

happy
vegan
mom

Übersicht

zur Studienlage vegan-vegetarischer Schwangerer und Kinder
von 1980 - 2018

Studien mit vegan ernährten Kindern

(1-4 aus der Übersichtsarbeit „Vegetarische und vegane Ernährung bei Kindern – Stand der Forschung und Forschungsbedarf“ von Prof. Markus Keller und Stine Müller)

Studie	Jahr	Anzahl Testpersonen	Alter	Ergebnisse
<p>1.) Makrobiotisch (fast vegan) ernährte Kinder in den Niederlanden: „Nutritional status of infants aged 4 to 18 months on macrobiotic diets and matched omnivorous control infants: a population-based mixed-longitudinal study. I. Weaning pattern, energy and nutrient intake.“ 1989 AutorInnen: Dagnelie PC, van Staveren WA, Verschuren SA, Hautvast</p> <p>„Macrobiotic nutrition and child health: results of a population-based, mixed longitudinal cohort study in The Netherlands.“ 1994 AutorInnen: „Dagnelie PC, van Staveren WA</p>	Ab 1985	243	0-8 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • verzögerte Entwicklung von Körpergröße und Körpergewicht, geringere Trizeps- und Subscapula-Hautfaltendicken sowie einen geringeren Arm- und Kopfumfang im Vergleich zu Kindern der omnivoren Kontrollgruppe • Entwicklung von Grobmotorik und Sprache war bei den makrobiotisch ernährten Kinder verzögert. • Die Wachstumsdepression resultierte nach Ansicht der Autoren aus der zu geringen Nahrungsenergie und Proteinzufuhr ζ ber die Muttermilch und Beikost. • Außerdem zeigten sich Versorgungsdefizite bei den Vitaminen B2, B12 und D sowie bei Eisen und Kalzium.

Studie	Jahr	Anzahl Testpersonen	Alter	Ergebnisse
<p>„Increased risk of vitamin B-12 and iron deficiency in infants on macrobiotic diets.“ Am J Clin Nutr 1989 AutorInnen: Dagnelie PC, van Staveren WA, Vergote FJ, et al</p> <p>Links: https://bit.ly/2UA66Z0 https://bit.ly/2IXzluB https://bit.ly/2CiwMGH</p>				
<p>2.) Vegane Ernährung von Vorschulkindern in Großbritannien: „An anthropometric and dietary assessment of the nutritional status of vegan preschool children“ (abstract). J Hum Nutr 1981; 35: 349–357.</p> <p>AutorInnen: Sanders TA, Purves R</p> <p>Link: https://bit.ly/2TI0vnc</p>	1981	23	0-5 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • Die Mehrheit der Kinder wies ein normales Wachstum auf, zeigte jedoch eine leichte Tendenz, etwas kleiner und dünner zu sein, verglichen mit den Referenzstandards • Die Energie-, Kalzium- und Vitamin- D-Zufuhr lag überwiegend unterhalb der Referenzwerte • Insgesamt wurde die Ernährung als adäquat bewertet, die Vitamin-B2- und Vitamin-B12-Zufuhr einiger Kinder war jedoch zu gering

Studie	Jahr	Anzahl Testpersonen	Alter	Ergebnisse
<p>3.) Follow-Up Studie zu Nr.2: „Growth and development of British vegan children.“ Am J Clin Nutr 1988; 48(3 Suppl):822-825.</p> <p>Autor: Sanders TA</p> <p>Link: https://bit.ly/2W90BkB</p>	1990	39	1-7 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • Die Mehrheit der Kinder erreichte nicht die empfohlene Energiezufuhr, die zudem niedriger als bei vergleichbaren omnivoren Kindern war. • Die durchschnittliche Zufuhr von Protein, Fett, Vitamin B12 (durch Supplementierung) und Eisen der veganen Kinder lag im Bereich der Empfehlungen • Die Kalziumzufuhr erreichte nur etwa 50% der Referenzwerte. • Wie auch bei omnivoren Kindern lag die Vitamin-D-Zufuhr unter den Empfehlungen. Körpergröße, Körpergewicht sowie Kopf- und Brustumfang waren bei den meisten der vegan ernährten Kinder im Normbereich und die Lernentwicklung altersentsprechend

