

Mascha Davis

NATÜRLICH GESUND MIT VITAMINEN

Genuss ohne teure
Nahrungsergänzungsmittel



Aus dem Englischen
von Marion Zerbst

NIKOL
VERLAG

Inhalt

Einführung 7

Warum soll man seine Vitamine „essen“?..... 8

Vitamin A 12

Verzweigt-kettige Aminosäuren
(Isoleucin, Leucin
und Valin) 17

Essentielle Aminosäuren
(Histidin, Isoleucin,
Leucin, Lysin, Methionin,
Phenylalanin, Threonin,
Tryptophan und Valin) 21

Antioxidanzien 28

Vitamin B₁: Thiamin 33

Vitamin B₂: Riboflavin 38

Vitamin B₃: Niacin 42

Vitamin B₅: Pantothensäure .. 46

Vitamin B₆ 50

Vitamin B₇: Biotin 54

Vitamin B₉: Folat..... 58

Vitamin B₁₂..... 63

Vitamin C 68

Kalzium 72

Chlorid..... 77

Cholin..... 81

Chrom..... 85

Kobalt..... 90

Kupfer..... 94

Vitamin D..... 99

Vitamin E 103

Ballaststoffe..... 108

Fluorid 114

Jod..... 118

Eisen 123

Vitamin K 129

Magnesium..... 134

Mangan 139

MCTs und LCTs..... 143

Molybdän 148

Omega-3-Fettsäuren..... 152

Omega-6-Fettsäuren.....	158
Phosphor	162
Polyphenole	167
Kalium	173
Präbiotika	178
Probiotika	182
Selen	187
Natrium	191
Schwefel	196
Wasser.....	200
Zink	205
Vitamin Zzzz... Schlaf.....	210
Schlusswort	214
Umrechnungstabelle.....	215
Register	216

Einführung

- Möchten Sie Ihre Vitamin-B₁₂-Reserven aufstocken? Dann versuchen Sie es doch mal mit ein paar Muscheln.
- Brauchen Sie mehr Niacin? Essen Sie ein Putensteak!
- Hätten Sie gerne mehr Kalzium? Kein Problem – ein frischer grüner Salat liefert Ihnen jede Menge davon!

Möchten Sie ganz sichergehen um Ihren Vitamin- und Nährstoffbedarf zu decken, damit Ihr Körper optimal funktioniert? Die Lösung, die Sie suchen, steckt nicht in einem Döschen mit Pillen, sondern in „richtigen“, naturbelassenen Lebensmitteln. Warum? Ganz einfach: Unser Körper ist nun mal so konstruiert, dass er Nährstoffe nicht in synthetischer oder verarbeiteter Form, sondern aus echten Lebensmitteln am besten verwerten kann. Trotzdem geben Menschen jedes Jahr ganze 30 Milliarden Dollar für Nahrungsergänzungsmittel in Pulver- oder Pillenform aus. Da stimmt doch etwas nicht!

In *Natürlich gesund mit Vitaminen* erfahren Sie genau, welche Vitamine, Mineral- und Nährstoffe Ihr Körper braucht, wie viel Sie davon in welcher Form zu sich nehmen und warum diese Substanzen aus natürlichen Lebensmitteln stammen sollten – und nicht aus teuren Nahrungsergänzungsmitteln oder stark verarbeiteten Säften. Um Ihnen die Orientierung zu erleichtern, habe ich dieses Buch in über 40 kleine Kapitel unterteilt, in denen es jeweils um einen bestimmten Nährstoff geht. Darin finden Sie alle Informationen, die Sie brauchen, um sofort mit der Deckung Ihres Nährstoffbedarfs zu beginnen und etwas für Ihre Gesundheit zu tun. Jedes Kapitel enthält Informationen über:

- den Gesundheitswert des jeweiligen Nährstoffs
- die Auswirkungen, die er auf Ihren Körper haben kann
- ein paar Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen
- Dosierungsempfehlungen für verschiedene Altersgruppen
- die geeignetsten naturbelassenen Lebensmittel, in denen der Nährstoff enthalten ist
- und ein köstliches Rezept, durch das Sie auf natürliche Weise in den Genuss sämtlicher Vorteile dieses Nährstoffs kommen.

