

Anja Leitz · Ulrike Gonder

Backen

Low Carb

80 süße und pikante Rezepte

zur Optimierung des Stoffwechsels,
der Leistungsfähigkeit und des Wohlbefindens



riva

Backen

Low Carb

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://d-nb.de> abrufbar.

Wichtiger Hinweis

Sämtliche Inhalte dieses Buches wurden – auf Basis von Quellen, die die Autoren und der Verlag für vertrauenswürdig erachten – nach bestem Wissen und Gewissen recherchiert und sorgfältig geprüft. Trotzdem stellt dieses Buch keinen Ersatz für eine individuelle Ernährungsberatung dar. Wenn Sie medizinischen Rat einholen wollen, konsultieren Sie bitte einen qualifizierten Arzt.

Der Verlag und die Autoren haften für keine nachteiligen Auswirkungen, die in einem direkten oder indirekten Zusammenhang mit den Informationen stehen, die in diesem Buch enthalten sind.

Für Fragen und Anregungen:

info@rivaverlag.de

Originalausgabe

1. Auflage 2015

© 2015 by riva Verlag, ein Imprint der Münchner Verlagsgruppe GmbH

Nymphenburger Straße 86

D-80636 München

Tel.: 089 651285-0

Fax: 089 652096

Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form (durch Fotokopie, Mikrofilm oder ein anderes Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme gespeichert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Umschlaggestaltung: Christoph Dirkes · mediathletic bild + design · www.mediathletic.com

Umschlagabbildung und Rezeptfotos im Innenteil: Anja Leitz

Lektorat: Dr. Christina Hardt und Dr. Doortje Cramer-Scharnagl

Layout, Satz und Bildbearbeitung: mediathletic bild + design · www.mediathletic.com

Bildnachweis: *Fotografien*: S. 15: © branslav – Fotolia.com, S. 16: © Artem Samokhvalov – shutterstock.com, S. 22: © Teri

Virbickis – shutterstock.com, S. 28: © marekulasz – shutterstock.com, S. 31: © Nitr – shutterstock.com, S. 33: © Andrii

Orlov – shutterstock.com, S. 35: © Oris Arisara – shutterstock.com, S. 37: © Andreas Kraus – shutterstock.com;

Illustrationen: S. 46, 47, 51–79, 81–107, 109–133, 135–142, 147, 149, 151, 153, 155, 157, 159, 161, 163, 165, 167–183, 187, 189,

191, 193, 195, 197, 199, 201, 203, 205–219: © raksitar – Fotolia.com, S. 47, 145, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162,

164, 185, 186, 188, 190, 192, 194, 196, 198, 200, 202: © macrovector – Fotolia.com, S. 46, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68,

70, 72, 74, 76, 78, 82, 84, 86, 88, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 102, 104, 106, 110, 112, 114, 116, 118, 120, 122, 124, 126, 128, 130,

132, 136–142, 146, 148, 150, 152, 154, 156, 158, 160, 162, 164, 168, 170, 172, 174, 176, 178, 180, 182, 186, 188, 190, 192, 194,

196, 198, 200, 202, 206, 208, 210, 212, 214, 216, 218: © tulpahn – Fotolia.com, S. 4, 5, 7–49, 51–79, 81–107, 109–133, 135–143,

145–165, 167–183, 185–203, 205–224: © toropova1964 – Fotolia.com

Druck: CPI books GmbH, Leck

Printed in Germany

ISBN Print 978-3-86883-703-2

ISBN E-Book (PDF) 978-3-86413-959-8

ISBN E-Book (EPUB, Mobi) 978-3-86413-960-4

Weitere Informationen zum Verlag finden Sie unter

www.rivaverlag.de

Beachten Sie auch unsere weiteren Verlage unter

www.muenchner-verlagsgruppe.de.

Anja Leitz · Ulrike Gonder

Backen *Low Carb*

80 süße und pikante Rezepte

zur Optimierung des Stoffwechsels,
der Leistungsfähigkeit und des Wohlbefindens

riva



Inhalt

Vorwort

Mehr als Low Carb:

Optimal backen - wie und warum?	7
Das Übliche: schnell und leer	7
Gluten: zu viel Kleber schädigt	
Darm und Hirn	7
Low Carb und optimierend Backen	8
Für sportlich Aktive, Low-Carb-, Keto- und Paleo-Fans	8

Low Carb, Keto, Paleo - was damit gemeint ist

Low Carb	9
Keto	9
Paleo	11
Sportler/Aktive	11

Optimierende Zutaten

Eier: funktionelle

Nährstoffbombschen	13
Natürliche Quelle für Karotine, Cholin und Lezithin	13
Exkurs Lezithin	13
Cholesterin – und was man darüber wissen sollte	13
Henne und Ei	14
Besseres Futter, bessere Eier	14
Frische Eier: drei Tage fürs Aroma	14
Saisonal und geschmacksintensiv:	
Enten- und Gänseeier	15

Nussiges: harte Schale - wertvoller Kern

.....	16
Nussesser: schlanker und gesünder	16
Vorsicht bei Unverträglichkeiten	16
Botanische Vielfalt, ähnliche Inhaltsstoffe ..	16
Natürlich Low Carb	17
Nützliche Fettbombschen	17
Optimierende Nähr- und Sekundärstoffe	19
Aber: die Menge macht's	19

Nussmehle

.....	19
Glutenfrei und Low Carb	20

Chia, Lein und andere Saaten

.....	20
Nützliche Schleimer	21
Knöterich und Süßgras	22

Butter, Schmalz & Co.: die besten

Backfette und ein paar kleine Fische	22
Manche mögen's heiß!	23
Gesättigte Fette – kurzer Biss	23
Fette Wirkungen	23
Kokos- und Milhfett: bekömmlich und ketogen	24
Exkurs Milhfett und Buttergeschmack	24
Die Sache mit dem Omega	25
Kleine Fische und ein paar Algen	25
Ein gutes Öl ist mehr als Fett	25

Milch: vollfett, von der Weide und möglichst unbehandelt

.....	26
Weidemilch und -sahne: am liebsten roh	26
Exkurs Probiotika und Inulin:	
Bakterien und Futter für die Darmflora	27
Molkenproteinpulver (Whey Protein)	28





Die Süße: Zucker und Zuckersatz, Honig, frische und getrocknete Früchte 29

Warum wir Süßes mögen 29

Warum weniger mehr ist 29

Brauchen wir nicht eine gewisse Menge Zucker? 30

Süßstoffe: kein idealer Ersatz 30

Süßen oder nicht, und wenn ja, mit was? ... 30

Ist Honig gesünder? 31

Kalt geschleudert und nicht erhitzt 31

Zugabe Blütenpollen 32

Früchte: frisch und getrocknet 32

Exkurs Orangen- und Zitronenschale 32

Maßvoll gesüßt und trotzdem vollmundig .. 32

Gewürze: Ingwer, Kurkuma, Vanille & Zimt 33

Ingwer 33

Kurkuma 33

Vanille 34

Zimt 34

Aromen und Wirkstoffe bestmöglich erhalten 35

Eine Prise Salz, auch für Süßes 35

Salz = Natrium + Chlorid 35

Genug Salz für Schwangere, Sportler und Ketarier 36

Nur Salz schmeckt »echt« 36

Bestes Salz für vollendetes Aroma 36

Kakao, Kakaobutter und dunkle Schokolade 37

Je höher der Kakaoanteil, umso mehr Polyphenole 37

Gute Qualität für mehr Wohlbefinden 37

Rohkakao: mehr Antioxidanzien 38

Kakaobutter: hitzebeständig und cholesterinneutral 38

Gelatine - aber die richtige! 39

Nützliches Protein, leicht verdaulich 39

Forschung bestätigt Erfahrungswissen 39

Beste Gelatine, optimale Reparatur 40

Alles zu seiner Zeit: wie natürliche Rhythmen unseren Stoffwechsel dirigieren 40

Gesunder Körper durch exaktes Timing 41

Ein Dirigent für die vier Jahreszeiten 41

Es werde Licht 41

Wir sind tagaktive Lebewesen 42

Rhythmusstörungen machen krank 42

Vom richtigen Timing 43

Lichtinformationen 43

Immer schön im Rhythmus bleiben 44

Das richtige Handwerkszeug ... 45

Die Rezepte 46

Ausgefallene Brötchen und Brote 51

Energiespendende Sportlerriegel, Snacks & Take-with-you-Food gegen den Durchhänger 81

Cookies, Bömbchen & Co. 109

Kuchen- und Tortenböden für optimalen Genuss 135

Torten, die den Alltag verschönern 145

Nachmittagskuchen zum Schlemmen 167

Flans und Wähen aus dem Obstgarten 185

Cracker und Salziges für die Abendstunden 205

Anjas nützlicher Vorratsschrank 220

Bezugsquellen 221





Vorwort

Mehr als Low Carb:

Optimal backen – wie und warum?

