



Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen

Aktualisierte Handlungsempfehlungen von
Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie,
eine Initiative von IN FORM

Ernährung des Säuglings

Stillen

Breast is best –
aber wie lange?

Viele Vorteile
für Mutter und
Kind



Stillen: das Beste für Mutter und Kind

- Stillen ist die natürliche und bevorzugte Ernährungsform für Säuglinge
- Muttermilch liefert dem Baby die für Wachstum und gesunde Entwicklung wichtigen Makro- und Mikronährstoffe
- Stillen hat kurz- und langfristige positive Auswirkungen auf die Gesundheit von Mutter und Kind

(Ballard, Morrow 2013; Valentin, Wagner 2013; Hassiotou et al 2013)

(Ip et al 2009; Horta, Victora 2013, Horta et al 2015; Chowdhury et al 2015)

Gesundheitliche Vorteile des Stillens gegenüber Nichtstillen

Für das Kind

- Geringeres Risiko für gastrointestinale Infektionen (Ip et al 2009)
- Geringeres Risiko für akute Otitis Media (Ip et al 2009)
- Geringeres Risiko für spätere Adipositas (Ip et al 2009; Oddy et al 2014; Yan et al 2014)



Gesundheitliche Vorteile des Stillens gegenüber Nichtstillen



Für die Mutter

- Geringeres Risiko für Brustkrebs
(Ip et al 2009; Zhou et al 2015; Chowdhury et al 2015)
- Geringeres Risiko für Eierstockkrebs
(Ip et al 2009; Li et al 2014; Luan et al 2013; Chowdhury et al 2015)



Für Mutter und Kind

Stillen kann zur Förderung der emotionalen Bindung zwischen Mutter und Kind beitragen (Jansen et al 2008)

Stillen und Mortalität – Systematisches Review und Meta-Analyse

Art des Stillens	Relatives Risiko (95% CI)	Studienanzahl
------------------	---------------------------	---------------

Gesamtmortalität; Stildauer 0-5 Monate

Ausschließlich	1.0	
Überwiegend	1.48 (1.13-1.92)	3
Teilweise	2.84 (1.63-4.97)	3
Nicht gestillt	14.4 (6.13-33.9)	2

Infektionsassoziierte Mortalität; Stildauer 0-5 Monate

Ausschließlich	1.0	
Überwiegend	1.7 (1.18-2.45)	3
Teilweise	4.56 (2.93-7.11)	3
Nicht gestillt	8.66 (3.19-23.5)	2

(Sankar, M.J.; Sinha, B.; Chowdhury, R.; Bhandari, N.; Taneja, S.; Martines, J.; Bahl, R. (2015): Optimal breastfeeding practices and infant and child mortality: a systematic review and meta-analysis. Acta paediatrica, 104, S. 3-13)

Empfehlungen zum Stillen

- Die beste Form der Ernährung für Säuglinge in den ersten Lebensmonaten ist das ausschließliche Stillen
- Auch Teilstillen* ist wertvoll



* Teilstillen = Säugling wird teilweise gestillt, teilweise mit Säuglingsmilchnahrung gefüttert

Stillen fördern

- Eltern sollten sich zur Praxis des Stillens beraten lassen
- Zusätzliche Unterstützung erhöht die Stildauer (Renfrew et al 2012)
- Face-to-face Beratung (Renfrew et al 2012)
- Kontinuierliche Beratung (Hannula et al 2008)
- Sektorenübergreifende Beratung (Sinha et al 2015)



Renfrew et al. Cochrane Database Syst Rev 2012; 5:CD001141

Effekte des Hautkontaktes unmittelbar nach Geburt



- Wirkt sich positiv auf den Stillbeginn und das erste Stillen aus
- Fördert das Stillen insgesamt
- Fördert positive Stillbeziehung
- Reduziert das Schreien