Es gibt keinen einfachen Weg zu einem guten Gesundheitszustand; aber es gibt durchaus ein paar einfache Lebensgewohnheiten, die Sie leicht in Ihren Alltag einbauen können, egal wie beschäftigt Sie sind. Dieses Buch möchte Ihnen dabei helfen, sich gesünder zu ernähren, mehr für Ihr Wohlbefinden zu tun und – jetzt kommt das Allerbeste! – Ihrem Körper die Nährstoffe und Vitamine, die er braucht, in Form von leckerem (und richtigem) Essen zuzuführen.

Warum soll man seine Vitamine „essen“?

Das Wort „Vitamin“ bedeutet nichts anderes als vitale (lebenswichtige) Amine. Die meisten naturbelassenen, kaum verarbeiteten Lebensmittel stecken voller Vitamine, Mineral- und anderer Nährstoffe. So liefert eine Portion Beeren, Zuckerschoten oder grüner Salat beispielsweise genügend Vitamin C, Folat und Kalium, um den Tagesbedarf eines durchschnittlichen Erwachsenen fast völlig zu decken. Vollkorngetreide enthält jede Menge Ballaststoffe und Präbiotika, die Ihren gesunden Darmbakterien Nahrung liefern; B-Vitamine schenken Ihnen die Energie, die Sie brauchen; und Fisch liefert Omega-3-Fettsäuren, die Entzündungsprozesse im Körper eindämmen. Wenn Sie wissen, in welchen Lebensmitteln die Nährstoffe enthalten sind, die Ihr Körper braucht, und wie hoch Ihr Bedarf daran ist, können Sie Ihre Ernährung so planen, dass Sie alle wichtigen Vitamine und Mineralstoffe bekommen, statt einfach nur zu raten – oder zu hoffen –, dass ein Nahrungsergänzungsmittel in Pulver- oder Tablettenform die fehlenden Nährstoffe ersetzen kann.

Um es kurz zu machen: Der beste Weg zu mehr Energie, einem stärkeren Immunsystem, strahlender Haut und einem besseren Gesundheitszustand liegt nicht im Konsum irgendwelcher Pillen, sondern im Konsum der Nahrung, die Sie Ihrem Körper tagtäglich zuführen.

Nahrungsergänzungsmittel sind keine Lösung!

Nach Aussagen von Top-Ernährungsexperten der Harvard Medical School und Ergebnissen vieler Forschungsstudien kann der Körper die meisten Nährstoffe besser aufnehmen und verwerten, wenn sie aus einem naturbelassenen Lebensmittel und nicht aus einem Nahrungsergänzungsmittel stammen. Trotzdem haben viele Menschen das Bedürfnis, Pillen, Pulver und sonstige Mixtürchen einzunehmen, um genügend Nährstoffe zu bekommen und die Lücken in ihrer Ernährung zu schließen. Wir hoffen, dass solche Mittel uns mehr Energie liefern, dass wir uns dann im Winter nicht mehr erkälten oder davon schönere Haut und Haare bekommen. Doch in Wirklichkeit handelt es sich bei den meisten Nahrungsergänzungsmitteln um synthetische Produkte, die keinerlei gesetzlichen Bestimmungen unterliegen und die der Körper womöglich nicht einmal richtig aufnehmen kann. Und was noch schlimmer ist: Manche dieser Präparate sind mit anderen Substanzen verunreinigt oder enthalten Inhaltsstoffe, die nicht im Etikett aufgeführt sind. Ein vor Kurzem erschienener Untersuchungsbericht fand beispielsweise in 40 Prozent von 134 auf dem Markt erhältlichen Eiweißpulvermarken Schwermetalle. Angesichts geringer staatlicher Vorschriften und Kontrollmaßnahmen ist die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln ein Glücksspiel und außerdem auch oft sehr teuer. Sie sollte nur mit Vorsicht

und unter Anleitung eines Ernährungsberaters erfolgen.