Sie haben schon gehört, dass eine Low-Carb-Ernährung (= weniger Kohlenhydrate) eine gute Entscheidung in Sachen Gesundheit und Wohlbefinden ist? Sie merken aber, dass es mit dem Weglassen üblicher kohlenhydratreicher Nahrungsmittel wie Nudeln und Brot nicht getan ist? Vielleicht essen Sie auch schon länger Low Carb, möchten sich aber darüber hinaus optimal ernähren? Möchten Ihrem Körper alles geben, was er braucht – aber nicht auf Kuchen, Brot und süße Riegel verzichten? Sie mögen die billigen Ersatzprodukte nicht, sondern suchen nach hochwertigsten Alternativen, nach einer geglückten Mischung aus Gesundheit und Genuss? Dann ist unser Low-Carb-Optimierungsbackbuch genau das Richtige für Sie! Hier finden Sie vor Energie und Nährstoffen strotzende Riegel für sportlich Aktive ebenso wie Kuchen und Gebäcke voller Wirk- und Schutzstoffe für Ihren Körper. Alle Rezepte sind glutenfrei, viele kommen ohne Milch und Milchprodukte aus. Dafür sind sie reich an Nüssen, Saaten und gesunden Omega-3-Fetten. Es gibt sehr kohlenhydratarme Varianten für Anhänger einer ketogenen Ernährung, aber auch Kekse und Torten für Menschen, die sich eher gemäßigt kohlenhydratreduziert ernähren. Auch für Freunde der Paleo-Ernährung finden sich hier vielerlei Genüsse. Vielleicht gehören Sie aber auch zu den Menschen, die sich jahreszeitengemäß ernähren oder ihren Stoffwechsel auf Flexibilität trainieren möchten, also mal mehr, mal weniger Kohlenhydrate oder Fette verzehren. Auch dann sind Sie bei uns goldrichtig.

Das Übliche: schnell und leer

Nun gehört Backwerk selten zu den Dingen, die beim Thema gesunde Ernährung oder gar Stoffwechseleoptimierung besonders empfohlen werden. Kein Wunder, denn übliche kommerzielle Kuchen, Kekse, Cracker oder Torten bestehen größtenteils aus Weizen- oder Dinkelmehl und Zucker, aus Margarinen mit teilgehärteten Fetten, Käfigeiern, künstlichen Aromen und einfacher Kuchenglasur. Mit besten Zutaten und optimaler Versorgung des Körpers hat das alles nichts zu tun. Denn die »üblichen« Zutaten liefern in erster Linie »leere« Kalorien, sprich viele »schnelle« Kohlenhydrate und minderwertige Fette, und auch sonst nicht viel Gutes.

»Schnelle« Kohlenhydrate, also weißes Mehl und Zucker, lassen den Blutzuckerspiegel rasch ansteigen. Das kann langfristig zu gesundheitlichen Problemen führen. Besonders gefährdet sind Menschen, die schon an Figur-, Konzentrations-, Zucker- oder Fettstoffwechselstörungen leiden. Denn wenn der Blutzuckerspiegel häufig sehr schnell ansteigt, stresst das den gesamten Organismus bis hinauf zum Gehirn. Es folgt dann eine massive Insulinausschüttung, um den Blutzuckerspiegel wieder abzusenken. Insulin ist ein überaus nützliches, ein lebenswichtiges Hormon – doch zu viel davon schädigt die Blutgefäße, es fördert Fetteinlagerungen, auch in den inneren Organen (Leberverfettung), und es kann unerwünschte Wachstumsprozesse anheizen (Krebs). Kurzum, wer lange gesund bleiben möchte, will nach dem Essen weder massive Blutzuckerfluten noch riesige Insulinwellen.

Gluten: zu viel Kleber schädigt Darm und Hirn

Hinzu kommt, dass die handelsüblichen Mehle, egal, ob aus Weizen oder Dinkel,





heute viel mehr Gluten enthalten als früher. Gluten ist ein »Kleber«, ein Eiweiß in backfähigen Getreidearten, das für eine schöne, lockere Teigkrume sorgt. Deswegen hat man über die Jahre immer mehr davon in die Körner hineingezüchtet. Das Problem: Das viele Gluten sorgt bei immer mehr Menschen für Entzündungen, nicht nur »vor Ort« im Darm. Weil Gluten den Darm durchlässig machen kann (Leaky-Gut-Syndrom), gelangt es unverdaut ins Blut und kann so auch Entzündungen im Nervensystem fördern. Durch die undichten und entzündeten Stellen im Darm schlüpfen dann auch andere unverdaute Eiweißpartikel und Allergieauslöser ins Blut, wo sie Unverträglichkeitsreaktionen auslösen können.

Künstliche Aromen gaukeln dem Gaumen Zutaten und damit Nähr- und Wirkstoffe vor, die nie im Verdauungstrakt ankommen. Mit derlei Mogelpackungen ständig an der Nase herumgeführt, kommt die natürliche Appetit- und Hungerregulation irgendwann aus dem Takt. Denn unser Appetit funktioniert mit »echten« Lebensmitteln und Gewürzen hervorragend. Schließlich hat er sich in einer Jahrmillionen währenden Evolution herausgebildet und bewährt. Wenn ihm aber ständig Imitate angeboten werden, wie soll er da für eine gesunde Ernährung sorgen?

Low Carb und optimierend Backen

Zum Glück geht es auch anders: Mit echter Vanille und hochwertigem Rohkakao, mit frischen Nüssen und vollreif getrockneten Beeren, mit bester Butter aus Weidemilch und mit köstlichem, hitzebeständigem Kokosöl, mit Eiern von Hühnern, Enten oder Gänsen, die ein artgerechtes Leben führen durften und mit von Natur aus glutenfreien Nussmehlen. Mit solchen Backzutaten schmeckt es nicht nur gut, wir essen

zugleich wertvolles Eiweiß, gute Fette, wenige »langsame« Kohlenhydrate und jede Menge Vitamine und Mineralstoffe.

In vielen Rezepten steht zudem hochwertigste Gelatine auf der Zutatenliste, um die Eiweißqualität zu optimieren. Mit Algenpulver lässt sich in pikanten Gebäcken die Jodzufuhr pushen, nützliche Darmbakterien freuen sich über das präbiotisch wirkende Inulin (»Bakterienfutter«, siehe Seite 28) und die richtigen Fette lassen den Organismus und das Hirn »laufen wie geschmiert«. Solches Backwerk optimiert die Nähr- und Wirkstoffzufuhr und sättigt hervorragend, anstatt den Körper durch leere Kalorien und wild schwankende Blutzuckerwerte zu belasten und kurz darauf eine Hungerattacke zu provozieren.

Für sportlich Aktive, Low-Carb-, Keto- und Paleo-Fans

Je nach Rezeptur lassen sich mit den Rezepten in diesem Buch die körperliche und mentale Leistungsfähigkeit unterstützen, die Rekonvaleszenz begleiten, gesunde Knochen und Gelenke erhalten – oder einfach nur sättigende, nährnde und stoffwechseleoptimierende Wirkstoffe tanken. Davon, dass dies alles auch noch verlockend aussieht und einfach köstlich schmeckt, überzeugen Sie sich am besten selbst, ganz gleich, ob Sie ein Sportler, ein Low Carber, ein Ketarier oder ein Paleo-Fan sind. Auch Vegetarier können sich auf viele köstliche und den Stoffwechsel optimierende Gebäcke freuen.

