

Basiswissen Stillen

Eltern praxisnah informieren und begleiten



Warum dieses Buch?

Werde ich es schaffen zu stillen? Muss ich mich vorbereiten oder klappt Stillen einfach? Solche Überlegungen beschäftigen viele Schwangere, die übers Stillen nachdenken. Auch beim Stillen selbst gibt es immer wieder Situationen, in denen Fragen aufkommen oder sich Frauen sogar allein gelassen fühlen. Stillen ist die natürliche Ernährung für Babys. Und trotzdem benötigt es dazu Wissen, Übung und Unterstützung.

„Basiswissen Stillen“ ist unser Angebot an alle, die übers Stillen kommunizieren. Wenn Sie beruflich oder ehrenamtlich mit Familien zusammenarbeiten und Stillen dabei regelmäßig oder auch nur manchmal ein Thema ist, ist dieses Buch für Sie gedacht.

Hier finden Sie qualitätsgesichertes Basiswissen zum Stillen – mit praktischen Hinweisen zu häufigen Stillsituationen und zur Ernährung von Säuglingen in den ersten Lebensmonaten. Wir zeigen, welchen Informationsbedarf viele Familien haben und wie Still-Unterstützung aussehen kann. Dabei wurden die Inhalte so aufbereitet, dass das Buch im beruflichen Alltag als Nachschlagewerk genutzt werden kann. Detailgetreue Illustrationen tragen dazu bei, viele Sachverhalte noch besser zu erklären. Eine (medizinische) Beratung kann es jedoch nicht ersetzen. Es versteht sich ausdrücklich als wissensreiche Alltagsbegleitung und nicht als wissenschaftliches Fachbuch, auch wenn es fundiert und mit fachlicher Unterstützung von Stillexpert*innen entstanden ist. Wir hoffen, dass das Buch eine Hilfe in ihrer täglichen Arbeit sein kann.

„Basiswissen Stillen“ ist ein Beitrag des Netzwerks Gesund ins Leben zur Nationalen Strategie zur Stillförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Zu den Zielen der Stillstrategie gehört es, die Stillfreundlichkeit in Deutschland zu verbessern und jede Frau nach ihrem individuellen Bedarf zu unterstützen.

Wir danken den Mitgliedern des Akteursnetzwerks, der Strategiegruppe und des Wissenschaftlichen Beirats des Netzwerks Gesund ins Leben, der Nationalen Stillkommission (NSK) sowie den Mitarbeiterinnen im Netzwerk Gesund ins Leben für ihre fachlichen Beiträge im Rahmen der Stellungnahme. Unser besonderer Dank geht an Thea Juppe-Schütz, Still- und Laktationsberaterin IBCLC, und Dr. Michael Scheele, Gynäkologin, für ihre wertvolle Unterstützung und fachliche Expertise.

Aktualisierungen im Überblick

Auf unserer Internetseite können Sie sich jederzeit über relevante Neuerungen seit der Drucklegung informieren, damit das Buch möglichst lange ein verlässlicher Begleiter für Sie sein kann. So wird z. B. gerade die S3-Leitlinie „Stilldauer und Interventionen zur Stillförderung“ erarbeitet und die S3-Leitlinie „Therapie entzündlicher Brustkrankungen in der Stillzeit“ wird erneuert. Aktualisierungen wie diese, sowie eventuelle Korrekturen, finden Sie unter:

www.gesund-ins-leben.de/aktualisierungen-basiswissen



Inhalt

Warum dieses Buch?	3
<hr/>	
1 Stillen in Deutschland	6
1.1 Stilldefinitionen	7
1.2 Stilldauer	8
1.3 Stillraten in Deutschland	9
1.4 Einflussfaktoren auf das Stillen	12
1.5 Maßnahmen zur Stillförderung	13
– Beratung vor und während des Stillens	13
– Weitere stillfördernde Maßnahmen	15
<hr/>	
2 Bedeutung des Stillens und der Muttermilchernährung	18
2.1 Bedeutung für die Gesundheit und Entwicklung des Kindes	19
2.2 Bedeutung für die Gesundheit der Mutter	20
2.3 Bedeutung für die Mutter-Kind-Beziehung	21
2.4 Gesundheitsökonomische Bedeutung	21
2.5 Praktische Aspekte	22
<hr/>	
3 Anatomie und Physiologie der Milchbildung	26
3.1 Anatomie der Brust	27
3.2 Physiologie der Milchbildung und Bedeutung der Stillhormone	29
3.3 Sekretorische Aktivierung: Beginn reichlicher Milchbildung	31
<hr/>	
4 Inhaltsstoffe der Muttermilch	33
4.2 Kolostrum (Neugeborenenmilch)	34
4.1 Anpassungsfähigkeit von Muttermilch	34
4.3 Inhaltsstoffe in Muttermilch	35
4.4 Vergleich der Muttermilch mit Flaschennahrung und Tiermilchen	37
<hr/>	
5 Stillpraxis	40
5.1 Pflege und Reinigung der Brust	41
5.2 Erstes Stillen	41
5.3 Bindung und Bindungsaufbau	43
5.4 Stillhäufigkeit und Stillzeichen/Hungerzeichen	44
5.5 Entwicklung im 1. Lebensjahr	48
– Entwicklung des kindlichen Gewichts	48
– Wachstums- und Gewichtskurven	48
– Ausscheidungen des Säuglings	50
5.6 Anlegetechniken und Stillpositionen	51
– Anlegetechniken	51
– Stillpositionen	54
5.7 Stillen und Berufstätigkeit	59
<hr/>	

6 Besondere Stillsituationen	62
6.1 Stillprobleme	63
– Vorbeugung durch gutes Stillmanagement	63
– Wunde Brustwarzen	64
– Mastitis-Spektrum	65
– Verstärkte initiale Brustdrüsenanschwellung	65
– Milchstau	67
– Brustentzündung (Mastitis puerperalis/akute Mastitis)	68
– Subakute Mastitis	69
– Brust-Abszess	69
– Pilzinfektion der Brust (Brustsoor)	70
– Überangebot an Milch (Hyperlaktation)	71
– Zu wenig Milch	72
– Zu kurzes Zungenbändchen	75
– Weitere Besonderheiten von Brust/Brustwarze	75
– Wann Stillen nicht möglich ist	77
6.2 Muttermilch gewinnen, lagern und füttern	78
– Gründe für Muttermilchgewinnung	78
– Gewinnen der Muttermilch von Hand	79
– Nutzung einer Milchpumpe	80
– Lagerung und Umgang mit Muttermilch ¹⁵	81
– Zufütterungsmethoden für gestillte Kinder	82
<hr/>	
7 Ernährung und Lebensstil der Stillenden	87
7.1 Allgemeine Ernährungsempfehlungen	88
7.2 Energie- und Nährstoffbedarf	89
7.3 Täglich Jod ergänzen	90
7.4 Flüssigkeitszufuhr	90
7.5 Vegetarisch oder vegan in der Stillzeit	91
7.6 Stillen und körperliche Aktivität	91
7.7 Medikamente	92
7.8 Stillen und Impfungen	92
7.9 Alkohol, Nikotin, Kontaminanten und Rückstände	93
7.10 Stillen und Covid-19	94
<hr/>	
8 Rund um Säuglingsanfangs- und Folgenahrung	96
8.1 Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung	97
– Nahrung bei erhöhtem Allergierisiko	99
– Spezialnahrungen	99
8.2 Zubereitung	100
8.3 Reinigung von Flasche und Sauger	102
8.4 Bindungsnahes Füttern mit der Flasche	102
<hr/>	
9 Der WHO-Kodex und die gesetzlichen Regelungen für Säuglingsanfangs- und Folgenahrung in Deutschland	106
<hr/>	
10 Unsere Angebote rund ums Stillen für Fachkräfte	111
<hr/>	
Stichwortverzeichnis	113
<hr/>	

1 Stillen in Deutschland

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Familien haben das Recht auf eine informierte Entscheidung, wie sie ihren Säugling ernähren möchten.
- Beratung zum Stillen sollte schon in der Schwangerschaft angeboten werden und sich auch an die Partner*innen richten. Bei der Vorbereitung aufs Stillen helfen praxisnahe Informationen, die stigmasensibel eine realistische Vorstellung vom Stillen vermitteln.
- In Deutschland gibt es nationale Empfehlungen zur Dauer des ausschließlichen Stillens. Wie lange insgesamt gestillt wird, bestimmen Mutter und Kind. Die Einführung der Beikost ist an die individuelle Bereitschaft und die motorische Entwicklung des Kindes anzupassen.
- Obwohl ein Großteil der Frauen nach der Geburt mit dem Stillen beginnt, erreichen viele Mutter-Kind-Paare die empfohlene Dauer des ausschließlichen Stillens nicht.
- Besonders junge Mütter, Frauen, die während der Schwangerschaft geraucht haben, und Frauen in belasteten Lebenslagen stillen seltener und kürzer.
- Weitere Einflussfaktoren darauf, ob eine Frau mit dem Stillen beginnt, sind z. B. Bildung, Selbstvertrauen in Bezug auf das Stillen, Anfangsbedingungen nach der Geburt, frühere Still Erfahrungen und Einstellung von Partner*innen zum Stillen.
- Nach der Geburt brauchen Mütter besonders im Krankenhaus und in den ersten Wochen Stillunterstützung.
- Schwangeren und Stillenden müssen unterstützende Angebote vor Ort bekannt gemacht werden, wie Geburtsvorbereitungs- und Stillkurse, Hebammen und Stillberater*innen oder Kurse zur Förderung der Eltern-Kind-Bindung. Auch Hinweise zur Wahl einer geeigneten Geburtsklinik bei Stillwunsch sind hilfreich.

1.1 Stilldefinitionen

Stillen ist als natürliche und bevorzugte Ernährungsform für Säuglinge zu fördern. Das empfehlen nationale und internationale Expert*innengruppen. Dabei ist jegliches – auch teilweises – Stillen sinnvoll. Das Netzwerk Gesund ins Leben unterstützt diese Auffassung und empfiehlt ausschließliches Stillen in den ersten Lebensmonaten sowie das Weiterstillen nach Einführung der Beikost (siehe Kapitel 1.2).

Zur eindeutigen Beschreibung und zur besseren Vergleichbarkeit und Interpretation von Daten über das Stillverhalten ist es notwendig zu definieren, was unter Stillen verstanden wird. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) hat zu Beginn der 1990er-Jahre solche Definitionen für die verschiedenen Stillintensitäten vorgeschlagen. In Deutschland hat die Nationale Stillkommission (NSK) diese weitgehend übernommen. Sie summiert zusätzlich unter dem Begriff **ergänzende Fütterung** die beiden Kategorien **Zwimilchernährung** und **Teilstillen**. Bereits vorliegende Publikationen folgen diesen Definitionen nicht immer. Es ist wünschenswert, für Deutschland künftig einheitliche Definitionen zu verwenden. Die S3-Leitlinie „Stilldauer und Interventionen zur Stillförderung“, die aktuell entwickelt wird, kann dazu einen Beitrag leisten.

Volles Stillen (full breastfeeding)

Summe des ausschließlichen und überwiegenden Stillens.

- a. **Ausschließliches Stillen (exclusive breastfeeding):** Der Säugling erhält außer Muttermilch keine anderen Flüssigkeiten oder feste Nahrung, auch kein Wasser oder Tee. Ausnahmen sind: Vitamine oder Medikamente in Form von Tropfen oder Sirup.
- b. **Überwiegendes Stillen (predominant breastfeeding):** Der Säugling erhält hauptsächlich Muttermilch. Zusätzlich werden Flüssigkeiten wie Wasser oder Tees gegeben, aber keine Säuglingsanfangs-/Folgenahrung oder andere nahrhafte Flüssigkeiten.

Ergänzende Fütterung (complementary feeding)

Der Säugling erhält neben Muttermilch auch Säuglingsanfangs-/Folgenahrung und/oder andere (feste) Nahrung. Die ergänzende Fütterung als Begriff der WHO wird in Deutschland unterteilt in Zwimilchernährung und Teilstillen.

- a. **Zwimilchernährung (mixed feeding):** Der Säugling bekommt neben Muttermilch auch Säuglingsanfangs-/Folgenahrung, aber keine Beikost oder andere feste Nahrung.
- b. **Teilstillen (partial feeding):** Der Säugling erhält neben Muttermilch auch Säuglingsanfangs-/Folgenahrung und/oder Beikost.

Jegliches Stillen

Umfasst jedes Stillen, unabhängig von der Stillintensität. Die Zufütterung nahrhafter Flüssigkeiten (insbesondere Säuglingsanfangs-/Folgenahrung) oder Beikost ist möglich.

1.2 Stlldauer

Internationale Empfehlung zur Stlldauer

Die WHO empfiehlt, gesunde Säuglinge in den ersten 6 Monaten ausschließlich zu stillen und nach Beikosteinführung mindestens bis zum 2. Geburtstag des Kindes weiterzustillen. Diesen Empfehlungen hat sich die American Academy of Pediatrics angeschlossen.

Nationale Empfehlung zur Stlldauer

In den für Deutschland derzeit gültigen nationalen Handlungsempfehlungen zur Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen heißt es zur Stlldauer: „Im 1. Lebenshalbjahr sollen Säuglinge gestillt werden, mindestens bis zum Beginn des 5. Monats ausschließlich. Auch nach Einführung von Beikost – spätestens mit Beginn des 7. Monats – sollen Säuglinge weitergestillt werden. Wie lange insgesamt gestillt wird, bestimmen Mutter und Kind.“ (Stand Juli 2023)

Beide Empfehlungen (Stillen und Beikosteinführung) müssen in Verbindung gesehen werden, denn mit der Einführung der Beikost soll das ausschließliche Stillen in Teilstillen – das Weiterstillen – übergehen. Aus der Empfehlung zum Zeitfenster der Beikosteinführung darf aber nicht geschlossen werden, dass mit Beginn des 5. Lebensmonats Beikost zwingend einzuführen sei.

Bei der Beikosteinführung sind die individuellen Signale zur Bereitschaft und die motorische Entwicklung des Säuglings zu beachten. Die Dauer des ausschließlichen Stillens variiert entsprechend. Das Weiterstillen auch nach der Beikosteinführung wird von nationalen Fachgesellschaften und -institutionen ausdrücklich empfohlen.

Derzeit wird die S3-Leitlinie „Stlldauer und Interventionen zur Stillförderung“ erarbeitet. Diese AWMF-Leitlinie¹ wird für Deutschland maßgebliche evidenzbasierte Aussagen zur empfohlenen Stlldauer treffen und es können sich Änderungen für die nationale Empfehlung zur ausschließlichen Stlldauer ergeben. Informationen zur Aktualisierung folgen unter www.gesund-ins-leben.de/aktualisierungen-basiswissen.

¹ Leitlinien der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF) sind wissenschaftlich fundierte, praxisorientierte Handlungsempfehlungen, die Gesundheitsfachkräften als Orientierungshilfe in der Behandlung und bei Entscheidungen dienen. Sie werden regelmäßig und bei Bedarf aktualisiert und überarbeitet. Die Leitlinien können in 4 verschiedenen Stufen entwickelt und klassifiziert werden. Stufe S3 ist die höchste Qualitätsstufe der Entwicklungsmethodik.

Motorische Entwicklung und Bereitschaft des Säuglings zur Beikosteinführung

Wann ein Säugling über die nötigen Essfertigkeiten für die Beikost verfügt, ist von Kind zu Kind verschieden. Dieser Tatsache trägt das Zeitfenster zur Beikosteinführung Rechnung. Es liegt zwischen dem Beginn des 5. Lebensmonats und dem Beginn des 7. Lebensmonats (nicht vor dem Alter von 17 Wochen und nicht später als mit 26 Wochen). Dabei berücksichtigt es den Nährstoffbedarf des Säuglings, individuelle Unterschiede in der motorischen Entwicklung, Aspekte der sensorischen Akzeptanz und der Allergievorbeugung.

Der nachlassende Zungenstoßreflex (die Zunge des Säuglings schiebt die feste Nahrung nicht sofort wieder aus dem Mund heraus) ist ein Hinweis auf die Bereitschaft und Fähigkeit des Kindes, feste Nahrung aufzunehmen. Darüber hinaus sollte der Säugling den Kopf halten und unter leichter Hilfestellung aufrecht sitzen können. Er sollte außerdem Interesse an dem zeigen, was andere am Tisch essen. Die meisten Kinder können mit 5 bis 6 Monaten Brei mit der Zunge transportieren und mit etwa 9 bis 12 Monaten selbstständig Essen ergreifen, (den Löffel) in den Mund stecken und einen Becher beim Trinken mit beiden Händen halten. Bei manchen Kindern entwickeln sich diese Fähigkeiten und Fertigkeiten auch früher, bei manchen erst später.

1.3 Stillraten in Deutschland

Um das Stillverhalten der Bevölkerung einschätzen zu können, sind kontinuierliche repräsentative Erhebungen notwendig. Ein solches Stillmonitoring ist derzeit (Stand Juli 2023) in Deutschland erst im Aufbau. Zwei Studiendesigns erlauben dennoch bundesweit Aussagen zum Stillverhalten: die retrospektive **Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS)** und die prospektive Studie **Stillen und Säuglingsernährung in Deutschland (SuSe)**.

Im Rahmen von KiGGS fanden bisher 3 Erhebungen statt: Basiserhebung (2003–2006), KiGGS I (2009–2012) und KiGGS II (2014–2017). In der SuSe-Studie waren es 2 Erhebungen: SuSe I (1997/98) und SuSe II (2018/19).

Aus den Ergebnissen beider Studien lässt sich unter anderem folgern:

- Die Empfehlungen zur ausschließlichen Stilldauer werden von vielen nicht erreicht.
- Die initiale Stillrate (direkt nach der Geburt) ist in Deutschland recht hoch. In den ersten Monaten ist ein deutlicher Abfall der Stillrate zu beobachten.
- Mütter mit niedriger Bildung, Mütter, die in der Schwangerschaft rauchten, und junge Mütter stillen seltener und kürzer.

Um die in beiden Studien erhobenen Still-Indikatoren miteinander vergleichen zu können, werden im Nachfolgenden die Voll-Stillraten dargestellt. Volles Stillen wird als Summe von ausschließlichem und überwiegendem Stillen definiert (siehe Kapitel 1.1). Die in beiden Studien einheitlich erhobenen Indikatoren für volles Stillen bieten einen Überblick über die Stillraten in Deutschland von 1997 bis 2019.

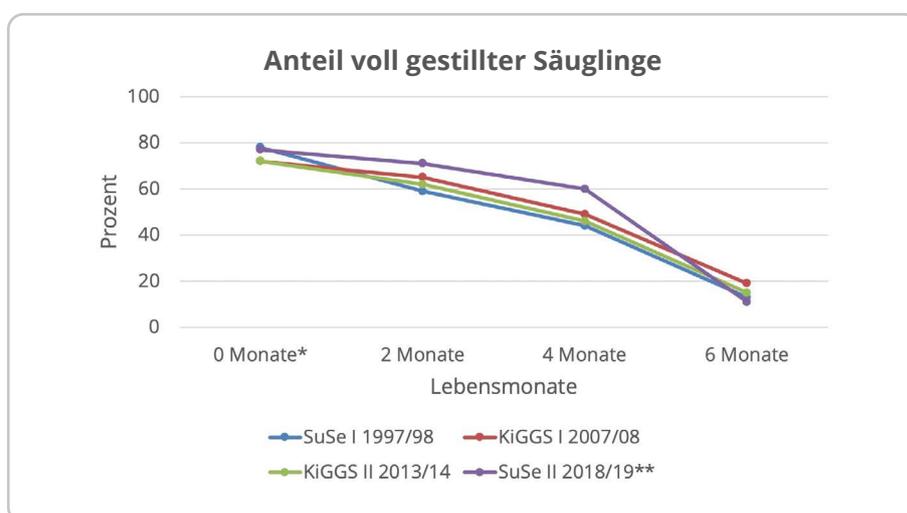


Abb. 1.1: Stillraten voll gestillter Säuglinge zwischen 0 und 6 Monaten. Eigene Zusammenstellung nach von der Lippe et al. 2014, Brettschneider et al. 2018, Kersting et al. 2020

Erläuterungen:

* Zeitpunkt KiGGS: „jemals volles Stillen“, SuSe: „volles Stillen bei Entlassung“

** Möglicherweise sind die Stillraten im SuSe-II-Kollektiv im Vergleich zu den KiGGS-Daten leicht überschätzt – aufgrund doppelter Selbstselektion (teilnehmende Kliniken und Mutter-Kind-Paare), einem überdurchschnittlichen Anteil von babyfreundlichen Krankenhäusern sowie von Frauen mit hohem Bildungsstand.

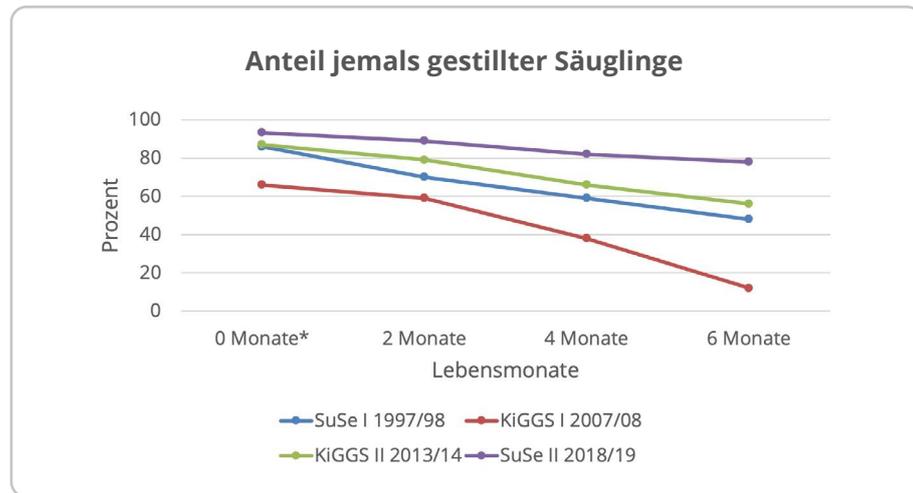


Abb. 1.2: Stillraten jemals gestillter Säuglinge (einschl. teilgestillter Säuglinge). Eigene Zusammenstellung nach von der Lippe et al. 2014, Brettschneider et al. 2018, Kersting et al. 2020

Erläuterungen:

* Zeitpunkt KiGGS: „jemals volles Stillen“, SuSe: „volles Stillen bei Entlassung“

Abbildung 1.1 zeigt, dass in den mehr als 20 betrachteten Jahren (1997 bis 2019) relativ gleichbleibend etwa 75 % der Mütter nach der Geburt beginnen, ihre Säuglinge voll zu stillen, und dass diese Zahl innerhalb der ersten Monate kontinuierlich sinkt. Nach 4 Monaten sind es – außer in der SuSe II-Studie – nur noch weniger als die Hälfte. Dabei hatten direkt nach der Geburt fast alle Frauen ihre Säuglinge angelegt: In der KiGGS II-Studie waren es 86,4 % der Befragten, in der SuSe II-Studie 96,6 %. Auch der Anteil jemals gestillter Säuglinge nimmt kontinuierlich ab (siehe Abbildung 1.2).

