

Vegane Ernährung für Kinder, Schwangere und Stillende



Inhaltsverzeichnis



Vorwort: Vegane Kinderernährung	Seite 3
1. Ernährung von Schwangeren und Stillenden	Seite 6
2. Das erste Lebensjahr	Seite 14
Ernährungsplan für Babys (4 bis 12 Monate)	Seite 18
Allergien bei Kleinkindern	Seite 20
3. Vom Kleinkind zum Schulkind	Seite 22
4. Vegane Teenager	Seite 26
Empfehlenswerte Nahrungs- ergänzungsmittel:	Seite 30



Vegane Kinderernährung

Eine gut geplante, vegane Ernährungsweise ist in jedem Lebensalter gesund. Sie deckt sämtliche Nährstoffe, die der Mensch benötigt, vollständig ab. Dies gilt für Kinder ebenso wie für Stillende und Schwangere. Darüber hinaus hat sie sogar eine gesundheitsfördernde Wirkung: Das Risiko für Übergewicht sowie zahlreiche Krankheiten wie Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Allergien kann mit einer veganen Ernährung verringert werden.

Schwangerschaft, Stillzeit und Kindheit sind besonders sensible Phasen, die für die Ernährung aller eine große Herausforderung darstellen. Durch das Wachstum ist der Nährstoffbedarf erhöht. Wichtig ist eine hohe Nährstoffdichte, also besonders viele Vitamine und Mineralstoffe in Bezug auf die Energiezufuhr. Eine pflanzliche Ernährung kommt aufgrund ihres hohen Vitamin- und Mineralstoffanteils diesen Erfordernissen entgegen.

Für Kinder gilt wie für Erwachsene: Frisches Gemüse, Obst, Vollkorngetreide, Hülsenfrüchte, Nüsse, Samen und hochwertige Öle bilden die Basis eines gesunden, vollwertigen Speiseplans. Wesentlich ist hierbei Abwechslung. Sie ist der Schlüssel für eine gesunde Kost. Zu einer gut geplanten veganen Ernährung gehört aber unbedingt auch Vitamin B₁₂. Es muss bei der veganen Ernährung über Nährstoffergänzungsmittel oder mit dem Vitamin angereicherte Lebensmittel eingenommen werden.

Während weltweit anerkannte Ernährungsgesellschaften wie die American Dietetic Association die vegane Ernährung uneingeschränkt für jede Lebensphase empfehlen^{1,2}, wird sie im deutschen Sprachraum bei Kindern noch immer kritisch betrachtet^{3,4}. Es wird nicht

**Vegan zu leben
reduziert Tierleid,
ist umweltfreundlich
und noch dazu
sehr gesund – nicht nur
für Erwachsene,
sondern genauso auch
für Kinder, Stillende und
Schwangere.**



selten befürchtet, dass es bei einer veganen Ernährung zu Mangelercheinungen kommen könnte. Insbesondere was die Versorgung mit Vitamin B₁₂, aber auch Calcium und Eisen anbelangt, gibt es hohe Vorbehalte bezüglich der veganen Ernährung. Tatsache ist jedoch, dass der erforderliche Nährstoffbedarf prinzipiell über die Ernährung und der Vitamin-B₁₂-Bedarf ganz leicht mit einem zusätzlichen Vitamin-B₁₂-Präparat abgedeckt werden können. Viele finden diese zusätzliche Zufuhr von Vitamin B₁₂ unnatürlich. Dabei wird allerdings übersehen, dass heute auch andere Nahrungsergänzungen wie Jod und Vitamin D empfohlen werden, und zwar unabhängig von der Ernährungsform.

Grundsätzlich muss also nur die Grundregel einer ausgewogenen, vollwertigen Ernährung mit Ergänzung von Vitamin B₁₂ beachtet werden. Dann steht einer gesunden, veganen Lebensweise selbst bei Schwangeren, Stillenden und Kindern nichts mehr im Wege.

¹ Craig WJ, Mangels AR. Position of the American Dietetic Association: Vegetarian Diets. *Journal of the American Dietetic Association*, 2009; 109: 1266–1282.

² 5th Edition of the Pediatric Nutrition Handbook. Chapter 12: Nutrition Aspects of Vegetarian Diets, 2004; 194.

³ Expertenkreis Kleinkindernährung. Expertenposition Ernährung von 1 bis 3-Jährigen, State-of-the-Art- & Praxisempfehlungen, 2011.

⁴ Deutsche Gesellschaft für Ernährung: Vegane Ernährung: Nährstoffversorgung und Gesundheitsrisiken im Säuglings- und Kindesalter. In: DGEinfo 04/2011 – Forschung, Klinik, Praxis, 11.



1. Ernährung von Schwangeren und Stillenden

Worauf sollten Schwangere und Stillende achten?

Während der Schwangerschaft und der Stillzeit ist der Bedarf an Energie, Vitaminen und Mineralstoffen erhöht. Wichtig ist eine abwechslungsreiche und möglichst vollwertige Ernährung mit viel frischem Gemüse, Obst, Vollkorngetreide, Hülsenfrüchten, Nüssen und hochwertigen Ölen. Wer sich auf Basis dieser gesunden Lebensmittel ernährt und dem Energiebedarf entsprechend isst, deckt in der Regel den Großteil des Nährstoffbedarfs. Einzig Vitamin B₁₂ muss in jedem Fall zusätzlich in Form von Nahrungsergänzungsmitteln eingenommen werden. Vitamin-B₁₂-Mangel kann zu gravierenden Entwicklungsstörungen des Embryos, Fötus oder Kindes führen. Darüber hinaus kann für Schwangere und Stillende unter Umständen auch die

Nahrungsergänzung verschiedener anderer Nährstoffe sinnvoll sein. Dazu gehören Vitamin D, Omega-3-Fettsäuren, Eisen oder Folsäure. Als Orientierungs-



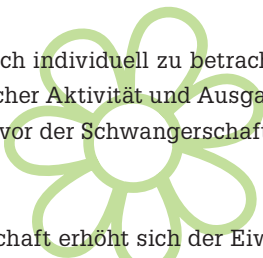


hilfe dienen die Informationen zum Mehrbedarf einzelner Nährstoffe.