Lassen Sie sich also inspirieren und begeistern: von kohlenhydratreduzierten Rezepten mit besten Zutaten für ein Optimum an Geschmack, Gesundheit und Genuss!

Anja Leitz und Ulrike Gonder



Low Carb, Keto, Paleo – was damit gemeint ist

Wer sich heutzutage für Ernährung interessiert, wird zunächst von der Fülle an verschiedenen Regeln, Ideologien, Hypothesen und Diäten verwirrt sein. In der Tat ist das Angebot an Ernährungsformen unübersichtlich und riesengroß – und nicht selten gibt es das alles auch noch in vegetarisch, vegan, kosher und halal. Da der Mensch von Natur aus ein Omnivore ist, ein Allesesser, der verschiedene Nahrungsmittel kombinieren muss, um sich optimal zu ernähren, wundert diese Vielfalt nicht: Es gibt schlichtweg viele Möglichkeiten, sich gesund zu ernähren. Dazu kommen kulturelle Gepflogenheiten, ökologische oder ökonomische Zwänge und individuelle Bekömmlichkeiten. Schon allein deshalb kann es nicht eine einzige richtige Essweise für alle Menschen geben. Trotzdem ist nicht alles gut und richtig, was so geschrieben, erzählt, geraten und empfohlen wird.

Die gute Nachricht lautet: Unter den sinnvollen, bewährten und wissenschaftlich fundierten Ernährungskonzepten lassen sich wichtige Gemeinsamkeiten finden. Meist werden nährstoffreiche Grundnahrungsmittel, hochwertige Fette, wertvolle Proteine und pflanzliche Lebensmittel bevorzugt ebenso wie nährstoffschonende Verarbeitungsverfahren und echte Gewürze. Süßgetränke, industriell komponiertes und aromatisiertes »Tütchenfutter« oder überzuckerte, mit ein paar Alibi-Vitaminen besprühte Frühstücksknusperkrümel zählen nicht dazu.

Die Erfahrungen vieler Menschen und Therapeuten sowie zahlreiche wissenschaftliche Studien haben zudem eindeutig gezeigt, dass es zum Gesundbleiben und zur Bekämpfung der weit verbreiteten

Zivilisationskrankheiten sinnvoll ist, eine hochwertige fett- und eiweißbetonte Ernährung zu genießen und im Gegenzug die Kohlenhydrate zu reduzieren. Außerdem kann es notwendig und hilfreich sein, bestimmte Nähr- oder Wirkstoffe wie etwa Omega-3-Fette oder Ballaststoffe in größerer Menge aufzunehmen, weil unser moderner Lebensstil mit viel Kunstlicht, Bewegungsarmut, Nacht- und Schichtarbeit seinen Tribut fordert.

Low Carb

Es gibt weder eine einzige richtige Low-Carb-Ernährung noch eine allgemein akzeptierte Definition für diesen Begriff. Low Carb bedeutet also zunächst einmal nur kohlenhydratreduziert – im Vergleich zur herkömmlichen Kost oder zu den inzwischen überholten »offiziellen« Ernährungsempfehlungen mit ihrem unangemessen hohen Kohlenhydratanteil. Wie sehr man die Kohlenhydrate einschränken möchte oder sollte, hängt vom individuellen Ziel und Gesundheitszustand ab, aber auch von der Jahres- und Tageszeit (siehe ab Seite 40). Wer abnehmen will oder seine Insulinresistenz in den Griff bekommen möchte, sollte stärker Kohlenhydrate reduzieren als jemand, der körperlich sehr aktiv ist und mehr Kohlenhydrate vertragen kann. Auch verwerten wir Kohlenhydrate im Sommer besser als im Winter und um die Mittagszeit besser als abends.

Keto

Die strengste Form der Kohlenhydratreduktion ist die ketogene Ernährung. Sie muss – darf – im Gegenzug sehr fettreich sein: Mindestens 70 % der Kalorien sollten aus Fett stammen! Denn die Leber kann praktisch nur aus Fettsäuren Ketone bilden, jene Stoffe, die der Kost ihren





Namen gaben. Damit dies ungestört vorstatten gehen kann, dürfen Eiweiß- und Kohlenhydratzufuhr nicht zu hoch sein. Bei welcher Kohlenhydratmenge die Ketonbildung ins Stocken gerät, ist individuell sehr unterschiedlich. Meist liegt die Schwelle bei etwa 50 Gramm Kohlenhydraten pro Tag.

Bei ketogener Ernährung verbrennen die meisten Körperzellen entweder Fettsäuren oder Ketonkörper (Ketone). Ketone sind nicht nur ein »Superfuel«, also ein sehr effizienter und sauberer Brennstoff

für Körper-, Hirn- und Nervenzellen, sondern auch Schutzstoffe: Sie schützen insbesondere unser Oberstübchen vor gefährlichen Schwankungen in der Energieversorgung, vor oxidativem Stress, giftigen Umwelteinflüssen und bei Sauerstoffmangel. Sie heben die Stimmung und sorgen für körperliche und mentale Ausdauer. Alles das macht die Ketone zu besonders nützlichen Optimierungshilfen.

Dazu ist es nicht notwendig, dauerhaft ketogen zu leben. Viele Ketarier tun dies regelmäßig für ein paar Wochen oder

Die Rezepte in diesem Buch sind nach folgenden Kriterien unterteilt und gekennzeichnet

	Kohlenhydrate (En%)	Fett (En%)	Eiweiß (En%)
Medium Carb (mittlerer KH-Anteil)	25–35	–	–
Moderat Low Carb (moderater KH-Anteil)	10–25	–	–
Low Carb (geringer KH-Anteil)	5–10	–	–
Very Low Carb (sehr geringer KH-Anteil)	max. 5	–	–
Ketogen/ketogeeignet	ca. 10	mind. 70	–
Proteinreich (High Protein)	–	–	ab 20
Fettreich (High Fat)	–	ab 70	–

En% = Energie-Prozent = Anteil an den Gesamtkalorien

Beispiel:

Ein Gebäck enthält 720 kcal pro Portion.

Bei 50 En% Fett, 25 En% Eiweiß und 25 En% Kohlenhydraten stammt folglich die Hälfte der Kalorien (= 360 kcal) aus Fett und je ein Viertel (= 180 kcal) aus Eiweiß und Kohlenhydraten.

360 Fettkalorien entsprechen 40 Gramm Fett (1 g = ca. 9 kcal),

180 Eiweiß- bzw. Kohlenhydratkcalorien entsprechen jeweils 45 Gramm (1 g = ca. 4 kcal)



Monate, um dann wieder auf eine moderatere Form der Low-Carb-Ernährung umzusteigen. So halten sie ihren Stoffwechsel flexibel und können nach Wunsch immer wieder schnell in die Ketose kommen.

Paleo

Eine Paleo-Ernährung kann Low Carb sein, ist es jedoch vielfach nicht, je nachdem, wie viele Früchte, Trockenfrüchte, Wurzeln und Honig im Einzelfall verzehrt werden. Paleo-Freunde orientieren sich in ihrer Ernährung in etwa an dem, was unsere überwiegend jagenden und sammelnden Vorfahren in der Altsteinzeit (Paläolithikum) gegessen haben. Das bedeutet echte, ursprüngliche und weitgehend unverarbeitete Lebensmittel in den Mittelpunkt zu stellen: Fleisch und Fisch aus artgerechter Haltung oder Wildfang, Eier von frei laufendem Geflügel, Gemüse, Salate, Kräuter und Früchte nach Saison, Nüsse, Samen und Honig in Maßen sowie Wasser als Getränk. Hoch Verarbeitetes, Aromatisiertes und Synthetisches, Fast Food, Zucker, Süßstoffe und Süßgetränke, Getreide, Hülsenfrüchte, Milch und Milchprodukte gehören nicht dazu, weil es sie zur Zeit der Jäger und Sammler noch nicht gab.