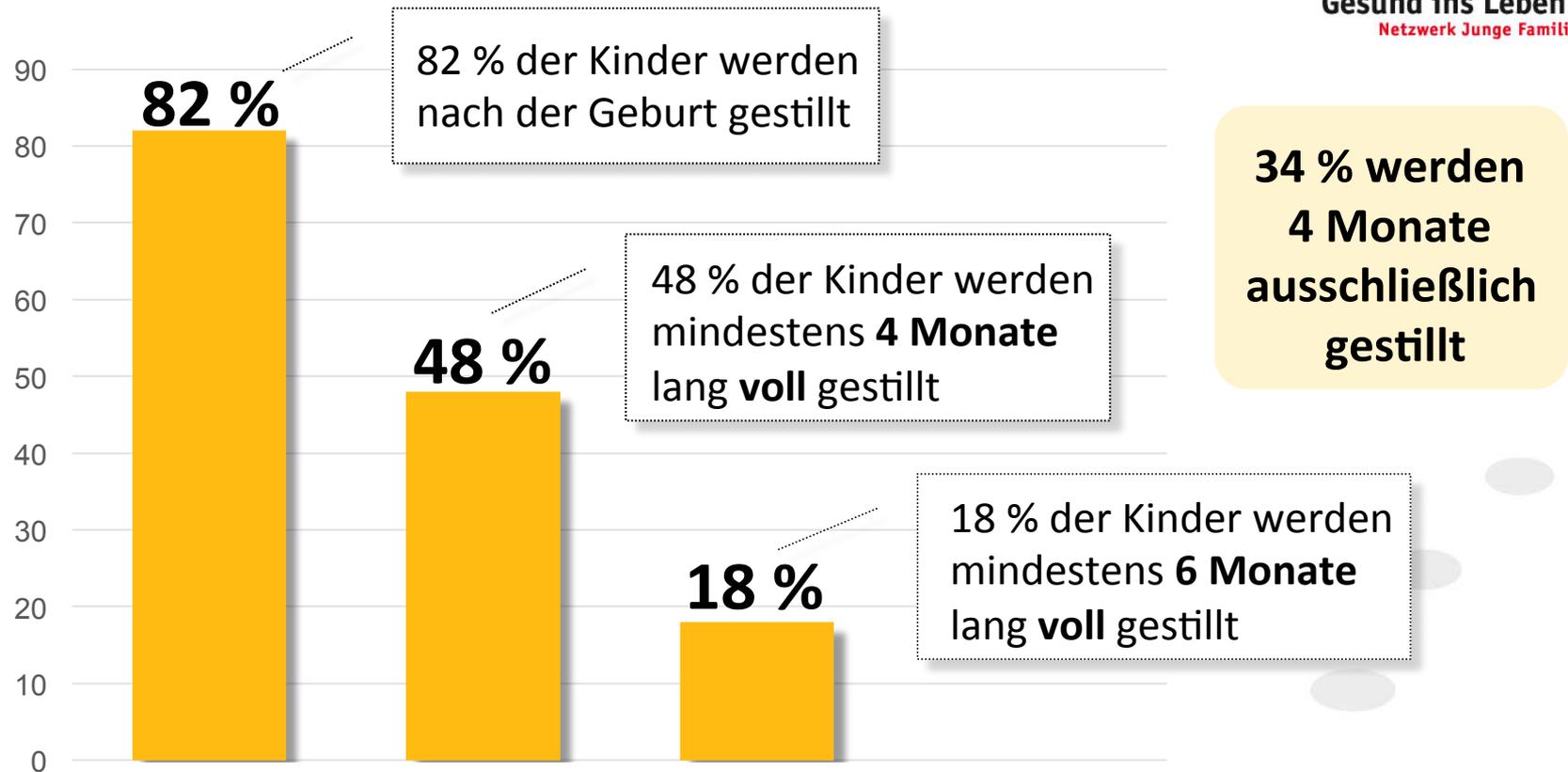
Moore et al. Cochrane Database Syst Rev 2012; 5:CD003519
Bystrova et al. Birth 2009; 36:97-109

Empfehlungen zum Stillbeginn

- Müttern sollte unmittelbar nach der Geburt Hautkontakt mit ihrem Baby ermöglicht werden.
- Zum ersten Anlegen sollte das Kind der Mutter auf den Bauch gelegt und das spontane Finden der Brustwarze und das erste Saugen abgewartet werden.*

*Breast crawl: die meisten Neugeborenen suchen in den ersten Stunde selbstständig die Brustwarze

Stillverhalten in Deutschland



Durchschnittliche Stildauer: 7,5 Monate

Robert Koch-Institut 2015: KIGGS Welle 1

Empfehlungen zur Stilldauer

- Im 1. Lebenshalbjahr sollen Säuglinge gestillt werden, mindestens bis zum Beginn des 5. Monats ausschließlich.
- Auch nach Einführung der Beikost weiterstillen
(Beikost frühestens mit Beginn des 5. Monats, spätestens mit Beginn des 7. Monats)
- Stilldauer insgesamt bestimmen Mutter und Kind
- Empfehlungen gelten auch für Kinder mit erhöhtem Allergierisiko