Studie	Jahr	Anzahl Testpersonen	Alter	Ergebnisse
<p>4.) Follow-Up zu Nr.3: „The growth and development of vegan children.“ J Hum Nutr Diet 1992; 5: 11–21. Autoren: Sanders TA, Manning J; sowie</p> <p>Vegetarian diets and children. Am J Clin Nutr 1994; 59(5 Suppl):1176S–1181S.</p> <p>AutorInnen: Sanders TA, Reddy S</p> <p>Link: https://bit.ly/2F5Gk8s</p>	1992	20	5,8-12,8	<ul style="list-style-type: none"> • Wachstum und Entwicklung der Kinder waren normal, wobei sie die Tendenz zeigten, verglichen mit den Standards leichter und deutlich schlanker zu sein. • Die Körpergröße entsprach mittlerweile den Referenzwerten, was auf ein Aufholwachstum ab dem 6. Lebensjahr hindeutete. • Die Energiezufuhr unterschied sich nicht von der altersentsprechenden Referenzgruppe, und die Fettzufuhr lag nah an den Zufuhrempfehlungen. • Die Qualität des Nahrungsfetts war günstig, die Kinder verzehrten wenig gesättigte und vermehrt ungesättigte Fettsäuren. Allerdings war das Verhältnis von Linolsäure zu α-Linolensäure (zu) hoch. • Alle weiteren Zufuhrempfehlungen essenzieller Nährstoffe wurden erreicht, mit Ausnahme von Kalzium und bei zwei Kindern von Vitamin B12.

Diskussion

- Bisher liegen nur sehr wenige Studien mit vegetarisch und fast keine mit vegan ernährten Kindern in Industrieländern vor.
- Die vorhandenen Untersuchungen zeigen, dass das Wachstum vegetarischer Kinder mit dem von Mischköstlern vergleichbar ist. Teilweise sind sie etwas kleiner und leichter, was auf eine konstant niedrigere Energiezufuhr deutet. Da Übergewicht bei Kindern oft bis ins Erwachsenenalter fortbesteht, muss ein niedrigeres Körpergewicht von vegetarischen Kindern allerdings nicht unbedingt negativ beurteilt werden
- Da eine makrobiotische Ernährung bezüglich des Lebensmittelverzehrns nicht mit einer veganen Ernährung ohne makrobiotischen Hintergrund gleichzusetzen ist, können aus diesen Forschungsergebnissen keine allgemeinen Erkenntnisse über den Versorgungszustand vegan ernährter Kinder gezogen werden.
- Zu einer nichtmakrobiotischen veganen Ernährung im Kindesalter gibt es bisher nur Daten zu einem Kollektiv in Großbritannien sowie einem aus den USA. In beiden Studien waren die Kinder tendenziell etwas leichter, schlanker und (<5 Jahren) auch kleiner als die omnivoren Vergleichsgruppen. Dies könnte, wie bei vegetarisch ernährten Kindern, ein Hinweis auf ein verringertes Risiko für Übergewicht im späteren Leben sein.
- Defizite zeigten sich bei der Zufuhr von Energie, Kalzium und – wie auch bei omnivoren Kindern – von Vitamin D. Die Vitamin-B12-Zufuhr entsprach, sofern gemessen, aufgrund der Verwendung von Supplementen den Empfehlungen.
- Vegane Kinder hatten im Vergleich zu omnivor ernährten Kindern eine geringere Zufuhr an Provitamin A (β -Carotin), Vitamin E, Folat und Ballaststoffen.
- Allerdings ist die Aussagekraft der hier beschriebenen Studien nur gering. Meistens wurden nur relativ kleine Probandenkollektive (< 30 bzw. 30–50 Kinder) untersucht. Es handelt sich zudem überwiegend um Querschnittstudien, die nur bestimmte Altersgruppen umfassten und nur wenige Nährstoffe bzw. Blutparameter auswerteten. Einige potentiell kritische Nährstoffe, z.B. Jod, wurden gar nicht untersucht. Darüber hinaus sind die Definitionen des Vegetarismus sowie die Methodik der Ernährungserhebungen in den verschiedenen Studien sehr heterogen.
- Unklar ist auch, wie sich der Gesundheits- und Ernährungszustand von heute in Deutschland lebenden vegetarisch oder vegan ernährten Kindern darstellt, da über die Hälfte der hier beschriebenen Studien aus den 1970er bis 1990er Jahren stammt. Die Ernährungsweise dieser Kinder differierte sich in vielen Aspekten von derjenigen heutiger Vegetarier und Veganer unterscheiden. Neben einer verbesserten Aufklärung über kritische Nährstoffe durch Fachgesellschaften, Organisationen und Medien hat sich auch das Angebot vegetarischer und veganer Lebensmittel sowie entsprechender Verpflegungsmöglichkeiten in den vergangenen Jahren sehr erweitert.
- Aus den zurzeit vorliegenden Daten lassen sich keine allgemeinen gültigen Aussagen über die Machbarkeit sowie die Vor- und Nachteile einer vegetarischen oder veganen Ernährung in der Kindheit ableiten. Insbesondere über die gesundheitlichen Langzeitauswirkungen einer vegetarischen bzw. veganen Kinderernährung liegen praktisch keine Erkenntnisse vor.

