



# **SUPPLEMENT GUIDE** **KETO-INSIDER**

**DIE WAHRHEIT ÜBER KETO  
SUPPLEMENTS**

# Die Wahrheit über Keto Supplements

## KETO-INSIDER

### INHALTSVERZEICHNIS:

▶ Einleitung – Supplements während der Ketose .....	2
▶ Was sind eigentlich Supplements? .....	3
▶ Supplements, die Du gebrauchen kannst .....	4
▶ MCT-Öl .....	4
▶ Elektrolyte .....	6
▶ Magnesium .....	7
▶ Kalium .....	8
▶ Natrium .....	9
▶ Kalzium .....	9
▶ Folsäure/Folat .....	10
▶ Ballaststoffe .....	11
▶ Omega-3-Fettsäuren .....	13
▶ Whey-Protein .....	16
▶ Verdauungsenzyme .....	19
▶ Koffein, Guarana, Mate .....	20
▶ Vitamin D .....	22
▶ Supplements, die Du nicht brauchst .....	24
▶ Exogene Ketone/Ketonsalze .....	24
▶ Emulgiertes MCT-Öl .....	27
▶ Multivitamine .....	28
▶ Fazit .....	29



## Einleitung – Supplements während der Ketose

Während der Keto-Diät wird deine Ernährung wahrscheinlich ganz anders aussehen, als sie es sonst immer getan hat: Während Du fast vollständig auf Kohlenhydrate verzichtest und deine Proteinzufuhr ebenfalls mehr oder weniger einschränkst, wirst Du eine Menge sehr fettreicher Speisen zu dir nehmen, die dir dabei helfen, in die Ketose zu gelangen und dort zu bleiben.

Gerade weil Du deine Ernährung während der Keto-Diät umstellst, werden sich wahrscheinlich auch die Anforderungen deines Körpers verändern – manche Dinge wirst Du er nicht mehr so dringend brauchen (vor allem natürlich Kohlenhydrate), während andere Stoffe vielleicht vermehrt benötigt werden.

Ich werde häufig gefragt, ob Supplements, also Nahrungsergänzungsmittel, während der Keto-Diät eine gute Idee sind. Ich kann dir jetzt bereits sagen, dass viele Supplements wenig oder nichts bringen – noch dazu sind viele dieser Stoffe zu teuer oder einfach nur Marketingtricks ohne viel dahinter. Einige andere Supplements können jedoch sehr nützlich für dich sein, entweder weil sie dir zum Beispiel beim Abnehmen während der Keto-Diät helfen oder weil sie deinem Körper dringend benötigte Nährstoffe zuführen.

## Die Wahrheit über Keto Supplements KETO-INSIDER

In diesem Ratgeber möchte ich mit dir die wichtigsten Supplements durchgehen. Dazu habe ich sie in solche, die Du gut gebrauchen kannst, und solche, die Du nicht brauchst, aufgeteilt. Ich werde dir dabei genau erklären, wie und warum manche Supplements nützlich sind und andere nicht, außerdem erhältst Du von mir ein paar Tipps, um unter den nützlichen Supplements die guten von den eher schlechten zu unterscheiden.

Also: **Lass uns loslegen!** Aber zunächst sollten wir einmal die Frage klären, was Supplements genau sind.

### Was sind eigentlich Supplements?

Supplements nennt man auf Deutsch Nahrungsergänzungsmittel. Wie der Name schon sagt, dienen sie als Ergänzung unserer Nahrung, nicht als Ersatz für Nahrung. Das heißt:

**Den allergrößten Teil deiner Nährstoffe erhältst Du ohnehin am besten über eine ausgewogene, abwechslungsreiche Ernährung.**

Manchmal braucht unser Körper jedoch ein kleines bisschen extra, eine Art Sahnehäubchen auf unserer Ernährung. Das trifft zum Beispiel für sehr aktive Menschen oder Hochleistungssportler zu. Diese verbrennen nicht nur unheimlich viele Kalorien, sondern verlieren durch ihren aktiven Lebensstil auch andere Stoffe, die der Körper für eine reibungslose Funktion gut gebrauchen kann. Auch während einer Diät wie der Keto-Diät können Supplements eine gute Idee sein, da das eigene Essverhalten während der Diät stark verändert wird und man seinen Körper mit den Supplements unterstützen und einen gewünschten Gewichtsverlust sogar noch beschleunigen kann, ohne dass es dem Körper an etwas mangelt.

„Nahrungsergänzungsmittel“ ist zu Recht ein ziemlich weit gefasster Name, denn ergänzen lässt sich fast alles: **Kalorien, bestimmte Fette, Proteine, Elektrolyte und so weiter. Welche Du tatsächlich benötigst, hängt ganz von deiner Ernährung ab.**



## Supplements, die Du gebrauchen kannst

### MCT-Öl

Das MCT in MCT-Öl steht für *Medium-chain Triglyceride*. Es handelt sich hierbei um ein hochwertiges Fett, das aus Kokosnüssen hergestellt wird. In einem relativ komplexen Prozess wird das Kokosfett dazu erst einer sogenannten Hydrolyse (= Spaltung mittels einer Reaktion mit Wasser) unterzogen, dann werden die Fettsäuren fraktioniert und durch eine sogenannte Veresterung mit Glycerin werden dann die fertigen MCT-Öle gewonnen. Diese sind meist farblos bis gelblich und neutral in Geruch und Geschmack.

MCT-Öl ist eine der besten Möglichkeiten, um dich noch tiefer in die Ketose zu bringen. Dein Körper muss nämlich im Vergleich zu weniger hochwertigen Fetten beim MCT-Öl nur noch wenige Schritte vornehmen, um sie in Ketone zu verwandeln.