Die durchschnittliche Stilldauer hat sich von 1997 bis 2019 wenig verändert. Dies gilt für die Dauer sowohl des vollen Stillens als auch des jeglichen Stillens (siehe Abbildung 1.3). So wurde ein zu Beginn voll gestillter Säugling im Geburtsjahrgang 2001/02 durchschnittlich 4,4 Monate voll gestillt, im Geburtsjahrgang 2013/14 4,1 Monate. Somit ist die Vollstilldauer etwa gleich geblieben – mit Ausnahme von 2009/10 bis 2011/12, als mit 5,0 Monaten etwas länger gestillt wurde.

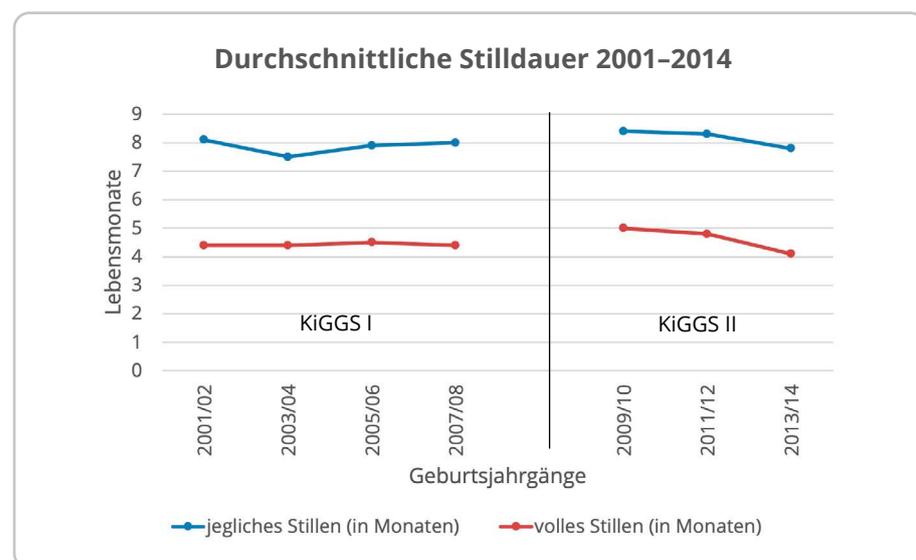


Abb. 1.3: Durchschnittliche Stilldauer KiGGS I und II. Eigene Zusammenstellung nach von der Lippe et al. 2014, Brettschneider et al. 2018

In der KiGGS-I-Studie zeigte sich: Kinder von Müttern mit niedrigerer Bildung werden seltener und kürzer gestillt als Kinder von Müttern mit mittlerer oder hoher Bildung. Sie profitieren daher weniger vom gesundheitlichen Nutzen des Stillens. Das trifft ebenfalls auf Kinder junger Mütter sowie auf Kinder von Müttern zu, die während der Schwangerschaft geraucht haben (siehe rot markierte Zahlen in Tabelle 1). Zu weiteren Einflussfaktoren auf das Stillverhalten siehe Kapitel 1.4.

Tab. 1: Ausschließlich gestillte Säuglinge bis zu einem Alter von 4 Monaten, nach soziodemografischen und weiteren Merkmalen (KiGGS I)

Merkmale	Prävalenz in %
Bildungsstatus der Mutter	
Einfache Bildung	21,1
Mittlere Bildung	34,8
Hohe Bildung	49,7
Alter der Mutter bei Geburt	
Bis 24 Jahre	16,2
25–29 Jahre	29,1
30–34 Jahre	39,7
35+ Jahre	41,2
Rauchen in der Schwangerschaft	
Ja	9,7
Nein	37,4

Die KiGGS-Querschnittsdaten sind repräsentativ, weisen aber Beschränkungen auf: Der Erhebungsmodus wurde zwischen KiGGS I und KiGGS II gewechselt (Telefoninterview, dann Fragebogen), das Stillverhalten wurde retrospektiv erhoben, was zu Erinnerungsfehlern führen kann, und die Fragestellung wurde in KiGGS II leicht verändert.

Aus der bundesweiten Querschnittserhebung SuSe II liegen aktuelle Daten zur Stillförderung im Krankenhaus, zum Stillverhalten von Frauen, die in den befragten Kliniken entbunden haben, und zur Säuglingsernährung im Verlauf des 1. Lebensjahres vor.

Im Unterschied zu KiGGS sind die beiden SuSe-Studien keine repräsentativen Längsschnitterhebungen. In SuSe II waren babyfreundlich zertifizierte Kliniken (siehe Kapitel 1.5, Wahl der Geburtsklinik) und Frauen mit höherem Bildungsniveau besonders häufig vertreten. Die Ergebnisse lassen sich daher nicht generell auf Geburtskliniken und Mutter-Kind-Paare in Deutschland übertragen. Die Studien ermöglichen aber detaillierte Einblicke in das Stillen sowie in die Begleitumstände des Stillstarts im Krankenhaus und deren Änderungen im Laufe der Zeit. Sie geben Hinweise, wie das Stillen gefördert werden kann.

Der Vergleich der Studien SuSe I und SuSe II zeigt:

Anteil Mütter, ...	SuSe I 1997/98	SuSe II 2018/19
... die nicht versucht haben zu stillen	11,7 %	3,4 %
... die nach 4 Monaten nicht (mehr) gestillt haben	40,9 %	17,6 %
... die bei Entlassung aus der Geburtsklinik zugefüttert haben	8 %	17 %

Insgesamt waren die Stillraten in SuSe II höher als in SuSe I, sowohl für ausschließliches Stillen und volles Stillen in den ersten 4 Monaten als auch für Teilstillen mit Beikost im Verlauf des ersten Lebensjahres.

Die Unterschiede zwischen SuSe I und SuSe II könnten zum Teil an einem Wechsel des Erhebungsverfahrens liegen: Für SuSe II wurden alle deutschen Geburtskliniken postalisch zur Studienteilnahme eingeladen, während in SuSe I eine Zufallsstichprobe der damaligen Geburtskliniken gezogen wurde. Die Daten sind somit nur bedingt vergleichbar. Das Studiendesign und die zentralen Fragestellungen wurden in der Folgestudie im Wesentlichen beibehalten.

1.4 Einflussfaktoren auf das Stillen

Folgende Faktoren haben laut nationaler und regionaler Stillstudien Einfluss darauf, ob eine Frau mit dem Stillen beginnt oder nicht:

- **Alter:** Insbesondere junge Mütter (unter 25 Jahren) beginnen seltener mit dem Stillen und stillen kürzer.
- **Schulbildung:** Frauen mit geringerer Schulbildung entscheiden sich tendenziell häufiger gegen das Stillen.
- **Lebenslage:** Schwangere in belasteten Lebenslagen beginnen seltener mit dem Stillen oder stillen kürzer.
- **Rauchen:** Frauen, die in der Schwangerschaft geraucht haben, stillen seltener und kürzer. Gleichzeitig sind Schwangere in belasteten Lebenslagen öfter unter 25 Jahre und Raucherinnen.
- **Gewicht:** Es gibt begrenzte Hinweise, dass adipöse Frauen seltener mit dem Stillen beginnen als normalgewichtige Frauen.
- **Stillabsicht der Mutter:** Beabsichtigt die Schwangere schon vor der Geburt zu stillen, wird sie dies in den meisten Fällen auch umsetzen und länger stillen, als wenn sie unsicher ist, ob sie stillen möchte oder nicht.
- **Eindruck von zu wenig Milch:** Mütter, die eigentlich stillen wollten und nach der Geburt nicht stillen, nennen als häufigsten Grund die Sorge um zu wenig Milch (siehe Kapitel 6.1).
- **Selbstvertrauen der Mutter:** Je selbstbewusster die Mutter ist, desto eher traut sie sich das Stillen zu.
- **Einstellung von Partner*in zum Stillen:** Stehen Partner*innen dem Stillen positiv gegenüber, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass die Mutter mit dem Stillen beginnt.
- **Frühgeburt:** Frühgeborene werden kürzer und seltener gestillt.
- **Mehrlingsgeburten:** Mütter mit Zwillingen oder Mehrlingen stillen seltener.
- **Stillerfahrung:** Die Förderung positiver Stillerfahrung erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau beim nächsten Kind stillt.
- **Anfangsbedingungen nach der Geburt:** 24-Stunden-Rooming-in wirkt sich positiv auf das Stillen aus. Stillprobleme in den ersten 14 Tagen dagegen wirken sich negativ auf die Stilldauer aus.
- **Geburtserlebnis:** Traumatische Geburtserlebnisse können sich negativ auf die Bereitschaft zum Stillen auswirken. Auch eine Kaiserschnittgeburt kann die Bereitschaft negativ beeinflussen.

² Zum Weiterlesen:
www.gesund-ins-leben.de/still-mythen



Ein erhöhter Beratungsbedarf wird damit bei jungen Schwangeren, Frauen mit niedriger Bildung, bei Mehrlings- und Frühgeburten und Raucherinnen gesehen. Aber auch andere Gruppen wie adipöse Wöchnerinnen benötigen beim Stillen besondere Unterstützung. Generell gilt: Die Beratung sollte schon frühzeitig während der Schwangerschaft ansetzen und auch den*die Partner*in mit einbeziehen. Das Vermitteln von realistischen Vorstellungen und das Ausräumen von Mythen rund ums Stillen² sind zusätzlich wichtige Bestandteile der Information von Schwangeren und Stillenden.

Gründe für das Abstillen

- Eindruck der Mutter, ihre Milch reiche nicht aus (häufigster Grund fürs Abstillen vor 6 Monaten)
- wundte Brustwarzen, Schmerzen, Brustentzündung
- gesundheitliche Probleme
- unzureichende Wochenbettbetreuung
- unzureichende Unterstützung im sozialen Umfeld
- fehlende und widersprüchliche Informationen
- Kind oder Mutter wollten nicht mehr
- keine Zeit zum Stillen, zu viel Stress
- Rückkehr in den Beruf

1.5 Maßnahmen zur Stillförderung

Stillen benötigt Zeit und Ruhe, damit sich Mutter und Kind aufeinander einspielen können. Dieser Prozess wird einerseits durch angeborene Reflexe und biologische Mechanismen und andererseits durch Wissen, Beratung, Unterstützung und individuell relevante Vorbilder erleichtert.

Beratung vor und während des Stillens

Die nationalen Handlungsempfehlungen des Netzwerks Gesund ins Leben unterstreichen die Bedeutung der Beratung und Betreuung von Frauen für den Stillbeginn und die Stilldauer.

Beratung und Unterstützung sind effektiver, wenn sie nicht nur kurzzeitig, sondern möglichst ab der Schwangerschaft und nach der Geburt des Kindes während der Stillzeit angeboten werden, sowohl in der ambulanten wie in der stationären Versorgung. Hier können alle Berufsgruppen im Umfeld von Schwangeren und jungen Eltern mit evidenzbasierten, aktuellen Informationen in der Beratung und Begleitung zum Stillen unterstützen. Mütter benötigen besonders in der sensiblen Phase im Krankenhaus sowie in den ersten Wochen Beratung und Unterstützung (siehe Kapitel 1.3). In dieser ersten Zeit ist die Zahl der Mütter, die mit dem Stillen aufhören bzw. mit dem Zufüttern von Säuglingsanfangsnahrung beginnen, sehr hoch.

Unterschiedliche Formen der Unterstützung in der Schwangerschaft und im Wochenbett zeigen positive Effekte auf das Stillverhalten. Welche Maßnahmen zu welchen Zeitpunkten am effektivsten sind, muss weiter untersucht werden. Das Präventionsprojekt „GeMuKi – Gemeinsam gesund: Vorsorge plus für Mutter und Kind“ zeigt bereits: Über die gesetzlichen Vorsorgeuntersuchungen für Schwangere werden Familien³ gut erreicht. Sie eignen sich daher für präventive Beratungen.

Die S3-Leitlinie „Stilldauer und Interventionen zur Stillförderung“ kann weitere relevante Informationen zu geeigneten Stillfördermaßnahmen liefern.

³ Der Begriff „Familie“ umschließt alle Lebensgemeinschaften, in denen Kinder zu Hause sind.

Beratungsinhalte

Hilfreiche Beratungsinhalte, die auf das Informationsbedürfnis der Mutter abgestimmt vermittelt werden sollten, sind:

- Stillen ist natürlich. Muttermilch ist auf die Bedürfnisse des Kindes abgestimmt. Sie enthält zahlreiche Inhaltsstoffe, die industriell nicht erzeugt werden können.
- Stillen kann die Mutter-Kind-Bindung stärken (siehe Kapitel 5.3).
- Stillen trägt zum Schutz des Kindes vor Infektionen bei durch eine Vielzahl von unterschiedlichen antimikrobiellen, antientzündlichen und immunmodulierenden Substanzen (siehe Kapitel 4.3).
- Stillen hat für Mutter und Kind eine kurz-, mittel- und langfristige Bedeutung für die Gesundheit.
- Jegliches Stillen ist sinnvoll: auch kurzes Stillen, Teilstillen oder nur die Gabe von Kolostrum (siehe Kapitel 4.2). Durch die Gewinnung von Kolostrum in den ersten Tagen wird das Abstillen nicht behindert.
- Wenn nicht gestillt wird, soll das Kind industriell hergestellte Säuglingsanfangs-/Folgenahrung erhalten.

Insbesondere sollen Frauen erreicht werden, die seltener oder kürzer stillen als Vergleichsgruppen (z. B. Frauen bzw. Familien in belasteten Lebenslagen, junge Mütter, Raucherinnen) und Frauen, die wegen anderer Gründe von Stillberatung profitieren (beispielsweise Frauen mit (Schwangerschafts-)Diabetes). Wenn vorhanden, sollten Partner*innen gezielt mitinformiert werden.

Selbstbestimmte Entscheidungen fördern

Generell gilt: Die Frau soll so beraten werden, dass sie bereits während der Schwangerschaft eine informierte Entscheidung über die Ernährung ihres Kindes treffen und die Bereitschaft und Zuversicht für das Stillen aufbauen kann.

Unaufgeforderte Wissensvermittlung, Ratschläge oder gar Überzeugungsversuche können bei Frauen Widerstand gegen das Stillen erzeugen. Zielführender ist eine Beratung, die die Eigenmotivation weckt und eine selbstbestimmte Entscheidung fördert.

Ein bewährtes Konzept dafür ist die **Motivierende Gesprächsführung** (Motivational Interviewing) von Miller und Rollnick. Es basiert auf einer partnerschaftlichen, akzeptierenden und empathischen Grundhaltung gegenüber der Gesprächspartnerin. Mit der Methode kann bei ihr die Bereitschaft für eine Verhaltensänderung gefördert werden, vor allem durch die Steigerung der wahrgenommenen Selbstwirksamkeit, was besonders auch in belasteten Lebenslagen relevant ist. Mit dem Stellen offener Fragen und mit aktivem Zuhören treten mögliche Ambivalenzen der Frau zutage und sie setzt sich aktiv mit dem Für und Wider auseinander.

Das weckt intrinsische Motivation, aus der heraus die Frau für sie stimmige Entscheidungen rund um das Stillen treffen kann. Erste Studien beobachten die Eignung für die Schwangerenberatung und einen positiven Effekt auf das Stillen nach dem Einsatz dieses Konzepts, auch bereits nach einer strukturierten Beratung von nur 10 Minuten. Das Netzwerk Gesund ins Leben bietet kostenlose Fortbildungen⁴ für die Motivierende Gesprächsführung zum Stillen an.

Wenn die Frau ihre Entscheidung für das Stillen getroffen hat, ist es hilfreich, ihre Eigenmotivation und Zuversicht zu stärken und damit ihre Stillabsicht zu festigen. Ziel ist, dass sie ihren Stillwunsch über die gesamte Stillphase hinweg unter Nutzung bestehender Strukturen, mit Beratung und durch Hilfsangebote bestmöglich verwirklichen kann.

⁴ www.gesund-ins-leben.de/fuer-fachkreise/fortbildungen/



Um möglichst breite Akzeptanz für Informationen zum Stillen zu gewinnen, sollten diese stigmasensibel sein. Dieser Begriff drückt aus, dass (geäußerte oder wahrgenommene) Vorurteile oder Ablehnung nicht in der Kommunikation verbreitet oder verstärkt, sondern möglichst reduziert werden. Für die Kommunikation zum Stillen ist damit gemeint, dass sich (werdende) Mütter etwa in der Wahl der Ernährungsform für ihr Kind nicht unter Druck gesetzt oder bevormundet fühlen. Der Leitfaden zur Kommunikation rund ums Stillen gibt dafür Denkanstöße und praktische Sprachbeispiele⁵.

⁵ www.gesund-ins-leben.de/leitfaden-stillkommunikation



Praktische Aspekte

Praxisnahes Wissen kann die Mutter darüber hinaus in ihrer Stillkompetenz bestärken. Wichtig ist hierbei eine realistische, nicht beschönigende Darstellung.

- Ablauf der ersten Zeit nach der Geburt
- Prinzip der Milchbildung: Bedeutung des frühen und häufigen Stillens
- Stillen nach Bedarf
- ausschließliches Stillen ohne Zufütterung (Einpendeln von Angebot und Nachfrage)
- Stillzeichen und Sättigungszeichen des Säuglings
- Clusterfeeding-Phasen: Säugling möchte über mehrere Stunden immer wieder kurz an der Brust trinken
- nächtliches Stillen
- Einsatz von Schnullern, Stillhütchen und Flaschensaugern in den ersten Lebenswochen
- Responsive Feeding (siehe Kapitel 5.4)
- Unterschiede bei Mutter-Kind-Paaren in der Häufigkeit und Länge einer Stillmahlzeit, im Schlafverhalten usw.
- Mutter, Stillkind und Familie brauchen eine Zeit der Anpassung
- Stillen ist keine „Pflicht“; worauf es ankommt, ist, den Säugling zu ernähren und für ihn zu sorgen

Beratungsangebote für Eltern

Zum Stillen und zu Themen wie Ernährung von Mutter und Kind, Allergien, Rauchentwöhnung, Alkoholverzicht und Familienunterstützung:

www.gesund-ins-leben.de/beratungsangebote-stillzeit



Weitere stillfördernde Maßnahmen

Abgestimmt auf die Bedürfnisse und Wünsche der Familie tragen auch folgende Maßnahmen ab der Schwangerschaft zur Stillförderung bei:

- Hebammenbetreuung ab der Frühschwangerschaft
- Informationen zu Leistungen von wohnortnahen Hebammen und Stillberater*innen weitergeben
- lokale Kurse zur Geburtsvorbereitung empfehlen
- früh Stillinformationskurse und/oder Stilltreffs empfehlen
- Kurse in der Schwangerschaft zur frühen Förderung der Eltern-Kind-Bindung empfehlen
- Unterstützungsangebote bei Stillproblemen bekannt machen
- über Rechte der Stillenden informieren (Mutterschutzgesetz), insbesondere im Hinblick auf Erwerbstätigkeit und Stillen
- Hebammennachsorge organisieren
- Stillräume schaffen und kennzeichnen

Stillfördernde Maßnahmen speziell im Wochenbett:

- intensiven Hautkontakt unmittelbar nach der Geburt ermöglichen: zum ersten Stillen das Kind Haut an Haut auf den Bauch der Mutter legen (Breast Crawl, siehe Kapitel 5.2), U1 kann auf dem Bauch der Mutter durchgeführt werden
- 24-Stunden-Rooming-in gewährleisten
- Anleitung zum richtigen Anlegen und für verschiedene Stillpositionen geben
- beim Kennenlernen der Signale des Kindes unterstützen (z. B. Still-/Hungerzeichen, siehe Kapitel 5.4)
- sachgerechte Information und fachliche Begleitung mit einheitlichen Aussagen durch geschultes Klinikpersonal sicherstellen
- Zeit und Ruhe fürs Stillen und Kennenlernen ermöglichen

Zur Wahl der Geburtsklinik

Folgende Faktoren sind aus Sicht der Stillförderung bei der Wahl der Geburtsklinik zu berücksichtigen:

- Neugeborene haben nach der Geburt bis nach dem ersten Stillen ungestörten Hautkontakt mit der Mutter (frühes Stillen).
- Der Säugling ist Tag und Nacht im gleichen Zimmer mit der Mutter untergebracht (24-Stunden-Rooming-in).
- Der Säugling wird nicht nach einem Zeitplan gefüttert. Er darf jederzeit an die Brust der Mutter (Stillen nach Bedarf).
- Die Mutter wird informiert über Hunger und Sättigung des Kindes, Stillpositionen, Bedeutung von Muttermilch für die Entwicklung des Kindes und erhält allgemeine Tipps zur Pflege.
- Eltern werden individuell beraten, wenn sie sich für eine andere Ernährungsform als Stillen entscheiden.
- Der Säugling wird bei Unruhe nicht aus Routine zugefüttert, sondern nur bei medizinischer Notwendigkeit.
- Eltern werden zu Gebrauch und möglichen Nachteilen von Flaschen, Saugern und Schnullern beraten.
- Regelmäßig geschultes Klinikpersonal unterstützt und berät zum Stillen bereits in der Schwangerschaft.

Insgesamt gibt es in Deutschland rund 700 Geburtskliniken und etwa 160 Perinatalzentren. Mehr als 100 davon sind derzeit in Deutschland durch die WHO/UNICEF-Initiative „Babyfreundlich“ zertifiziert (www.babyfreundlich.org). Sie bieten eine standardisierte Stillförderung in den Tagen nach der Geburt. Grundlage der Zertifizierung sind die „10 Schritte zur babyfreundlichen Einrichtung“, die auf den Vorgaben der WHO und dem Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen UNICEF beruhen.

