

Alireza Mohtashami



Plant- Eater's Helper

**Alles, was Sie wissen müssen,
um pflanzlich zu essen.**



Plant-Eater's Helper

Auflage, erschienen im Dezember 2025

Text: Alireza Mohtashami

Umschlaggestaltung und Layout: ROMEON Verlag

Verlag: ROMEON Verlags GmbH, Kreuzherrenstraße 4, 41189 Mönchengladbach

www.romeon-verlag.de

© 2025 Alireza Mohtashami / ROMEON Verlags GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk und seine Teile sind urheberrechtlich geschützt. Die Urheberrechte verbleiben beim Autor. Das Verlagsrecht liegt bei der ROMEON Verlags GmbH.

Jede Verwertung außerhalb der gesetzlich zugelassenen Fälle bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Verlages. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

ISBN Print: 978-3-96229-571-4

ISBN E-Book: 978-3-96229-588-2

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie.

Detaillierte bibliografische Daten sind im Internet unter <https://dnb.de/> abrufbar.



Vorwort

Dieses Buch ist aus dem Wunsch entstanden, das Thema Ernährung für Menschen, die nur vegane oder vegetarische Nahrung zu sich nehmen bzw. diesen Lebensstil in Erwägung ziehen, auf eine sachliche und umfassende Weise aufzubereiten. Die Idee kam mir, als ich bemerkte, dass viele Bekannte, darunter auch einige meiner Freunde, die bewusst auf tierische Produkte verzichten, zwar teils wissen, was der Körper braucht, jedoch oft wichtige Aspekte übersehen oder nicht umfassend genug einschätzen.



Genau deswegen mache ich auch keine Angaben über meine eigene Ernährungsweise, da mein Ziel darin besteht, mehrere Facetten und Hintergründe objektiv zu beleuchten, ohne dass der Leser sich in eine bestimmte Richtung gelenkt fühlt. Wissenschaft und fundierte Erkenntnisse stehen im Mittelpunkt, sodass jeder individuell entscheiden kann, wie er die gewonnenen Informationen für sich umsetzen möchte.

In meinem Leben habe ich gelernt, wie essenziell eine ganzheitliche Denkweise ist, insbesondere wenn es um das Thema Gesundheit und Ernährung geht. Zwar habe ich auch einen Bachelor in Wirtschaft abgeschlossen, doch meine wahre Leidenschaft liegt im Areal der ganzheitlichen Medizin, mit dessen Fachliteratur ich mich in den letzten Jahren umfassend beschäftigt habe.

Zusätzlich bin ich geprüfter Pilzsachverständiger der Deutschen Gesellschaft der Mykologie und ausgebildeter Pflanzenheilkundler.

Diese Leidenschaft führt mich immer wieder in die Natur. Ich sammle regelmäßig Pilze, Kräuter und andere essbare Pflanzen im Wald und habe zudem auf meiner Terrasse eine kleine Oase geschaffen, in der ich Gemüse und Kräuter anbaue. Dadurch habe ich einen intensiven Bezug zur natürlichen Nahrungsmittelvielfalt entwickelt, was mich dazu motiviert, dieses Wissen nicht nur weiterzugeben, sondern auch in allen seinen Facetten zu erforschen und das Maximum herauszuholen.

Beim Schreiben dieses Buches war es für mich von besonderer Bedeutung, die wissenschaftliche Datenlage gewissenhaft zu recherchieren und aufzubereiten, um meinen Lesern eine möglichst neutrale Basis zu bieten. Jede Ernährungsform hat ihre Vorzüge und Herausforderungen. Während eine pflanzenbasierte Ernährung unter anderem Vorteile für den Umweltschutz und das Tierwohl bieten kann, gibt es auch Risiken in Bezug auf nicht ausreichende Nährstoffversorgung. Mit dem entsprechenden Fachwissen können diese Risiken glücklicherweise problemlos vermieden werden.

Der Fokus liegt auf einer klaren, wissenschaftlichen Darstellung, ohne dabei dogmatisch zu sein. Ferner soll dieses Buch alle Leserinnen und Leser dazu anregen, im Mainstream unbekannte Tatsachen sowie die Auswirkungen, die sie auf den Körper ausüben, zu verstehen und bei Bedarf anzupassen. Es geht nicht darum, jemanden zu bekehren oder eine bestimmte Lebensweise als „die einzig richtige“ zu propagieren, sondern vielmehr darum, hilfreiche Fakten und praxisnahe Tipps an die Hand zu geben. Auf diese Weise kann jede Person selbst entscheiden, ob und wie sie das Essverhalten leben möchte. Mir ist bewusst, dass jeder Körper individuell ist und unterschiedliche Anforderungen stellt, sodass keine Patentrezepte existieren können. Dennoch bin ich überzeugt, dass fundierte Informationen einen erheblichen Unterschied

machen können, wenn es darum geht, nachhaltig gesund, ausgewogen und zufrieden zu leben.

