© des Titels »Ketogen kochen mit dem Thermomix« (978-3-7423-1084-2)
2020 by riva Verlag, Münchner Verlagsgruppe GmbH, München
Nähere Informationen unter: <http://www.rivaverlag.de>

Doris Muliar

KETOGEN KOCHEN

MIT DEM THERMOMIX®

75 kohlenhydratarme Rezepte zum Abnehmen

riva

VORWORT

Wenig Kohlenhydrate, viel Fett und mäßig Eiweiß – das ist ketogene Ernährung, kurz Keto. Damit lassen Sie sich auf eine Ernährungsweise ein, die wahrscheinlich ziemlich genau das Gegenteil von dem ist, was Sie bisher gewohnt waren.

Alles, was Sie in der Vergangenheit an Trend-Diäten versucht haben, hatte keinen bleibenden Erfolg? Diäten, bei denen die Kohlenhydrate in Form von Teigwaren, Getreide und vor allem Zucker eingeschränkt werden, wie Low-Carb oder Paleo, werden gerne als ungesund hingestellt, weil sie angeblich zu viel Cholesterin und Eiweiß beinhalten. Die Atkins-Diät, ein Vorläufer der modernen ketogenen Ernährung, wird bis heute verteufelt, steht sie doch meist für massenhaft Fleisch und Unmengen von Eiern mit Speck.

Bei so viel schlechtem Image bekommt auch die ketogene Ernährung gleich von vorneherein buchstäblich ihr Fett weg. Dabei ist sie keine – wie vielfach behauptet wird – extreme Ernährungsweise, kein neuer Hype. Keto kann sich auf 10000 Jahre Genom berufen – den Stoffwechszustand, nach dem unsere Gene heute noch programmiert sind. In unserer Genetik ist es keineswegs vorgesehen, täglich große Mengen an Getreide und Zucker zu essen, denn das gab es für die Jäger und Sammler nur selten in Form von Wildgräsern und Beeren. Hauptnahrungsquelle war das Fleisch erlegter Tiere, wesentlicher Energieträger das Fett darin. Also das, was die Nahrungsmittelindustrie in Form gesättigter Fettsäuren als Hauptverursacher vieler Erkrankungen ausgemacht haben will.

Sogar neugeborene Babys, die gestillt werden, befinden sich zunächst in diesem angeborenen Stoffwechselzustand – etwa ein Viertel der Energie wird von Ketonkörpern bereit gestellt, welche im Organismus gebildet werden, wenn keine Glukose (Zucker) zur Verfügung steht. Wenn Sie entschlossen sind, sich mit der ketogenen Ernährung auseinanderzusetzen, lassen Sie sich also nicht irre machen von wohlmeinenden Warnungen, wie ungesund und schädlich das alles ist. Lernen Sie die wichtigsten Stoffwechselforgänge rund um die Makronährstoffe Fett, Eiweiß und Kohlenhydrate kennen, erfahren Sie mehr über Ihren persönlichen Stoffwechsel und starten Sie mit unseren Wochenplänen in eine neue Erlebniswelt. Anfangs wird es nicht ganz leicht sein, da Sie sich von vielen alten Gewohnheiten trennen müssen. Keto ist anspruchsvoller als andere Diäten und verlangt von Ihnen, mitzuarbeiten und selbst herauszufinden, wie Ihre Ernährung am besten zusammengesetzt sein soll. Dafür geben wir Ihnen dieses Buch an die Hand und wünschen Ihnen viel Erfolg und ein gutes Gelingen!

ELF PUNKTE FÜR IHRE SICHERHEIT

1. Wenn Sie zerkleinern oder pürieren: Setzen Sie immer den Messbecher ein. Beim Zerkleinern von Nüssen, Gemüse oder anderen harten Lebensmitteln könnten sonst Teile ausgeschleudert werden. Beim Pürieren von heißen Suppen besteht Verbrennungsgefahr durch Spritzer! Verwenden Sie auch den Spritzschutz, wenn Sie vier oder mehr Portionen Suppe kochen – da kann es ebenfalls spritzen.
2. Bei heißem Mixtopfinhalt (über 60°C) nicht sofort im Turbo-Modus pürieren und die Drehzahl nur langsam ansteigend erhöhen.
3. Beachten Sie die maximale Füllstandsmarkierung im Mixtopf. Er ist für 2,2 Liter ausgelegt.
4. Der Mixtopfdeckel entriegelt automatisch nach Ende der eingestellten Garzeit. Versuchen Sie nicht, ihn gewaltsam zu öffnen.
5. Beim Dampfgaren mit dem Varoma darf der Messbecher nicht eingesetzt werden – es kann sonst kein Dampf entweichen.
6. Bei Verwendung des Varoma muss der Dampf zirkulieren können. Lassen Sie daher immer einige Schlitze im Boden frei. Geben Sie genügend Wasser für die Dampfentwicklung in den Mixtopf. Setzen Sie stets den Varoma-Deckel auf und achten Sie darauf, beim Öffnen nicht mit dem heißen Dampf in Berührung zu kommen.
7. Der Rühraufsatz (Schmetterling) zum Schlagen von Eischnee oder Sahne darf nur bis höchstens Stufe 4 verwendet werden. Der Spatel darf bei Benutzung des Schmetterlings nicht eingeführt werden.
8. Bitte niemals ein anderes Rührwerkzeug als den Spatel in die Deckelöffnung einführen. Der Spatel ist mit seinem »Kragen« so konstruiert, dass er nicht mit den Messern in Berührung kommen kann.
9. Wenn Sie den Mixtopf zum Reinigen auseinandernehmen, gehen Sie äußerst vorsichtig mit dem Mixmesser um – die Messer sind höllisch scharf, es besteht Verletzungsgefahr.
10. Wenn Ihr Thermomix® keinen festen Platz in Ihrer Küche hat, stellen Sie ihn immer auf eine rutschfeste, ebene Arbeitsfläche. Beim Zerkleinern oder beim Rühren von Teigen könnte der Thermomix® durch Unwucht in Bewegung geraten. Bleiben Sie bei diesen Arbeitsschritten neben dem Gerät.
11. Bitte beachten Sie, dass die Mixtöpfe anderer Thermomix®-Modelle über mehr oder weniger Füllmenge verfügen, und passen Sie die Rezepte entsprechend an.