Vitamine sind bei Weitem nicht die einzigen Nährstoffe, bei denen wir das Gefühl haben, sie uns in Form von Pulvern oder Tabletten zuführen zu müssen. So kaufen wir beispielsweise Proteinpulver, statt eiweißreiche Lebensmittel zu essen, oder nehmen Tabletten mit Antioxidanzien ein, obwohl die antioxidative Wirkung mancher Beeren und Früchte weit über dem liegt, was die meisten Pillen enthalten. Die milliardenschwere Nahrungsergänzungsmittelindustrie schlägt Kapital aus dem Wunsch der Menschen, gesund zu bleiben und die „Wunderwaffe“ zu finden, mit denen sie ihre Krankheiten heilen oder etwas gegen ihre Beschwerden tun können. Doch in Wirklichkeit ist die Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln oft unnötig und kann sogar schädlich sein. Natürlich gibt es keine Regel ohne Ausnahme, und manchmal kann eine Nahrungsergänzung absolut notwendig oder zumindest von Vorteil sein – beispielsweise bei bestimmten Erkrankungen, bei einem (anhand einer Laboruntersuchung nachgewiesenen) Nährstoffmangel, während der Schwangerschaft (in der der Nährstoffbedarf stark ansteigt) oder auch bei bestimmten Nährstoffen, die sich aus Nahrungsquellen nur schwer gewinnen lassen, wie beispielsweise Vitamin D. Um sicherzugehen, dass Sie mit Nahrungsergänzungsmitteln nicht mehr Schaden als Nutzen anrichten, sollten Sie unbedingt mit Ihrem Arzt sprechen und einen Termin bei einem professionellen Ernährungsberater vereinbaren,

bevor Sie anfangen, irgendetwas an Ihrer Ernährung zu verändern.

Iss dich gesund!

Wahrscheinlich haben Sie auch schon mal den altbekannten Satz „Lass die Nahrung deine Medizin sein“ gehört, die dem griechischen Arzt Hippokrates aus der Zeit um 400 v. Chr. zugeschrieben wird. Schon in den ältesten Kulturen erkannten die Menschen, was für eine starke, nährnde und heilsame Wirkung Lebensmittel auf uns haben. Viele Krankheiten, mit denen wir heute zu kämpfen haben, rühren letztendlich von falscher Ernährung her. Doch eigentlich ist es gar kein Wunder, dass so viele Menschen nicht wissen, was wann und wie sie essen sollen. In unserer heutigen Zeit der Clickbait-Nachrichten und der Explosion sozialer Medien sind Fehlinformationen (oder Fehldeutungen von Informationen) an der Tagesordnung. Viele Wortführer und Influencer, die sich nie mit dem Thema Ernährung oder Gesundheit beschäftigt haben, sind trotzdem einflussreich genug, um bei einem breiten Publikum für bestimmte Produkte oder Diäten zu werben. Auf der verzweifelten Suche nach Views und Clicks veröffentlichen viele Medien sensationslüsterne Schlagzeilen, die Forschungsergebnisse falsch darstellen, nur um möglichst viele Blicke auf sich zu ziehen. Und das funktioniert tatsächlich! Schnelle Lösungen, Extremdiäten und „Wundermittel“ üben eine unheimliche Anziehungskraft auf uns aus; und oft werden sie so überzeugend präsentiert, dass man schon ein Experte sein muss, um festzustellen, ob sie glaubwürdig sind oder nicht.

Wenn Sie sich die Zeit nehmen, Ihr Lebenstempo ein bisschen zu verlangsamen – wenn Sie lernen, wie man sich mit vollwertigen, naturbelassenen Lebensmitteln ernährt, und auf Ihr Befinden achten –, können Sie Ihren Gesundheitszustand und Ihr ganzes Leben verändern. Auch Ihre Einstellung zum Essen und Ihre Beziehung zu Ihrem Körper und Ihrer Ernährung sind unglaublich wichtig. Wenn Sie etwas an Ihrem Essverhalten ändern möchten, müssen Sie sich Wissen aus glaubwürdigen Quellen aneignen und in Ihrer Küche weniger verarbeitete Produkte verwenden. Sie müssen sich die Zeit nehmen, eine Vielfalt an vollwertigen Nahrungsmitteln zu erkunden und zu genießen.

Denn das Essverhalten, das inzwischen leider bei den meisten Menschen zum Normalzustand geworden ist, bringt uns nicht weiter. Viel zu viele Leute haben sich an eine Kost gewöhnt, die hauptsächlich aus verarbeitetem, nährstoffarmem Fast Food besteht; viele ernähren sich fast nur noch von Limonaden, mit Zucker angereicherten Lebensmitteln und raffinierten Getreideprodukten und nehmen kaum noch frisches Obst und Gemüse zu sich. Manche Menschen haben ganze Lebensmittelgruppen (zum Beispiel Kohlenhydrate) fast völlig von ihrem Speisezettel gestrichen, während andere nach wie vor einen großen Bogen um gesunde Nährstoffe wie beispielsweise Fette machen. Durch diese unausgewogene Ernährung enthalten Sie Ihrem Körper viele lebenswichtige Nährstoffe vor, was zu einem rasanten Anstieg der Häufigkeit von chronischen Krankheiten, zu Entzündungen, Nährstoffmangel und Übergewicht führt.