In einer gewissen Grauzone befinden sich Weidebutter und Ghee (indisches Butter-schmalz), Oliven- und Leinöl, Kaffee, Bier oder Wein. Da gibt es ganz strenge Paleo-Jünger, die das alles ablehnen. Andere schwören auf die 80/20-Regel, wonach es aus gesundheitlicher Sicht genügt, 80 Prozent seines Essens nach Paleo-Gesichtspunkten zusammenzustellen. Für diese Fraktion spricht nichts gegen einen Kaffee am Morgen, ein gelegentliches Glas Wein oder ein natives Öl im Salatdressing. Für intensiv Sport treibende Paleo-Fans ist auch ein hochwertiges Proteinpulver

nicht zwingend tabu – sie schätzen es wie andere Supplemente als erwünschte oder notwendige Nahrungsergänzung und nicht als Grundnahrungsmittel.

Schlussendlich muss also jeder für sich selbst entscheiden, ob ein Rezept mit etwas Weidebutter, Öl, kandierte Ingwer, Xylit oder Eiweißpulver in sein persönliches Paleo-Konzept passt – zumal es sich bei vielen Rezepten nicht um Alltagspeisen handelt, sondern um Leckereien für besondere Gelegenheiten. Unsere Paleo-Buttons sind daher nur Vorschläge.

Sportler/Aktive

Wer viel Sport treibt oder körperlich sehr aktiv ist, benötigt mehr hochwertiges Protein und kann mehr Kohlenhydrate vertragen als bewegungsarm lebende Menschen. Während Fette und Ketone hervorragende Energielieferanten für Ausdauerleistungen sind, werden für Sprints und Höchstleistungen auch Kohlenhydrate als Brennstoff benötigt. Gut trainierte Sportler verfügen zu diesem Zweck über prall gefüllte Glykogenspeicher in ihren Muskeln und in der Leber, die schnell in Zucker umgewandelt und verbrannt werden können. Da diese Vorräte sich jedoch erschöpfen, müssen sie nach großen und bei lange andauernden Anstrengungen wieder aufgefüllt werden. Auch hochwertiges Eiweiß ist nach einer großen Belastung zur Regeneration, zum Muskelaufbau und für die Reparatur von Muskelschäden vonnöten. Deshalb enthalten die Rezepte für körperlich Aktive und Leistungssportler neben guten Fetten auch reichlich Protein und etwas (!) mehr Kohlenhydrate, sowohl »schnelle« als auch »langsame«. Wir reden hier aber nicht von einer kohlenhydratreichen Ernährung, sondern von einer Ernährung mit moderatem (medium) Kohlenhydratgehalt.





Alle Rezepte in diesem Buch sind glutenfrei, die meisten sind Low Carb, einige wenige Medium Carb. Zudem sind alle Rezepte für Sportler und körperlich Aktive empfehlenswert, manche wurden sogar speziell für Leistungssportler entwickelt. Je aktiver man ist, desto mehr Kohlenhydrate werden vertragen. Sie können also ganz individuell Rezepte mit angemessener Kohlenhydratmenge aussuchen. Dazu machen wir Vorschläge, zu welcher

Tages- oder Jahreszeit sie idealerweise genossen werden. So können Sie ganz nach Bedarf, Vorliebe, Appetit, Zeitpunkt und körperlicher Anstrengung auswählen und genießen. Es sei jedoch daran erinnert, dass dies ein Backbuch ist und dass Gebäck nicht die Basis einer optimierenden Ernährung darstellt, sondern eine kulinarische Zugabe und Abwechslung ist, die mit Freude aber auch mit Augenmaß genossen werden sollte.

Optimierende Zutaten

*... wer will guten Kuchen backen,
der muss haben sieben Sachen,
Eier und Schmalz,
Zucker und Salz,
Milch und Mehl,
Safran macht den Kuchen gehl ...*

Kinderlied, 19. Jahrhundert

Für einen guten Kuchen sind gute Zutaten nötig, das wusste früher jedes Kind. Als das berühmte Lied entstand, arbeiteten die Menschen körperlich meist hart, sie hielten sich jahrein und jahraus viele Stunden im Freien auf, saßen abends bei Kerzenlicht zusammen und weder Handystrahlen noch Fernsehflimmern störten ihren Schlaf. Nicht, dass damals alles besser war oder das Leben ein Zuckerschlecken – keineswegs! Doch im Vergleich zu heute gab es durchaus Vorteile. Beispielsweise war das Backgetreide noch nicht so glutenreich wie heute und damit besser verträglich. Es gab keinen Zucker im Überfluss, und die schnelle Energie der Mehl- und Süßspeisen war bei der harten Arbeit auf den Feldern und Höfen bald wieder »verschafft«.

Die Eier lieferten reichlich Omega-3-Fettsäuren, weil die Hühner frei umherliefen

und Würmer und Schnecken picken konnten. Die Milch war weder entrahmt noch homogenisiert. Neben Butter wurde auch Schweine- und Butterschmalz verwendet, die Gebäcke schön kross machen und ihnen einen »kurzen« Biss verleihen, der insbesondere bei Keksen und Kleingebäck erwünscht ist. An transfettsäurereiche Kunstfette der Lebensmittelindustrie, die wenige Jahrzehnte später Butter und Schmalz ersetzen würden, hat damals noch niemand gedacht.

Neben den Hauptzutaten wusste man auch die Gewürze zu schätzen: Eine Prise Salz hebt das Aroma süßer Speisen und unterstreicht ihren Geschmack. Und Safran macht den Kuchen nicht nur gehl, also gelb, er wird in alten Arzneibüchern auch als Mittel zur Kräftigung der Gebärmutter und gegen Regelstörungen empfohlen. Hildegard von Bingen, die große Heilerin des Mittelalters, wies auf seine euphorisierende Wirkung hin.

Mit guten Grundzutaten und bewährten Rezepten hat man früher auch ohne viel Hintergrundwissen nahrhafte Kuchen gebacken. Auf gute Grundzutaten zu achten



ist heute sogar noch wichtiger, weil unsere Lebenswelt in vielen Bereichen »unbiologischer« (künstliches Licht, vor allem blaue Wellenlängen am Abend) und ungesünder geworden ist. Schon deswegen sollten wir besonderen Wert auf das legen, was wir essen. Wir nähren, schützen, reparieren, regenerieren und befeuern damit unseren Körper und unseren Geist. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie daher, welche Zutaten wir für besonders hochwertig, gesund und hilfreich halten, um wirklich guten Kuchen zu backen.

Eier: funktionelle Nährstoffbombchen

Eier sind reich an Nährstoffen und ideal zum Backen. Sie geben dem Teig Geschmack, Farbe, Bindung und Stabilität. Gerade für Gebäcke ohne übliches Mehl sind sie aufgrund ihres guten Quell- und Klebvermögens sowie der emulgierenden Eigenschaften ihrer Dotter hervorragend geeignet, um alle Zutaten miteinander zu verbinden und gut backfähige Teige herzustellen. Der aus dem Eiklar geschlagene Schnee bringt Luft in den Teig und lockert das Gebäck.

Ein durchschnittliches Hühnerei liefert gerade mal 90 Kilokalorien. Dafür bekommt man 8 Gramm Eiweiß der höchsten Qualität, dazu Vitamin B₁₂, Vitamin D, Vitamin E, Folsäure, Eisen und Zink. Die rund sieben Gramm Fett, die in einem Ei stecken, sind ebenfalls von sehr guter Qualität, denn Eier enthalten je nach Fütterung auch nennenswerte Mengen an Omega-3-Fettsäuren.

Natürliche Quelle für Karotine, Cholin und Lezithin

Für die Augengesundheit sind Eier interessante Optimierer, weil sie – neben

Omega-3-Fettsäuren – auch die Karotine Lutein und Zeaxanthin enthalten. Diese sammelt der Körper bevorzugt im gelben Fleck des Auges – dort, wo die Sehschärfe am stärksten ist und die empfindliche Netzhaut besonders vor oxidativen Schäden durch Licht und UV-Strahlung geschützt werden muss.