Empfehlungen zur Stillpraxis

- Häufigkeit und Dauer des Stillens werden vom Bedarf des Kindes bestimmt
- In besonderen Situationen kann es notwendig sein, das Kind zu einer Stillmahlzeit zu wecken

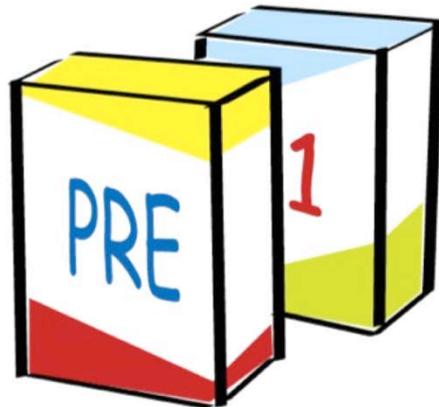
Stillen ist ein Lernprozess für Mutter und Kind. Individuellen bedarfsgerechten Stillrhythmus finden.

Säuglings(milch)nahrung

Welche ist
die Richtige?

Nutzen von
HA?

Worauf bei
der Zubereitung
achten?



Alternativen zum Stillen

- Fütterung von abgepumpter Muttermilch

Zum Umgang mit abgepumpter Muttermilch:

- Merkblatt für Eltern
- Merkblatt für die Kita und Tagespflege

Nationale Stillkommission am
Bundesinstitut für Risikobewertung



- Säuglingsanfangsnahrung
(Pre- und 1-Nahrungen)

Empfehlungen zur Auswahl der Säuglings(milch)nahrung I

Wenn nicht oder nicht ausschließlich gestillt wird,

- soll das Baby eine nach den gesetzlichen Regelungen hergestellte Säuglingsanfangsnahrung erhalten.
- Säuglingsanfangsnahrung (Pre- oder 1-Nahrungen)
 - von Geburt an
 - für das gesamte erste Lebensjahr geeignet
- Folgenahrung (2-Nahrung) frühestens mit Beginn der Beikost

Säuglingsnahrung nach Bedarf des Kindes füttern

Empfehlungen zur Auswahl der Säuglings(milch)nahrung II

Säuglingsnahrung nicht aus Milch* oder anderen Rohstoffen selbst herstellen

- Nährstoffgehalt nicht ausgewogen
- erhöhtes Risiko von Magen-Darm-Infektionen
- erhöhtes Risiko für abnorme Gewichts-entwicklung

* weder aus Kuh-, noch aus Ziegen-, Schafs- oder Stutenmilch

Spezialnahrungen

- Sind rechtlich gesehen „Diätetische Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke“
 - Angeboten werden sie häufig für Indikationen wie „Spucken“, „Blähneigung“, „Kolik“
 - „Spucken“ ist häufig harmlos und benötigt keine Spezialnahrung
 - Spucken, Blähungen, Koliken können aber auch Symptome schwerwiegender Krankheiten sein, die einer ärztlichen Behandlung bedürfen
- Eltern sollten Spezialnahrungen nur auf ärztliche Empfehlung füttern

Pro- und Präbiotika in Säuglingsnahrung

Probiotika = Milchsäure bildende Bakterien

Präbiotika = nicht verdauliche Kohlenhydrate

- Vorteil der Zugabe derzeit nicht sicher nachgewiesen
- Widersprüchliche Ergebnisse zu gesundheitsfördernden Effekten* auf das Kind

* Schutzeffekte im Hinblick auf Allergie und Infektionen

Säuglingsnahrung bei erhöhtem Allergierisiko*

Wird nicht oder nicht ausschließlich gestillt ...

