



## Vegane Ernährung

Merklblatt: Mai 2021

Inhalt	Seite
_ Einleitung	1
_ Gesundheitliche Aspekte	1
_ Für wen ist eine vegane Ernährung geeignet und für wen nicht?	1
_ Nährstoffversorgung bei veganer Ernährung	2
_ Umsetzung im Alltag	5
_ Quellen & Impressum	8

### Einleitung

Veganismus bezeichnet eine Ernährungs- und Lebensweise, bei der keinerlei tierische Produkte konsumiert werden. Vegan lebende Menschen essen daher weder Fleisch, Fisch, Milch, Eier noch Honig. Darüber hinaus meiden sie sämtliche Lebensmittel, welche tierische Bestandteile enthalten (z. B. Gelatine und Zusatzstoffe tierischer Herkunft) oder mithilfe tierischer Produkte hergestellt wurden (z. B. Wein, der mit tierischem Protein geklärt wurde).

Eine vegane Lebensweise schliesst ausserdem die Nutzung weiterer tierischer Produkte wie z. B. Wolle, Seide und Leder aus.

Unterschiedliche Motivationen können einer veganen Ernährung zugrunde liegen, z. B. ethische, gesundheitliche, ökologische oder soziale Gründe.

### Gesundheitliche Aspekte

Viel diskutiert wird die Frage, ob eine vegane Ernährung gesund ist. Diese Frage kann nicht per se mit ja oder nein beantwortet werden. Dies ist aber genauso wenig für eine Mischkost, also eine Ernährung mit tierischen Produkten, möglich. Viel entscheidender als die Ernährungsform ist die konkrete Umsetzung. Es hängt stark von der Lebensmittelauswahl ab, ob eine vegane Ernährung (oder eine andere Ernährungsform) ausgewogen ist oder nicht.

Als gesundheitsfördernd erweist sich eine Ernährung, welche eine vielfältige und abwechslungsreiche Auswahl an pflanzlichen Lebensmitteln wie z. B. Gemüse, Früchte, Vollkorngetreideprodukte, Hülsenfrüchte,

Nüsse, Samen, Kerne und hochwertige Pflanzenöle enthält. Darüber hinaus spielen die Fettqualität, der Gehalt an Energie, Zucker, Salz, eine nährstoffschonende Zubereitung und andere Faktoren eine Rolle.

Da bei einer veganen Ernährung ganze Lebensmittelgruppen gemieden werden, ist eine ausreichende Versorgung mit gewissen Nährstoffen nicht bzw. kaum möglich. Nicht möglich ist die Deckung des Vitamin B12-Bedarfs, da dieses Vitamin fast nur in tierischen Lebensmitteln vorkommt. Deshalb muss Vitamin B12 bei einer veganen Ernährung unbedingt supplementiert werden. Weitere kritische Nährstoffe sind Protein, gewisse Omega-3-Fettsäuren, Calcium, Eisen, Jod, Zink, Selen, Vitamin B2 und Vitamin D (nähere Informationen dazu siehe unten).

Laut Beobachtungsstudien haben Vegetarier/innen und Veganer/innen häufig ein geringeres Risiko für ernährungsbedingte Krankheiten als Mischköstler. Zurückzuführen ist dies auf einen hohen Verzehr an Gemüse, Früchten und Vollkornprodukten sowie einen insgesamt gesünderen Lebensstil (höhere körperliche Aktivität, Nichtrauchen, geringer Alkoholkonsum) im Vergleich zur Durchschnittsbevölkerung.

Einem Bericht der Eidgenössischen Ernährungskommission zufolge, sind die Studienergebnisse zu den Auswirkungen einer langfristigen veganen Ernährung auf die Gesundheit (z. B. Herzkreislauf-Erkrankungen, Diabetes Typ 2) nicht eindeutig positiv. Daher ist weiterer Forschungsbedarf nötig, um die gesundheitlichen Vor- und Nachteile einer veganen Ernährung bewerten zu können.

### Für wen ist eine vegane Ernährung geeignet und für wen nicht?

Für gesunde Erwachsene ist eine vegane Ernährung bedarfsdeckend möglich, sofern Folgendes beachtet und umgesetzt wird:

- Vitamin B12 wird supplementiert
- Die Zufuhr an allen weiteren Nährstoffen wird sichergestellt. Dazu bedarf es eine bewusste Lebensmittelauswahl und –zusammenstellung, angereicherte Lebensmittel (z. B. jodiertes Speisesalz) sowie bei Bedarf weitere Supplemente (siehe unten).