Cholin und Lezithin sind zwei weitere Optimierungshilfen aus dem Eidotter. Cholin schützt die Leber vor Verfettung, es senkt den Blutdruck und erhöhte Homocysteinspiegel. So hilft es gleich mehrfach bei der Verhütung von Herz- und Gefäßkrankheiten. Cholin wird in Acetylcholin umgewandelt, dem wichtigsten Botenstoff des Nervensystems. Außerdem ist es Bestandteil des Lezithins. Dieser natürliche Emulgator unterstützt die Fettverdauung und sorgt dafür, dass die wasserunlöslichen Fette und das Cholesterin im Blut transportfähig werden.

Exkurs Lezithin

Lezithin (Phosphatidylcholin) ist eine jener fettähnlichen Substanzen, die für die Funktion des Gehirns außerordentlich wichtig sind. Es gehört zu den Phospholipiden und ist ein integraler Bestandteil aller Zellmembranen, insbesondere der Nervenzellen. Phospholipide sind für den Transport geladener Teilchen durch die Zellmembranen verantwortlich und sie helfen dabei, die Nervenzellen zu isolieren. Beides, der Aufbau einer elektrischen Spannung und die Isolierung, ermöglicht erst die schnelle Signalweitergabe. Hohe Gehalte an Lezithin finden sich außer im Eidotter auch in Walnüssen und in Buttermilch. Weil das Lezithin so vielfältige Wirkungen hat, setzen wir es zusätzlich gerne in Pulverform zur Nahrungsergänzung ein. Als schöner Nebeneffekt werden die Teige dadurch cremiger.





Cholesterin – und was man darüber wissen sollte

In einem Ei stecken rund 240 Milligramm Cholesterin, wovon der Körper etwa die Hälfte aufnimmt. Cholesterin ist lebenswichtig: für die Gehirnentwicklung und -funktion, für den Aufbau von Zellmembranen und als Reparatursubstanz für geschädigte Blutgefäße. Aus Cholesterin und Sonnenschein entsteht in der Haut Vitamin D, und auch die Geschlechts- und Stresshormone bastelt der Körper aus Cholesterin. Und weil es so wichtig ist, bildet die Leber das meiste Cholesterin selbst und ergänzt damit nach Bedarf die Cholesterinzufuhr aus der Nahrung.

Normalerweise sorgen körpereigene Regulationsmechanismen dafür, dass der Cholesterinspiegel weitgehend unabhängig von der äußeren Zufuhr auf einem bestimmten Niveau bleibt. Falls das Cholesterin nach Eierverzehr doch einmal ansteigt, dann meist, indem die Cholesterinpartikel größer werden. Große Cholesterinpartikel schaden den Gefäßen nicht. Ganz anders kleine und dichte Partikel (small dense LDL): Sie oxidieren leichter, können besser in die Gefäßwand eindringen und dort Schaden anrichten. Kleine, dichte Cholesterinpartikel entstehen bevorzugt bei fettarmer, kohlenhydratreicher Ernährung.

Henne und Ei

Bei der Bodenhaltung laufen die Hennen frei im Stall. Es gibt Sitzstangen, Futterstellen, Legenester und Scharrmöglichkeiten auf dem Boden. Von Nachteil ist, dass es in den Großgruppen häufiger zu Rangordnungskämpfen und Verletzungen kommen kann. In der Freilandhaltung haben die Hennen zusätzlich tagsüber Auslauf ins Freie. Pro Tier sind vier Quadratmeter begrünte Fläche Vorschrift mit Unterschlupfmöglichkeiten zum Schutz vor

schlechtem Wetter und Raubtieren. Diese Haltungform kommt den natürlichen Lebensumständen von Hühnervögeln am nächsten. Allerdings ist auch die Verlustrate durch Krankheiten und Raubtiere im Freiland deutlich höher als im Stall. Die Betreuung der Tiere ist aufwendiger, das Risiko für verlegte, verschmutzte und beschädigte Eier größer, was die höheren Preise bedingt.

Bei ökologisch erzeugten Eiern müssen zusätzlich die Vorschriften der EU-Ökoverordnung und der jeweiligen Öko-Verbände eingehalten werden. So muss das Futter der Hennen aus ökologischem Anbau stammen und die Vorgaben für den Auslauf sind großzügiger. Allerdings gibt es auch in der kommerziellen Öko-Eierzeugung Gruppen von bis zu 3000 Tieren. Wer das alles nicht möchte, sucht sich am besten einen kleinen Erzeuger vor Ort, den man auch zur Tierhaltung und zur Fütterung befragen kann.

Besseres Futter, bessere Eier

Je mehr Getreide die Vögel picken, umso höher ist der Omega-6-Fettsäureanteil im Ei. Eier aus dem Freiland und aus ökologischer Haltung enthalten in der Regel mehr Omega-3-Fettsäuren als herkömmliche Eier. Omega-3-Fettsäuren wirken entzündungshemmend und schützen Herz und Gefäße, Augen und Nervenzellen. Vor allem die tierischen Omega-3-Varianten EPA und DHA sind wichtige Bestandteile jeder Zellmembran und DHA ist für die Signalverarbeitung in unserem Gehirn unentbehrlich.

Die meisten »Omega-3-Eier« im Handelsangebot enthalten durch Zufüttern von Raps oder Leinsaat mehr pflanzliches Omega-3-Fett (alpha-Linolensäure). Besser ist jedoch, wenn die Legehennen auch



Würmer, Käfer und Schnecken picken dürfen oder spezielle Algen ins Futter bekommen, damit sie mehr langkettige Omega-3-Fettsäuren (EPA und DHA) in ihren Eiern haben. Durch Algenfütterung steigt der Gehalt an DHA in einem Ei auf etwa 100 Milligramm. Das ist etwa viermal so viel wie in einem konventionellen Ei. Solche Eier sind als Omega-3-DHA-Eier im Handel.

Frische Eier: drei Tage fürs Aroma

Nach dem Legen dauert es etwa drei Tage, bis sich der Geschmack eines Hühnereis entfaltet hat. Daher haben legefrische Eier noch kein volles Aroma. Als »extra-frisch« dürfen Eier im Handel bis zum neunten Tag nach dem Legen beworben werden. Ob ein Ei noch frisch ist, zeigt sich beim Aufschlagen: Der Dotter sollte sich deutlich aufwölben, das Eiklar zwei kompakte Schichten zeigen und nicht auseinanderlaufen. Da Eier über ihre poröse Schale leicht Fremdgerüche annehmen, sollten sie nicht direkt neben stark riechenden Lebensmitteln und nicht zu warm gelagert werden.

In Geschäften werden ausschließlich Hühnereier der Güteklasse A in folgenden Gewichtsklassen verkauft

<i>S (small = klein)</i>	<i>unter 53 g</i>
<i>M (medium = mittel)</i>	<i>53 bis 63 g</i>
<i>L (large = groß)</i>	<i>63 bis 73 g</i>
<i>XL (extra large = sehr groß)</i>	<i>ab 73 g</i>

Für die Rezepte in diesem Buch wurden große Hühnereier (L) verwendet. Wer kleinere Eier verwendet, sollte entsprechend mehr davon nehmen, sonst stimmt die Teigkonsistenz nicht.

Saisonal und geschmacksintensiv: Enten- und Gänseeier

Selbstverständlich können auch Enten- oder Gänseeier verwendet werden, die etwa von März bis Mai Saison haben und sich durch einen intensiveren Geschmack auszeichnen. Dass Eier generell saisonale Lebensmittel sind, mit dem höchsten Angebot im Frühling und dem geringsten im Winter, haben wir völlig vergessen. Denn im Gegensatz zu wild lebenden Vögeln und frei laufenden »Mistkratzerle« legen Hochleistungshennen in Intensivhaltung fast jeden Tag ein Ei.