Energie

Dass eine Schwangere «für zwei» essen muss, gilt schon lange als überholt. Die Ernährungsgesellschaften in Deutschland, Österreich und der Schweiz (D/A/CH) empfehlen ab dem zweiten Schwangerschaftsdrittel eine zusätzliche Kalorienzufuhr von 255 Kilokaloren pro Tag (255 kcal/Tag). Die D/A/CH-Referenzwerte für Stillende liegen bei 635 zusätzlichen kcal/Tag bis einschließlich zum vierten Monat, anschließend bei vollem Stillen bei 525 kcal und 285 kcal/Tag bei partiellem Stillen.

Der Energiebedarf ist jedoch individuell zu betrachten. Er variiert je nach körperlicher Aktivität und Ausgangsgewicht der Schwangeren vor der Schwangerschaft.



Protein

Während der Schwangerschaft erhöht sich der Eiweißbedarf laut Referenzwerten um ca. 10 g auf 58 g/Tag. Während des ersten Schwangerschaftsdrittels wächst der Fötus kaum, weshalb eine niedrige Proteinzufuhr ausreicht. Stillenden wird eine tägliche Eiweißaufnahme von 63 g empfohlen. Der Bedarf kann im Prinzip ganz leicht mit veganer Ernährung abgedeckt werden. Dennoch sollten täglich proteinreiche Lebensmittel konsumiert werden: Hülsenfrüchte wie Linsen, Bohnen, Kichererbsen und Erbsen, Sojaprodukte wie Tofu, Sojamilch und -joghurt, Seitan, Nüsse und Nussmuse.

Eisen

Während der Schwangerschaft weisen Frauen oft deutlich erniedrigte Hämoglobinwerte auf. Zusätzliches

Eisen wird für den Fötus, die Bildung der Plazenta und das erhöhte Blutvolumen der Mutter benötigt. Fehlt Eisen, kann dies das Wachstum behindern und das Risiko für eine Fehlgeburt erhöhen. Die deutschsprachigen Ernährungsgesellschaften empfehlen schwangeren Frauen daher eine Anhebung der Eisenzufuhr von 15 auf 30 mg/Tag, Stillenden sowie Nicht-Stillenden nach der Geburt eine Aufnahme von 20 mg/Tag zum Ausgleich der Verluste während der Schwangerschaft und der Geburt. Mit der Muttermilch wird hingegen nur relativ wenig Eisen abgegeben. Außerdem kann ein niedriger Eisenspiegel möglicherweise vor Infektionen schützen. Daher ist es sinnvoll, die während der Schwangerschaft von Frauenärztinnen und -ärzten häufig standardmäßig verordneten Eisenpräparate nur dann zu nehmen, wenn ein nachgewiesener Eisenmangel vorliegt. Stattdessen sollte prinzipiell auf eisenreiche Lebensmittel wie Vollkorngetreide, Hirse, Amarant und Quinoa, Hülsenfrüchte, Nüsse und grüne Blattgemüse geachtet werden. Zur Verbesserung der Aufnahme sollten diese immer mit Vitamin C, wie z.B. Paprika, oder anderem frischen Obst und Gemüse kombiniert werden. Auf Kaffee und schwarzen Tee zu eisenreichen Mahlzeiten sollte hingegen verzichtet werden.

Folsäure

Ein Folsäuremangel während des ersten Schwangerschaftsdrittels kann zu Neuralrohrdefekten und Fehlgeburten führen. Insbesondere zu Beginn der Schwangerschaft oder im Idealfall schon vor der Schwangerschaft sollte daher auf einen besonders hohen Konsum von frischem Gemüse, Vollkornprodukten und



Hülsenfrüchten geachtet werden. Veganerinnen weisen in der Regel eine höhere Folsäureaufnahme auf als Omnivorinnen, dennoch liegt die Zufuhr meist weit unterhalb der für Schwangere empfohlenen 550 µg/Tag. Eine Nahrungsergänzung kann daher unter Umständen auch für Veganerinnen sinnvoll sein, sollte aber auf die individuelle Ernährung abgestimmt werden. Generell empfehlen die D/A/CH-Ernährungsgesellschaften allen Frauen, die schwanger werden wollen bzw. sich im ersten Schwangerschaftsdrittel befinden, eine Nahrungsergänzung mit 400 µg/Tag.

Omega-3-Fettsäuren

Omega-3-Fettsäuren gelten als essentiell, also lebensnotwendig. Unerlässlich sind sie insbesondere für die Gehirnentwicklung und die Sehfähigkeit des Kindes. Pflanzliche Omega-3-Fettsäuren sind in Form der α -Linolensäure in nicht erhitztem Leinöl und geschroteten Leinsamen, Hanföl und -samen, Chiasamen, Weizenkeim- und Rapsöl sowie Walnüssen und Walnussöl enthalten. Essentiell sind neben der α -Linolensäure jedoch auch die längerkettigen Omega-3-Fettsäuren EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure). Der Körper kann α -Linolensäure in EPA und DHA umwandeln. Die Umwandlungsrate ist aber gering. Für

Stillende kann daher die Verwendung eines DHA-Supplements sinnvoll sein. Für Schwangere und Stillende wird zur Unterstützung einer gesunden Gehirnentwicklung des Fötus bzw. Neugeborenen eine tägliche Aufnahme von mindestens 200 mg DHA empfohlen. Vegan ist dies in Form eines Supplements auf Algenölbasis möglich.