Während der Keto-Diät willst Du deine Keton-Werte sicherlich nicht ans absolute Maximum bringen, Du solltest sie jedoch hoch genug und vor allem stabil halten, um alle Vorteile der Ketose genießen zu können: Massiv beschleunigte Fettverbrennung, weniger Hunger und erhöhte geistige Klarheit.

## Die Wahrheit über Keto Supplements KETO-INSIDER

Studien haben bereits mehrfach bewiesen, dass MCT-Öl einen positiven Effekt auf die Ketose hat. MCT-Öle sind jedoch in nur sehr wenigen Lebensmitteln natürlich und in der entsprechenden Menge vorhanden, also macht es durchaus Sinn, deine Keto-Diät mit MCT-Öl zu unterstützen.

Such am besten nach einem MCT-Öl, das zu **100%** aus reiner Caprylsäure (C8) besteht, oder probier eine Mischung aus reinem C8 und C10 (Caprinsäure). Bei reinem C8 geht die Umwandlung in Ketone sehr schnell und ‚sauber‘ vonstatten; bei der Mischung aus C8 und C10 dauert die Umwandlung wiederum etwas länger, dafür ist das Öl jedoch günstiger und somit besser für deinen Geldbeutel. Pass beim Einkauf hier besonders auf:

**Nicht alle MCT-Öle sind gleich. Einige Produkte enthalten Öle und Zusätze, die nicht den gleichen Keton-Boost wie reines C8 liefern.  
Oft sind diese Produkte massiv mit unbehandeltem Kokosnussöl gestreckt, das dein Körper nicht einmal als ein MCT-Öl erkennen wird!**

Für den Anfang solltest Du es mit nur einem Teelöffel pro Tag versuchen, zum Beispiel im Kaffee, denn MCT-Öl ist nicht nur ziemlich effektiv in seiner Wirkung, sondern auch ein ungewohntes Nahrungsmittel für deinen Körper, der bei zu hohem Konsum zum Beispiel mit Verdauungsproblemen reagieren könnte. Wenn dein Körper sich nach einigen Tagen daran gewöhnt hat, kannst Du – wenn Du möchtest – mehrere Teelöffel am Tag zu deinen Speisen geben. MCT-Öl macht sich besonders gut auf einem Salat oder über Steak oder Fisch geträufelt. Experimentiere hier gerne ein bisschen, achte jedoch auf deine Kalorienzufuhr!



## Elektrolyte

Im Ratgeber zum Thema Keto-Grippe sind wir bereits auf Elektrolyte und ihr Verhalten während der Ketose eingegangen. Kurz zusammengefasst: Es gibt vier Elektrolyte, die für dich und deinen Körper während der Keto-Diät besonders wichtig sind:

- ▶ Magnesium,
- ▶ Kalzium,
- ▶ Kalium
- ▶ und Natrium

Diese vier Elektrolyte sind wichtige Nährstoffe, die unseren Körper bei verschiedenen Aufgaben unterstützen. Sie regulieren beispielsweise Blutdruck und -volumen, sie lassen Nerven und Muskeln richtig arbeiten und helfen bei der Übertragung elektrischer Impulse.

## Die Wahrheit über Keto Supplements

### KETO-INSIDER

Normalerweise nehmen wir über unsere Ernährung und ausreichendes Wassertrinken genügend Elektrolyte zu uns. Auch während der Keto-Diät ist das der Fall – eigentlich. Durch den Verzicht auf Kohlenhydrate während der Keto-Diät wird dein Körper jedoch seine Glukosespeicher (Glykogen) abbauen. Mit dem Abbau des Glykogens verliert unser Körper aber auch eine ganze Menge Wasser und mit dem Wasser werden auch Elektrolyte aus dem Körper geschwemmt.

Es ist also keine schlechte Idee, deine Ernährung mit Elektrolyten zu ergänzen. Um die Effekte der Keto-Grippe zu verhindern oder abzuschwächen sind Elektrolyte sogar unerlässlich!

### Magnesium

**Empfohlene Menge:** 400 mg/Tag, morgens oder vor dem Schlafengehen

**Beste Form für die Einnahme:** Magnesiumcitrat oder Magnesiumglycinat

Dein Körper benötigt Magnesium für viele verschiedene Prozesse, einschließlich des Nahrungsstoffwechsels, der Übertragung von Nervensignalen, des Flüssigkeitshaushalts, der Erhaltung der Gesundheit von Knochen und Muskeln und vielem mehr.

Obwohl einige wenige keto-freundliche Lebensmittel wie Nüsse und Spinat einen hohen Magnesiumgehalt aufweisen, ist der Anteil anderer magnesiumreicher Lebensmittel wie Vollkorn, Obst, Bohnen und Milchprodukten während der Keto-Diät gering. Wenn Du also das Gefühl hast, Du isst ohnehin nicht genügend Nüsse oder Spinat, ist es durchaus ratsam, über die Einnahme eines Magnesiumpräparats nachzudenken. Wenn Du dich für die Einnahme von Magnesium entscheidest, starte lieber mit nur 200 mg pro Tag, um eventuellem Durchfall vorzubeugen. Wenn Du keine Schwierigkeiten mit der Verdauung bekommst, kannst Du die Dosierung langsam auf 400 mg pro Tag erhöhen.

## Die Wahrheit über Keto Supplements

### KETO-INSIDER

#### Kalium

**Empfohlene Menge:** 2000 mg/Tag, in Wasser gelöst und über den Tag verteilt eingenommen. Trink nicht alles auf einmal, sonst wird dein Magen verrücktspielen!