Ich wünsche allen Lesern viel Freude bei der Lektüre und hoffe, dass dieses Buch einen inspirierenden und informativen Einblick in die ganzheitlichen Ernährung bietet. Es soll eine Hilfestellung sein, die umfassenden und kleinen Fragen des veganen Alltags zu beantworten und dabei wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse in den Vordergrund zu stellen. Ob Einsteiger oder langjährig Erfahrene: Mein Anliegen ist es, eine solide Basis zu schaffen, auf der jeder Mensch seine individuelle Entscheidungen treffen kann. In diesem Sinne lade ich Sie herzlich ein, sich mit offenem Geist auf die kommenden Kapitel einzulassen, die verschiedenen Aspekte zu hinterfragen und die für Sie passenden Schlüsse zu ziehen. Denn eine bewusste und gut informierte Ernährung kann viel mehr sein als eine bloße Frage von Lebensmitteln – sie ist auch eine Reise zu einem besseren Verständnis unseres eigenen Körpers und seiner Bedürfnisse.

Dieses Buch dient ausschließlich der allgemeinen Information und stellen keine medizinische, ernährungswissenschaftliche oder therapeutische Beratung dar. Ich bin kein Arzt und verfüge nicht über eine entsprechende medizinische Ausbildung. Bei spezifischen Fragen oder gesundheitlichen Problemen wenden Sie sich bitte an qualifizierte Fachpersonen, Ärzte oder Ernährungsberater. Die hier dargestellten Inhalte sind als Ergänzung zu Ihren eigenen Ansichten und Meinungen zu verstehen und sollen nicht als alleinige Grundlage für Entscheidungen herangezogen werden. Jede Person reagiert unterschiedlich – deshalb ist es unerlässlich, bei Unsicherheiten oder konkreten Fragestellungen eine professionelle Beratung in Anspruch zu nehmen.



Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	8
2. Ausgewogene Ernährung	10
2.1 Definition	10
2.2. Energie- und Nährstoffverteilung	11
2.2.1. Fett und seine vernachlässigte Rolle	13
2.2.2. Fazit	15
3. Grundlagen der Lebensmittelverarbeitung	17
3.1. Verarbeitungstechniken und Nachhaltigkeit	18
3.2. Methoden der Lebensmittelverarbeitung	20
3.3. Einfluss der Konservierung	29
3.4. Nachhaltigkeitsbilanz	31
3.5. Verarbeitungsgrade	33
3.5.1. Unverarbeitete oder minimal verarbeitete Lebensmittel	33
3.5.2. Verarbeitete Lebensmittel mit dem Ziel, die Haltbarkeit zu verlängern	34
3.5.3. Verarbeitete Lebensmittel	35
3.5.4. Ultraverarbeitete Lebensmittel/Ultra Processed Foods	35
3.6. Einfluss der Lebensmittelverarbeitung	36
3.6.1. Kalorienfalle UVL	37
3.7. Lagerung	38
3.8. Fazit	42
4. Bioverfügbarkeit der Nährstoffe	44
4.1. Grundlagen	44
4.1.1. Keimung	47
4.2. Interaktion der Mikronährstoffe untereinander	56

4.2.1. Gute Nährstoffkombinationen	56
4.2.2. Schlechte Nährstoffkombinationen	59
4.2.3. Fazit	61
5. Antinährstoffe	63
5.1. Strategien zum Umgang mit Antinährstoffen	65
6. Interaktion mit Medikamenten	67
6.1. Medikamente auf Nahrung:	67
6.2. Nahrung auf Medikamente	69
7. Proteine und deren Wertigkeiten	71
7.1. Proteinbedarf und Recycling	72
7.1.1. Proteinrecycling	72
7.2. Proteinquellen	75
7.2.1. Biologische Wertigkeit	75
7.2.2. Einflüsse auf die Biologische Wertigkeit	76
7.2.2.1. Hitze	76
7.2.2.2. Ideale Temperaturbereiche zur Erhaltung der Proteinqualität	76
7.2.2.3. Praxisempfehlungen	79
7.2.2.4. Die richtige Garzeit	82
7.2.3. Proteine in Lebensmitteln (pro 100 g Frischmasse)	85
7.2.4. Proteinpulver	86
7.2.5. Fazit	89
8. Kritische Mikronährstoffe bei pflanzlicher Ernährung	91
8.1. Calcium	93
8.2. Omega-3-Fettsäuren	96
8.3. Eisen	98
8.4. Jod	101
8.5. L-Carnitin	104
8.6. Lysin	105
8.7. Selen	107
8.8. Taurin	110
8.9. Vitamin A	111
8.10. Vitamin D	113
8.10.1. Kapazitäten und Eigensynthese des Menschen	116
8.10.2. Körpereigene Vitamin-D-Synthese pro Tag und weitere Einflussfaktoren ..	117

