

Ernährung von Säuglingen

Die hier aufgeführten Empfehlungen bezüglich der Ernährung beziehen sich ausschließlich auf gesunde Säuglinge. Insgesamt sollen hier nur allgemeine Prinzipien dargelegt werden, denn jeder Mensch ist einzigartig, somit können diese Informationen hier nie für jedes Kind optimal zutreffen.

- Säuglinge bis 6. Lebensmonat
- Säuglinge vom 7. - 12. Lebensmonat
- Ernährungsplan im 1. Lebensjahr
- Muttermilch- Stillen
- Abpumpen
- Aufbewahrung von Muttermilch
- Säuglingsflaschennahrungen als Muttermilchersatz
- Sondermilch nur nach Rücksprache
- Flaschenzubereitung
- Füttern
- [Süße Getränke gefährden die Gesundheit](#)
- Probiotika

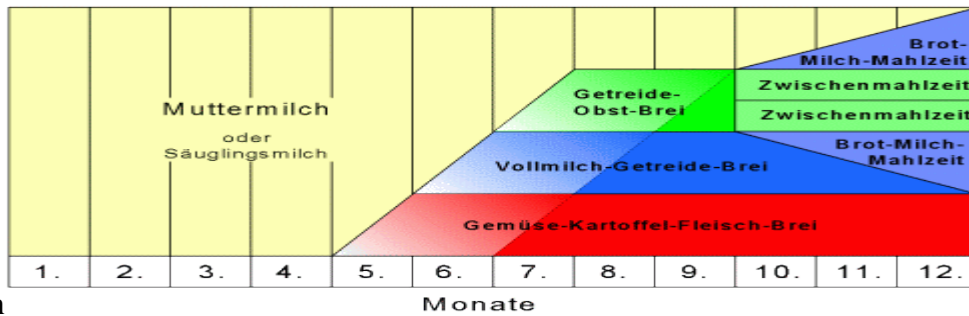
- **Säuglinge bis 6. Lebensmonat**

Kinder im 1. Lebensjahr werden als Säuglinge bezeichnet. Ernährung bedeutet, besonders für Säuglinge, mehr als nur die Deckung ernährungsphysiologischer Bedürfnisse. Gerade im Säuglingsalter bietet die Ernährung dem Kind auch Nähe und Geborgenheit, erweitert seine Sinneseindrücke, ermöglicht ihm das allmähliche Entdecken seiner Umwelt und die Entwicklung seiner Fähigkeiten, wozu wesentlich auch die Essfertigkeiten gehören.

Wachstum und Entwicklung verlaufen im 1. Lebensjahr sozusagen „dramatisch“ (d.h. Verdreifachung des Geburtsgewichts und Verdopplung der Körpergröße), weshalb Ernährungsfehler in diesem Lebensabschnitt besonders gravierend sein können. Bedingt durch die rasante Entwicklung ändern sich die Ernährungsbedingungen in den ersten 12 Lebensmonaten besonders rasch. Nicht nur die Körpermaße verändern sich rasant, auch die Zell- und Organentwicklung ist immens (wodurch sich auch die Verdauung ändert).

Der Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr wurde vom Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund (www.fke-do.de) in Zusammenarbeit mit der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (DGKJ) entwickelt und wird auch von der nationalen Stillkommission

Der Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr



Der Ernährungsplan gliedert das erste Lebensjahr in 3 Abschnitte:

1. Ausschließliches Stillen in den ersten (4-) 6 Monaten.
2. Einführung der Beikost ab dem 5. bis spätestens 7. Monat.
3. Einführung der Familienkost ab dem 10. Monat.

Wie erwähnt sind diese Zeitpunkte als Orientierung (mit Spielraum zur Berücksichtigung der individuellen Entwicklung des Kindes) zu verstehen.