- HA-Säuglingsnahrung (HA = hypoallergen) im 1. Lebenshalbjahr (mindestens bis zum Beginn des 5. Monats)**
- Nicht geeignet:
 - Säuglingsnahrung auf Basis von Sojaprotein, Ziegenmilch, Stuten- oder andere Tiermilchen

* Kinder, deren Eltern/Geschwister allergische Krankheiten hatten oder haben

** auf Grundlage der GINI-Studien von Berg, Filipiak-Pittroff, Kramer et al. J Allergy Clin Immunol 2008; 121:1442-7; 2013, 131:1565-73. Von Berg, Filipiak-Pittroff, Schulz et al. Allergy 2016, 71:210-219

Empfehlungen zur Zubereitung von Säuglings(milch)nahrung I

- Säuglings(milch)nahrung immer frisch vor der Mahlzeit zubereiten
- Reste immer entsorgen
 - nicht aufbewahren
 - nicht wieder erwärmen

→ damit wird hygienisches Hauptrisiko „Vermehrung gesundheitsgefährdender Bakterien“ vermieden

Empfehlungen zur Zubereitung von Säuglings(milch)nahrung II

Frisches Trinkwasser (Leitungswasser)
verwenden

- Vorher ablaufen lassen, bis es kalt aus der Leitung fließt
- Beim Anschütteln der Säuglingsmilchnahrung sollte das Wasser lauwarm* (max. 40°C) sein, um Verbrühungen zu vermeiden

* nicht warm aus der Leitung nehmen

Empfehlungen zur Zubereitung von Säuglings(milch)nahrung III

- Kein Trinkwasser aus Bleileitungen
- Keine Wasserfilter
- Trinkwasser aus Hausbrunnen nur nach Bestätigung einer einwandfreien Wasserqualität

Bei ungeklärter Wasserqualität und Bleileitungen:

- abgepacktes stilles Wasser mit der Angabe „Geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“

Empfehlungen zu Flaschen und Saugern

Flaschen und Sauger

- direkt nach jeder Mahlzeit gründlich spülen, sorgfältig reinigen, anschließend trocken aufbewahren

Beikost

Wann ist Zeit
für B(r)eikost?

Selbst gekocht
oder
Gläschen?

Kuhmilch in
der Beikost?



Einführung der Beikost – wann?

Die Empfehlungen berücksichtigen:

- steigenden Nährstoffbedarf des Kindes (im zweiten Lebenshalbjahr nicht durch ausschließliches Stillen sicher gedeckt)*
- kurz- und langfristige Wirkungen auf Gesundheit (z. B. Allergieprävention, Übergewicht, kardiovaskuläre Erkrankungen, Diabetes)**
- motorische, kognitive und soziale Entwicklung: individuell unterschiedlich
- Förderung der sensorischen Akzeptanz von neuen Lebensmitteln

* Dewey Pediatr Clin North Am 2001; 48:87-104

** Kramer, Kakuma Cochrane Database Syst Rev. 2012; 8:CD003517; Leitlinie Allergieprävention – Update 2014; EFSA NDA Panel EFSA J 2009; 7:1423