8.10.3. Realistische Einschätzung der täglichen Eigenversorgung	119
8.11. Kreatin	120
8.12. Essenzielle Aminosäuren	121
8.13. Vitamin B12	125
8.14. Dosierungen kompakt	128
9. Externe Einflüsse der Mikronährstoffe	130
10. Körperlicher Verfall und die Ernährung	135
10.1. Veränderung der Synthese- und Absorptionsleistung	138
11. Wirkungsvolle Strategien für den Alltag	141
11.1. Häufige Fehlerquellen bei pflanzenbasierter Ernährung	142
11.2. Unterschätzter Mehrbedarf in besonderen Lebenssituationen/Phasen	146
11.2.1. Schwangerschaft und Stillzeit	146
11.2.2. Säuglinge, Kleinkinder und Jugendliche	148
11.2.3. Pubertät und Kinder bis 18 Jahre	148
11.2.4. Leistungssportler und schwere körperliche Arbeit	149
11.2.5. Fazit	150
12. Über den Autor	151
13. Literaturverzeichnis	153



1. Einleitung

In einer Zeit, in der Menschen aus vielfältigen Gründen auf tierische Produkte verzichten, wird es entscheidender, den Blick auf eine vollumfängliche Nährstoffversorgung zu setzen. Dieses Werk bietet einen fundierten, objektiven Leitfaden, um potenzielle Mängel im Mikronährstoffhaushalt zu vermeiden.

Es zeigt nicht nur auf, welche Mikronährstoffe besonders kritisch sein können, sondern vermittelt auch, wie durch gezielte Ernährung und Supplementierung Defizite ausgeglichen werden können.

Der Leser soll einen detaillierten Überblick erhalten. Das umfasst essenzielle Vitamine und Mineralstoffe bis hin zu spezifischen bioaktiven Stoffen. Diese kommen im tierischen Vergleich oft in geringeren Mengen oder in weniger bioverfügbarer Form in pflanzlichen Lebensmitteln vor. Dabei wird Wert auf wissenschaftlich fundierte Informationen gelegt. Ergänzt wird dies durch praxisnahe Empfehlungen, die helfen, den Alltag mit einem ausgewogenen Nährstoffprofil zu gestalten.

Ein besonderer Fokus liegt auf den Auswirkungen der Lebensmittelverarbeitung und der damit verbundenen Veränderung der Nährstoffdichte. Durch die kritische Betrachtung von Verarbeitungsprozessen wird verdeutlicht, wie essenziell es ist, möglichst naturbelassene Produkte zu wählen und diese optimal zuzubereiten, um die Bioverfügbarkeit der enthaltenen Mikronährstoffe zu maximieren. Ergänzend wird aufgezeigt, wie die Qualität und Quantität der Proteinzufuhr, speziell im Vergleich zwischen tierischen und pflanzlichen Quellen, den gesamten Ernährungsstatus beeinflussen.

Mit dieser umfassenden Herangehensweise soll ein praktisches Nachschlagewerk entstehen, das nicht nur theoretisches Wissen vermittelt, sondern auch konkrete Handlungsanweisungen bietet. Der Leser wird ermutigt, seine Ernährungsweise kritisch zu hinterfragen und anhand der hier aufgearbeiteten Fakten eigenverantwortlich fundierte Entscheidungen zu treffen – ohne jegliche Ideologie und Dogmatik. Dieses Buch versteht sich als neutraler Begleiter auf dem Weg zu einer nachhaltigen, gesund-

heitsfördernden Ernährungsweise, die den individuellen Bedürfnissen und den aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen gerecht wird.

Nach der Einleitung folgt nun ein systematischer Übergang zu den praktischen Aspekten der Ernährung.