Doch daran kann man etwas ändern. Der erste Schritt dazu besteht darin herauszufinden, was Ihr Körper braucht, um so gut wie möglich zu funktionieren.

Der menschliche Organismus benötigt bestimmte Nährstoffe und Vitamine, um zu überleben und gesund zu bleiben. Wieso kann man dann nicht einfach eine Tablette schlucken, die diese Nährstoffe enthält? Ganz einfach: Es ist am besten für Ihren Körper und Ihre Gesundheit, diese Nährstoffe aus Nahrungsmittelquellen zu beziehen. Und warum?

- Nahrungsmittelquellen sind besser bioverfügbar (das heißt, der Körper kann sie leichter aufnehmen).
- Lebensmittel sind ein nährstoffreiches „Gesamtpaket“, das viel mehr gesundheitliche Vorteile bietet als ein einziger Nährstoff für sich allein. So enthalten Früchte beispielsweise nicht nur Vitamin C, sondern auch noch eine ganze Reihe anderer Nährstoffe, beispielsweise Präbiotika, Polyphenole und Kalium. Diese Nährstoffe wirken oft synergistisch und verstärken sich gegenseitig in ihrer Wirkung oder Bioverfügbarkeit.
- Naturbelassene Lebensmittel enthalten viele Nährstoffe und andere chemische Substanzen, die von der Wissenschaft bisher noch nicht identifiziert worden sind, von denen man aber weiß, dass sie zahlreiche positive Wirkungen haben. Was vollwertige Lebensmittel so gesund macht, ist die Synergie dieser Nährstoffe – die Art, wie sie zusammenwirken, statt einfach nur eine Gruppe einzelner, isolierter Substanzen zu sein wie in einem Nahrungsergänzungsmittel.

Vor diesem Hintergrund möchten wir uns in diesem Buch mit über 40 Nährstoffen beschäftigen. Jeder dieser Substanzen ist ein eigenes, leicht verständliches Kapitel gewidmet; und jedes Kapitel enthält eine Beschreibung des jeweiligen Nährstoffs und einen Überblick über seine Aufgaben im Körper und seine positiven gesundheitlichen Auswirkungen. Und was am allerwichtigsten ist: Sie erfahren auch, welche Lebensmittel den höchsten Gehalt an diesem Nährstoff haben. Außerdem gebe ich Ihnen ein paar Vorsichtsmaßnahmen und Warnhinweise für Personengruppen mit Vorerkrankungen mit auf den Weg, die die Aufnahme des jeweiligen Nährstoffs beeinträchtigen könnten.

Versuchen Sie es doch einmal mit Nutrigenomik!

Wenn Sie sich noch konkretere, genau auf Ihre persönlichen Bedürfnisse zugeschnittene Empfehlungen wünschen, sollten Sie mit einem Ernährungsberater sprechen und einen nutrigenomischen Test durchführen lassen. Nutrigenomik

ist ein Forschungsgebiet, das sich mit dem Thema Genetik und Ernährung befasst. So gibt es zum Beispiel Genvarianten, die sich darauf auswirken, wie Ihr Körper verschiedene Nährstoffe (etwa Kohlenhydrate, Eiweiß und Fett) verstoffwechselt und wie gut er Vitamine aufnehmen und verwerten kann. Beispielsweise braucht jeder Mensch Kohlenhydrate; doch die genaue Menge variiert von Individuum zu Individuum. Manche Menschen kommen aufgrund ihrer genetischen Veranlagung besser mit einer geringeren Menge an Kohlenhydraten (die nur etwa ein Drittel der Portion auf ihrem Teller ausmachen) zurecht; andere müssen darauf achten, dass ihre Mahlzeiten bis zur Hälfte aus kohlenhydratreichen Lebensmitteln bestehen, um ihren Bedarf zu decken und möglichst gesund zu bleiben. Eine nutrigenomische Untersuchung kann Ihnen auch zeigen, ob Sie von Ihren Erbanlagen her eher zu einem Mangel an bestimmten Vitaminen neigen. Das kann Ihnen bei Ihrer Lebensmittelauswahl und bei der Entscheidung für bestimmte Labortests helfen.