ZUM UMGANG MIT DIESEM BUCH

- Bei jedem Rezept finden Sie ausführliche Nährwertangaben, die nach dem Bundeslebensmittelschlüssel berechnet sind. Kcal steht hierbei für Kilokalorien, E für Eiweiß, F für Fett und KH für Kohlenhydrate.
- Alle Rezepte sind für den TM5 konzipiert. Sie können auch mit dem TM6 zubereitet werden. Bei Verwendung des TM31 auf die geringere Füllmenge achten!
- Die Mengenangaben für Gemüse beziehen sich, wenn nicht anders angegeben, auf unvorbereitete Ware.
- Mit Zwiebel meinen wir eine mittelgroße Zwiebel von ca. 100g. Sonst ist angegeben: große (150 g) oder kleine (75 g) Zwiebel.
- 1 EL sind 15 g, 1 TL sind 5 g.
- Milchprodukte verwenden wir möglichst in ihrer fettreichsten Variante (fettreduzierte Milchprodukte enthalten mehr Kohlenhydrate!)
- 1 Avocado berechnen wir mit 150g Fruchtfleisch. Wenn es mal etwas mehr oder weniger ist, gelingt und schmeckt das Rezept trotzdem.

DER THERMOMIX® FÜR DIE KETOERNÄHRUNG

Auch wenn in der ketogenen Ernährung viel von Gebratenem und Gegrilltem die Rede ist, gibt es doch auch eine Menge Zubereitungen, für die Ihr Thermomix® bestens geeignet ist. Zwar fallen viele Gemüse und auch Hülsenfrüchte weg, die für Eintöpfe so beliebt sind, Sie können aber dennoch leckere Suppen aus kohlenhydratarmem Gemüse mit Einlagen aus gedämpftem Fleisch oder Fisch zubereiten.

Fisch und Fleisch können Sie im Varoma und Varoma-Einlegeboden dämpfen, während im Mixtopf die passende Suppe köchelt. Zu gedämpftem Fisch oder Fleisch passt dann noch gut eine würzige Sauce oder klassisches Pesto. Zuvor gedämpftes Fleisch wird außerdem unter oder auf dem Grill besonders zart – Gourmets wissen das zu schätzen. Gutes Gelingen garantiert Ihr Thermomix® auch für Hackbraten, Fisch- oder Fleischbällchen und Pasteten. Er zerkleinert zuvor im Tiefkühler kurz angefrorenes Fleisch oder Fisch im Nu zu einer homogenen Masse, die im Ofen, der Pfanne oder dem Varoma weiter verarbeitet werden kann.

Eine besondere Einsatzmöglichkeit ist auch die Garmethode »Sous vide« (französisch: unter Vakuum), die gerade unter Grillmeistern einen Hype hervorgerufen hat.

Zwei Portionen Fisch oder Fleisch haben im Garkorbchen Platz, wenn Sie mit dieser geschmacksschonenden Methode garen wollen. Dafür sollten Sie ein Vakuumiergerät haben, das Sie in Kaufhäusern oder im Internet preiswert bekommen. (Ersatzweise können Sie auch gut verschließbare TK-Beutel verwenden. Dabei sollten Sie darauf achten, dass Sie so viel Luft wie möglich herausdrücken und die Öffnung beim Garen nicht im Wasser liegt.) Das Gargut einfach würzen, vakuumieren, in das Garkorbchen legen und so viel Wasser einfüllen, dass alles bedeckt ist. Dann **25 (Fisch), 40 (Geflügel) oder 60 Minuten (Steaks) /55°C/Stufe 1** garen. Anschließend Gargut herausnehmen, mit Küchenpapier trocken tupfen und nach Belieben kurz in einer heißen Pfanne kross anbraten oder auf den Grill legen.