Fazit

Die wenigen vorliegenden Studien zeigten, dass sowohl vegetarisch als auch (ältere) vegan ernährte Kinder ein normales Wachstum entwickelten, wenngleich sie teilweise etwas leichter, schlanker und kleiner waren. Während die Zufuhr der Makronährstoffe sowie vieler Vitamine und Mineralstoffe als günstig zu bewerten ist, sollte auf eine ausreichende Zufuhr kritischer Nährstoffe, insbesondere Vitamin B12, Zink, Kalzium, Eisen und Vitamin D, und vor allem bei jüngeren vegan ernährten Kindern auf eine adäquate Versorgung mit Nahrungsenergie geachtet werden. Eine qualifizierte Ernährungsberatung der Eltern vegetarischer und veganer Kinder durch entsprechend geschulte Fachkräfte ist daher empfehlenswert.

Insgesamt besteht dringender Forschungsbedarf zu den (langfristigen) Auswirkungen einer unter heutigen Bedingungen praktizierten vegetarischen und insbesondere veganen Ernährung im Kindesalter.

(Ende Übersichtsarbeit Keller/Müller / Stand 2016)

Studie	Jahr	Anzahl Testpersonen	Alter	Ergebnisse
<p>5.) Querschnittsstudie zu vegan-vegetarischen Schwangerschaften: „Vegan-vegetarian diets in pregnancy: danger or panacea? A systematic narrative review“</p> <p>AutorInnen: GB Piccoli, R Clari, FN Vigotti, F Leone, R Attini, G Cabiddu, G Mauro, N Castelluccia, N Colombi, I Capizzi, A Pani, T Todros, P Avagnina</p> <p>Quellen: https://bit.ly/2Cp3i9Y, Albert-Schweitzer-Stiftung</p>	2015	22 Studien		<ul style="list-style-type: none"> • während der Schwangerschaft ist eine gesunde vegane oder vegetarische Ernährung möglich. Voraussetzung dabei ist, ausreichend auf die Nährstoffversorgung zu achten. • Keine erheblichen Fehlentwicklungen konnten verzeichnet werden • Die Schwangerschaftsdauer unterschied sich nicht • Vegan-vegetarische Mütter sind einem erhöhten Risiko von B12- und Eisenmangel ausgesetzt • Eine der wenigen Studien zu veganer Schwangerschaft und Stillzeit stellte bei den untersuchten Säuglingen ein höheres Geburtsgewicht fest. Die vegan ernährten Kinder wurden darüber hinaus länger gestillt. • Zudem gab es Hinweise auf ein geringeres Risiko für Schwangerschaftsvergiftungen bei veganen Schwangeren. • Die Muttermilch von vegetarischen Müttern unterschied sich in einer Studie nicht wesentlich von der von Mischköstlerinnen: Eisen, Kupfer, Zink, Natrium, Kalium, Kalzium, Magnesium, Laktose und Fett waren ungefähr gleich hoch.

