5 bis maximal 5 mmol/l (Millimol pro Liter). Entscheidend für den Erfolg der Ernährung mit Low Carb High Fat ist, dass dieser Zustand der Ketose erreicht wird.

Individuell anpassen

Die Erfahrung zeigt, dass die dafür notwendige Reduzierung des Kohlenhydratkonsums individuell sehr unterschiedlich ist. Bei manchen Menschen wird eine Ketose schon bei einem täglichen Verzehr von maximal 100 Gramm Kohlenhydraten erreicht. Bei der Mehrzahl ist aber eine Reduzierung auf maximal 50 Gramm pro Tag notwendig. Bei einigen reicht jedoch auch das nicht aus und der Kohlenhydratanteil der Nahrung muss noch weiter eingeschränkt werden. Im Einzelfall kann je nach persönlicher Disposition auch eine Begrenzung auf 20 Gramm notwendig sein, die normalerweise aber nur Diabetikern empfohlen wird.
Um diese individuellen Unterschiede richtig einschätzen zu können, ist zumindest zu Beginn der Umstellung auf die LCHF-Ernährung die Messung der Ketonkonzentration im Körper sinnvoll. Dafür gibt es verschiedene Methoden (**siehe Seite 24**).



KETOAZIDOSE

Die Ketose muss deutlich von dem in der Medizin relevanten Zustand der Ketoazidose unterschieden werden. Unter Ketoazidose versteht man eine Stoffwechselsituation, bei der die Konzentration der Ketone im Blut auf mehr als 20 mmol/l ansteigt und der pH-Wert des Blutes gefährlich absinkt. Die Konzentration der Ketone ist dann also mindestens viermal so hoch wie bei einer Ketose.
Eine Ketoazidose kann bei einem lang anhaltenden Insulinmangel entstehen und ist eine Komplikation, die bei Patienten mit Diabetes (besonders Diabetes Typ 1) zu beobachten ist. Fasten oder eine fettreiche Ernährung allein können hingegen nicht zu so hohen Ketonkonzentrationen im Blut führen, dass dadurch eine Azidose entsteht. Bei der Umstellung auf die LCHF-Ernährung besteht also keine Gefahr einer Ketoazidose. Leider werden die Begriffe Ketose und Ketoazidose aber häufig gleichgesetzt. Auch von Medizinern wird deshalb oft fälschlicherweise vor einer Ketose gewarnt.

DIE WAHL DER LEBENSMITTEL

Brot, Reis, Nudeln, Schokoriegel und andere Kohlenhydratbomben sollten nun von Ihrem Speiseplan verbannt werden. Essen Sie stattdessen viel Gemüse, Fleisch, Fisch, fetten Käse und ab und zu ein paar Beeren oder Nüsse. Welche Lebensmittel Sie bedenkenlos genießen können und wo Sie aufpassen müssen, erfahren Sie auf den folgenden Seiten. Lassen Sie sich inspirieren und probieren Sie auch einmal etwas Neues aus: Wie wäre es zum Beispiel mit selbst gemachter Mandelmilch im Kaffee?

MILCHPRODUKTE UND LCHF

Viele von uns essen nahezu jeden Tag Milchprodukte. Käse und Milch sind aus unserer Ernährung kaum wegzudenken. In anderen Kulturen, wie etwa in Japan, spielen sie hingegen keine Rolle. Es geht also auch ohne.

Milch

Kuhmilch wird bei uns in vielerlei Form konsumiert: im Kakao, Kaffee oder pur, in Shakes, in Saucen, im Eis, Pudding oder Kartoffelpüree … 100 Milliliter Milch enthalten jedoch etwa 5 Gramm Kohlenhydrate, was bereits circa 10 Prozent der täglich empfohlenen Kohlenhydratmenge in der LCHF–Ernährung entspricht. Diese Kohlenhydrate bestehen hauptsächlich aus Laktose, sogenanntem Milchzucker. Milch ist daher für eine Ernährung nach den Regeln von Low Carb High Fat nicht ideal geeignet.