Literatur

Addicks SH, McNeil DW. Randomized Controlled Trial of Motivational Interviewing to Support Breastfeeding Among Appalachian Women. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs*. 2019; 48(4): 418-432. DOI: 10.1016/j.jogn.2019.05.003. Epub 2019 Jun 7

Brettschneider AK, von der Lippe E, Lange C. Stillverhalten in Deutschland – Neues aus KiGGS Welle 2. *Bundesgesundheitsblatt* 2018; 61(8): 920-925. DOI: 10.1007/s00103-018-2770-7

Brettschneider AK, Weikert C, Abraham K et al. Stillmonitoring in Deutschland – Welchen Beitrag können die KiGGS-Daten leisten? *J Health Monitoring*. 2016; 1(2): 16–25. DOI: 10.17886/RKI-GBE-2016-038

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e.V. (DGGG) et al. S3-Leitlinie „Adipositas und Schwangerschaft“. Version 1.1. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/015-081>. Zugriff: 09.02.2023

- Eichner M. Erste Ergebnisse und Erkenntnisse des GeMuKi-Projekts. B&G Bewegungstherapie und Gesundheitssport 2022; 38(03): 140. DOI: 10.1055/a-1815-8454
- Elliott-Rudder M, Pilotto L, McIntyre E et al. Motivational interviewing improves exclusive breastfeeding in an Australian randomised controlled trial. Acta Paediatr. 2014; 103(1): e11-6. DOI: 10.1111/apa.12434. Epub 2013 Nov 13
- Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). Skript Basisschulung. Kramsach, 2016
- Ernährungs Umschau: GeMuKi-Studie: Chancen und Hürden früher Prävention. Ernährungs Umschau 5/2022: S39-S40
- Franco-Antonio C, Calderón-García JF, Santano-Mogena E, Rico-Martín S, Cordovilla-Guardia S. Effectiveness of a brief motivational intervention to increase the breastfeeding duration in the first 6 months postpartum: Randomized controlled trial. J Adv Nurs. 2020 ; 76(3): 888-902. DOI: 10.1111/jan.14274. Epub 2019 Dec 18
- Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin e. V. (GNPI) et al. S2k-Leitlinie "Betreuung von Neugeborenen diabetischer Mütter". Version 4.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/024-006>. Zugriff: 01.03.2023
- Hockamp N, Sievers E, Hülk P et al. The role of breastfeeding promotion in German hospitals for exclusive breastfeeding duration. Matern Child Nutr. 2022; 18: e13326. DOI: 10.1111/mcn.13326
- Kersting M, Hockamp N, Burak C et al. Studie zur Erhebung von Daten zum Stillen und zur Säuglingsernährung in Deutschland – SuSe II. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): 14. DGE-Ernährungsbericht. Vorveröffentlichung Kapitel 3. Bonn 2020; V1-V34. <https://www.dge.de/fileadmin/dok/wissenschaft/ernaehrungsberichte/14eb/14-DGE-EB-Vorveroeffentlichung-Kapitel3.pdf>. Zugriff: 13.02.2023
- Koletzko B, Bauer CP, Cierpka M et al. Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen. Aktualisierte Handlungsempfehlungen von „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“, eine Initiative von IN FORM. Monatsschr Kinderheilkd 2016; 164: 771-798. DOI: 10.1007/s00112-016-0147-2
- Koletzko B, Cremer M, Flothkötter M et al. Ernährung und Lebensstil vor und während der Schwangerschaft – Handlungsempfehlungen des bundesweiten Netzwerks Gesund ins Leben. Geburtshilfe Frauenheilkd 2018; 78(12): 1262-1282. DOI: 10.1055/a-0713-1058
- Lorenz S, Fullerton B, Eickhorst A (Hrsg. NZFH). Zusammenhänge des Stillverhaltens mit der familiären Belastungssituation. Faktenblatt 7 zur Prävalenz- und Versorgungsforschung der Bundesinitiative Frühe Hilfen. Köln 2018. DOI: 10.17623/NZFH:FB7-PVF
- Max Rubner-Institut (MRI). Nationale Strategie zur Stillförderung – Ergebnisse des partizipativen Prozesses. 2021. https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/KE/210706_Bericht_Nationale-Strategie-zur-Stillfoerderung.pdf. Zugriff: 25.04.2023
- Meek JY, Noble L, Section on Breastfeeding. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics. 2022; 150(1): e2022057988. DOI: 10.1542/peds.2022-057988
- Miller WR, Rollnik S. Motivierende Gesprächsführung. Freiburg: Lambertus, 2015
- Nationale Stillkommission (NSK) am BfR. Einheitliche Terminologie zur Säuglingsernährung. Empfehlung der Nationalen Stillkommission von 1999, aktualisiert 2007. https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Themen/Stillkommission/einheitliche_terminologie_zur_saeuglingsernaehrung.pdf. Zugriff: 13.02.2023
- Nationale Stillkommission (NSK) am BfR. Stillförderung in Krankenhäusern. Information der Nationalen Stillkommission vom 2. November 1998 mit aktualisiertem Kommentar aus dem Jahr 2007.
- Naroe H, Rakhshkhorshid M, Shakiba M et al. The Effect of Motivational Interviewing on Self-Efficacy and Continuation of Exclusive Breastfeeding Rates: A Quasi-Experimental Study. Breastfeed Med. 2020 Aug; 15 (8): 522-527. DOI: 10.1089/bfm.2019.0252. Epub 2020 Jun 19
- Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). Ernährung von Säuglingen. Referentienhandbuch zur Multiplikatorenfortbildung. 2018. https://www.gesund-ins-leben.de/_data/files/fortbildung_saeuglinge_handbuch.pdf. Zugriff: 13.02.2023
- Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). So wird Deutschland stillfreundlich! Ergebnisse und Empfehlungen aus dem internationalen Forschungsvorhaben Becoming Breastfeeding Friendly. 2019. https://www.gesund-ins-leben.de/fileadmin/resources/import/pdf/bbf_faktenblatt_ergebnisse.pdf. Zugriff: 13.02.2023
- Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). Leitfaden zur Kommunikation rund ums Stillen. 2021. <https://www.gesund-ins-leben.de/netzwerk-gesund-ins-leben/kommunikation-zur-stillfoerderung/leitfaden-stillkommunikation/>. Zugriff: 13.02.2023
- Rasenack R, Schneider C, Jahn E et al. Einflussfaktoren auf die Stilldauer im Freiburger Geburtenkollektiv (FreiStill). Geburtsh Frauenheilkd 2012; 72(1): 64-69. DOI: 10.1055/s-0031-1280470
- Reiss K, Eiser S, Lücke S et al. Stillförderung bei Müttern in belasteten Lebenslagen – Ergebnisse einer qualitativen Zielgruppenanalyse. Präventiv Gesundheitsf 2022. DOI: 10.1007/s11553-022-00977-7
- Von der Lippe E, Brettschneider AK, Gutsche J et al. Einflussfaktoren auf Verbreitung und Dauer des Stillens in Deutschland: Ergebnisse der KiGGS-Studie - Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Bundesgesundheitsblatt 2014; 57: 849-859. DOI: 10.1007/s00103-014-1985-5

2 Bedeutung des Stillens und der Muttermilchernährung

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Stillen ist von Bedeutung für die Gesundheit von Mutter, Kind und Familie – kurzfristig, mittelfristig und langfristig.
- Gestillte Kinder haben im Vergleich zu nicht gestillten Kindern z. B. ein verringertes Risiko für Durchfall, Mittelohrentzündungen, Plötzlichen Kindstod und später im Leben für Übergewicht.
- Stillende Frauen haben gegenüber nicht stillenden Frauen gesundheitliche Vorteile, wie die schnellere Rückbildung der Gebärmutter nach der Geburt und ein vermindertes Risiko für Brust- und Eierstockkrebs.
- Stillen steht zudem im Zusammenhang mit der Förderung der Beziehung und ng der Mutter.
- Studien legen nahe, dass durch Investitionen in das Stillen bzw. die Stillförderung Gesundheitskosten eingespart und Erkrankungen vermieden werden können.
- Auch praktische, familienökonomische und umweltbezogene Gründe können bei der Entscheidung über das Stillen eine Rolle spielen.

Stillen ist von kurz-, mittel- und langfristiger Bedeutung für die Gesundheit von Mutter, Kind, Familie und der gesamten Gesellschaft. Deshalb sollte allen Müttern ein guter Zugang zum gelingenden Stillen ermöglicht und Stillen in der Gesellschaft unterstützt werden.

In zahlreichen Studien wurden mit dem Stillen assoziierte positive Effekte beobachtet. Es wird von Assoziationen gesprochen, weil sich ursächliche Zusammenhänge aus methodischen Gründen durch Studien nicht belegen lassen. Bei der Interpretation der nachfolgenden ausgewählten Ergebnisse müssen Unterschiede in der Definition und Kategorisierung des Stillverhaltens berücksichtigt werden. Auch die Kontrolle von mit dem Stillen assoziierten verzerrenden Faktoren fällt zwischen den Studien mitunter unterschiedlich detailliert aus.

2.1 Bedeutung für die Gesundheit und Entwicklung des Kindes

Die im Folgenden aufgeführten Assoziationen des Stillens beruhen hauptsächlich auf systematischen Übersichtsarbeiten und Meta-Analysen. In der großen Mehrheit der Untersuchungen wurden signifikante schützende Assoziationen des Stillens beobachtet, wobei jegliches Stillen wertvoll ist (nicht nur ausschließliches Stillen).

Kurzfristige Assoziationen

- **Inhaltsstoffe der Muttermilch** wirken sich günstig auf die Entwicklung des gesamten kindlichen Organismus aus.
- **Plötzlicher Kindstod (SIDS)**: Die Metaanalyse von Thompson et al. (2017) zeigte, dass jegliches Stillen ≥ 2 Monate im Vergleich zu keinem Stillen schützend war, wobei der Schutz mit zunehmender Stilldauer größer wurde.
- **Durchfallerkrankungen**: Die systematische Übersichtsarbeit von Horta & Victora (2013) zeigte z. B. für Kinder ≤ 6 Monate bei intensiverem Stillen eine Risikoreduktion für Durchfallerkrankungen im Vergleich zu weniger intensivem Stillen. Der Begriff „intensiveres Stillen“ wurde gewählt, weil in die Übersichtsarbeit Studien mit unterschiedlichen Vergleichsgruppen eingeflossen sind, z. B. gestillt vs. nicht gestillt oder ausschließlich vs. teilgestillt.
- **Fehlbiss**: Laut der Metaanalyse von Peres et al. (2015) hatten Kinder, die jemals gestillt wurden, ein geringeres Risiko, Zahnfehlstellungen zu entwickeln, als solche, die nie gestillt wurden.
- **akute Mittelohrentzündung**: Die Metaanalyse von Bowatte et al. (2015) zeigte eine Risikoreduktion für akute Mittelohrentzündung bei jeglichem Stillen gegenüber keinem Stillen.
- **Infekte der unteren Atemwege** (z. B. Lungenentzündung): Die systematische Übersichtsarbeit von Horta & Victora (2013) zeigte eine Risikoreduktion für Infektionen der unteren Atemwege bei jeglichem gegenüber keinem Stillen. Auch die Wahrscheinlichkeit eines Krankenhausaufenthaltes wird laut der Metaanalyse von Bachrach et al. (2003) bei einer ausschließlichen Stilldauer von 4 oder mehr Monaten gegenüber keinem Stillen reduziert.

Mittel- und langfristige Assoziationen

- **Diabetes mellitus Typ 2:** Laut der Metaanalyse von Horta et al. (2015) war das Risiko für Diabetes mellitus Typ 2 bei denjenigen niedriger, die gestillt worden waren.
- **chronisch-entzündliche Darmerkrankungen** (Morbus Crohn und Colitis Ulcerosa): Laut der Metaanalyse von Xu et al. (2017) war jegliches Stillen mit einem geringeren Risiko für Morbus Crohn und Colitis Ulcerosa assoziiert.
- **Übergewicht und Adipositas:** Gemäß der Analyse von Rito et al. (2019) war bei Kindern, die nie oder kürzer gestillt wurden, die Wahrscheinlichkeit, fettleibig zu sein, höher als bei Kindern, die mindestens 6 Monate lang gestillt wurden.
- **Blutkrebs** (Leukämie) im Kindesalter: Die Metaanalyse von Amitay & Keinan-Boker (2015) ergab, dass jegliches Stillen mehr als 6 Monate oder länger im Vergleich zu keinem oder kürzerem Stillen mit einem geringeren Risiko für Leukämie im Kindesalter verbunden war.

Datenlage nicht eindeutig

- Reduktion von Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems (z. B. Bluthochdruck) sowie für das Auftreten des atopischen Ekzems oder von Asthma und Allergien.
- Studien deuten darauf hin, dass Stillen im 1. Lebensjahr nicht mit einem erhöhten Kariesrisiko assoziiert ist. Die Häufigkeit und Schwere von Karies kann – in Verbindung mit kariesfördernden Faktoren (mangelnde Mundhygiene, geringer sozioökonomischer Status) – bei einer längeren Stilldauer (mehr als 12 Monate oder mehr als 24 Monate) und auch bei häufigem nächtlichen Stillen nach dem 1. Lebensjahr zunehmen.

2.2 Bedeutung für die Gesundheit der Mutter

Auch im Hinblick auf die Gesundheit der Mutter wurden in der Mehrheit der Studien signifikante schützende Assoziationen des Stillens beobachtet, wobei auch hier jegliches Stillen wertvoll ist. Dabei kommt es vor allem auf die Gesamtstilldauer einer Frau an über alle Geburten bzw. Kinder hinweg (sog. kumulative Stilldauer).

Kurzfristige Assoziationen

- schnellere Rückbildung der Gebärmutter und Vermeidung assoziierter Komplikationen nach der Geburt

Langfristige Assoziationen

- **Brustkrebs:** Eine Analyse von 47 Studien aus 30 Ländern von der Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer (2002) ergab, dass das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken, für jedes Jahr Gesamtstilldauer um 4 % sinkt und zusätzlich um 7 % für jede Geburt. Laut der Metaanalyse von Chowdhury et al. (2015) hatten zudem Mütter, die kumulativ länger als 12 Monate gestillt haben, im Vergleich zu Müttern, die nicht gestillt haben, ein geringeres Risiko, Brustkrebs zu entwickeln.
- **Eierstockkrebs:** Auch hier ergab die Metaanalyse von Chowdhury et al. (2015) die höchste Risikoreduktion bei Frauen, die kumulativ mehr als 12 Monate gestillt hatten gegenüber Frauen, die nicht gestillt hatten.

- **Gebärmutterschleimhautkrebs:** Die Metaanalyse von Jordan et al. (2017) zeigte, dass jegliches Stillen das Risiko für Gebärmutterschleimhautkrebs reduziert.
- **Diabetes mellitus Typ 2:** Aune et al. (2014) verdeutlichen einen klaren und statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen dem Stillen und dem mütterlichen Risiko für Typ-2-Diabetes. Ihre Metaanalyse ergab einen schützenden Effekt vor Diabetes mellitus Typ 2 für die längste Stilldauer gegenüber der geringsten.
- **Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems:** Auch der schützende Effekt des Stillens bezüglich Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems wurde von einigen Studien untersucht und bestätigt. Frauen mit einer insgesamt längeren Stilldauer wiesen dabei eine signifikant geringere Erkrankungswahrscheinlichkeit auf. So ergab z. B. die Analyse von Schwarz et al. (2009) für Frauen, die in ihrem Leben länger als 12 Monate gestillt haben, ein geringeres Risiko für Bluthochdruck, Hyperlipidämie und kardiovaskuläre Erkrankungen allgemein gegenüber Frauen, die nie gestillt haben. Bei einer Gesamtstilldauer von 2 Jahren haben Stuebe et al. (2009) nachgewiesen, dass das Risiko von koronaren Herzkrankheiten um 23 % sinkt.

Datenlage nicht eindeutig

- Reduktion von postpartalen Depressionen (sog. Wochenbettdepression), Gewicht und Osteoporoserisiko

2.3 Bedeutung für die Mutter-Kind-Beziehung

Neben den gesundheitlichen Effekten des Stillens auf Mutter und Kind spielen psychologische Aspekte ebenfalls eine Rolle.

- Studien geben Hinweise auf positive Assoziationen zwischen Stillen und der kognitiven, sozialen und emotionalen Entwicklung des Kindes.
- Stillen scheint vor Stress und negativer Stimmung bei Müttern zu schützen und kann damit stabilisierend auf die Psyche wirken.
- Stillen steht im Zusammenhang mit empfundener Selbstwirksamkeit und Handlungsfähigkeit der Mütter, was wiederum Grundlage für die Bewältigung von Herausforderungen und Problemen darstellt. In diesem Kontext spielt das Stillen als Ressource in den Frühen Hilfen⁶ eine wichtige Rolle. Stillen kann die Beziehung und Bindung zwischen Mutter und Kind unterstützen und sich positiv auf das Kennenlernen des Kindes, die Sicherheit und Empathie der Mütter gegenüber ihren Kindern und ihren Signalen auswirken. Diese Prozesse sollten so früh wie möglich nach der Geburt initiiert werden und können sich mit der Dauer des Stillens noch verstärken.

⁶ Frühe Hilfen (www.fruehehilfen.de) bieten Eltern ab der Schwangerschaft und Familien mit Kindern bis 3 Jahre niedrigschwellige Unterstützung, Beratung und Begleitung mit dem Ziel, die elterliche Beziehungs- und Erziehungskompetenz zu stärken. Die Angebote richten sich besonders an Familien in belasteten Lebenslagen.



2.4 Gesundheitsökonomische Bedeutung

Immer häufiger werden auch gesundheitsökonomische Evaluationen im Kontext des Stillens durchgeführt (bisher hauptsächlich mit Daten aus dem anglo-amerikanischen Raum und Großbritannien). Sie verdeutlichen die Bedeutung des Stillens im Rahmen

von Einsparungen für das Gesundheitssystem sowie für die Gesellschaft als Ganzes im Hinblick auf vermeidbare Erkrankungen und Todesfälle.

- In einer Untersuchung von Bartick et al. (2017) aus den USA wird geschätzt, dass wenn 90 % der US-amerikanischen Familien die Empfehlung zum ausschließlichen Stillen befolgten, die Vereinigten Staaten 13 Milliarden Dollar pro Jahr an direkten und indirekten Gesundheitsausgaben einsparen und 911 Todesfälle (v. a. Säuglingssterbefälle) verhindert werden könnten (bei 80 %: 10,5 Milliarden Dollar und 741 Todesfälle).
- In einer Studie aus Großbritannien von Mahon et al. (2016) wird geschätzt, dass wenn 100 % der Frühgeborenen Muttermilch erhielten, der Nationale Gesundheitsdienst NHS 46,7 Millionen britische Pfund (GBP) an Lebenszeitkosten einsparen würde (30,1 Millionen GBP im 1. Lebensjahr). Die Zahl der Todesfälle aufgrund von Neugeboreneninfektionen und Plötzlichem Kindstod würde um 238 sinken. In einer weiteren Studie von Renfrew et al. (2012) wurde ermittelt, dass wenn 45 % aller Frauen 4 Monate ausschließlich stillen und 75 % aller Frühgeborenen gestillt würden, in Großbritannien mehr als 17 Millionen GBP pro Jahr eingespart werden könnten.
- In einer niederländischen Studie (Büchner et al. 2007) konnten unabhängig vom angenommenen Szenario (kein Stillen vs. Stillen, 1 Monat längere Stilldauer, Erhöhung der Stillquote um 5 % etc.) durchgehend Kosteneinsparungen im Zusammenhang mit dem Stillen ermittelt werden.
- In einer weiteren Übersichtsarbeit von Rollins et al. (2016) wurde ermittelt, dass bereits eine 10-prozentige Steigerung der ausschließlichen Stillquoten von bis zu 6 Monaten die Behandlungskosten für häufig auftretende Kinderkrankheiten (z. B. Lungenentzündung, Durchfall und Asthma) reduzieren würde: um mindestens 312 Millionen US-Dollar in den USA und 7,8 Millionen US-Dollar in Großbritannien.

2.5 Praktische Aspekte

Muttermilch ist beim Stillen nach Bedarf verfügbar, hygienisch einwandfrei und richtig temperiert. Das kann (zeitlich) flexibel und unabhängig machen.

Für eventuelle Stillhilfsmittel wie Stilleinlagen oder Milchpumpe können Kosten anfallen. Im Gegensatz dazu sind die Kosten für Säuglingsanfangs-/Folgenahrung und das benötigte Zubehör allerdings deutlich höher.

Muttermilch braucht keine aufwendige Erzeugung, Verpackung, Lagerung, Transport und Verteilung. Stillen spart Rohstoffe und Energie. Stillen ist umweltfreundlich – es wird (fast) kein Abfall produziert, außer wenn z. B. Stilleinlagen verwendet werden. Verglichen damit benötigt die Herstellung von industrieller Säuglingsanfangs-/Folgenahrung deutlich mehr Ressourcen und bewirkt einen höheren CO₂-Ausstoß.

Die genannten Vorteile des Stillens gilt es individuell abzuwägen mit den persönlichen Kosten für die Frau. Die Literatur erwähnt hier z. B. emotionale und körperliche Belastungen, den zeitlichen Aufwand sowie mögliche Auswirkungen im Berufsleben, beispielsweise geringerer Verdienst und Rentenkürzungen durch Teilzeitbeschäftigung sowie entgangene Entwicklungschancen.