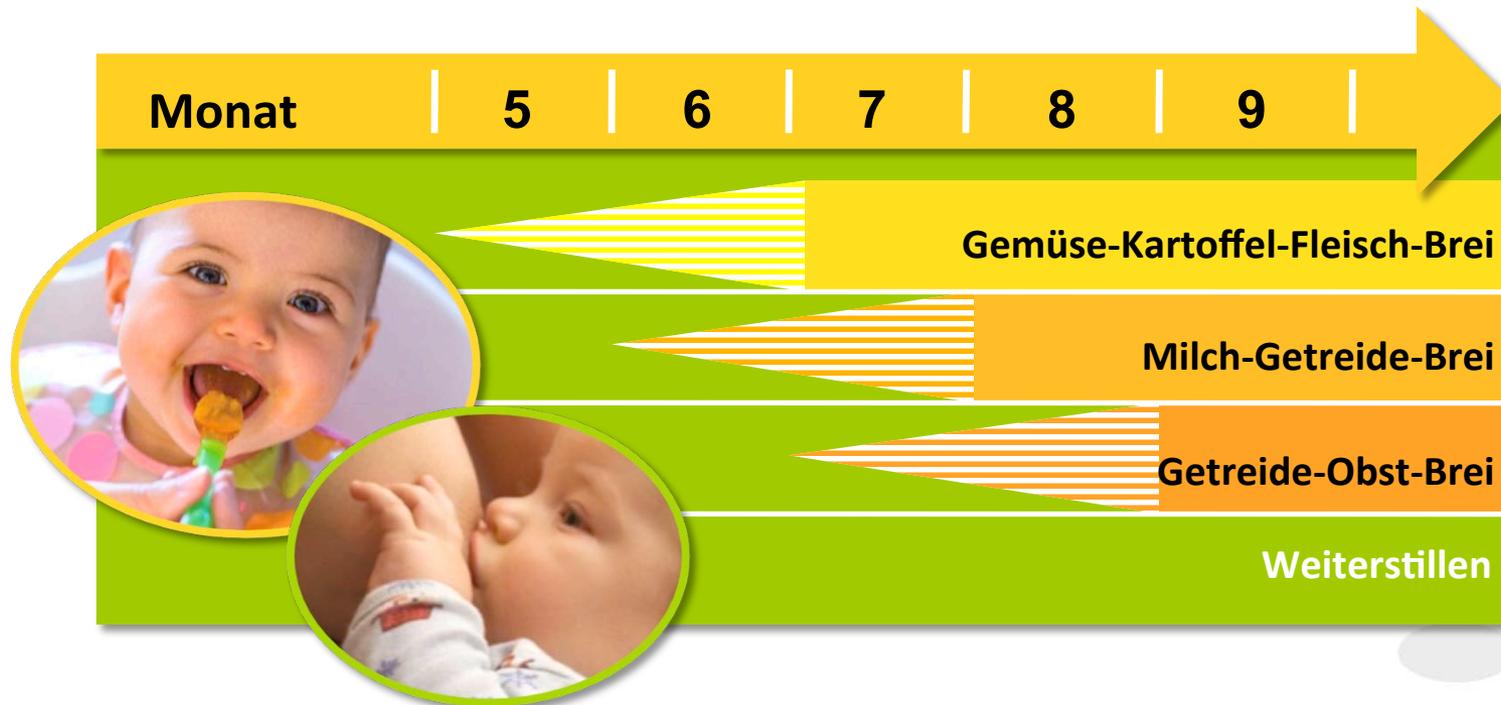
Empfehlungen zur Einführung der Beikost

- Beginn der Beikost
 - frühestens mit Beginn des 5. Monats
 - spätestens mit Beginn des 7. Monats
- Auch nach Einführung der Beikost weiterstillen

Genauer Zeitpunkt der Beikosteinführung richtet sich nach der persönlichen Entwicklung des Kindes (z. B. vom Löffel essen können, Interesse und Verlangen nach neuen Lebensmitteln ...)

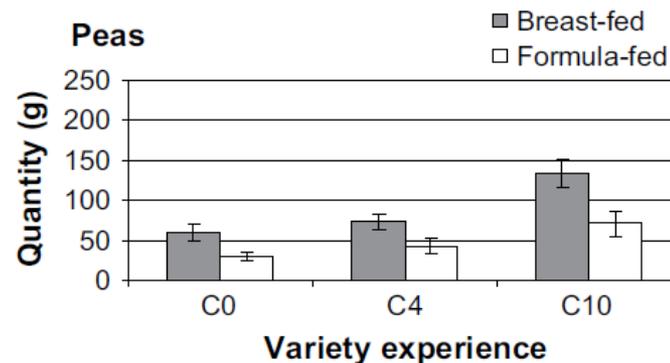
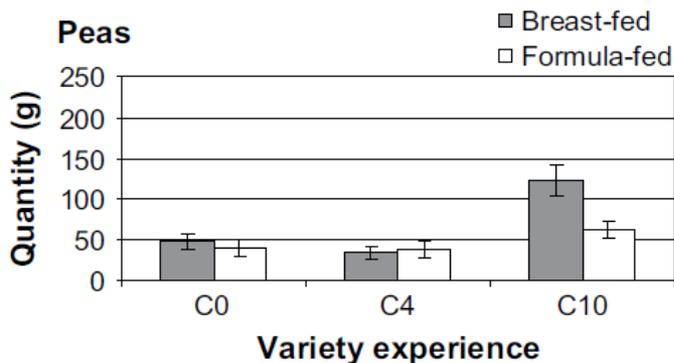
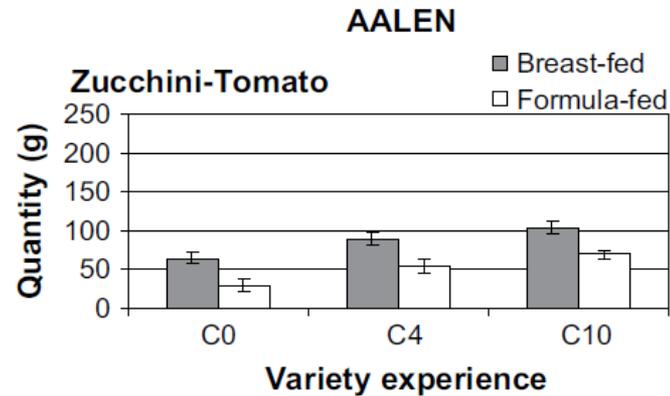
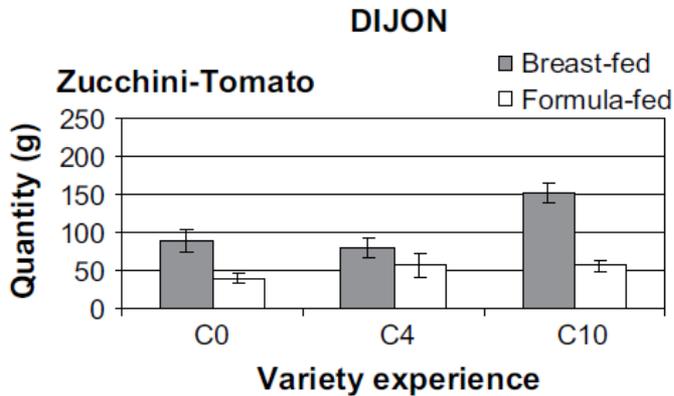
Abfolge der Beikost