Muttermilch ist in den ersten 4-6 Monaten die normale und ideale Nahrung für den Säugling. Ihr Energie- und Nährstoffgehalt entspricht am ehesten den Bedürfnissen Ihres Kindes. In ihr enthaltene immunologische Faktoren (IgA etc.) schützen es am besten vor Infektionen und Allergien. Auch ist Sie immer dabei und hygienisch einwandfrei. Sogenannte prebiotische (unverdauliche) Ballaststoffe fördern das Wachstum gesunder Bakterien im Darm des Kindes.

Frühes Anlegen des Neugeborenen an die Mutterbrust möglichst bald nach der Geburt und immer dann, wenn das Kind sich meldet und hungrig ist, fördert die Milchsekretion. Daneben schützt das Stillen die Mutter auch vor bestimmten Krebsarten. Zur Anregung der Milchsekretion (Milchbildung und -abgabe) wird das Neugeborene jeweils an beide Brüste (max. 10 Minuten) angelegt.

Die sogenannte **Vormilch** (Kolostrum) ist besonders reich an Nährstoffen und Abwehrstoffen wie sekretorisches-IgA. Das Kolostrum, die durch Karotin gelbliche, trübseröse Milch in den ersten 46 Tagen nach der Geburt, enthält mehr Eiweiß (ca. 2,3 g/100 ml=dl) und Mineralstoffe (ca. 0,35 g/dl), aber weniger Fette (ca. 1,9 g/dl) und Energie (ca. 55 kcal/dl) als reife Frauenmilch. In der 2. Lebenswoche ändert sich die Zusammensetzung der Milch allmählich (=transitorische oder Übergangsmilch), bis in der 3. Woche reife Frauenmilch produziert wird. Reife Frauenmilch enthält 1,1 g/dl Eiweiß; 3,5 g/dl Fette und 71 kcal/dl Energie.

Die Sekretion der **Muttermilch** beginnt unter Normalbedingungen zwischen dem 2. und 4. Tag nach der Geburt und nimmt stetig zu. Das Trinkvolumen (die Trinkmenge) des Säuglings erreicht ab dem 8.-10. Lebenstag ca. ein Sechstel bis ein Fünftel seines Körpergewichts. Zu diesem Zeitpunkt sollte die physiologische (=normale) Gewichtsabnahme von max. 10% des Geburtsgewichts ausgeglichen sein (pro kg Körpergewicht (KG): 100-140 kcal; 1,8-3,6 g Eiweiß; 3,5-9 g Fett; 3,6-13 g Kohlenhydrate und 150-180 ml Volumen (=Trinkmenge)). Die zugeführte Muttermilchmenge gilt als ausreichend, wenn die tägliche Gewichtszunahme 15-30 g beträgt. Im Mittel nehmen Säuglinge 750 ml Muttermilch pro Tag auf (der sog. Normalbereich reicht von 500-1500 ml und sollte immer unter Beachtung der täglichen Gewichtszunahme und der Gesamtentwicklung betrachtet werden).

Abpumpen:

Haben Sie genügend Milch aber besteht ein Stillhinderniß, müssen Sie abpumpen.

- Vorbereitungen zum Abpumpen:

Vor dem Abpumpen gründlich Händewaschen mit Wasser und Seife (evtl. Nagelbürste zur Reinigung der Fingernägel. Brüste mit klarem Wasser abspülen Zum besseren Saugschluss der Pumpe keine Seife verwenden.

Austrocknung der Brustwarzen.

Wunde Brustwarzen

Desinfektionsmittel verringern dem Keimgehalt der Muttermilch nicht.