- Die Versorgung mit Vitamin B12 und anderen Nährstoffen wird regelmässig ärztlich überprüft.
- Damit die Ernährung gut geplant werden kann, braucht es ein gutes Ernährungswissen. Daher ist es wichtig, in seriösen Quellen Informationen über eine ausgewogene, vegane Ernährung und die Zusammensetzung von Lebensmitteln einzuholen. Zudem kann eine Beratung durch eine qualifizierte Ernährungsfachperson hilfreich sein (Adressen von Ernährungsberater/innen siehe [www.svde-asdd.ch](http://www.svde-asdd.ch)).

Laut den offiziellen Schweizer Empfehlungen wird eine vegane Ernährung für Säuglinge, Kinder, Jugendliche, schwangere und stillende Frauen sowie ältere Menschen nicht empfohlen. Diese Bevölkerungsgruppen haben spezielle Ernährungsbedürfnisse. Das Risiko für eine ungenügende Versorgung mit einzelnen Nährstoffen ist besonders gross.

Ein Nährstoffmangel während Schwangerschaft, Stillzeit und im Kindesalter kann zu irreversiblen Entwicklungsstörungen und zu Gesundheitsproblemen beim Kind führen (z. B. Fehlgeburt, mentale Retardierung, Störungen der Blutbildung bei Vitamin B12-Mangel). Falls sich (werdende) Eltern trotz der Risiken für eine vegane Ernährung ihres Kindes entscheiden, sollten sie sich unbedingt von Fachpersonen (Kinderarzt/-ärztin, Ernährungsberater/in) beraten lassen. Die Handlungsanweisungen der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (Müller et al., 2020) sind zu berücksichtigen.

### Nährstoffversorgung bei veganer Ernährung

Da Veganer/innen ausschliesslich pflanzliche Lebensmittel verzehren, ist die Versorgung mit manchen Nährstoffen nicht immer gewährleistet. Als kritische Nährstoffe gelten bei veganer Ernährung die Vitamine B12 und B2, Calcium, Eisen, Zink, Selen, Jod, Protein (Eiweiss) und gewisse Omega-3-Fettsäuren. Zudem kann – genauso wie bei Mischköstlern – die Versorgung mit Vitamin D unzureichend sein.

Wie die Zufuhr an diesen Nährstoffen verbessert werden kann, wird im Folgenden beschrieben. Alle Empfehlungen richten sich an **gesunde Erwachsene**, welche sich vegan ernähren. Für Säuglinge, Kinder, Jugendliche, Schwange-

re, Stillende und ältere Personen gelten spezifische Empfehlungen, die nicht Inhalt dieses Merkblattes sind.

### Protein (Eiweiss)

Pflanzliche Quellen: Hülsenfrüchte (Linsen, Kichererbsen, Bohnen u.a.), Tofu, Tempeh, Lupinenprodukte, Seitan, Sojadrink, Joghurtalternative auf Sojabasis, Getreide, Nüsse, Samen und Kerne

Proteine bestehen aus Aminosäuren. Einige Aminosäuren gelten als «unentbehrlich» und müssen über die Nahrung aufgenommen werden. Andere kann der Körper selbst bilden und werden als «entbehrliche Aminosäuren» bezeichnet. Der Gehalt an unentbehrlichen Aminosäuren bestimmt die biologische Wertigkeit, also die Qualität eines Nahrungsproteins. Das Aminosäure-Muster tierischer Lebensmittel kommt dem Muster, wie der Mensch es zum Aufbau von Körperprotein braucht, am nächsten. Daher weisen tierische Lebensmittel eine hohe biologische Wertigkeit auf, pflanzliche Lebensmittel tendenziell eine niedrigere. Eine Ausnahme bildet u.a. Sojaprotein, das eine sehr gute biologische Wertigkeit besitzt.