Empfehlungen folgen dem Ernährungsplan
für das erste Lebensjahr



Hilbig et al. Monatsschr Kinderheilkd. 2012; 160:1089-95; Ernährungskommission
der DGKJ Monatsschr Kinderheilkd 2014; 162:527-538; FKE 2009

Abwechslung in der Beikost und Akzeptanz für Neues



Zucchini-Tomate und Erbsen = neu eingeführtes Lebensmittel;
C0: vorher keine Abwechslung; C4: vorher mäßige Abwechslung; C10: vorher häufige Abwechslung

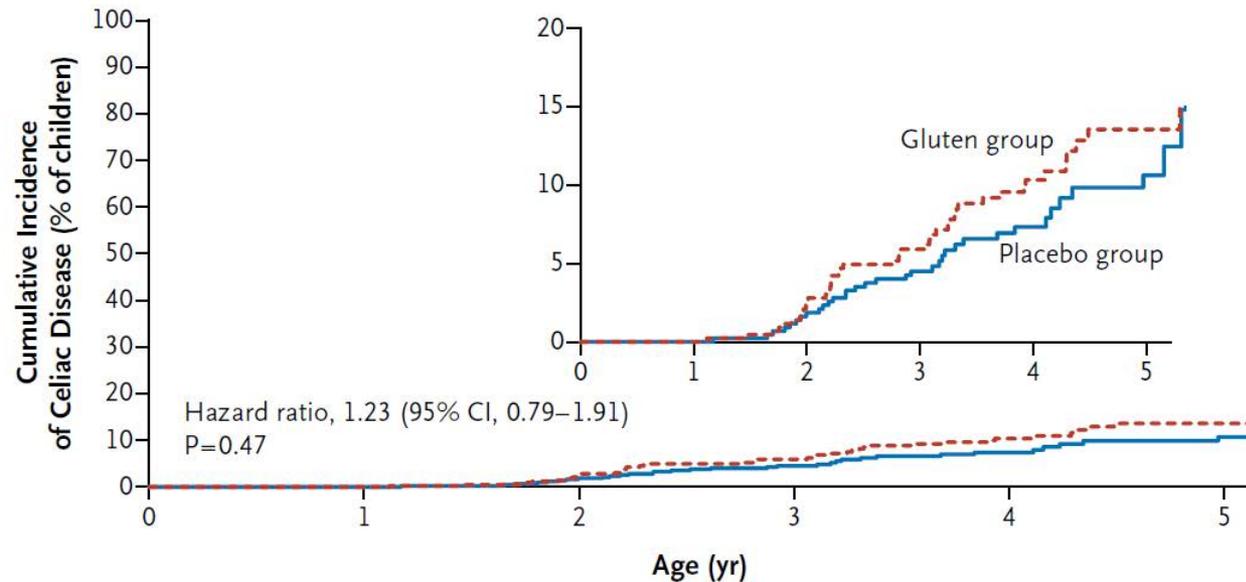
Frühe Glutengabe und Zöliakiehäufigkeit

Doppelblind randomisierte Prevent Coeliac Disease Studie*

944 Kinder mit erhöhtem Zöliakierisiko

tgl. 100 mg immunologisch aktives Gluten ab dem Alter von 16 Wochen

**Kein Einfluss
des Stillens**



No. of Events/No. at Risk

Gluten group	475	0/440	11/416	14/350	13/214	5/92
Placebo group	469	0/444	8/417	11/356	8/222	5/96