Weil Enteneier besonders große Dotter haben, verbessern sie die Teigkonsistenz deutlich und sorgen darüber hinaus für eine intensive gelbe Farbe. Gänseeier haben eine viel dickere Schale als Enteneier und einen geringeren Dotteranteil. Sie wiegen zwischen 160 und 200 Gramm, sodass ein Gänseei zwei bis drei Hühnereier ersetzen kann.

Gänse- und Enteneier können eine interessante Alternative für Menschen sein, die allergisch auf Hühnereier reagieren. Zwar sind Kreuzallergien auf alle Arten von Eiern häufig, es gibt jedoch auch Hühnereiallergiker, die Enten- oder Gänseeier problemlos vertragen.





Nussiges: harte Schale - wertvoller Kern

Nüsse sind ein schönes Beispiel dafür, wie sehr man sich in der Beurteilung von Lebensmitteln täuschen kann: Als Fett- und Kalorienbomben standen sie über Jahrzehnte auf den Verbotslisten vieler Ernährungsberater, insbesondere für Abspeckwillige, Herz- und Gefäßkranke sowie Diabetiker. Das war extrem kurz-sichtig. Denn Studie um Studie findet positive Wirkungen bei regelmäßigem Nüsschenknabbern! In mehr als zwanzig Langzeitstudien zeigte sich, dass regel-mäßiger Nussgenuss vor Bluthochdruck und Herzgefäßerkrankungen wie Herzin-farkt schützt. Bei Frauen zeichnet sich ein Schutz vor Typ-2-Diabetes ab, während Nussliebhaber beiderlei Geschlechts selte-ner Gallensteine bekommen.

Nussesser: schlanker und gesünder

Auch zum Abnehmen und Gewichtthal-ten erwiesen sich Nüsse als günstig: Wer sie mäßig, aber regelmäßig isst, hat nicht nur ein geringeres Risiko zuzunehmen als Nussabstinentzler. In einer Diätstudie konnte zudem gezeigt werden, dass es für den Abnehmerfolg selbst bei gleicher Kalorienzahl besser ist, Pistazien anstelle fettarmer Brezeln zu knabbern.

Regelmäßiges Nüsseessen senkt das »böse« LDL-Cholesterin, es hält das »gute« HDL-Cholesterin stabil und senkt die Blutfette (Triglyzeride). Besonders interessant ist, dass auch die Sterblichkeit unter Nusslieb-habern geringer ist: Wer häufiger Nüsse knabbert, kann sich also – statistisch – über eine längere Lebenserwartung freuen. Aufgrund dieser vielen positiven Effekte spielen Nüsse und Nussmehle in der Opti-mierung eine herausragende Rolle.

Vorsicht bei Unverträglichkeiten

Bei aller Begeisterung für Nüsse darf allerdings nicht vergessen werden, dass Nussallergien häufig sind. Sie können heftig verlaufen und betreffen nicht selten gleich mehrere Nussarten. Die allergie-auslösenden Inhaltsstoffe sind vielfältig, und sie verlieren (mit Ausnahme einiger Mandellallergene) durch Erhitzen nichts von ihrer allergenen Wirkung. Wer also bestimmte Nüsse nicht verträgt, sollte sie sorgfältig meiden. Ansonsten spricht jedoch nichts dagegen, beispielsweise bei einer Unverträglichkeit von Mandeln im betreffenden Rezept stattdessen Hasel- oder Pekannüsse zu verwenden.



Botanische Vielfalt, ähnliche Inhaltsstoffe

Obwohl sich Nüsse in ihrer Zusammen-setzung durchaus unterscheiden können – je nach Art, Sorte, Herkunft, Jahreszeit und Verarbeitung – kommt es für die ge-sundheitsförderlichen Effekte gar nicht so sehr drauf an, welche Schale man knackt: Günstige Effekte fand man zum Beispiel bei Walnuss-, Mandel-, Haselnuss-, Pista-zien- und Macadamianussverzehr. Wobei



der Begriff Nüsse hier nicht streng botanisch zu verstehen ist – korrekter wäre die Bezeichnung Schalenfrüchte. Botanisch gehören Erdnüsse zu den Hülsenfrüchten, Mandel, Pekannuss, Pistazie und Cashew sind Steinfrüchte, Pinienkerne sind Samen, die Paranuss ist eine Kapsel Frucht. Nur Esskastanien, Macadamias, Hasel-, Hanf- und Walnüsse sind aus botanischer Sicht »echte« Nüsse.

Doch offenbar gibt es genug Gemeinsamkeiten in der Zusammensetzung, die aus den diversen Nüsschen ideale Optimierungshelfer machen: Sie bestehen zu 50 bis 70 Prozent aus Fett. 10 bis 20 Prozent entfallen auf Eiweiß guter Qualität, was vor allem für Vegetarier interessant ist. Das in Walnüssen und anderen Nüssen reichlich vorkommende Arginin erweitert die Blutgefäße, senkt so den Blutdruck und schützt die Gefäßinnenwand. Andere wichtige Eiweißbausteine, die in Nüssen in geringeren Mengen vorkommen (Threonin, Isoleucin), sind dafür reichlich in Eiern enthalten. Daher lässt sich mit der Kombination von Nüssen und Eiern die Eiweißqualität von Gebäcken optimieren.

Natürlich Low Carb

Der Kohlenhydratgehalt fällt bei den meisten Nussarten mit rund 4 bis 15 Prozent sehr moderat aus. Eine Ausnahme sind Cashews, die zu etwa dreißig Prozent aus Kohlenhydraten bestehen. Zudem sind die Kohlenhydrate in den Nüssen mit reichlich blähungsarmen Ballaststoffen verquickt, die unter anderem dafür sorgen, dass der Blutzuckerspiegel nicht zu stark schwankt. Die Kombination Fett, Eiweiß und Ballaststoffe ist ideal zum Sattwerden, was mit Nüssen deutlich besser gelingt als mit vielen anderen Kalorienbomben. Der Effekt hält sogar bis zur nachfolgenden Mahlzeit an.

Nützliche Fettbombchen

Für eine optimierte Low-Carb-Ernährung ist viel gutes Fett nötig. Das Fett der Nüsse ist qualitativ hochwertig und in der intakten Nuss gut geschützt und damit lange haltbar. In gemahlene Nüssen sind die empfindlichen Fette dem Luftsauerstoff ausgesetzt, sodass sie schnell ranzig werden und an Wert verlieren. Ideal ist es daher, Nüsse immer im Gefrierfach aufzubewahren und sie erst kurz vor der Verwendung frisch zu mahlen. So verhindert man auch, dass sich eventuell vorhandene Schimmelpilze vermehren. Auch bereits gemahlene Nüsse oder Nussmehle halten sich am besten im Kühl- oder Gefrierschrank und können direkt gefroren verarbeitet werden.

Die Fette in Nüssen bestehen überwiegend aus einfach ungesättigten Fettsäuren. Dazu enthalten sie eine gute Portion mehrfach ungesättigter Fettsäuren, die der Körper für die Funktion seiner Zellmembranen und als Ausgangsstoff für wichtige Signalmoleküle benötigt. Da er sie nicht selbst herstellen kann, sollten wir genug davon im Essen haben. Mit Ausnahme von Walnüssen gehören die ungesättigten Fette der Nüsse jedoch überwiegend zur Omega-6-Familie. Daher ist es sinnvoll, Nüsse mit Omega-3-reichen Lebensmitteln wie Leinsaat, Chia, Algen, Fisch oder Eiern von frei laufenden Tieren zu kombinieren. Alle genannten Fettbausteine wirken sich günstig auf die Cholesterin- und Blutfettwerte aus, vor allem, wenn sie weißes Mehl, Zucker oder andere Kohlenhydrate ersetzen – so wie in den optimierten Rezepten in diesem Buch.

Walnüsse nehmen eine gewisse Sonderstellung ein, weil sie überwiegend mehrfach ungesättigte Fettsäuren enthalten. Rund 10 Prozent ihres Fettes entfallen auf die





alpha-Linolensäure, der einzigen Omega-3-Fettsäure pflanzlichen Ursprungs. Sie wirkt sich ebenfalls günstig auf den Fettstoffwechsel aus und verleiht der Walnuss das günstigste Verhältnis von Omega-6- zu Omega-3-Fettsäuren von allen Nussarten.