Joghurt

Milchsäurebakterien lösen in der Milch einen Gärungsprozess aus. Hinzugefügte Joghurtkulturen verdicken die Milch zu säuerlich schmeckendem Joghurt. Die Milchsäurebakterien wandeln dabei den Milchzucker in Milchsäure um, was auch dazu führt, dass 100 Gramm Joghurt nur noch etwa 4 Gramm Kohlenhydrate beinhalten. Das macht ihn etwas geeigneter für eine kohlenhydratarme Ernährung als Milch. In Maßen ist er gut einsetzbar. Sie sollten allerdings auch beachten, dass die genauen Kohlenhydratwerte je nach Sorte schwanken können.
Joghurt gibt es mit verschieden hohen Fettgehalten. Sie dürfen ruhig zu einer fettreichen Variante greifen, da Fett in der LCHF-Ernährung der Sättigung dient. Der Joghurt ist außerdem cremiger, und da Fett ein natürlicher Geschmacksverstärker ist, schmecken Speisen, die mit Vollfettjoghurt zubereitet wurden, meistens besser.
Fruchtjoghurts, die es fertig zu kaufen gibt, sind für die LCHF-Küche hingegen ungeeignet, da sie zu viel Zucker enthalten. Wenn Sie aber in einen Naturjoghurt mit wenig Kohlenhydraten selbst ein paar Beeren mischen, haben Sie einen leckeren Nachtisch.

Sahne

Beim Zentrifugieren von Milch zur Produktion von Magermilch setzt sich der fetthaltige Teil der Milch oben ab und wird als Sahne abgeschöpft. Sahne ist eine Mischung aus Milchfett und Wasser und hat einen Fettanteil von mindestens 10 Prozent, meistens sogar 20 bis 30 Prozent. Dadurch ist Sahne sehr kalorienreich. 100 Milliliter enthalten 300 Kalorien, aber nur 3 Gramm Kohlenhydrate.
Sahne ist vielseitig einsetzbar, sowohl in Süßspeisen als auch zum Verfeinern von Saucen. Die Nährstoffzusammensetzung passt wunderbar zur LCHF-Ernährung. Bei Sahne muss aber auf die Kalorien geachtet werden, die sich schnell summieren.

Saure Sahne

Bei der Herstellung von saurer Sahne wird Sahne mit Milchsäurebakterien versetzt, die für eine feste Konsistenz und einen säuerlichen Geschmack sorgen. Geschmacklich ähneln sich saure Sahne, Crème fraîche und Schmand, wobei saure Sahne die fettärmste Variante mit nur 10 Prozent Fett ist.

DIE ERSTEN 28 TAGE

Mit den folgenden Rezepten für jeweils 28 Mittag- und Abendessen steigen Sie nun richtig in die Ernährungsumstellung ein. Es ist empfehlenswert, dass Sie sich in den ersten vier Wochen an diesen Plan halten, da er Schritt für Schritt in die LCHF-Ernährung einführt und eine sanfte Umgewöhnung des Körpers ermöglicht. Je nachdem, wann Sie kochen wollen, können Sie die Gerichte für mittags und abends auch austauschen. Unser Vorschlag ist, dass Sie mittags kalt essen oder unterwegs etwas aufwärmen und abends frisch kochen. Die Rezepte sind meistens für zwei Portionen berechnet. Die Kohlenhydratmengen inklusive Frühstück liegen bei etwa 20 Gramm pro Tag. So sind Sie mit jeder persönlichen Disposition auf der sicheren Seite und haben noch etwas Luft nach oben.