Vitamin A

Wenn uns Vitamine Superkräfte verleihen könnten, wäre Vitamin A dafür bekannt, dass man davon Adleraugen, ein starkes Immunsystem, strahlende Haut und schöne Haare und Nägel bekommt. Um diesen lebenswichtigen Nährstoff ranken sich viele Missverständnisse, und es herrscht große Verwirrung über seine verschiedenen Formen, seinen Gesundheitswert und etwaige Risiken. Die meisten Menschen in den USA nehmen mit ihrer Ernährung sehr viel Vitamin A auf; doch in den Entwicklungsländern ist ein Mangel an dem Vitamin leider die Hauptursache für Erblindung. Idealerweise sollte man sein Vitamin A ausschließlich aus Nahrungsquellen beziehen. Viel Vitamin A ist beispielsweise in Eiern, Fisch, Spinat, Mohrrüben und zahlreichen anderen Lebensmitteln enthalten, über die Sie in diesem Kapitel erfahren werden.

Beschreibung

Vitamin A stärkt die Immunabwehr, hält die Augen gesund und sorgt dafür, dass das Fortpflanzungssystem richtig funktioniert. Außerdem ist dieses Vitamin ein Antioxidans; das heißt, es kann zur Bekämpfung schädlicher chemischer Substanzen – sogenannter freier Radikale – beitragen.

Es gibt zwei Hauptformen von Vitamin A, die man mit der Nahrung aufnehmen kann:

- **Aktives Vitamin A:** Dieses liegt bereits fertig vor und ist nur in tierischen

Lebensmitteln enthalten. Diese Form von Vitamin A kann der Körper sofort verwerten oder speichern. Sie besteht aus einer Gruppe chemischer Verbindungen, die man als Retinoide bezeichnet. Es gibt viele verschiedene Arten von Retinoiden, beispielsweise Retinol, Retinal, Retinsäure und Retinylester.

- **Provitamin A:** Diese Form von Vitamin A ist im Körper noch nicht aktiv; doch nach dem Verzehr wird sie in den Geweben in aktives Vitamin A umgewandelt. Provitamin A kommt in Obst und Gemüse vor und besteht aus einer Gruppe chemischer Substanzen namens Karotinoide. Das bekannteste Karotinoid ist Betakarotin, ein Pigment, das vielen Früchten und Gemüsen ihr leuchtendes Orange verleiht.

Ebenso wie andere fettlösliche Vitamine wird auch Vitamin A im Körper gespeichert, und zwar hauptsächlich in der Leber. Bei Bedarf an zusätzlichem Vitamin A wird dieses aus der Leber freigesetzt und dorthin transportiert, wo der Körper es benötigt.

Unser Verdauungstrakt kann Vitamin A besser resorbieren, wenn wir es zusammen mit Fett aufnehmen. Pflanzliches Betakarotin kann leichter resorbiert werden, wenn das betreffende Lebensmittel fein gehackt oder schonend gegart wird; denn dadurch werden die zähen Zellwände aufgebrochen, was die Bioverfügbarkeit des Vitamins erhöht.

Aufgaben im Körper

- **Unterstützt die Funktion von Herz, Nieren und Lungen:** Vitamin A trägt dazu bei, dass die Zellen dieser lebenswichtigen Organe sich richtig replizieren, und wirkt auch an der Zellreparatur mit.
- **Augengesundheit:** Vitamin A ist ein Bestandteil der Eiweiße, die Licht in die Netzhaut aufnehmen und Ihre Augen während des Entwicklungs- und Alterungsprozesses gesund erhalten.
- **Immunsystem und Zellkommunikation:** Vitamin A ist notwendig, damit verschiedene Arten von Immunzellen ihren richtigen Wirkungsort finden und in Kommunikation mit anderen Zellen gegen Krankheitserreger wie beispielsweise Bakterien vorgehen können.