**Beste Form für die Einnahme:** Kaliumchlorid-Pulver

Ein Mangel an Kalium im Körper macht sich durch Muskelzuckungen, Krämpfe und unregelmäßigen Herzschlag bemerkbar. Das wollen wir natürlich tunlichst vermeiden! Es gibt einige Lebensmittel mit sehr wenigen Kohlenhydraten, die gute Quellen für Kalium sind. Das wären (mit absteigendem Kaliumgehalt von oben nach unten) beispielsweise:

- ▶ Avocado,
- ▶ Mangold,
- ▶ Gekochter Spinat,
- ▶ Pilze,
- ▶ Rosenkohl,
- ▶ Brokkoli,
- ▶ Lachs
- ▶ und Rindfleisch

Auch hier gilt:

**Wenn Du ein begründetes Gefühl hast, dass Du nicht die erforderlichen Mengen an Kalium zu dir nimmst, solltest Du über die Einnahme eines Kaliumpräparates nachdenken.**

Sei jedoch vorsichtig:

**Der Kaliumspiegel in deinem Blut muss innerhalb eines relativ engen Bereichs bleiben – die Einnahme von zu viel in konzentrierter Form kann gefährlich sein, insbesondere wenn Du bestimmte Medikamente einnimmst oder eine Nierenerkrankung hast. Aus diesem Grund ist es am besten, Kalium durch die Nahrung statt als Ergänzungsmittel aufzunehmen, wenn möglich.**

## Die Wahrheit über Keto Supplements

### KETO-INSIDER

#### Natrium

**Empfohlene Menge:** 1.500-2.300 mg/Tag, in Wasser oder auf Lebensmitteln gelöst

**Beste Form für die Einnahme:** Meersalz oder Himalaya-Salz

Wie Du siehst ist das Elektrolyt Natrium ganz simpel als Salz verfügbar. Da Du erstens eine Menge Natrium während der Keto-Diät verlieren wirst und zweitens während der Diät viel Wasser trinken musst und somit nochmal Natrium verlierst, ist es auf jeden Fall eine gute Idee, etwas Extra-Natrium einzunehmen. Das ist auch gar nicht schwierig: Füge deinem Essen einfach jeden Tag ein wenig mehr Salz hinzu, als Du normalerweise benutzen würdest, oder bereite dir täglich eine Portion Rinder-, Hühner- oder Gemüsebrühe zu.

#### Kalzium

**Empfohlene Menge:** 1.000-1.200 mg/Tag

**Beste Form für die Einnahme:** Kalziumcitrat oder Kalziumcarbonat, als Brausetablette oder Kapseln

Kalzium trägt zur Erhaltung der Knochengesundheit bei, unterstützt aber auch die Muskel- und Nervenkommunikation. Es hilft dem Herz-Kreislaufsystem und unterstützt die Freisetzung von Hormonen. Zwar findet sich Kalzium in großen Mengen in den meisten Milchprodukten – viele Milchprodukte sind jedoch aufgrund ihres Kohlenhydratgehalts nur bedingt für die Keto-Diät geeignet.

Die gute Nachricht:

**Kalzium findet sich ebenfalls in keto-freundlichen Lebensmitteln wie Brokkoli, Mangold oder Sardinen. Wenn Du keinen Fisch und/oder kein grünes Gemüse magst, solltest Du auf jeden Fall ein Kalziumpräparat einnehmen. Mit 1.000 bis 1.200 mg pro Tag bist Du auf der sicheren Seite – frag jedoch bei Bedarf gerne deinen Arzt, wie viel Kalzium Du persönlich gebrauchen kannst.**



## **Folsäure/Folat**

Folsäure ist ein wichtiger Baustein für die Gesunderhaltung unseres Gehirns und für die DNA-Synthese. Folsäure ist sogar so wichtig, dass unser Körper ohne sie diese beiden grundlegenden Funktionen nicht mehr erfüllen könnte!

Niedrige Folatwerte können mit kognitiver Dysfunktion, Depression und chronischer Müdigkeit zusammenhängen und erhöhen die Gefahr von Demenz, Schlaganfällen und Herzkrankheiten.

Normalerweise nehmen wir über Gemüse und komplexe Stärke in unserer Nahrung genügend Folsäure zu uns – während der Keto-Diät kann es daran aber mangeln.

Wenn Du ohnehin nicht sonderlich viel Gemüse isst, solltest Du deine Nahrung möglicherweise mit Folsäure ergänzen.

Wenn Du dir eine Folsäure-Nahrungsergänzung kaufst, achte unbedingt darauf, dass sie Folat und nicht Folsäure enthält – Folat lässt sich problemloser vom Körper verarbeiten.

Du benötigst rund 400 Mikrogramm Folsäure bzw. Folat am Tag.



## Ballaststoffe

Ballaststoffe sind der unverdauliche Teil in pflanzlicher Nahrung. Sie werden auf Inhaltsstoff-Tabellen von Lebensmitteln unter Kohlenhydraten aufgeführt, weil sie tatsächlich meistens Kohlenhydrate sind. Allerdings macht die Tatsache, dass Ballaststoffe unverdaulich sind, sie ungefährlich für deine Keto-Diät. Tatsächlich sind sie nicht nur ungefährlich, sondern für eine gesunde Verdauung sogar sehr wichtig – mit zu wenigen Ballaststoffen könntest Du nämlich unter Verstopfung leiden.