EINKAUFSLISTE – TAG 1 BIS 4

FLEISCH & FISCH:

300 g gemischtes Hackfleisch
400 g Seelachsfilet
400 g Hähnchenbrustfilet
200 g (2 Dosen) Thunfischfilet in Sonnenblumenöl
800 g Putenoberkeule mit Knochen
300 g Schinkenschnitzel
100 g gewürfelter Katenschinken (alternativ Speckwürfel)
4 Scheiben Bacon

GEMÜSE & CO:

200 g Rosenkohl
3 kleine Zwiebeln
3 Knoblauchzehen
1 kleine Avocado
220 g Salatgurke
70 g Kohlrabi
½ rote Paprika
200 g Mangold (alternativ Blattspinat)
400 g Blattspinat
300 g Blumenkohl
100 g Feldsalat
100 g Kirschtomaten
50 g schwarze Oliven (entsteint)
½ kleiner Zucchino (100 g)
2 Frühlingszwiebeln
300 g braune Champignons
1 grüne Spitzpaprika
150 g Cornichons

MILCHPRODUKTE:

220 g Sahne
100 g griechischer Joghurt
50 g Parmesan
1 Scheibe Gouda (40 g)
100 g Gouda (alternativ Emmentaler)
Butter

SONSTIGES:

Gemüsebrühe (Instant)
100 ml Kokosmilch
Zitronensaft
mittelscharfer Senf
Dijonsenf
Kräuteressig
Olivenöl
Schnittlauch (frisch)
Sojasauce
gelbe Currypaste (alternativ Currypulver)
90 g Kokosfett
80 g Mandelmehl (nicht entölt)
Mayonnaise
7 Eier
Salz, Pfeffer
Muskatnuss

TAG 26

Zum Mittagessen

AVOCADOS GEFÜLLT MIT EIERSALAT

3 Eier • 2 mittelgroße Avocados • ½ Zitrone • 1 rote Spitzpaprika • 40 g Cornichons • 1 Frühlingszwiebel • 2 Zweige Koriandergrün • 3 EL Mayonnaise • Salz • Pfeffer • ½ TL rosenscharfes Paprikapulver • 1 TL Dijonsenf • 1 EL Kräuteressig

Für 2 Personen • 20 Min. Zubereitung
Pro Portion ca. 490 kcal, 14 g E, 45 g F, 6 g KH

1. Die Eier hart kochen.
2. In der Zwischenzeit die Avocados halbieren und die Kerne entfernen. Die Zitrone auspressen und 1 EL Saft auf die Avocadohälften träufeln.
3. Die Paprika waschen, halbieren, von weißen Trennwänden und Kernen befreien und in feine Streifen schneiden. Die Cornichons in dünne Scheiben schneiden. Die Frühlingszwiebel waschen, putzen und in feine Ringe schneiden.
4. Die Eier pellen und in Würfel schneiden.
5. Den Koriander waschen und trocken schütteln. Die Blättchen abzupfen und klein hacken. In einer Schüssel die Mayonnaise mit Salz, Pfeffer, Koriander, Paprikapulver, Senf und Kräuteressig verrühren.
6. Die Eier in das Dressing geben, Paprika, Frühlingszwiebeln und Cornichons hinzufügen und alles gut durchmischen.
7. Die Avocados salzen und den Eiersalat in die Hälften füllen.

SALATVARIATION

Zur Abwechslung können Sie die Avocados auch einmal mit Geflügelsalat füllen. Dabei bietet es sich an, Reste vom Vortag zu verwerten. So können Sie beispielsweise aus den Resten eines Backofenhähnchens mit Chiliöl, frischen Kräutern, Essig und Mayonnaise einen leckeren Hähnchensalat zaubern, der wunderbar zu den Avocados passt.