Wer aus gesundheitlichen oder ökologischen Gründen Bedenken hat, sollte auf diese Zubereitungsart allerdings verzichten. Zwar geben Verbraucherzentralen Entwarnung, da bei niedrigen Temperaturen keine Gefahr von der Plastikverpackung droht, aber Schönreden wollen wir den zusätzlichen Kunststoffeinsatz auch nicht.

WAS BEDEUTET KETOGENE ERNÄHRUNG?

Mit ketogener Ernährung, kurz Keto, ist eine Ernährung gemeint, die Fett bevorzugt, Eiweiß nur mäßig vorsieht und Kohlenhydrate stark oder komplett einschränkt. Mit Kohlenhydraten, ob komplex wie in Vollkornprodukten oder einfach wie in Süßem, sind alle Lebensmittel gemeint, die der Körper in Glukose (= Zucker) umwandelt. Das betrifft – wenn auch nur in geringerem Ausmaß – ebenso die Proteine (Eiweiß), welche anders als bei der Low-Carb-Ernährung nicht übermäßig gegessen werden sollen. Auch die an sich »gesunden« komplexen Kohlenhydrate wie Vollkornprodukte und Hülsenfrüchte werden im Darm in Glukose verwandelt – nur eben langsamer. Bei allen Stoffwechselfvorgängen, bei denen Zucker (Glukose) im Spiel ist, wird letztendlich kein Körperfett abgebaut. Und darum geht es Ihnen ja hauptsächlich, wenn Sie abnehmen wollen. Damit Ihr Organismus anfängt, nur Fett abzubauen und nicht etwa Muskelmasse, indem er sich Glukose von dort holt, müssen Sie ihm beibringen, dass er keinen Zucker, also auch keine Kohlenhydrate, braucht, um zu funktionieren!

Im Grunde genommen sind die Regeln ganz einfach: Werden dem Organismus keine Kohlenhydrate zugeführt, muss er Alternativen für diesen Mangel suchen. Die Natur hat ihm dafür ein wirkungsvolles Werkzeug gegeben: Die Leber kann aus Fett sogenannte Ketonkörper (Ketone) erzeugen. Diese ersetzen den Treibstoff Glukose, mit dem unser Gehirn, unsere Leber und unsere Muskeln funktionieren. Der Stoffwechsel wird in einen Fettverbrennungsmodus versetzt, bei dem er gezwungen ist, Fett anstelle von Zucker zu verbrennen. Der Organismus wechselt also von der Zuckerverbrennung zur Fettverbrennung.

Dafür muss der Stoffwechsel in die sogenannte Ketose gebracht werden. Man nennt das »in Ketose sein«. Und das funktioniert nur, wenn die Kohlenhydrate in der Ernährung zunächst drastisch reduziert werden und gleichzeitig auf eine mäßige Protein-Zufuhr geachtet wird.

Dabei ist es nicht förderlich, sich nur von Braten, Wurst und Eiern zu ernähren, wie es – vereinfacht gesagt – bei der Atkins-Diät¹ in den 80er-Jahren üblich war. Atkins verzichtete, mangels der heutigen wissenschaftlichen Erkenntnisse, lediglich auf die Kohlenhydrate in der Ernährung. Das funktionierte je nach individuellem Organismus mal mehr, mal weniger gut. Zudem bekam man diese einseitige Ernährung sehr schnell satt, hielt sich nicht mehr daran und schon rutschte man aus der Ketose, und alles Bemühen war umsonst. Je öfter man dieses Hin und Her zwischen ketogener Ernährung und kleinen oder größeren Sünden aber betrieb, desto schwieriger wurde jedes Mal die Umstellung für den Stoffwechsel.

Die moderne ketogene Ernährung ist da viel differenzierter. Abwechslung und Alltagstauglichkeit sind ebenso wichtig wie die Zusammensetzung der Hauptnährstoffe. Keto kann man sich im Prinzip als verschärftes Low Carb vorstellen. Darf man bei Low Carb noch kleine Portionen Kartoffeln, Teigwaren oder Hülsenfrüchte essen, sind diese Nahrungsmittel nun ganz gestrichen. 30 bis 50 g Kohlenhydrate pro Tag sind das absolute Maximum, und das auch erst dann, wenn der Organismus komplett auf Ketose umgestellt ist. Alltagstauglich wird das Ganze noch durch den Umstand, dass Kalorien- oder Punkte zählen nicht unbedingt notwendig ist. Die Nährwertangaben bei unseren Rezepten dienen der Orientierung, damit Sie in der Anfangsphase wirklich nur minimale Anteile Kohlenhydrate zu sich nehmen und auch sehen können, ob Ihre Mahlzeiten genügend Fett und Eiweiß enthalten. Wichtig ist lediglich, dass Ihre Nahrungsmittel so wenig Kohlenhydrate wie möglich aufweisen. Eine grobe Orientierung geben Ihnen die Tabellen »Kohlenhydrate in Obst und Gemüse« auf Seite 27 und »Proteine und Kohlenhydrate in Milchprodukten« auf Seite 25. Zudem finden Sie im Buchhandel einige Nährstofftabellen und auch im Internet können Sie sich zu jedem Lebensmittel die Inhaltsstoffe anzeigen lassen.