Nach Möglichkeit sollte jede Mutter ihre eigene Pumpe zur Verfügung haben. Das Pumpset (Ansaugtrichter,Schläuche) muss nach Gebrauch mit heißem Wasser und Spülmittel gereinigt werden Anschließend im Vaporisator desinfizieren Für die Aufbewahrung von Muttermilch zu Hause genügt Die Reinigung von Flaschen und Saugern in der Spülmaschine bei 65' C

Grundlagen des erfolgreichen Abpumpens:

Abpumpen muss gelernt und geübt werden Es ist normal, wenn bei den ersten Abpumpversuchen keine oder nur geringe Mengen Milch gewonnen werden. Die Brustwarze muss sich in der Mitte des Ansatzstückes befinden. Das Ansatzstück soll die Brustwarze regelmäßig umschließen, ohne an ihr zu reiben. Es sollte zunächst die geringste Saugstärke gewählt werden Es hat sich bewährt nach dem Schema: 7 Min. pumpen . 5 Min. massieren- 3 Min. pumpen vorzugehen Es sollte mindestens 5 mal innerhalb von 24 Std abgepumpt werden ca 100 Min. Häufigeres kürzeres Abpumpen (etwa alle 2- 3 Std. für 15 Min) ist wirkungsvoller als längeres Abpumpen.

Aufbewahrung von MUTTERMILCH

- Kolostrum: bei Zimmertemperatur maximal 12 Stunden
- Reife Frauenmilch: bei Zimmertemperatur 6-8 Stunden kann bei Zimmertemperatur verfüttert werden
- Im Kühlschrank (bei 4-6°) 3 Tage (nicht in der Kühlschranktür) Im Tiefkühlfach (-19 - -40°) 6- 12 Monate
- aufgetaute Muttermilch im Kühlschrank 24 Stunden sobald das Gefäß geöffnet ist 12 Stunden

Bei **unzureichender Gewichtszunahme** ist eine Stillprobe angezeigt. Dabei wird durch Wägung vor und nach dem Stillen über einen Zeitraum von 24 Stunden die getrunkene Milchmenge bestimmt. Die Dauer einer Stillmahlzeit sollte ca. 20 Minuten betragen und wird meistens 5x pro Tag (4-6x) erfolgen.

Die Mehrzahl der Säuglinge ist bei ausschließlichem Stillen (d.h. voll gestillt) in den ersten 6 Monaten bestens versorgt.

Steht Muttermilch nicht in ausreichender Menge zur Verfügung, oder gibt es bestimmte Gründe für das sog. Nichtstillen eines Säuglings, sind industriell hergestellte **Säuglingsflaschnahrungen als Muttermilchersatz** die Nahrung der Wahl, deren Zusammensetzung durch eine Richtlinie der EU geregelt wurde (=Richtlinie der Kommission vom 14. Mai 1991 über Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung – 91/321/EWG mit den Änderungen vom 16.02.1996 und 25.05.1999).



- **Muttermilchersatznahrung** aus der Flasche wird im Normalfall aus veränderter Kuhmilch gewonnen. Man unterscheidet 4 Gruppen von Säuglingsmilchen:
 - **pre-Nahrung:** Säuglingsanfangsnahrung, die die Silbe "Pre" in der Bezeichnung trägt, enthält als einziges Kohlenhydrat Laktose (=Milchzucker) und kommt in Anwendung und Zusammensetzung der Muttermilch am nächsten. Sie können diese nach Bedarf auch neben dem Stillen füttern werden, solange Ihr Kind satt wird.
 - **1-er Nahrung** enthält als zweites Kohlenhydrat Stärkezusätze und ggf. weitere Kohlenhydrate, z.B. Maltodextrin oder Saccharose (=Haushaltszucker). Sie ist dadurch sättigender als pre-Nahrung. Sie kann als alleinige Nahrung auch von Beginn an gefüttert werden. Es genügen weniger Mahlzeiten. Altersgerechte Trinkmengen müssen jedoch beachtet werden.
 - Saccharosehaltige Säuglingsnahrungen können bei Säuglingen mit hereditärer (=angeborener, Selten!!) Fruktoseintoleranz zu schweren Leberschäden führen.
 - **Folgenahrungen** (2 und 3) sind für die Ernährung nach dem vollendeten 4. Lebensmonat (d.h. ab 5. Monat!) konzipiert. Sie unterscheiden sich von den Säuglingsanfangsnahrungen (Pre oder 1) durch den geringeren Grad der Anpassung an die Zusammensetzung der Muttermilch. **Ein Wechsel auf eine Folgemilch ist aber im Ernährungsplan für Säuglinge nicht notwendig und wird vom Forschungsinstitut für Kinderernährung - FKE (Dortmund) und von der Ernährungskommission der DGKJ (Prof. Koletzko-Dr.v. Haunersches Kinderspital, München) auch nicht mehr empfohlen. Diese sog. 2er und 3er Nahrungen wären somit entbehrlich.**
 - **2-er Nahrung** eignet sich als Milchnahrung nach dem 4. Lebensmonat
 - **3-er Nahrung** eignet sich als Milchnahrung nach dem 8. Lebensmonat
- Die Selbsterstellung von Säuglingsnahrungen ist unter den heutigen Bedingungen nicht mehr empfehlenswert. Säuglinge sollten zur Kariesprophylaxe ausschließlich mit Mahlzeiten ernährt werden und zwischendurch möglichst keine Nahrungsmittel (auch keine zuckerhaltigen Tees!) erhalten.
- **Supplemente** (Nahrungsergänzung): Zur **Rachitis- und Kariesprophylaxe** sind unabhängig von der Ernährungsart im ersten Lebensjahr die zusätzliche Verabreichung von 400-500 IE Vitamin D und von 0,25 mg Fluorid pro Tag erforderlich (

