

Ernährung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen

Ernährung des Säuglings

Stillen: Die Zusammensetzung der Muttermilch ist an den Nährstoffbedarf des Säuglings angepasst und ändert sich im Laufe der Stillzeit:

- In den ersten 5 Tagen nach der Geburt bildet die Brustdrüse eine gelbliche **Vormilch**, das Kolostrum, das sich durch einen hohen Gehalt an Proteinen, Immunglobulinen (Antikörpern) und Leukozyten auszeichnet.
- Nach der Übergangsmilch wird etwa ab dem 15. Tag die **reife Frauenmilch** mit einem geringeren Protein- und einem höheren Fett- sowie Milchzuckeranteil produziert. Das Milchvolumen nimmt in den ersten Wochen ebenfalls zu.

Vorteile des Stillen

Vorzüge der Muttermilch sind die **gute Verdaulichkeit** sowie der **Schutz vor Infektionen und Allergien:**

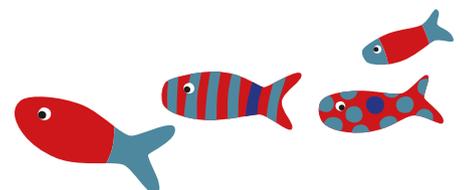
- Der Eiweißgehalt in der Kuhmilch ist dreimal so hoch wie in der Muttermilch. Es handelt sich dabei jedoch hauptsächlich um Kasein, ein Protein, das vom Säugling nicht verwertet werden kann, sondern im Magen grobflockig gerinnt und daher schwer verdaulich ist. Außerdem enthält Muttermilch die fettspaltende Lipase, die in der pasteurisierten Kuhmilch fehlt, sodass das Fett der Kuhmilchpräparate schlechter genutzt werden kann. Bei Frühgeborenen oder jungen Säuglingen können Durchfälle im Sinne von Fettstühlen resultieren
- Junge Säuglinge mit ihrem funktionell noch unreifen Immunsystem werden durch das Stillen wirksam vor Infektionen geschützt, da die Muttermilch abwehrende Substanzen wie weiße Blutkörperchen und Antikörper enthält. So haben gestillte Kinder eine 5-fach geringere Infektionsrate als nicht-muttermilch-ernährte Säuglinge.

Da der **Vitamin K-, Vitamin D- und Fluoridgehalt** der Muttermilch zu gering ist, sollten alle Säuglinge eine entsprechende Prophylaxe erhalten. Weitere Vorteile und potenzielle Nachteile des Stillens sind in der Tabelle aufgelistet. Wägt man sie gegeneinander ab, so kann man die Muttermilch bis zum 6. Lebensmonat als Regeler ernährung empfehlen.

Eine gute Mutter-Kind-Beziehung ist nicht vom Stillen abhängig. Zuwendung und Aufmerksamkeit lassen »Flaschenkinder« eine ebenso gute Beziehung zu ihren Bezugspersonen aufbauen wie gestillte Säuglinge. Das Stillen ist eine zweiseitige Angelegenheit, die für Mutter und Kind befriedigend sein muss. Kommen Mutter oder Kind damit nicht gut zurecht, kann eine Ernährung mit der Flasche durchaus eine gute Lösung sein.

Gründe, die eine Ernährung mit Muttermilch verbieten:

- HIV-Infektionen der Mutter
- Einnahme von Medikamenten wie Antibiotika, Psychopharmaka und Beruhigungsmitteln, die in die Muttermilch übergehen und den kindlichen Organismus beeinträchtigen können
- Drogenabhängigkeit der Mutter



- Schwere Erkrankungen der Mutter, wie z.B. eine Krebserkrankung oder nach einem Unfall
- Bestimmte Stoffwechselerkrankungen des Kindes, z.B. Galaktosämie und Phenylketonurie

Vorteile	Nachteile
<ul style="list-style-type: none">• Bessere Verdaulichkeit• Infektionsschutz• Prävention von Allergien• Prävention von Adipositas• Praktische Vorzüge, z.B. Verfügbarkeit und Preis	<ul style="list-style-type: none">• Stärkere postnatale Gewichtsabnahme• Stärkere und verlängerte Neugeborenen-gelbsucht• Mögliche Übertragung mütterlicher Infektionen wie HIV und Hepatitis B• Belastung mit von der Mutter aufgenommenen Drogen und Medikamenten• Belastung mit Umweltschadstoffen