Calcium

Da die Calciumaufnahme während der Schwangerschaft und der Stillzeit besser

ist, haben Schwangere und Stillende keinen erhöhten Calciumbedarf. Dennoch sollte die Ernährung ausreichend Calcium enthalten, also 1000mg/Tag. Täglich sind mehrere Portionen calciumreicher Lebensmittel notwendig: grünes Gemüse wie Brokkoli, Grünkohl, Chinakohl oder Fenchel, Sesam und Tahin, also Sesam- mus, Mohn oder Mandeln, ange- reicherte Sojamilch und andere Sojapro- dukte. Auch Mineral- wasser mit mehr als 200 mg Calcium/l ist eine gute Quelle.




Vitamin D

Vitamin D wird bei aus- reichender Sonneneinstrahlung auf der Haut von Ge- sichts und Händen vom Körper selbst gebildet. Im Som- mer ist die Versorgung mit Vitamin D daher mit einem täglichen Aufenthalt von 15–30 Minuten in der Mit- tagssonne gesichert. Die Länge der notwendigen Son- neneinstrahlung hängt neben der Jahreszeit auch vom Hauttyp ab und muss individuell angepasst werden. Die Haut sollte nicht rot werden. Sonnencreme vermin- dert die Vitamin-D-Synthese in der Haut. Aufgrund der Hautkrebsgefahr darf bei stärkerer bzw. längerer Son- neneinstrahlung insbesondere von empfindlichen Per- sonen dennoch nicht auf den Sonnenschutz verzichtet werden. Im Winter reicht die Sonneneinstrahlung in unseren Breitengraden nicht aus, um genug Vitamin D zu bilden. Daher sollte während der Wintermonate Vitamin D in der Höhe von mindestens 20 µg in Form von Nahrungsergänzungsmitteln und angereicherten Supplementen aufgenommen werden, was 800 IE ent-

spricht. Aufschluss darüber, wie hoch der individuelle zusätzliche Vitamin-D-Bedarf ist, können Bluttests geben.


Vitamin B₁₂



Während der Schwangerschaft und der Stillzeit ist eine konsequente Supplementierung mit Vitamin B₁₂ ganz besonders wichtig. Es ist der einzige Nährstoff, bei dem es bei einer veganen Ernährung keine Alternative zu einer Nahrungsergänzung in Form von Supplementen, angereicherten Lebensmitteln oder Spritzen gibt. Die Nahrungsergänzung ist aber im Prinzip kein veganes Problem. Auch Tierfutter wird mit Vitamin B₁₂ angereichert. Die Supplementierung erfolgt bei omnivoren Menschen somit nur über einen anderen Weg. Während der Schwangerschaft erhöht sich die Empfehlung von 3 µg auf 3,5 µg/Tag, während der Stillzeit auf 4 µg. Dies gilt für den Fall, dass die Aufnahme von Vitamin B₁₂ auf mehrere Portionen am Tag verteilt wird. Bei einmaliger Supplementierung am Tag sollten mindestens 20 µg aufgenommen werden. Als Alternative kann zwei- dreimal wöchentlich ein sehr hoch dosiertes Ergänzungsmittel (1000 µg) genommen oder alle paar Wochen bis Monate eine Vitamin-B₁₂-Spritze gewählt werden. Von Vorteil sind regelmäßige Bluttests, bei denen der Vitamin-B₁₂-Wert sowie Holotranscobalamin mitbestimmt werden. Alternativ, wenn das nicht möglich ist, können auch Methylcobalamin oder Homocystein bestimmt werden.

Jod

Der Jodbedarf erhöht sich von 200 µg auf 230 µg während der Schwangerschaft und auf 260 µg während der Stillzeit. Als Jodquellen dienen angereichertes Speisesalz, Algen oder Nahrungsergänzungsmittel. Hierbei muss aber der natürlich schwankende Jodgehalt der



jeweiligen Algen berücksichtigt werden, da eine Überdosierung durch Algen leicht möglich ist.

Zusammenfassung:

Ernährung von Schwangeren und Stillenden

- Dem Energiebedarf angemessen essen: Schwangere ca. 250 kcal, Vollstillende ca. 600 kcal zusätzlich.
- Wichtig ist eine abwechslungsreiche Ernährung mit viel frischem Gemüse, Obst, Salat, Vollkorngetreide, Hülsenfrüchten, Nüssen und hochwertigen Ölen.
- Täglich ein Vitamin-B₁₂-Supplement mit 25 µg oder zwei- bis dreimal wöchentlich mit 1000 µg nehmen.
- Im Sommer dem Hauttyp entsprechend täglich in der Sonne aufhalten. Im Winter sowie auch im Sommer bei unzureichender Sonneneinstrahlung auf der Haut ein Supplement mit 25–50 µg Vitamin D nehmen.
- Täglich 1–2 Teelöffel Leinöl essen. Das Leinöl darf aber nicht erhitzt werden, weil Omega-3-Fettsäuren hitzeempfindlich sind. Stattdessen Leinöl für Salate und Rohkost nutzen. Als Alternative können auch 2–3 Esslöffel Rapsöl genommen werden. Gegebenfalls können Algenölkapseln zur DHA-Versorgung genommen werden.
- Auf eisenreiche Lebensmittel wie Vollkorngetreide, Hirse, Amarant und Quinoa, Hülsenfrüchte, Nüsse und grüne Blattgemüse achten. Diese immer mit Vitamin C kombinieren.
- Auf die Calciumversorgung achten: grünes Gemüse wie Brokkoli, Grünkohl, Chinakohl oder Fenchel, Sesam, Mohn oder Mandeln, angereicherte Sojamilch nehmen oder andere Sojaprodukte, Mineralwasser mit mehr als 200 mg Calcium/l.