* Vrienzinga et al. N Engl J Med 2014;371:1304-15

Empfehlungen zur Auswahl der Beikost

- Zutaten für Beikost variieren
 - verschiedene Gemüse- und Obstsorten
 - 1- bis 2 x pro Woche Fisch anstelle von Fleisch; auch fettreicher Fisch
- Beikost kann selbst gekocht oder fertig gekauft werden

Vielfältige sensorische Erfahrungen fördern Akzeptanz von weiteren neuen Lebensmitteln, z. B. bei Gemüse

Kleine Mengen glutenhaltiges Getreide im ersten Brei unter dem Schutz des Stillens nicht mehr notwendig.

Beikost selbst kochen

- Eltern können für Vielfalt sorgen
- Eltern können selbst über Zutaten entscheiden
- Eltern können auf Salz und Zucker verzichten
- Stillkinder, die ausschließlich selbst gekochte Breie erhalten: etwa 50 µg Jod/Tag (Jodgehalt der Muttermilch ist gering)



Beikost fertig kaufen

Fertigprodukte

- erfüllen hohe gesetzliche Anforderungen
- sparen Zeit und Arbeit

Empfehlungen zur Auswahl

- erwünscht: Produkte mit Lebensmittelzutaten, die den Empfehlungen der Selbstzubereitung entsprechen
- unerwünscht: Zusatz von Salz und ein starker Süßgeschmack

Beikost bei erhöhtem Allergierisiko

Keine speziellen Empfehlungen

- Start der Beikost frühestens ab Beginn des 5. Monats, spätestens ab Beginn des 7. Monats
- Abfolge der Beikost wie bei Kindern ohne erhöhtes Allergierisiko

Entgegen früherer Auffassung bietet die Vermeidung oder die spätere Einführung von Lebensmitteln, die häufig Allergie auslösen, keinen Allergieschutz. Die Vorteile einer frühen Beikosteinführung sind nicht nachgewiesen.

Säuglingsernährung vegetarisch oder vegan?

Vegetarische Beikost ist möglich

- Gemüse-Kartoffel-**Getreide**-Brei statt Gemüse-Kartoffel-**Fleisch**-Brei

Von veganer Säuglingsernährung wird abgeraten

- Risiko für einen Nährstoffmangel ist groß und Gesundheit des Kindes damit gefährdet
- Wenn die Eltern dennoch ihren Säugling vegan ernähren möchten: gezielte Beratung, ärztliche Betreuung und dauerhafte Nährstoffsupplemente sind notwendig*

*gilt auch für Veganerinnen, die Ihr Baby stillen möchten

Baby-led weaning statt B(r)eikost?

Baby-led weaning

- Angebot von mundgerechten Stückchen
 - Säugling wählt selbst aus, was er essen möchte
 - Sicherheit nicht nachgewiesen
 - Ausreichende Nährstoffversorgung nicht immer gegeben
 - Vorteile nicht belegt (z. B. im Hinblick auf Stärkung der Selbstregulationsfähigkeit, Adipositasprävention)
- Ernährungsplan mit Brei als Basis
- Säugling kann geeignete Lebensmittel zusätzlich auch aus der Hand essen

Hilbig, Lentze, Kersting Monatschr Kinderheilkd 2012; 160:1089-95

Kuhmilch in der Beikostzeit

Beobachtungs- und kontrollierte Studien zeigen:

- Hohe Eiweißzufuhr (vor allem aus Kuhmilch) – höheres Risiko für Übergewicht*

Mögliche Erklärung:

- Stimulierender Effekt von Milcheiweiß auf IGF-1- und Insulinsekretion
 - fördert erhöhte Gewichtszunahme und Fettspeicherung
 - fördert erhöhtes Risiko für späteres Übergewicht

Koletzko et al. Am J Clin Nutr 2016; 103:303-304;
Gunther et al. Am J Clin Nutr 2007; 86:1765-1772;
Pearce et al. Int J Obes 2013; 37:477-485

Empfehlungen zu Milch und Milchprodukten in der Beikost

Kleine Mengen Trinkmilch (bis zu etwa 200 ml/Tag) können verwendet werden:

- als Zutat des Milch-Getreide-Breis
- gegen Ende des 1. Lebensjahres zum Trinken
 - im Rahmen der Brotmahlzeit anstelle des Milch-Getreide-Breis
 - aus Becher oder Tasse
 - keine Roh- oder Vorzugsmilch!