Proteine aus Getreide und Hülsenfrüchten ergänzen sich jedoch. Aminosäuren, die im Getreide kaum vorkommen, sind in Hülsenfrüchten reichlich enthalten - und umgekehrt. Die biologische Wertigkeit der Proteine kann somit verbessert werden, indem Getreide und Hülsenfrüchte kombiniert, also zur gleichen Mahlzeit oder am gleichen Tag gegessen werden, z. B. Kidneybohnen und Mais.

Für Erwachsene im Alter von 19 bis 65 Jahren wird täglich eine Zufuhr von 0.8 g Protein pro Kilogramm Körpergewicht empfohlen. Aktuell wird diskutiert, ob Veganer/innen eine etwas höhere Proteinzufuhr anstreben sollten, um die Zufuhrempfehlungen für Protein nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ zu erreichen. Hierzu besteht jedoch noch weiterer Forschungsbedarf.

Neben der Proteinzufuhr ist auch auf eine ausreichende Energiezufuhr zu achten. Liegt die Energiezufuhr nämlich unter dem Bedarf, nutzt der Körper das Protein aus der Nahrung zur Energiegewinnung. Somit steht das Nahrungsprotein nicht mehr als Baustein für Zellen, Muskeln, Hormone, Immunkörper etc. zur Verfügung.



### **Omega-3 Fettsäuren**

Pflanzliche Quellen: alpha-Linolensäure in Leinöl, Rapsöl, Baumnüssen, Leinsamen; EPA und DHA in gewissen Mikroalgen und in angereicherten Lebensmittel

Omega-3-Fettsäuren sind mehrfach ungesättigte Fettsäuren, von denen einige vom Körper nicht selbst hergestellt werden können und deshalb mit der Nahrung zugeführt werden müssen. Dazu gehören die alpha-Linolensäure (ALA), die Eicosapentaensäure (EPA) und die Docosahexaensäure (DHA). ALA kommt z. B. in Leinöl, Rapsöl, Baumnüssen und Leinsamen vor, EPA und DHA in grösseren Mengen ausschliesslich in Mikroalgenöl und in fettreichem Fisch. Der Körper kann ALA in EPA und DHA umwandeln, jedoch nicht in ausreichenden Mengen.

Da Fisch als Quelle von EPA und DHA für Veganer/innen wegfällt, ist ein ausreichender Konsum an pflanzlichen Omega-3 Fettsäure-Quellen besonders wichtig. Täglich sollten Nüsse und Samen (v.a. Baumnüsse) sowie Pflanzenöle mit hohem Gehalt an Omega-3-Fettsäuren (z. B. Leinöl, Rapsöl) auf dem Speiseplan stehen.

Damit möglichst viel ALA in EPA und DHA umgewandelt werden kann, darf die Zufuhr an Linolsäure (eine Omega-6-Fettsäure) nicht zu hoch sein. Deshalb sollten Pflanzenöle mit hohem Gehalt an Linolsäure wie z. B. Sonnenblumen-, Distel-, Traubenkern-, Sesam-, Maiskeim- und Erdnussöl nicht als Standardöl in der Küche verwendet werden.

Da mit dem Verzehr von ALA-reichen Pflanzenölen, Nüssen und Samen die Versorgung mit EPA und DHA noch nicht gewährleistet ist, empfiehlt sich zusätzlich die Einnahme von Supplementen (z. B. Kapseln mit EPA und DHA aus Mikroalgenöl) bzw. der Konsum von angereicherten Lebensmitteln.

### **Vitamin B12**

Pflanzliche Quellen: keine, ausser angereicherte Lebensmittel

Vitamin B12 wird von Mikroorganismen produziert und kommt grundsätzlich nur in tierischen Lebensmitteln vor. Durch bakterielle Gärung kann Vitamin B12 auch in pflanzlichen Speisen enthalten sein (z. B. Sauerkraut). Auch in der Meeresalge Nori sowie in Shiitake-Pilzen lässt sich Vitamin B12 nachweisen. Doch es ist unklar, ob die Vitamin B12-Form, wie sie in pflanzlichen Lebensmitteln vorkommt, für den menschlichen Körper überhaupt verfügbar ist. Zudem sind die enthaltenen Mengen sehr gering bzw. schwanken so stark, so dass diese Lebensmittel keine zuverlässige Quelle darstellen. Aus diesem Grund ist die Deckung des Vitamin B12-Bedarfs bei einer veganen Ernährung nur über Supplemente bzw. angereicherte Produkte möglich.