Zum Abendessen

SALTIMBOCCA MIT BLUMENKOHL

200 g Blumenkohl • 3 EL Gemüsebrühe (Instant) • Salz • Pfeffer • frisch geriebene Muskatnuss • 50 g Gouda • 200 g Kalbsschnitzel • ca. 8 Salbeiblätter • 70 g Parmaschinken • 40 g Butter

Für 2 Personen • 40 Min. Zubereitung
Pro Portion ca. 450 kcal, 40 g E, 30 g F, 5 g KH

1. Den Backofen auf 180° (Umluft) vorheizen. Den Blumenkohl vom Grün befreien, waschen und in kleine Röschen teilen.
2. 1,5 l Salzwasser zum Kochen bringen und Gemüsebrühe einrühren, den Blumenkohl darin 5 Min. sprudelnd kochen.
3. Den Blumenkohl abgießen, abtropfen lassen und in eine backofenfeste Form geben. Mit Salz, Pfeffer und Muskat würzen.
4. Den Gouda reiben und über dem Blumenkohl verteilen. Im Backofen auf der mittleren Schiene ca. 20 Min. backen.
5. Die Kalbsschnitzel leicht platt klopfen. Vorsichtig salzen und mit den Salbeiblättern gleichmäßig belegen.
6. Den Parmaschinken auf die Kalbsschnitzel legen, an den Seiten nach unten einschlagen und andrücken, damit der Schinken fest an den Schnitzeln haftet.
7. Die Butter in einer Pfanne erhitzen und die Kalbsschnitzel mit der Schinkenseite nach unten ca. 3 Min. anbraten. Dann auf der Fleischseite 2 Min. braten. Dabei die obere Seite immer wieder mit der zerlassenen Butter übergießen.
8. Die mit Salbei aromatisierte Butter mit einem Löffel gleichmäßig über dem Blumenkohl verteilen und den Blumenkohl mit den Kalbsschnitzeln servieren.

VARIANTEN

Statt Kalbfleisch können Sie für das Saltimbocca auch Hähnchenbrustfilet oder Schweineschnitzel nehmen. Die Kalorienmengen sind dann natürlich leicht verändert. Anstelle des Blumenkohls schmecken auch grüne Bohnen, Erbsen oder gebratene Möhren sehr gut dazu.

GESUND & FIT MIT LCHF

ÖFFNEN

KUCHEN, BROT & BRÖTCHEN stehen dem Erfolg Ihrer LCHF-Ernährung mit vielen Kohlenhydraten im Weg.

NUDELN, REIS & KARTOFFELN haben ausgedient. Mit LCHF sind Sie auch ohne Kohlenhydrate anhaltend satt.

LIGHT

LIGHT-PRODUKTE sind stark industriell verarbeitet und gehören häufig zu den Kohlenhydratfallen.

HÜLSENFRÜCHTE sind reich an Kohlenhydraten und deshalb mit Vorsicht zu genießen.

LEAVE IT!

Diese Lebensmittel sollten Sie meiden, wenn Sie Ihren Körper dauerhaft auf Fettverbrennung umstellen wollen. Durch kohlenhydratreiche Lebensmittel wird viel Insulin freigesetzt und der Abbau von Fett gehemmt.

BIER passt nicht in die LCHF-Ernährung. Wenn schon Alkohol, dann sollten Sie lieber ein Glas Wein trinken.

LIMONADEN stecken oft voller Zucker. Ihr Genuss fördert die Entwicklung von Übergewicht.

SÜSSIGKEITEN gehören nicht in die LCHF-Ernährung. Wenn Sie weitgehend darauf verzichten, stellt sich Ihr Körper um und die Lust auf Süßes verschwindet.

OBST sollten Sie wegen des oft hohen Fruchtzuckergehalts nur in Maßen genießen. Beeren sind dabei die beste Wahl.

LCHF – DIE OPTIMIERTE LOW-CARB-METHODE

Mit ketogener Ernährung den Stoffwechsel erfolgreich auf Abnehmen programmieren.

Versteckte Kohlenhydrate entlarven, die richtigen Lebensmittel auswählen.

Vier-Wochen-Plan mit rund 60 sättigenden Rezepten plus Einkaufslisten.

WG 461 Ernährung
ISBN 978-3-8338-6653-1

9 783833 866531

PEFC
PEFC/04-32-0928

www.gu.de