Muttermilchersatznahrungen

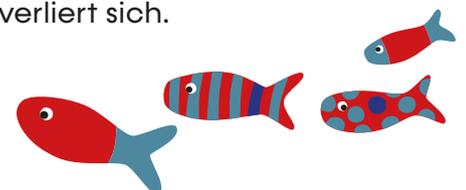
Für nicht gestillte oder teilgestillte Säuglinge stehen **industriell hergestellte Muttermilchersatznahrungen** zur Verfügung. Säuglingsanfangsnahrungen decken allein den Bedarf des Säuglings in den ersten 4 – 6 Monaten. Aufgrund der Zusammensetzung werden unterschieden:

- Pre-Nahrungen: enthalten ausschließlich Lactose als Kohlenhydrat-Bestandteil.
- 1er-Nahrungen: enthalten zusätzlich Stärke und ggf. auch Maltodextrin
- 2er-Nahrungen: stellen nach dem 6. Lebensmonat den flüssigen Milchanteil einer gemischten Kost dar. Sie unterscheiden sich im höheren Protein- und Mineralstoffgehalt von Pre- und 1er-Nahrungen.

Weiterhin stehen **HA (Hypoallergene)-Nahrungen** zur Verfügung. Auch diese gibt es als Pre-, 1er und 2er-Nahrung. In diesen Spezialmilchnahrungen sind die Kuhmilchproteine aufgespalten. Dadurch sinkt die Allergenität dieser Nahrungen deutlich.

Sojanahrungen stellen eine Alternative bei nicht gestillten Kindern von strengen Vegetariern oder als laktose- und galatosefreie Milch dar. Sie sollten dagegen weder zur Prävention noch zur Therapie von Kindern mit Kuhmilchproteinallergie im 1. Lebensjahr verwendet werden, da ein Drittel der Kinder eine kombinierte Kuhmilch- und Sojaproteinallergie entwickeln.

Säuglinge und Kinder mit einer **Kuhmilcheiweißallergie** erhalten eine Spezialnahrung. In diesen Spezialnahrungen liegen die Proteine als kleinere Aminosäureketten (Semielementardiät) oder als reine Aminosäuren (Elementardiät) vor. Durch die Spaltung des Kuhmilcheiweißes in Aminosäureketten und reine Aminosäuren reduziert sich die Allergenität des Eiweißes deutlich bzw. verliert sich.



Beikost

Als Beikost bezeichnet man alle Nahrungsmittel, die das Kind zusätzlich zur Milch erhält. Schrittweise werden ab dem 5. – 6. Monat Milchnahrungen durch Beikost ersetzt. Dabei werden die Breie ca. alle 4 Wochen eingeführt:

1. Zunächst die **Mittagsmahlzeit als Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei**
2. Anschließend ein **Milch-Getreide-(Obst)-Brei am Abend**
3. Als dritte Breimahlzeit ein **milchfreier Getreide-Obst-Brei als Zwischenmahlzeit nachmittags**

Der Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei sollte mit einem Esslöffel **Öl, z.B. Rapsöl, Maiskeimöl oder Sonnenblumenöl** mit reichlich ungesättigten Fettsäuren angereichert werden. Die Fette sind unter anderem für die Gehirnentwicklung wichtig. Sollte die entsprechende Gläschenkost ohne Anreicherung von diesem Fettsäuren sein, sollte das Öl noch zugesetzt werden. Zur besseren Aufnahme des Eisens aus der Nahrung sollte dem Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei etwas **Vitamin C** aus Obstsaft oder Obstgläschen beigelegt oder als Nachspeise gefüttert werden.