Viele keto-freundliche Lebensmittel enthalten Ballaststoffe: Nüsse, Samen, Avocado und grünes Blattgemüse zum Beispiel. Konzentrierst Du dich während deiner Keto-Diät jedoch eher auf Fleisch, Meeresfrüchte, Eier und Milchprodukte, kann es sein, dass Du nicht genügend Ballaststoffe zu dir nimmst. Hast Du beispielsweise mit Verstopfung oder allgemein mit Verdauungsproblemen zu kämpfen, solltest Du zusätzliche Ballaststoffe zu dir nehmen. Das geht am besten über keto-freundliche Lebensmittel mit vielen Ballaststoffen, Du kannst Dir aber auch ein Nahrungsergänzungsmittel mit Ballaststoffen besorgen. Achte dann aber bitte darauf, ein Präparat auszuwählen, das ohne Zucker und auch sonst mit möglichst wenigen Zusatzstoffen auskommt.

## **Die Wahrheit über Keto Supplements**

### **KETO-INSIDER**

Neben der unterstützenden Funktion für deine Verdauung, die Ballaststoffe hier einnehmen, haben sie außerdem noch einen weiteren wichtigen Vorteil: Sie verstärken das Sättigungsgefühl, weil sie den Magen gut ausfüllen. So wirst Du mit einer adäquaten Menge an Ballaststoffen in deiner Nahrung weniger mit Hunger zu kämpfen haben. Um mehr über Hungergefühle während der Ketose zu lernen, wirf doch gerne einen Blick in den Ratgeber zum Thema *Hunger*.

Egal wie Du es machst, Du solltest auf jeden Fall immer deinen Wasserhaushalt im Blick behalten und darauf achten, dass Du genügend Wasser trinkst. Ballaststoffe zu dir zu nehmen, ohne immer die entsprechende Menge an Wasser zu trinken, könnte die Verstopfung nämlich schlimmer statt besser machen.



## Omega-3-Fettsäuren

Omega-3-Fettsäuren werden auch als mehrfach ungesättigte Fettsäuren bezeichnet. Sie sind überlebenswichtig, können aber nicht vom Körper selbst hergestellt werden. Man muss sie also mit der Nahrung aufnehmen. Ein Mangel an Omega-3-Fettsäuren kann das Wachstum stören, ein sehr starker Mangel kann sogar zum Tod führen. Im Gegensatz dazu führt eine ausreichende Menge Omega-3-Fettsäuren zur Verbesserung der Herzgesundheit, der Sehkraft und der Gehirnfunktion!

Omega-3-Fettsäuren sind in manchen fetthaltigen Fischen enthalten, ebenso in Eiern und manchen Nüssen und Samen. Außerdem finden sich hohe Mengen Omega-3-Fettsäuren in grasgefüttertem Rindfleisch und Fleisch aus nachhaltiger, ökologischer Erzeugung. Das kann aber auf Dauer ins Geld gehen und ist für Vegetarier und Veganer natürlich nicht geeignet.

Zwar nehmen wir während der Keto-Diät eine ganze Menge gesunder Fette und Öle zu uns, seien das Olivenöl, Butter, Kokosnussfett oder Erdnussbutter, und das ist auch richtig so. Omega-3-Fettsäuren stellen aber nochmal eine eigene „Klasse“ von Fetten

## Die Wahrheit über Keto Supplements KETO-INSIDER

dar, die man keineswegs vergessen sollte. Ein Supplement mit Omega-3-Fettsäuren ist also in jedem Fall eine lohnenswerte Investition.

Zwei der wichtigsten Omega-3-Fettsäuren sind DHA (Docosahexaensäure) und EPA (Eicosapentaensäure). DHA ist besonders wichtig für unser Gehirn, welches neben Wasser zu großen Teilen auch aus Fett besteht. Bei bis zu unglaublichen 97% der Omega-3-Fettsäuren im Gehirn handelt es sich um DHA. Es macht also nur Sinn, dass eine vernünftige, hinreichende Zufuhr von DHA deine Denkleistung und deine Lernfähigkeit unterstützt.

Die zweite wichtige Omega-3-Fettsäure, EPA, ist erst vor kurzem in den Fokus der Forschung gewandert. Neuere Studien zeigen, dass sie für den menschlichen Körper fast genauso wichtig ist wie DHA. EPA wird eine positive Wirkung auf Herz und Stimmung zugeschrieben.

Beide Fettsäuren bringen dir also Vorteile während und auch außerhalb deiner Diät – und Du musst dich nicht mal zwischen den beiden entscheiden: In der Natur kommen DHA und EPA eigentlich immer zusammen vor!

In besonders hoher Konzentration finden sich DHA und EPA in Thunfisch, Sprotte, Lachs oder Hering. Wenn Du vegetarisch oder vegan lebst (oder einfach keinen Fisch magst), sind Omega-3-Nahrungsergänzungen eine tolle Idee – diese gibt es nämlich auch in veganer Ausführung, bei der die Omega-3-Fettsäuren meistens aus Algen gewonnen werden.