Im Folgenden wird zunächst erläutert, wie unterschiedliche Verarbeitungsgrade von Lebensmitteln – von frischen, nahezu unverarbeiteten Nahrungsmitteln bis hin zu ultraverarbeiteten Produkten – den Nährstoffgehalt und damit auch die Verfügbarkeit lebenswichtiger Mikronährstoffe beeinflussen. Dieser Abschnitt ist essenziell, um die Grundlagen zu verstehen, bevor die Eigenschaften einzelner Stoffe detailliert betrachtet werden.



2. Ausgewogene Ernährung

2.1 Definition

„Ich ernähre mich ausgewogen und gesund.“ Dieses Statement hört man immer wieder. Doch wissen die meisten Menschen, was damit genau gemeint ist?

Bei einer ausgewogenen Ernährung ist sichergestellt, dass der Körper alle benötigten Nährstoffe bekommt. Diese gliedern sich in Makro- und Mikronährstoffe. Makronährstoffe sind Stoffe, welche Kalorien in Form von Energie liefern (Fette, Proteine, oder auch Eiweiße genannt, Kohlenhydrate). Mikronährstoffe liefern keine Energie, sind aber für zahlreiche wichtige Körperprozesse und -strukturen von Bedeutung.

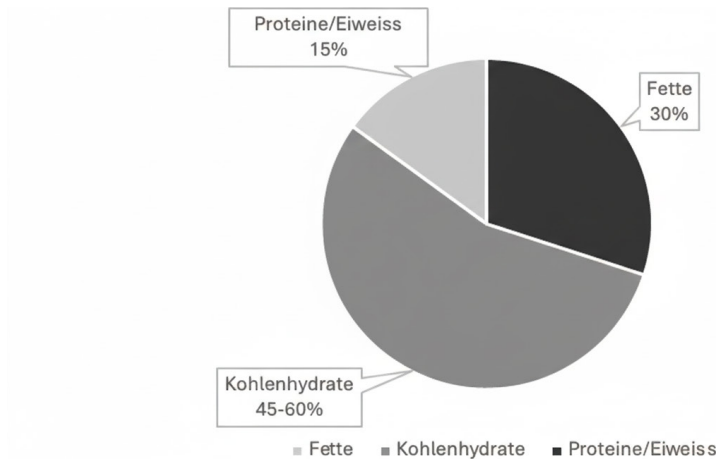
Sie gliedern sich z. B. in Vitamine, Mineralien, andere wichtige Stoffe, die sogenannten „sekundären“ Pflanzenstoffen (Stoffe in Pflanzen, welche weder Mikro- noch Makronährstoffe zugehörig sind und vielfältige Wirkungen im Körper haben können) auf.

Durch unsere Ernährung geben wir dem Körper das, was er braucht, um weiterhin am Leben zu bleiben und gut zu funktionieren (z. B. ausreichende Energieversorgung, Aufbau von Zellen, Stoffwechsel und Immunsystem etc.).

Die deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE) zufolge soll die Kost zu $\frac{3}{4}$ pflanzlichen und $\frac{1}{4}$ tierisch stammenden Ursprungs sein. (1) In unserem Fall fällt die tierische Komponente für Veganer und teils für Vegetarier weg. Die entsprechenden Stoffe müssen auf andere Weise aufgenommen werden, worauf im Laufe des Buches separat eingegangen wird.

2.2. Energie- und Nährstoffverteilung

Die genaue Zusammensetzung der Makronährstoffe im täglichen Speiseplan sollte folgendermaßen aussehen:



Quellen: Eigene Darstellung in Anlehnung an (2) (3) (4)

- Kohlenhydrate:** Diese sollten 45-60 Prozent der Gesamtenergie in der Nahrung ausmachen und in Form von komplexen Kohlenhydraten abgedeckt werden (z. B. Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Gemüse und Kartoffeln). Dadurch hat der Körper nicht nur ausreichend Energie, sondern überdies auch viele Ballaststoffe, Vitamine und Mineralien. Obendrein machen diese auch noch länger satt als die einfachen Kohlenhydrate (Zucker, Weißgebäck, Kuchen ...) und liefern dem Körper kurzfristig Energie. Bei Bedarf kann der Körper schnell mit Energie versorgt werden. Komplexe Kohlenhydrate dagegen sorgen für einen stabilen Blutzuckerhaushalt und machen satt. Zu viele Kohlenhydrate können jedoch in Fett umgewandelt werden was dann mit entsprechenden Konsequenzen am Leibesumfang zu sehen ist. Beide Arten der Kohlenhydrate sind wichtig. Beispielsweise liefern einfache Kohlenhydrate dem Sportler die kurzfristig benötigte Energie für seine körperliche Leistung. (2)
- Fette:** Diese sollen 30 Prozent der Gesamtenergie ausmachen, wobei die einfach und mehrfach ungesättigten Fettsäuren zu bevorzugen sind, da sie gegenüber den gesättigten mehrere Vorteile haben worauf später weiter eingegangen wird. Ferner