**« Wichtig war mir, unverkrampft
an die vegane Kinderernährung
heranzugehen.**

**Eine zu penible Planung
kann schnell die Freude
am (veganen) Elternsein
verderben – und den Kindern
den Spaß am Essen! »**

Karin, Mutter von 3 veganen Kindern



2. Das erste Lebensjahr

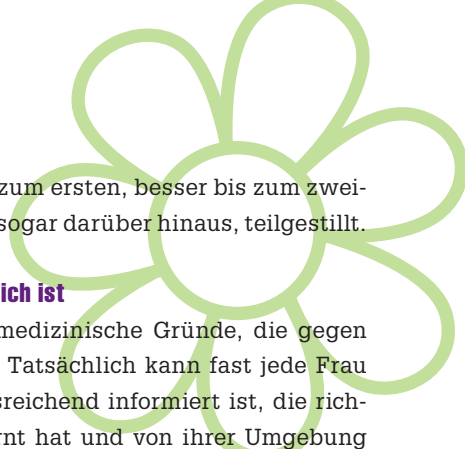
Eine vegane Ernährung ist in den ersten Lebensmonaten unproblematisch, da Säuglinge im Idealfall gestillt werden und über die Muttermilch, sofern die Mutter gut versorgt ist, alles bekommen, was sie benötigen. Gründe für die seltenen, aber leider immer wieder zitierten Fälle, in denen vegane Kinder an Mangelernährung leiden, sind die Verabreichung selbst hergestellter Anfangsnahrungen oder eine nicht ausreichende Supplementierung mit Vitamin B₁₂ und Vitamin D.

Stillen

Muttermilch ist die ideale Nahrung für Babys. Sie enthält alles, was Säuglinge brauchen: Neben essentiellen Nährstoffen in optimaler Zusammensetzung bietet sie durch die enthaltenen Antikörper Schutz vor Krankheitserregern und reduziert das Risiko für Allergien.

Die Weltgesundheitsorganisation WHO empfiehlt daher, in den ersten sechs Monaten ausschließlich zu stillen. Idealerweise werden Babys auch nach dem Beikoststart





noch mindestens bis zum ersten, besser bis zum zweiten Geburtstag, oder sogar darüber hinaus, teilgestillt.

Wenn Stillen nicht möglich ist

Es gibt nur wenige medizinische Gründe, die gegen das Stillen sprechen. Tatsächlich kann fast jede Frau stillen, sofern sie ausreichend informiert ist, die richtige Stilltechnik erlernt hat und von ihrer Umgebung unterstützt wird. Dennoch gibt es Fälle, in denen Stillen nicht möglich ist. Als Alternative zur Muttermilch werden Soja-Formulas angeboten, die die gesunde Entwicklung des Kindes genauso gut unterstützen wie Formulas auf Kuhmilchbasis. Hierzu zählt das in der Schweiz erhältliche Bisoja von Bimbosan. In Österreich werden beispielsweise Aptamil SOM-Milchfrei von Milupa und Lactopriv von Töpfer angeboten. Leider gibt es jedoch in Österreich derzeit (noch) keine zu 100 % vegane Variante, da das beigeseetzte Vitamin D in Aptamil und Lactopriv aus Wollfett oder Fisch stammt. Soja-Formulas sind jedoch die einzige Alternative zu Muttermilch auf pflanzlicher Basis. Im Gegensatz zu Soja-, Mandel- oder anderer Milch enthalten sie alle Nährstoffe, die das Kind benötigt, in optimaler Zusammensetzung. Auf keinen Fall dürfen Babys also selbst hergestellte Säuglingsnahrung oder Sojamilch bekommen, denen lebenswichtige Nährstoffe fehlen. Gründe für die seltenen, aber leider immer wieder zitierten Fälle, in denen vegane Kinder an Mangelernährung leiden, sind die Gabe selbst hergestellter Anfangsnahrungen oder eine nicht ausreichende Supplementierung mit Vitamin B₁₂ und Vitamin D.

Beikost

Zeitpunkt der Einführung

Beikost sollte individuell dann eingeführt werden, wenn das Kind dafür reif ist. Das ist meist gegen Mitte

des ersten Lebensjahres der Fall. Anzeichen für die Beikostreife sind beispielsweise:

- Das Baby kann aufrecht sitzen.
- Das Baby ist in der Lage, selbstständig Nahrung aufzunehmen und steckt sie in den Mund.
- Das Baby zeigt ein anhaltend gesteigertes Stillbedürfnis, was sich nicht durch einen Wachstumsschub, äußere Einflüsse, Zahnen oder eine Krankheit erklären lässt.

Die erste Beikost

Als Start in die Beikost

eignen sich Gemüse, Obst oder Getreide.

Bewährte Gemüsesorten sind Kartoffeln, Pastinaken, Zucchini, Brokkoli, Blumenkohl/ Karfiol, Kürbis und Fenchel.

Nitratreiche Gemüsesorten wie Spinat oder Mangold sollten in den ersten Lebensmonaten nur sparsam eingesetzt werden.

Bei Säuglingen kann sich eine Methämoglobinämie entwickeln. Dadurch kann der Sauerstoff nicht mehr transportiert werden und es kommt zum inneren Ersticken des Kindes. Gemüse aus biologischem Anbau enthält weniger Nitrat und ist für die Kinderernährung daher sehr empfehlenswert. Wer Obst bevorzugt, kann mit geriebenem Apfel, Birne oder Banane beginnen. Gute Getreidesorten sind Reis und Hirse, da sie glutenfrei und allergenarm sind. Hirse ist aufgrund ihres hohen Eisengehalts für vegane Kinder besonders empfehlenswert. Auch Amarant und Quinoa sind glutenfrei und sehr eisenreich und daher in der ersten Zeit gut geeignet.

Der Brei wird durch hochwertiges Raps-, Lein- oder Hanföl aufgewertet. Dadurch erhält das Kind ausrei-



chend Energie und wird mit den essentiellen Omega-3-Fettsäuren versorgt.