**Achtung jedoch, wenn Du Blutverdünner oder sonstige gerinnungshemmende Medikamente einnimmst: In einem solchen Fall solltest Du dich unbedingt mit deinem Arzt besprechen, bevor du Omega-3-Supplements einnimmst.**

Bei der Dosierung kannst Du dich einfach an die Dosierempfehlung auf der Supplement-Verpackung halten. Leider ist es relativ schwierig, Aussagen über die Qualität von Omega-3-Kapseln zu treffen. Wie Du vielleicht weißt, steigen die Preise für Fisch

## **Die Wahrheit über Keto Supplements**

### **KETO-INSIDER**

kontinuierlich an, also sollten die Preise für Omega-3-Kapseln, die aus Fisch gefertigt werden, eigentlich ebenfalls steigen. Omega-3-Fettsäuren aus dem billigsten Niedrigpreissegment sollte man also besser eher wenig Vertrauen schenken. Außerdem sollten möglichst wenige andere Zusatz- und Füllstoffe in den Kapseln enthalten sein und die Kapseln sollten nach Möglichkeit in Blisterpackungen stecken, da ihre Inhaltsstoffe so langsamer oxidieren. Wenn Du eine Marke für Omega-3-Supplements im Auge hast, versuch einfach, dich vorher darüber zu informieren, was die Marke besonders macht und was Du über ihre Produktionsprozesse in Erfahrung bringen kannst.



## Whey-Protein

Proteinpulver ist bereits seit langer Zeit ein ziemlicher Renner unter Leuten, die Kraftsport treiben und/oder Muskelmasse aufbauen möchten. Auch Du hast sicherlich – richtigerweise – schon davon gehört, dass Proteinpulver den Muskelaufbau unterstützt und die Muskelheilung (z. B. nach dem Training) beschleunigt. Kein Wunder, bestehen unsere Muskeln doch zum großen Teil aus Proteinen.

Wenn Du dir die handelsüblichen Proteinpulver einmal anschaust, wirst Du feststellen, dass es Proteinpulver in unterschiedlichsten Arten, wie Sojaprotein, Kichererbsen-, Erbsen-, Hanfprotein und vielen mehr, zu kaufen gibt. Whey-Protein macht jedoch den Großteil der verkauften Proteinpulver aus – es hat auch die beste Bioverfügbarkeit.

Whey ist Englisch für Molke, denn Whey-Protein wird aus Milch (meistens Kuhmilch) gewonnen.

Molke-Protein hat neben seinen unterstützenden Eigenschaften für den Knochenaufbau noch weitere Vorteile: Es unterstützt eine gesunde Gewichtsabnahme, die Herz-Kreislauf-Gesundheit, Immunfunktion, Lebergesundheit – die Liste geht

## Die Wahrheit über Keto Supplements KETO-INSIDER

weiter. Diese Vorteile ergeben sich zum großen Teil aus einer Handvoll Peptide und Proteine, die in Molke-Supplements enthalten sind.

Wenn Du mit der Keto-Diät abnehmen möchtest, ist es wichtig, immer die entsprechende Menge an Proteinen zu dir zu nehmen:

**15 bis 25 Prozent deiner täglichen Kalorienzufuhr sollten aus Proteinen bestehen. So nimmst Du nicht nur auf eine gesündere, nachhaltigere Weise ab, sondern erhältst auch deine Muskelmasse beim Abnehmen.**

Eine Pilotstudie hat zwei Gruppen von Probanden miteinander verglichen: Eine Gruppe bestand aus Personen, die eine Keto-Diät durchführen und zusätzlich Whey-Protein einnahmen. Die andere Gruppe bestand aus Leuten, die sich einer kalorienbeschränkten Diät unterzogen haben. Obwohl beide Gruppen an Gewicht verloren, behielt die Ketogruppe mit Molkeproteinen mehr Muskelmasse beim Abnehmen als die kalorienarme Gruppe. Gut zu wissen also, um Muskelschwund während der Gewichtsabnahme zu verhindern.

Wenn Du dich für die Einnahme von Whey-Protein während der Keto-Diät entscheidest, musst Du bitte unbedingt darauf achten, dein gesetztes Limit für den täglich aufgenommenen Anteil an Proteinen nicht zu überschreiten.

Entscheide dich für ein hochwertiges Proteinpulver mit möglichst wenigen unnötigen Zusatzstoffen. Am effizientesten (aber auch teuersten) ist WPI, Whey Protein Isolate. WPC (Whey Protein Konzentrat) und simples Whey Protein Powder funktionieren auch, enthalten aber mehr Laktose (Achtung, Zucker!) und sind allgemein von etwas niedrigerer Qualität.

Whey Konzentrat entsteht bei der Käseherstellung: Im ersten Schritt bildet sich hier nämlich das dickflüssige Molke-Nebenprodukt, aus dem im Anschluss Wasser und Casein entfernt werden. Dadurch entwickelt sich das sogenannte Whey Konzentrat.

## **Die Wahrheit über Keto Supplements**

### **KETO-INSIDER**

Sein Proteingehalt bewegt sich meistens zwischen 70 und 80 Prozent, der Kohlenhydratanteil liegt bei rund acht Prozent, der Fettanteil bei rund sieben Prozent.

Whey Isolat ist die Premiumvariante unter den Whey Proteinen, dementsprechend aufwändiger ist auch die Produktion. Der höhere Proteinanteil von Whey Isolat wird durch verschiedene Prozesse, wie feinste Mikrofiltration und/oder chemische Verfahren gewährleistet. Hier liegt der Anteil an Protein bei 90 bis 95 Prozent und dementsprechend viel weniger Kohlenhydraten und Fett. Auch der Anteil an Milchzucker ist hier beträchtlich geringer.



## Verdauungsenzyme

Enzyme werden von unserem Magen-Darm-Trakt dazu benötigt, verschiedene Bestandteile unserer Nahrung auf verschiedene Arten zu zerlegen, sodass sie verdaut und von unserem Körper aufgenommen werden. Enzyme kommen ganz natürlich in unserem Körper vor, zum Beispiel in unserem Magensaft, aber auch im Speichel.