Wenn Sie allerdings viel abnehmen müssen, sollten Sie auch auf den Kalorien-Input achten. Denn Abnehmen funktioniert nun mal nur bei einem Kaloriendefizit. Dieses aber so zu gestalten, dass der Organismus seine essenziellen Nährstoffe (also solche, die er nicht selbst herstellen kann) zugeführt bekommt, ist das Anliegen der ketogenen Ernährung.

Bei minimalem Verzehr von Kohlenhydraten wird der Blutzucker- und damit der Insulinspiegel extrem niedrig gehalten. Nach einer Eingewöhnungszeit verschwindet dadurch auch der Heißhunger auf Süßes. Da Sie sich mit den erlaubten Nahrungsmitteln richtig satt essen sollen, können Sie den Verführungen zwischendurch leichter widerstehen. Anfangs bedeutet das durchaus eine größere Umstellung, nun jeder Eisdiele, jeder angebotenen Praline oder einer verlockenden Geburtstagstorte aus dem Weg zu gehen. Belohnt werden Sie allerdings mit rascher Gewichtsabnahme und auch mit Verbesserung einiger Krankheitsbilder, denen man

¹ Die Atkins-Diät ist nach ihrem Erfinder Dr. Robert Atkins benannt, wurde in den 1970er-Jahren erstmals als Diät-Revolution veröffentlicht und zunächst bei den Lesern als Freibrief zu übermäßigem Fleischkonsum missverstanden. Etwa 35 weitere Veröffentlichungen modifizierten die Diät um zusätzlich erlaubte Kohlenhydrate und Empfehlungen für Nahrungsergänzungsmittel. Die Behauptung, Atkins sei 72-jährig schwer übergewichtig an Herzverfettung gestorben, wurde als Verleumdung vonseiten der Low-Carb-Gegner entlarvt. Die moderne »ernährungsbedingte Ketose« (kurz Keto) verdankt Dr. Atkins viel, denn er schuf die Grundlage dafür, die ketogenen Vorgänge zu verstehen und die entsprechenden Ernährungsempfehlungen zu verfeinern.

nachsagt, mit zu viel Zucker in Zusammenhang zu stehen: Akne beispielsweise, Diabetes so-
 wieso, aber auch Darmprobleme, hoher Blutdruck und möglicherweise sogar Alzheimer.

Was ist erlaubt?

70 bis 80 Prozent gute Fette, das heißt Fette, die für die Ketoernährung geeignet sind (140–180 g/Tag), 10 bis 20 Prozent Eiweiß (50–75 g/Tag) und 5 Prozent Kohlenhydrate (20–30 g/Tag)² – so sollte Ihr täglicher Speiseplan aussehen. Da jeder Stoffwechsel anders reagiert, gibt es dabei einen größeren prozentualen Spielraum. Was für Sie am besten ist, werden Sie mit der Zeit herausfinden.

Die ketogene Ernährung ist eine fettreiche Ernährung! Fleisch, Fisch, Meeresfrüchte und Eier sollen den größten Teil Ihrer Mahlzeit ausmachen. Dazu kommen hochwertiges Öl (besonders mittelkettige Fettsäuren), Milchprodukte (vor allem Hartkäse), Kräuter, Nüsse und einige Samen. Mageres Eiweiß aus Hähnchenbrust zum Beispiel ist keinesfalls die erste Wahl, auch wenn das in den Diäten, die Sie bisher kennengelernt haben, wahrscheinlich immer propagiert wurde. Bevorzugen Sie stattdessen fettreiche Eiweißquellen, etwa fetten Lachs, Makrele oder Thunfisch, und vergessen Sie die Anweisung, von jeder Schinkenscheibe und jedem Kotelett den Fettrand zu entfernen – auf diesen kommt es jetzt an! Bio-Qualität allerdings vorausgesetzt!

Von jetzt an gibt es mehr Butter und Schmand statt Magerjoghurt, Käse in den höchsten Fettstufen und griechischen Sahnejoghurt (10 Prozent Fett, das schmeckt super!). Sie braten mit Kokosöl und Ghee, ihre Salate werden mit viel Avocado- oder Olivenöl angemacht.

KETO-ERNÄHRUNGSPYRAMIDE

² Bei einem angenommenen Kalorienbedarf von 2000 kcal/Tag.

Um die 5-Prozent-Grenze für Kohlenhydrate einzuhalten, muss vor allem Zucker in all seinen Erscheinungsformen (auch versteckte Zucker in industriell hergestellten Lebensmitteln) komplett gestrichen werden. Beim Gemüse gibt es durchaus Sorten mit geringem Kohlenhydratanteil. Tomaten, Zwiebeln und grünes Gemüse als kleine Beilagen sind zum Beispiel erlaubt. Obst enthält sehr viel Fruchtzucker und sollte bis auf kleine Mengen Beerenobst gemieden werden. Zum Süßen kommen nur Süßstoffe oder Zuckerersatzstoffe infrage, denn auch Honig, Sirup und Trockenfrüchte sind Zuckerbomben. Avocado nimmt eine Sonderstellung ein: Wegen des hohen und gesunden Fettgehalts kann man die ebenfalls enthaltenen Kohlenhydrate in Kauf nehmen. Sie sollte ziemlich weit oben auf Ihrem Speiseplan stehen.