- **Beikost:** vor dem 6. Lebensmonat ist das Zufüttern von Beikost aus allergologischen Gründen nicht erwünscht.
- **Sondermilchen füttern Sie bitte nur nach Rücksprache mit Ihrem Arzt**
 - **HA-Milch** (HA = hypoallergen) zeichnet sich durch einen speziellen Herstellungsprozess aus, wobei das Kuhmilchprotein (Kasein) in kleine Bruchstücke gespalten wird, so daß das in dieser Nahrung enthaltene Milcheiweiß allergieärmer als normale Säuglingsmilchnahrung sein soll. Zur Zeit wird bei erhöhtem Allergierisiko (d.h. wenn in der Familie schon allergische Erkrankungen auftraten wie z.B. Heuschnupfen, Asthma, Neurodermitis), wenn nicht gestillt werden kann, die Gabe von HA-Nahrung in den ersten 6 Monaten empfohlen, weil einige Studien eine Senkung der Allergieraten bei mit HA-Nahrungen in den ersten 6 Monaten gefütterten Kindern zeigten. Die Ergebnisse dieser Studien waren schon immer umstritten. Seit in der renommierten Fachzeitschrift Lancet 2002 eine Studie über die Allergieraten bei ehemals gestillten Kindern veröffentlicht wurde, deren Ergebnis besagte, dass in Neuseeland bei über 1000 an der Studie teilnehmenden Kindern auch durch das Stillen keine Reduktion der Allergieraten erreicht werden konnte, werden die Ergebnisse der HA-Nahrungsstudien wieder in Zweifel gezogen. Ob also HA-Nahrungen in der Lage sind, wirklich die Allergiehäufigkeiten für die Kinder zu vermindern, steht nicht sicher fest. Fest steht aber, daß diese Nahrung nach dem 6. Lebensmonat keinen besonderen Nutzen mehr erbringt. Zur Behandlung einer echten Kuhmilcheiweißallergie (übrigens bitte nicht mit Milchzuckerallergie verwechseln!) sind HA-Nahrungen völlig ungeeignet, weil diese Nahrungen nicht "kuhmilcheiweißfrei" sind.
 - **SL-Milch** kommt im Falle einer Kuhmilcheiweißallergie in Frage. In besonders ausgeprägten Fällen kommen auch teure Vollhydrolysate (Astronautenkost) wie z.B. Alfare´ (Nestle), Pregomin, Pregomin AS (Milupa) oder Nutramigen und Pregestimil (Mead Johnson) in Frage.
 - **Soja-Milch für Säuglinge** auf Basis von Sojaproteinisolaten müssen über die allgemeinen Nährstoffanforderungen für Säuglingsanfangsnahrung hinaus einen höheren Proteingehalt (1,6-2,1 g/dl) sowie einen Zusatz von Methionin (wie in Muttermilch) und Carnitin aufweisen. Sojanahrungen können z. B. bei nicht gestillten Säuglingen streng vegetarischer Eltern und bei Bedarf für eine laktose- und/oder galaktosefreien Kost eingesetzt werden. Sojanahrungen werden nur noch selten zur Prävention und Therapie einer Kuhmilcheiweißallergie verwendet, da ein Drittel dieser Patienten eine kombinierte Kuhmilch-Sojaprotein- Allergie entwickelt.
 - **Ziegenmilch...** kann unter bestimmten Voraussetzungen sinnvoll sein bei nachgewiesener Kuhmilchunverträglichkeit
 - **AR-Milch** ist andgedickte Milch die bei spuckenden Kindern sinnvoll sein kann: Wenn bei Säuglingen die getrunkene Milch aus dem Magen zurückkommt und wieder in hohem Maße ausgespuckt wird, so spricht man von einem Gastrooesophagealen Reflux (=GÖR, Gastro = Magen, Ösophagus = Speiseröhre). Anmerkung: Nicht immer gilt der Spruch „Speikind = Gedeihkind“, jedenfalls dann nicht, wenn das Kind eben nicht gedeiht bzw. nicht an Gewicht zunimmt. Der natürliche Quellstoff Johannisbrotkernmehl dickt die Nahrung in Beba AR und Humana AR an, so dass sie nicht so leicht erbrochen wird, in Novolac S ist dagegen Maisstärke als Quellstoff enthalten.