Studie	Jahr	Anzahl Testpersonen	Alter	Ergebnisse
<p>6.) VeChi Diet Studie Deutschland zur Ernährung von veganen, vegetarischen und omnivoren Kindern (vorläufige Ergebnisse)</p> <p>Autor: Prof. Markus Keller</p> <p>Quelle: https://bit.ly/2HtPYFN</p>	2016-2018	364	1-3 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • Insgesamt zeigten alle Ernährungsgruppen der Studie mehrheitlich eine vergleichbare und normale Entwicklung von Körpergewicht und Körpergröße. • 3% der vegan ernährten Kinder unterhalb des Normbereichs in Bezug auf Körpergröße der Welternährungsorganisation • Die Menge der durchschnittlich aufgenommenen Energie unterschied sich nicht zwischen den drei Ernährungsgruppen und lag bei allen geringfügig unter den Referenzwerten der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE). Bei den sogenannten Hauptnährstoffen Kohlenhydrate, Fett und Protein erreichten alle Kinder die Zufuhrempfehlungen. • Unterschiede zwischen den Gruppen zeigten sich bei einigen Vitaminen und Mineralstoffen. Die höchste Vitamin-C-Zufuhr hatten die vegan ernährten Kinder. Die empfohlene Menge erreichten aber alle drei Gruppen – ebenfalls bei Zink. • Bei Eisen und Folat (Folsäure) erfüllten allerdings nur die vegan ernährten Kinder die Empfehlungen der DGE. Ihre Werte lagen durchschnittlich 45 bzw. 50 % über denen der Mischköstler. Die vergleichsweise hohe Eisenzufuhr der vegan ernährten Gruppe ist günstig, da der Körper pflanzliches Eisen

Studie	Jahr	Anzahl Testpersonen	Alter	Ergebnisse
				<p>weniger gut aufnehmen kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kritisch bei allen drei Studiengruppen war die durchschnittliche Zufuhr an Kalzium, Vitamin B2 und Jod, wobei die tatsächliche Aufnahme an jodiertem Speisesalz nicht berücksichtigt werden konnte. Bei diesen drei Mikronährstoffen hatten die vegan ernährten Kinder die niedrigsten Werte. Deren Kalziumzufuhr lag nur knapp über der Hälfte der Empfehlung. Aber auch die Mischköstler erreichten nur etwa drei Viertel der empfohlenen Menge. • Besonders positiv aufgefallen ist den ForscherInnen, dass die Zufuhr an Vitamin B12 bei nahezu allen vegan ernährten Kinder sehr hoch war; 94 % nahmen ein entsprechendes Präparat ein. • Derzeit werden weitere Ernährungsprotokolle ausgewertet und weitere Einflussfaktoren, wie Alter, Geschlecht und sozioökonomischer Status einbezogen. Die endgültigen Ergebnisse stehen voraussichtlich Anfang/Mitte 2019 zur Verfügung.

Studie	Jahr	Anzahl Testpersonen	Alter	Ergebnisse
<p>7.) Studien mit vegetarischen Kindern Es werden nur Auszugsergebnisse genannt, da vegetarische Ernährung sich nicht mit veganer Kinderernährung gleichstellen lässt und insofern nicht wirklich viel Relevanz hat. In Anbetracht der mangelnden Studienlage zu veganen Kindern können daraus aber doch erste Anhaltspunkte gezogen werden.</p> <p>Links: https://bit.ly/2W20WVV https://bit.ly/2L6qTOd https://bit.ly/2W215bV https://bit.ly/2TSvhc9</p>	2000-2013	5 Studien	2-18 Jahre	<ul style="list-style-type: none"> • Eine Studie bezeugt ein günstiges Fettsäuremuster vegetarischer Vorschulkinder sowie eine gute Versorgung mit den Vitaminen A und E • Die Versorgung mit Zink, Eisen, Vitamin B12 und Vitamin D waren vergleichbar mit denen mischköstlicher Kinder, allerdings war der Eisenspeicherwert im Blut geringer. • Bei vier der ausgewählten Studien zeigte sich der Eisenwert bei den vegetarischen Kindern geringer, so dass eine regelmäßige Überprüfung der Hämoglobin- und Ferritinwerte im Blut empfehlenswert ist • Die vegetarischen Kinder erreichten häufiger die Zufuhrwerte für unterschiedliche Vitamine und Mineralstoffe • als kritische Nährstoffe fielen neben dem Eisen noch das B12 auf sowie Zink.

