

WICHTIGE INFORMATIONEN ZU  
VITAMIN D UND K2

# SONNEN FREUND



NATURTREU

NATURTREU.NET

## **LIEBER LESER DIESES E-BOOKS,**

wir haben Ihnen auf den nachfolgenden Seiten die relevantesten Informationen zu Vitamin D und Vitamin K, sowie eine Handlungsempfehlung zusammengefasst.

Bitte beachten Sie, dass dies nicht als eine gesundheitliche Beratung anzusehen ist.

Sprechen Sie bitte deshalb, insbesondere wenn Sie an einer Vorerkrankung leiden, jegliche Einnahme von Nahrungsergänzungsmittel mit Ihrem Arzt und ggf. Apotheker ab.

Vielen Dank für Ihr Verständnis und viel Freude beim Lesen.

### **HAFTUNGSAUSSCHLUSS**

Die Inhalte dieses Buches wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der Inhalte können wir jedoch keine Gewähr übernehmen. Sie spiegeln die persönliche Meinung und Erfahrungen des Autors wider. Der Autor übernimmt daher keine juristische Verantwortung oder Haftung für Schäden, die durch eventuelle Fehler oder kontraproduktive Ausübung durch den Leser entstehen. Zudem ist dieses Buch und dessen Anleitungen nicht als medizinischer Rat zu verstehen. Sprechen Sie gesundheitliche Themen und die Einnahme von Nahrungsergänzungsmittel bitte immer mit Ihrem Arzt ab. Dieses Buch enthält Links zu externen Webseiten Dritter, auf deren Inhalte wir keinen Einfluss haben. Deshalb können wir für diese fremden Inhalte auch keine Gewähr übernehmen. Für die Inhalte der verlinkten Seiten ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber der Seiten verantwortlich. Die verlinkten Seiten wurden zum Zeitpunkt der Verlinkung auf mögliche Rechtsverstöße überprüft. Rechtswidrige Inhalte waren zum Zeitpunkt der Verlinkung nicht erkennbar. Eine permanente inhaltliche Kontrolle der verlinkten Seiten ist jedoch ohne konkrete Anhaltspunkte einer Rechtsverletzung nicht zumutbar. Bei Bekanntwerden von Rechtsverletzungen werden wir derartige Links umgehend entfernen.

© Copyright 2018 NATURTREU

ZENKOH GmbH  
Pfersichweg 4a  
22175 Hamburg  
Deutschland

E-Mail: [service@naturtreu.net](mailto:service@naturtreu.net)

Geschäftsführer: Albert Alexander Adlung, Alexander Jansen

# INHALT

01

Was ist Vitamin D3

(Seite 1)

02

So wird Vitamin D3  
gebildet

(Seite 2)

03

Ähnlich und doch verschieden:  
Vitamin D3 und Vitamin D2

(Seite 2)

04

Wie wichtig ist  
das Sonnenvitamin

(Seite 3)

05

Ein eingespieltes Team:  
Vitamin D3 und K2

(Seite 4)

06

Gute Laune auf dem Teller:  
Vitamin D in der Nahrung

(Seite 5)

07

Wie viel darf es sein:  
Tagesbedarf an Vitamin D

(Seite 5)

08

Vitamin-D-Mangel

(Seite 5)

09

Hierauf sollten Sie bei der  
Nahrungsergänzung achten

(Seite 7)

10

Einnahme von Calcium  
und Magnesium

(Seite 7)