Gesundheitswert

- **Lindert Entzündungen:** Vitamin A ist nicht nur ein Vitamin, sondern gleichzeitig auch ein Antioxidans und kann, wenn es in optimalen Mengen im Körper vorliegt, Entzündungsprozesse lindern.
- **Trägt zum Zellwachstum bei:** Vitamin A wird für das Zellwachstum und die Zellteilung gebraucht und spielt somit auch eine Rolle bei der Krebsvorbeugung; denn Krebs entsteht im Grunde dadurch, dass Zellen die falschen Signale erhalten und sich unkontrolliert vermehren.
- **Sorgt für eine gesunde Haut:** Obwohl man den genauen Wirkmechanismus noch nicht kennt, scheint die richtige Menge an Vitamin A bei manchen Menschen zur Vorbeugung von Akne beizutragen. Außerdem verlangsamt

das Vitamin die Entstehung von Hautschäden durch die Ultraviolettstrahlung der Sonne, die zu Falten und Hautalterung führt.

- **Hält die Augen gesund:** Der Verzehr von Vitamin-A-reichen Lebensmitteln hilft Ihnen, im Alter Ihre Augen gesund zu erhalten. Dies ist möglicherweise auf die antioxidative Wirkung des Vitamins und darauf zurückzuführen, dass es die wichtigsten Augenpigmente bildet.
- **Trägt zur Krebsvorbeugung bei:** Studien zufolge kann der Verzehr von Betakarotin aus pflanzlichen Lebensmitteln vor Krebs schützen. Interessanterweise ist dieser Effekt für Nahrungsergänzungsmittel mit Betakarotin nicht nachgewiesen.

Nebenwirkungen, Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen

Aktives Vitamin A wird nicht schnell aus dem Körper ausgeschieden, weil es sich dabei um ein fettlösliches Vitamin handelt. Das bedeutet, dass sich überschüssiges Vitamin A im Fettgewebe ansammelt. Eine ständige zu hohe Zufuhr von aktivem Vitamin A kann zur Gelbfärbung von Haut und Augen führen. Dieses Risiko besteht, wenn Sie viele Lebensmittel mit hohem Gehalt an aktivem Vitamin A (beispielsweise Leber) zu sich nehmen oder Nahrungsergänzungsmittel mit hochdosiertem aktivem Vitamin A einnehmen. Es ist wichtig, seinem Körper genau die richtige Menge dieses Vitamins zuzuführen – nicht zu viel und nicht zu wenig. Eine zu hohe Zufuhr kann manche positiven Auswirkungen dieses faszinierenden Vitamins zunichtemachen.

Mangelercheinungen

Vitamin-A-Mangel kommt in den meisten entwickelten Ländern selten vor. Anzeichen eines leichten Mangels können trockene Haut oder trockene Augen sein. Länger anhaltender Mangel an dem Vitamin kann mit der Zeit zu Blindheit, Unfruchtbarkeit oder Wachstumsverzögerungen führen; doch in diesem Schweregrad kommt Vitamin-A-Mangel normalerweise nur in den weniger entwickelten Gegenden der Welt vor. Tragischerweise verlieren jedes Jahr bis zu 500.000 unterernährte Kinder in den Entwicklungsländern durch Vitamin-A-Mangel ihr Augenlicht.

Wie viel braucht man?

Die Vitamin-A-Mengen werden in Retinol-Aktivitätsäquivalenten (RAEs) gemessen, da die verschiedenen Formen

von Vitamin A (zum Beispiel Retinol im Vergleich zu Karotinoiden) unterschiedlich bioaktiv sind, also nicht die gleiche Wirkung im Körper entfalten. So werden RAEs in andere gebräuchliche Vitamin-A-Maße umgerechnet:

- 1 RAE = 0,001 mg Retinol
- 1 RAE = 0,006 mg Betakarotin
- 1 RAE = 3,3 internationale Einheiten (IEs) Vitamin A

Die amerikanische Gesundheitsbehörde Food and Drug Administration (FDA) setzt in den Jahren 2020–2021 neue Kennzeichnungsregeln in Kraft, laut denen die Vitamin-A-Mengen künftig in RAEs statt in IEs angegeben werden sollen. Hier die neuesten, aktualisierten Referenzbereiche (die Mengenangaben verstehen sich pro Tag):

ALTER	MÄNNLICH	WEIBLICH
0–6 Monate	400 µg RAE	400 µg RAE
7–12 Monate	500 µg RAE	500 µg RAE
1–3 Jahre	300 µg RAE	300 µg RAE
4–8 Jahre	400 µg RAE	400 µg RAE
9–13 Jahre	600 µg RAE	600 µg RAE
14–18 Jahre	900 µg RAE	700 µg RAE
19+ Jahre	900 µg RAE	700 µg RAE
70+ Jahre	900 µg RAE	700 µg RAE
Schwangerschaft	–	770 µg RAE
Stillzeit	–	1300 µg RAE