Literatur

- Abou-Dakn M, Scheele M, Strecker JR. Stillen als Brustkrebsprävention – eine Übersicht. *Zentralbl Gynakol* 2003; 125(2): 48–52. DOI: 10.1055/s-2003-40365
- Amitay EL, Keinan-Boker L. Breastfeeding and Childhood Leukemia Incidence: A Meta-analysis and Systematic Review. *JAMA Pediatr* 2015; 169(6): e151025. DOI: 10.1001/jamapediatrics.2015.1025
- Aune D, Norat T, Romundstad P et al. Breastfeeding and the maternal risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2014; 24(2): 107–15. DOI: 10.1016/j.numecd.2013.10.028
- Avila WM, Pordeus IA, Paiva SM et al. Breast and Bottle Feeding as Risk Factors for Dental Caries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PloS one* 2015; 10: e0142922. DOI: 10.1371/journal.pone.0142922
- Bachrach VR, Schwarz E, Bachrach LR. Breastfeeding and the risk of hospitalization for respiratory disease in infancy: a meta-analysis. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; 157(3): 237–43. DOI: 10.1001/archpedi.157.3.237
- Bartick MC, Schwarz EB, Green BD et al. Suboptimal breastfeeding in the United States: Maternal and pediatric health outcomes and costs. *Matern Child Nutr* 2017; 13(1): e12366. DOI: 10.1111/mcn.12366
- Berg B, Cremer M, Flothkötter M et al. Kariesprävention im Säuglings- und frühen Kindesalter. Handlungsempfehlungen des bundesweiten Netzwerks Gesund ins Leben. *Monatsschr Kinderheilkd* 2021; 169. DOI: 10.1007/s00112-021-01167-z
- Bowatte G, Tham R, Allen KJ et al. Breastfeeding and childhood acute otitis media: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104(467): 85–95. DOI: 10.1111/apa.13151
- Branger B, Camelot F, Droz D et al. Breastfeeding and early childhood caries. Review of the literature, recommendations, and prevention. *Archives de pediatrie: organe officiel de la Societe francaise de pediatrie* 2019; 26: 497–503. DOI: 10.1016/j.arcped.2019.10.004
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ). 13. Kinder- und Jugendbericht. Bericht über die Lebenssituation junger Menschen und die Leistungen der Kinder- und Jugendhilfe in Deutschland. 2009. <https://www.bmfsfj.de/resource/blob/93144/f5f2144cfc504efbc6574af8a1f30455/13-kinder-jugendbericht-data.pdf>. Zugriff: 25.04.2023
- Büchner FL, Hoekstra J, van Rossum CTM. Health gain and economic evaluation of breastfeeding policies. Model simulation. RIVM report 350040002. Bilthoven: RIVM, 2007. <https://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/350040002.pdf>. Zugriff: 25.04.2023
- Chang-Claude J, Eby N, Kiechle M et al. Breastfeeding and breast cancer risk by age 50 among women in Germany. *Cancer Causes Control* 2000; 11(8): 687–95. DOI: 10.1023/a:1008907901087
- Chowdhury R, Sinha B, Sankar MJ et al. Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104(467): 96–113. DOI: 10.1111/apa.13102
- Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. *Lancet* 2002; 360(9328): 187–95. DOI: 10.1016/S0140-6736(02)09454-0
- Cui L, Li X, Tian Y et al. Breastfeeding and early childhood caries: a meta-analysis of observational studies. *Asia Pacific journal of clinical nutrition* 2017; 26: 867–880. DOI: 10.6133/apjcn.082016.09
- Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie e.V. (DGAKI), Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ) et al. S3-Leitlinie "Allergieprävention". Version 4.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/061-016>. Zugriff: 25.04.2023
- Edwards RC, Thullen MJ, Henson LG et al. The association of breastfeeding initiation with sensitivity, cognitive stimulation, and efficacy among young mothers: a propensity score matching approach. *Breastfeed Med* 2015; 10(1): 13–9. DOI: 10.1089/bfm.2014.0123
- Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). Skript Basisschulung. Kramsach, 2016
- Groër MW. Differences between exclusive breastfeeders, formula-feeders, and controls: a study of stress, mood, and endocrine variables. *Biol Res Nurs* 2005; 7(2): 106–17. DOI: 10.1177/1099800405280936
- Gunderson EP, Lewis CE, Lin Y et al. Lactation Duration and Progression to Diabetes in Women Across the Childbearing Years: The 30-Year CARDIA Study. *JAMA Intern Med* 2018; 178(3): 328–337. DOI: 10.1001/jamainternmed.2017.7978
- Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104(467): 30–7. DOI: 10.1111/apa.13133

- Horta BL, Victora CG, World Health Organization (WHO). Short-term effects of breastfeeding: a systematic review of the benefits of breastfeeding on diarrhoea and pneumonia mortality. Genf: WHO, 2013
- Horta BL, Loret de Mola C, Victora CG. Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104(467): 14–9. DOI: 10.1111/apa.13139
- Jordan SJ, Na R, Johnatty SE et al. Breastfeeding and Endometrial Cancer Risk: An Analysis from the Epidemiology of Endometrial Cancer Consortium. *Obstet Gynecol* 2017; 129(6): 1059–1067. DOI: 10.1097/AOG.0000000000002057
- Kennell J, McGrath S. Starting the process of mother-infant bonding. *Acta Paediatr* 2005; 94(6): 775–7. DOI: 10.1111/j.1651-2227.2005.tb01982.x
- Kim P, Feldman R, Mayes LC et al. Breastfeeding, brain activation to own infant cry, and maternal sensitivity. *J Child Psychol Psychiatry* 2011; 52(8): 907–15. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2011.02406.x
- Koletzko B, Bauer CP, Cierpka M et al. Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen. Aktualisierte Handlungsempfehlungen von „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“, eine Initiative von IN FORM. *Monatsschr Kinderheilkd* 2016; 164: 771–798. DOI: 10.1007/s00112-016-0147-2
- Kopp MV, Mueche-Borowski C, Abou-Dakn M et al. S3-Leitlinie Allergieprävention. *Allergologie*, Jahrgang 45, Nr. 3/2022: 153–194. DOI 10.5414/ALX02303E
- Kramer MS, Aboud F, Mironova E et al. Breastfeeding and child cognitive development: new evidence from a large randomized trial. *Arch Gen Psychiatry* 2008; 65(5): 578–84. DOI: 10.1001/archpsyc.65.5.578
- Krol KM, Grossmann T. Psychological effects of breastfeeding on children and mothers. *Bundesgesundheitsblatt* 2018; 61(8): 977–985. DOI: 10.1007/s00103-018-2769-0
- Mahon J, Claxton L, Wood H. Modelling the cost-effectiveness of human milk and breastfeeding in preterm infants in the United Kingdom. *Health Econ Rev* 2016; 6(1): 54. DOI: 10.1186/s13561-016-0136-0
- Moynihan P, Tanner LM, Holmes RD et al. Systematic Review of Evidence Pertaining to Factors That Modify Risk of Early Childhood Caries. *JDR Clin Trans Res* 2019; 4: 202–216. DOI: 10.1177/2380084418824262
- Nakayama Y, Mori M. Association between nocturnal breastfeeding and snacking habits and the risk of early childhood caries in 18- to 23-month-old Japanese children. *J Epidemiol* 2015; 25: 142–147. DOI: 10.2188/jea.JE20140097
- Nationales Zentrum Frühe Hilfen (NZFH). Stillen als Ressource nutzen im Kontext der Frühen Hilfen. 2019. https://www.fruehehilfen.de/fileadmin/user_upload/fruehehilfen.de/pdf/Publikation-NZFH-Eckpunktepapier-Stillen-als-Ressource-nutzen-im-Kontext-der-Fruehen-Hilfen.pdf. Zugriff: 25.04.2023
- Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). Ernährung von Säuglingen. Referentenhandbuch zur Multiplikatorenfortbildung. 2018. https://www.gesund-ins-leben.de/_data/files/fortbildung_saeuglinge_handbuch.pdf. Zugriff: 25.04.2023
- Peres KG, Cascaes AM, Nascimento GG et al. Effect of breastfeeding on malocclusions: a systematic review and meta-analysis. *Acta Paediatr* 2015; 104(467): 54–61. DOI: 10.1111/apa.13103
- Peres KG, Nascimento GG, Peres MA et al. Impact of Prolonged Breastfeeding on Dental Caries: A Population-Based Birth Cohort Study. *Pediatrics* 2017; 140. DOI: 10.1542/peds.2016-2943
- Pokhrel Subhash. Muttermilch im wirtschaftlichen Kontext. In: Familie Larsson-Rosenquist-Stiftung (Hrsg.). Stillen und Muttermilch – von den biochemischen Grundlagen bis zur gesellschaftlichen Wirkung. Eine multidisziplinäre Einführung. Stuttgart: Thieme Verlag, 2021
- Reich-Schottky U, Rouw E. Stillwissen – Theorie und Praxis. Sankt Augustin: DAIS – Deutsches Ausbildungsinstitut für Stillbegleitung, 2021
- Renfrew MJ, Pokhrel S, Quigley M et al. Preventing disease and saving resources: the potential contribution of increasing breastfeeding rates in the UK. London: UNICEF UK, 2012. https://www.unicef.org.uk/wp-content/uploads/sites/2/2012/11/Preventing_disease_saving_resources.pdf. Zugriff: 25.04.2023
- Rito AI, Buoncristiano M, Spinelli A et al. Association between Characteristics at Birth, Breastfeeding and Obesity in 22 Countries: The WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative - COSI 2015/2017. *Obes Facts* 2019; 12(2): 226–243. DOI: 10.1159/000500425
- Rollins NC, Bhandari N, Hajeebhoy N et al. Why invest, and what it will take to improve breastfeeding practices? *Lancet* 2016; 387(10017): 491–504. DOI: 10.1016/S0140-6736(15)01044-2
- Rouw E, Hormann E, Scherbaum V. The high cost of half-hearted breastfeeding promotion in Germany. *International Breastfeeding Journal* 2014; 9:22. DOI: 10.1186/s13006-014-0022-5
- Schwarz EB, Ray RM, Stuebe AM et al. Duration of lactation and risk factors for maternal cardiovascular disease. *Obstet Gynecol* 2009; 113(5): 974–82. DOI: 10.1097/01.AOG.0000346884.67796.ca
- Strathearn L, Mamun AA, Najman JM et al. Does breastfeeding protect against substantiated child abuse and neglect? A 15-year cohort study. *Pediatrics* 2009; 123(2): 483–93. DOI: 10.1542/peds.2007-3546

- Stuebe AM, Michels KB, Willett WC et al. Duration of lactation and incidence of myocardial infarction in middle to late adulthood. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 200(2): 138.e1-8. DOI: 10.1016/j.ajog.2008.10.001
- Tharner A, Luijk MP, Raat H et al. Breastfeeding and its relation to maternal sensitivity and infant attachment. *J Dev Behav Pediatr* 2012; 33(5): 396–404. DOI: 10.1097/DBP.0b013e318257fac3
- Tham R, Bowatte G, Dharmage SC et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. *Acta paediatrica* 2015; 104: 62–84. DOI: 10.1111/apa.13118
- Thompson JM, Tanabe KO, Moon RY et al. Duration of Breastfeeding and risk of SIDS: an individual participant data meta-analysis. *Pediatrics* 2017; 140(5): e20171324. DOI: 10.1542/peds.2017-1324
- Valaitis R, Hesch R, Passarelli C et al. A systematic review of the relationship between breastfeeding and early childhood caries. *Canadian journal of public health Revue canadienne de sante publique* 2000; 91: 411–417. DOI: 10.1007/BF03404819
- van Meijeren-van Lunteren AW, Voortman T, Elfrink MEC et al. Breastfeeding and Childhood Dental Caries: Results from a Socially Diverse Birth Cohort Study. *Caries research* 2021; 55: 153–161. DOI: 10.1159/000514502
- van Palenstein Helderma WH, Soe W, van't Hof MA. Risk factors of early childhood caries in a Southeast Asian population. *J Dent Res* 2006; 85: 85–88. DOI: 10.1177/154405910608500115
- Wang L, Li J, Shi Z. Association between Breastfeeding and Endometrial Cancer Risk: Evidence from a Systematic Review and Meta-Analysis. *Nutrients* 2015; 7(7): 5697–711. DOI: 10.3390/nu7075248
- Weber-Gasparoni K, Kanellis MJ, Levy SM et al. Caries prior to age 3 and breastfeeding: a survey of La Leche League members. *J Dent Child (Chic)* 2007; 74: 52–61.
- Xu L, Lochhead P, Ko Y et al. Systematic review with meta-analysis: breastfeeding and the risk of Crohn's disease and ulcerative colitis. *Aliment Pharmacol Ther* 2017; 46(9): 780–789. DOI: 10.1111/apt.14291
- Zhan B, Liu X, Li F et al. Breastfeeding and the incidence of endometrial cancer: A meta-analysis. *Oncotarget* 2015; 6(35): 38398–409. DOI: 10.18632/oncotarget.5049

3 Anatomie und Physiologie der Milchbildung

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Schon etwa ab der 16. Schwangerschaftswoche ist die Brust in der Lage, Milch zu bilden. Hormone der Plazenta hemmen die Milchbildung bis zur Geburt.
- Das Saugen des Kindes an der Brust (bzw. die Milchgewinnung von Hand oder per Pumpe) regt die Milchbildung und den Milchfluss an, indem es die Ausschüttung von Hormonen bewirkt.
- Das Hormon Prolaktin sorgt für die Milchbildung, Oxytocin für den Milchspendereflex. Oxytocin fördert auch die Rückbildung der Gebärmutter und wirkt beruhigend auf die Mutter.
- Die regelmäßige Milchentnahme aus der Brust ist entscheidend, um die Milchbildung zu Beginn zu etablieren und aufrechtzuerhalten. Frühes und häufiges Stillen fördert z. B. die Entwicklung von Prolaktin-Rezeptoren, was zur Aufrechterhaltung der Milchbildung beiträgt.
- Wenige Tage nach der Geburt erfolgt eine natürliche Umstellung bei der Milchbildung, die Stillende oft auch körperlich bemerken. Von geringen Mengen an Kolostrum wird auf die reichliche Milchbildung übergeleitet. Die Brüste sind in dieser Zeit oft empfindlicher, größer, wärmer und können spannen.
- Der veraltete Begriff „Milcheinschuss“ vermittelt eine nicht korrekte Vorstellung von diesem Prozess. Muttermilch wird kontinuierlich gebildet. Deshalb kann eine Brust auch nie „leergetrunken“ werden.

3.1 Anatomie der Brust

Die **Brust** (Mamma) ist eine sekretorische Drüse, aufgebaut aus Drüsen-, Binde- und Fettgewebe (siehe Abbildung 3.1). In der **Brustwarze** (Mamille) liegen die Öffnungen der **Milchgänge** sowie sensible Nervenenden, die beim Milchspendereflex eine Rolle spielen.

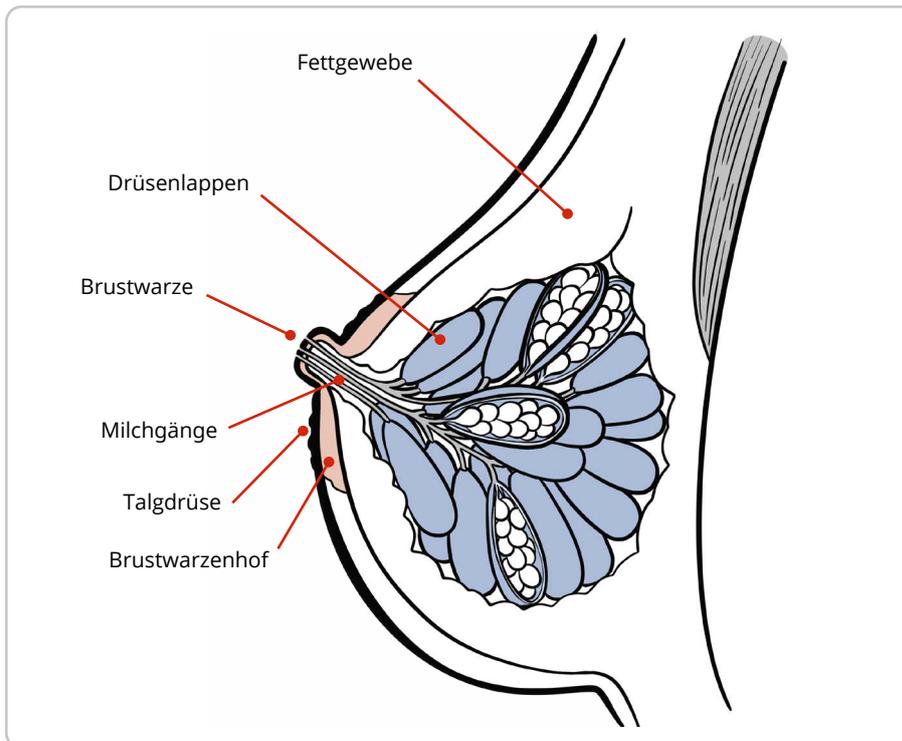


Abb. 3.1: Schematische Darstellung des Brustaufbaus bei einer stillenden Frau

Der **Brustwarzenhof** (Areola) umgibt die Brustwarze. Er enthält elastisches Gewebe und Muskeln, die bei Berührung, Kälte oder Erregung die Brustwarze aufrichten. Während der Schwangerschaft wird der Brustwarzenhof dunkler. Kleine **Talgdrüsen** (sog. Montgomery-Drüsen) sondern einen für die Frau charakteristischen Duftstoff (Pheromon) ab, an dem das Kind die Mutter erkennt. Beide Vorgänge, der stärkere Farbkontrast und die Pheromonbildung, unterstützen den Säugling bei der Orientierung an der Brust.

Das **Drüsengewebe** (Parenchym) jeder Brust besteht aus 15 bis 25 **Drüsenlappen** (Lobi), die über Blut- und Lymphgefäße sowie Nervenbahnen miteinander verbunden sind. Sie bestehen ihrerseits aus mehreren Läppchen mit jeweils ca. 10 bis 100 **Milchbläschen** (Alveolen) (siehe Abbildung 3.2), die mit **milchbildenden Zellen** ausgekleidet sind. Die elastischen Milchgänge führen aus dem Drüsengewebe zur Brustwarze. Ein Großteil des Drüsengewebes befindet sich innerhalb eines Radius von ca. 3 cm rund um die Brustwarze.

Das **Binde- und Stützgewebe** (Interstitium) bietet die Struktur für Blut- und Lymphgefäße und Nerven. Es hat gleichzeitig eine Stütz- und Haltefunktion, indem es in Form von Trennwänden (Septen) das Brustgewebe im Unterhautgewebe und mit der Bindegewebsschicht (Faszie) des großen Brustmuskels verankert.

Das **Fettgewebe** hat eine Schutzfunktion und bestimmt hauptsächlich Größe und Form der Brust. Die Drüsenlappen und Milchgänge sind davon umgeben und durchdrungen.

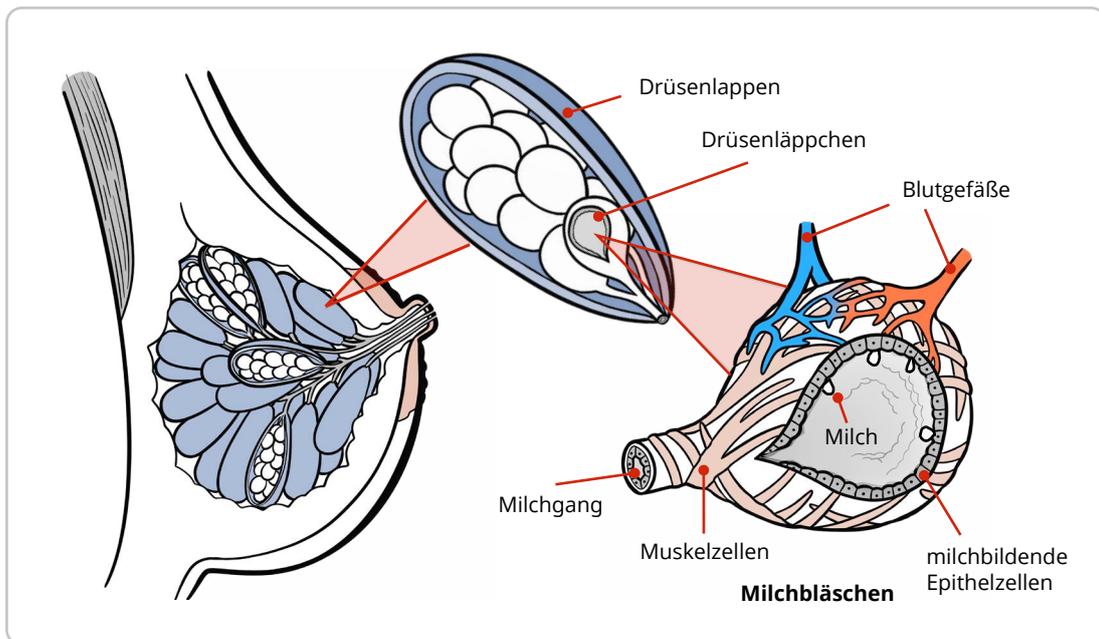


Abb. 3.2: Schematische Darstellung eines Milchbläschens (Alveole) im Kontext von Drüsenlappen und Brust, modifiziert nach Lawrence & Lawrence 2021

Bei einem menschlichen Embryo beginnt die Entwicklung der Brust bereits in den ersten Wochen der Schwangerschaft. Die weiblichen und männlichen Brustanlagen sind zu diesem Zeitpunkt sehr ähnlich. Im Mutterleib kommt es rund um die 5. Schwangerschaftswoche zur Ausformung der Milchleiste. Bei der Geburt sind beim Kind rudimentäre Milchgänge mit Endknospen vorhanden, die in den ersten Lebensstagen eventuell auch etwas Milch bilden können.

Das eigentliche Wachstum der Brustdrüse (Thelarche) beginnt bei den Mädchen mit Beginn der (Vor-)Pubertät, durchschnittlich mit 11 Jahren. Östrogene und Wachstumshormone bewirken ein Wachstum des Milchgangsystems. Mit Einsetzen der Menstruation wirkt das Hormon Progesteron auf die Entwicklung der drüsigen **Endknospen** (Acini), aus denen sich später die Milchbläschen (siehe Abbildung 3.2) entwickeln.

In der Schwangerschaft kommt es unter dem Einfluss der Hormone Östrogen, Progesteron und Prolaktin zu weiterem Wachstum und zur Differenzierung des Brustdrüsenorgans. Die Brust wird größer und wirkt voller. Etwa ab der 16. Schwangerschaftswoche herum differenzieren sich die Endstrukturen der Milchgänge zu Milchbläschen mit den milchbildenden Alveolarzellen. Diese können bereits ihre sekretorische Aktivität aufnehmen, und Kolostrum (siehe Kapitel 4.2) kann spontan oder bei Druck auf den Brustwarzenhof austreten. Die Differenzierung erfolgt unter dem Einfluss von Prolaktin. Die Wirkung von Prolaktin (das in der Schwangerschaft zunehmend ansteigt) wird durch die Plazentahormone, vor allem durch Progesteron, gehemmt. Somit kann das Prolaktin erst nach der Ausstoßung des **Mutterkuchens** (Plazenta) und dem folgenden Abfall von Progesteron seine volle Wirkung auf die Milchbildung entfalten. Es kann dann ungehindert die Zellen des Drüsenorgans zur Milchbildung stimulieren.

3.2 Physiologie der Milchbildung und Bedeutung der Stillhormone

Anfangs ist die Milchbildung ein rein hormonell gesteuerter Vorgang. Innerhalb von 36 bis 96 Stunden nach der Geburt geht dieser zunehmend in einen Prozess über, bei dem die Nachfrage das Angebot bestimmt (siehe Abbildung 3.3).