11

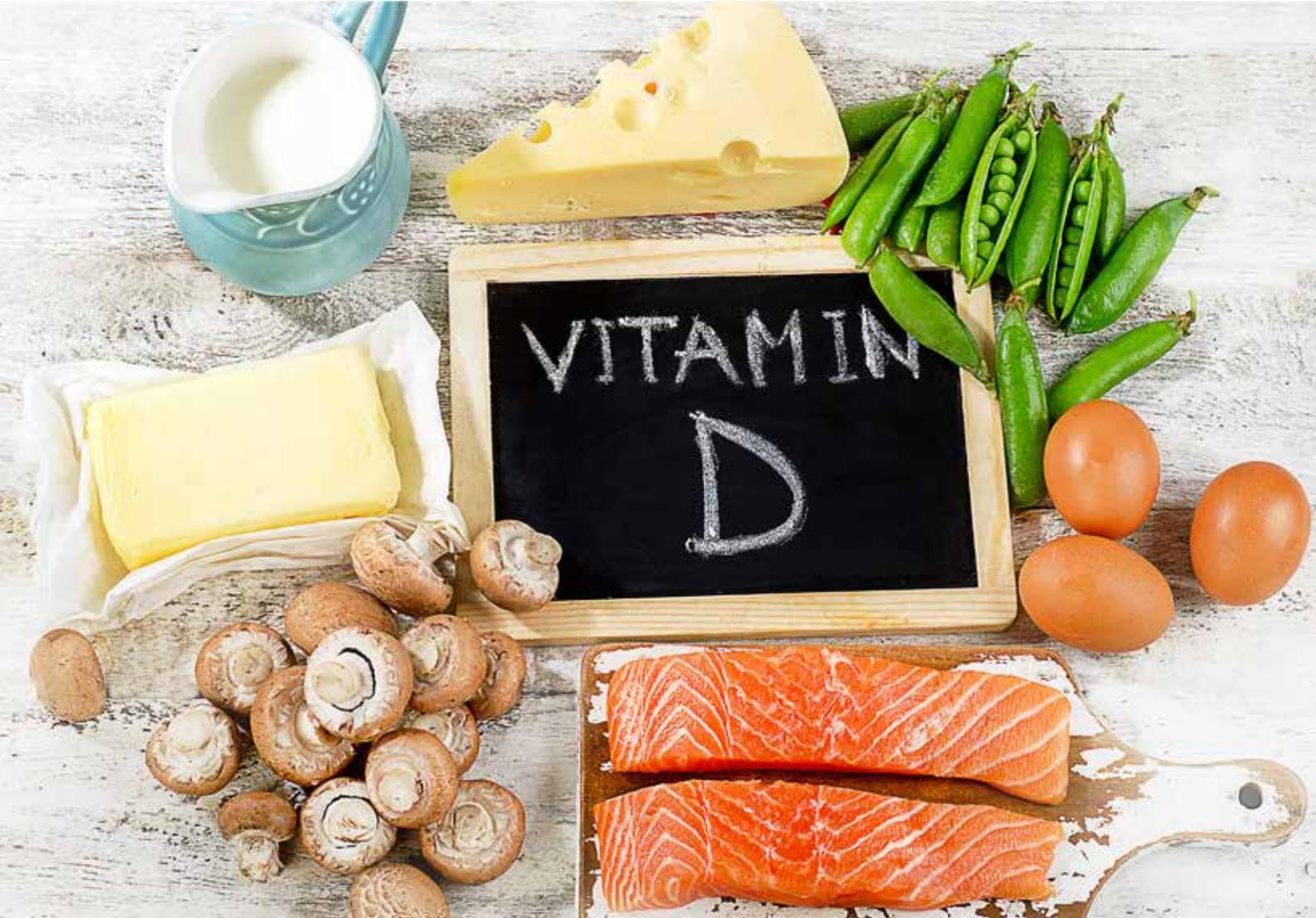
Einnahmeempfehlungen  
Sonnenfreund

(Seite 8)

12

Diese Nährstoffe können  
die Aufnahme von  
Vitamin D behindern

(Seite 8)



## WAS IST VITAMIN D3

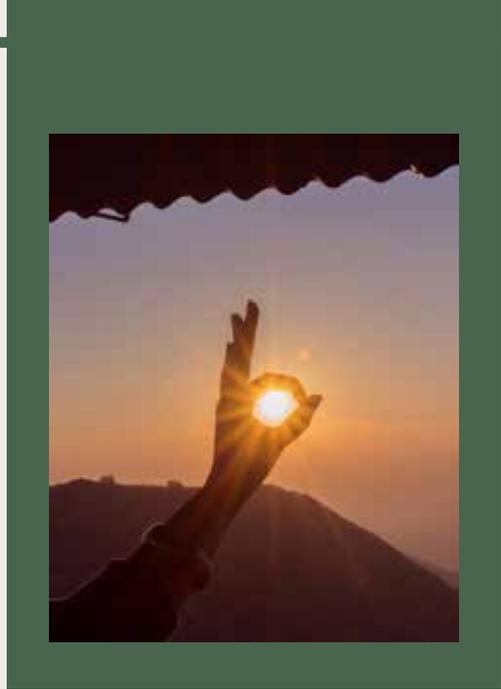
Wie die Vitamine E, K und A gehört auch Vitamin D3 zu den fettlöslichen Vitaminen. Im Gegensatz zu den wasserlöslichen Vitaminen können diese im Fettgewebe sowie der Leber gespeichert werden. Der Vorteil: Unser Körper kann eine kurze Knappheit mit seinen Reserven überbrücken. Für die Resorption aus dem Darm benötigt Vitamin D3 allerdings auch immer etwas Fett bzw. Öl als Transportmedium.