Getränke (ergänzende Flüssigkeitszufuhr)

Ab wann brauchen Babys Getränke?

Was ist das ideale Getränk?

Becher oder Flasche?



Empfehlungen zu Getränken zur Beikost (1)

- Zusätzlich zur Muttermilch oder Säuglings(milch)nahrung sollte ab dem 3. Beikostbrei* Wasser angeboten werden
- aus Becher oder Tasse geben
- Dauernuckeln und „Flasche zum Einschlafen“ unbedingt vermeiden
→ Risiko für Zahnschäden steigt

*Wasser kann auch vorher angeboten werden. Ab dem dritten Brei braucht der Säugling zusätzlich Flüssigkeit

Empfehlungen zu Getränken zur Beikost (2)

- Am besten Trinkwasser (Leitungswasser)
 - ablaufen lassen, bis es kalt aus der Leitung fließt
 - kein Trinkwasser aus Bleileitungen
 - Wasser aus Hausbrunnen nur nach Bestätigung einer einwandfreien Wasserqualität
- Alternative: ungesüßte Kräuter- und Früchtetees
- Keine süßen Getränke



Nährstoffsupplemente im 1. Lebensjahr

Fluorid:
Zahnpasta oder
Tablette?

Zusätzliche
Vitamine?



Empfehlungen zu Nährstoffsupplementen

Im 1. Lebensjahr

- Vitamin K: 3 x 2 mg als Tropfen bei U1, U2, U3
 - Alternativ und in besonderen Situationen einmalige Vitamin-K-Injektion
- Vitamin D: 400-500 IE/Tag (bis zum zweiten erlebten Frühsommer)
- Fluorid: 0,25 mg/Tag*

*abhängig vom Trinkwassergehalt

Fluorid zur Kariesprävention

- Fluorid als Tablette, in der Regel 0,25 mg/Tag
- Kombiniert mit Vitamin-D-Gabe

Fluoridanwendung in Form von fluoridierter Zahnpasta wird nicht empfohlen

- Kariesprotektive Wirkung bei Fluoridgehalt wie in Kinderzahnpasten üblich nicht nachgewiesen
 - Säuglinge und Kleinkinder können Zahnpasta nicht zuverlässig ausspucken
- **Unabhängig von der Prophylaxe gilt: Zähneputzen ab dem ersten Milchzahn**

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Impressum 2016

Herausgegeben vom
aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V.
Heilsbachstr. 16, 53123 Bonn, www.aid.de



Text: Prof. Dr. Berthold Koletzko, München; Prof. Dr. Carl-Peter Bauer, Gaißach; Prof. Dr. Manfred Cierpka, Heidelberg;
Prof. Dr. Christine Graf, Köln; Prof. Dr. Ines Heindl, Flensburg; Prof. Dr. Claudia Hellmers, Osnabrück;
Prof. Dr. Mathilde Kersting, Dortmund; Prof. Dr. Michael Krawinkel, Gießen; Prof. Dr. Hildegard Przyrembel, Berlin;
Prof. Dr. Klaus Vetter, Berlin; Prof; Dr. Anke Weißenborn, Berlin; Dr. Achim Wöckel, Ulm.

Redaktion: Maria Flothkötter, aid; Monika Cremer, Idstein

Bilder: Fotolia: F1: taramara78, F7: juan_union, F8: Monkey Business, F9: irena_geo, F25: Vojtech VLK,
F28: Monkey Business, F32: Galbraith, F39: markokg, F41: Filipebvarela, F42: fotolia;
iStockphoto: F2/4: digitalkillet; mauritius images: F28

Gestaltung: www.berres-stenzel.de

Nutzungsrechte: Die Nutzungsrechte an den Inhalten der pdf-Datei liegen ausschließlich beim aid infodienst. Die Ergänzung von Inhalten/Folien für die eigene Vortragsplanung, die im Einklang mit den einheitlichen Handlungsempfehlungen des Netzwerks stehen, ist unter Wahrung der Urheberrechte erlaubt. Die Weitergabe der pdf-Datei in der Originalfassung oder in der bearbeiteten Fassung an Dritte ist unzulässig. Für die überarbeiteten Inhalte übernimmt der aid infodienst Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz e.V. (aid) keine Haftung.