Vitamin B12 wird vom Körper über mehrere Jahre gespeichert. Ab dem Zeitpunkt, ab dem wenig oder gar kein Vitamin B12 mehr zugeführt wird, kann es bis zu fünf Jahre dauern, bis ein messbarer Vitamin B12-Mangel nachweisbar ist.

Bei einer veganen Ernährung wird eine Vitamin B12-Supplementation dringend empfohlen, um Störungen bei der Zellbildung, Blutarmut sowie neurologische Störungen zu vermeiden. Zur Dosierung empfiehlt sich eine ärztliche Beratung.

### **Riboflavin (Vitamin B2)**

Pflanzliche Quellen: Nüsse und Samen, Getreidekeime, Hülsenfrüchte, Pilze, Spinat, Broccoli, Federkohl, Vollkorngetreide

Nicht-Veganer/innen nehmen Riboflavin hauptsächlich über Milch und Milchprodukte auf. Bei einer rein pflanzlichen Ernährung ist der Riboflavin-Bedarf nicht immer gedeckt. Durch einen Mehrverzehr an riboflavinreichen Lebensmitteln kann die Versorgung sichergestellt werden. Riboflavin ist relativ hitzebeständig, aber sehr lichtempfindlich und geht wegen seiner guten Wasserlöslichkeit leicht ins Kochwasser über. Um Vitaminverluste möglichst gering zu halten, empfiehlt es sich, vor allem Gemüse kurz und dunkel zu lagern, mit wenig Wasser zu garen und das Kochwasser möglichst mitzuverwenden.



## Vitamin D

Pflanzliche Quellen: Pilze, angereicherte Lebensmittel

Lebensmittel enthalten generell wenig Vitamin D. Eine bedarfsdeckende Zufuhr allein über Lebensmittel ist weder für Veganer/innen noch für Mischköstler möglich. Deshalb spielt die Vitamin D-Bildung in der Haut mit Hilfe des Sonnenlichts eine grosse Rolle. Im Sommer ist die Sonne stark genug, so dass die Haut nur für kurze Zeit dem Sonnenlicht ausgesetzt werden muss, damit genügend Vitamin D gebildet wird (Gesicht und Hände ca. 20 Minuten pro Tag). Sonnenbrände sollten unbedingt vermieden werden (Krebsrisiko). Erwachsene bis 60 Jahren, welche sich regelmässig im Freien aufhalten, brauchen in den Sommermonaten in der Regel kein zusätzliches Vitamin D aus Supplementen. Dagegen reicht die körpereigene Vitamin D-Bildung im Winter nicht aus, um den Zielwert von 15 µg (=600 IE) Vitamin D pro Tag zu erreichen. In der dunkleren Jahreszeit empfiehlt sich deshalb die Einnahme eines Vitamin D-Supplements, z. B. Vitamin D-Tropfen. Angereicherte Lebensmittel können in geringen Masse zur Versorgung beitragen.

## Calcium

Pflanzliche Quellen: Broccoli, Spinat, Federkohl, Nüsse (v.a. Mandeln), Samen (v.a. Sesam ungeschält und Mohn), Tofu, Tempeh, calciumangereicherte Pflanzendrinks. Ausserdem calciumreiche Mineralwässer (mind. 300 mg Calcium pro Liter).

In einer Mischkost wird der Calciumbedarf leicht über Milch und Milchprodukte gedeckt. Pflanzliche Produkte enthalten tendenziell weniger Calcium als tierische Quellen und die Verfügbarkeit für den Körper ist oftmals schlechter. Oxalsäure (z. B. in Mangold, Spinat, Nüssen, Samen) und Phytat (z. B. in Getreide, Hülsenfrüchten) hemmen die Aufnahme. Daher empfiehlt es sich bei einer veganen Ernährung, die Calciumzufuhr im Blick zu behalten. Sojadrinks mit zugesetztem Calcium sind eine gute Milchalternative. Darüber hinaus sollten calciumreiche Gemüse (vor allem solche mit geringen Gehalt an Oxalsäure wie z. B. Broccoli, Federkohl, Pak Choi), Nüsse und Samen täglich verzehrt werden. Weitere gute Calciumquellen sind Tempeh und Tofu (vor allem Tofu mit Calciumsulfat, siehe Zutatenliste auf der Verpackung). Bei

Mineralwässern sind solche mit hohem Calciumgehalt (mindestens 300 mg Calcium pro Liter) zu bevorzugen.