Das Saugen des Kindes an der Brust (bzw. die Milchgewinnung von Hand oder per Pumpe) setzt eine Reihe von Impulsen in Gang, die über die sensiblen Nerven der Brustwarze und des Brustwarzenhofs zum Hypothalamus geleitet und umgesetzt werden:

- Ausschüttung von **Prolaktin** (regt die Milchbildung in den Milchbläschen an)
- Impuls zur Ausschüttung von **Oxytocin** (bewirkt den Milchspendereflex)
- Hemmung der Ausschüttung von **Dopamin** (hemmt wiederum die Ausschüttung von Prolaktin)

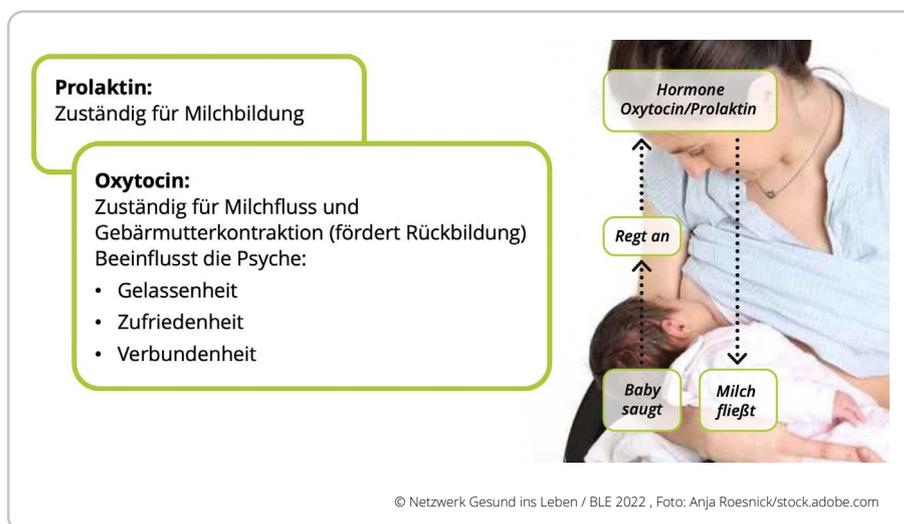


Abb. 3.3: Bedeutung der Stillhormone Prolaktin und Oxytocin

Prolaktin ist das wichtigste milchbildende Hormon. Es wird im Vorderlappen der Hirnanhangsdrüse (Hypophyse) gebildet und ausgeschüttet. Das Saugen des Säuglings (bzw. die Milchentnahme von Hand oder per Pumpe) ist der entscheidende Impuls, der die Ausschüttung des Prolaktins und die Milchbildung stimuliert. Das Hormon ist gemeinsam mit dem umfassenden Milchabfluss aus der Brust maßgeblich für die Etablierung und Aufrechterhaltung der Milchbildung verantwortlich. Gleich zu Beginn der Stillmahlzeit steigt der Prolaktinspiegel an. Prolaktin besetzt nach der Ausschüttung die Prolaktin-Rezeptoren an den milchbildenden Zellen und regt die Milchbildung an. Häufiges Stillen zu Beginn der Stillzeit fördert die Entwicklung dieser Rezeptoren und trägt dadurch zur Aufrechterhaltung der Milchbildung bei, wenn der Prolaktinspiegel in den Monaten nach der Geburt natürlicherweise sinkt.

Verbleibt Milch in der Brust, wird weniger Milch gebildet. Dazu scheinen bioaktive Faktoren aus der Milch beizutragen, die in der Literatur als **Feedback Inhibitor of Lactation (FIL)** beschrieben werden. In höheren Konzentrationen hemmen sie die weitere Milchbildung. Wird Muttermilch entnommen, sinkt darüber die Konzentration dieser Inhaltsstoffe in der Brust wieder. Ohne jegliche Milchentnahme wird die Milchbildung dauerhaft eingestellt und die restliche Milch resorbiert.

Das Hormon **Oxytocin** wird vom Hypothalamus gebildet und im Hypophysenhinterlappen gespeichert. Das Stimulieren der Brustwarze regt die Ausschüttung von Oxytocin an. Oxytocin wird stoßweise ausgeschüttet und verursacht die Kontraktionen der Myoepithelzellen rund um die Milchbläschen (siehe Abbildung 3.2). So wird die Milch aus dem Innenraum der Milchbläschen in die Milchgänge gepresst. Dieser Vorgang heißt **Milchspendereflex** oder Let-Down-Reflex.

Der Druckanstieg in der Brust wird von vielen Müttern als Kribbeln, Ziehen oder leichter Druck empfunden. Die Kontraktionen treten mehrmals während einer Stillmahlzeit auf, wobei oft nur der erste Milchspendereflex von den Müttern gespürt wird.

Auch die Muskulatur der Gebärmutter reagiert auf Oxytocin und kontrahiert. Dies beschleunigt die Rückbildung. Ein weiterer Effekt des erhöhten Oxytocinspiegels ist ein Gefühl von Ruhe und Entspannung. Dieses geht mit einem niedrigeren Blutdruck und vergleichsweise geringeren Blutdruckschwankungen als bei nicht stillenden Frauen einher. Die beruhigende Wirkung des Oxytocins hilft, sich dem Lebensstil mit einem Neugeborenen anzupassen.

Der Milchspendereflex kann auch durch eine Brustmassage oder gar ohne Stimulation der Brustwarze ausgelöst werden und lässt sich konditionieren. Allein das Denken an den Säugling, seine Laute und sein Geruch oder das Tasten des Säuglings können bei der Mutter bereits die Ausschüttung von Oxytocin auslösen.

Oxytocin wird unter Einfluss von körperlichem oder seelischem Stress zwar unvermindert ausgeschüttet, aber die Reaktion und somit auch der Milchspendereflex sind abgeschwächt oder sogar aufgehoben.

Dopamin ist ein Neurotransmitter, der im Hypothalamus gebildet wird. Es ist einer der wichtigsten Gegenspieler von Prolaktin und hemmt standardmäßig die Ausschüttung des milchbildenden Hormons. Mit dem Stillen bzw. der Milchentnahme aus der Brust wird die Hemmung des Prolaktins durch Dopamin aufgehoben und die Milchbildung ermöglicht.

Phasen der Milchbildung (Laktation)

- **Als sekretorische Differenzierung** (Laktogenese I) wird die Phase bezeichnet, in der das Drüsengewebe der Brust etwa ab der 16. Schwangerschaftswoche dazu in der Lage ist, das **Kolostrum** (Neugeborenenmilch) zu bilden.
- Der **Beginn der reichlichen Milchbildung (sekretorische Aktivierung)** wird auch als Laktogenese II bezeichnet und setzt ca. 36 bis 96 Stunden nach der Geburt ein.
- Während der **Laktationserhaltung** (Laktogenese III) wird reife Muttermilch gebildet und die etablierte Milchbildung aufrechterhalten. Die Zusammensetzung der Muttermilch wird im Wesentlichen durch die Stillhäufigkeit und Dauer der jeweiligen Stillmahlzeit bestimmt.
- Die **Entwöhnungsphase** beginnt mit der Einführung von zusätzlicher Nahrung. In dieser Phase steigt die Konzentration verschiedener Immunstoffe in der Muttermilch wieder an (z. B. IgA und Lysozym) und schützt den Säugling vor Keimen, mit denen er durch seinen vergrößerten Aktionsradius in Berührung kommt.

3.3 Sekretorische Aktivierung: Beginn reichlicher Milchbildung

Die sekretorische Aktivierung der Brust setzt meist 36 bis 96 Stunden nach der Geburt ein, also am 2. bis 4. Tag. Die Aktivierung ist ein regulärer physiologischer Vorgang, der den Beginn der reichlichen Milchbildung markiert und mit der **initialen Brustdrüsenanschwellung** einhergeht. Wenn das erste Stillen oder die erste Milchgewinnung so bald wie möglich nach der Geburt stattfindet, fördert das die sekretorische Aktivierung. Manchmal verzögert sich der Beginn der reichlichen Milchbildung. Dann sollte das Stillmanagement zeitnah optimiert werden, um den Aufbau der Milchbildung zu fördern.

Zeichen der sekretorischen Aktivierung

- Spannungsgefühl in der Brust
- Empfindlichkeit der Brust
- Venenzeichnung auf der Haut
- Drüsengewebe wird fester
- Brust wird größer
- leichte Temperaturerhöhung

Leichte Beschwerden, die diesen Vorgang begleiten können, sind bei normalem Verlauf selten länger als 24 Stunden zu beobachten. Der Übergang von der Kolostrumphase zur etablierten Milchbildung erfolgt fließend. Selten dauert es bis zu 2 Wochen, bis die eventuellen Symptome abgeklungen sind. Kapitel 6.1 informiert über Maßnahmen und Behandlungsmöglichkeiten bei einer verstärkten initialen Brustdrüsenanschwellung.

In der Brust zirkulieren vermehrt Blut und Lymphflüssigkeit, was vor allem für die Schwellung der Brust verantwortlich ist. Nur ein geringer Anteil des vergrößerten Brustvolumens ist auf die zunehmende Milchmenge zurückzuführen.

Zu den Begriffen „Milcheinschuss“ und „Brust leertrinken“

„Milcheinschuss“ ist in der Umgangssprache ein relativ gängiger Begriff für die sekretorische Aktivierung. Er vermittelt jedoch eine falsche Vorstellung über den Prozess der Milchbildung und kann – wie der ebenfalls nicht korrekte Begriff der „leergetrunkenen Brust“ – die Sorge um zu wenig Milch befördern. Milch wird über die in Kapitel 3.2 beschriebenen Mechanismen kontinuierlich und bereits in der Schwangerschaft gebildet. In der vorliegenden Veröffentlichung werden deshalb die Begriffe „Beginn der reichlichen Milchbildung“ und „Milchgewinnung“ bzw. „Milchentnahme“ verwendet. Korrektes Wissen über die Milchbildung trägt bei stillenden Frauen und Familien zur Stillkompetenz bei.

Literatur

- Boss M, Hartmann PE. Funktionsweise des Stillens: Anatomie und Physiologie der menschlichen Laktation. In: Familie Larsson-Rosenquist Stiftung (Hrsg.). Stillen und Muttermilch – von den biochemischen Grundlagen bis zur gesellschaftlichen Wirkung. Eine multidisziplinäre Einführung. Stuttgart: Thieme Verlag, 2021
- Delegierte Verordnung (EU) 2016/127 der Kommission vom 25. September 2015 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 609/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die besonderen Zusammensetzungs- und Informationsanforderungen für Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung und hinsichtlich der Informationen, die bezüglich der Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern bereitzustellen sind. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2016/127/oj/deu. Zugriff: 25.04.2023
- Deutscher Hebammenverband (DHV). Praxisbuch: Besondere Stillsituationen. Stuttgart: Hippokrates-Verlag, 2012
- Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). Skript Basisschulung. Kramsach, 2016
- Geddes DT, Gridneva Z, Perrella SL et al. 25 Years of Research in Human Lactation: From Discovery to Translation. *Nutrients* 2021; 13: 3071. DOI: 10.3390/nu13093071
- Heinrichs M, Meinschmidt G, Neumann I et al. Effects of suckling on hypothalamic-pituitary-adrenal axis responses to psychosocial stress in postpartum lactating women. *J Clin Endocrinol Metab* 2001; 86(10): 4798–804. DOI: 10.1210/jcem.86.10.7919
- Lai C, Hale T, Simmer K, Hartmann P. Measuring Milk Synthesis in Breastfeeding Mothers. *Breastfeeding Medicine* 2010; 5(3): 103–107. DOI: 10.1089/bfm.2009.0074
- Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding. A guide for the medical profession. 9th Edition. Pennsylvania: Elsevier, 2021
- Koletzko B, Bauer CP, Cierpka M et al. Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen. Aktualisierte Handlungsempfehlungen von „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“, eine Initiative von IN FORM. *Monatsschr Kinderheilkd* 2016; 164(9): 771–798. DOI: 10.1007/s00112-016-0147-2
- Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). Ernährung von Säuglingen. Referentenhandbuch zur Multiplikatorenfortbildung. 2018. https://www.gesund-ins-leben.de/_data/files/fortbildung_saeuglinge_handbuch.pdf. Zugriff: 25.04.2023
- Reich-Schottky U, Rouw E. Stillwissen. Theorie und Praxis. Deutsches Ausbildungsinstitut für Stillbegleitung. Sankt Augustin, 2021
- Walker M. Breastfeeding Management for the Clinician – Using the Evidence. 5th Edition. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2021

4 Inhaltsstoffe der Muttermilch

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Muttermilch passt sich während der Stillzeit immer wieder an die Entwicklung und die Bedürfnisse des Kindes an.
- Auch während einer Stillmahlzeit verändert sich die Zusammensetzung von Muttermilch: Am Anfang löscht sie den Durst, zum Ende besitzt Muttermilch einen höheren Fettgehalt und sättigt stärker.
- Kolostrum ist die Milch, die in den ersten Tagen nach der Geburt allen Säuglingen zur Verfügung steht, auch Frühgeborenen. Diese Neugeborenenmilch ist besonders reich an Immunstoffen und hilft, das Immunsystem des Säuglings aufzubauen.
- Reife Muttermilch ist proteinärmer und fettreicher als Kolostrum. Auch sie enthält antimikrobielle und antientzündliche Abwehrstoffe und stärkt das Immunsystem.
- Muttermilch unterscheidet sich in ihrer Zusammensetzung von Säuglingsanfangs- und Folgenahrung. Viele Immunstoffe und weitere Inhaltsstoffe sind in Flaschennahrung nicht vorhanden. Diese ist immer gleich zusammengesetzt.

4.1 Anpassungsfähigkeit von Muttermilch

Die Zusammensetzung von Muttermilch passt sich an den jeweiligen Entwicklungsstand des Säuglings an, d. h. sie wird immer genau auf die Bedürfnisse des Kindes eingestellt. Die Zusammensetzung ist von Mutter zu Mutter verschieden und ändert sich stetig. Zum einen im Laufe der Stillzeit vom Kolostrum (Tag 1 bis 5) über die Übergangsmilch (Tag 6 bis 14) zur reifen Muttermilch. Zum anderen verändert sie sich kurzfristig während jeder Stillmahlzeit (siehe Abbildung 4.1): Je länger die Stillmahlzeit dauert, desto fettreicher ist Muttermilch. Am Ende einer Mahlzeit enthält sie bis zu 5-mal mehr Fett als zu Beginn und sättigt dadurch stärker.

Weitere Einflussfaktoren auf die Zusammensetzung sind die Schwangerschaftsdauer (Frühgeburt), das Stillverhalten des Säuglings (wie oft und wie lange er trinkt), die Art der Geburt (Kaiserschnitt/vaginale Geburt), die Tageszeit sowie eine Erkrankung von Mutter und/oder Kind. Bei Müttern von Frühgeborenen passen sich sowohl das Kolostrum als auch die reife Muttermilch in ihrer Zusammensetzung innerhalb der ersten 4 Wochen den besonderen Bedürfnissen ihrer Säuglinge an. So ist zum Beispiel der Gehalt vieler Immunstoffe höher (Ausnahmen gibt es bei Frühgeborenen vor der 30. Woche), zudem ist die Kolostrumphase verlängert.

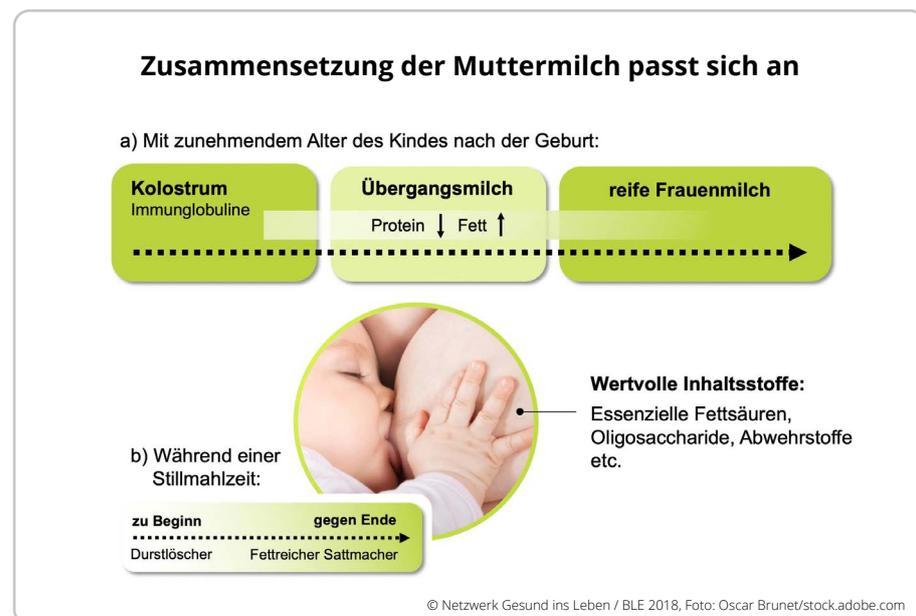


Abb. 4.1: Veränderungen der Zusammensetzung von Muttermilch

4.2 Kolostrum (Neugeborenenmilch)

Kolostrum ist die erste Milch, die dem Säugling nach der Geburt zur Verfügung steht. Durch einen hohen Zellgehalt ist Kolostrum dickflüssiger als die spätere reife Muttermilch. Durch den hohen Gehalt an Beta-Carotin hat es meist eine goldgelbe Farbe, es kann aber auch grünlich bis bräunlich aussehen. Kolostrum unterscheidet sich auch in der Zusammensetzung von reifer Muttermilch (siehe Tabelle 2). Weil das Immunsystem des Neugeborenen

erst aufgebaut werden muss, kommen im Kolostrum verschiedene Immunstoffe besonders hoch konzentriert vor, z. B. Immunglobuline wie das sekretorische Immunglobulin A (sIgA), Lactoferrin, Leukozyten sowie Wachstumsfaktoren.

Im Vergleich zu reifer Muttermilch enthält Kolostrum außerdem höhere Konzentrationen an fettlöslichen Vitaminen (wie Vitamin A, Carotinoide, Vitamin E), einigen Mineralstoffen (wie Magnesium, Kupfer und Zink) und Protein. Dagegen ist der Gehalt an Fett und Milchsucker (Laktose) niedriger. Auch der durchschnittliche Energiegehalt ist mit 58 kcal/100 ml niedriger als der von reifer Muttermilch mit 70 kcal/100 ml.

Kolostrum ist schnell verdaulich und wirkt abführend. Damit hilft es dem Neugeborenen, möglichst bald den ersten Stuhlgang (Mekonium/„Kindspech“, siehe Kapitel 5.5, Ausscheidungen des Säuglings) abzusetzen und Bilirubin auszuscheiden. Der Bifidus-Faktor in Kolostrum fördert das Wachstum des Bakteriums *Lactobacillus bifidus* im Darm des Kindes, was einen Beitrag zu seinem Immunsystem leistet. Kolostrum zeigt auch eine stabilisierende Wirkung auf den Blutzucker in den ersten Lebenstagen.

Tab. 2: Ausgewählte Inhaltsstoffe von Kolostrum und reifer Muttermilch im Vergleich

Inhaltsstoffe (pro 100 ml)	Kolostrum (Tag 1–5)	Reife Muttermilch (> 30 Tage)
Nährwert (kcal)	58	70
Fette (g)	2,9	4,2
Laktose (g)	5,3	7,3
Proteine (g)	2,3	0,9
Immunglobulin A (mg)	364	142
Lactoferrin (mg)	330	167
Natrium (mg)	48	18
Zink (µg)	540	120
Fettlösliche Vitamine	höher	niedriger
Muttermilch-Oligosaccharide	höher	niedriger

4.3 Inhaltsstoffe in Muttermilch

Fette

Fett liefert 40 bis 55 % der Gesamtenergie von Muttermilch und deckt den größten Anteil des Energiebedarfs des Säuglings. Das Fett ist fein in der Milch verteilt und leicht verdaulich. Der Fettgehalt nimmt im Laufe einer Stillmahlzeit schrittweise zu und ist zum Ende etwa 1,2-mal höher als zu Beginn der Mahlzeit. Der Fettgehalt ist auch von Frau zu Frau unterschiedlich und zudem abhängig von der Milchmenge in der Brust. Je mehr Milch aus der Brust entnommen wird, desto höher ist der Fettgehalt.

Muttermilch enthält mehr als 200 Fettsäuren und ist besonders reich an ungesättigten Fettsäuren. Langkettige mehrfach ungesättigte Fettsäuren wie **Docosahexaensäure (DHA)** sind besonders wichtig für die Entwicklung des Gehirns und des Sehvermögens.

Kohlenhydrate

Laktose ist das Hauptkohlenhydrat in Muttermilch. Sie wird als Energielieferant für das schnelle Gehirnwachstum des Säuglings benötigt und unterstützt gemeinsam mit den Oligosacchariden die Darmbesiedlung des Säuglings. Der zunächst niedrige Laktosegehalt von Muttermilch nimmt in den ersten Tagen nach der Geburt deutlich zu. Während einer Stillmahlzeit bleibt er relativ unverändert.

Die **Muttermilch-Oligosaccharide (HMO)** stellen nach Laktose und Fett den drittgrößten Bestandteil dar. Dabei handelt es sich um etwa 200 verschiedene Strukturen, die durch Kombinationen von 5 verschiedenen Einzelzuckern gebildet werden. Die Zusammensetzung der Muttermilch-Oligosaccharide ist von Frau zu Frau unterschiedlich. Ihre Konzentration, die auch von der Genetik der Mutter abhängt, ist im Kolostrum am höchsten und sinkt im Laufe der Laktationsperiode. Die Oligosaccharide sind unverdaulich, d. h. sie werden nicht zur Energiegewinnung abgebaut, sondern erreichen unversehrt den Darm. Im noch dünn besiedelten Darm der Neugeborenen entfalten sie eine präbiotische Wirkung, d. h. sie fördern das Wachstum nützlicher Darmbakterien. Sie beseitigen Krankheitskeime, stärken die Funktion der Darmbarriere und fördern die Immunabwehr sowie die Hirnentwicklung. Für die Darmmikrobiota des Neugeborenen, also die Bakterien, Pilze und Viren im Darm, sind sie damit von entscheidender Bedeutung. Die Zusammensetzung der Mikrobiota etabliert sich am Anfang des Lebens. Sie wird von vielen Faktoren beeinflusst wie der Art der Geburt, der Ernährung der Mutter, Umwelteinflüssen sowie Antibiotika-Behandlungen.

Proteine/Immunstoffe

Im Vergleich zur Milch anderer Säugetiere (siehe Tabelle 3 in Kapitel 4.4) ist der Proteingehalt von Muttermilch relativ gering. Für das Wachstum des Kindes ist diese Menge aber vollständig ausreichend, da die Aminosäurezusammensetzung auf den wachsenden Organismus des Säuglings abgestimmt ist. In den ersten Tagen nach der Geburt ist der Proteingehalt der Muttermilch am höchsten.

Muttermilch enthält mehr als 400 verschiedene Proteine, die mehrere Funktionen erfüllen: Sie liefern Nährstoffe, fördern die Aufnahme von Nährstoffen und besitzen antimikrobielle, entzündliche und immunmodulierende Eigenschaften. Das Immunsystem ist beim Neugeborenen noch unausgereift und entwickelt sich erst durch Kontakte mit der Umwelt. Stillen und Muttermilch sind genau darauf ausgerichtet und tragen auf vielfältige Weise zum Aufbau der Immunabwehr von Säuglingen bei, z. B. durch folgende Proteine und Immunstoffe:

Immunglobulin A (IgA) kleidet die Darmwand aus und schützt das Neugeborene vor Infektionen. Darüber hinaus schützt es seine Lungen und die Nasen- und Rachenschleimhäute vor Krankheitserregern.

Lysozym wirkt gegen schädliche Bakterien. Während einige andere bioaktive Inhaltsstoffe zu Beginn der Stillzeit in der Muttermilch höher konzentriert vorliegen und dann langsam zurückgehen, steigt der Lysozym-Gehalt von Muttermilch im Verlauf der Stillzeit an. Das ist möglicherweise eine Anpassung, um das Kind auch bei der Einführung von Beikost vor neuen Keimen zu schützen. Dabei wird Lysozym von **Lactoferrin** unterstützt, das entzündungshemmend wirkt.