Persönliches Fazit

Fakt ist, dass die Studienlage zu veganen Kindern äußerst dünn ist und die Ergebnisse teilweise über 30 Jahre alt sind. Eine vegane Ernährung aus den 1980er Jahren lässt sich aber kaum noch mit einer modernen veganen Vollwertkost vergleichen. Das Wissen und die Verfügbarkeit unterschiedlichster pflanzlicher Lebensmittel, angereicherter Lebensmittel und Nahrungsergänzungsmittel ist drastisch gestiegen. Gleichzeitig hat sich die Bereitschaft – insbesondere junger Eltern – sich kritisch mit der eigenen Ernährungsform auseinander zu setzen, erhöht. Die einzig zeitnahe Studie – die [VeChi Diet Studie](#) von Prof. Markus Keller (2018), deren finale Ergebnisse im Laufe des Jahres 2019 erwartet werden, zeigt in ihren vorläufigen Ergebnissen Folgendes:

- Insgesamt zeigen alle drei Ernährungsgruppen (vegan, vegetarisch, omnivor) eine vergleichbare und normale Entwicklung von Körpergröße und -gewicht
- Die Menge der durchschnittlich aufgenommenen Energie unterschied sich nicht zwischen den drei Ernährungsgruppen. Bei den sogenannten Hauptnährstoffen Kohlenhydrate, Fett und Protein erreichten alle Kinder die Zufuhrempfehlungen der DGE.
- Die höchste Vitamin-C-Zufuhr hatten die vegan ernährten Kinder. Die empfohlene Menge erreichten aber alle drei Gruppen – ebenfalls bei Zink. Bei Eisen und Folat (Folsäure) erfüllten nur die vegan ernährten Kinder die Empfehlungen der DGE.
- Kritisch bei allen drei Studiengruppen war die durchschnittliche Zufuhr an Kalzium, Vitamin B2 und Jod. Bei diesen drei Mikronährstoffen hatten die vegan ernährten Kinder die niedrigsten Werte. Deren Kalziumzufuhr lag nur knapp über der Hälfte der Empfehlung. Aber auch die Mischköstler erreichten nur etwa drei Viertel der empfohlenen Menge.
- 94% der ProbandInnen nahm zuverlässig ein Vitamin B12 Supplement ein, womit eine ausreichende Versorgung als gewährleistet gilt

Bei einer veganen Ernährung für Kinder sollte also – genauso wie für vegane Schwangere oder andere Erwachsene – auf bestimmte kritische Nährstoffe geachtet werden. Dazu zählen Vitamin B2, Vitamin B12, Vitamin D, Kalzium, Eisen, Zink, Selen, Jod sowie die Omega3-Fettsäuren und eine ausgewogene Proteinversorgung. Alle diese Nährstoffe sind über eine rein pflanzliche Ernährung abzudecken so dass eine bedarfsdeckende Versorgung mit einer bewussten Planung und eines verlässlichen Monitorings durch die Eltern bzw. eine Ernährungsfachkraft möglich und gesund ist. Zuletzt möchte ich auch noch einmal auf die vielfältigen Vorteile der pflanzlichen Ernährung hinweisen. Vegan ernährte Kinder sind mit einer Vielzahl an Vitaminen und einigen Mineralstoffen wie Vitamin C & E, β -Carotin, Folat und Magnesium besser versorgt als ihre Altersgenossen und nehmen wesentlich mehr Ballaststoffe und sekundäre Pflanzenstoffe auf. All dies sind gesundheitsförderliche Eigenschaften, die sich im späteren Verlauf des Lebens positiv und präventiv auswirken können.

Wenn eine konkrete Unsicherheit bei einzelnen Eltern in Bezug auf die Versorgung ihres Kindes besteht, lässt sich Diese mit Hilfe von Blut- und Urintests ausräumen.

Hast Du noch Fragen zu dieser Übersicht oder deiner individuellen Situation?

Dann kontaktiere mich gerne unverbindlich unter mail@happy-vegan-mom.de

Alles Liebe, Deine

Rosa K. Hornig