Was geht gar nicht?

Softdrinks, Fruchtsäfte, Fruchtzubereitungen, die vermeintlich gesunden Durstlöscher würden Sie Schluck für Schluck aus der Ketose werfen. Auch die Light-Versionen mit Süßstoff oder Zuckerersatzstoffen sind bedenklich. Oft bezieht sich das nämlich nur darauf, dass kein zusätzlicher Zucker beigemischt ist – der natürliche Fruchtzucker wird verschwiegen.

Jedes Obst enthält viel Zucker. Natürlich stecken im Obst auch Vitamine und Mineralstoffe, deshalb gilt es ja zu Recht als besonders gesund. Bei Keto ist der Verzicht auf Zucker (Glukose) aber immens wichtig und daher sollten Sie kein Obst essen. Aber keine Angst: Die Vitamine bekommen Sie aus anderen Bestandteilen in Ihrer neuen Ernährung.

Mit Zucker ist nicht nur der weiße Haushaltszucker gemeint, der in letzter Zeit ohnehin sehr in Verruf geraten ist. Auch brauner Zucker, alle Arten von Sirup und sogar Honig sind Glukose-Bomben. Wenn überhaupt, dann können Sie diese nur in sehr kleinen Mengen und lediglich an hohen Feiertagen genießen. Sie werden allerdings merken, dass auch sie den bekannten Süß-Effekt auslösen: Einmal daran genippt, will der Körper immer mehr davon.

Jetzt müssen manche ganz stark sein: Alkohol ist nicht nur kalorienreich, er enthält auch Kohlenhydrate (Restzucker im Wein, Weizen oder Gerste im Bier). Dazu kommt, dass der Körper Alkohol als Betriebsstoff allen anderen vorzieht. Es findet also – auch in Ketose – gar keine Fettverbrennung statt, solange Alkohol im Blut ist. Hochprozentige Alkoholika (wie Gin oder Wodka) weisen zwar keine oder kaum Kohlenhydrate auf, haben aber in gesunden Ernährungskonzepten nichts zu suchen. Dazu kommt, dass Alkohol hungrig und leichtsinnig macht – Chips und andere Knabbereien schmecken dann noch mal so gut.

Fertigprodukte sollten Sie ebenfalls sehr skeptisch betrachten. Lesen Sie vor dem Einkauf die Zutatenliste: Meist werden Sie Zucker darin finden. Dieser muss jedoch nicht wirklich Zucker genannt werden. Alles, was auf -ose endet, ist letztendlich eine Form von Zucker!

Beachten Sie auch, dass fast alle Diät- und Light-Produkte in den Regalen eher fettreduziert als kohlenhydratarm sind. Als »Low Carb« beschriebene Industrieprodukte sind zwar kohlenhydratreduziert, enthalten aber dennoch meist zu viele Stoffe, die in Glukose umgewandelt werden können – sind also für Keto ungeeignet.

In Glukose transformiert werden auch alle Kohlenhydrate in mehr oder weniger stärkehaltigem Gemüse sowie aus Reis, Hülsenfrüchten, Teigwaren und Brot. Alles Lebensmittel, die uns schon ein Leben lang begleiten. Müssen Sie bei Keto nun ganz darauf verzichten?

Sind Kohlenhydrate notwendig?

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt 50 Prozent Kohlenhydrate für die tägliche Ernährung. Wie auch andere Organisationen leitet sie ihre Empfehlung aus dem Glauben ab, dass Kohlenhydrate für Leben und Gesundheit notwendig sind. Das hieße, dass die Menschen Hunderte Generationen vor uns in ihrer Leistungsfähigkeit stark eingeschränkt gewesen sein müssten. Die Menschen der Steinzeit sammelten nur wenig kohlenhydratreiche Wurzeln, Wildgräser und Beeren – ihre Hauptnahrungsquelle waren erlegte Tiere. Wie sehr jedoch kohlenhydratbasierte und fettarme Diäten den Stoffwechsel und die Gesundheit vieler Menschen strapazieren, können wir jeden Tag auf der Straße beobachten. Auch die Mitteleuropäer werden immer dicker!

Was leider viel zu wenig bekannt ist: Sie müssen keine Kohlenhydrate zu sich nehmen. Ihr schlauer Organismus kann sie selbst herstellen! Dazu kann er Fett oder Eiweiß verwenden und produziert daraus genau die Menge Kohlenhydrate, die er tatsächlich braucht.