Pekannüsse finden Sie in vielen Rezepten, weil ihr Fett neben etwas pflanzlichem Omega-3 vor allem einfach ungesättigte Ölsäure, nicht zu viel Omega-6-Fettsäuren sowie mehrere Vitamin-E-Formen enthält, die empfindliche Fettsäuren vor dem Ranzigwerden schützen, in der Nuss wie im Körper.

Mandeln sind noch bessere Vitamin-E-Quellen. Ihr mild-süßlicher Geschmack macht sie zu einer hervorragenden Backzutat, zumal der hohe Gehalt an einfach

ungesättigter Ölsäure das Mandelöl gut hitzebeständig macht.

Pistazien sind reich an beta-Sitosterin, das die Cholesterinaufnahme aus dem Darm hemmt. Regelmäßiger Pistazien-genuss verbessert den Zucker- und Fettstoffwechsel, hält die Blutgefäße elastisch und fördert die Vermehrung nützlicher Darmbakterien.

Kokosnüsse sind eine weitere Besonderheit, denn ihr Fett ist überwiegend gesättigt und damit sehr hitzebeständig. Über weitere Vorzüge des Kokosfetts und warum es perfekt zur Low-Carb-Küche passt, lesen Sie ab Seite 24. Die von Natur aus milde Süße der Kokosnuss hilft, andere Süßungsmittel einzusparen. Somit sind Kokosprodukte ideal zum Backen.

Das steckt in der Nuss pro Handvoll (ca. 30 g bzw. 3 Esslöffel)

	kcal	Fett g	SAFA g	MUFA g	PUFA g	Omega-3 g
Mandeln	160	14	1,1	9,0	3,4	0
Cashews	155	13	2,6	7,6	2,2	0
Haselnüsse	175	17	1,3	12,8	2,2	0
Macadamias	200	21	3,4	16,5	0,4	0,1
Pekannüsse	195	20	1,7	11,4	6,0	0,3
Pistazien	155	12	1,5	6,5	3,8	0,1
Walnüsse	185	18	1,7	2,5	13,2	2,5
Erdnüsse	150	14	1,9	6,8	4,4	0

SAFA = gesättigte Fettsäuren, MUFA = einfach ungesättigte Fettsäuren, PUFA = mehrfach ungesättigte Fettsäuren, Omega-3 = hier alpha-Linolensäure (berechnet nach Pribis P, Shukitt-Hale B.: American Journal of Clinical Nutrition 2014; 100: 347S–352S)



Optimierende Nähr- und Sekundärstoffe

Nüsse sind eine gute Quelle für Mineralstoffe wie Magnesium, Kalium, Eisen, Mangan, Kalzium, Fluorid, Selen und Kupfer. Sie versorgen uns mit Folsäure und weiteren B-Vitaminen sowie mit fettlöslichen Vitaminen wie dem antioxidativen und zellmembranschützenden Vitamin E. In einer aktuellen Studie erhöhten Walnüsse den Gehalt an gamma-Tocopherol im Blut, einer besonders günstigen Vitamin-E-Form. Kein Wunder also, dass sich das Essen von Nüssen in etlichen Studien als antioxidativ und entzündungshemmend erwies.

Spannend an Nüssen sind aber nicht nur ihre Nährstoffe, sondern auch ihre löslichen und unlöslichen Ballaststoffe, die unsere Darmfunktion unterstützen, sowie eine ganze Reihe sekundärer Pflanzenstoffe. Sekundärstoffe dienen keinem direkten Nahrungszweck, sie wirken auf anderen Wegen gesundheitsförderlich. Beispielsweise sind auch sie an den cholesterinnormalisierenden, gefäßschützenden, antioxidativen, entzündungs- und krebshemmenden Wirkungen der Nüsse beteiligt.

Zu diesen sekundären Nussinhaltsstoffen gehören insbesondere phenolische Verbindungen wie Phytosterole (Pflanzenhormone), Flavonoide, Phenolsäuren, Proanthocyanidine, Sphingolipide sowie Phytate in veränderlichen Anteilen. Werden den meisten dieser Substanzen positive Wirkungen zugeschrieben, galten Phytate lange ausschließlich als Antinutritiva, weil sie Mineralstoffe wie Magnesium, Zink und Eisen binden und so der Verwertung im Körper entziehen. Allerdings wirken Phytate ebenfalls antioxidativ, und ihre Fähigkeit, überschüssiges Eisen im Darm zu binden, wird inzwischen als Schutz vor Darmkrebs angesehen.

Besonders reich an Phenolen sind Walnüsse, Pekannüsse und Pistazien. Letztere enthalten zudem etwas Blattgrün (Chlorophyll), und in Walnüssen finden sich Spuren des Schlafhormons Melatonin sowie diverse Gallate, deren gesundheitliche Schutzwirkungen vom grünen Tee bekannt sind. Die Sekundärstoffe in Walnüssen wirken zudem desinfizierend und piltötend. Kurzum, Nüsse sind äußerst nützliche Nähr- und Wirkstoffbombchen und dürfen daher in der Optimierungsküche nicht fehlen.

Aber: die Menge macht's

Dennoch ist es nicht sinnvoll, einfach die gewohnten Mengen an Weizen-, Dinkel- oder Roggenbackwaren durch Gebäck aus Nüssen zu ersetzen. Kuchen, Torten, Kekse und Brote sind weder die Basis einer optimierenden Low-Carb-Ernährung noch der Paleo-Kost, auch wenn sie kohlenhydratärmer als übliches Gebäck und glutenfrei sind. Zwar gehören Nüsse durchaus zur Low-Carb- und Paleo-Grundausstattung, doch wurden sie weder von unseren altsteinzeitlichen Vorfahren noch von Naturvölkern das ganze Jahr über in großer Menge verzehrt. Sie sind im Grunde saisonale Produkte und damit eine hochwillkommene Ergänzung der anderen Grundnahrungsmittel. Ideal ist es daher, Nüsse in kleinen Portionen, aber dafür regelmäßig zu genießen, wenn möglich geröstet, erhitzt oder eingeweicht, um verdauungshemmende Substanzen abzubauen. Dies gilt auch für Nussmehle.

Nussmehle

Während für gemahlene Nüsse die ganze Nuss mit oder ohne braunes Häutchen vermahlen wird, werden Nussmehle aus den





nährstoffreichen Presskuchen gemahlen, die nach der Ölgewinnung aus den Nüssen übrig bleiben. Daher werden sie auch als »entölt« oder »teilentölt« gekennzeichnet. Je nach Intensität des Pressverfahrens enthalten hochwertige Presskuchen noch etwa ein Fünftel des Fettgehalts der ganzen Nuss, den Großteil der Vitamine, Mineralien und Sekundärstoffe sowie die Kohlenhydrate und Ballaststoffe.

Ballaststoffe regen die Darmtätigkeit an, halten den Blutzuckerspiegel flach, binden Giftstoffe, sie füttern nützliche Darmbakterien und nähren und schützen auf diesem Weg auch die Zellen der Darmschleimhaut. Kokosmehl ist beim Ballaststoffgehalt mit rund 40 Prozent einsame Spitze, Mandelmehl bringt es immerhin auf 30 Prozent. Zum Vergleich: Vollkornweizen enthält rund 10 Prozent, Vollkornroggen rund 13 Prozent Ballaststoffe. Außerdem bereiten Getreideballaststoffe vielen Menschen Darmprobleme und sie können stark blähen. Die Ballaststoffe der Nussmehle sind viel bekömmlicher.

Glutenfrei und Low Carb

Da ihnen ein Teil des Nussfettes fehlt, schmecken Nussmehle etwas anders als gemahlene Nüsse, und weil sie trockener sind, nehmen sie viel mehr Feuchtigkeit auf. Entsprechend benötigt ein Teig, der mit Nussmehl angerührt wird, mehr Eier, Milch oder Wasser. Da ihnen das Klebereiweiß Gluten fehlt, sind Nussmehle optimal für das glutenfreie Backen geeignet, auch wenn die Teige eine etwas andere Struktur bekommen.