Ab einem Alter von sieben bis zehn Monaten können proteinreiche Lebensmittel eingeführt werden. Dazu zählen pürierte gekochte Hülsenfrüchte wie beispielsweise rote Linsen und Kichererbsen, pürierter Tofu und Sojajoghurt. Weiche Samen- und Nussmuse können für die Herstellung von Saucen und Dips verwendet werden. Um Verstopfung zu vermeiden, sollten Samen- und

Nussmuse nicht auf Brot oder Cracker gestrichen oder löffelweise den Babys verabreicht werden, bevor sie ein Jahr alt sind.

Ab einem Jahr kann das Kind langsam an normale, sparsam gewürzte Erwachsenenkost heran geführt werden.

Sobald das Baby feste Nahrung bekommt, benötigt es auch zusätzliche Flüssigkeit.

Als Getränk eignen sich stilles Wasser und Tee, insbesondere Fencheltee.

Aufgrund der begrenzten Körperreserven nach der Geburt erhält auch der gestillte Säugling idealerweise ein Vitamin-B₁₂-Supplement. Hierfür eignen sich beispielsweise Tropfen oder Pulver. Sobald die feste Nahrung eingeführt wird, ist eine Nahrungsergänzung un-
abdinglich. Gut geeignet ist hierfür das Higher Nature Sublingual Powder, das sich auch in kleinen Mengen über das Essen streuen lässt. Bis zu 4 Monaten werden 0,4 µg/Tag empfohlen, bis zu 12 Monaten 0,8 µg und für 1 bis 4-jährige 1 µg/Tag.

Außerdem muss der Säugling von Geburt an ausreichend mit Vitamin D versorgt werden, weil sich sonst eine Rachitis, also Knochenverbiegungen, entwickeln kann, die teilweise nicht rückgängig zu machen ist.



Ernährungsplan für Babys (4 bis 12 Monate)



4 bis 7 Monate

- **Milch:** Muttermilch oder Soja-Formula

6 bis 8 Monate

- **Milch:** Muttermilch oder Soja-Formula
- **Getreide und Brot:** Getreideflocken aus Hirse oder Reis, Amaranth oder Quinoa
Püriertes Gemüse und Obst, Avocado

7 bis 10 Monate

- **Milch:** Muttermilch oder Soja-Formula
- **Getreide und Brot:** Andere Getreidesorten wie Dinkel und Hafer
100 ml Saft; Stücke von weichem oder gekochtem Obst/Gemüse
- **Hülsenfrüchte und Nussmuse:** Tofu, pürierte Hülsenfrüchte und Sojajoghurt

10 bis 12 Monate

- **Milch:** Muttermilch oder Soja-Formula (650–900 ml)
- **Getreide und Brot:** Baby-Getreideflocken bis 18 Monate.
4 Portionen insgesamt.
(1 Portionen = $\frac{1}{4}$ Brotscheibe oder 2–4 EL Getreide)
Familienmahlzeit: 4 Portionen. (1 Portion = 2–4 EL Obst/Gemüse oder 100 ml Saft)
- **Hülsenfrüchte und Nussmuse:** Nussmuse ab einem Jahr.
2 Portionen insgesamt.
(1 Portion = 15 g)



Babys wird daher während des ersten Lebensjahrs standardmäßig eine Vitamin-D-Supplementierung verordnet. Wenn nicht absolut sicher ist, dass das Kind genug Vitamin D über die Muttermilch, Soja-Formula oder durch Sonnenlicht bekommt, muss supplementiert werden. Hierfür eignet sich Vitashine Vitamin D₃ Spray. Einmal täglich 2 Sprays auf das Essen ergibt die erforderlichen 10 µg.

Die Aufzählung nebenan liefert einen Überblick, welche Nahrungsmittel zu welchem Zeitpunkt eingeführt werden können.

Zusammenfassung: Das erste Lebensjahr

- Muttermilch ist die mit Abstand beste Ernährung für den Säugling. Es sollte so lange wie möglich gestillt werden, und so lange wie es für Mutter und Kind passt.
- Vollgestillt werden sollte bis zu dem Zeitpunkt, an dem das Kind zeigt, dass es reif für Beikost ist.
- Mit gut verträglichem, püriertem Gemüse wie Kartoffeln, Pastinaken, Zucchini, Brokkoli, Blumenkohl/Karfiol, Kürbis und Fenchel starten. Alternativ kann auch mit Obst (Apfel, Birne, Banane) oder Getreide (Hirse, Reis) begonnen werden.
- Den Brei mit hochwertigen Ölen wie Raps-, Lein- oder Hanföl anreichern.
 - Nur ein neues Lebensmittel pro Woche einführen.
 - Proteinreiche Lebensmittel frühestens ab dem 8. Monat geben, besser später.
 - Für eine ausreichende Versorgung mit Vitamin B₁₂ und Vitamin D sorgen.



Allergien bei Kleinkindern

Immer mehr Kinder leiden unter allergischen Erkrankungen wie Asthma, Heuschnupfen und Neurodermitis. Die Vererbung spielt bei der Entstehung eine wichtige Rolle. Aber auch Umweltfaktoren wie Feinstaubbelastung, Tabakrauch, schlecht gelüftete Wohnungen sowie eine stark übertriebene Hygiene können das Allergierisiko erhöhen. Ausschließliches Stillen über mindestens 4 Monate gilt als die beste Allergieprävention im Säuglingsalter.

Beim Beikoststart ist darauf zu achten, dass nur ein Lebensmittel pro Woche eingeführt wird. So können Nahrungsmittelunverträglichkeiten leicht erkannt werden. Um eine einseitige Ernährung und eine Sensibilisierung zu vermeiden, sollten verträgliche Gemüse-, Obst- und Getreidesorten gewechselt werden. Als (Soja-) Milchalternative zur Zubereitung von Breien eignet sich Mandelmilch, die aus einem Teelöffel Mandelmus und 100ml Wasser hergestellt werden kann.