Dieser natürliche Vorgang, bei dem in der Leber Ketonkörper erzeugt werden, heißt Ketogenese und wird durch Einschränkung der Kohlenhydrate in der Ernährung in Gang gesetzt. Wie viele Kohlenhydrate der Einzelne verträgt, ohne die Ketogenese zu beeinträchtigen, ist individuell verschieden. Gar keine Kohlenhydrate zu verzehren wäre sicher nicht falsch, ist aber im heutigen Alltag so gut wie unmöglich.

Sie müssen sicher nicht lebenslang komplett auf Hülsenfrüchte (Bohnen, Linsen, Erbsen), Getreide (Weizen, Dinkel, Hirse, Roggen etc.), Pseudogetreide (Amarant, Quinoa oder Buchweizen) und stärkehaltige Gemüse (zum Beispiel Kartoffeln, Erbsen, Bohnen) verzichten. Wir empfehlen aber, diese zumindest für den ersten Monat Ihrer Ernährungsumstellung ganz wegzulassen. So kann Ihr Stoffwechsel regenerieren und die Ketose richtig Fahrt aufnehmen. Danach können Sie sich – wenn Sie möchten – langsam an kleine Portionen Kohlenhydrate herantasten. Die Menge, die vertragen wird, ist da individuell sehr verschieden.

Einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren werden landläufig als die »guten« bezeichnet, während gesättigte Fettsäuren allgemein einen schlechten Ruf haben. Zu Unrecht: Auch ihnen kommen wichtige Aufgaben im Organismus zu, besonders für den Hormon- und Immunstoffwechsel. Vor allem aber sind sie Energiequelle und -speicher in der ketogenen Ernährung, da sie leicht in Ketonkörper umgewandelt werden können.

Vorteil der gesättigten Fettsäuren ist auch, dass sie sehr stabile chemische Verbindungen aufweisen und damit lange haltbar sind. Die Kohlenstoff-Doppelverbindungen bei den ungesättigten lösen sich leicht, und in die Lücke drängen sich Sauerstoffatome (O). Dieser Oxidation genannte Prozess bewirkt, dass das Öl ranzig wird. Damit gehen auch die gesundheitsfördernden Stoffe dieser Öle weitgehend verloren. Der Verzehr verbietet sich dabei schon allein wegen des Geschmacks.

Innerhalb dieser Einteilung in gesättigte, ungesättigte und mehrfach ungesättigte Fettsäuren unterscheidet man noch zwischen lang-, mittel- und kurzkettig. Die kürzeste Kette besteht aus vier Kohlenstoffatomen, die längste aus 22 (zum Beispiel kurzkettig: Butter, mittelkettig: Kokos- und Palmfett, langkettig: Oliven- oder Avocadoöl).

Essenzielle Fettsäuren sind diejenigen, die Ihr Körper unbedingt benötigt. Er kann sie jedoch nicht selbst herstellen. Neben vielen anderen sind die mehrfach ungesättigten Omega-Fettsäuren die bekanntesten. Omega-3- und Omega-6-Fettsäuren sind für verschiedene Funktionen zuständig, können sich jedoch in ihrer Wirkung hemmen. Deshalb muss auf ihr Verhältnis zueinander geachtet werden: Empfohlen wird im Allgemeinen ein Teil Omega-3 zu fünf Teilen Omega-6. Also maximal fünfmal so viel Omega-6 wie Omega-3. Ideal wäre ein ausgeglichenes Verhältnis von 1 : 1. In der gegenwärtigen durchschnittlichen Ernährung liegt das Verhältnis mit 1 : 10 und darüber jedoch deutlich höher. Der Überschuss an Omega-6-Fettsäuren ist durch den Einsatz von zu viel billigen Ölen und industriellen Transfetten enorm, was Entzündungen, Übergewicht und Insulinresistenz fördert.

Am besten geeignet, um die Ketose in Gang zu halten, ohne gesundheitliche Nachteile befürchten zu müssen, sind:

- **Gesättigte Fette**, zum Beispiel in Weidebutter³, Ghee (aus Weidebutter), Schmalz, Sahne, Eiern, rotem Fleisch, Kokos- oder Palmöl und MCT-Öl⁴.
- Einen guten Effekt erzielen Sie auch mit **einfach ungesättigten Fetten** wie kalt gepresstem Olivenöl, Macadamia- und Avocadoöl.

3 Entscheidend für die Qualität der Butter ist die Milch, aus der sie gemacht wird. Weidebutter steht für ein Produkt von Kühen, die auf der Weide stehen und Gras fressen können, statt Soja und Kraftfutter im Stall. Weidebutter enthält etwa 40 Prozent mehr Omega-3-Fettsäuren als konventionelle Butter. Leider ist der Begriff bei uns nicht geschützt und somit gibt es keine Kontrolle, ob die Kühe tatsächlich nur mit Gras und Heu gefüttert wurden.