## Eisen

Pflanzliche Quellen: Hülsenfrüchte, Tofu, Nüsse, Samen, Vollkorngetreide, Getreidekeime und -kleie, Haferflocken, Eierschwämmli, Schwarzwurzel, Spinat, Erbsen, Kefen

In der Natur kommt Eisen in zwei verschiedenen Formen vor: als Häm-Eisen und als Nicht-Häm-Eisen. Häm-Eisen findet sich ausschliesslich in tierischen Lebensmitteln wie z. B. Fleisch und Fisch. Es kann vom Körper relativ gut aufgenommen werden. In pflanzlichen Lebensmitteln kommt ausschliesslich Nicht-Häm-Eisen vor, welches eine schlechtere Bioverfügbarkeit aufweist.

Phytat (z. B. in Getreideprodukten, Hülsenfrüchten) und Polyphenole (z. B. in Kaffee, Schwarztee) können die Eisenaufnahme vermindern. Umgekehrt können Vitamin C und andere Säuren (z. B. aus Zitrusfrüchten) die Verfügbarkeit von Nicht-Häm-Eisen aus pflanzlichen Lebensmitteln verbessern. Dies kann man sich zunutze machen, indem man eisenreiche (siehe oben) und Vitamin C-reiche Lebensmittel (z. B. Peperoni, Rosenkohl, Broccoli, Kiwi, Beeren, Zitrusfrüchte) gleichzeitig verzehrt. Beispiele: z. B. Müesli mit Haferflocken und Beeren, Vollkornbrot und ein Glas Orangensaft, Linsensalat mit Peperoni.

## Zink

Pflanzliche Quellen: Haferflocken, Weizenkeime, Roggenkeime und andere Vollkorngetreide, Hülsenfrüchte, Samen, Kerne und Nüsse

Bei einer Ernährung mit Fleisch stammt ein Grossteil des aufgenommenen Zinks aus Fleisch, der Rest stammt aus Gemüse, Getreide und Nüssen. Zink aus pflanzlichen Lebensmitteln steht dem Körper nicht so gut zur Verfügung wie aus tierischen Produkten. Grund dafür sind Phytat und Nahrungsfasern in Hülsenfrüchten und Vollkornprodukten, welche die Aufnahme von Zink im Darm behindern. Veganer/innen sollten daher mehr Zink aufnehmen als Mischköstler. Durch Einweichen und Keimen von Getreidekörnern oder das Gären beim Sauerteig wird Phytat abgebaut und somit die Bioverfügbarkeit von Zink erhöht.



### Selen

Pflanzliche Quellen: Paranüsse, Sesamsamen, Pilze, Kohl (Broccoli, Weisskohl), Zwiebeln, Pilze, Spargel, Haferflocken, Weizenkleie, Teigwaren aus nordamerikanischem Hartweizen, Hülsenfrüchte

Selen kommt sowohl in tierischen als auch in pflanzlichen Nahrungsmitteln vor. Der Selengehalt in Lebensmitteln hängt jedoch sehr stark von den Böden ab. Die Schweiz hat sehr selenarme Böden. Folglich sind pflanzliche Lebensmittel (Getreide) aus der Schweiz eher selenarm. Bei einer veganen Ernährung sollte besonders darauf geachtet werden, selenreiche Lebensmittel zu verzehren (z. B. Paranüsse und andere Nüsse / Samen, Pilze, Linsen).

### Jod

Pflanzliche Quellen: jodiertes Speisesalz und damit hergestellte Lebensmittel wie z. B. Brot

Eine bedarfsdeckende Jodzufuhr ohne jodiertes Speisesalz ist in der Schweiz nahezu nicht möglich. Um die Jod-Zufuhr sicherstellen, wird empfohlen, stets jodiertes Speisesalz zu verwenden sowie Brot und andere Lebensmittel zu verzehren, die mit jodiertem Speisesalz zubereitet wurden.

Bei getrockneten Algenprodukten kann der Jodgehalt sehr stark schwanken oder sogar so hoch sein, dass bei einem zu grossen Verzehr Risiken für die Gesundheit nicht ausgeschlossen werden können. Hinweise auf der Verpackung sollten beachtet werden.

### Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr

Die aktuellen Empfehlungen zur Nährstoffzufuhr finden Sie unter:

[www.sge-ssn.ch/naehrstoffempfehlungen](http://www.sge-ssn.ch/naehrstoffempfehlungen)

### Umsetzung im Alltag

Veganer/innen können die [Schweizer Lebensmittelpyramide](#) mit ihren Empfehlungen als Orientierungshilfe verwenden. Wichtig dabei ist, die tierischen Lebensmittel nicht ersatzlos vom Speiseplan zu streichen, sondern durch geeignete Alternativen zu ersetzen.

Die folgenden Empfehlungen für eine vegane Ernährung gelten für **gesunde Erwachsene im Alter von 19 bis 65 Jahren**. Sie basieren auf der Schweizer Lebensmittelpyramide. Die angegebenen Mengen und Portionen dienen als Orientierung. Je nach Energiebedarf (abhängig von Alter, Geschlecht, Grösse, körperlicher Aktivität etc.) sowie individuellen Faktoren können die Mengen variieren. Die aufgeführten Empfehlungen gelten nicht für Schwangere, Stillende und ältere Personen, denn diese Gruppen haben spezifische Bedürfnisse.

### Allgemeine Empfehlungen

- Vielseitig und abwechslungsreich essen
- Speisen schonend zubereiten, um wertvolle Nährstoffe zu erhalten.
- Nährstoffreiche Lebensmittel (z. B. Hefeflocken, Weizenkeime) und angereicherte Lebensmittel können zur Nährstoffversorgung beitragen.
- Speisesalz und salzhaltige Würzmittel (Bouillon, Sojasauce, flüssige Würze) zurückhaltend einsetzen.
- Jodiertes und fluoridiertes Speisesalz verwenden. Brot und andere Lebensmittel wählen, welche mit jodiertem Speisesalz hergestellt wurden.
- Dauerhaft Vitamin B12 supplementieren und sich von einer Fachperson zur richtigen Dosierung beraten lassen.
- Vitamin D-Versorgung sicherstellen (Aufenthalt im Freien, Vitamin D-Tropfen im Winter, ggf. angereicherte Lebensmittel)
- Weitere Supplemente (z. B. EPA/DHA) bei Bedarf und in Absprache mit einer Fachperson.
- Die Versorgung mit Vitamin B12 und anderen Nährstoffen regelmässig mithilfe von Blutuntersuchungen überprüfen lassen.



### Getränke

Täglich 1–2 Liter, bevorzugt in Form von ungesüssten Getränken, z. B. Hahnen-/Mineralwasser oder Früchte-/Kräutertee. Koffeinhaltige Getränke wie Kaffee, schwarzer und grüner Tee können zur Flüssigkeitszufuhr beitragen.

- ▶ Mineralwasser mit hohem Calciumgehalt (>300 mg Calcium pro Liter) sind eine gute Möglichkeit, die Calciumzufuhr zu verbessern.
- ▶ Besonders zu nahrungsfaserreichen Lebensmitteln (z. B. Kleie, Leinsamen, Vollkornbrot) ausreichend trinken.

### Gemüse und Früchte

Täglich 5 Portionen in verschiedenen Farben, davon 3 Portionen Gemüse und 2 Portionen Früchte. 1 Portion entspricht 120 g.

- ▶ Abwechslung beachten.
- ▶ Regelmässig Gemüse und Früchte mit hohem Gehalt an Eisen auswählen, z. B. grüne Erbsen, Brokkoli, Schwarzwurzeln, Eierschwämmli, schwarze Johannisbeeren.
- ▶ Regelmässig dunkelgrünes Gemüse mit hohem Calciumgehalt wie z. B. Broccoli, Federkohl, Rucola.

### Getreideprodukte, Kartoffeln & Hülsenfrüchte

Täglich 3 Portionen. Bei Getreideprodukten Vollkorn bevorzugen. 1 Portion entspricht:

75–125 g Brot/Teig oder  
180–300 g Kartoffeln oder  
45–75 g Knäckebrötchen/Vollkornkracker/Flocken/Mehl/Teigwaren/Reis/Mais/andere Getreidekörner, Hülsenfrüchte (Trockengewicht).