Gegenüber kommerziellen glutenfreien Backmehlen oder Backmischungen haben sie den großen Vorteil, dass sie zugleich auch Low Carb sind. Glutenfreie Mehle werden aus Stärke, Reis- oder Maismehl, Dextrose und Verdickungsmitteln

zusammengebaut und bestehen zu weit über 80 Prozent aus Kohlenhydraten! Daneben nimmt sich der Kohlenhydratgehalt der Nussmehle bescheiden aus: Je nach Anbieter schwankt er beispielsweise bei Mandelmehlen zwischen 4 und 12 Prozent und bei Kokosmehlen zwischen 9 und 24 Prozent. Wer sehr kohlenhydratarm oder ketogen isst, sollte daher auch bei Nussmehlen jene mit dem geringsten Kohlenhydratanteil auswählen. Für die Berechnung der Rezepte in diesem Buch wurden ebenfalls die kohlenhydratärmsten Varianten ausgesucht.

Chia, Lein und andere Saaten

Viele Pflanzen wie Mohn, Sesam, Lein, Hanf oder auch Sonnenblumen bilden in ihren Samen wertvolle Öle, begleitet von hochwertigem Protein, Vitaminen sowie reichlich Mineral- und Ballaststoffen. Da aus diesen Samen die Nachkommen der Pflanze erwachsen sollen, müssen sie alle Nährstoffe enthalten, die zum Start in eine neue Generation benötigt werden. Genau das macht diese Saaten auch für unsere Ernährung so wertvoll: Sie sind – wie auch Nüsse – schlichtweg sehr nahrhaft.

Damit sie vor dem Auskeimen nicht verderben oder verschimmeln, müssen Pflanzensamen über antibakterielle Schutzstoffe und gegen Schadpilze gerichtete Abwehrstoffe verfügen. Auch davon können wir als Esser profitieren. Allerdings richten sich manche Abwehrstoffe auch gegen uns, wie etwa das bereits bei den Nüssen besprochene Phytin oder die Blausäure, die in Bittermandeln und Leinsamen vorkommt. Deswegen gilt für Saaten ebenso wie für Nüsse: lieber mäßig und regelmäßig als große Mengen auf einmal. Da sie



jedoch kein Gluten enthalten, sind Samen und Samenhöhlen ideale Zutaten für das glutenfreie Backen.

Nützliche Schleimer

Viele Samen sind so ausgerüstet, dass sie sich auf ihrem Weg durch unseren Verdauungstrakt mit einer Schleimschicht umgeben. So entgehen sie den Verdauungsenzymen und werden unbeschädigt und keimfähig wieder ausgeschieden. Genau das wollte die Pflanze, und aus diesem Grund können wir weder intakte Apfelmkerne noch ganze Leinsamen gut verdauen. Gerade die schleimbildenden Saaten regen aber die Darmtätigkeit sehr gut an, indem sie den Darminhalt geschmeidig halten. Werden sie geschrotet oder vermahlen, quellen sie zudem stark auf. Auch das regt den Darm an, seinen Aufgaben leichter und schneller nachzukommen. Quellstoffe können außerdem Gifte binden und aus dem Körper leiten.

Brauner Leinsamen nimmt das Vier- bis Achtfache seines Volumens an Wasser auf, wenn er geschrotet ist. Goldener Leinsamen quillt noch stärker auf und ist daher zur Darmregulierung noch vorteilhafter. Dafür enthält der braune Leinsamen mehr pflanzliches Omega-3: mit über 50 Prozent alpha-Linolensäure einen der höchsten Omega-3-Anteile unter allen Nutzpflanzen. Deswegen ist er ideal, um die Omega-3-Balance der Rezepte zu optimieren und die höheren Omega-6-Anteile von Mandeln, Sonnenblumen- oder Kürbiskernen auszugleichen. Leinsamen sollte immer frisch geschrotet oder gemahlen werden, da die alpha-Linolensäure sehr luft- und hitzeempfindlich ist. Kurze Backzeiten übersteht sie recht gut, weil die Temperaturen im Gebäck nie so hoch klettern wie im Backofen. Neben wertvollem Leinöl enthält Leinsaat auch Lignane, die von der menschlichen Darmflora in Krebschutzstoffe umgebaut werden können.

<i>Chia- und Leinsaat im Vergleich</i>		
Nährwert pro 100 g	Chiasaat	Leinsaat, geschrotet
Energie	450 kcal	450 kcal
Eiweiß	21 g	23 g
Fett	32 g	37 g
Fettsäuren		
• Omega-6	• 6 g	• 6 g
• Omega-3	• 19 g	• 20 g
• einfach ungesättigt	• 2 g	• 7 g
• gesättigt	• 3 g	• 4 g
Kohlenhydrate	5 g	8 g
Ballaststoffe	34 g	20 g
<i>Durchschnittswerte gerundet, Herstellerangaben und BLS 3.01</i>		



Chia heißen die winzigen Samen einer mexikanischen Salbeiart. Auch sie sind glutenfrei, reich an pflanzlichen Omega-3-Fetten und hochwertigem Eiweiß, vielen Mineralstoffen, Vitaminen und weiteren sekundären Pflanzenstoffen mit antioxidativen Eigenschaften. Dazu kommt ihre enorme Quellfähigkeit: Chiasamen können bis zum Zwölfwachen ihres Gewichts an Wasser aufnehmen und bilden dabei ein Gel. Daher eignen sie sich wunderbar zur Bindung von Süßspeisen und Desserts. Da sie keinen Eigengeschmack mitbringen, können sie beliebig mit anderen Zutaten, Gewürzen und Aromen kombiniert werden.



Chiasamen sind im Moment sehr gefragt und werden in der Werbung gerne als »Superfood« bezeichnet, das »so viel gesünder« sein soll als etwa Leinsamen. Aber stimmt das auch? Ein Vergleich der Nährwerte (siehe Seite 21) zeigt, dass beide Samen sehr ähnlich zusammengesetzt sind mit einer Ausnahme: Chia enthält fast doppelt so viele Ballaststoffe wie Leinsamen. Allerdings muss auch bedacht werden, dass man von Chiasamen meist sehr viel geringere Mengen verzehrt.

Knöterich und Süßgras

Für einige wenige Gebäcke in diesem Buch kommen auch Buchweizen und Hirse zum Einsatz. Das Knöterichgewächs Buchweizen und die Hirse aus der Familie der Süßgräser sind zwar fettärmer und deutlich kohlenhydratreicher als Samen und Nüsse und damit ähnlich wie übliches Getreide zusammengesetzt. Sie sind jedoch glutenfrei und daher besser verträglich. Hirse ist zudem sehr mineralstoffreich. Sie liefert insbesondere viel Kieselsäure (Silizium) für schöne Haut, Haare und Fingernägel, aber auch viel Eisen und Magnesium.

Butter, Schmalz & Co.: die besten Backfette und ein paar kleine Fische

Fett ist einer der wichtigsten Nährstoffe in einer optimierenden Low-Carb-Ernährung. Fette liefern Energie, aus ihnen entstehen Ketone (siehe ab Seite 9), sie halten die Haut geschmeidig und feucht, unterstützen das Immunsystem, das Denken, Lernen und die Stimmung. Ohne Fette würden dem Körper wichtige Grundsubstanzen für die Bildung von Signalstoffen und Hormonen fehlen. Fette sind zusammen mit dem Cholesterin wichtige Bestandteile der Membranen, die jede einzelne unserer Körperzellen umgeben, sie schützen, stützen und jede Zelle mit ihren Nachbarn kommunizieren lassen. Kurz: Ohne Fett im Essen wären wir nicht lebensfähig.

Wir brauchen sowohl die Fette als auch jene Wirkstoffe, die von ihnen transportiert werden: die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K, Karotinoide und Flavonoide. Und weil auch viele herrliche Aromen fettlöslich und die Fette selbst hervorragende Geschmacksträger sind, macht Essen mit