Das Molkenprotein **Alpha-Lactalbumin** aus der Muttermilch entfaltet bei der Verdauung im Darm des Säuglings antibakterielle und immunstimulierende Eigenschaften.

Immunzellen in der Muttermilch, wie **Leukozyten**, reagieren auf mütterliche oder kindliche Infektionen. In den ersten 2 Wochen nach der Geburt sinkt die Leukozytenzahl in der reifen Muttermilch auf ein niedriges Niveau ab und bleibt während der gesamten Stillzeit

niedrig. Erkrankt die Mutter (z. B. an Mastitis) und/oder der Säugling, steigt die Leukozytenzahl signifikant an und erreicht nach Ende der Infektion wieder das Ausgangsniveau. Muttermilch enthält mehr als 70 **Enzyme**, die chemische Reaktionen in Körperzellen beschleunigen. Sie helfen beim Aufbau des kindlichen Immunsystems, können antibakteriell wirken (Amylase) und sind an der Verdauung von Fetten (gallensalzstimulierte Lipase) bzw. Oligosacchariden (Amylase) beteiligt.

Viele **Zytokine** in der Muttermilch wie Interleukine (IL), Tumornekrosefaktor-Alpha sowie Interferon-Gamma (IFN- γ) wirken entzündungshemmend und verringern bei gestillten Säuglingen wahrscheinlich die Schwere von Infektionen. Einige scheinen auch einen Einfluss auf die Zusammensetzung des kindlichen Körpers zu haben.

Hormone regulieren physiologische Vorgänge im Körper des Säuglings. Neben Prolaktin und Oxytocin enthält Muttermilch zum Beispiel das Hormon Leptin, das an der langfristigen Steuerung von Hunger und Sättigung beteiligt ist und die Nahrungsaufnahme des Säuglings reguliert.

Wachstumsfaktoren in der Muttermilch wie der epidermale Wachstumsfaktor (EGF) und die insulinähnlichen Wachstumsfaktoren I und II (IGF) stimulieren das Zellwachstum. Man geht davon aus, dass sie an der Darmreifung des Säuglings beteiligt sind. EGF reguliert die Entwicklung u. a. der Brustdrüse, Leber und Lunge. Wachstumsfaktoren besitzen auch entzündungshemmende Eigenschaften.

Vitamine und Mineralstoffe

Muttermilch enthält außerdem eine Vielzahl an fett- und wasserlöslichen Vitaminen sowie an Mineralstoffen. Dabei wird der Vitamingehalt in der Muttermilch unter anderem von der mütterlichen Ernährungsweise beeinflusst. Der Gehalt an Mineralstoffen in der Muttermilch entspricht genau dem kindlichen Bedarf und ist an die noch eingeschränkte Ausscheidungskapazität seiner Nieren angepasst (niedriger Natriumgehalt).

4.4 Vergleich der Muttermilch mit Flaschennahrung und Tiermilchen

Auch mit industriell hergestellten Säuglingsanfangs-/Folgenahrungen ist ein gutes Gedeihen des Säuglings gesichert. Ihre Zusammensetzung unterliegt strengen gesetzlichen Regelungen (siehe Kapitel 8). Muttermilch und Säuglingsanfangs-/Folgenahrung sind dennoch nicht gleichwertig. Flaschennahrung basiert in der Regel auf Kuhmilch, z. T. auch auf Soja- oder Ziegenprotein. Sie wird erhitzt und getrocknet, um sie lagerfähig zu machen.

Viele Immunfaktoren und weitere (bioaktive) Bestandteile der Muttermilch fehlen in Flaschennahrung oder sind nicht in vergleichbarem Maß vorhanden, z. B. Leukozyten, sIgA, Bifidus-Faktor, Hormone, Wachstumsfaktoren, Lactoferrin, Lysozym, Interferon-Gamma, Oligosaccharide (HMO). Bioaktive Inhaltsstoffe der Muttermilch wie Immunzellen, Enzyme, Wachstumsfaktoren sind wichtige Bestandteile, die über die reine Ernährung hinaus die Gesundheit des Kindes fördern.

Einige Inhaltsstoffe werden bei der Herstellung der Säuglingsanfangs-/Folgenahrung hinzugefügt, z. B. Docosahexaensäure (DHA), Linolensäure und Taurin. Auch einzelne synthetische Oligosaccharide werden zugesetzt. Mit der Komplexität von den in Muttermilch vorkommenden Oligosacchariden sind sie jedoch nicht vergleichbar. Deshalb wird der Begriff HMO (Humane Milch-Oligosaccharide), den einige Hersteller in der Produktaufmachung verwenden, als irreführend kritisiert.

Anders als Muttermilch ist Säuglingsanfangs-/Folgenahrung immer gleich zusammengesetzt und passt sich nicht an die veränderlichen Bedürfnisse des wachsenden Säuglings an. Auch die geschmackliche Abwechslung von Muttermilch fehlt: Aus dem, was die Mutter isst, können Geschmacks- und Aromastoffe in die Muttermilch übergehen. Das gestillte Kind kann sie wahrnehmen und gewinnt so geschmackliche Eindrücke von Lebensmitteln aus der mütterlichen Ernährung. Die praktische Relevanz für das spätere Ernährungsverhalten des Kindes wird noch erforscht. Es gibt Hinweise, dass ehemals gestillte Kinder neue Lebensmittel besser probieren und akzeptieren als nicht gestillte.

Vertiefende Ausführungen zu Säuglingsanfangs- und Folgenahrungen bietet Kapitel 8.1.

Die Zusammensetzung von Milchen verschiedener Spezies unterscheidet sich (siehe Tabelle 3). Milch ist bei Menschen und anderen Säugetieren jeweils genau auf die Bedürfnisse der eigenen Nachkommen zugeschnitten. So entspricht keine Tiermilch in ihrer Zusammensetzung der Humanmilch (siehe Kapitel 8).

Selbst hergestellte Nahrung aus Tiermilch – z. B. von Kuh, Ziege, Stute oder Schaf – hat in der Regel einen zu hohen Protein- und Mineralstoffgehalt für Säuglinge, während ihr Laktosegehalt zu niedrig ist. Zu viel Protein und Mineralstoffe können die Nieren des Säuglings belasten.

Auch selbst hergestellte Nahrungen aus pflanzlichen Rohstoffen (z. B. aus Mandeln oder Reis-, Hafer- und Sojadrink) sowie im Handel erhältliche pflanzliche Milchalternativen (z. B. Mandel-, Reis-, Hafer-, Sojadrinks) sind kein Ersatz, denn es besteht die Gefahr eines ausgeprägten Nährstoffmangels.

Tab. 3: Nährstoffgehalt pro 100 g von Muttermilch und verschiedenen Säugetiermilchen

Nährstoff	Muttermilch	Kuhmilch mind. 3,5 % Fett	Schafmilch	Ziegenmilch	Stutenmilch
Protein (g)	1,0	3,4	5,3	3,7	2,2
Fett (g)	3,8	3,6	6,0	3,9	1,5
Laktose (g)	7,0	4,7	4,4	4,2	6,2
Mineralstoffe (g)	0,2	0,7	0,9	0,8	0,4

Literatur

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Unterschiede in der Zusammensetzung von Muttermilch und industriell hergestellter Säuglingsanfangs- und Folgenahrung und Auswirkungen auf die Gesundheit von Säuglingen. Stellungnahme Nr. 028/2012 des BfR vom 16. Juli 2012

Bundeslebensmittelschlüssel. www.blsdb.de, Zugriff: 15.02.2023

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ). Zusatz synthetischer Oligosaccharide zu Säuglingsnahrungen und deren Bewerbung. Stellungnahme der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ). https://static-content.springer.com/esm/art%3A10.1186%2Fs40348-022-00146-y/MediaObjects/40348_2022_146_MOESM1_ESM.pdf. Zugriff: 06.03.2023

Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). Skript Basisschulung. Kramsach, 2016

Geddes DT, Gridneva Z, Perrella SL et al. 25 Years of Research in Human Lactation: From Discovery to Translation. *Nutrients* 2021; 13: 3071. DOI: 10.3390/nu13093071

Geddes DT, Kakulas F. Muttermilch: bioaktive Komponenten und ihre Auswirkungen auf den Säugling und darüber hinaus. In: Familie Larsson-Rosenquist Stiftung (Hrsg.). Stillen und Muttermilch – von den biochemischen Grundlagen bis zur gesellschaftlichen Wirkung. Eine multidisziplinäre Einführung. Stuttgart: Thieme Verlag, 2021

Gidrewicz DA, Fenton TR. A systematic review and meta-analysis of the nutrient content of preterm and term breast milk. *BMC Pediatrics* 2014; 14: 216. DOI: 10.1186/1471-2431-14-216

Hassiotou F, Hepworth AR, Metzger P et al. Maternal and infant infections stimulate a rapid leukocyte response in breastmilk. *Clinical & Translational Immunology* 2013; 2: e3. DOI: 10.1038/cti.2013.1

Kersting M, Sievers E. Stillen und mögliche Geschmacksprägung. *Bundesgesundheitsblatt* 2018; 61: 971–976. DOI: 10.1007/s00103-018-2763-6

Koletzko B, Bauer CP, Cierpka M et al. Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen. Aktualisierte Handlungsempfehlungen von „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“, eine Initiative von IN FORM. *Monatsschr Kinderheilkd* 2016; 164(9): 771–798. DOI: 10.1007/s00112-016-0147-2

Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding. A guide for the medical profession. 9th Edition. Pennsylvania: Elsevier, 2021

Menchetti L, Traina G, Tomasello G et al. Potential benefits of colostrum in gastrointestinal diseases. *Frontiers in Bioscience* 2016; 8: 331–351. DOI: 10.2741/s467

Moossavi S, Sepehri S, Robertson B et al. Composition and Variation of the Human Milk Microbiota Are Influenced by Maternal and Early-Life Factors. *Cell Host Microbe* 2019; 25(2): 324–335.e4. DOI: 10.1016/j.chom.2019.01.011

Musilova S, Rada V, Vlkova E et al. Beneficial effects of human milk oligosaccharides on gut microbiota. *Benef Microbes* 2014; 5(3): 273–83. DOI: 10.3920/BM2013.0080

Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). Ernährung von Säuglingen. Referentienhandbuch zur Multiplikatorenfortbildung. 2018. https://www.gesund-ins-leben.de/_data/files/fortbildung_saeuglinge_handbuch.pdf. Zugriff: 25.04.2023

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES) (Hrsg.). Richtig essen von Anfang an! Informationen zu Säuglingsanfangs- und Folgenahrung sowie Kindermilch. https://www.richtigessenvonanfangen.at/download/0/0/2493a30ab6e4b8c1c53724723fa40378322f6b10/fileadmin/Redakteure_REVAN/user_upload/2022-04-21_ExpertInneninfo_S%C3%A4uglingsanfangs-_und_Folgenahrung_final.pdf. Zugriff: 25.04.2023

Petschacher B. Humane Milch-Oligosaccharide in aller (Babys) Munde. *Die Hebamme* 2018; 31(06): 409–414. DOI: 10.1055/a-0792-0676

Reich-Schottky U, Rouw E. Stillwissen. Theorie und Praxis. Deutsches Ausbildungsinstitut für Stillbegleitung. Sankt Augustin, 2021

Sánchez C, Franco L, Regal P et al. Breast Milk: A Source of Functional Compounds with Potential Application in Nutrition and Therapy. *Nutrients* 2021; 13(3): 1026. DOI: 10.3390/nu13031026

Scherbaum V, Perl FM, Kretschmer U (Hrsg.). Stillen – Frühkindliche Ernährung und reproduktive Gesundheit. Köln: Deutscher Ärzte-Verlag, 2003

Walker M. Breastfeeding Management for the Clinician – Using the Evidence. 5th Edition. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2021

5 Stillpraxis

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Unmittelbar nach der Geburt sollten Mutter und Kind direkter Hautkontakt und das erste Stillen ermöglicht werden. Das fördert den Stillstart und den Bindungsaufbau. Wenn Mutter und Kind noch nicht zusammen sein können, kann das erste Stillen und Kennenlernen nachgeholt werden.
- Säuglinge haben einen starken Urinstinkt, der sie schon direkt nach der Geburt zum Breast Crawl befähigt: Wenn sie auf dem Bauch der Mutter liegen, finden sie selbstständig zur Brust und fangen an zu saugen.
- Durch Stillen nach Bedarf und effektives Trinken des Kindes wird die Milchbildung auf den Säugling abgestimmt.
- Stillhäufigkeit und -dauer richten sich nach den individuellen Bedürfnissen des Kindes (und der Mutter).
- In den ersten Wochen ist es nicht ungewöhnlich, dass ein Säugling alle 1 bis 3 Stunden gestillt werden möchte. Häufiges Stillen ist notwendig für den sicheren Aufbau der Milchbildung. Häufige kleine Mahlzeiten sind auch an die Magengröße von Neugeborenen angepasst.
- Es gibt Phasen, in denen der Säugling häufiger und in kürzeren Abständen als sonst gestillt werden möchte (Clusterfeeding). Das ist kein Zeichen für zu wenig Milch, sondern gehört zum Prozess der Milchbildung.
- Bei vielen Kindern dauert eine Stillmahlzeit 20 bis 45 Minuten (in den ersten Tagen meist länger), aber auch deutlich kürzere Stillmahlzeiten können ausreichen. Relevanter als die Dauer ist, dass das Kind effektiv trinkt.
- Es gibt typische Signale, mit denen ein Kind früh zeigt, wann es gestillt werden möchte und wann es satt ist. Weinen ist ein spätes Zeichen. Ein Säugling lässt sich leichter anlegen, wenn er noch nicht zu unruhig ist.
- Das Gedeihen eines Kindes lässt sich beurteilen, wenn Faktoren wie Gewichtsentwicklung, Ausscheidungen und Verhalten in Kombination betrachtet werden.
- Die Brust muss in der Schwangerschaft nicht aufs Stillen vorbereitet werden. Während der Stillzeit reicht Wasser zur Pflege der gesunden Brust aus.
- Stillen ist in unterschiedlichen Positionen möglich. Das Wissen darüber bereitet die Mutter aufs Stillen in verschiedenen Situationen vor.
- Richtiges Anlegen ist eine wichtige Voraussetzung für gelingendes Stillen. Der Säugling trinkt an der Brust, nicht (nur) an der Brustwarze.
- Trinken an der Brust unterscheidet sich vom Trinken an der Flasche.
- Eine kompetente Anleitung beim Stillstart hilft, Stillproblemen vorzubeugen.
- Das Mutterschutzgesetz gibt den rechtlichen Rahmen zum Schutz von Stillenden am Arbeits-, Ausbildungs- und Studienplatz vor. Stillende sind während der ersten 12 Monate nach der Geburt für die nötige Stillzeit von der Arbeit freizustellen.

5.1 Pflege und Reinigung der Brust

Zur Pflege der Brust in der Schwangerschaft und Stillzeit ist klares Wasser ausreichend. Seifen und Salben sind nicht notwendig, sie können die Brustwarze sogar irritieren. Das Sekret der kleinen, ringförmig angeordneten Erhebungen im Brustwarzenhof (Montgomery-Drüsen) pflegt und schützt sie und dient mit seinem Geruch dem Neugeborenen zur Orientierung.

In der Schwangerschaft sind keine vorbereitenden Maßnahmen zur Verhinderung von wunden Brustwarzen nötig. Eine „Abhärtung“ z. B. durch Abschrubben mit Waschlappen, wie früher manchmal geraten, ist kontraproduktiv und daher zu vermeiden. Dagegen kann sich die werdende Mutter mit ihrer Brust und deren Veränderungen vertraut machen, sie beobachten oder sanft massieren.

5.2 Erstes Stillen

Für das erste Stillen wird das nackte Kind unmittelbar nach der Geburt auf den Bauch der Mutter gelegt, ohne vorher gewaschen, eingewickelt oder angezogen zu werden. Oder die Mutter legt sich ihr Kind selbst auf den Bauch. Dabei ist es wichtig, dass sie sich gegenseitig anschauen können. Um nicht auszukühlen, werden beide in dieser Zeit mit einer Decke oder einem warmen Tuch bedeckt. Dann sollten das spontane Finden der Brustwarze und das erste Saugen an der Brust abgewartet werden. Das frühe erste Stillen und der Hautkontakt direkt nach der Geburt fördern den Stillstart und eine positive Stillbeziehung.

Der Säugling wird mit dem Instinkt zum Suchen (Suchreflex), Finden und Erfassen der Brust (Aufsperrreflex) sowie der Fähigkeit zum Saugen (Saugreflex) geboren, sodass er bereits direkt nach der Geburt Milch trinken kann. Allgemein haben gesunde Säuglinge ein starkes Saugbedürfnis. Sie saugen an allem, was ihrem Mund nahekommt oder was sie sich selbst in den Mund stecken können.



Abb. 5.1: Frühes Stillen erleichtert den Stillstart

In den ersten beiden Stunden nach der Geburt ist das Neugeborene normalerweise wach und aufmerksam. In etwa 30 bis 80 Minuten findet ein gesundes, zum Termin geborenes Kind eigenständig die Brustwarze, um an der Brust zu saugen. Dafür brauchen Mutter und Kind genug Zeit und Ruhe. Dieser sogenannte **Breast Crawl** (aus dem Englischen, übersetzt „zur Brust kriechen“) ist ein Urinstinkt, der erstmals 1987 wissenschaftlich beschrieben wurde.

Die 9 Stadien des Breast Crawls nach Widström

Das erste Schreien nach der Geburt erleichtert die Ausdehnung und Belüftung der Lunge.

Entspannungsphase: Der Säugling liegt ruhig auf der Mutter, er macht keine Mundbewegungen, Hände bleiben ruhig und entspannt.

Erwachen: Nach wenigen Minuten macht der Säugling erste kleine Bewegungen mit Kopf und Schultern.

Aktivität: Erste Mund- und Saugbewegungen sind zu beobachten, der Säugling öffnet seine Augen, schaut die Mutter an, macht erste Suchbewegungen.

Ruhephasen sind zwischen den aktiven Phasen immer wieder zu beobachten.

Krabbeln und Robben: Als Nächstes beginnt der Säugling, mit Krabbelbewegungen (crawl) die Brustwarze und den Brustwarzenhof zu suchen. Er gibt dabei auch kleine Laute von sich.

Kennenlernen und Gewöhnen: Der Säugling berührt und massiert vermehrt die Brust, führt die Hand zur Brustwarze und wieder zum Mund, macht Suchlaute, streckt die Zunge heraus und schleckt am Brustwarzenhof und an der Brustwarze. Er reagiert mit Blickkontakt auf Stimmen und Aktivitäten von Mutter und Partner*in.

Saugen: Durchschnittlich erreicht der Säugling 1 Stunde nach der Geburt die Brust, dockt selbstständig an und beginnt zu saugen. Wenn die Mutter während der Geburt Medikamente (etwa starke Schmerzmittel oder eine Periduralanästhesie, kurz PDA) erhalten hat, dauert dies ggf. etwas länger.

Schlafen: 1,5 bis 2 Stunden nach der Geburt schläft der Säugling meist entspannt ein, oft auch die Mutter.

Die erste Vorsorgeuntersuchung (U1) kann auf dem Bauch der Mutter erfolgen. Auch sonstige Klinikroutinen, die Mutter und Kind involvieren, sollten, wenn keine Notfallsituation vorliegt, im Sinne der Stillförderung erst nach dem ersten Stillen durchgeführt werden. Es ist anzustreben, dass Mutter und Kind mindestens 2 Stunden bzw. bis nach dem ersten Stillen ungestört Hautkontakt haben können.

In dieser Phase sollen Mutter und Kind von einer Fachperson beobachtet und begleitet werden, die nur bei Bedarf beim Breast Crawl unterstützt. Gleichzeitig gibt die Fachperson Anleitung für eine sichere Positionierung des Kindes (so, dass seine Atemwege freigehalten werden). Das trägt zur Vorbeugung eines seltenen postnatalen Kollapses des Neugeborenen (Sudden unexpected postnatal collapse, SUPC) bei.

Link zu einem Breast-Crawl-Video des Netzwerks Gesund ins Leben:
www.gesund-ins-leben.de/breastcrawl



Früher Hautkontakt

Direkter Hautkontakt von Mutter und Kind gibt dem Kind Geborgenheit. Bei der Mutter stimuliert er die Ausschüttung der Stillhormone Prolaktin und Oxytocin und erleichtert das erste Stillen. Gleichzeitig hat Oxytocin eine beruhigende Wirkung. Auch beim Kind wird Oxytocin ausgeschüttet, was die Bindung zur Mutter günstig beeinflusst. Der Hautkontakt führt außerdem zu einer optimalen Anpassung der kindlichen Temperatur und von Stoffwechselwerten wie dem Blutzuckerspiegel. Ausgiebiger Hautkontakt mit der Mutter oder einer anderen Bezugsperson ist deshalb sowohl für gestillte als auch nicht gestillte Neugeborene bedeutsam.

Manchmal jedoch ist direkter Hautkontakt nach einer Geburt nicht möglich, etwa nach einer Geburt unter Vollnarkose, nach einer Frühgeburt oder wenn eine medizinische Versorgung von Mutter oder Kind dem entgegensteht. Mutter und Kind sollte es in diesem Fall ermöglicht werden, den ungestörten Hautkontakt und den Stillbeginn so bald wie möglich nachzuholen. Bis die Mutter dazu in der Lage ist, kann eine andere enge Bezugsperson in den ersten Stunden nach der Geburt dem Säugling durch direkten Hautkontakt Wärme und Geborgenheit geben und sein Urvertrauen stärken.

5.3 Bindung und Bindungsaufbau

Bindung ist ein „emotionales Band“, das Säuglinge und kleine Kinder in einer Zweierbeziehung mit einer vertrauten Bezugsperson entwickeln. Es ist ein Grundbedürfnis, denn eine sichere Bindung gibt dem Kind Schutz und Sicherheit, besonders in Situationen von Angst, Verunsicherung oder Stress. Bindung entwickelt sich im Laufe der Zeit über Nähe, Kommunikation und in unterschiedlichsten alltäglichen Situationen, in denen Bezugsperson und Säugling/Kleinkind miteinander interagieren, z. B. beim Stillen, Füttern und Versorgen. Auch sensorische Aspekte wie Hautkontakt, Blickkontakt, der Austausch von Lauten und Sprache sowie von Geruchsstoffen spielen eine Rolle.

Von Natur aus bringt der Säugling dazu die Fähigkeit mit, soziale Reize zu senden, wahrzunehmen und darauf zu reagieren. Die Bezugsperson fördert den Aufbau einer sicheren Bindung durch feinfühliges Beantworten der kindlichen Signale und Bedürfnisse. Von feinfühligem Verhalten spricht man bei der Ernährung und Betreuung eines Säuglings, wenn die Bindungsperson den Signalen des Kindes gegenüber aufmerksam ist, sie richtig interpretiert sowie darauf angemessen und prompt reagiert.