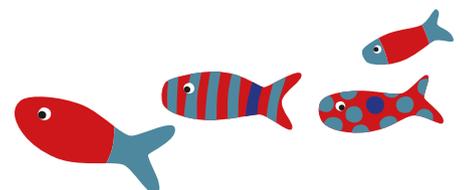
Zur **Allergieprävention** bei entsprechend belastender Familienanamnese sollen einzelne Nahrungsmittel nacheinander eingeführt werden.

Es können jedoch regelmäßig alle paar Tage neue Nahrungsmittel eingeführt werden, die Vielfalt macht das Essen interessant.

Kinder akzeptieren die Beikost sehr unterschiedlich. Die Kostpläne sollten dem Kind angepasst werden und nicht umgekehrt. Mit beginnender Zahnentwicklung können auch festere Speisen wie Brot und Obststücke angeboten werden, so dass ab **Ende des 1. Lebensjahres allmählich zu angepasster Erwachsenenkost** übergegangen werden kann.

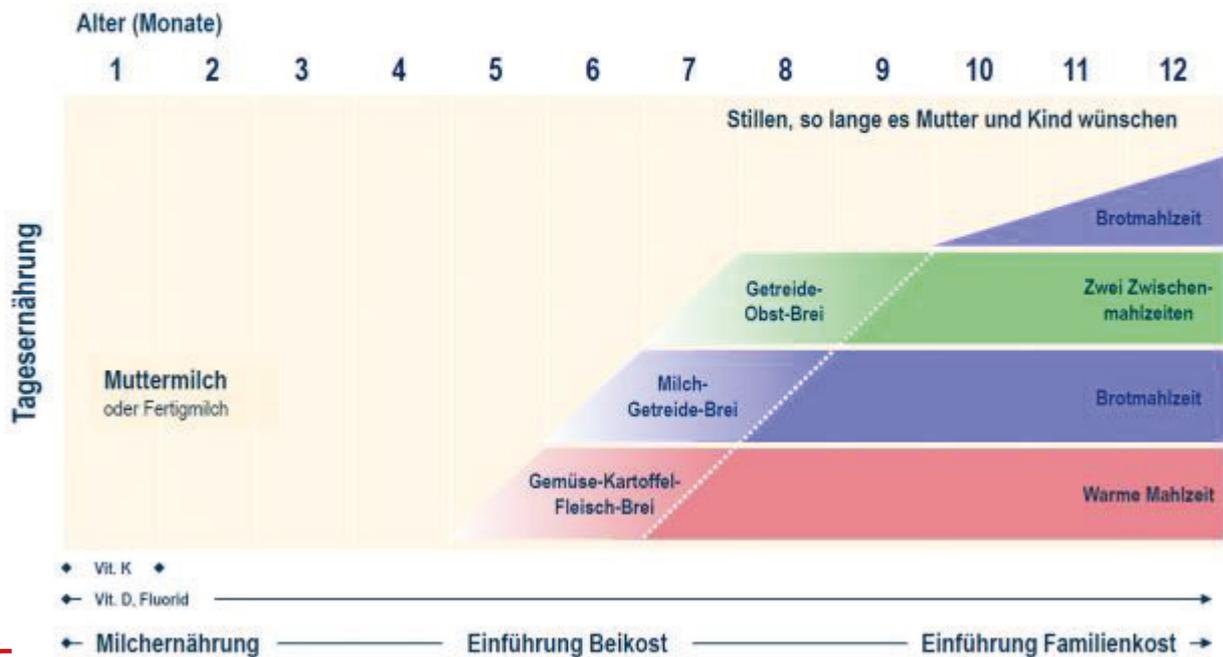
Ernährung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen

Rezept für den 1. Brei Gemüse-Kartoffel- Fleisch-Brei ab vollendetem 4. Lebensmonat	Rezept für den 2. Brei Milch-Getreide-Brei ab vollendetem 5. Lebensmonat	Rezept für den 3. Brei Getreide-Obst-Brei ab vollendetem 6. Lebensmonat
50 g Kartoffeln 100 g Gemüse 20 g Fleisch 40 g Obstsaft 10 g Öl	200 g Milch 20 g Getreideflocken 20 g Obstsaft oder - pürree	20 g Getreideflocken 90 g Wasser 100 g Obst 5 g Butter





