

# Vom ersten Tag an vegan – was braucht es, damit es funktioniert?

**Isabelle Rieckh**

Die vegane Ernährung ist auf dem Vormarsch und beeinflusst den Lebens- und Ernährungsstil vieler Familien wie auch deren Kinder (1). Ernährungsfachpersonen und Pädiater werden in der Beratung und in der Praxis deshalb mit einer immer grösser werdenden Zahl an vegan lebenden Familien konfrontiert. Der nachfolgende Artikel geht auf die kürzlich erschienenen Handlungsanweisungen zur veganen Ernährung in der Pädiatrie ein (2) und beleuchtet weiterführende Aspekte der fachgerechten Betreuung von veganen Familien, ihren Säuglingen und Kleinkindern.

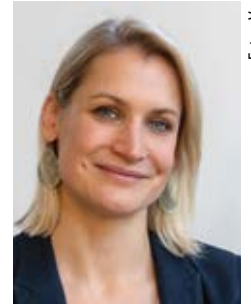


Foto: z/g

Isabelle Rieckh

## Entwicklung eines Ernährungstrends

Noch vor einem Jahrzehnt wurde die vegane Ernährung, die alle tierischen Produkte ausschliesst, als Hype verschrien, welcher nur von einer Minderheit der Bevölkerung befolgt wird. Seither wurde weltweit ein stetiger Anstieg von vegan lebenden Menschen beobachtet, mit einer geschätzten Zunahme von 350 Prozent über die letzten zehn Jahre (1). In der Schweiz schätzt man die Zahl der vegan lebenden Personen auf 0,38 bis 3 Prozent der erwachsenen Gesamtbevölkerung. Besonders vertreten ist die vegane Lebensweise bei den jüngeren Altersgruppen (15–34 Jahre). Diese Schätzungen basieren auf den jüngsten Untersuchungen der menuCH-Umfrage (menuCH data 2014–15, 2017 mit 2000 Umfrageteilnehmenden) sowie einer Auftragsstudie von Swissveg (Swissveg, Demoscope, 2017 mit 1296 Teilnehmenden) (3, 4).

## Vegan: Immer häufiger auch Kinder

Ursprünglich auf eine Minderheit von Erwachsenen beschränkt, hat sich der Veganismus über die letzten Jahre auch auf die pädiatrische Bevölkerung ausgedehnt. In der Schweiz liegen noch keine Daten zu Kindern vor, die sich ausschliesslich vegan ernähren. Die gross angelegte Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KIGGS-Studie) zeigte, dass sich 1,7 Prozent der Jungen und 3,2 Prozent der Mädchen über drei Jahre vegetarisch ernähren (5). Es finden sich in dieser Untersuchung allerdings keinerlei Angaben zur veganen Ernährung in der gleichen Altersgruppe. Wie bei der erwachsenen Gesamtbevölkerung kann jedoch auch in der pädiatrischen Altersgruppe angenommen werden, dass sich die Zahl der vegan lebenden Kinder im letzten Jahrzehnt weltweit vergrössert hat.

## Uneinigkeit zwischen den Fachgesellschaften

Viele europäische Fachgesellschaften – darunter auch die schweizerische – raten von einer veganen Ernährung im Säuglings- und Kleinkindalter ab (7–9). Zu hoch sei das Risiko für Mangelerscheinungen und deren negativen gesundheitlichen Folgen aufgrund einer eingeschränkten Lebensmittelauswahl bei veganer Kost. Demgegenüber positionieren sich anglosächsische Fachgesellschaften wie z.B. die nordamerikanische Academy of Nutrition and Dietetics oder die British Dietetic Association (BDA) weitaus offener. Sie ziehen eine gut geplante vegane Ernährung als Alternative zur Mischkost für alle Lebensphasen in Betracht (10, 11). Diese Diskrepanz ist möglicherweise auf die aktuell noch sehr knappe Datenlage zur veganen Ernährung und deren Auswirkungen auf die kindliche Entwicklung zurückzuführen. Zudem ist in den anglosächsischen Ländern aufgrund der deutlich verbreiteteren Mikronährstoffanreicherung von Produkten eine bedarfsdeckende Ernährungsweise einfacher umzusetzen als z.B. in der Schweiz. Folglich können aktuell noch keine konklusiven Schlussfolgerungen zur veganen Ernährungsweise in der pädiatrischen Altersgruppe gezogen werden, was Uneinigkeit nach sich zieht (12).