Stillen ist ein Prozess, der sich entwickelt und bei dem sich Mutter und Kind kennenlernen. Es kann die Beziehung und emotionale Bindung zwischen Mutter und Kind fördern und sich auf die Feinfühligkeit, Sicherheit und Empathie der Mutter gegenüber ihrem Kind und den kindlichen Signalen auswirken (siehe Kapitel 2.3). Stillen ist aber nicht automatisch mit einer sicheren Eltern-Kind-Bindung gleichzusetzen. Nicht in jeder Situation gelingt es Eltern, gleichermaßen prompt, warm, offen, empathisch und angemessen auf die Signale ihres Kindes zu reagieren. In der Kommunikation mit den Eltern ist es wichtig, sie in der ersten Zeit des gegenseitigen Kennenlernens zu bestärken und zu unterstützen. Bindung entwickelt sich im Laufe der Zeit und über eine Vielzahl von Interaktionen. Das Ziel ist nicht, perfekt zu sein, sondern gut genug nach den eigenen Möglichkeiten und Ressourcen.

Das Konzept des **Bonding** blickt auf die Bindungsbeziehung von Mutter und Kind aus der Sicht des mütterlichen Verhaltens. Es fokussiert u. a. auf biologische Mechanismen zur Erklärung. Beispielsweise spielt dabei das Hormon Oxytocin eine große Rolle. Es wird bei der Geburt in hohen Dosen ausgeschüttet und bewirkt nicht nur den Beginn der reichlichen Milchbildung, sondern hemmt auch die Stressreaktion, fördert die mütterliche Fürsorge und damit Bindung.

5.4 Stillhäufigkeit und Stillzeichen/Hungerzeichen

Das **Stillen nach Bedarf** ist die wichtigste Maßnahme, um die Milchbildung auf den Säugling abzustimmen. Die Stillhäufigkeit und die Dauer der einzelnen Stillmahlzeiten richten sich dabei ganz nach den Bedürfnissen des Kindes und auch der Mutter. Die Mutter sollte den Säugling schon bei frühen Stillzeichen anlegen. In den ersten Lebenstagen muss sich dieser Rhythmus zunächst einspielen, da das Neugeborene im Körper der Mutter kontinuierlich mit Nährstoffen versorgt wurde und nun zum ersten Mal dem Gefühl Hunger begegnet. Idealerweise sind Mutter und Kind in der Klinik oder zu Hause rund um die Uhr in Sicht- und Reichweite zusammen untergebracht, sodass Stillen jederzeit möglich ist. In Phasen, in denen der Säugling sehr oft an die Brust möchte (Clusterfeeding), ist es besonders wichtig, das Kind häufiger zu stillen. Damit wird die Milchbildung über die Stillhormone angeregt und dem gestiegenen Milchbedarf angepasst (siehe Kapitel 3.2).

Responsive Feeding

Als Responsive Feeding wird ein Fütterverhalten bezeichnet, das die Selbstregulationsfähigkeit des Kindes stärkt. Darunter ist ein wechselseitiger dynamischer Prozess zu verstehen, bei dem Eltern und Kind eine aktive Rolle spielen. Das Kind zeigt durch Körperhaltung, Mimik, mit Lauten, später auch mit Worten, dass es Hunger hat oder nicht mehr essen will. Die Eltern nehmen diese Signale wahr und reagieren adäquat und feinfühlig darauf. Wird das Bedürfnis erfüllt, fühlt sich das Kind verstanden, was wiederum die kindliche und elterliche Selbstwirksamkeit bestärkt. Werden die Hunger- und Sättigungszeichen nicht beachtet, auf Dauer falsch interpretiert oder jedes Unwohlsein mit Essen beantwortet, kann dies negative Auswirkungen auf die Entwicklung der kindlichen Selbstregulation der Nahrungsaufnahme haben. Die Fähigkeit zur Selbstregulation zu stärken, ist ein wichtiger Ansatzpunkt, um Übergewicht vorzubeugen.

Stillhäufigkeit

Häufiges Stillen entspricht dem natürlichen Verhalten von Neugeborenen. In den ersten Tagen nach der Geburt ist häufiges Anlegen bzw. Stillen notwendig, um die Etablierung der Milchbildung zu sichern und eine physiologisch normale Gewichtsabnahme (siehe Kapitel 5.5, Entwicklung des kindlichen Gewichts) nicht zu überschreiten (siehe Abbildung 5.2). Eine längere Schlafphase von 4 bis 5 Stunden 1-mal innerhalb der ersten 24 Stunden kann vorkommen. Ansonsten wird das Kind in den ersten Wochen so oft und lange es möchte gestillt, in unterschiedlichen Abständen sind das meist 8- bis 12-mal und öfter. In der späteren Stillzeit kann sich die Stillhäufigkeit verändern; das Stillen nach Bedarf bleibt die Richtlinie⁷.

⁷ Zur Vertiefung:
www.gesund-ins-leben.de/nachgefragt-stillhaeufigkeit



In besonderen Situationen kann es notwendig sein, das Kind zu einer Stillmahlzeit sanft zu wecken (durch Wegnehmen der Decke, Wechseln der Windel, Massage an Rücken, Armen oder Beinen). Das ist der Fall bei zu geringer Gewichtszunahme, Trinkschwäche, Unterzuckerung oder Gelbsucht (erhöhte Bilirubin-Werte) des Kindes. Hebamme sowie Kinder- und Jugendärzt*in helfen bei der Einschätzung. Auch wenn die Brüste der Mutter sehr voll sind oder die Mutter einen Termin wahrnehmen muss, kann es sinnvoll sein, das Kind für das Stillen zu wecken.

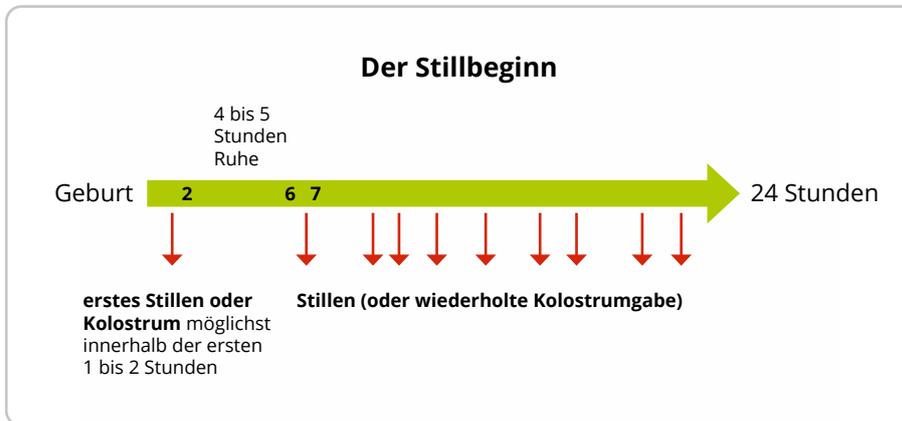


Abb. 5.2: Beispielhafte Stillhäufigkeit in den ersten 24 Stunden. Zeitangaben dienen der groben Orientierung. Modifiziert nach T. Juppe-Schütz; G. Nindl

Es gibt natürlicherweise Phasen, in denen ein Säugling über einen Zeitraum von mehreren Stunden häufiger als sonst gestillt werden möchte. Das wird als **Clusterfeeding**⁸ bezeichnet (aus dem Englischen: Mahlzeiten-Häufung), oder auch als Clusterstillen, Lagerfeuerstillen. Clusterfeeding ist ein typisches Saugverhalten des Säuglings und nicht als Zeichen von zu wenig Milch zu interpretieren. Im Gegenteil: Es dient der Etablierung der Milchmenge und ist physiologisch zu erklären. Kleine und häufige Mahlzeiten entsprechen der Nährstoffversorgung, die der Säugling noch aus der Zeit im Mutterleib kennt. Häufige, kürzere Stillphasen regen außerdem bei der Mutter die Ausschüttung des für die Milchbildung wichtigen Hormons Prolaktin an. Clusterfeeding tritt überwiegend spätnachmittags bis spätabends auf in den ersten Lebenswochen des Säuglings. Erstmals kann es zwischen dem 2. und 4. Lebenstag vorkommen, wenn sich die Milchbildung von der Laktogenese I auf II umstellt. Auch später kann Clusterfeeding auftreten, im Zusammenhang mit Entwicklungsschritten des Säuglings. Solche Phasen des Dauerstillens können anstrengend sein. Für Eltern ist es daher wichtig zu wissen, dass Clusterfeeding eine Phase ist, die zwar immer wieder vorkommen kann, aber auch vorübergeht.

⁸ Zur Vertiefung: www.gesund-ins-leben.de/nachgefragt-clusterfeeding



Dauer der Stillmahlzeit

Jeder Säugling hat eine eigene Persönlichkeit und damit auch ein individuelles Trinkverhalten. Manche Säuglinge wollen nur an einer Brust, andere an beiden Brüsten pro Stillmahlzeit trinken. Eine Stillzeit von 20 bis 45 Minuten pro Brustseite ist typisch, aber auch bei deutlich kürzeren Stillmahlzeiten kann der Säugling ausreichende Mengen Milch trinken. Stillmahlzeiten dauern also unterschiedlich lang und können sich im Laufe der Stillbeziehung verändern. Damit aus beiden Brüsten gleichmäßig Milch entnommen wird (siehe Kapitel 6.1, Vorbeugung von Milchstau), sollte die Stillmahlzeit im Wechsel mit der Brust begonnen werden, mit der die letzte Stillmahlzeit beendet wurde. Damit wird auch in beiden Brüsten die Milchbildung angeregt.

Stillzeichen/Hungerzeichen

Die meisten Kinder können von Anfang an signalisieren, wenn sie hungrig werden oder an die Brust möchten (siehe auch Abbildung 5.3). Die Eltern oder andere Betreuungspersonen können das in den ersten Lebenswochen an typischen Signalen schon früh erkennen. Man spricht hier von Stillzeichen oder Hungerzeichen:

- Wachheit, Blinzeln, Augenrollen
- sanfte Laute, Seufzen, Schmatzen
- suchende Bewegungen mit Kopf und Mund
- Unruhe, Strampeln, Armbewegung
- Bewegung der Hand zum Mund
- angespannte Körperhaltung, Runzeln der Stirn
- Saugen an Fingern



Abb. 5.3: Stillzeichen/Hungerzeichen des Säuglings

Weinen ist ein spätes Stillzeichen, welches das Anlegen an die Brust erschwert, weil ein weinender Säugling die Brust nicht gut erfassen und nicht effektiv saugen kann. Vor dem Stillen muss er erst getröstet werden. Je früher die Signale erkannt werden, desto leichter wird das Anlegen gelingen. Jedoch bedeutet nicht jedes Weinen Hunger. Auch eine nasse Windel, das Bedürfnis nach Nähe oder Müdigkeit zeigt der Säugling durch Unruhe, Schreien und Weinen. Im Laufe der Zeit lernen Betreuungspersonen, die Signale des Kindes angemessen zu deuten. Säuglinge werden natürlicherweise nachts mehrmals wach. Das ist wichtig für ihre Entwicklung und kein Zeichen dafür, dass sie zu wenig Milch bekommen.

Die Milch reicht (in der Regel)

Reicht die Milch? Diese Frage stellen sich viele Mütter gerade zu Beginn des Stillens, wenn der Säugling nur wenige Tropfen Kolostrum trinkt oder sich die Milchbildung noch einpendeln muss. Auch zwischendurch, wenn das Kind Phasen hat, in denen es oft trinken will, sind Eltern häufig besorgt, ob der Säugling wirklich satt wird. Dies führt in vielen Fällen zu einem Zufüttern oder Abstillen. Meistens ist die Sorge jedoch unbegründet (zu Ausnahmen siehe Kapitel 6.1). Wichtig für den ausreichenden Milchfluss ist neben dem Stillen nach Bedarf, dass regelmäßig Milch aus der Brust gewonnen wird (also der Säugling effektiv trinkt).

Sättigung

Wenn der Säugling satter wird, entspannt sich sein Körper immer mehr. Oft macht er einen zufriedenen Eindruck, lässt die Brustwarze von sich aus los und schläft vielleicht ein. Wenn Unsicherheit besteht, ob der Säugling satt wird, bieten die Anzeichen aus Abbildung 5.4 Orientierung.

Anzeichen für effektives Stillen

Beim Kind

- aufgewecktes Baby mit gutem Muskeltonus und guter Hautspannung
- nach dem Stillen meist zufrieden (aber: Satte Babys können auch aus anderen Gründen unruhig sein.)
- 5 oder mehr nasse Windeln pro 24 Stunden (ab 4. Lebenstag)
- heller, dünner Urin (ab 4. Lebenstag)
- 3-mal oder häufiger Stuhlgang pro 24 Stunden (ab 3. Lebenstag)
- Geburtsgewicht nach spätestens 10 Tagen wieder erreicht

Anzeichen für Milchtransfer

Beim Kind

- anhaltendes, rhythmisches Saugen/Schlucken mit gelegentlichen Pausen
- beim Einsetzen des Milchflusses verlangsamt sich der Saugrhythmus
- hörbares Schlucken
- nach dem Stillen: entspannte Arme und Hände, feuchter Mund

Bei der Mutter

- Brust weicher nach dem Stillen und Brustwarze verlängert, aber nicht verformt
- ggf. spontaner Milchaustritt an der anderen Brust während des Stillens
- Entspannung, Schläfrigkeit, Durst
- Gebärmutterkontraktionen, vermehrter Wochenfluss

Abb. 5.4: Anzeichen für effektives Stillen und Milchtransfer

Neugeborene können pro Mahlzeit nur geringe Mengen an Nahrung aufnehmen, bedingt durch die Größe ihres Magens. Am ersten Tag ist dieser so groß wie eine Kirsche und hat ein Fassungsvermögen von nur 5 bis 7 ml, am dritten Tag sind es 22 bis 27 ml (siehe Abbildung 5.5). Die Menge des Kolostrums ist daran angepasst. In den ersten 3 Tagen werden 2 bis 20 ml pro Mahlzeit gebildet. Diese Menge an mit Nähr- und Immunstoffen hochkonzentriertem Kolostrum reicht aus, um das Neugeborene zu sättigen. Häufiges Stillen des Säuglings dient in den ersten Wochen nicht nur dem Anregen der Milchbildung, es ist auch an die Magengröße angepasst.



Abb. 5.5: Entwicklung der Magengröße von Neugeborenen: Veranschaulichung des Fassungsvermögens

5.5 Entwicklung im 1. Lebensjahr

Entwicklung des kindlichen Gewichts

In den ersten Tagen nach der Geburt nimmt das Kind von Natur aus nur wenig Nahrung auf. Auch die Verdauung kommt erst langsam in Gang. Das Neugeborene scheidet mehr Flüssigkeit aus und verbraucht mehr Energie, als es aufnimmt. Nach der Geburt ist es deshalb normal, dass Säuglinge etwas Gewicht verlieren.

Ein Säugling sollte allerdings nicht mehr als 7 % seines Geburtsgewichtes abnehmen. Ist der Gewichtsverlust größer, muss das Stillmanagement überprüft und ggf. korrigiert werden. Ein Gewichtsverlust von mehr als 10 % in den ersten Tagen oder das Auftreten von Krankheitszeichen und Zeichen einer Unterversorgung mit Flüssigkeit (Dehydratationszeichen) wie schlaffe Haut, wenig Urin oder Stuhl erfordern eine ärztliche Abklärung sowie eine umfassende Stillunterstützung.

Mehrere Studien zeigen, dass mütterliche Infusionen unter der Geburt das Geburtsgewicht des Säuglings erhöhen können. Das Neugeborene scheidet diese kurzfristigen Wassereinlagerungen wieder aus. Trotz gutem Stillbeginn kann bei diesen Säuglingen die Gewichtsabnahme über 7 % liegen.

Nach dem anfänglichen Gewichtsverlust erreichen Säuglinge in der Regel nach spätestens 10 Tagen wieder ihr Geburtsgewicht. Im Normalfall nehmen gestillte Kinder zunächst schneller zu als mit Säuglingsanfangsnahrung gefütterte Kinder, später dagegen langsamer. Die Gewichtsentwicklung ist bei Mädchen und Jungen unterschiedlich (siehe Abbildungen 5.6 und 5.7). Das Geburtsgewicht wird in der Regel bis zum Ende des 4. Lebensmonats verdoppelt und gegen Ende des ersten Lebensjahres verdreifacht.

Die Gewichtszunahme ist von Säugling zu Säugling sehr unterschiedlich. Die üblichen Gewichtskurven gelten zudem nur für gesunde, reif geborene Säuglinge. Bei unterernährten Neugeborenen, Frühgeborenen und Säuglingen mit bestimmten Krankheiten oder Behinderungen eignen sich diese Werte nicht für eine Beurteilung der Gewichtsentwicklung.

Wachstums- und Gewichtskurven

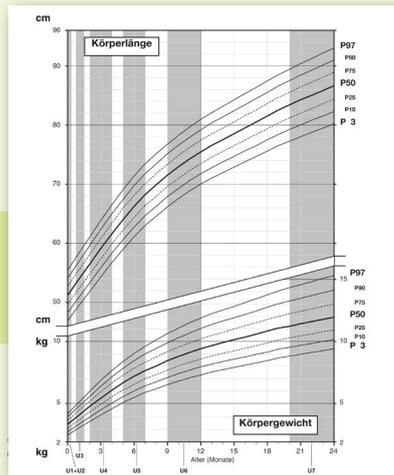
Allgemein gedeiht ein Kind gut, wenn es an Gewicht zunimmt und wächst, wenn es aktiv und zufrieden ist, regelmäßig Stuhlgang hat und keine Anzeichen von Krankheit zeigt (siehe Kapitel 5.4, Anzeichen für effektives Stillen und Milchtransfer). Ein Maß für die Beurteilung des Wachstums ist der Vergleich seiner Entwicklung mithilfe von Perzentilkurven.

Perzentilen sind Wachstumskurven, z. B. Gewichts- und Längenkurven. Sie werden in der kinderärztlichen Praxis zur Beurteilung von Körpergröße und -gewicht herangezogen. Im deutschen Kinder-Untersuchungsheft werden die im Jahr 2001 publizierten Perzentilen nach Kromeyer-Hauschild et al. verwendet (siehe Abbildung 5.6). Diese sind geschlechtsspezifische Altersperzentilen, die als Vergleichskurven auf der Basis der Untersuchung deutscher Kinder in verschiedenen Erhebungen erstellt wurden. Bei Stillkindern geben die WHO-Wachstumsstandards für die altersgemäße Gewichtsentwicklung bessere Orientierung (siehe Abbildung 5.7). Sie wurden im Unterschied zu den Perzentilen im Kinder-Untersuchungsheft gezielt auf der Basis von (ausschließlich oder überwiegend) gestillten, reif geborenen Kindern entwickelt. Sie gelten für gesunde Kinder; die ersten 4 Lebenswochen werden darin nicht erfasst.

Körperlänge und -gewicht

Normales Wachstum:
Parallel zu den Perzentilen, zwischen
P3 und P97

Perzentilkurven
(Mädchen 0-2 Jahre)
aus dem Kinder-
Untersuchungsheft



Quelle: Nach © Krommeyer-Hauschild et al., 2001

Abb. 5.6 Perzentilkurven, beispielhaft für Mädchen

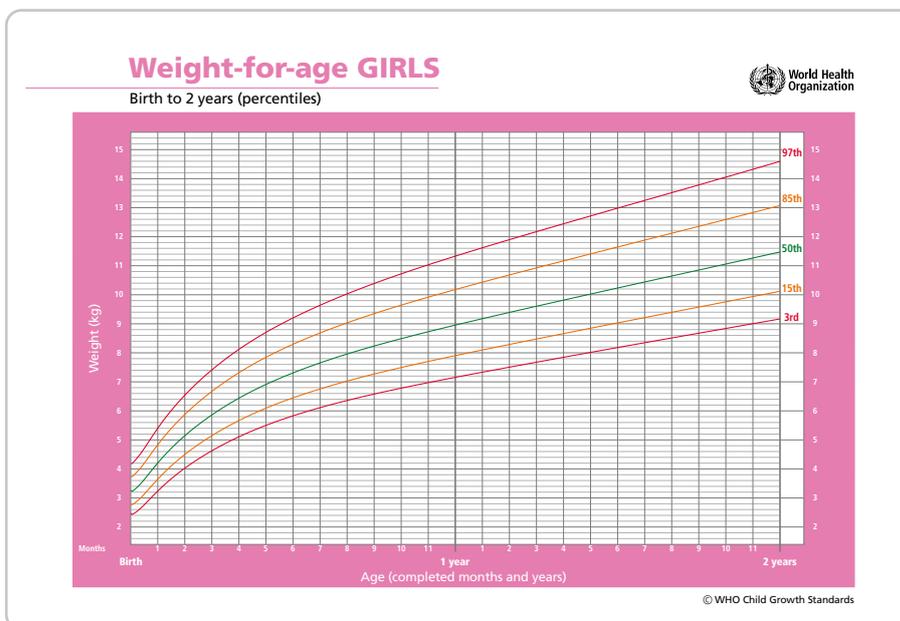


Abb. 5.7: WHO-Wachstumsstandards, beispielhaft für Mädchen

Im Vergleich liegen die Werte des deutschen Kinder-Untersuchungsheftes leicht unter den Werten der WHO. Eine unzureichende Gewichtsentwicklung nach den Kriterien des Untersuchungsheftes ist daher im ersten Lebenshalbjahr noch geringer als nach den WHO-Kurven. Gibt man Körpergröße oder -gewicht in einer Perzentilcurve an, so setzt man diese in Bezug zum Wachstum oder zur Gewichtszunahme anderer gleichaltriger Kinder. Ein Beispiel: Das Gewicht eines Kindes folgt P50. Das heißt, 50 % der Kinder einer Altersgruppe wiegen weniger und 50 % wiegen mehr als das Beispielkind. Die 50. Perzentile entspricht dem Median. Kinder, deren Gewichtswerte auf der P3-Linie liegen, sind besonders leicht, P97 dagegen deutet auf ein relativ hohes Gewicht hin. Die dargestellten Perzentilen im Kinder-Untersuchungsheft sind die sogenannten Hauptperzentilen: 3, 10, 25, 50, 75, 90 und 97.

Wachstum und Gewichtsentwicklung eines Kindes werden als normal eingestuft, wenn sie zwischen P3 und P97 verlaufen. Zur Beurteilung der Entwicklung von Wachstum und Gewicht eines Kindes ist dabei jeweils der langfristige Verlauf und nicht eine einzelne Messung wichtig. Bei einem kontinuierlichen Wachstum entwickelt sich der Säugling etwa parallel entlang seiner Hauptperzentile, wobei auch ein Kreuzen der Perzentilen häufiger vorkommen kann.