Ernährungsplan für das 1. Lebensjahr



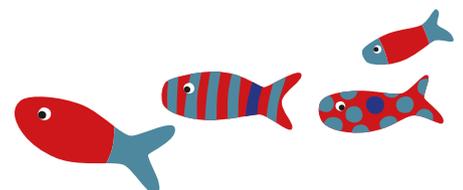
Ernährung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen

Ernährung von Kindern und Jugendlichen

Die Ernährung von Kindern und Jugendlichen ab dem ersten Lebensjahr sollte sich nach dem Konzept der **optimierten Mischkost** richten. Entsprechend der Nahrungsmittelpyramide werden dabei

- **reichlich pflanzliche Lebensmittel** (Gemüse, Obst, Getreideerzeugnisse, Kartoffeln) und Getränke (kalorienfrei oder kalorienarm)
- **mäßig tierische Lebensmittel** (Milch, Milchprodukte, Fleisch, Wurst, Eier, Fisch)
- **sparsam fett- und zuckerreiche Lebensmittel** (Speisefette, Süßwaren, Knabberartikel) verwendet.

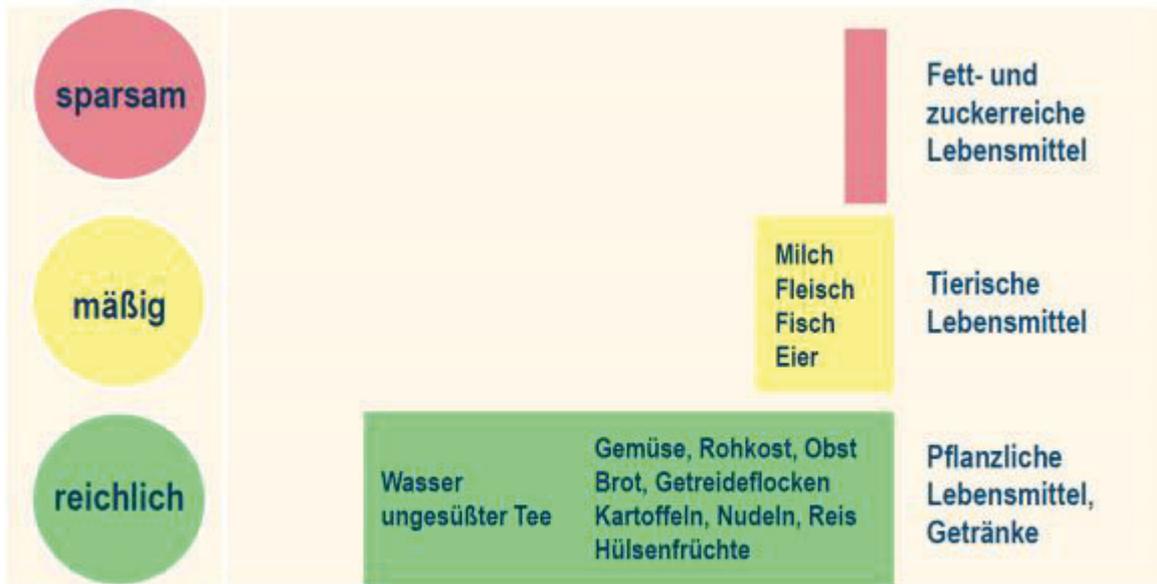
Bei der Ernährung von Kleinkindern sollen stark gesalzene bzw. gewürzte Speisen gemieden werden. Ebenso sollen Kinder bis zum 3. Lebensjahr keine Nüsse oder Kerne essen, die ggf. beim Verschlucken in die Atemwege geraten können und dann zu Atemnot oder einer Entzündung der Lunge führen können.



Forschungsdepartment Kinderernährung
Universitäts-Kinderklinik Bochum



Optimierte Mischkost für Kinder und Jugendliche
Orientierung für die Lebensmittelauswahl



Ernährung von Säuglingen, Kindern und Jugendlichen

Bei Fragen zur Ernährung sprechen Sie uns bitte an.

Ihre Kinder- und Jugendärztin Dr. Anne Feydt-Schmidt