4 MCT-Öle enthalten mittelkettige Triglyceride (medium-chain Triglycerides). Sie werden besonders schnell aufgenommen und in der Leber in Ketonkörper umgewandelt. Diese Fettsäureketten kommen hauptsächlich in Kokos- und Palmöl, Schmalz und Milchprodukten vor. Eine Mischung aus Kokos- und Palmöl können Sie als MCT-Öl in Reformhäusern oder im Internet kaufen. Sie hat den höchsten MCT-Gehalt aller Fette. Handelsübliches Kokosöl in Bio-Qualität ist aber ebenso gut geeignet und preiswerter. Bei Palmöl achten Sie bitte unbedingt auf nachhaltigen Anbau und möglichst Bio-Qualität.

- **Omega-3-Fettsäuren**, die zu den mehrfach ungesättigten Fetten zählen, finden Sie in fettem Fisch, Fischöl, Lein- und Chiasamen.
- **Omega-6-Fettsäuren**, ebenfalls ungesättigte Fettsäuren, gibt es hauptsächlich in Nüssen und Samen. Diese Fettsäuren sind essenziell, man braucht sie aber nur in kleinen Mengen.

Die Favoriten in der ketogenen Ernährung sind Weidebutter und damit hergestelltes Ghee sowie Kokos-, Avocado- und Olivenöl. Diese können Sie immer im Vorrat haben, denn sie lassen sich vielfältig verwenden. Zur Abwechslung können Sie dann das eine oder andere Fett zusätzlich aus unserer Tabelle verwenden. In unseren Rezepten versuchen wir, die Fette gleichmäßig zum Einsatz zu bringen, Sie können aber gerne Kokosöl gegen Olivenöl tauschen oder statt Entenfett (das nicht so leicht zu bekommen ist – es sei denn, Sie braten eine Ente und bewahren das ausgelassene Fett auf) Ghee oder MCT-Öl

nehmen.

Gut, aber nicht jedermanns Sache, sind selbst ausgelassene Fette aus Rindertalg, Hühnerhaut oder Schweinebauch. Sie eignen sich hervorragend zum Braten, da sie sehr hitzebeständig sind.

Vermeiden sollten Sie hingegen größere Mengen von mehrfach ungesättigten Fettsäuren, denen in der »normalen« Ernährung ein hoher Stellenwert zugesprochen wird. Das sind die meisten Pflanzenöle und auch Sesam-, Traubenkern- und Erdnussöl. Diese Öle sind nicht per se auf einmal ungesund, sie sind nur für eine ketogene Ernährungsweise eher ungeeignet. Beachten Sie auch, dass diese Öle (gerne das preiswerte Sonnenblumenöl) in vielen Fertigprodukten wie Ketchup, Mayonnaise oder gerösteten Nüssen enthalten sind. Finger weg auch von den sogenannten Transfetten, die hauptsächlich durch lebensmitteltechnologische Prozesse entstehen. Sie fördern Entzündungen und werden als großes Risiko für Herzerkrankungen und Krebs eingestuft. Verarbeitet sind Transfette zum Beispiel in Fast Food, Margarine, Backwaren und in frittierten Produkten. Achten Sie bei den Angaben zu Inhaltsstoffen vor allem auf die Aussagen »enthält gehärtete oder teilweise gehärtete Fette« oder »pflanzliches Fett, z. T. gehärtet«.

FETTE UND IHRE VERWENDUNG

Oft und viel

Olivenöl	einfach ungesättigt	Aus Oliven kalt gepresst. Auf Qualitätsmerkmale wie <i>nativ extra</i> oder <i>extra vergine</i> achten.	Salat und Saucen, Braten (soll nicht rauchen beim Erhitzen)	Entzündungshemmend, gut für die Herzgesundheit. Verhältnis Omega-3:6 1:8, deshalb mit Omega-3-haltigen Nahrungsmitteln kombinieren, z.B. Fisch
Kokosöl	gesättigt, mittelkettige Triglyceride (MCC)	Kalt gepresstes weißes Fruchtfleisch der Kokosnuss. Am besten <i>extra vergine</i>	Braten, Backen und Verfeinern mit leichtem Kokosgeschmack	Herzgesundheit, fördert HDL-Cholesterin, Verhältnis Omega-3:6 1:4
Palmkernöl	gesättigt, einfach ungesättigt	Pressung des erhitzten Fruchtfleisches des Ölbaums. Unbedingt auf nachhaltigen Anbau achten!	Braten, Backen, Frittieren. Billiger Rohstoff in der Lebensmittelindustrie	Antioxidantien, Vitamin E. Verhältnis Omega-3:6 1:22
Avocadoöl	einfach ungesättigt	Aus Avocado-Fruchtfleisch gepresst	Geschmacksneutral, gut für Mayonnaise. Braten nur bei niedrigen Temperaturen. Kosmetikprodukte	Reguliert Blutdruck, fördert HDL-Cholesterin. Vitamine A, D und E. Verhältnis Omega-3:6 1:6.
Weidebutter*	gesättigt	Von artgerecht gehaltenen Kühen	Braten (bei mittleren Temperaturen), Backen	Antioxidantien, Beta-Carotin, Vitamine A, K, D. Verhältnis Omega-3:6 je nach Herkunft 1:1 bis 1:3
Ghee	kurzkettige, gesättigte Fettsäure	Durch mildes Erhitzen wird der Butter Wasser entzogen und das verbleibende Fett anschließend gefiltert.	Braten (auch bei hohen Temperaturen), Backen	Entzündungshemmend durch Butyrat, gut für Darmgesundheit, HDL-Cholesterin. Verhältnis Omega-3:6 je nach Herkunft der Butter
Enten- und Gäneschmalz	einfach ungesättigt, Linolsäure	Ausgelassenes und gefiltertes Fett von Enten oder Gänsen – auf Bio-Qualität achten!	Braten, Verfeinern	Entzündungshemmend, Vitamine A, D und E. Verbessert Kalziumaufnahme. Verhältnis Omega-3:6 ca. 1:4
Macadamiaöl	ungesättigt, einfach ungesättigt	Kalt gepresst aus Macadamianüssen	Verfeinern, daher beliebt in der Gourmetküche. Hitzebeständig. Massage und Hautpflege	Cholesterinsenkend, Antioxidantien. Vitamin E. Verhältnis Omega-3:6 1:1
Haselnussöl	mehrfach ungesättigt, einfach ungesättigt, Linolsäure	Kalt gepresst aus gemahlene Haselnüssen	Backen, Salat, Süßspeisen, Massage und Hautpflege	Entzündungshemmend, schützt Herz-Kreislauf-System, Vitamine D und E. Verhältnis Omega-3:6 1:2
MCT-Öl	gesättigt, einfach ungesättigt	Mischung aus Kokos- und Palmöl. Eventuell auch noch andere Öle. Oft raffiniertes Produkt, daher auf Bio und Herkunftsbezeichnung achten.	Neutraler Geschmack, für Mayonnaisen geeignet und zum Braten, Backen. Nicht über 160°C erhitzen.	Wird in der Leber zu Ketonkörpern umgewandelt. Anfangs nicht mehr als 20g/Tag, später bis zu 50g. Inhaltsstoffe je nach verwendeten Ölen.