2. Ausgewogene Ernährung

wirken sich die gesättigten Fettsäuren schlecht auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen und den Cholesterinspiegel aus. Zusätzlich ermöglichen alle Fette die Aufnahme und Verwertung fettlöslicher Vitamine.

- **Proteine/Eiweiß:** Diese sollten 15 Prozent der Gesamtenergie ausmachen und sind wichtig um die Versorgung mit essenziellen Aminosäuren zu gewährleisten. Sie liefern zwar auch Energie, doch ihre eigentliche Bestimmung liegt im Erhalt und Aufbau von Körperstruktur, sprich: Sie fungieren als Grundbausteine und wichtige Reparaturmaterialien von Zellen. Sie bestehen aus Aminosäuren, wovon es essenzielle (kann der Körper nicht selbst bilden und müssen daher zwingend aus der Nahrung aufgenommen werden) und nicht-essenzielle (kann er selber bilden) gibt. (3) (4)

Die genaue Energieverteilung der jeweiligen Makronährstoffe:

Nährstoff	Kalorien pro Gramm
Eiweiß/Proteine	4 cal
Kohlenhydrate	4 cal
Fett	9 cal

Quellen: (5)

2.2.1. Fett und seine vernachlässigte Rolle

Fett galt lange Zeit als Substanz, die zu Gewichtszunahme führt, und wurde negativ bewertet. Dabei ist es für den Körper ein notwendiger, gar unverzichtbarer Nährstoff, wobei die richtige Qualität von entscheidender Bedeutung ist.

Nach meinen Beobachtungen konzentrieren sich viele Menschen darauf, so wenig Fett wie möglich zu konsumieren. Andere sehen das anders, wobei Fett als wichtig anerkannt ist, doch gerade bei den bedeutenden Dingen wie Art und Qualität kursieren viele unterschiedliche Meinungen.

Essenzielle Fettsäuren:

Hierbei handelt es sich um Fette, die wir nicht selbst bilden können und diese unbedingt aus der Nahrung zuführen müssen. Bei einer pflanzenbasierten Ernährung sind insbesondere die Omega-3-Fettsäuren (in der Fachsprache wird das „Omega“ weglassen und stattdessen einfach ein „n“ mit der dahinterstehenden Zahl, sprich in dem Fall n-3-Fettsäuren, verwendet) von Interesse, worauf unten noch genauer eingegangen wird.

Pflanzenöle sind hier eine wichtige Quelle, doch weisen viele ein ungünstiges Omega-3-6-Verhältnis auf, große Mengen Omega-6-, aber kaum Omega 3-Fettsäuren. Dieses Verhältnis ist jedoch entscheidend. (6)

Fettlösliche Vitamine

Einige Vitamine sind fettlöslich und werden mit etwas Fett viel besser aufgenommen. In einer Ernährung, in der Fett zu kurz kommt, besteht das Risiko, dass die Vitamine A, D, K und E nicht oder nur in geringem Maße aufgenommen werden. (7) In einer fettarmen Mahlzeit (beispielsweise gedünsteter Reis oder Gemüse in Wasser) können die wertvollen Vitamine und sonstigen wichtigen Mikronährstoffe wie beispielsweise der natürlich enthaltene und für uns nützliche Pflanzenfarbstoff Beta-Carotin nur in sehr geringen Mengen aufgenommen werden. Sie bleiben ungenutzt im Darm und werden später ausgeschieden.

Ein wenig Öl, Nüsse oder Samen ins Essen zu geben, reicht schon aus, da diese Fett enthalten, was den Verlust dieser kostbaren Vitamine verhindern kann.

Gesundheitsaspekte der Fette

Nicht alle Arten von Fett sind gleichermaßen gesund. Ein Verzicht auf tierische Fette, wie sie in Fleisch und Butter vorkommen, kann positive Vorteile auf das Herz-Kreislauf-System haben. Doch man kann auch in die Falle tappen und dadurch Öle wie