Die Hauptallergene im Kindesalter sind Kuhmilch, Hühnerei, Gluten, Soja, Nüsse, Fisch und Schalentiere. Früher wurde empfohlen, diese Lebensmittel während des ersten Lebensjahres zu vermeiden. Neueren Studien zufolge bringt eine Vermeidung in dieser Zeit jedoch keine Vorteile.

Wenn das Kind auf Weizen reagiert, hat es vermutlich eine Glutenallergie. In diesem Fall sollte auf glutenfreies Getreide und Pseudogetreide ausgewichen werden.

- **Glutenhaltiges Getreide:** Weizen, Roggen, Dinkel, Gerste, Grünkern, Kamut, Einkorn, Emmer, Hafer
- **Glutenfreies Getreide:** Hirse, Reis, Mais
- **Pseudogetreide:** Quinoa, Amarant, Buchweizen

« Auch im Kindergarten ist die vegane Ernährung für uns kein Problem. Die gesunde Zwischenmahlzeit besteht für alle Kinder größtenteils aus Obst, Gemüse und Brot mit Margarine. Zu besonderen Anlässen, bei denen es auch andere Dinge wie beispielsweise Kuchen gibt, erkundige ich mich im Vorhinein über die Essenspläne. Tom bekommt dann einfach die jeweils vegane Variante von mir mit. »

Mutter von Tom,
5 Jahre



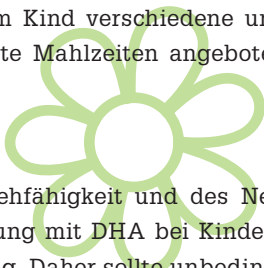
3. Vom Kleinkind zum Schulkind

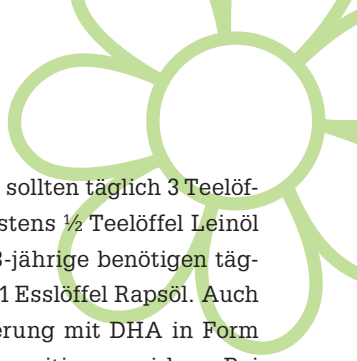
Kinder wachsen ideal, wenn die Aufnahme von ausreichend Kalorien sichergestellt ist. Da kleine Kinder kleine Mägen haben, kann ein hoher Ballaststoffverzehr bei einigen Kindern zu einer ungenügenden Energieaufnahme führen.

Fette in Form von Avocados, Nüssen, Samen, Nussmusen und Tahin, aber auch Sojaprodukte und Trockenfrüchte haben eine ausreichende Kaloriendichte. Über den Tag verteilt sollten dem Kind verschiedene und abwechslungsreich gestaltete Mahlzeiten angeboten werden.

Fett

Für die Entwicklung der Sehfähigkeit und des Nervensystems ist die Versorgung mit DHA bei Kindern ganz besonders wichtig. Daher sollte unbedingt auf eine entsprechende Aufnahme von ausreichend α -Linolensäure in Form von Lein-, Hanf- oder Rapsöl geachtet





werden. 1 bis 3-jährige Kindern sollten täglich 3 Teelöffel Öl bekommen, davon mindestens $\frac{1}{2}$ Teelöffel Leinöl oder 2 Teelöffel Rapsöl. 4 bis 13-jährige benötigen täglich einen Teelöffel Leinöl oder 1 Esslöffel Rapsöl. Auch die gelegentliche Supplementierung mit DHA in Form von Algenölkapseln kann sich positiv auswirken. Bei kleineren Kindern können die Kapseln geöffnet und ins Essen gemischt werden.

Protein

Ein Kind nimmt genug Eiweiß auf, wenn viele verschiedene Lebensmittel verzehrt werden und die Kalorienaufnahme hoch genug ist. Entgegen früheren Annahmen ist es nicht notwendig, die Aufnahme von Aminosäuren für jede Mahlzeit genau zu planen, sofern die Kinder während eines Tages mehrere Mahlzeiten und Snacks zu sich nehmen. Proteinquellen sind beispielsweise Hülsenfrüchte, Getreide, Tofu, Tempeh, Seitan, Sojamilch und -joghurt, Nüsse, Nussmus und Tahini.

Calcium

Calcium ist sehr wichtig für das Wachstum von Knochen und Zähnen. Gute Calciumquellen sind angereicherte Sojamilch, Tofu, der mit Calcium gewonnen wurde, Tahin, Melasse und Sojafleisch (texturiertes Sojaprotein). Auch Grünkohl, (Wirsing-) Kohl und andere grüne Gemüse tragen zur Calciumversorgung bei.

Vitamin D

Kinder ab einem Jahr benötigen 20 µg Vitamin D pro Tag. Während der Sommermonate kann ein täglicher Aufenthalt in der Mittagssonne von 15–30 Minuten die Vitamin-D-Bildung in der Haut sicherstellen. Sofern die tägliche Sonnenexposition nicht gewährleistet ist, muss Vitamin D aber unbedingt supplementiert wer-

den. Im Winter wird prinzipiell eine Nahrungsergänzung dringend empfohlen.

Vitamin B₁₂

Kinder ab einem Jahr brauchen eine regelmäßige Vitamin-B₁₂-Quelle in der Höhe von mindestens 1 µg pro Tag. Wenn nur einmal pro Tag supplementiert wird, sind 5 µg empfehlenswert. Angereicherte Produkte können die Versorgung mit Vitamin B₁₂ unterstützen, reichen in der Regel alleine aber nicht aus.

Eisen

Als Eisenquellen stehen Vollkorngetreide, Hülsenfrüchte, Nüsse und Samen wie Sesam und Mohn sowie Trockenfrüchte und grüne Blattgemüse zur Verfügung. Wichtig ist eine gleichzeitige Aufnahme von Vitamin C in Form von frischem Obst oder Gemüse.

Zink

Zink ist enthalten in Hülsenfrüchten, Vollkornprodukten, Weizenkeimen, Tofu, Nüssen und Nussmusen sowie Miso.