Sparsam				
Rapsöl	ungesättigt, mehrfach ungesättigt	Wird oft industriell teilgehärtet. Auf Kaltpressung achten. Auch als Butterzusatz im Handel.	Sanft-Braten, Mayonnaise	Keine besonderen Gesundheitsvorteile. Verhältnis Omega-3:6 1:3
Walnussöl	mehrfach ungesättigt, viel Omega-3	Kalt- oder heißgepresst. Nüsse neigen leicht zu Schimmelbildung, daher auf Anbaugebiet achten.	Salat, nicht erhitzen, macht rissige Haut geschmeidig und Haare glänzend	Cholesterinsenkend, Schutzfunktion durch Vitamin E. Verhältnis Omega-3:6 1:10
Leinöl	mehrfach ungesättigt, viel Omega-3	Kaltgepresst aus Leinsamen. Wird schnell ranzig.	1 EL über den Salat oder in Joghurt rühren. Nicht erhitzen.	Linolsäure hält Blutgefäße geschmeidig, reguliert Blutdruck, fördert Konzentration. Verhältnis Omega-3:6 mit 3:1 sehr günstig!
Sehr sparsam				
Sesamöl	mehrfach ungesättigt	Kaltgepresst aus hellen, dunklen oder gerösteten Sesamsamen. Meist aber chemisch extrahiert	Salat, nicht erhitzen. Auf »kaltgepresst« achten. Raffiniertes Sesamöl zum Braten und Frittieren in der asiatischen Küche. Wird in Backindustrie und zur Herstellung von Margarine verwendet.	Vorbeugung gegen Osteoporose und erhöhten Blutfettspiegel. Verhältnis Omega-3:6 0:45
Maiskeimöl	mehrfach ungesättigt	Nebenprodukt bei der Stärkeproduktion. Chemisch extrahiert	Braten, Frittieren, Kosmetikprodukte	Entzündungsfördernd. Verhältnis Omega-3:6 1:80.
Traubenkernöl	mehrfach ungesättigt	Heiß- oder Kaltpressung aus Traubenkernen, aber auch chemische Extraktion	Salat, Kosmetikprodukte	Entzündungsfördernd. Omega-Verhältnis: 1:135
Erdnussöl	ein- und mehrfach ungesättigt	Kaltpressung oder Extraktion	Braten, Frittieren, Salat, Kosmetik- und Medizinprodukte. Margarine	Verhältnis Omega-3:6 1:64
Sonnenblumenöl	ungesättigt	Stark industriell bearbeitet	Braten, Frittieren, industrieller Einsatz	Entzündungsfördernd! Omega-3:6-Verhältnis: 1:120
Distelöl	ungesättigt	Stark industriell bearbeitet (wie Sonnenblumenöl)	Braten, Frittieren, industrieller Einsatz	Verhältnis Omega-3:6 1:145
Sojaöl	ungesättigt	Sogar kaltgepresst muss Sojaöl chemisch behandelt werden, um Giftstoffe zu lösen. Kaltgepresst in Reformhäusern	Lebensmittelindustrie, asiatische Küche, Bio-Diesel	Hoher Eiweißgehalt. Verhältnis Omega-3:6 1:8