Wenn Du erst seit kurzer Zeit die Keto-Diät durchziehst und vorher viel kohlenhydratreiche Kost zu dir genommen hast, kann es sein, dass dein Magen-Darm-Trakt zunächst Probleme mit der Umstellung hat. Die hohe Menge an Fett, die Du während der Keto-Diät konsumierst, kann dann der Grund für Blähungen, Übelkeit, Müdigkeit und Verstopfung sein.

Leidest Du unter diesen Symptomen, könnten zusätzlich eingenommene Verdauungsenzyme dir dabei helfen, die Probleme abzuschwächen. Die meisten Supplements mit Verdauungsenzymen enthalten verschiedene Arten von Enzymen auf einmal – es ist jedoch wichtig, dass Du ein Supplement auswählst, das Lipase enthält. Lipase ist nämlich das Enzym, das Fett zerlegt.

Ein Supplement, das noch dazu Protease und Peptidase enthält wäre die allerbeste Wahl, diese beiden Enzyme sind nämlich für Proteine zuständig.

## Die Wahrheit über Keto Supplements KETO-INSIDER

Meistens wirst Du es, falls Du Verdauungsenzyme einnimmst, so handhaben, dass Du die Enzyme zusammen mit einer fettreichen Mahlzeit (oder einige Minuten vorher) einnimmst. Halte dich auch hier auf die Dosierungsempfehlung auf der Verpackung und nimm dir etwas Zeit, dir eine Marke bzw. ein Produkt auszusuchen, dessen Inhaltsstoffe sich mit deiner Keto-Diät vereinbaren lassen.



### Koffein, Guarana, Mate

Viele Diät-Supplements, auch und gerade solche, die nicht sonderlich gut oder gesund sind, enthalten Koffein. Das ist jedoch kein Betrug der Hersteller, sondern scheint tatsächlich ganz gut zu funktionieren. Koffein macht nicht nur wach, sondern beschleunigt wahrscheinlich auch den Stoffwechsel und reduziert das Hungergefühl.

**Der Wachmacher hat jedoch noch einen weiteren großen Vorteil:** Kanadische Wissenschaftler führten dazu eine Studie durch und bewerteten die Auswirkungen des Kaffeekonsums in einer Gruppe von 10 Freiwilligen. Nachdem diese 12 Stunden

## Die Wahrheit über Keto Supplements KETO-INSIDER

gefastet und dann gefrühstückt hatten, erhielten die Teilnehmer entweder kein Koffein, ein Äquivalent von eineinhalb Tassen Kaffee, oder ein Koffeinäquivalent von drei Tassen Kaffee. Anschließend wurden Blutproben entnommen, um nicht nur den Koffeingehalt über einen Zeitraum von vier Stunden zu bestimmen, sondern auch die Ketonwerte, die in der Leber durch die Freisetzung von Körperfett erreicht wurden.

Die Ergebnisse waren in der Tat sehr überzeugend: Höhere Koffeindosierungen bei den 10 gesunden Erwachsenen erhöhten den Beta-Hydroxybutyratspiegel dramatisch – eines der am meistuntersuchten und wichtigsten Ketone, da es mit der Energieversorgung des Gehirns zusammenhängt. Die Forscher stellten fest, dass der durch den Koffeinkonsum verursachte Anstieg der Blutketone doppelt so hoch war wie der, den man nach einer Nacht Fasten beobachten konnte.

Täglich eine gewisse Menge Koffein zu dir zu nehmen kann also nicht nur – wie zahlreiche andere Studien belegen – gesundheitsfördernd sein, sondern hilft dir auch mit der Ketose! Sei jedoch vorsichtig mit dem Koffein aus Diät-Supplements: Erstens sind diese meist extrem hoch dosiert und überschreiten die als sicher geltende Menge von rund 400 Milligramm Koffein am Tag mit einer einzigen Tablette, zweitens können solche Supplements furchtbar teuer sein. Versuch es doch stattdessen einfach mit ein bis drei Tassen Kaffee am Morgen. Und wenn Du Kaffee nicht magst, kannst Du es zum Beispiel mit Koawach versuchen, einem ökologisch hergestellten, zuckerfreien Kakaopulver, das mit koffeinhaltigem Guarana versetzt ist, oder mit schwarzem Tee oder einer erfrischenden Mate nach dem Training – achte jedoch immer auf den Zuckergehalt solcher Getränke!



## Vitamin D

Vitamin D wird auch Sonnenvitamin genannt – man kann es nämlich nicht nur durch die Nahrung aufnehmen, sondern es kann auch durch Sonneneinstrahlung vom Körper selbst gebildet werden. Dafür benötigt es aber auch hinreichend sonniges Wetter über einen ausreichenden Zeitraum. Bei Vitamin D handelt es sich um eine ziemlich wichtige Substanz, die nicht nur für unser Wohlbefinden und unsere gute Laune verantwortlich ist – Winterdepressionen stammen zum Beispiel nicht selten vom Mangel an Sonnenlicht während den dunklen Monaten. Vitamin D dient nicht nur als Nährstoff, sondern auch als Hormon.

Es hilft dem Körper außerdem dabei, Kalzium, Magnesium und andere Mineralien zu absorbieren, ist für die Knochendichte, die Aufrechterhaltung der Kraft und des Muskelwachstums, eines gesunden Testosteronspiegels und zur Unterstützung der Gesundheit des Herz-Kreislaufsystems und des Immunsystems erforderlich.