## Fachpersonen im Spannungsfeld

Pädiater sowie Ernährungsfachpersonen werden vermehrt mit der veganen Ernährungsweise im Kindesalter konfrontiert, welche bis anhin überwiegend negative Aufmerksamkeit in den Medien erlangte. Dokumentierte Nährstoffmängel, einhergehend mit schweren medizinischen Komplikationen wie beispielsweise Hypotonie, Länge und Gewicht unterhalb

Tabelle:

**Kritische Nährstoffe im Vergleich: Mischkost vs. vegane Kost im Säuglings- und Kleinkindalter**

Nährstoff	Mischkost	Vegane Ernährungsweise
<b>Protein (essenzielle AS)</b>	Bedarfsdeckung normalerweise gewährleistet	Kritisch, da die pflanzliche Proteinqualität (Zusammensetzung der AS) weniger gut ist als die tierische. <b>Empfehlung:</b> erhöhte Proteinzufuhr (+30% Protein bis 2 J, + 20–30% Protein bis 6 J, +15–20% Protein > 6 J [15]) und Beachtung von BW, z. B: Mais und Bohnen, Kartoffel und Soja oder Soja und Reis.
<b>Energie</b>	Bedarfsdeckung normalerweise gewährleistet	Möglicherweise kritisch, da bei rein pflanzlicher Kost mit geringer Energiemenge bereits ein höheres Volumen (und somit eine schnellere Sättigung) erreicht wird. Empfehlung: energiedichte, möglichst faserarme MZ. Einsatz von qualitativ hochwertigen pflanzlichen Fetten (Raps-/Lein-/Walnussöl), Avocado-/Nuss-/Sesammas, ergänzt z. B. mit püriertem Tofu, raffinierten Getreidesorten, geschälten/pürierten Bohnen/Kichererbsen.
<b>Vitamin B12</b>	Bedarfsdeckung normalerweise gewährleistet	Kritisch, da biologisch aktive Form ausschliesslich in tierischen Lebensmitteln vorhanden. Empfehlung: Supplementierung für alle Säuglinge ab Beikosteinführung zwingend. Richtwerte: 2 x 1 µg/Tag und 1 x 5 µg/Tag ab Beikosteinführung bis zum 3. LJ.
<b>Vitamin D</b>	Kritisch, Supplementierung aller Säuglinge und Kleinkinder notwendig bis zum 3. LJ mit 400 IE/Tag (1. LJ) bzw. 600 IE/Tag (2. und 3. LJ) (16).	
<b>Kalzium</b>	Bedarfsdeckung normalerweise gewährleistet	Kritisch, besonders nach Abstillen/Entwöhnung von nährstoffangereicherter Sojasäuglingsmilch. Empfehlung: nach Abstillen/Entwöhnung von Säuglingsmilch Übergang zu kalziumangereicherten Pflanzendrinks (ab 2. LJ z. B. Alpro Barista Soy / Oatly Barista Edition, beide 120 mg Ca/100 ml), begleitend dazu regelmässig kalziumreiche, oxalatarne Gemüsesorten (z. B. Broccoli/Kohl) und kalziumreiches Mineralwasser (> 300 mg/l) anbieten (17). Systematische Verwendung von Mandel-/Sesampaste für die Zubereitung/Anreicherung von Mahlzeiten.
<b>Eisen</b>	Möglicherweise kritisch, v. a. im Säuglings-/Kleinkindalter häufigster Nährstoffmangel (2)	Kritisch, aufgrund tieferer Bioverfügbarkeit von Eisen, eine zirka 1,8-mal höhere Eisenzufuhr ist notwendig im Vergleich zur Mischkost (2). Hemmende Faktoren auf Eisenabsorption: Phytate (z. B. Hülsenfrüchte), Oxalsäure (z. B. Spinat). Fördernd: Vitamin C. Empfehlung: Beikostbreie mit Vitamin-C-reichen LM und gelegentlich Vollkorngetreide kombinieren. Getreidebreie ab Beikosteinführung auch mit Sojasäuglingsmilch und Nussmus zubereiten, später auch mit Fruchtsaft/-mus, z. B. Gemüse-Kartoffel-Haferflocken-Brei mit 2 EL (30 g) Fruchtsaft/-mus.
<b>Zink</b>	Bedarfsdeckung normalerweise gewährleistet	Möglicherweise kritisch, speziell nach Abstillen/Entwöhnung von nährstoffangereicherter Sojasäuglingsmilch. MM enthält ausreichende Mengen an Zink. Empfehlung: bewusste Zufuhr von zinkreichen, phytatarmen LM (z. B. Weizenkeime) (18).
<b>Jod</b>	Kritisch, da natürlicher Jodgehalt in LM gering, mit Ausnahme von Meeresfisch/-früchten. In der Schweiz ist mit Jod angereichertes Speisesalz die wichtigste Jodquelle. Nationale Studie lässt vermuten, dass bei 90% aller gestillten Säuglinge das Risiko eines Jodmangels besteht (19). Labor und evtl. Supplementierung notwendig bei allen Müttern/Säuglingen (90 µg/Tag). Empfehlung: In SS und ab 2. LJ: konsequente Verwendung von Jodsalzprodukten (z. B. Brot).	
<b>Omega-3-Fettsäuren</b>	Bedarfsdeckung normalerweise gewährleistet	Kritisch, da DHA/EPA v. a. in tierischen Produkten vorhanden ist, weshalb genügende Abdeckung mit der Vorstufe ALA notwendig wird. Cave: variable Metabolisierung aus ALA. Empfehlung: tägliche Zufuhr an ALA-reichen LM z. B. durch Raps-/Lein-/Baumnussöl, gemahlene Baumnüsse im Getreidebrei, Ergänzung mit Sojaprodukten und Weizenkeimen (2).

AS = Aminosäuren, BW = biologische Wertigkeit, LJ = Lebensjahr, LM = Lebensmittel, Ca = Kalzium, MM = Muttermilch, MZ = Mahlzeit, DHA = Docosahexaensäure, EPA = Eicosapentaensäure, ALA = Alpha-Linolensäure, SS = Schwangerschaft

des dritten Perzentils, sowie psychomotorische Retardierung – mehrheitlich aufgrund von schweren Vitamin-B12-Mangelzuständen – standen dabei im Vordergrund (13, 14). Verständlicherweise ist es deshalb für Fachpersonen bis heute herausfordernd, in dieser Kontroverse eine neutrale und objektive Position einzunehmen. Auf der sicheren Seite befand man sich als Ernährungsfachperson bis anhin auf jeden Fall, wenn man sich an die Vorgaben der europäischen Fachgesellschaften hielt und vegane Ernährungsweisen bei Kindern ablehnte.

**Mit fachgerechter Betreuung gut umsetzbar**

Diese Einstellung entwickelt sich jedoch immer mehr zu einem «ernährungsberaterischen Elfenbeinturm», der sich von der gesellschaftlichen Entwicklung entfernt. Fachpersonen sollten der Tatsache ins Auge sehen, dass zukünftig immer mehr Eltern eine vegane Ernährung für ihre Kinder vorsehen und diese – wenn nicht anders möglich – selbstständig umsetzen. Um diese gesellschaftliche Realität in Einklang mit einer gesunden Kinderernährung zu bringen, ist eine fachgerechte Betreuung wünschenswert. Diese würde das zukünftige Risiko für eine Nährstoffunterversorgung und die damit einhergehenden negativen gesundheitlichen Folgen für vegan ernährte Säuglinge und Kinder minimieren.

**Handlungsanweisungen zur veganen Ernährung in der Pädiatrie**

Dem Ziel der fachgerechten Betreuung kommen die erst kürzlich veröffentlichten «Handlungsanweisungen zur vegetarischen/veganen Ernährung im Säuglings- und Kleinkindalter» nun einen Schritt näher (2). Diese Handlungsanweisungen wurden von der Gesellschaft für Pädiatrie im Auftrag des Bundesamts für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) erarbeitet und geben Pädiatern sowie Ernährungsfachpersonen erstmals einen Leitfaden für die Betreuung von vegan ernährten Säuglingen und Kleinkindern an die Hand. Das Dokument bietet einen guten theoretischen Überblick zu den nutritiven Aspekten einer veganen Kostform im Kindesalter. Es zeigt zudem kritische Nährstoffe, Möglichkeiten der Nährstoffsupplementierung und in der Schweiz verfügbare Supplemente auf (2, S. 11). Obwohl die kritischen Nährstoffe bei einer veganen Kostform im Kindesalter detailliert beschrieben sind, fehlt den Handlungsanweisungen eine übersichtliche Zusammenstellung, welche die ernährungstherapeutischen Empfehlungen in den Fokus rückt. Mit der *Tabelle* hat die Autorin einen ersten Vorschlag erarbeitet. Ein wichtiges Grundlagendokument für Fachpersonen sind die Handlungsanweisungen auf jeden Fall. Doch sind drei weitere Massnahmen notwendig, um eine optimale Betreuung von vegan ernährten Säuglingen und Kleinkindern zu gewährleisten:

**1. Personenzentrierte Grundhaltung:** Ein zentraler Aspekt hat in Leitfäden und in publizierter Literatur bisher kaum Beachtung gefunden. Gemeint ist der Aufbau einer vertrauensvollen Beziehung zu vegan lebenden Familien. So wichtig dieser Aspekt scheint, so wenig selbstverständlich ist er. Ganz besonders in der kontrovers geführten Diskussion zur veganen Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern ist eine personenzentrierte Grundhaltung wichtiger denn je (20). Es bedeutet, die Motive der Familien für eine vegane Ernährung anzunehmen und zu verstehen, diese zu akzeptieren und deren Entscheidung wertefrei gegenüberzutreten. Dabei ist es wichtig, das eigene Motiv – d. h. den bestmöglichen Lebensstart für den Säugling/das Kleinkind zu ermöglichen – kongruent aufzuzeigen, ohne dabei die Familie im gleichen Zug zu einer Mischkost bekehren zu wollen. Denn eine offene und positive Haltung wird auf weit mehr Zuspruch und Kompromissbereitschaft stossen und erst eine Erfolg versprechende Zusammenarbeit ermöglichen.

**2. Persönliche Expertise:** Ein weiterer Punkt, der noch zu wenig Eingang in die Literatur gefunden hat, ist die persönliche Expertise der pädiatrisch ausgerichteten Ernährungsfachperson. Die vegane Ernährung in der Pädiatrie stellt eine grosse planerische und fachliche Herausforderung dar. Die erforderliche Expertise fängt nicht erst beim Säugling an, sondern beginnt bereits bei der sich vegan ernährenden schwangeren/stillenden Mutter, deren optimale Nährstoffversorgung Grundvoraussetzung für den gesunden Lebensstart ihres Kindes darstellt. Um eine gut geplante, vegane Ernährung im Säuglings- und Kleinkindalter gewährleisten zu können, ist fundiertes, evidenzbasiertes Ernährungswissen – kombiniert mit Erfahrung im Bereich der Säuglings- und Kleinkindernahrung – notwendig. Dabei geht die «Expertise» über das theoretische Wissen hinaus. Gefragt sind Lebensmittel- und praktische Zubereitungskenntnisse, welche die theoretischen Aspekte vereinen. Dabei sollte beachtet werden, dass die vegane Kost im Säuglings- und Kleinkindalter nicht so einfach entlang den Vorgaben einer gesunden Säuglings- und Kinderernährung geplant werden kann (21). Es bedarf beispielsweise einer weitaus höheren prozentualen Zufuhr an (qualitativ hochwertigen) Fetten als bei einer Mischkost und einer möglichst nahrungsfaserarmen Ernährung im 1. Lebensjahr, um dem Energiebedarf des sich rapid entwickelnden Säuglings gerecht zu werden (22). Eine erhöhte Zufuhr an Nahrungsfasern kann das kindliche Wachstum beeinträchtigen, indem die Kaloriendichte reduziert, die Aufnahme von Fetten und Mineralien vermindert und eine frühzeitige Sättigung eintritt. Eine nahrungsfaserarme Kost sollte dabei im 1. Lebensjahr angestrebt werden (23). Auch müssen Portionen kleiner, aber regelmässiger erfolgen, um dem erhöhten Energiebedarf in Kombination mit dem sehr kleinen

Magenvolumen entgegenzukommen. Indem bei jeder der kleinen Mahlzeiten eine andere pflanzliche Proteinkomponente eingesetzt wird, versucht man ausserdem, eine möglichst vielseitige Zufuhr an essenziellen Aminosäuren zu erreichen (24). Besonders bei vegan ernährten Säuglingen ist deshalb auch die Muttermilch (oder alternativ die sojabasierte Säuglingsmilch) besonders wichtig, welche bis zum 12. Lebensmonat eine zentrale Rolle in der Makro- und der Mikronährstoffzufuhr des vegan ernährten Säuglings einnimmt (23).

**3. Empfehlungen zur veganen Ernährung bei Säuglingen und Kleinkindern:** Um zukünftig eine einheitliche Betreuung gewährleisten zu können, sind für Fachpersonen (aber auch Eltern) angepasste Ernährungsempfehlungen hinsichtlich der Mahlzeitenzusammensetzung, den Essensmengen sowie dem Mahlzeitenrhythmus der vegan ernährten Säuglinge und Kleinkinder zwingend. Diese sollten so aufbereitet werden, dass sie in Beratungen eingesetzt und den individuellen Bedürfnissen hinsichtlich Lebensmittelauswahl entgegenkommen. Einen interessanten Vorstoss hat die Gruppe Baroni, Goggi und Battino (2019) aus Italien gemacht (25). Gemeinsam erarbeiteten sie das Hilfsmittel «VegPlate Junior» (VPJ) für Ernährungsfachpersonen, um vegetarisch und vegan lebende Eltern so zu beraten, dass ein optimales Ernährungsmuster für Kinder erreicht werden kann. Das Hilfsmittel geht aus vom sogenannten VPJ-Teller, der die sechs (bei Säuglingen sieben) zentralen Nahrungsgruppen aufführt. Die Aufmerksamkeit wird jedoch auch auf Nährstoffe gelenkt, welche bei einer pflanzenbasierten Ernährung als kritisch angesehen werden.

Ergänzend stehen Tabellen zu Verfügung, die angepasste Portionengrößen für jede Nahrungsmittelgruppe in den unterschiedlichen Lebensmonaten angeben (25).

Ein solch praxisbezogenes, auf die vegane Ernährung abgestimmtes Hilfsmittel ist auch für die Schweiz denkbar und könnte ein zentrales Tool in der zukünftigen Betreuung von sich vegan ernährenden Eltern und ihren Kindern darstellen.

## Fazit

Mit den kürzlich erschienenen Handlungsanweisungen sind wir in der Schweiz auf einem guten Weg, vegan lebende Familien professionell und umfassend zu betreuen. Dennoch müssen weitere Schritte folgen, um einheitliche und praxisbezogene Ernährungsempfehlungen zu realisieren.

Korrespondenzadresse:

Isabelle Rieckh

Berner Fachhochschule, Departement Gesundheit

Wiss. Mitarbeiterin, Studiengang Ernährung und Diätetik

Ernährungsberaterin SVDE, MSc APP Paediatric Dietetics

Finkenhübelweg 11

3012 Bern

E-Mail: isabelle.rieckh@bfh.ch

## Literatur:

1. Ferrara P, Corsello G, Quattrocchi E et al.: Caring for infants and children following alternative dietary patterns. *J Pediatr* 2017; 187: 339–340.
2. Müller P, Rose K, Hayer A et al.: Handlungsanweisungen vegetarische und vegane Ernährung im Säuglings- und Kleinkindesalter. Arbeitsgruppe SGP. *Paediatrica* 2/2020. (last accessed 03.04.2020) <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/empfehlungen-informationen/lebensphasen-und-ernaehrungsformen/vegetarier-und-vegane.html>
3. Zuberbühler C: Macronutrients intake from vegetarians from menuCH data 2014–15 (24-recall, GloboDiet). 2017.
4. Swissveg. Veg-Umfrage 2017. (last accessed 03.04.2020) <https://www.swissveg.ch/veg-umfrage#1>
5. Mensink GB et al.: Food consumption of children and adolescents in Germany. Results of the German Health Interview and Examination Survey for Children and Adolescents (KiGGS). *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*. 2007; 50(5-6): 609–623.
6. The Vegetarian Resource Group: How many youths are vegetarian? 2010 (last accessed 04.04.20) [http://www.vrg.org/press/youth\\_poll\\_2010.php](http://www.vrg.org/press/youth_poll_2010.php).
7. Richter M, Boeing H, Günewald-Funk et al.: Vegan Diet. Position of the German Nutrition Society (DGE). *Ernährungs Umschau* 2016; 4: 92–102.
8. Lemale J, Mas E, Jung C, Bellaiche M, Tounian P, French-speaking Pediatric Hepatology, Gastroenterology and Nutrition Group (GFHGNP): Vegan diet in children and adolescents. Recommendations from the French-speaking Pediatric Hepatology, Gastroenterology and Nutrition Group (GFHGNP). *Arch Pediatr* 2019; 26(7): 442–450.
9. Fewtrell M, Bronsky J, Campoy C et al.: Complementary Feeding. A position paper by the European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN) Committee on Nutrition. *JPGN* 2017; 64(1): 119–132.
10. Melina V, Craig W, Levin S: Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets. *J Acad Nutr Diet* 2016; 116: 1970–1980.
11. BDA The Association of UK Dietitians. British Dietetic Association confirms well-planned vegan diets can support healthy living in people of all ages. (last accessed 05.04.2020) <https://www.bda.uk.com/resource/british-dietetic-association-confirms-well-planned-vegan-diets-can-support-healthy-living-in-people-of-all-ages.html>
12. Schürmann S, Kersting M, Alexy U: Vegetarian diets in children: a systematic review. *European Journal of Nutrition* 2017 Aug; 56(5): 1797–1817.
13. Genova T, Guyda H: Infants and children consuming atypical diets: Vegetarianism and macrobiotics. *Paediatr Child Health* 2007; 12(3): 185–188.
14. Roschitz B, Plecko B, Huemer M et al.: Nutritional infantile vitamin B12 deficiency: pathobiochemical considerations in seven patients. *Archives of Disease in Childhood—Fetal and Neonatal Edition* 2005; 90: F281–F282.
15. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE: Zusatzinformationen Proteine. Stand 2019 (last accessed 05.04.2020) <http://www.sge-ssn.ch/zusatzinformationen-protein-2019/>
16. Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV: Empfehlungen zu Vitamin D. 2017. (last accessed 05.04.2020) <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/lebensmittel-und-ernaehrung/ernaehrung/empfehlungen-informationen/naehrstoffe/hauptnaehrstoffe.html>
17. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE): Calciumgehalt in Mineralwasser. Stand 2019 (last accessed 04.04.2020) [http://www.sgessn.ch/media/Calcium\\_Mineralwasser.pdf](http://www.sgessn.ch/media/Calcium_Mineralwasser.pdf)
18. 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.
19. Eidgenössische Ernährungskommission EEK: Vegan diets: review of nutritional benefits and risks. 2018 (last accessed 04.04.2020) <https://www.blv.admin.ch/blv/de/home/das-blv/organisation/kommissionen/eek.html>
20. Mearns D, Thorne B: *Person-Centred Counselling in Action*. 3<sup>rd</sup> Edition, 2007. SAGE Publications Inc.
21. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE): Merkblätter und Unterlagen. Ernährung von Säuglingen. 2019. (last accessed 05.04.2020) [http://www.sge-ssn.ch/media/Merkblatt\\_Ernaehrung\\_des\\_Saeuglings\\_im\\_ersten\\_Lebensjahr-2019.pdf](http://www.sge-ssn.ch/media/Merkblatt_Ernaehrung_des_Saeuglings_im_ersten_Lebensjahr-2019.pdf) sowie Ernährung von Kindern. 2019 (last accessed 05.04.2020) [http://www.sge-ssn.ch/media/Merkblatt\\_Ernaehrung\\_von\\_Kindern-2019.pdf](http://www.sge-ssn.ch/media/Merkblatt_Ernaehrung_von_Kindern-2019.pdf)
22. Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie (SGP). Wachstumskurven. *Paediatrica* 2011; 22 (1).
23. Baroni L, Goggi S, Battagliano R et al.: Vegan Nutrition for Mothers and Children: Practical Tools for Healthcare Providers. *Nutrients* 2019; 11(5): 1–16.
24. Young V, Pellett P: Plant proteins in relation to human protein and amino acid nutrition. *Am J Clin Nutr* 1994; 59: 1203S–1212S.
25. Baroni L, Goggi S, Battino M: Planning Well-Balanced Vegetarian Diets in Infants, Children, and Adolescents: The VegPlate Junior. *J Acad Nutr Diet* 2019; 119 (7): 1067–1074.