- **Spezialnahrungen bei "Unverträglichkeiten":** Neben "echten" Allergien, bei denen das Immunsystem als Ursache verantwortlich ist, gibt es sog. Nahrungsmittelunverträglichkeiten, bei denen das Immunsystem keine Rolle spielt. Je nach Schwere der Unverträglichkeit muß der auslösende Stoff (z.B. Milchzucker) deutlich verringert oder ganz gemieden werden (z.B. führt Milchzucker = Lactose bei einer Unverträglichkeit zu verstärkten Blähungen = Meteorismus). In diesem Fall kann versucht werden z.B. mit Nahrungen wie Comformil, Beba sensitive eine Verbesserung der Ernährungssituation zu erzielen.
- **Spezialnahrung bei Durchfall (Diarrhoe)** Eine Möglichkeit, Säuglinge bei Durchfall und Erbrechen zu ernähren, besteht neben der empfohlenen Verdünnung der Säuglingsmilchnahrung in der Gabe von sog. „Heilnahrung“ (z.B. HN 25, RES)
- **Ernährung bei Neigung zu Verstopfung:** Zu den Hauptursachen für Verstopfung im Säuglingsalter zählen zu geringe Flüssigkeitszufuhr und eine (oft angeborene) verlangsamte Darmpassage (= verringerte Darmmobilität, d.h. die Darmmuskulatur ist zu träge). Als erste Maßnahme bei Verstopfung sollte das Kind vermehrt Tee bekommen. Die vermehrte Gabe von Flüssigkeit kann auch durch Verdünnen der zuvor gegebenen Säuglingsnahrung erreicht werden (z.B. nehme man statt 3 Löffel auf 100 ml Wasser nun 3 Löffel auf 120 ml Wasser). Wenn dies nicht zu einer Verringerung der Verstopfungsneigung führt, gibt man zusätzlich Milchzucker (Laktose) in die Flaschennahrung (z.B. 1-2 Teelöffel Milchzucker pro Flasche).
- **Stuten-, Schaf- und Ziegenmilch, milchartige Pflanzenprodukte** Vereinzelt wurde bei Allergieneigung zu einer dieser Kuhmilchersatznahrungen geraten. Da die Nährstoffzusammensetzung jedoch für Säuglinge nicht ausreichend ist, sollten Sie solche Nahrungen besser gar nicht oder nur in Rücksprache mit einem Kinderarzt einsetzen. Stutenmilch ist zu fettarm, Schafsmilch zu fettreich (6,3 g/dl) und Ziegenmilch enthält zu wenig Folsäure. Die von sog. alternativen Autoren empfohlenen Produkte wie Mandelmilch, Reismilch oder andere Getreidemilchsorten sind im Nährstoffgehalt völlig unzureichend. Auf Grund der geringen biologischen Wertigkeit der Pflanzenproteine und des Mangels an Nährstoffen wie Calcium, Jod, Eisen und Vitaminen (z. B. B12, D, B2) kann es zu Wachstumsstörungen und teilweise irreparablen Mangelerscheinungen (Eisenmangelanämie, Rachitis, neurologische B12-Mangelsymptome) kommen. Außerdem ist das allergene Potential dieser Milchen zu beachten.
- **Kuhmilch** anstatt industrieller Säuglingsmilchnahrung besteht bei Säuglingen ein erhöhtes Risiko für einen Eisenmangel. Einzelne Säuglinge weisen hierbei aus ungeklärter Ursache einen erhöhten okkulten (verdeckten) Blutverlust im Stuhl auf. Dieses Risiko besteht bei Kleinkindern nicht mehr. Kuhmilch enthält nur Spuren des für die Eisenresorption von Säuglingen so wichtigen Lactoferrins. Pasteurisierte oder ultrahoherhitzte Kuhvollmilch sollte deshalb erst gegen Ende des 1. Lebensjahres mit Beginn der Teilnahme an den Familienmahlzeiten als Tassengetränk im Rahmen einer Brot-Milch-Mahlzeit eingeführt werden. Teilentrahmte Milch und Magermilch sind für die Säuglingsernährung zu fettarm. Rohmilch (Ab-Hof-Milch, Vorzugsmilch) darf auf Grund hygienischer Risiken für Säuglinge und Kleinkinder nicht verwendet werden.