Obwohl Vitamin D also so ein wichtiger Alleskönner ist, haben rund ein Drittel der Deutschen einen niedrigen oder zu niedrigen Vitamin-D-Gehalt im Körper. Vielleicht gehörst Du selbst auch dazu – gerade in den Wintermonaten kannst Du also gerne etwas nachhelfen, was deine Vitamin-D-Zufuhr betrifft. Wenn Du jedoch keine medizinischen

## Die Wahrheit über Keto Supplements KETO-INSIDER

Probleme mit der körpereigenen Synthese und Speicherung von Vitamin D hast und die richtigen Lebensmittel konsumierst, wird das unter Umständen gar nicht unbedingt nötig sein.

Vitamin D befindet sich in höheren Mengen in folgenden Lebensmitteln:

- ▶ Fetter Fisch (Kabeljau, Thunfisch, Makrele, Lachs)
- ▶ Einige Pilzarten (Steinpilze und Shiitake)
- ▶ Milchprodukte
- ▶ Leber

Gerade der fette Fisch und die Pilze eignen sich hervorragend als Lebensmittel während deiner Keto-Diät. Wenn Du diese Dinge jedoch nicht sonderlich gerne isst, kannst Du dich gerne nach einem verträglichen, möglichst kohlenhydratfreien Präparat umsehen. Wenn Du dir unsicher bist, ob Du überhaupt an einem Vitamin-D-Mangel leidest, wird dein Hausarzt den entsprechenden Test mit dir durchführen können.



## Supplements, die Du nicht brauchst

### Exogene Ketone/Ketonsalze

Auf dem Diät- und Sportmarkt gibt es gefühlt hunderte von Unternehmen, die sich damit rühmen, exogene Ketone zu verkaufen, die deinen Gewichtsverlust beschleunigen, deine Leistung verbessern und deine Diät vereinfachen sollen – kurz gesagt:

**Angebliche Wundermittel.**

Wir wissen inzwischen, dass unser Körper dann, wenn die Aufnahme von Kohlenhydraten auf ein Minimum beschränkt wird, damit beginnt, Ketone als Treibstoff zu produzieren. Diese vom Körper selbst hergestellten Ketonkörper nennt man endogene Ketone (von griechisch endon = innen). Parallel dazu werden heutzutage

## Die Wahrheit über Keto Supplements KETO-INSIDER

exogene Ketone massiv vermarktet (griechisch exo = außen), also zusätzlich von außen zugeführte Ketone. Dabei handelt es sich um Ketonsalze: Ketonsalze bestehen aus einem Ketonkörper, der an ein Mineralion, oft Natrium, gebunden ist. Es gibt verschiedene Arten von Ketonkörpern, aber Ketonsalze verwenden Beta-Hydroxybutyrat (BHB).

Die versprochenen Benefits der Unternehmen, die diese exogenen Ketone verkaufen, sind mannigfaltig. Wer sich auf dem Markt umsieht, wird unter anderem folgende Versprechen hören und lesen:

- ▶ Erhöhte Fettverbrennung und beschleunigter Gewichtsverlust
- ▶ Verbesserter Fokus
- ▶ Mehr Energie
- ▶ Bessere Stimmung
- ▶ Verbesserung der sportlichen Leistung
- ▶ Appetitreduzierung
- ▶ Hilfe bei der Rückkehr in die Ketose nach dem Konsum von Kohlenhydraten
- ▶ Besserer Schlaf

Es gibt jedoch einige Punkte, die gegen die Wirkung dieser Ketonsalze sprechen. Zum Beispiel wird behauptet, dass die so zusätzlich eingenommenen Ketone dir dabei helfen, noch mehr Fett zu verbrennen. Lass mich dir dazu schon einmal eines sagen:

Wenn Du zusätzliche Ketone zu dir nimmst, wirst Du diese Ketone als Treibstoff verbrennen – aber nicht noch mehr Fett als ohnehin schon. Das ist jedoch nicht das einzige Problem mit den Ketonsalzen. Da wären nämlich noch folgende kritische Punkte:

- **Preis:** Die exogenen Ketone können unheimlich ins Geld gehen. Pro Portion musst Du mit einem Preis von mehreren Euro rechnen – das kann schnell zu Ausgaben von 50 Euro oder mehr jeden Monat führen. So viel Geld ist sehr viel besser investiert, wenn Du es für hochqualitative Lebensmittel aus gibst: Gemüse aus nachhaltigem, ökologischen Anbau ohne giftige Pestizide, Fleisch von Bio-Höfen, freilaufenden Hühnern und Rindern sowie die hochklassigen Ausführungen von Ölen und anderen Zusätzen.

## Die Wahrheit über Keto Supplements

### KETO-INSIDER

- **Geheime Rezepte:** Die meisten exogenen Ketone werden zwar Inhaltsangaben auf der Verpackung vorzuweisen haben, die genauen Rezepte jedoch bleiben häufig ein Geheimnis des Herstellers. Das Problem dabei: Du kannst so unmöglich einschätzen, wie viel Ketonsalze Du für dein Geld bekommst und wie viel Streckmittel, Koffein oder ähnliche Stoffe in der Mischung enthalten sind. Gerade beim Koffein gilt es, die Augen offenzuhalten: Viele der Keton-Präparate enthalten unheimlich hohe Mengen Koffein, das seinen Teil zu den versprochenen Effekten wie „verbessertem Fokus“ und „erhöhter sportlicher Leistungsfähigkeit“ beiträgt. Die Vorteile von Koffein erhältst Du jedoch schon für weitaus weniger Geld in eindeutig leckerer Form – beispielsweise mit ein oder zwei simplen Kaffees.
- **Fehlende wissenschaftliche Grundlagen:** Die meisten der Websites und Läden, von denen Du exogene Ketone beziehen kannst, werden auf wissenschaftliche Studien verweisen, die die Wirksamkeit der Ketone belegen sollen. Sieht man sich diese wissenschaftlichen Studien jedoch einmal genauer an, beziehen sich so gut wie alle von ihnen entweder auf die Effekte endogener Ketone oder auf die Effekte von Keton-Estern – einem anderen Typ exogener Ketone. Was Du in diesen Shops kaufst, sind jedoch keine Keton-Ester, sondern Keton-Salze. Ein extrem wichtiger Unterschied.

Es gibt einige, nicht repräsentative Studien zu den Effekten der Keton-Präparate. Das Ergebnis: Viel Gerede für viel Geld, aber wenige nachvollziehbare Effekte. Im Vergleich zu Placebo-Präparaten schneiden die Ketonsalze wenn überhaupt nur wenig besser ab. Die Ketosewerte sind für rund eine halbe Stunde nach dem Konsum der Präparate zwar tatsächlich erhöht, dann jedoch meistens nur minimal. Die so ergatterten Vorteile wiegen bei weitem nicht so viel, wie die großen Mengen an Geld, die Du dafür ausgeben müsstest. Meine Meinung: Finger weg von solchen Präparaten.



## Emulgiertes MCT-Öl

Wie Du weiter oben bereits erfahren hast, ist ein echtes, hochqualitatives MCT-Öl ein hervorragendes Supplement für deine Keto-Diät. Ich habe dich jedoch auch darauf hingewiesen, wie wichtig es ist, dich für das richtige MCT-Öl zu entscheiden: Es sollte vollständig aus C8 (Caprylsäure) oder aus C8 und C10 (Caprinsäure) bestehen.

Wenn Du dich jedoch für emulgiertes MCT-Öl entscheidest, erhältst Du etwas anderes: Diese Mischung aus C8, C10 und anderen MCT-Ölen wird häufig als Coffee Creamer oder unter vergleichbaren Namen verkauft, weil es sich restlos in Getränken auflöst. Das Problem ist jedoch, dass andere MCT-Öle als C8 und C10 so gut wie nichts zu deiner Keto-Diät beitragen. Noch dazu sind häufig andere Inhaltsstoffe wie Sirup und Geschmacksstoffe enthalten, die Du ganz und gar nicht benötigst.

Spar dir das Geld für solche Gimmicks und investiere es lieber in ein hochqualitatives MCT-Öl ohne viel Schnickschnack.



## Multivitamine

Auf den ersten Blick können Multivitamin-tabletten eine gute Idee sein. Immerhin haben wir alle bereits in der Schule und anderswo gelernt, dass es für unsere Gesundheit und unser Abwehrsystem wichtig ist, immer eine ausreichende Menge aller wichtigen Vitamine zur Verfügung zu haben.

Multivitamine sind vor allem dann sinnvoll, wenn man sich extrem einseitig ernährt und diese einseitige Ernährung noch dazu nicht mit den benötigten Vitaminen aufwerten kann. Selbst wenn Du jedoch nur einen Teil meiner Rezeptvorschläge und der angedachten Mahlzeiten während der Keto-Diät zu dir nimmst, solltest Du jedoch automatisch alle wichtigen Vitamine in genügender Menge zu dir nehmen. Das gilt vor allem dann, wenn Du dich während der Diät vor allem auf Gemüse, Fisch und Fleisch verlässt.

Selbst wenn Du glaubst, zu wenig eines bestimmten Vitamins über deine Nahrung aufzunehmen, könntest Du deine Ernährung dahingehend anpassen und beispielsweise

## Die Wahrheit über Keto Supplements KETO-INSIDER

Lebensmittel konsumieren, die keto-freundlich sind und gleichzeitig über das benötigte Vitamin verfügen. Das ist nämlich in jedem Fall gesünder, nachhaltiger und sicherer, als ein Breitspektrum-Multivitamin zu dir zu nehmen. Bei diesen Multivitamin-Präparaten ist es noch dazu so, dass Du den Gehalt der einzelnen Vitamine nicht mal selbst bestimmen kannst und so mit Sicherheit weitaus mehr von bestimmten Vitaminen zu dir nehmen wirst, als notwendig. Die Folge: Ein ziemlich teurer Urin (weil die überschüssigen Vitamine einfach wieder ausgeschieden werden) und keinerlei gesundheitliche Vorteile.

### Fazit

Nun hast Du hoffentlich eine Menge darüber gelernt, was Supplements eigentlich sind und wieso sie unter den richtigen Voraussetzungen sehr hilfreich sein können. Du weißt jetzt außerdem, dass dein Körper während der Keto-Diät andere Ansprüche hat als mit einem „normalen“ Ernährungsstil.

Ich habe dir die wichtigsten Supplements vorgestellt, die Du während der Ketose gut gebrauchen kannst und habe dir aufgezeigt, welche Supplements ihr Geld nicht wert sind oder einfach nicht wirklich funktionieren. Du hast außerdem gelernt, wie Du bei den sinnvollen Nahrungsergänzungsmitteln gute Qualität von schlechter Qualität unterscheidest und dass Du auf keinen Fall auf die Marketingtricks reinfallen solltest, für die einige Unternehmen im Supplement-Bereich berüchtigt sind.

Wenn Du weiterhin auf eine möglichst ausgewogene Ernährung während der Keto-Diät achtest und eventuelle Mängel mit den richtigen Supplements ausgleichst, wird dir auf dem Weg zum Ziel nichts mehr schiefgehen können. Solltest Du weitere Fragen zu Nahrungsergänzungsmitteln haben – ob sie nun in diesem Ratgeber vorkommen oder nicht – meld dich doch gerne einfach bei mir.

**Viel Erfolg!**