- ▶ Bei Getreideprodukten solche mit Vollkorn bevorzugen (z. B. Vollkornbrot, Vollkornteigwaren, Haferflocken und andere Vollkornflocken, Vollreis), da diese einen höheren Gehalt an Zink, Eisen und anderen Nährstoffen aufweisen.
- ▶ Eisenreiche Lebensmittel wie z. B. Vollkorngetreide und Hülsenfrüchte zusammen mit Vitamin C-reichen Gemüse oder Früchten (z. B. Peperoni, Rosenkohl, Broccoli, Kiwi, Beeren, Zitrusfrüchte) verzehren.

### Pflanzliche Proteinlieferanten

Täglich 2–4 Portionen an proteinreichen Lebensmitteln wie z. B. Tofu, Tempeh, Hülsenfrüchte, Sojadrink, Sojajoghurt, Seitan. Abwechslung berücksichtigen.

1 Portion entspricht:

- 100–120 g Tofu/Tempeh/Seitan/Produkte aus Lupinen-/Erbsenprotein (Frischgewicht) oder
- 40–50 g texturiertes Soja (Trockengewicht)/Soja- oder Lupinenmehl
- 50 g Hülsenfrüchte (Trockengewicht) oder ca. 150 g gegart (z. B. Linsen, Kichererbsen, Kidneybohnen und andere Bohnen) oder
- 2 dl Sojadrink (mit Calcium angereichert) oder
- 150–200 g vegane Joghurt- und Quarkalternativen mit relevantem Proteingehalt (z. B. aus Soja)

▶ Hülsenfrüchte sind wichtige Lieferanten für Stärke, Protein, Nahrungsfasern sowie diverse Vitamine und Mineralstoffe. Der Verzehr zusammen mit Getreideprodukten (innerhalb einer Mahlzeit oder eines Tages) steigert die biologische Wertigkeit (z. B. Gemüsecurry mit Linsen und Reis).

▶ Sojadrink, Joghurt- und Quarkalternativen auf Sojabasis mit zugesetztem Calcium sind mit Blick auf ihren Protein- und Calciumgehalt ein gleichwertiger Ersatz zu Milch, Joghurt und Quark aus Kuhmilch. Dagegen sind Hafer-, Reis- und Mandeldrink bezüglich Nährwert nicht vergleichbar. Sie enthalten kaum Protein und oft auch kein Calcium. Manche Produkte sind zudem gezuckert.

▶ Vegane Käsealternativen enthalten meist kaum Protein und können daher nicht als Proteinquelle gezählt werden. Gleiches gilt bezüglich Calcium.

▶ Zur Deckung des Calcium-Bedarfs sind neben (calciumangereicherten) Milch-, Joghurt-, Quarkalternativen weitere Quellen nötig, z. B. Tempeh, Tofu (mit Calciumsulfat), calciumreiches Gemüse, calciumreiches Mineralwasser, Nüsse und Samen, allenfalls calciumangereicherte Lebensmittel.

▶ Bei Fleischersatzprodukten (z. B. vegane Würstchen, veganes Schnitzel) empfiehlt es sich, die Zutatenliste und die Nährwertangaben auf der Verpackung zu beachten und solche mit günstiger Zusammensetzung zu bevorzugen (z. B. relevanter Proteingehalt, geringer Gehalt an Fett, gesättigten Fettsäuren, Salz und Zucker).



### **Öle, Fette & Nüsse**

Täglich 2–3 Esslöffel (20–30 g) Pflanzenöl mit einem hohen Gehalt an Omega-3-Fettsäuren, z. B. Leinöl, Leindotteröl, Rapsöl.

Täglich 1-2 Portionen (à 20–30 g) ungesalzene Nüsse, Samen oder Kerne. Zusätzlich können sparsam Margarine, veganer Rahm etc. verwendet werden (ca. 1 EL = 10 g pro Tag).