## **SO WIRD VITAMIN D3 GEBILDET**

Während die Vitamine B, C und Co. mit der Nahrung aufgenommen werden müssen, genießt Vitamin D3 einen exklusiven Status: Es wird ebenfalls über die Sonneneinstrahlung gebildet. Das geschieht unter unserer Haut mithilfe der UVB-Strahlen. Hat dieses Licht die oberen Hautschichten passiert, wird dort Cholesterin in das Prävitamin D3 transformiert. Diese Vorstufe des Vitamins wandert daraufhin über die Blutbahn zur Leber und wird schlussendlich in Vitamin D3 umgewandelt.

## **ÄHNLICH UND DOCH VERSCHIEDEN: VITAMIN D3 UND VITAMIN D2**

Vitamin D3 und D2 unterscheiden sich zum einen in der Art, wie sie gewonnen werden und zum anderen in ihrer Verfügbarkeit für den Menschen. Vitamin D3 ist die Form, die auch bei der körpereigenen Synthese entsteht. Naheliegender also, dass der menschliche Körper Vitamin D3 besser verwertet als den nahen Verwandten Vitamin D2, der vorrangig aus Pilzen extrahiert wird.



# WIE WICHTIG IST DAS SONNENVITAMIN

Vitamin D ist ein richtiger Teamplayer. Das merkt man vor allem daran, in wie vielen Prozessen der Vitalstoff involviert ist. Unter anderem sorgt Vitamin D für ein funktionierendes Immunsystem, indem es bei der Bildung einiger Defensivproteine mitwirkt – dies sind Proteine, die den Körper bei Abwehrprozessen unterstützen – und die Funktion und Aktivität von T-Lymphozyten beeinflusst. Letztere sind Blut- bzw. Abwehrzellen, die im Knochenmark gebildet werden.

Vermutlich haben Sie es schon gemerkt: Vitamin D wirkt sich positiv auf das Gemüt aus. Halten wir uns vorrangig in geschlossenen Räumen auf und gehen der Sonne zu lange aus dem Weg, fühlen wir uns irgendwann lustlos und schlapp. Auch für die Knochen hat Vitamin D eine große Bedeutung: Das sogenannte „Sonnenvitamin“ unterstützt die Aufnahme von Kalzium über den Darm. 99 Prozent des Mineralstoffs befinden sich in den Zähnen und Knochen. Damit das Kalzium allerdings auch dort ankommt, wo es gebraucht wird, benötigt es seinen Mitspieler Vitamin K2.

# EIN EINGESPIELTES TEAM: VITAMIN D3 UND K2

Das Vitamin K2 besitzt mehrere Funktionen und ist beispielsweise an der Blutgerinnung beteiligt. Doch auch die Weiterleitung von überschüssigem Kalzium aus dem Blut in die Knochen gehört zu seinen Aufgaben. Vitamin D3 und K2 müssen eng zusammenarbeiten, um das Kalzium bei seiner Reise aus der Nahrung zu deinen Knochen zu unterstützen. Logisch also, dass die Aufnahme beider Vitamine in einem adäquaten Verhältnis stehen sollte. Denn: Sammelt sich zu viel Kalzium im Blut an, ohne abtransportiert zu werden, sind Verkalkungen an den Arterienwänden oder Nierensteine mögliche Folgen. Für eine angemessene Dosierung kann das Duo beispielsweise in Form von Vitamin D3 K2 Tropfen konsumiert werden.



## **GUTE LAUNE AUF DEM TELLER: VITAMIN D IN DER NAHRUNG**

Vitamin D befindet sich auch in der Nahrung. In Optimalfall werden allerdings 80 bis 90 Prozent des Bedarfs über die endogene Synthese – also über die Sonneneinstrahlung – gedeckt. Wie gut dies letztendlich gelingt, ist unter anderem vom Alter, Hauttyp und den Lebensgewohnheiten abhängig. Ebenfalls spielt der Wohnort eine entscheidende Rolle. In Zentraleuropa sind die Voraussetzungen, über die Sonneneinstrahlung ausreichend Vitamin D zu bilden, allerdings suboptimal. Enthalten ist Vitamin D vor allem in Fettfischen wie Lachs und Hering, Innereien, Ei, Käse, Butter, Pilzen und Avocado.