Fläschchenzubereitung:

1. Sterilisieren Sie Schnuller und Flasche 10 Minuten lang in kochendem Wasser oder noch besser im sog. Vaporisator = Dampfsterilisator. Die sauberen Flaschen und Schnuller nicht abtrocknen, sondern auf einem sauberen Geschirrtuch – mit der Öffnung nach unten – trocknen lassen (ab ca. dem 10. Lebensmonat genügt es, die vorgereinigten Flaschen in der Geschirrspülmaschine zu reinigen).

2. Für ein exaktes Dosieren sollten sie ausschließlich den Meßlöffel aus der Säuglingsmilch-Packung verwenden und genauestens die Dosierangaben beachten (oft z.B. 3 Meßlöffel auf 100 ml Wasser).
3. Verwenden Sie sicherheitshalber zur Zubereitung der Trinknahrung nur abgekochtes Leitungswasser und lassen es auf 40 °C abkühlen. Der Nitratgehalt des verwendeten Wassers darf maximal 50 mg/l betragen (evtl. bitte beim Wasserwerk den Nitratgehalt erfragen). Zur Arbeitserleichterung ist eine Aufbewahrung des abgekochten Wassers in einer sauberen Thermoskanne möglich.
4. Füllen Sie erst das abgekochte Wasser in die Flasche und geben dann die genaue Milchpulvermenge hinzu.
5. Lösen Sie das Milchpulver gut auf (=Schütteln des Fläschchens; dabei entstehende Luftbläschen möglichst entweichen lassen).
6. Prüfen Sie vor der Fütterung die korrekte Temperatur der Nahrung durch Auftropfen auf ihre Hand.
7. Bewahren Sie die angewärmten Fläschchen längstens 45 Minuten auf.
8. Benutzte Flaschen und Sauger mit.