Tolerierbare Obergrenzen

ALTER	MENGE PRO TAG
0–12 Monate	600 µg
1–3 Jahre	600 µg
4–8 Jahre	900 µg
9–13 Jahre	1700 µg
14–18 Jahre	2800 µg
19+ Jahre	3000 µg

Empfehlungen für die Aufnahme

Vitamin A ist in vielen Lebensmitteln in reichlichen Mengen enthalten (von Eiern und Fischkonserven bis hin zu den verschiedensten Obst- und Gemüsearten), sodass die allermeisten Menschen kein Vitamin-A-Nahrungsergänzungspräparat einzunehmen brauchen, solange sie sich ausgewogen ernähren.

Natürliche Nahrungsquellen

Tierische Lebensmittel:

LEBENSMITTEL (PORTION)	VITAMIN A (µg RAE)
Leber, Rind (85 g)	6600
Salzhering (85 g)	220
Voll-Milch (250 ml)	150
Ei (1 großes)	75
Käse (30 g)	60–85
Sardinen (85 g)	92
Thunfisch (85 g)	55
Heringsöl (1 Esslöffel)	13,6
Lebertran (1 Esslöffel)	13,5

Vegane Lebensmittel:

LEBENSMITTEL (PORTION)	BETAKAROTIN (mg)
Blattspinat, gekocht (½ Tasse)*	6,9
Mohrrüben, gehackt, gekocht (½ Tasse)	6,5
Blattkohl, gekocht (½ Tasse)	5,8
Mohrrüben, roh (1 mittelgroße)	5,1
Cantaloupe-Melone, gehackt (1 Tasse)	3,2
Süßkartoffel (1 ganze)	1,4
Paprika (rote), gehackt, roh (½ Tasse)	0,177

REZEPT

Goldene Suppe für ein gesundes Immunsystem

2 Portionen

Diese Suppe enthält jede Menge Vitamin A. Kochen Sie gleich eine größere Menge davon vor, die Sie dann unter der Woche nur noch aufzuwärmen brauchen! Reichen Sie etwas Vollkornbrot dazu.

¼ kleine Küchenzwiebel, geschält und gewürfelt	1 mittelgroße Selleriestange, gehackt	¼ Teelöffel getrockneter Oregano
½ Esslöffel extra natives Olivenöl	¼ Tasse Süßkartoffel, gewürfelt	¼ Teelöffel zerdrückte rote Pfefferkörner
1 Knoblauchzehe, fein gehackt	1 mittelgroße Mohrrübe, geschält und gehackt	⅛ Teelöffel Salz
¼ Teelöffel Kurkuma	½ mittelgroße Zucchini, gehackt	⅛ Teelöffel gemahlener schwarzer Pfeffer
250 ml natriumarme Gemüsebrühe	85 g gewürfelte Tomaten aus der Dose	¼ Tasse gehackter Grünkohl
250 ml Wasser		1 frischer Thymianzweig
¼ Tasse* Linsen		

PRO PORTION

Kalorien: 181, Fett: 4 g, Eiweiß: 8 g, Natrium: 345 mg, Ballaststoffe: 6 g, Kohlenhydrate: 31 g, Zucker: 8 g, Vitamin A: 8193 IE oder 395 µg RAE

- 1 In einem großen Kochtopf bei mittlerer Hitze die Zwiebelwürfel 3–5 Minuten in dem Öl andünsten.
- 2 Knoblauch und Kurkuma dazugeben und weitere 1–2 Minuten dünsten lassen. Brühe und Wasser hinzufügen und zum Kochen bringen.
- 3 Die übrigen Zutaten (außer Grünkohl und Thymian) dazugeben. 40 Minuten köcheln lassen.
- 4 Grünkohl und Thymian hinzufügen und noch 5 Minuten kochen, bis der Grünkohl weich ist.
- 5 Sofort servieren.

* A.d.Ü.: Die Amerikaner verwenden bei Rezepten häufig keine Gramm-Maße, sondern „cups“ (Tassen) als Maßeinheit, die jedoch etwas größer sind als unsere normalen Tassen. Im Online-Handel z. B. gibt es Messbecher zu 1, ½, ¼ und ⅓ amerikanische „cups“ zu kaufen; damit kann man die Mengen ganz genau dosieren.