- ▶ Nüsse, Samen und Kerne sind reich an Nahrungsfasern, Proteinen, Mineralstoffen, Vitaminen und sekundären Pflanzenstoffen. Grössere Verzehrsmengen sind wünschenswert (auch in gemahlener Form oder als Mus).
- ▶ Vielfalt an Nüssen, Samen und Kernen geniessen, um von den unterschiedlichen Nährstoffen zu profitieren (z. B. alpha-Linolensäure in Baumnüssen, Selen in Paranüssen, Calcium in Sesamsamen).
- ▶ Rapsöl, Leinöl und Leindotteröl sind ideal für die kalte Küche (z. B. Salatsaucen), Rapsöl zudem auch zum Dünsten. Zum Hoherhitzen ist ausschliesslich HOLL-Rapsöl und HO-Sonnenblumenöl geeignet – diese enthalten jedoch kaum Omega-3-Fettsäuren.
- ▶ Mit DHA und EPA angereicherte Pflanzenöle können zur Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren beitragen. Bei gleichzeitiger Einnahme von DHA-/EPA-Supplementen sind die Zufuhrempfehlungen zu beachten, um Überdosierungen zu vermeiden.
- ▶ Pflanzenöle mit hohem Gehalt an Linolsäure (Omega-6-Fettsäure) wie z. B. Sonnenblumenöl, Distelöl nur gelegentlich konsumieren (nicht eingeschlossen ist hier HO-Sonnenblumenöl, welches zum Hoherhitzen verwendet wird).

### **Süßes, Salziges und Alkoholisches**

Süssigkeiten, gesüsste Getränke, salzige Knabberien und alkoholhaltige Getränke mit Mass geniessen.

Eine kleine Auswahl an ausgewogenen veganen Rezepten finden sich unter [www.sge-ssn.ch/rezepte](http://www.sge-ssn.ch/rezepte)



### Individuelle Beratung

Für eine individuelle Ernährungsberatung empfehlen wir Ihnen, sich an eine/n gesetzlich anerkannte/n Ernährungsberater/in zu wenden. Diese verfügen entweder über einen HF-Abschluss, einen BSc in Ernährung und Diätetik oder sind SRK-angelernt. Unter folgendem Link finden Sie Fachpersonen in Ihrer Umgebung: [www.svde-asdd.ch](http://www.svde-asdd.ch)

### Quellen

- Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV. Empfehlungen zu Vitamin D. [www.blv.admin.ch](http://www.blv.admin.ch) (abgerufen am 25.1.2021)
- Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV. Vegetarische und vegane Ernährung. [www.blv.admin.ch](http://www.blv.admin.ch) (abgerufen am 22.1.2021)
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.). 14. DGE-Ernährungsbericht. Bonn, 2020
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE), Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE), Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE). Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 2. Auflage, 6. aktualisierte Ausgabe 2020
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung. Ausgewählte Fragen und Antworten zur Position der DGE zu veganer Ernährung, September 2020. [www.dge.de](http://www.dge.de) (abgerufen am 21.1.2021)
- Federal Commission for Nutrition FCN. Vegan diets: review of nutritional benefits and risks. Expert report of the FCN. Bern: Federal Food Safety and Veterinary Office, 2018
- Keller U, Battaglia Richi E, Beer M, Darioli R, Meyer K, Renggli A, Romer-Lüthi C, Stoffel-Kurt N. Sechster Schweizerischer Ernährungsbericht. Bern: Bundesamt für Gesundheit, 2012
- Müller P, Rose K, Hayer A, Petit LM, Laimbacher J: Handlungsanweisungen vegetarische und vegane Ernährung im Säuglings- und Kleinkindesalter, 2020
- Richter M, Boeing H, Grünewald Funk D, Hesecker H, Kroke A, Leschik-Bonnet E, Oberritter H, Strohm D, Watzl B for the German Nutrition Society DGE. Vegan diet. Position of the German Nutrition Society (DGE). Ernährungs Umschau 2016;63(04):92–102.

- Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE. Schweizer Lebensmittelpyramide. 2020. [www.sge-ssn.ch/lebensmittelpyramide](http://www.sge-ssn.ch/lebensmittelpyramide)
- Ströhle A, Hahn A: Gesünder mit vegetarischer Ernährung!? – Fakten und Fiktionen. Ernährung im Fokus 2017;11-12:326-333
- Weder S, Schaefer C, Keller M. Die Giessener vegane Lebensmittelpyramide. Ernährungs Umschau 2018;65(8); 134-143

### Impressum

© Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, 2021

Alle in diesem Merkblatt publizierten Informationen können bei Angabe des obigen Quellenvermerkes frei verwendet werden.

Mit finanzieller Unterstützung des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV).