

Weiterbildung aki – MVB Ost vom 29. Feb. 2024

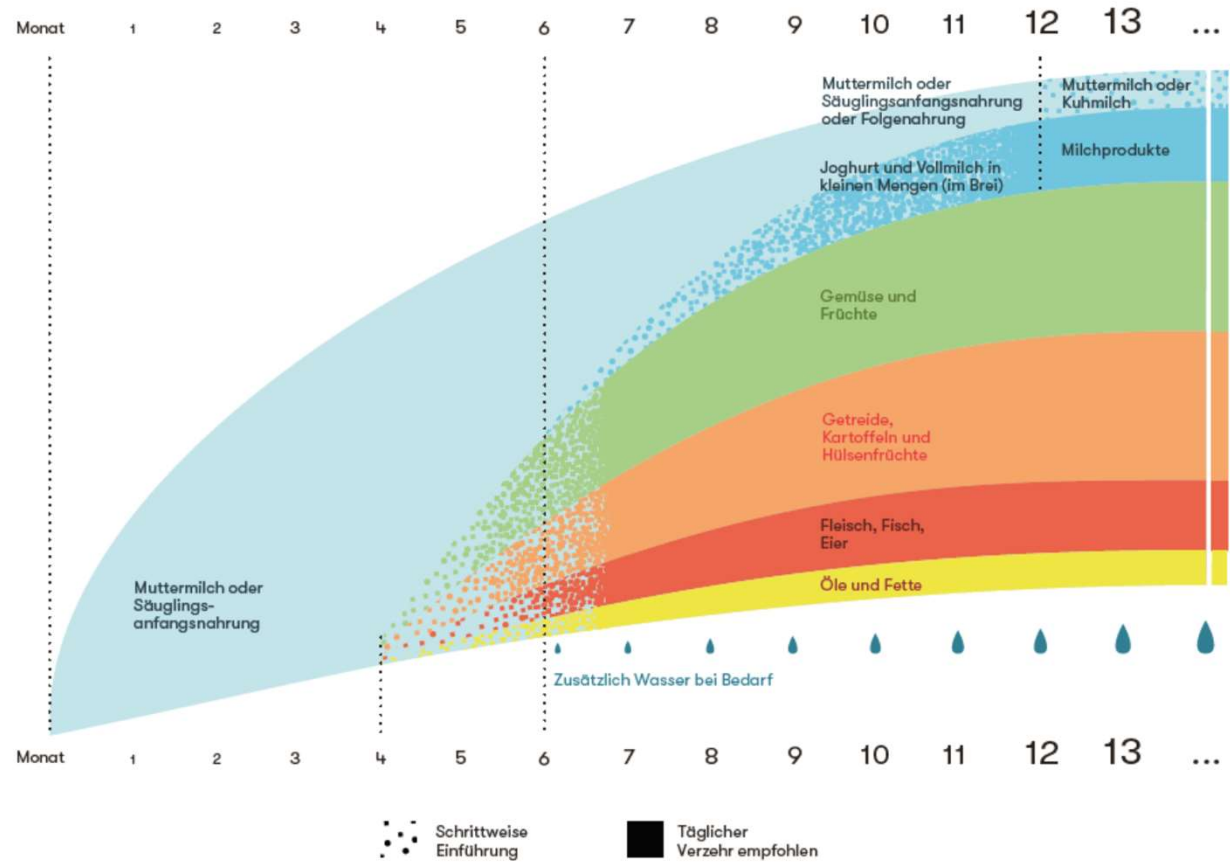
Ernährung im Säuglings- und Kleinkindalter – zu viel, zu wenig, optimal?



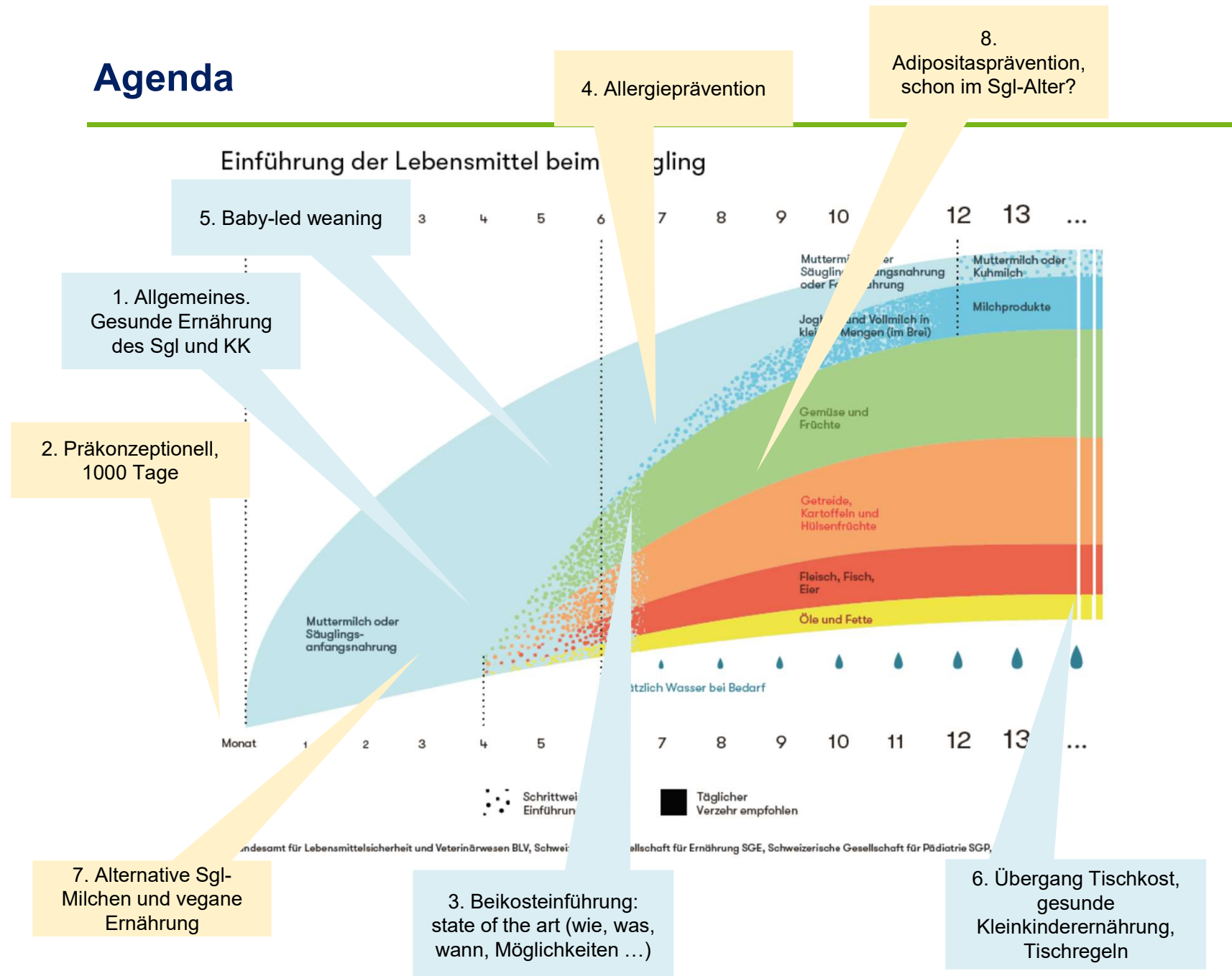
Dr. med. Pascal Müller,
Chefarzt Adoleszentenmedizin & päd. Psychosomatik
Michael Jäggi, Ernährungsberater SVDE

Agenda

Einführung der Lebensmittel beim Säugling



Agenda



1. Ernährung in den ersten Monaten



Bedarf:

1/6 – 1/7 des Körpergewichtes *oder*
130 – 160 ml/kg/d (ca. 100 kcal/kg/d)

Gewichtszunahme:

> 150 g pro Woche

Faustregel

→ in 6 Monaten Geburtsgewicht verdoppelt

→ in 12 Monaten Geburtsgewicht verdreifacht und Länge verdoppelt

1. Ernährung in den ersten Monaten



Stillen



Senkt das Risiko der **Mutter** für...

- + DMT2
- + HKL
- + Krebs
-

Senkt das Risiko des **Kindes** für....

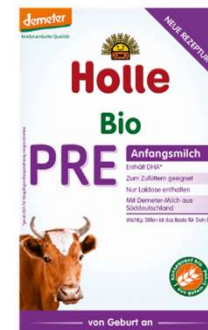
- + NCD's
- + Adipositas
- + DMT1 und DMT2
- + Atemwegsinfekte
- + GI-Infekte

1. Ernährung in den ersten Monaten

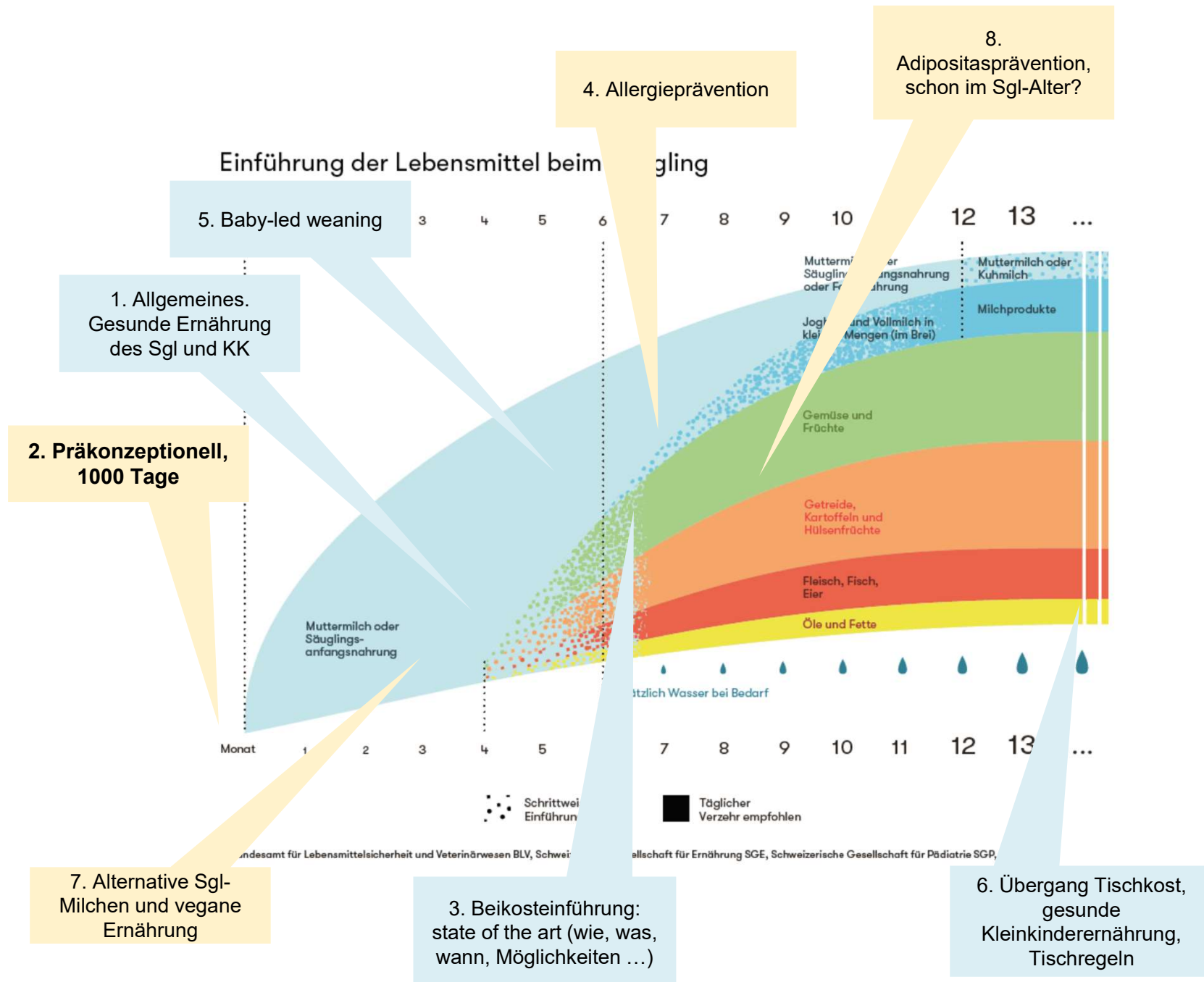


Säuglingsanfangsnahrungen:

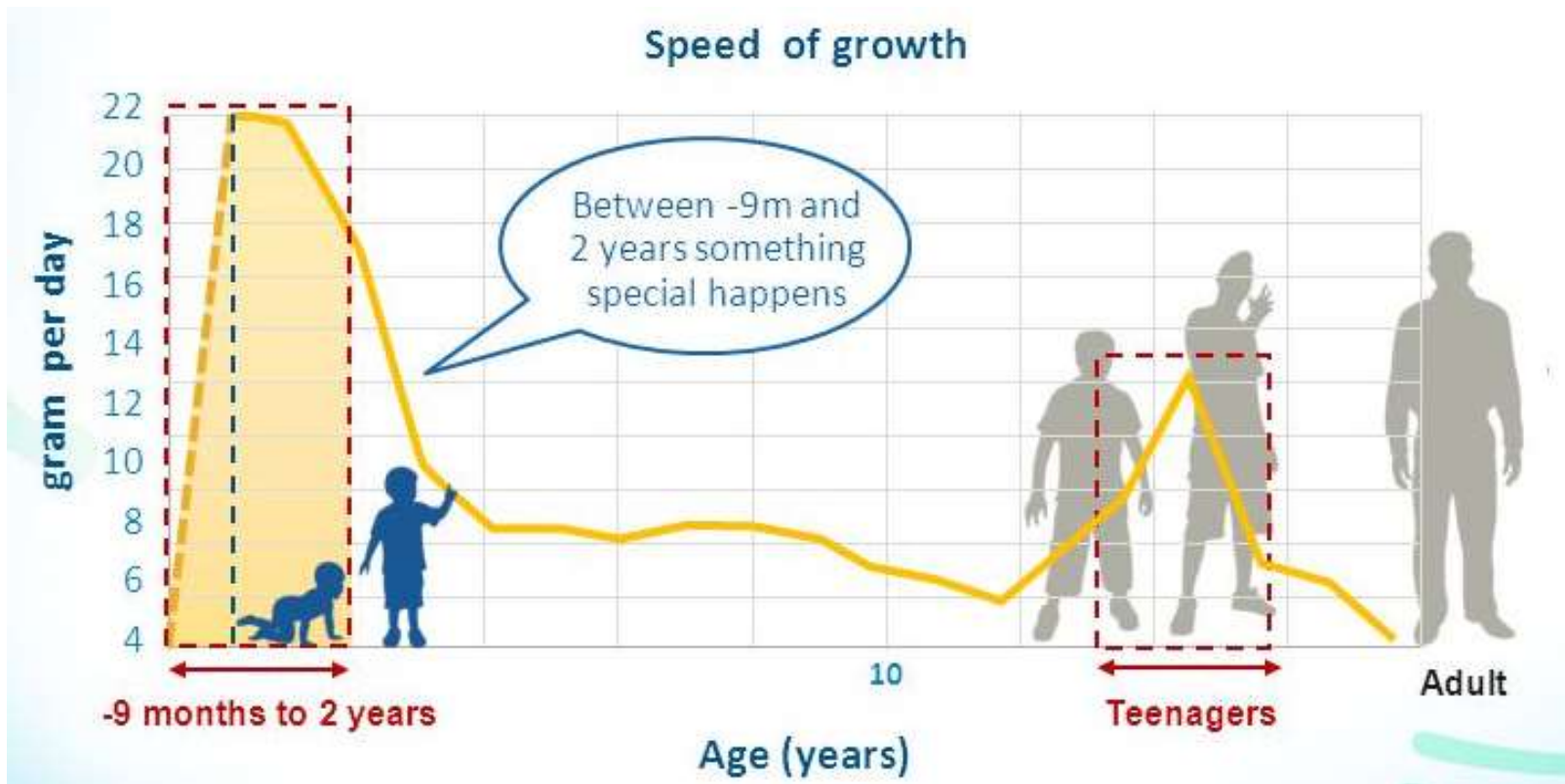
- Zusammensetzung (qualitativ & quantitativ) streng geregelt
- Kennzeichnung: Pre, Start, 0 oder 1
- Anwendung bis zur Vollendung des 1. Lebensjahr möglich



Einführung der Lebensmittel beim Säugling

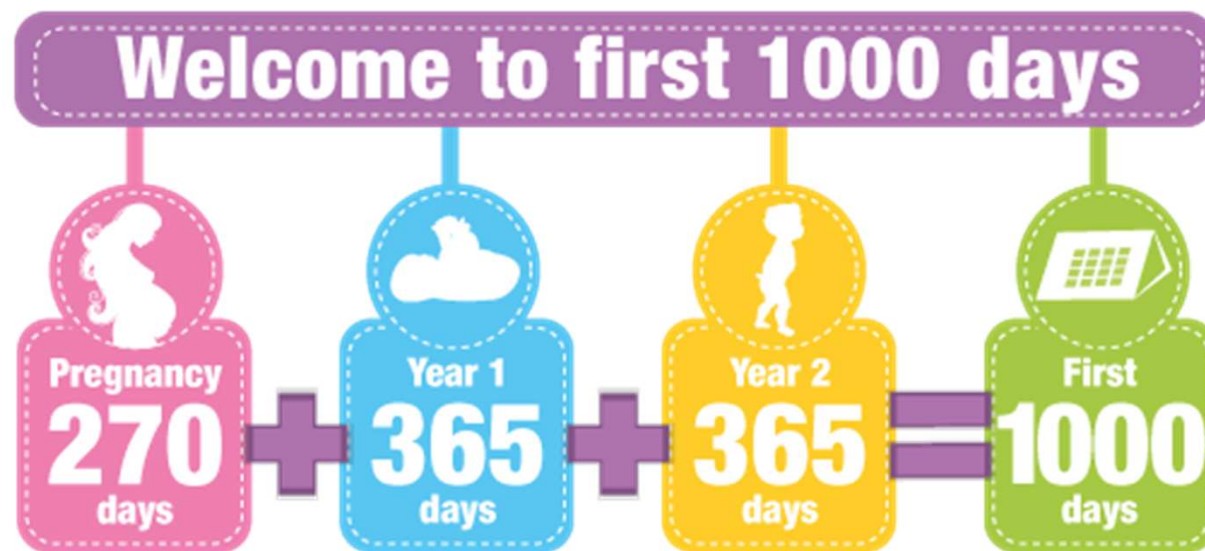


2. „Fenster“ der ersten 1000 Tage



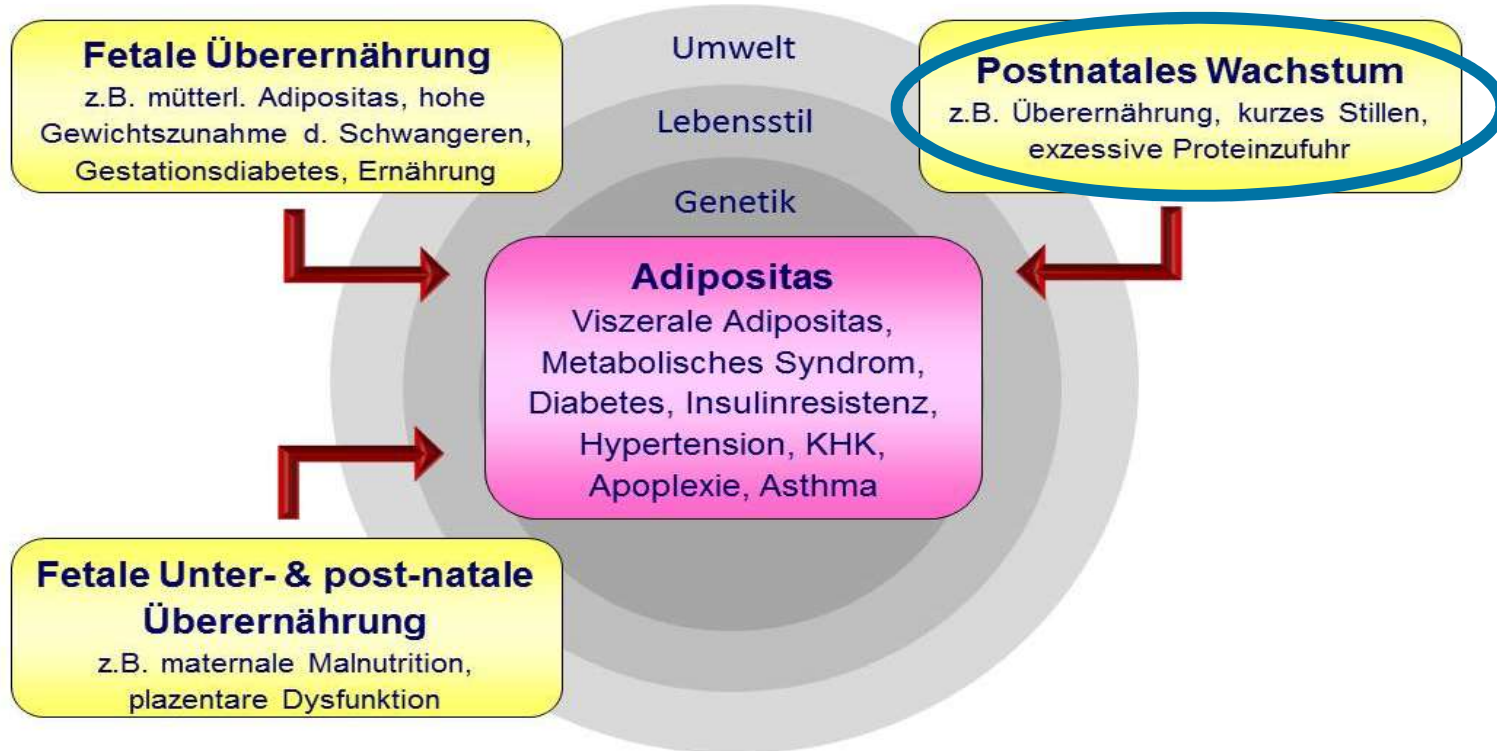
Konzept der «ersten 1000 Tage»

Window of opportunity



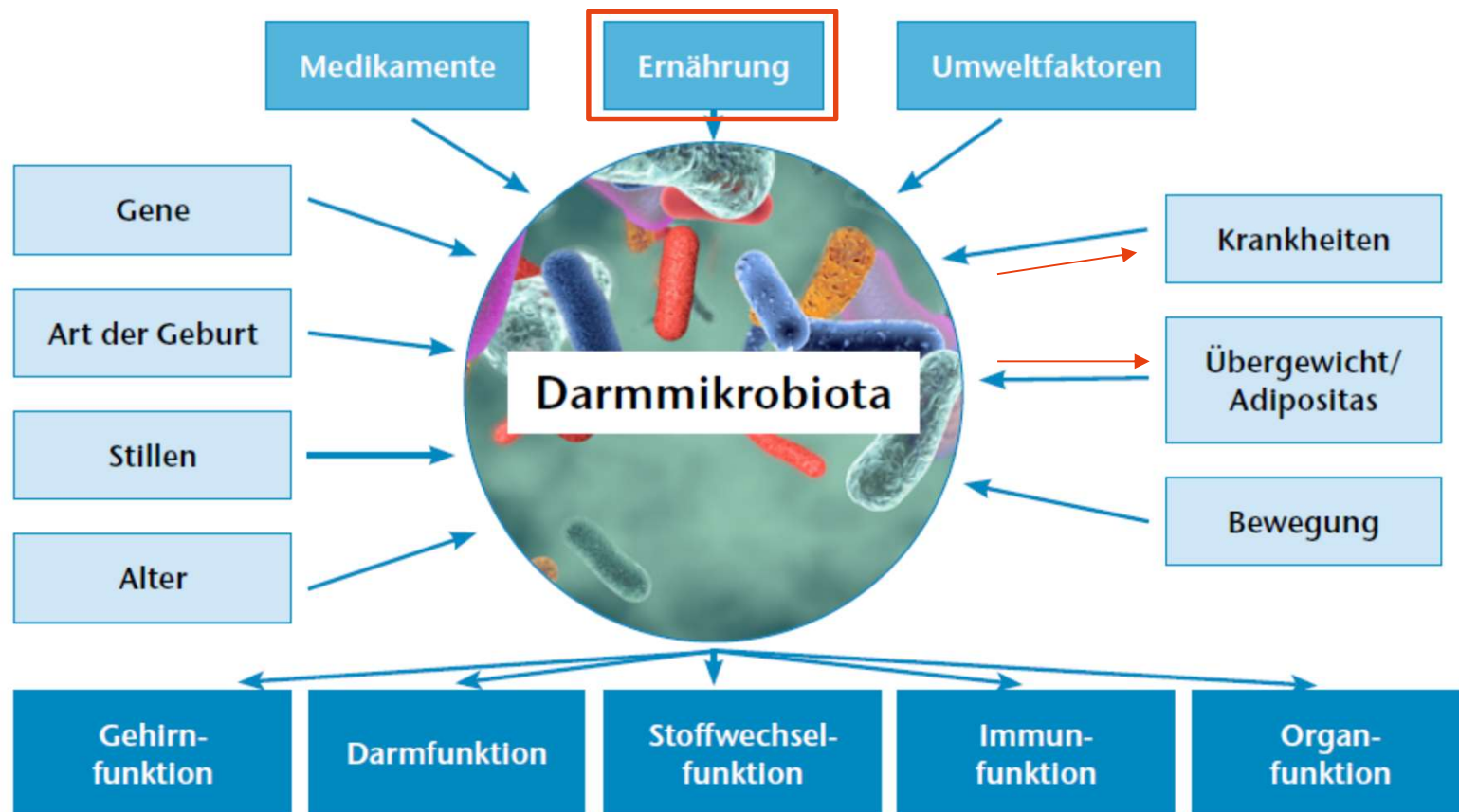
Optimale «Umweltbedingungen» während der ersten 1000 Tage haben Einfluss auf die Gesundheit im späteren Leben.

Perinatale metabolische Programmierung: 3 Mechanismen



(Koletzko 2015)

Darmmikrobiom: Einflüsse und Beeinflussung

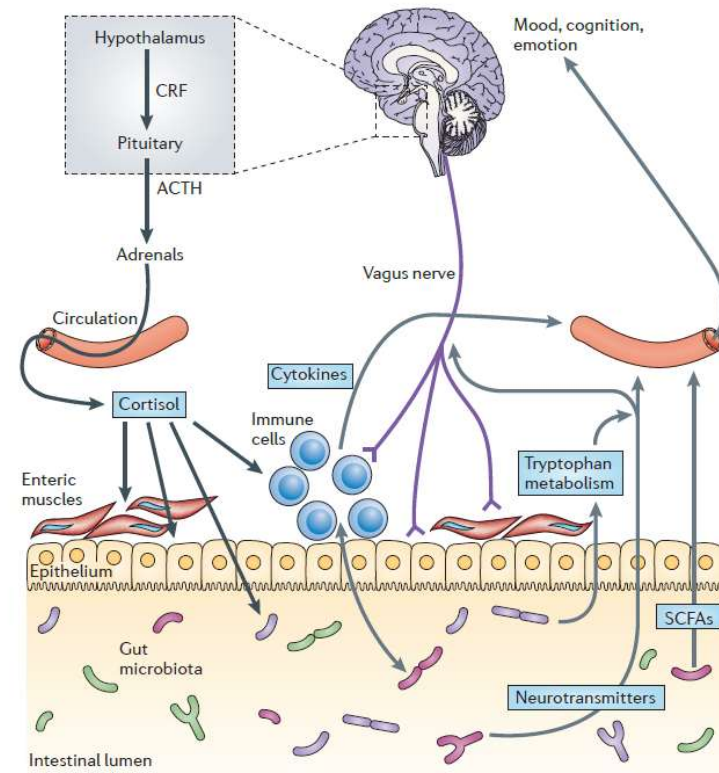


© image_jungle/iStock/Getty Images Plus

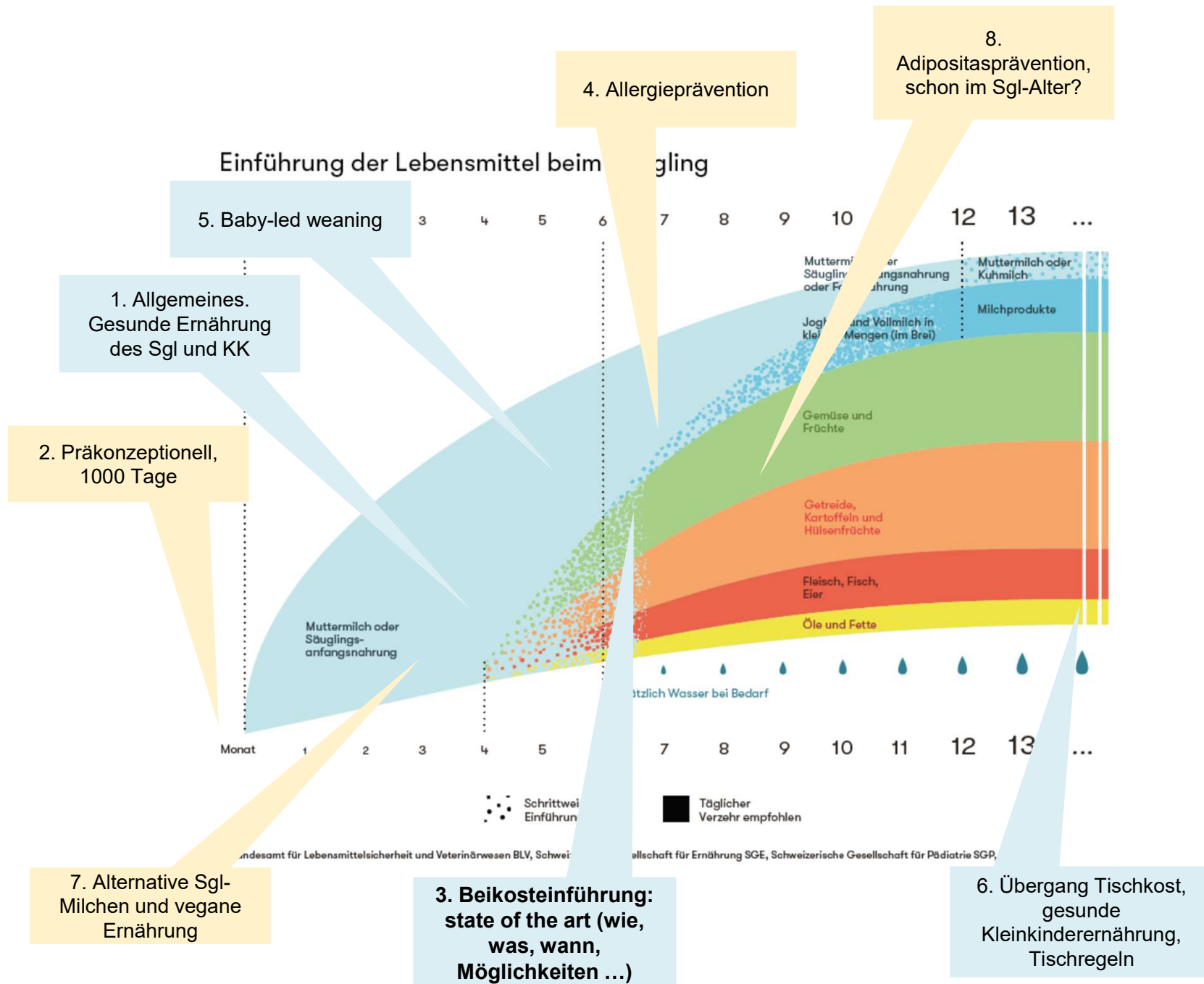
Darmmikrobiom: Mechanismen

Funktion:

- Schutz vor Pathogenen
- Verdauung, Vit K, B12
- Energie für Schleimhautzellen
- Darm-Permeabilität
- Immunfunktion
- Intestinale Motilität (Darmbewegung)
- Intestinale Sensitivität (Darmempfindlichkeit)
- Aktivität des Darm-Nervensystems
- ... evt auch Verhalten und Gefühle verändern ..?



Einführung der Lebensmittel beim Säugling

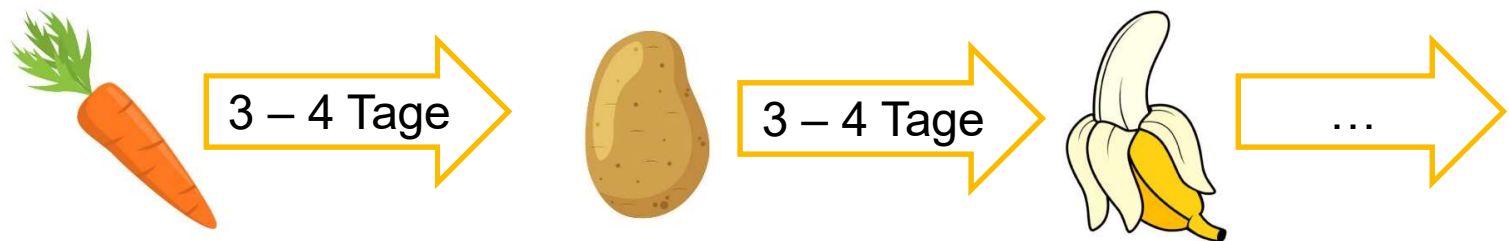
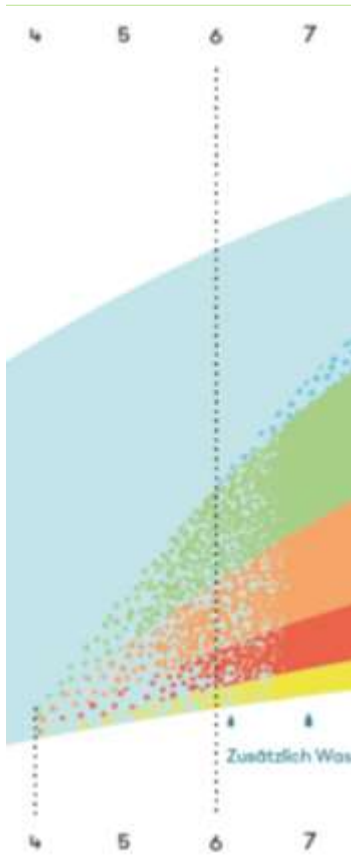


3. Beikost Einführung



Zeitpunkt:

- Zwischen 5.- 7. Monat (individuell!)
- Reifezeichen



MM oder Schoppenmilch zur Sättigung

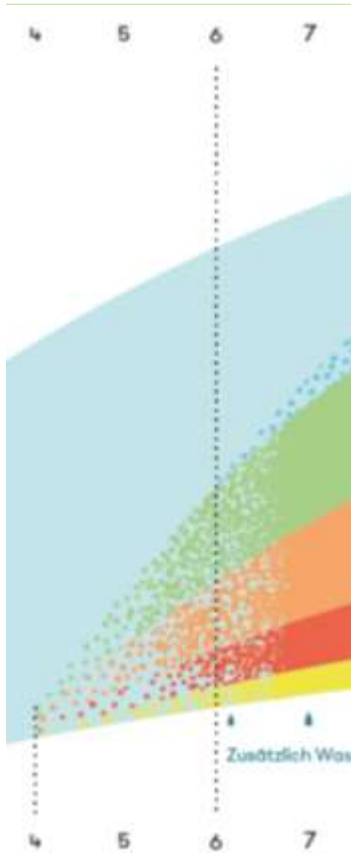
Ab 7M Folgemilch möglich

3. Beikost Einführung



Erweiterung des Speiseplans:

- weitere Gemüse- und Obstsorten, weitere Stärkebeilagen
- ergänzend zu Fisch und Fleisch auch Ei
- Zusätzlich 1 – 2 EL Rapsöl täglich



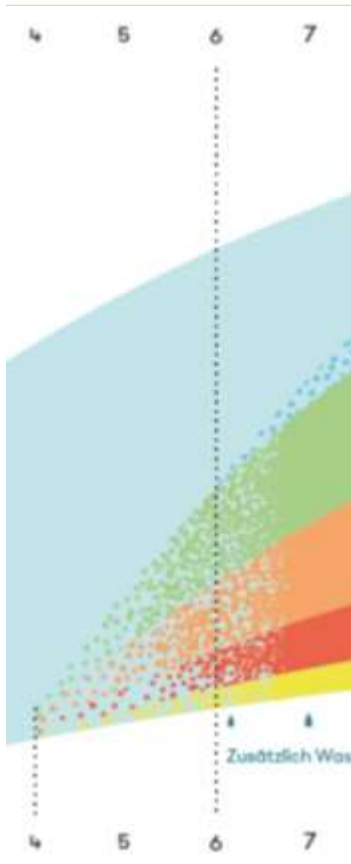
VS.



Merke:

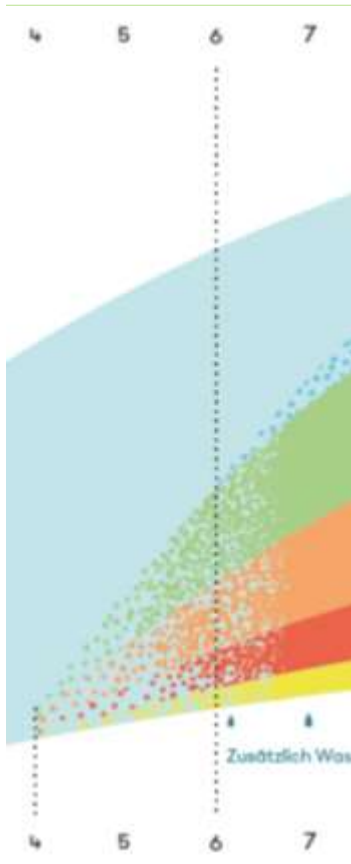
- Kein Salz, Bouillon, Zucker oder Honig, keine Süsstoffe, scharfen Gewürze oder ganzen Nüsse
- Nahrungsmenge kann unterschiedlich gross sein von Kind zu Kind!

3. Beikost Einführung



Brei selbst zubereitet	Fertigbrei
Möglichkeit zur regionalen / saisonalen Berücksichtigung	Praktisch für unterwegs
Grössere Abwechslung	hygienischer Vorteil
Grössere Geschmacksvielfalt	Schnell zubereitet
Auf unerwünschte Zutaten wie Zucker, Salz oder Aromen kann verzichtet werden	Nährstoffschonende Herstellung
preisgünstig	Anforderungen an die Zusammensetzung sind gesetzlich geregelt

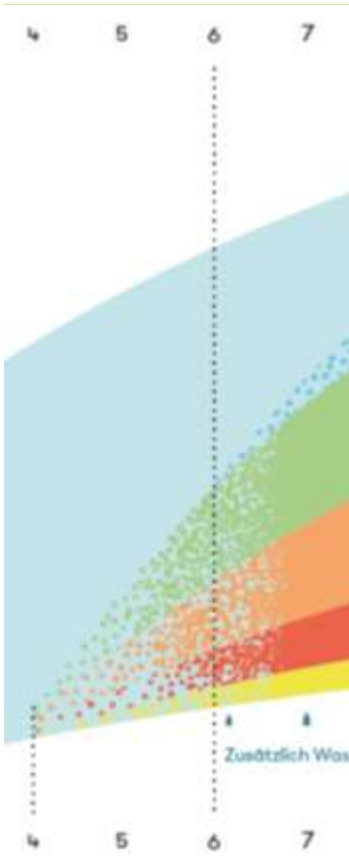
3. Beikost Einführung



Getränke:

- Hahnenwasser, Mineralwasser, Kräuter-Früchtetee ungesüsst, gelegentlich Kräutertee
- kleine Mengen an «Fruchtsaft ohne Zuckerzusatz» in Getreidebrei, verbessert die Eisenaufnahme von pflanzlichen Eisen
- **Ungeeignet:** koffeinhaltige Getränke (Cola, Eistee, schwarzer und grüner Tee), Getränke mit extra Zucker oder künstlichen Süsstoffen (Instant-Tee, Sirup, Limonaden, Fruchtsaft, Nektar)

3. Beikost Einführung



Vitamin K

- 2 mg im Alter von 4 Stunden, 4 Tagen und 4 Wochen (Konaktion) per os

Vitamin D3

- während dem ersten Lebensjahr Dosis von 400IE, während dem 2. und 3. Lebensjahr 600IE empfohlen

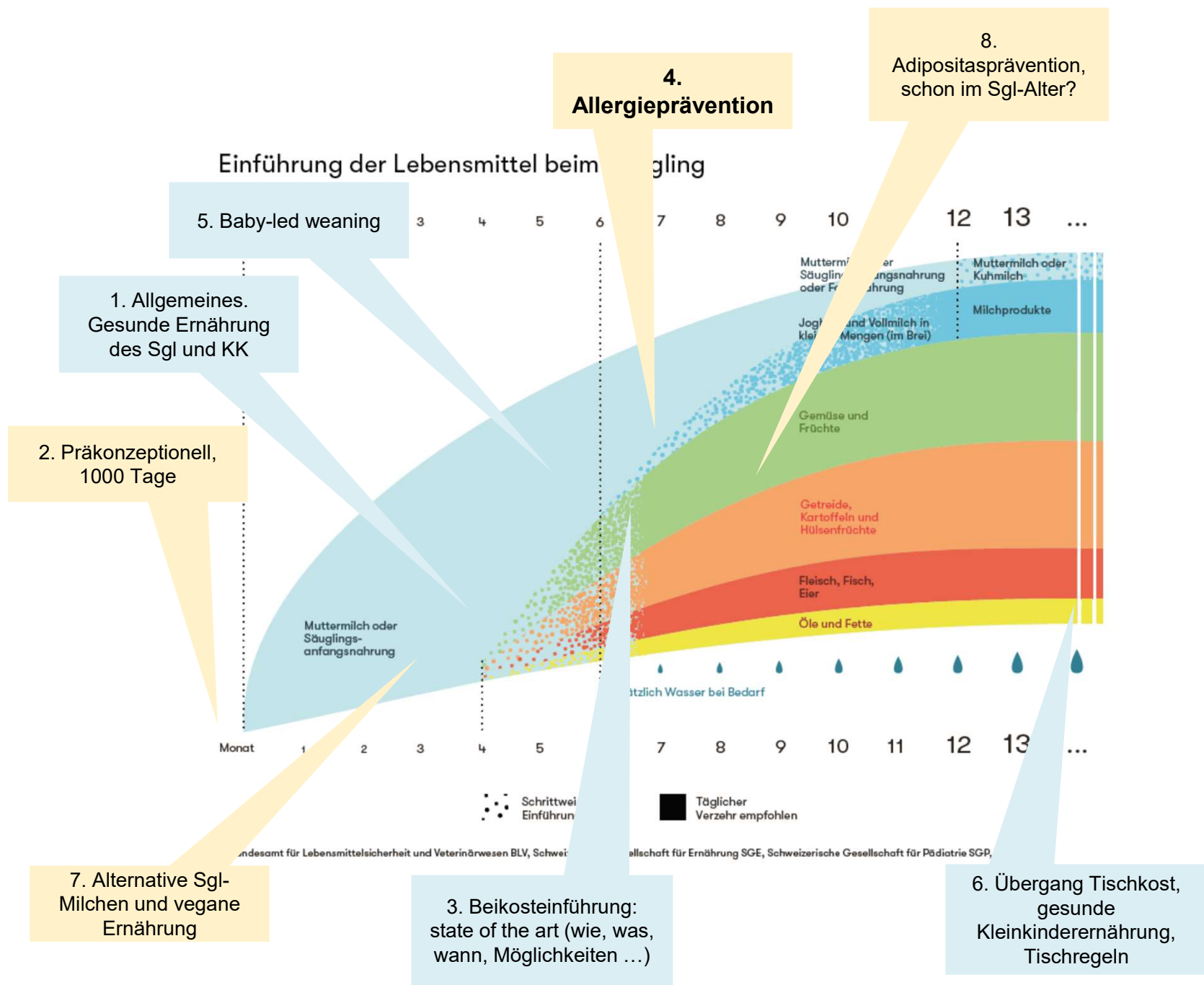
Jod und Fluor

- ab dem ersten Lebensjahr: jodiertes-fluoridiertes Speisesalz empfohlen



Eisen

- häufigster Mikronährstoffmangel
- tierische versus pflanzliche Quellen
- Kombination mit Vitamin C reichen Lebensmittel



4. Allergieprävention



Empfehlungen für die Säuglingsernährung (2017)

Ernährungskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (Dominique Belli, Christian Braegger (Kommissionspräsident), Roger Lauener, Celine Fischer-Fumeaux) und Mitverfasser des EEK-Berichts (Josef Laimbacher, Johannes Spalinger)

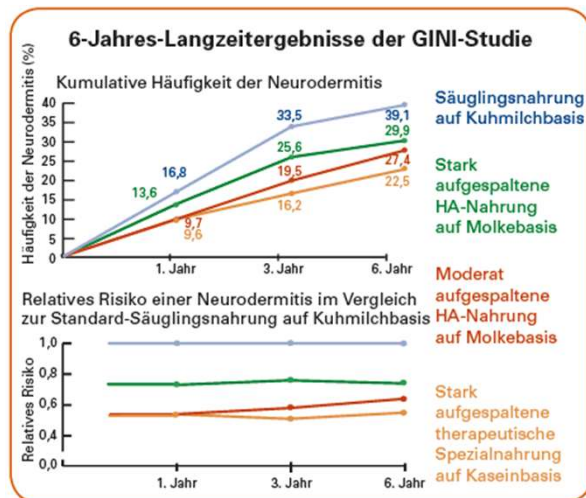
In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE

«Neuere Untersuchungen zeigen, dass bezüglich Allergieprävention für alle Säuglinge die gleichen Empfehlungen abgegeben werden können, unabhängig von der familiären Atopiebelastung.»

Allergieprävention

- Neugeborenen und Säuglingen mit erhöhtem Allergierisiko wird - wie allen übrigen Neugeborenen - in den ersten Lebensmonaten **ausschliessliches Stillen** empfohlen.
- Eine präventive diätetische **Einschränkung der Mutter** während Schwangerschaft oder Stillzeit bringt keinen Vorteil für den Säugling und wird deshalb **nicht empfohlen**.
- **Ungenügende Evidenz, um den Einsatz von extensiv oder partiell hydrolysierten Säuglingsanfangs- und Folgenahrungen zur primären Allergieprävention empfehlen zu können.**
- Es gibt keine Evidenz dafür, dass das Meiden respektive die verzögerte Einführung von potentiell allergenen Nahrungsmitteln in der Beikost das Allergierisiko vermindern kann, unabhängig von der familiären Atopiebelastung.

Allergieprävention: Ende der Geschichte?



Hydrolysed formula and risk of allergic or autoimmune disease: systematic review and meta-analysis *BMJ 2016;352:i974*

Robert J Boyle,¹ Despo Ierodiakonou,^{1,2} Tasnia Khan,¹ Jennifer Chivinge,¹ Zoe Robinson,¹ Natalie Geoghegan,¹ Katharine Jarrold,¹ Thalia Afkentiou,¹ Tim Reeves,² Sergio Cunha,³ Marialena Trivella,⁴ Vanessa Garcia-Larsen,² Jo Leonardi-Bee⁵

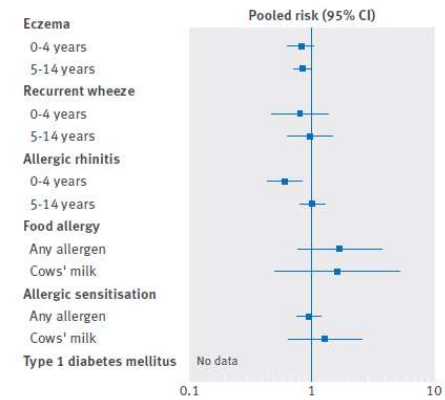


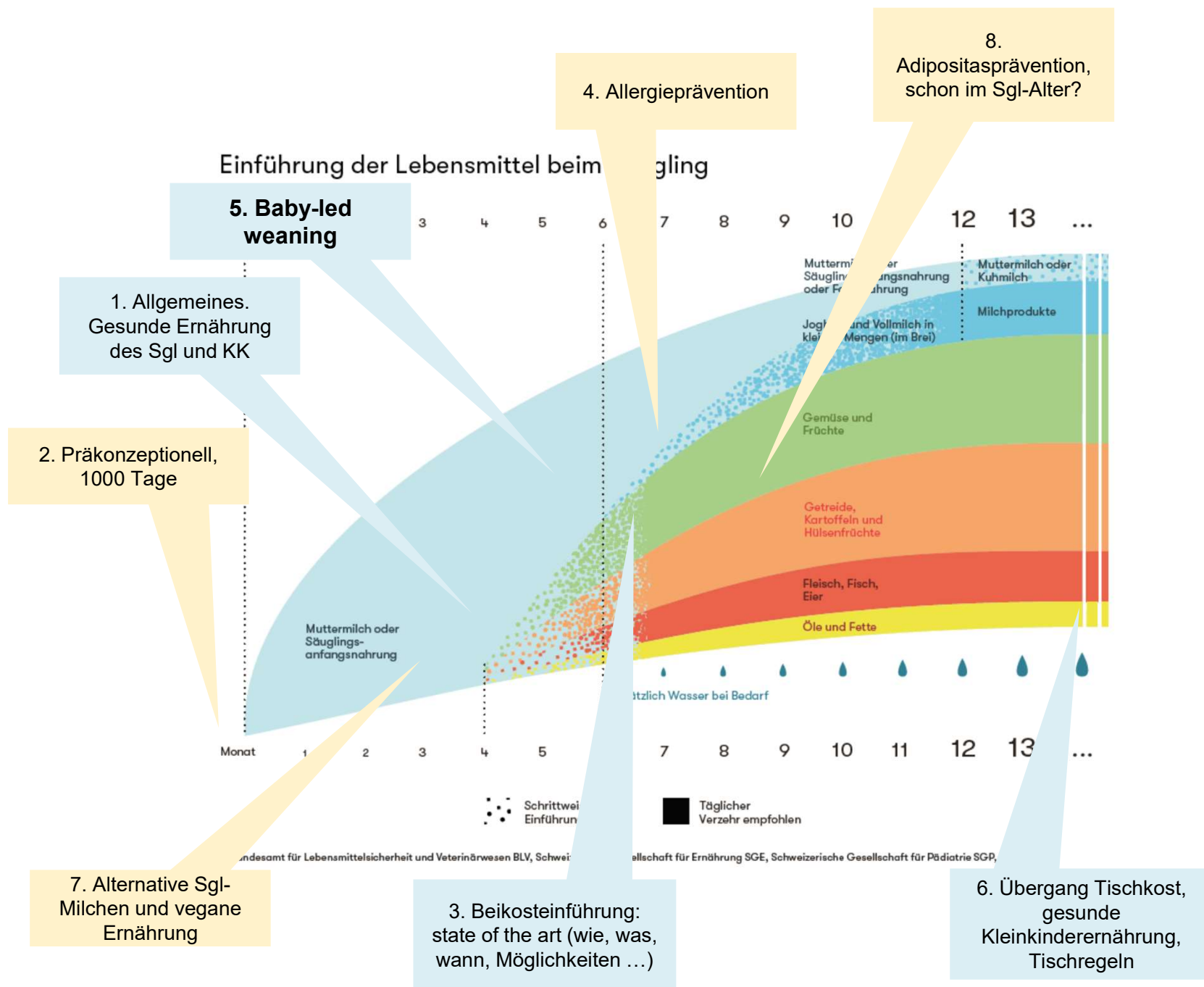
Fig 2 | Summary of treatment effects of hydrolysed formula on different outcome measures. Data shown are mean risk ratios (for allergic rhinitis at age 0-4; food allergy; allergic sensitisation; diabetes) or odds ratios (all other outcomes) with 95% confidence intervals for partially hydrolysed formula compared with standard cow's milk formula

Conclusion:

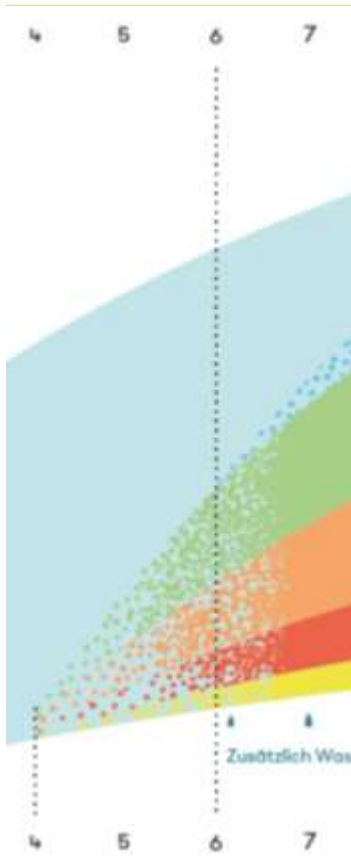
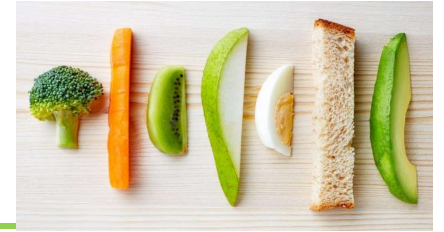
These findings do not support current guidelines that recommend the use of hydrolysed formula to prevent allergic disease in high risk infants.

Allergieprävention: in der Phase der Beikosteinführung?

- v.a. Säuglinge mit Ekzem (**Atopie**) haben höhere Nahrungsmittel-Allergie-Prävalenz
- Hypothese der **dualen Allergenexposition**:
 - Kutane Exposition führt zu Sensibilisierung (Allergie-fördernd)
 - Orale Gabe bevorzugt Toleranzmechanismen (Allergie-verhindernd)
- **Empfehlung**:
 - Mit Beikosteinführung «kulturtypische» diversifizierte (gemüsebetonte) Beikost einführen ab vollendetem 4. LM (inkl. Fisch) unter Weiterführen des Stillens
 - Rauchfreie Umgebung



5. Baby Led Weaning (BLW)

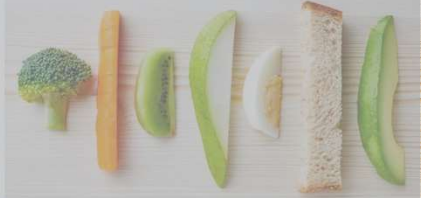


- Einfluss von BLW auf Essverhalten, Energie- und Nährstoffversorgung, Körpergewicht etc. bedarf weiterer Studien
- abschliessende Bewertung des BLW-Konzeptes ist (noch) nicht möglich

Fazit für die Praxis

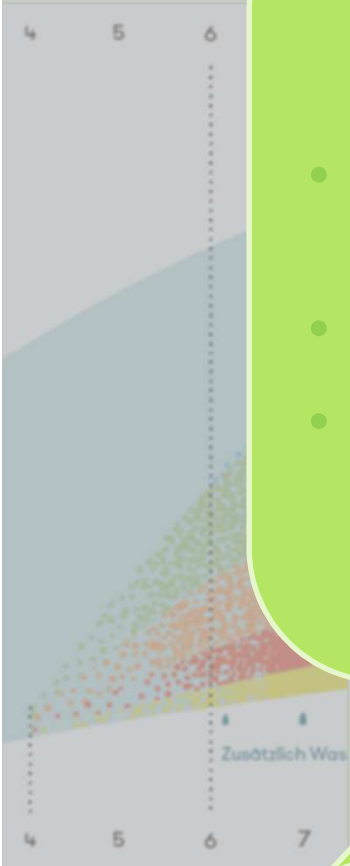
- Brei und Fingerfood schliessen sich nicht aus
- Durch die Kombination lassen sich Vorteile beider Konzepte vereinen

5. Baby Led Weaning (BLW)

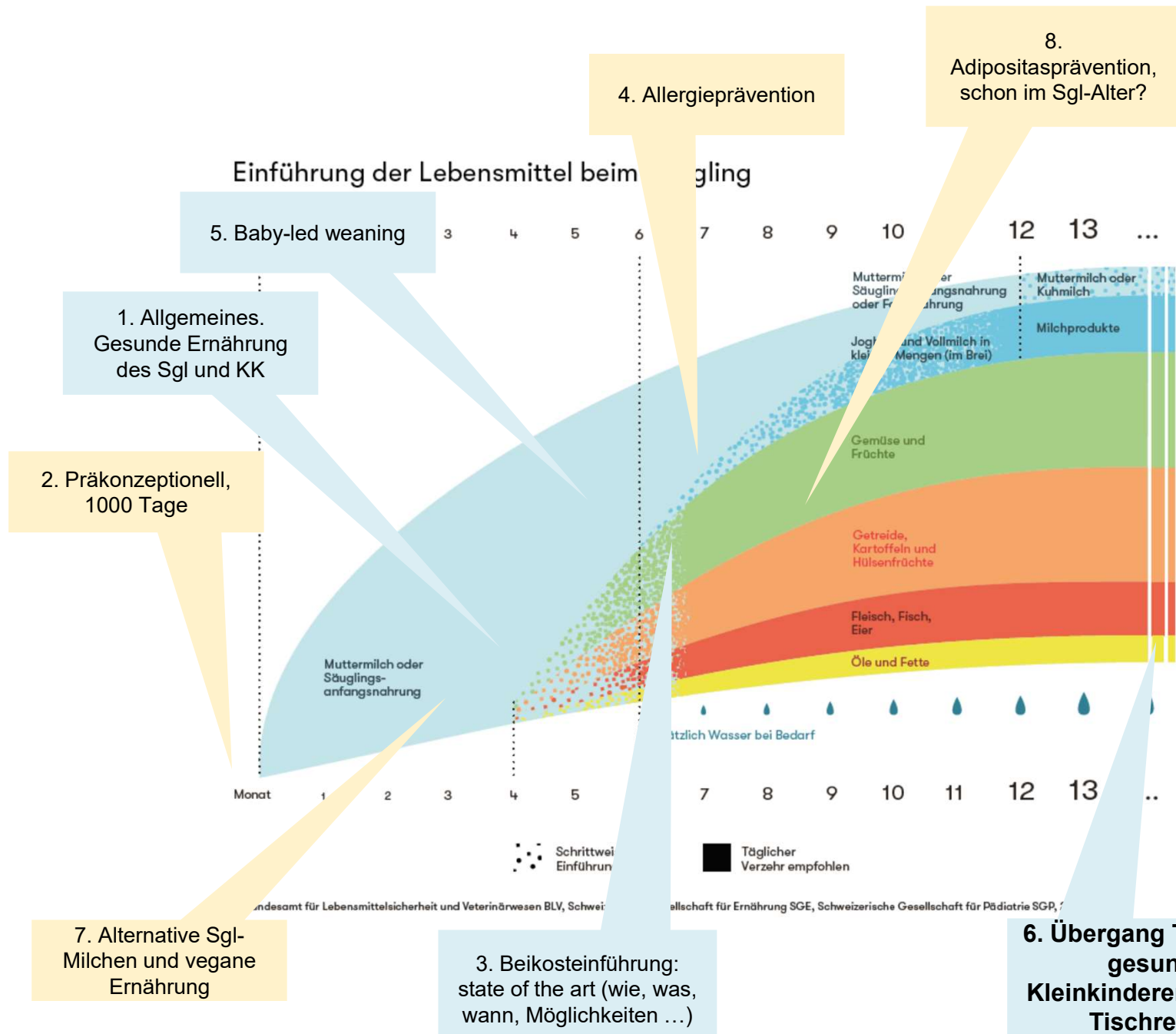


FAZIT

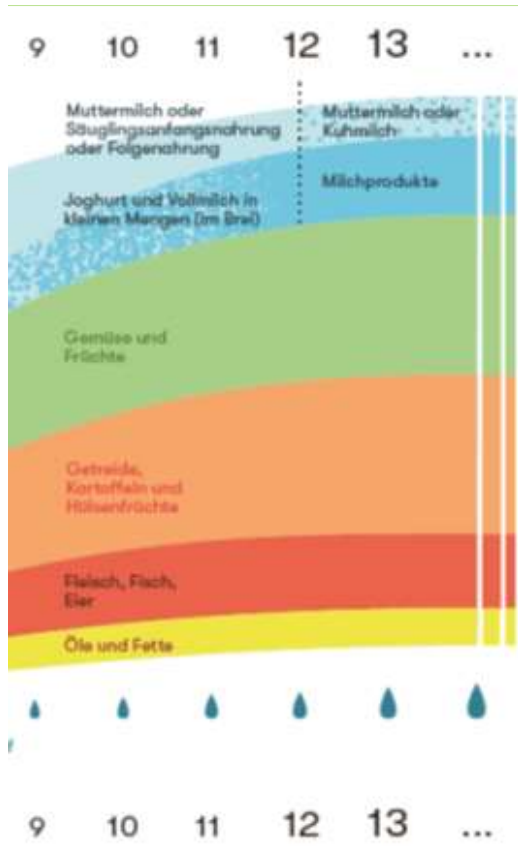
- abschliessende Bewertung des BLW-Konzeptes ist (noch) nicht möglich
- Brei und Fingerfood schliessen sich nicht aus
- Durch die Kombination lassen sich Vorteile beider Konzepte vereinen



Einführung der Lebensmittel beim Säugling

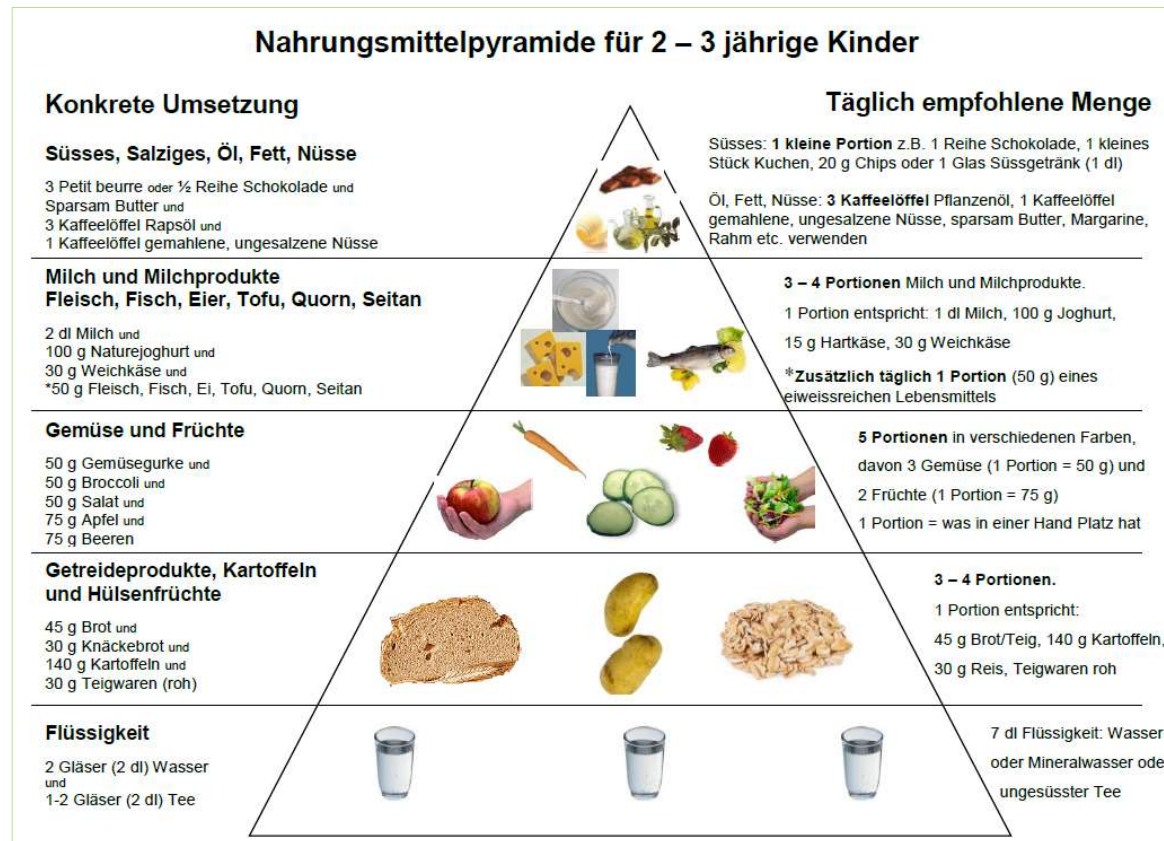


6. Übergang Tischkost



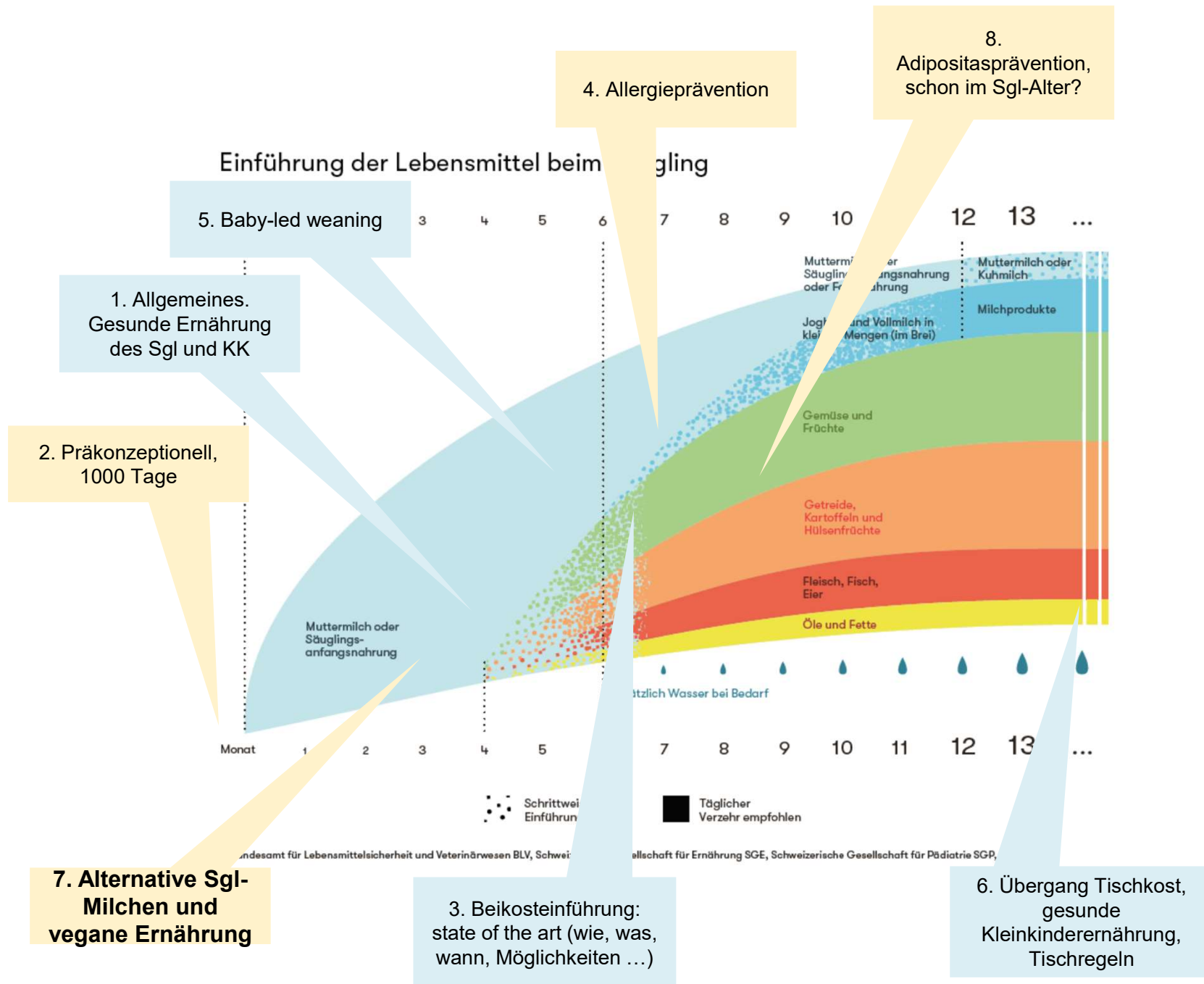
- Mahlzeiten regelmässig anbieten (Struktur)
- gemeinsam und das gleiche essen (ausgewogen)
- Zeit nehmen für die Mahlzeiten
- keine Ablenkung
- angenehme Atmosphäre
- Sinnesorgane fördern: Tasten-Sehen-Riechen-Schmecken-Hören
- Vorbildfunktion wahrnehmen
- Hunger- und Sättigungssignale des Kindes respektieren
- Essen nicht als Trost- Belohnung oder Strafe einsetzen
- Ungeeignete Lebensmittel im ersten Lebensjahr beachten

6. Übergang Tischkost



© OKS

Einführung der Lebensmittel beim Säugling

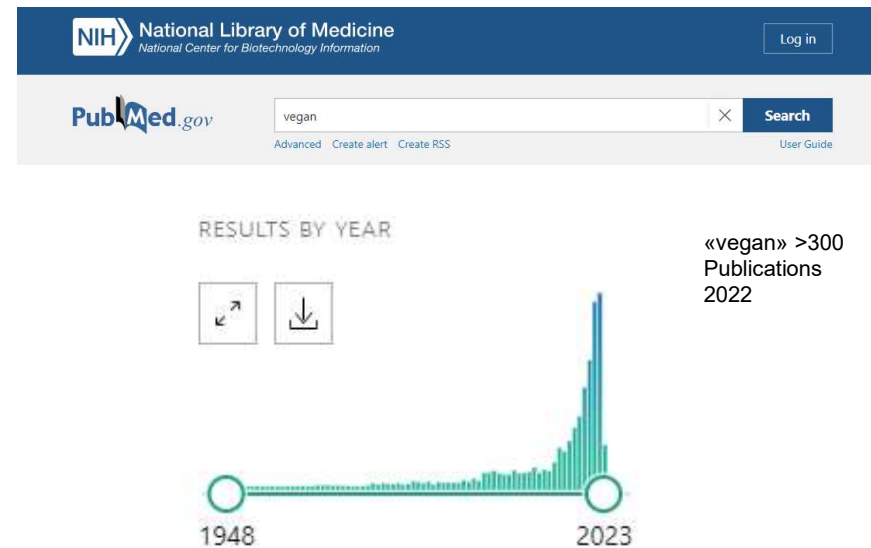


7. Alternative Säuglingsmilchen – vegane Ernährung



«Der Flexitarismus wird zur Massenbewegung».

Die 10 wichtigsten Ernährungstrends in 2023, (c) NUTRITION HUB



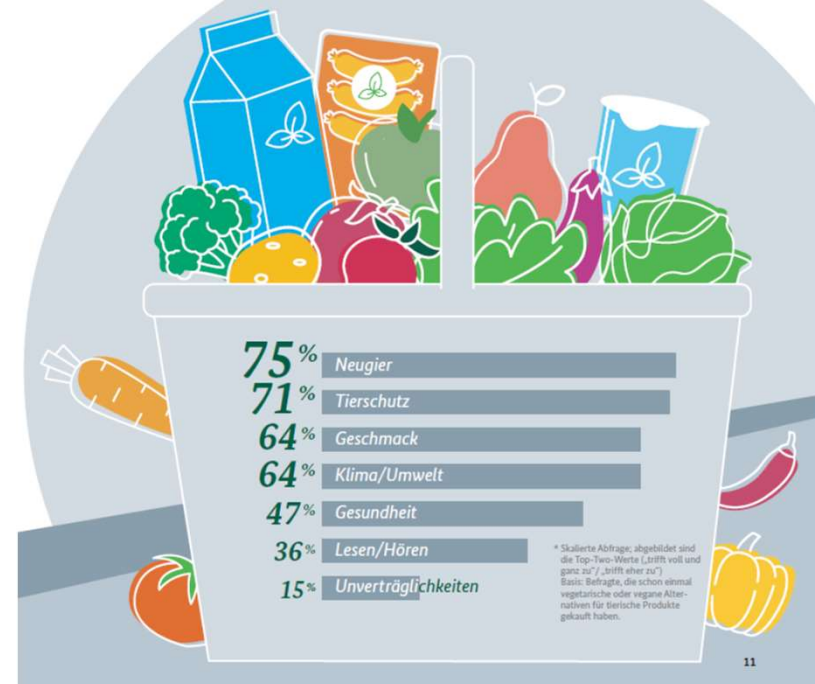
Vegan: Trend?

Deutschland, wie es isst

Der BMEL-Ernährungsreport 2022

- 44% der Befragten ernähren sich flexitarisch, 7% Prozent ernähren sich vegetarisch und 1% ernährt sich vegan.
- Motivation Tierschutz wird wichtiger (2021: 59%)
- Täglicher Konsum von Fleisch/Wurst rückläufig (2015: 34%; 2022: 25%)
- Vegetarische / vegane Alternativen v.a. von Jüngeren gegessen

Warum werden vegetarische oder vegane Produkte gekauft?*

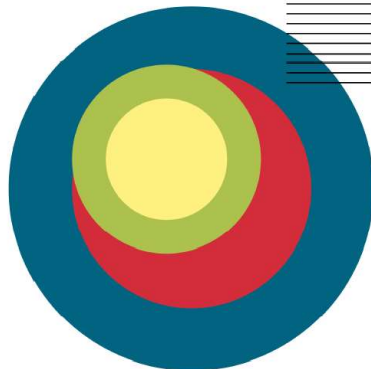


Empfehlungen für vegane Ernährung im Kindesalter

 Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra
Bundeskanzlei
Federal Office of the Swiss Confederation
Bundeskanzlei
Federal Office of the Swiss Confederation

2018
Vegan diets: review of nutritional benefits
and risks

Expert report of the Food Commission for Nutrition



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

CONSENSUS PAPER

Open Access



Vegetarian diets in childhood and adolescence

Position paper of the nutrition committee, German Society for Paediatric and Adolescent Medicine (DGKJ)

Silvia Rudloff¹, Christoph Bührer², Frank Jochum³, Thomas Kauth⁴, Mathilde Kersting⁵, Antje Körner⁶, Berthold Koletzko^{7,8*}, Walter Mihatsch⁹, Christine Prell⁷, Thomas Reinehr¹⁰ and Klaus-Peter Zimmer¹

Schlussfolgerungen und Empfehlungen:

- Eine ausgewogene, omnivore Ernährung mit reichlich pflanzlichen Lebensmitteln und mäßigem Verzehr von Fleisch, Fisch und Milchprodukten ist die empfohlene Ernährung für Kinder, da der Nährstoffbedarf am einfachsten und wahrscheinlichsten gedeckt wird.
- Restriktive Diäten sind mit einem erhöhten Risiko für Nährstoffmangel verbunden: Je strenger die Diät, desto größer das Risiko.
- Eine vegane Ernährung über einen längeren Zeitraum führt regelmäßig zu einem **Vitamin-B12**-Mangel, wenn die Ernährung nicht entsprechend ergänzt wird. Anwender sollten auf die Zufuhr und den Status **von Eisen, Zink, Jod, DHA, Kalzium, Protein und Kalorien** achten, um schwere klinische Komplikationen wie Wachstums-/Gedeihstörung, Anämie oder neurologische Schäden zu vermeiden.

Gesundheitliche Aspekte und potentielle Risiken

Vegane Ernährung ist verglichen mit Mischkost



- Kalorien
- Gesättigte FS und Gesamtfett,
- Protein-Qualität
- Vitamin D, B12, Riboflavin, Calcium, Zink, Eisen, Jod

→ Risiko für Makro- und/oder Mikronährstoffdefizite



www.sge-ssn.ch

Vegan und Gesundheit: Kinderstudien

Growth, body composition, and cardiovascular and nutritional risk of 5- to 10-y-old children consuming vegetarian, vegan, or omnivore diets

Małgorzata A Desmond,^{1,2} Jakub G Sobiecki,^{2,3} Maciej Jaworski,⁴ Paweł Płudowski,⁴ Jolanta Antoniewicz,⁵ Meghan K Shirley,⁶ Simon Eaton,⁷ Janusz Książek,² Mario Cortina-Borja,⁸ Bianca De Stavola,⁸ Mary Fewtrell,¹ and Jonathan CK Wells¹

Ziel: Wachstum, Körperzusammensetzung, kardiovaskuläre und nutritionelle Risikofaktoren in vegetarisch, vegan oder omnivore ernährten Kinder

Methode: cross-sectional. 5–10 jährig (63 Vegetarisch, 52 Vegan, 72 Omnivor)
gemessen: Anthropometrie, Laborparameter, DEXA, Körperliche Aktivität

Konklusion:

vegane Ernährung mit einem **gesünderem Herz-Kreislauf-Risikoprofil**, aber auch mit **erhöhtem Ernährungsrisiko** bzgl. Mängel und **niedrigere Knochendichte und Körpergrösse**. Vegetarier zeigen weniger ausgeprägte Ernährungsmängel, aber (unerwarteterweise) weniger günstiges kardiometabolisches Risikoprofil.



Handlungsanweisungen vegetarische und vegane Ernährung im Säuglings- und Kleinkindesalter

11.03.2020

Pascal Müller, Karolin Rose, Angelika Hayer, Laetitia-Marie Petit, Josef Laimbacher

- Kritische Nährstoffe bei einer vegetarischen oder veganen Ernährung und Folgen einer schlecht kontrollierten vegetarischen/veganen Ernährung
- Praktische Ernährungsgrundsätze bei veganer Ernährung (mit berechneten Tagesbeispielen)
- Notwendigkeit von Supplementen mit Beispielen
- Laboranalysen und deren Interpretation

<https://www.paediatricschweiz.ch/handlungsanweisungen-vegetarische-vegane-ernaehrung/>

Handlungsanweisungen vegetarische und vegane Ernährung im Säuglings- und Kleinkindesalter

11.03.2020

Pascal Müller, Karolin Rose, Angelika Hayer, Laetitia-Marie Petit, Josef Laimbacher

	Allgemeine Empfehlungen*	Ergänzende Empfehlungen bei veganer Ernährung
Getränke	7 dl ungesüsste Getränke	- Calciumreiches Leitungs- bzw. Mineralwasser bevorzugen (> 300 mg Calcium / Liter). - Bei einer Ernährung mit hohem Gehalt an Nahrungsfasern (aus Vollkornprodukten, Hülsenfrüchten etc.) ist eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr zu beachten.
Proteinreiche Lebensmittel	Täglich 3-4 Portionen Milch/-produkte und zusätzlich 1 Portion Fleisch, Fisch, Eier, Tofu, Quorn, Seitan und andere proteinreiche Lebensmittel	- Milchprodukte, Fleisch, Fisch und Eier durch Sojaprodukte (z. B. calciumangereicherter Sojadrink /-joghurt, Tofu, Gehacktes), Kichererbsen, Linsen und andere pflanzliche Proteinlieferanten ersetzen. - Abwechslung beachten. - Zur Deckung des Calcium-Bedarfs sind neben (calciumangereicherten) Sojaprodukten weitere Quellen nötig, z. B. Ca-reiches Gemüse, Ca-reiches Wasser, Ca-angereicherte Lebensmittel.
Öle und Fette	Täglich 3 Kaffeelöffel hochwertiges Pflanzenöl. Zusätzlich können sparsam (ca. 1 KL) Butter, Margarine, Rahm etc. verwendet werden.	Pflanzenöle mit hohem Gehalt an Alpha-Linolensäure (Omega-3-Fettsäure) bevorzugen wie z.B. Leinöl, Leindotteröl, Baumnußöl, Rapsöl.

Beispiel:
 Ernährungsempfehlungen im 2. und 3. Lebensjahr mit Ergänzungen bei einer veganen Ernährung

<https://www.paediatricschweiz.ch/handlungsanweisungen-vegetarische-vegane-ernaehrung/>

Fazit:

-
- Von der Verwendung von informell geteilter oder über das Internetbezogener **Frauenmilch** wird aufgrund von Sicherheitsbedenken dringend abgeraten. Für gesunde, reifgeborene Säuglinge in Europa ist eine Bevorzugung der Gabe von Spenderfrauenmilch gegenüber der Ernährung mit einer Säuglingsmilchnahrung nicht begründet.
- Säuglingsnahrungen auf der Grundlage von **Ziegenmilchprotein** stellen eine sichere Alternative für gesunde, reifgeborene Säuglinge dar.
- **Sojaproteinbasierte Säuglingsnahrungen** können im 1. Lebenshalbjahr nur bei Bestehen einer der folgenden Indikation empfohlen werden: Bei Vorliegen einer Galaktosämie, kongenitalen Laktoseintoleranz, dem Wunsch nach veganer Säuglingsernährung oder anderen weltanschaulichen Gründen.
- Von der Verwendung von hydrolysierten **reisproteinbasierten Nahrungen** und der **Eigenherstellung** von Säuglingsnahrungen wird abgeraten.

Konsensuspapiere

Monatsschr Kinderheilkd 2023 · 171:822–828
<https://doi.org/10.1007/s00112-023-01788-6>
Angenommen: 15. Mai 2023
Online publiziert: 18. August 2023
© The Author(s), under exclusive licence to Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2023

Redaktion
Christiane Lex, Göttingen
Dominik Schneider, Dortmund
Stefan Wirth, Wuppertal



Alternativen zu Säuglingsnahrungen auf Kuhmilchproteinbasis

Stellungnahme der Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder und Jugendheilkunde (ÖGKJ), der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ) und der Ernährungskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (SGP)

Ernährungskommission der Österreichischen Gesellschaft für Kinder und Jugendheilkunde e.V. (ÖGKJ) · Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ) · Ernährungskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (SGP) · Nadja Haiden¹

¹Klinik für Neonatologie, Kepler Universitätsklinikum, Linz, Österreich

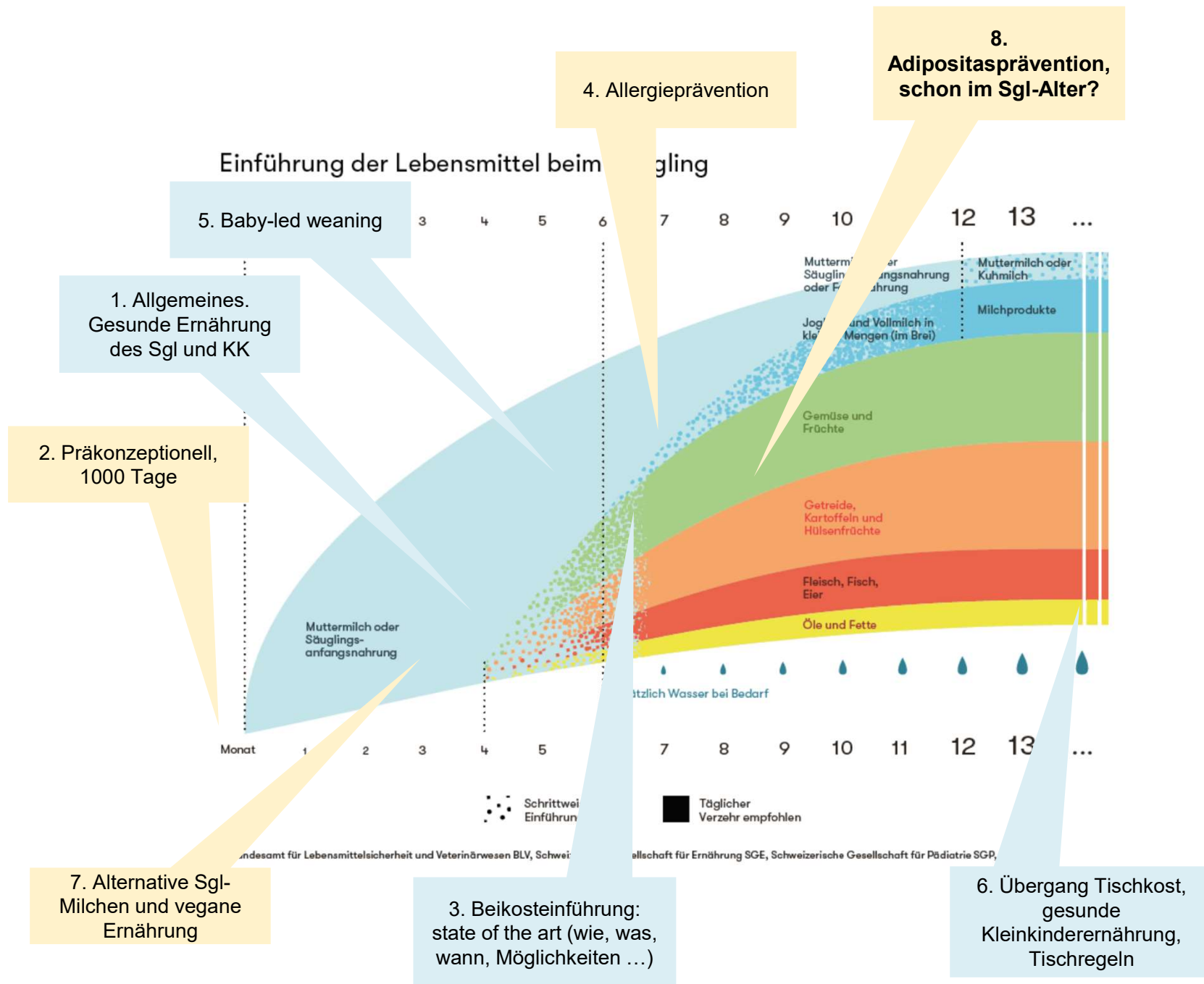
Vegan „Milchen“

Nährstoffgehalt pro 100ml Milch oder Drink:

	Kuh	Soja	Mandel	Reis	Hafer	MM
kcal	68	40	44	51	43	70
Protein	3.2	3.9	1.1	0.4	0.7	1
Fett	4	2.2	3.2	1.1	1.4	4.4
Kohlenhydrate	4.7	0.8	2.3	9.7	6.6	7

Quelle: swiss nutritional database (www.naehrwertdaten.ch)

- Nur Sojadrink ist (in Bezug auf Protein) ein adäquater Kuhmilchersatz
- Auf Calcium-Anreicherung achten!



8. Adipositasprävention – bereits schon im KK-Alter?

Prediction of childhood obesity by infancy weight gain: an individual-level meta-analysis

Céline Druet¹, Nicolas Stettler, Stephen Sharp, Rebecca K Simmons, Cyrus Cooper, George Davey Smith, Ulf Ekelund, Claire Lévy-Marchal, Marjo-Ritta Jarvelin, Diana Kuh, Ken K Ong

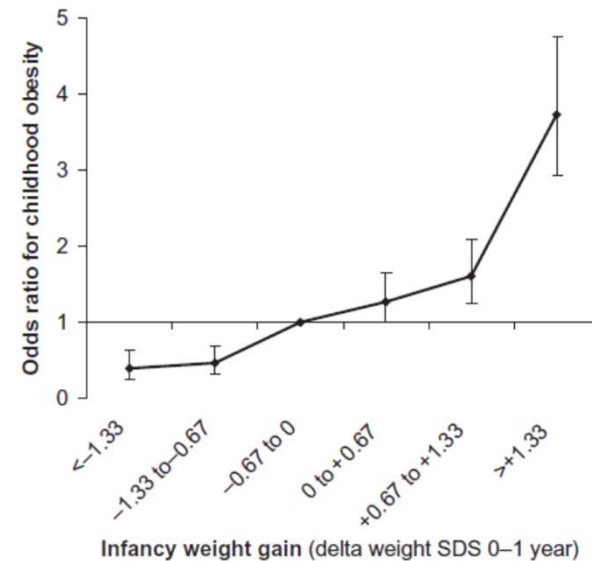
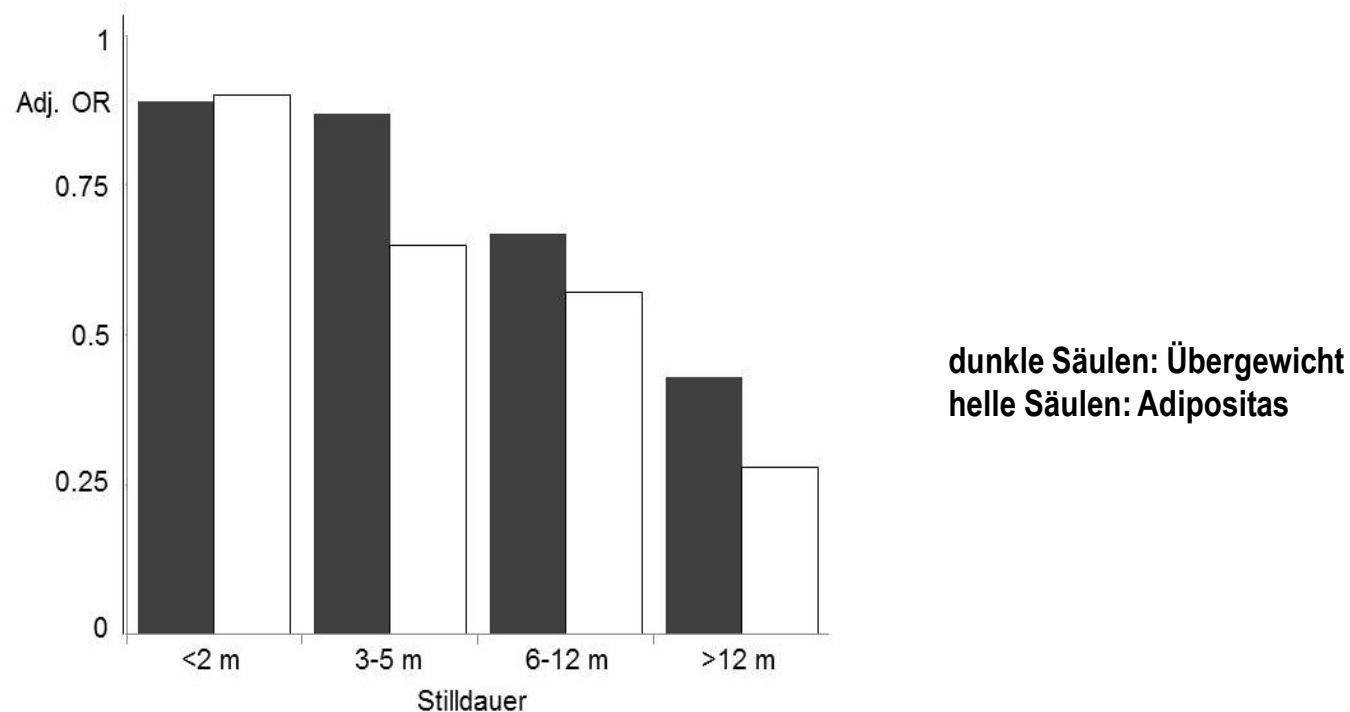


Figure 2. Odds ratios for childhood obesity by infant weight gain 0-1 year. Adjusted for sex, age and birthweight.

Beobachtungsstudien, dass Assoziation zwischen **beschleunigter Gewichtszunahme** sowie zu **hohen Proteinzufuhr** im Sgl-Alter und im späteren Leben erhöhten Risiko für Übergewicht besteht.

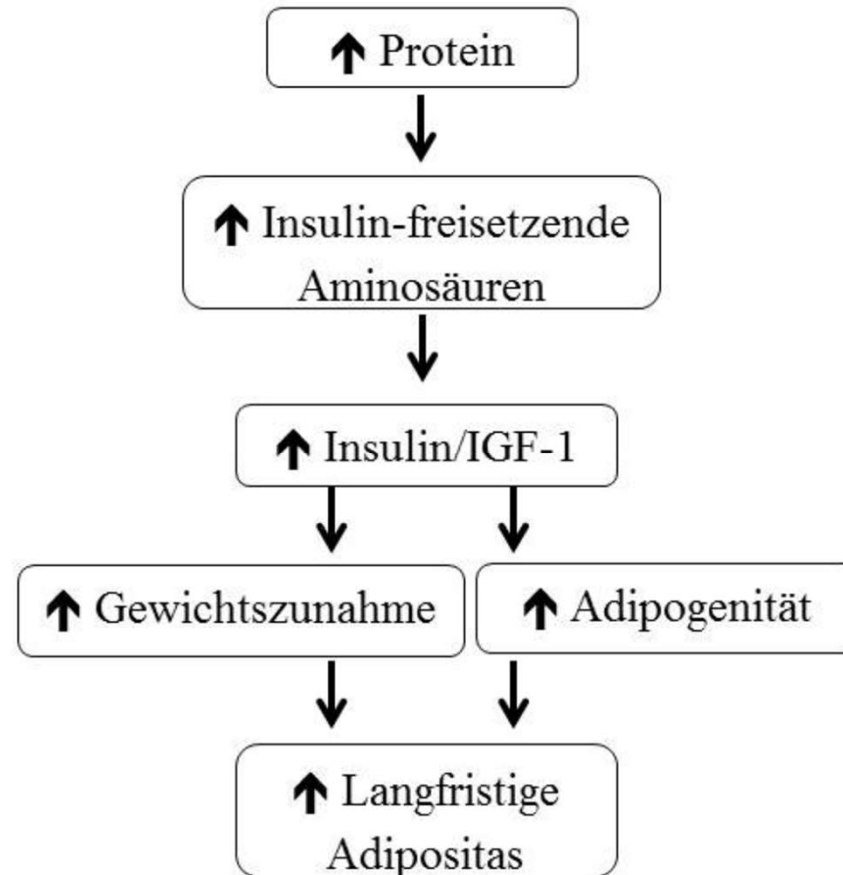
Zunehmende Stilldauer reduziert Risiko für Übergewicht/Adipositas bei Einschulung



von Kries, Koletzko BMJ 1999

Proteingehalt in MM passt sich im Alter der abnehmenden
Wachstumsgeschwindigkeit an (Konzept: 2-stufige Sgl-Formulas)

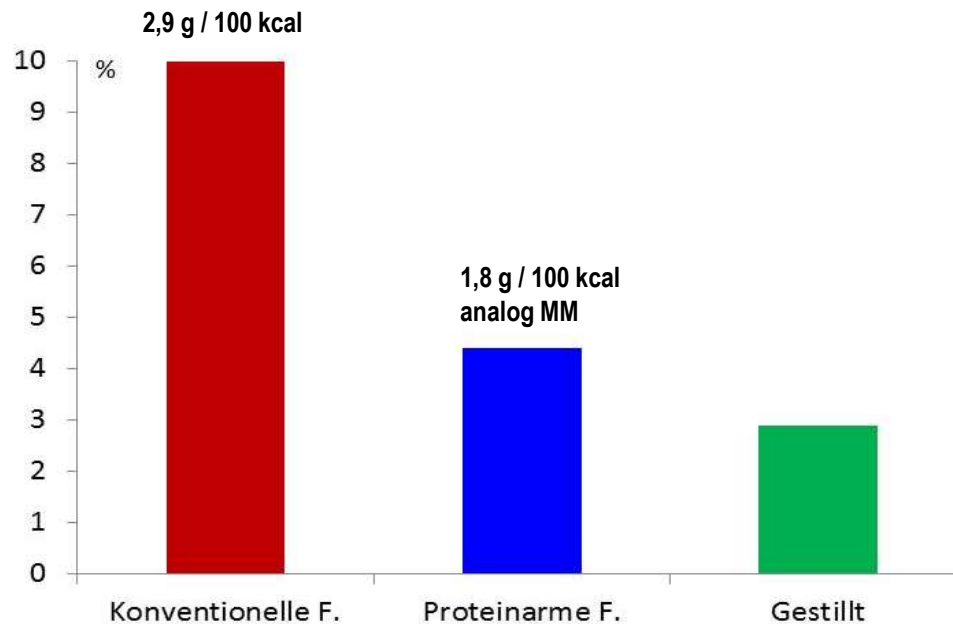
Exzessive Proteinzufuhr und Adipositas



Säuglingsernährung und Adiposithäufigkeit mit 6 Jahren

Hypothese: Exzessive Proteinzufuhr im Sgl-Alter führt zu

- vermehrter Fettzellenbildung
- beschleunigter Gewichtszunahme
- frühe Programmierung des langfristigen Adipositasrisikos



CHOP-Studie, Weber 2014

Qualität der Säuglingsernährung und Adiposithäufigkeit

Proteinqualität:

Infant formula composition affects energetic efficiency for growth: the BeMIM study, a randomized controlled trial

Manja Fleddermann¹, Hans Demmelmair¹, Veit Grote¹, Tatjana Nikolic², Branka Trisic³, Berthold Koletzko⁴

213 TG verglichen, wenn während 120 Tagen mit (isoenergetischer) **intervention formula (IF)** und **control formula (CF)** ernährt wird.

IF (1.89 g protein/100 kcal) mit α -Lactalbumin (ALAB) und LC-PUFA

CF (2.30 g protein/100 kcal) mit Standard Molke und ohne LC-PUFA

Resultat:

Beide Gruppen gleiche Wachstumsentwicklung, bei aber weniger Energiezufuhr in IF (bessere **“Energie-Effizienz”**)

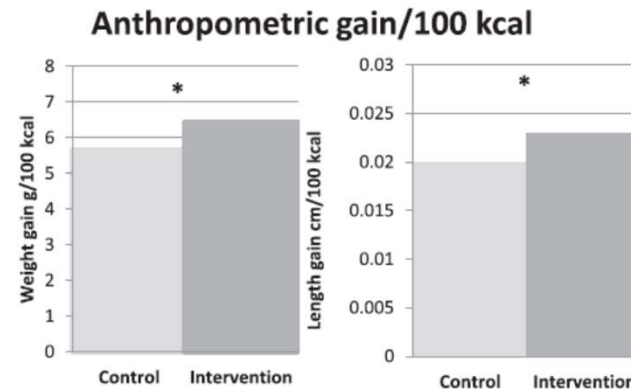


Fig. 3. Anthropometric gain per 100 kcal in intervention and control group. * $P < 0.05$. Significantly different between groups (Student's *t*-test).

Empfehlung «frühe Adipositasprävention»

- Die primär empfohlene Ernährung ist **ausschließliches Stillen** in den ersten 4–6 Monaten und **Weiterstillen** bis Ende des ersten Lebensjahres in Kombination mit Beikost.
- Wird nicht oder nicht mehr gestillt, sollte Säuglingsanfangs- und Folgemilch mit einem geringen Proteingehalt und hoher Proteinqualität bevorzugt werden.

EU-Regelung 2020: Wieviel Protein?

Folgenahrung mit 1,6 g Protein/100 kcal (zuvor 1.8 g/100 kcal) gesenkt

Aktuelle Empfehlungen



Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Eidgenössische Ernährungskommission EEK

Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen – von pränatal bis zum 3. Geburtstag

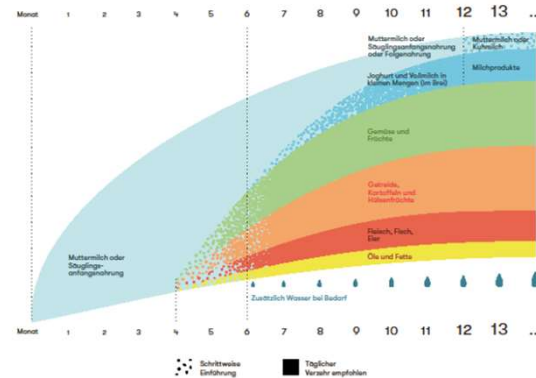
Verabschiedet von der Eidgenössischen Ernährungskommission am 05. März 2015.

Zitiert von:
Eidgenössische Ernährungskommission, Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen – von pränatal bis zum 3. Geburtstag, Expertenbericht der EEK, Zürich, Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen, 2015.

© und Korrespondenzadresse:
Eidgenössische Ernährungskommission
Wissenschaftliches Sekretariat
Staufferstrasse 101
8004 Zürich
Tel. 058 467 21 96
etr.eek@blv.admin.ch



Einführung der Lebensmittel beim Säugling



© Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie SGP, 2016



Empfehlungen für die Säuglingsernährung (2017)

Ernährungskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (Dominique Bell, Christa Bruggler (Kommissionspräsident), Roger Lauener, Celine Fischer-Fumeaux) und Mitverfasser des EEK-Berichts (Josef Laimbacher, Johannes Spillinger)

In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE

Einführung

Die vorliegenden Empfehlungen sind das Resultat der Überarbeitung und Aktualisierung der "Empfehlungen für die Säuglingsernährung 2009" der Ernährungskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (EK SGP). Neben den "Empfehlungen für die Säuglingsernährung 2009" dient der Bericht "Ernährung in den ersten 1000 Lebenstagen - von pränatal bis zum 3. Geburtstag" der Eidgenössischen Ernährungskommission aus dem Jahr 2015 als Grundlage für den neuen Text, ergänzt durch neuere Publikationen.

1. Stillen

Stillen ist die natürliche Ernährung für Neugeborene und Säuglinge und unterstützt in optimaler Weise deren Wachstum und Entwicklung.

Zusammensetzung

Die menschliche Milch enthält nicht nur sämtliche Makro- und Mikronährstoffe wie Proteine, Lipide, Kohlenhydrate, Vitamine, Mineralien und Spurenelemente in optimaler Konzentration und Qualität, die der wachsende Organismus benötigt, sondern auch immunologische aktive Komponenten wie zum Beispiel sekretorisches Immunglobulin A, Interferon, Laktalbumin, Lysozym, Hukleide, Zytokine sowie Leukozyten. Einige dieser Komponenten sind assoziiert mit passivem Schutz im Gastrointestinal- und teilweise auch im Respirationsstrakt. Die menschliche Milch enthält zudem u.a. essentielle Fettsäuren, Enzyme, Hormone, Polyamine und Wachstumsfaktoren, die für weitere Gesundheitsvorteile des Stillens eine wichtige Rolle spielen können.

Gesundheitsvorteile

Die menschliche Milch hat nicht nur unmittelbare schützende Effekte im Säuglingsalter (Infektionsprophylaxe, v.a. gegen gastrointestinale und respiratorische Infektionen und Otitis media), sondern ist auch assoziiert mit langfristigen Gesundheitsvorteilen, die noch nach vielen Jahren gemessen werden können. Es gibt Hinweise u.a. auf einen Schutz vor Immundefizienz, verestierten



Empfehlungen für die Kleinkinderernährung im Alter von 1 bis 3 Jahren (2017)

Hauptverfasser: Mathilde Herzig, Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund

In Zusammenarbeit mit der Ernährungskommission der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (Dominique Bell, Christa Bruggler (Kommissionspräsident), Roger Lauener, Celine Fischer-Fumeaux) und dem Mitverfasser des EEK-Berichts (Josef Laimbacher)

In Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen BLV und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung SGE

1. Vorbemerkungen

Die Ernährung im Kleinkinderalter ist durch den Übergang von der Säuglingsernährung zur Teilnahme am Familienessen charakterisiert. Wesentliche ernährungspsychologische und sensorisch-motorische Entwicklungen haben bereits im 1. Lebensjahr stattgefunden. Die Weiterentwicklung der Essfertigkeiten und die zunehmende soziale Integration sind typische ernährungsbezogene Entwicklungsschritte im Kleinkinderalter. In der Literatur werden unterschiedliche Altersdefinitionen für Kleinkinder (toddlers, young children) verwendet.

Die vorliegenden Empfehlungen umfassen aus pragmatischen Gründen den Altersbereich von 1-3 Jahren. Er entspricht der Definition von Kleinkindern in der Lebensmittelsatzgebung der Schweiz und der EU. Kleinkinder gelten ebenso wie Säuglinge als Bevölkerungsgruppe mit besonderen Ernährungsanforderungen. Die D-A-CH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr definieren die Altersgruppe 1 bis unter 4 Jahre, die lebensmittelbezogenen Referenzwerte des Konzepts der Optimalen Mischkost, das in Deutschland vom Forschungsinstitut für Kinderernährung (IFE) entwickelt wurde, beziehen sich wiederum auf die D-A-CH-Referenzwerte.

2. Ernährung und Entwicklung

2.1. Entwicklung des Nahrungs- und Nährstoffbedarfs

Die Entwicklung des Nahrungs- und Nährstoffbedarfs im Kindesalter zeigt sich exemplarisch am Energiebedarf. Während sich der Gesamtenergiebedarf (kcal/Tag) im 1. Lebensjahr etwas verdoppelt, steigt er im Verlauf des Kleinkinderalters nur noch um ca. 50 %. Umgekehrt verhält es sich mit dem Energiebedarf pro kg Körpergewicht, der von einem Maximum in den ersten Lebensmonaten anschließend kontinuierlich sinkt. Etwa 2/3 des Energiebedarfs macht auch im Kleinkinderalter der Grund-

¹D-A-CH steht für die deutschen, österreichischen und schweizerischen Gesellschaften für Ernährung

www.kindererandentisch.ch