Ernährungsplan für Kleinkinder (1 bis 3 Jahre)

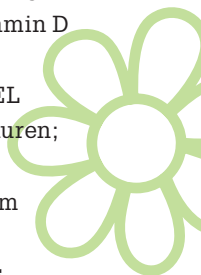
- **Getreide:** ca. 150 g in Form von Brot, Nudeln, Reis, Haferflocken ...
- **Hülsenfrüchte, Tofu, Seitan:** ca. 100 g
- **Nüsse und Samen:** 1–2 EL z.B. Tahin, Nussmuse
- **Angereicherte Sojamilch etc.:** 300–500 ml angereicherte Sojamilch, Muttermilch oder Sojafomula
- **Obst:** Mindestens 2 mittelgroße Früchte
- **Gemüse:** Mindestens 200 g–300 g
- **Fett:** 3 TL (davon ½ TL Leinöl oder 2 TL Rapsöl)

Zusammenfassung: Vom Kleinkind zum Schulkind

- Für Kinder gilt wie für Erwachsene: Ideal ist eine abwechslungsreiche Ernährung mit viel frischem

Gemüse, Obst, Salat, Vollkorngetreide, Hülsenfrüchten, Nüssen und hochwertigen Ölen.

- Aufgrund ihrer kleinen Mägen nehmen kleine Kinder unter Umständen zu wenig Kalorien auf. Konzentrierte Energie liefern Fette in Form von Avocados, Nüssen, Samen, Nussmusen und Tahin, Sojaprodukte und Trockenfrüchte.
- Täglich sind Vitamin-B₁₂-Supplemente und angereicherte Lebensmittel notwendig.
- Während der Sommermonate sollte sich das Kind täglich 15–30 Minuten in der Mittagssonne aufhalten. Wenn das nicht möglich ist, benötigt das Kind eine tägliche Supplementierung mit 20 µg Vitamin D. Im Winter soll in jedem Fall Vitamin D supplementiert werden.
- Täglich ½–1 TL Leinöl geben oder 2 TL–1 EL Rapsöl zur Versorgung mit Omega-3-Fettsäuren; gegebenenfalls auch Algenölkapseln.
- Auf ausreichende Quellen für Eisen, Calcium und Zink achten.
- Zur Überprüfung des Versorgungszustands des Kindes eignen sich regelmäßig Bluttests.




4. Vegane Teenager

Die Jahre zwischen 13 und 19 sind geprägt von Wachstum und starker Veränderung. Der Nährstoffbedarf ist in dieser Zeit entsprechend hoch. Für vegane Jugendliche gelten dieselben Empfehlungen wie für alle Veganerinnen und Veganer: Ideal ist eine abwechslungsreiche Kost mit viel Obst und Gemüse, vor allem viel grünem Blattgemüse, Vollkornprodukten, Nüssen, Samen und Hülsenfrüchten. Die Nährstoffe, auf die vegane Teenager insbesondere achten sollten, sind Protein, Calcium und Vitamin D, Eisen und Vitamin B₁₂. Auf diese wird nachstehend noch näher eingegangen.

Protein

Die Empfehlung zur Proteinaufnahme für 13 bis 14-Jährige beträgt 0,8 g/kg Körpergewicht. Bei 15 bis 19-Jährigen sind es ebenfalls 0,8 g Protein/kg für weibliche, für männliche 0,9 g/kg Körpergewicht. Wer intensiv trainiert, hat einen leicht erhöhten Proteinbedarf. Ein 16-Jähriger, der 60 kg wiegt, benötigt täglich 54 g Protein. Erreicht wird





die Menge beispielsweise über den Tag verteilt mit 125 g Nudeln, 100 g roten Linsen, zwei Scheiben Brot mit Erdnussbutter und einer große Tasse Sojamilch.

Calcium


Während der Kindheit und Jugend wird Calcium für den Knochenaufbau verwendet. Die Referenzwerte für Calcium sind daher im Jugendalter am höchsten: 1200 mg sollten Teenager täglich aufnehmen. Da die Knochendichte in der Pubertät und im jungen Erwachsenenalter bestimmt wird, ist es wichtig, täglich mehrere gute Calciumquellen in die Ernährung von Jugendlichen einzubauen: angereicherte Sojamilch, mit Calcium hergestellter Tofu, grüne Gemüse wie Grünkohl oder Brokkoli, Tahin und calciumreiches Mineralwasser. Gegebenenfalls kann auch ein Nahrungsergänzungsmittel als zusätzliche Calciumquelle dienen.

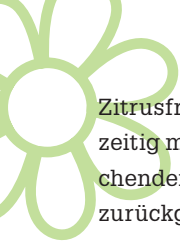
Vitamin D

In den Sommermonaten kann durch einen täglichen Aufenthalt von 15–30 Minuten in der Mittagssonne genug Vitamin D in der Haut gebildet werden. Ohne die Sonneneinstrahlung muss Vitamin D ergänzt werden. Dasselbe gilt für den Winter.

Eisen

Durch eine abwechslungsreiche Ernährung können vegane Teenger ihren Eisenbedarf decken. Der Eisenbedarf steigt in der Pubertät vor allem bei Mädchen durch den Blutverlust bei der Menstruation deutlich an. Eisenreiche Lebensmittel sind grüne Gemüse wie Grünkohl, Brokkoli und Petersilie, sowie Quinoa, Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte, Samen, Nüsse und Trockenfrüchte. Zur Verbesserung der Eisenabsorption sollte gleichzeitig eine gute Vitamin-C-Quelle aufgenommen werden, beispielsweise Paprika, Kiwi oder






Zitrusfrüchte. Kaffee und Tee hingegen nicht gleichzeitig mit eisenreichem Essen einnehmen. Bei unzureichender Eisenaufnahme kann auch auf Supplemente zurückgegriffen werden.