## **WIE VIEL DARF ES SEIN: TAGESBEDARF AN VITAMIN D**

Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) empfiehlt für die „25-Hydroxyvitamin-D Serumkonzentration“ einen Wert von 50 Nanomol pro Liter Blutserum. Leider erreichen diesen Wert nur wenige: In der DEGS1-Studie des Robert-Koch-Instituts wiesen 30 Prozent der Erwachsenen einen Wert von unter 30 nmol/l auf und gelten somit als mangelhaft versorgt. Die DGE empfiehlt die tägliche Einnahme von 800 IE (20 µg) des Gute-Laune-Stoffs. Bei unzureichender körpereigener Synthese sei dagegen die Einnahme von Vitamin-D-Präparaten bzw. die zusätzliche Zufuhr über die Nahrung empfehlenswert.

## **VITAMIN-D-MANGEL**

Der Sonnenmangel des nördlichen Winterhalbjahres geht nicht spurlos an unserem Vitamin-D-Haushalt vorbei. Dieser Abwärtstrend wurde ebenfalls durch den großen Einsatz von künstlichen Lichtquellen und unserem modernen Lebensstil vorangetrieben. Laut der DGE sind etwa 60 Prozent der deutschen Bevölkerung nicht ausreichend mit Vitamin D versorgt. Eine Folge: Das präventive Potenzial für den Erhalt der Knochengesundheit wird nicht vollständig genutzt. Risikogruppen sind unter anderem Personen, die sich selten im Freien aufhalten, ihren Körper aus kulturellen oder religiösen Gründen großflächig bedecken sowie alte Menschen, deren Fähigkeit, Vitamin D<sub>3</sub> zu bilden, eingeschränkt ist.

# HIERAUF SOLLTEN SIE BEI DER NAHRUNGSERGÄNZUNG ACHTEN

**HERSTELLUNG:** Bevor Sie zu voreilig zu einem Vitamin-D-Präparat greifen, sollten Sie überprüfen, wie es hergestellt wurde. Ursprünglich wurde Vitamin D3 aus Lanolin (Wollwachs bzw. Wollfett) gewonnen. Hierbei handelt es sich um ein Sekret, das aus den Talgdrüsen von Schafen stammt. Heutzutage gibt es jedoch Alternativen, beispielsweise vegane Vitamin D3 und K2 Tropfen – wie unseren „Sonnenfreund“. Das Vitamin wird hierbei aus Flechten gewonnen und ist somit für Menschen geeignet, die Produkte tierischer Herkunft ablehnen.

**EINNAHME:** Vitamin D3-Nahrungsergänzungsmittel können Sie mittels Tabletten, Kapseln oder Tropfen einnehmen. Da Vitamin D3 ein fettlösliches Vitamin ist und die Aufnahme von Kalzium ebenfalls vom Vitamin K2 abhängt, ist es allerdings sinnvoll, Vitamin D3 und K2 kombiniert und in Öl gelöst zu konsumieren. Daher setzen wir beim „Sonnenfreund“ auf hochwertiges und geschmacksneutrales Kokosöl (MCT). Egal, ob es auf einem Teelöffel serviert, in Wasser oder einen Smoothie gegeben wird oder direkt in den Mund geträufelt wird: Damit die Vitamine D3 und K2 ungehindert von den Schleimhäuten aufgenommen werden, sollten Sie wenn möglich unmittelbar mit viel Wasser nachspülen.

**DOSIERUNG:** Aufgrund der Europäischen Verordnung für Gesundheitsangaben sind wir als Hersteller dazu verpflichtet Ihnen folgendes zu empfehlen:

1x am Tag einen Tropfen = 1000 IE Vitamin D3 einnehmen

Höhere Dosierungsangaben sind uns gesetzlich untersagt. Ob es wirklich sinnvoll ist, in der gesamten EU dieselbe täglich empfohlene Verzehrmenge gesetzlich zu verankern, lassen wir offen und regen Sie dazu an, eine eigene Recherche zu betreiben. Denn egal, ob Sie in Spanien oder Norwegen leben: Eine individuelle Empfehlung wird von der EU untersagt.



Wir wollen Sie aber nicht im Regen stehen lassen und können Ihnen folgendes wärmstens empfehlen:

- Gehen Sie zum Arzt und lassen Sie ihren Vitamin D3 Spiegel messen.
- Achten Sie bei der Auswahl des Arztes auf dessen Sachkunde  
Bedenken Sie, dass Ihr Arzt an dem Test nicht viel verdient.  
Bestehen Sie ggf. darauf das der Test gemacht wird

Alternativ können Sie einen Vitamin D Test auch in einem Labor oder mit einem „Test-Kit“ für Zuhause durchführen.

Die Kosten für diesen Test belaufen sich auf ca. 25,00€ und werden in der Regel nicht von der Krankenkasse übernommen.

- Nachdem die Ergebnisse Ihres Tests vorliegen, wird Ihnen der Arzt eine individuelle Dosis empfehlen.

Diese Dosis berechnet sich aus Ihrem vorhanden Vitamin D Spiegel im Blut, Ihren Körperdaten (Größe, Gewicht, Alter), sowie Ihrer Möglichkeit sich täglich in der Sonne aufzuhalten, inklusive Verlustrate (individuelle Abbaurate Ihres Körpers).

- Anschließend sollten Sie Ihren Vitamin D Wert wieder mit der entsprechenden Ergänzung auf das angestrebte Niveau bringen können.

## EINNAHME VON CALCIUM UND MAGNESIUM

Eine zusätzliche Einnahme von Calcium ist teilweise sinnvoll, sofern ein entsprechender Mangel vorhanden ist. Diesen können Sie, gleichzeitig mit dem Vitamin D Test, bei Ihrem Arzt oder im Labor testen lassen.

Um einem Calcium- sowie Magnesiummangel vorzubeugen, empfehlen wir Ihnen an dieser Stelle folgende Lebensmittel:

Für Calcium: Grünkohl, Mangold, Fenchel und Spinat.

Für Magnesium: Nüsse, Hülsenfrüchte und Vollkornprodukte.

Da folgende Vitamin- und Mineralstoffgruppen Synergetisch wirken können diese Zusammen eingenommen werden:

- Calcium + Magnesium + Vitamin D + Vitamin K



## EINNAHMEEMPFEHLUNGEN SONNENFREUND

- Je nach Verträglichkeit: Nüchtern (wenn möglich), zum Essen (vermindert die Aufnahme) oder vor dem schlafen gehen.
- Ist mit Fetten einzunehmen (bereits gegeben durch unser MCT-Öl, zusätzliche Einnahme von Fett z. B. Omega 3 ist unbedenklich).
- Kombination mit Calcium und Magnesium bei bedarf

## DIESE NÄHRSTOFFE KÖNNEN DIE AUFNAHME VON VITAMIN D BEHINDERN

Sonnenfreund sollte nicht mit Eisen, Vitamin A, Vitamin E und L-Thyroxin eingenommen werden, da sich die Nährstoffe bei der Aufnahme gegenseitig behindern.

### FAZIT

Ein lichtarmes Mitteleuropa und die Verlagerung des Alltags in geschlossene Räume: Vor allem in unseren Breitengraden sind dies keine sonnigen Zeiten für das häufig unterschätzte Vitamin D. Die Folge ist eine nur mäßige Versorgung der Bevölkerung – und das, obwohl Vitamin D eine wichtige Rolle für die Knochen, das Immunsystem und die psychische Gesundheit spielt. Eine gute Option, den Vitamin-D-Spiegel auf Normallevel zu halten, ist die Einnahme von Vitamin D3 und K2 Tropfen als Nahrungsergänzung. Da Vitamin D3 ein fettlösliches Vitamin ist, sollte es beispielsweise in MCT-Kokosöl gelöst sein – so wie bei unserem „Sonnenfreund“.

Wichtige Hinweise:  
Nahrungsergänzungsmittel dürfen nicht als Ersatz  
für eine ausgewogene  
abwechslungsreiche Ernährung und eine gesunde  
Lebensweise verwendet werden.  
Vielen Dank fürs lesen.  
Ihr Naturtreu Team

[www.naturtreu.de](http://www.naturtreu.de)