Vitamin B₁₂

Während der Jugendzeit ist eine ausreichende Versorgung mit Vitamin B₁₂ unbedingt notwendig.

Zusammenfassung: Vegane Teenager

- Jugendliche haben einen hohen Energie- und Nährstoffbedarf.
 - Ideal ist eine abwechslungsreiche Kost mit vielen Hülsenfrüchten und Vollkornprodukten, Nüssen und Samen sowie Obst und Gemüse, vor allem viel grünem Blattgemüse.
 - Vitamin B₁₂ muss unbedingt supplementiert werden.
 - Zur ausreichenden Versorgung mit Vitamin D sollte der oder die Jugendliche im Sommer täglich während der Mittagszeit für 15–30 Minuten in die Sonne. Im Winter, sowie bei unzureichender Sonnenexposition im Sommer, muss das Vitamin zusätzlich zugeführt werden.
 - Täglich brauchen Teenager viel Calcium. Dieses kann in Form von angereicherter Sojamilch, mit Calciumnitrat oder -sulfat gewonnenem Tofu, Tahini, Sesam und Mohn, grünem Gemüse oder calciumreichem Mineralwasser aufgenommen werden. Wenn die Calciumaufnahme über die Nahrung nicht ausreicht, kann auch ein Nahrungsergänzungsmittel abhelfen.
 - Auch Eisen spielt eine wichtige Rolle. Als Eisenquellen dienen grüne Gemüse wie Grünkohl, Brokkoli und Petersilie, Amarant und Quinoa, Hülsenfrüchte, Vollkornprodukte, Samen, Nüsse und Trockenfrüchte. Vitamin C in Form von Paprika oder anderem frischem Obst und Gemüse verbessert die Aufnahme.
- 

« Viele meiner Schulkolleginnen und -kollegen finden meine Ernährung interessant und möchten mehr darüber wissen. Ich antworte ihnen gerne auf ihre Fragen und lasse sie von meinem Essen probieren, ich zwinge mich niemandem auf. Dadurch komme ich eigentlich mit allen gut zurecht. Kommentare von Leuten, die meinen, sich lustig machen zu müssen, ignoriere ich einfach. »

Julia, 15 Jahre



Empfehlenswerte Nahrungsergänzungsmittel:

Vitamin D

- **Biobene Vitamin D₂** (österreichische Apotheken) – für Kinder: eine halbe Kapsel/Tag
- **Vitashine Vegan 1000 IU Vitamin D₃ Spray** (Veganversände) – für Kinder: 2–3 Sprühstöße
- **Vitashine Vegan Vitamin D₃ 5000 IU Capsules**
- **VEG 1** (Veganversände, Formosa) – für Kinder: eine halbe Tablette/Tag

Anmerkung

Es gibt zwei Varianten von Vitamin D: Vitamin D₂ und Vitamin D₃. Die meisten Vitamin-D-Präparate und angereicherten Lebensmittel enthalten Vitamin D₃. Dieses wird aus Wollfett oder Fisch gewonnen. Einige, aber nicht alle Studien weisen darauf hin, dass pflanzliches Vitamin D₂ eine geringere Wirksamkeit aufweist als Vitamin D₃. Mittlerweile gibt es jedoch auch vegane Ergänzungsmittel mit Vitamin D₃, das aus Flechten gewonnen wird. Hierzu zählt Vitashine Vitamin D₃ Spray.

Vitamin B₁₂

- **Sante Vitamin B₁₂ Zahnpasta** (Biohandel, Reformhäuser)
- **Solgar 1000 µg Vitamin B₁₂** (Apotheke zur Kaiserkrone in Wien)
- **Higher Nature Sublingual Powder Vitamin B₁₂** 200 µg (Apotheke zur Kaiserkrone in Wien)
- **Vegan Essentials** (<http://store.veganesentials.com> und andere Veganversände)
- **Vitality Vitamin B₁₂ Methylcobalamin** (Schweiz) 1000 µg
- **VEG 1** (Veganversände, Formosa) – für Kinder: eine halbe Tablette pro Tag

- **Better You Boost Spray** (www.larada.org) – 4 Sprühstöße
- **Jarrow für Kids** (www.rootsofcompassion.org)
- **Ankermann Vitamin-B₁₂-Tropfen** (hauptsächlich in Deutschland erhältlich)

Omega-3-Fettsäuren

- **Opti3** (Veganversände)
- **Acti Life Omega-3 Algen** (Migros) – 1 pro Tag (ab 5 Jahren)

Jod

- **VEG 1** (Veganversände, Formosa)

Eisen

- **Hübner Eisen Vital F** (Veganversände)
- **Das gesunde Plus:** «Eisen Vital Liquid» (dm)
- **Das gesunde Plus:** Eisentabletten (dm)
- **Das gesunde Plus:** Eisen + Vitamin C Brause-tabletten (dm)

Bezugsquellen

Veganversände in Österreich

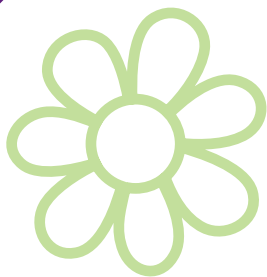
- www.veganversand.at
- www.veganversand-lebensweise.at
- www.veganbag.at

Wien

- Formosa: Barnabitingasse 6
- Apotheke zur Kaiserkrone: Mariahilfer Straße 110

Veganversände in der Schweiz

- www.larada.org



Vegane Gesellschaft Schweiz

CH-8000 Zürich, Tel. +41 76 267 52 85

info@vegan.ch, www.vegan.ch

Konto: IBAN CH8708390031537910001

Vegane Gesellschaft Österreich

A-1140 Wien, Tel. +43/ 1/ 929 14 98/ 8

info@vegan.at, www.vegan.at

Konto: IBAN AT236000000092133538

BIC OPSKATWW, ZVR-Zahl: 208143224