Leichte vorübergehende Schwankungen im Verlauf sind normal. Manchmal liegen auch Wiege- oder Messfehler zugrunde, es wurden unterschiedliche Geräte genutzt oder das Wiegen fand unter unterschiedlichen Bedingungen statt. Im Zweifelsfall sollte der*die Kinder- und Jugendärzt*in um Rat gefragt werden. Selten handelt es sich tatsächlich um eine Gedeihstörung. Diese ist definiert als eine verzögerte Gewichtsentwicklung. Sie zeigt sich durch Leitsymptome wie z. B. ein Unterschreiten der 3. Perzentile für Körpergewicht oder durch einen Abfall der Gewichtsperzentile um mehr als 2 Hauptperzentilen im Vergleich zu vorherigen Untersuchungen.

Ausscheidungen des Säuglings

Besonders in der ersten Woche – aber auch später – helfen die Ausscheidungen des Säuglings dabei, sein Gedeihen zu beurteilen. Die meisten Neugeborenen scheiden innerhalb der ersten 12 Stunden nach der Geburt den ersten Stuhl aus, das sogenannte Mekonium („Kindspech“), gestillte Säuglinge meist innerhalb von 8 Stunden. Mekonium ist grünlich bis schwarz und enthält das, was sich vor der Geburt im Darm angesammelt hat: Fruchtwasser, Darmzellen und Verdauungssäfte.

Stillen

Erster Stuhlgang (Mekonium) und erster Urin (erste nasse Windel) innerhalb von 8 Stunden bestätigen einen normalen Stillverlauf. Der Stuhl von Stillkindern ist gelblich bis ocker und relativ dünnflüssig bzw. breiig oder leicht schaumig. Gesunde, termingeborene Neugeborene, die gestillt werden, haben nach dem langsam heller werdenden Übergangsstuhl ab dem 3. Lebenstag täglich mehrere Darmentleerungen (ca. 3-mal und häufiger). Ab ca. 4 bis 6 Wochen wird der Stuhlgang seltener, er kann auch mehrtägige Pausen aufweisen. Sein Geruch ist unaufdringlich bis süßlich.

Nasse Windeln geben Auskunft über die Flüssigkeitszufuhr des Säuglings. Stillkinder haben in der Regel 5 oder mehr nasse Windeln pro Tag (nach Beginn der reichlichen Milchbildung).

Säuglingsanfangsnahrung

Ein Kind, das vor allem Säuglingsanfangsnahrung bekommt, hat einen gelblichen bis hellbraunen Stuhl, der oft fester bzw. zäher ist als beim gestillten Kind. Der Stuhlgang stellt sich seltener, dafür aber in größerer Menge ein. Der Stuhl riecht stärker als bei gestillten Kindern.

Beikost/Familienkost

Mit der Einführung von Beikost bekommt der Stuhl eine bräunliche Farbe (je nach gegessenen Lebensmitteln auch andersfarbig), verfestigt und formt sich. Seine Häufigkeit wird geringer (1- bis 2-mal am Tag) und gleicht sich an die Häufigkeit beim Erwachsenen an. Der Stuhl riecht intensiver, insbesondere mit dem Füttern von Fleisch.

Bei Sorgen rund um den Stuhlgang sollte beobachtet werden, ob das Kind gut gedeiht. Wichtig ist auch, dass die Windeln häufig nass sind. Bei Unsicherheit über Stuhlfarbe, Konsistenz oder Häufigkeit sollten Eltern den*die Kinder- und Jugendärzt*in oder die Hebamme zurate ziehen.

5.6 Anlegetechniken und Stillpositionen

Für eine gelingende Stillbeziehung spielt das richtige Anlegen des Säuglings eine große Rolle. Mutter und Kind brauchen eine bequeme und sichere Position, in der sie für längere Zeit verbleiben können. Sie können in unterschiedlichen Positionen stillen, nicht nur in den hier vorgestellten. Hauptsache, die Stillposition ermöglicht es dem Säugling, Brustwarze und Brustgewebe korrekt zu erfassen, sodass er effektiv saugen und die Milch gewinnen kann. Gleichzeitig beugt eine bequeme Position Verspannungen bei der Mutter vor, insbesondere im Schulter- und Nackenbereich.

Anlegetechniken

Anlegen beschreibt den Beginn des Stillvorgangs, wenn das Kind an die Brust gebracht wird oder sie eigenständig erreichen kann und dann mit dem Ansaugen an der Brustwarze und dem Warzenhof beginnt. Die Mutter und das Neugeborene lernen die richtige Technik am schnellsten zu Beginn. Eine falsche Technik ist später meist nur mühsam zu korrigieren. Eine professionelle Anleitung durch Hebamme, Gesundheits- und Krankenpfleger*in oder Stillberater*in zu Beginn der Stillbeziehung ist deswegen wünschenswert und beugt Stillproblemen wie wunden Brustwarzen vor.

Hilfreiche Bedingungen

- eine angenehme Umgebung
- bequeme Sitz- oder Liegeposition der Mutter
- Arme und Rücken der Mutter bei Bedarf stützen, z. B. durch Kissen
- eventuell ein Fußschemel, wenn die Mutter sitzt
- ggf. kurze Brustmassage vor dem Stillen (kann den Milchfluss schneller in Gang bringen)
- Brust gut erfasst

So wird die Brust korrekt erfasst (siehe Abbildung 5.8)

- Das Kind hat seinen Mund weit geöffnet – wie bei einem starken Gähnen.
- Das Brustgewebe wird zuerst mit dem Unterkiefer erfasst; die Brustwarze und etwas Brustgewebe verschwinden in der Mundhöhle.
- Dabei liegt die Zunge des Kindes über der unteren Zahnleiste und die Brustwarze kurz vor dem weichen Gaumen.
- Die Unterlippe ist nach außen gestülpt.
- Das Kind liegt so, dass das Kinn die Brust berührt. Der Kopf ist leicht nach hinten geneigt.



Abb. 5.8: Richtig angelegter Säugling: Die Unterlippe ist nach außen gestülpt und das Kinn berührt die Brust. Neben der Brustwarze verschwindet auch etwas Brustgewebe im Mund.

Beim Saugen bewegt der Säugling seine Zunge auf und ab. Brustwarze und Brustwarzenhof werden dabei an den harten Gaumen gedrückt (Kompression). Danach wird durch die Zungenbewegung nach unten ein Unterdruck erzeugt. Dieses Vakuum spielt bei der Milchentnahme aus der Brust die entscheidende Rolle. Genügend Milch im Mund löst das Schlucken aus. Der Säugling koordiniert Saugen, Schlucken und Atmen. Die Muskulatur von Mund und Gesicht ist aktiv beteiligt.

Das **Saugen aus der Flasche** unterscheidet sich vom Saugen an der Brust (siehe Abbildungen 5.9 und 5.10). Der Säugling braucht seinen Mund dafür nur wenig zu öffnen. Seine Lippen bleiben enger zusammen und schließen sich um den Sauger. Der Sauger lässt sich, im Vergleich zur Brustwarze, nicht verlängern. Beim Trinken aus der Flasche liegt die Zunge passiv in der Mundhöhle des Säuglings. Auch die Kiefermuskulatur bleibt passiv. Der Rhythmus von Trinken und Atmen ist unregelmäßig.

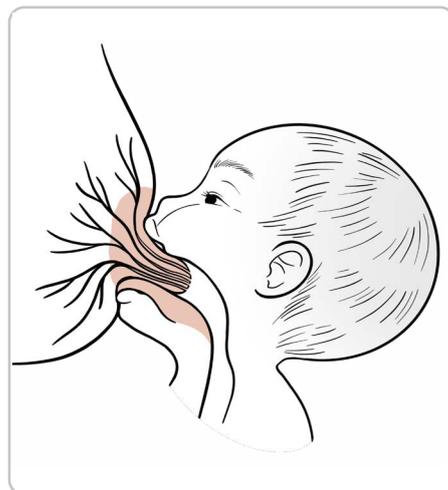


Abb.5.9: Saugen an der Brust

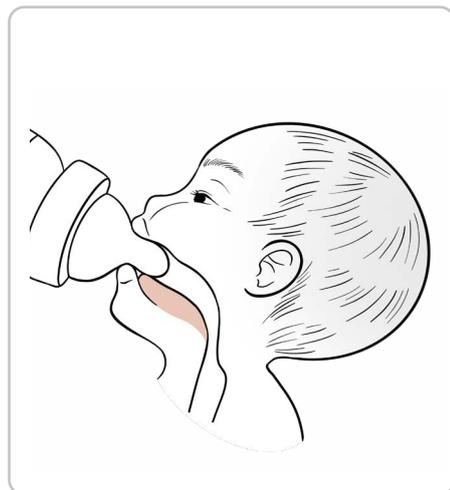


Abb. 5.10: Saugen aus der Flasche



Abb. 5.11: C-Griff

Die Brust kann mit dem **C-Griff** (siehe Abbildung 5.11) geformt werden: Daumen oben, Finger unten (mit reichlich Abstand zum Brustwarzenhof). Die Brustwarze berührt leicht die Oberlippe bzw. den Bereich zwischen Oberlippe und Nase des Säuglings. Die Mutter wartet, bis der Säugling den Mund weit öffnet (wie beim Gähnen) und führt ihn über den Rücken ganz dicht zu sich heran. Er soll genug Brustgewebe erfassen können, um effektiv Milch trinken zu können und die Brustwarze nicht zu verletzen. Daumen und untenliegende Finger können das Brustgewebe etwas zusammendrücken, um das Brusterfassen für den Säugling zu erleichtern.



Abb. 5.12: DanCer-Griff

Der sogenannte **DanCer-Griff** (siehe Abbildung 5.12) hilft Säuglingen, die Schwierigkeiten beim Saugen haben (z. B. Frühgeborene, Kinder mit schwachem Muskeltonus, Kinder mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalten, Kinder mit Down-Syndrom). Die Mutter platziert ihre Finger zunächst ähnlich wie beim C-Griff. Dazu hält sie ihre Brust unten mit 3 Fingern. Nachdem das Kind die Brust erfasst hat, dreht die Mutter ihre Hand um die Brust um ca. 45 Grad und bringt sie nach vorn zum Säugling hin. Dabei nutzt sie ihren Daumen und ihren Zeigefinger, um den Kiefer des Säuglings von beiden Seiten zu stützen. Daumen und Zeigefinger bilden ein „U“ unter dem Kinn. Der Kopf des Säuglings wird damit nah an der Brust gehalten, das Saugvakuum kann sich besser aufbauen und der Säugling effizienter trinken.

Stillpositionen

Tipps für jede Stillposition

- Bei jeder Stillposition ist es wichtig, dass der Säugling entweder zur Brust geführt wird oder sich selbstständig zur Brust bewegt – aber nicht die Brust zum Säugling geführt wird. Letztgenanntes kann zu einer verkrampften Haltung der Mutter und Fehlbelastungen führen und sich negativ auf das Stillen auswirken.
- Den Säugling so anlegen, dass Ohr, Schulter und Hüfte des Kindes eine gerade Linie bilden und nicht verdreht sind. Damit ist das Trinken einfacher.
- Der Säugling schaut frontal zur Brust, der Kopf ist leicht nach hinten geneigt. Die Brustwarze zeigt in Richtung der Nase bzw. des harten Gaumens.
- Es sich beim Stillen bequem machen: Wenn die Stillende gut abgestützt sitzt oder liegt, entstehen weniger Verspannungen und die Milch kann gut fließen.
- Dem Kind sollte Halt gegeben werden, zum Beispiel durch den Körper, Kissen oder eine aufgerollte Decke. Dann liegt es stabil und kann sich ganz dem Trinken widmen.

Hier einige bewährte Stillpositionen aus der Literatur:

Zurückgelehnte Stillhaltung



Abb. 5.13: Zurückgelehnte Stillhaltung

Das zurückgelehnte Stillen (siehe Abbildung 5.13) bietet sich ab den ersten Tagen der Stillzeit an und kann für Mütter besonders anfangs hilfreich zu sein. Andere Bezeichnungen dafür sind **intuitives Stillen** oder **Laid-Back-Nursing** (Konzept des Biological Nurturing).

Die Mutter ist in einer bequemen, halb liegenden Position, d. h. ihr Kopf ist leicht erhöht. Das Kind liegt bäuchlings in der Nähe der Brüste auf dem Bauch der Mutter und wird weitgehend von ihrem Körper gestützt. Es kann hier wie beim ersten Stillen den angeborenen Stillreflexen folgen, bewegt sich selbstständig zur Brust, dockt an und saugt. Etwas Halt kann dem Säugling bei Bedarf durch Abstützen unter den Füßen oder am Po gegeben werden. Die Schwerkraft unterstützt Mund-, Kiefer- und Zungenbewegungen.

Diese Haltung kann zur Vorbeugung von Stillproblemen beitragen. Viele Frauen mit Brustwarzenproblemen haben in dieser Position weniger Schmerzen. Auch nach den ersten Tagen bietet sich diese Technik an, u. a. bei sehr starkem Milchspendereflex, weil der Milchfluss durch die Schwerkraft etwas abgebremst wird.

Wiegenhaltung

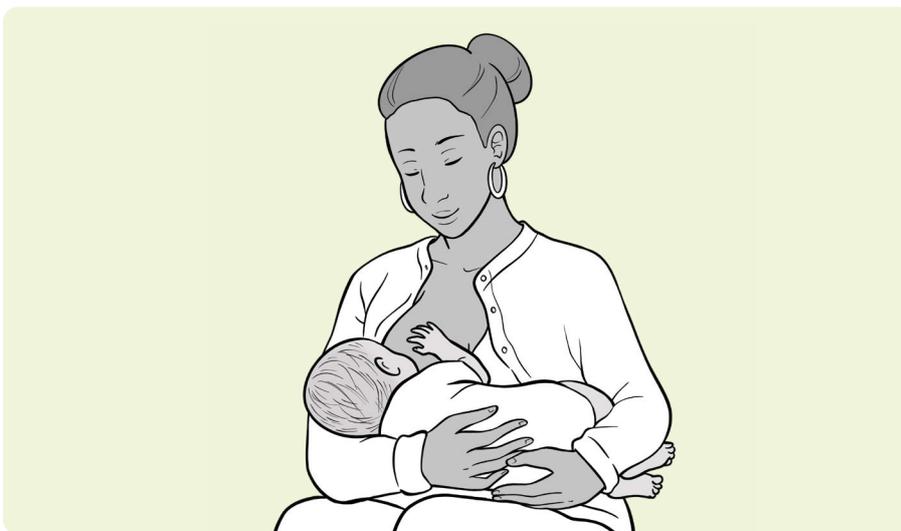


Abb. 5.14: Wiegenhaltung

Eine bekannte und häufig angewandte Stillposition im Sitzen (siehe Abbildung 5.14). Wenn Mutter und Kind mit der Haltung vertraut sind, lässt sich damit gut zu Hause und auch unterwegs stillen.

Die Mutter sitzt aufrecht und bequem. Der Säugling liegt im Arm der Mutter, sein Kopf in ihrer Armbeuge oder ihrem Unterarm. Rücken und Po werden durch den Unterarm bzw. die Hand gestützt. Sein ganzer Körper ist ihr zugewandt. Der Mund befindet sich auf Höhe der Brustwarze. Mit der anderen Hand bietet die Mutter zunächst die Brust an. Öffnet der Säugling den Mund, kann er direkt andocken.

Modifizierte Wiegenhaltung



Abb. 5.15: Modifizierte Wiegenhaltung (Frühgeborenenhaltung, Transitional Hold, Cross Cradle Hold)

In den ersten Tagen nach der Geburt kann es vorteilhaft sein, zuerst in der modifizierten (siehe Abbildung 5.15) statt mit der klassischen Wiegenhaltung anzulegen. Diese Abwandlung der klassischen Wiegenhaltung fällt manchen Stillenden anfangs leichter, weil sie das Kind gut führen und sehen können. Auch bei Frühgeborenen und sehr kleinen Kindern ist die modifizierte Wiegenhaltung oft eine hilfreiche Alternative.

Die Mutter sitzt aufrecht. Sie hält den Säugling vor sich im Arm. Der Kopf ruht, anders als bei der klassischen Wiegenhaltung, nicht in der Armbeuge; stattdessen hält die Hand der Mutter den Kopf des Kindes. Wenn das Kind an der rechten Brust trinkt, ist es die linke Hand, und umgekehrt. Sie führt den Säugling über den Rücken, sein Kopf ist damit leicht nach hinten geneigt. Mit der zweiten Hand kann die Mutter ihre Brust im DanCer-Griff halten oder das Kind stützen. Wenn der Säugling gut positioniert ist und effektiv saugt, kann die Mutter den Arm wechseln und daraus die klassische Wiegenhaltung entwickeln.

Rückenhaltung



Abb. 5.16: Rückenhaltung (Seitenhaltung, Footballhaltung)

Diese Haltung (siehe Abbildung 5.16) ist besonders geeignet bei großen Brüsten, flachen Brustwarzen, nach Kaiserschnitt, bei Frühgeborenen, Kindern mit Saug- und/oder Trinkproblemen, Zwillingen. Auch bei Milchstau oder wunden Brustwarzen kann diese Position hilfreich sein.

Die Mutter sitzt aufrecht. Der Säugling liegt seitlich neben der Mutter. Seine Beine zeigen nach hinten, unter dem Arm der Mutter hindurch. Der Körper des Säuglings ist der Mutter zugewandt. Ohr, Schulter und Hüfte bzw. Hinterkopf und Rücken bilden eine gerade Linie (mit Beugung im Hüftbereich). Der Kopf ruht in der Hand der Stillenden, der Rücken und Po des Kindes wird mit dem Unterarm gestützt. So liegt das Kind sehr nahe bei der Mutter und kann die Brustwarze besser erfassen.

Bei sehr kleinen Säuglingen kann ein Kissen helfen, den Kopf näher an die Brust zu bringen.

Seitliches Stillen im Liegen



Abb. 5.17: Seitliches Stillen im Liegen

Diese Haltung (siehe Abbildung 5.17) bietet sich zum nächtlichen Stillen, für Ruhepausen, zur Rückenentlastung und nach einem Kaiserschnitt an.

Die Mutter liegt auf der Seite im flachen Bett, ihre Beine sind leicht angewinkelt. Als Stütze können ein paar Kissen oder eine Decke in den Rücken der Mutter gelegt werden. Auch ein Kissen zwischen Kopf und Schulter und eines zwischen den angewinkelten Knien kann angenehm sein. Der Säugling liegt ebenfalls auf der Seite, nah neben der Mutter. Das Kind ist mit dem ganzen Körper der Mutter zugewandt. Sie berühren sich Bauch an Bauch. Es ist dabei so positioniert, dass es mit seinem Mund auf Brustwarzenhöhe liegt.

Stillen im Hoppe-Reiter-Sitz



Abb. 5.18: Stillen im Hoppe-Reiter-Sitz

Diese Position wird auch aufrechte Wiegenhaltung genannt (siehe Abbildung 5.18) und oft bei größeren Kindern angewandt. Sie kann zudem hilfreich sein bei Kindern mit Spreizhose, Hüftgips, bei Kindern mit Refluxproblemen oder extremen Luftschluckern.

Das Kind sitzt aufrecht mit gespreizten Beinen so nahe wie möglich auf dem Schoß der Mutter, mit dem Gesicht vor ihrer Brust. Neugeborene müssen in dieser Position gut gestützt werden, mit der Hand oder einem Stillkissen im Rücken, damit es mit dem Mund in Brustwarzenhöhe kommt. Oder die Mutter lehnt sich zurück in eine halbsitzende Position, damit das Kind durch ihren Körper gestützt wird.

Stillpositionen bei Zwillingen



Abb. 5.19: Gleichzeitiges Stillen von Zwillingen

Zwillinge können gleichzeitig oder abwechselnd/einzeln (alternierend) gestillt werden. Trinken sie gleichzeitig, können beide Kinder in der Wiegenhaltung (Kreuzhaltung), in der Rückenhaltung (siehe Abbildung 5.19) oder in einer Kombination der beiden Stillpositionen (Parallelhaltung: ein Kind in Wiegenhaltung, das andere in Rückenhaltung) gestillt werden.

Gleichzeitiges Anlegen spart Zeit, kein Kind muss warten, wenn beide zur selben Zeit Hunger haben. Abwechselndes Stillen hingegen gibt der Mutter mehr Bewegungsfreiheit, meist ist eine Hand frei. Die Stillende kann sich oft intensiver auf das trinkende Kind konzentrieren.

Beim gleichzeitigen Stillen braucht es Unterstützung und Übung beim Positionieren beider Säuglinge sowie Anleitung von Stillexpert*innen, um den für die Stillende und ihre Kinder besten Weg zu finden. Für die Mutter ist es von Vorteil, zuerst Sicherheit beim Anlegen eines Kindes zu gewinnen, damit sie sich schneller auch beim gleichzeitigen Anlegen von beiden Kindern wohlfühlt.

Wechsel der Stillpositionen

Ein Positionswechsel kann dazu beitragen, dass Brust und Brustwarze nicht immer auf die gleiche Weise beansprucht werden und dass die Milch aus verschiedenen Bereichen der Brust entnommen wird.

Wechsel der Brust

Die Mutter kann den Säugling an der ersten Brust trinken lassen, bis er aufhört zu trinken. Hat er nach der ersten Brust noch Hunger, kann er direkt an der anderen Brust weitertrinken. Sonst trinkt er an der anderen Brust, wenn er wieder gestillt werden möchte.

Abnehmen von der Brust (Saugvakuum lösen)

In den meisten Fällen bestimmt der Säugling die Zeit des Saugens an der Brust und lässt selbst die Brust los, wenn er „fertig“ ist. Wenn die Mutter das Kind von der Brust nehmen möchte, z. B. wenn es eingeschlafen ist, kann sie das Saugvakuum sanft lösen, indem sie den sauberen kleinen Finger über den Mundwinkel des Kindes vorsichtig zwischen die Zahnleisten führt. Meist öffnet das Kind dadurch seinen Mund von allein und die Brustwarze kann herausgezogen werden.

5.7 Stillen und Berufstätigkeit

Zur Förderung der Vereinbarkeit von Stillen und Beruf muss das Stillen am Arbeitsplatz, im Studium und während der Ausbildung wirksam und strukturell unterstützt werden. Ziel ist eine familienfreundliche Arbeitswelt mit Arbeitsbedingungen, die dem Mutterschutz gerecht werden. Stillende haben Anspruch auf eine diskriminierungsfreie Teilhabe am Erwerbsleben.

Das **Mutterschutzgesetz (MuSchG)** gibt den rechtlichen Rahmen für den Schutz von Stillenden am Arbeitsplatz vor (siehe Abbildung 5.20). Der Gesetzgeber erkennt damit ihre besondere Schutzbedürftigkeit an und gleichzeitig auch die besondere Schutzwürdigkeit des Stillens. Das MuSchG gilt für jede Person, die schwanger ist, ein Kind geboren hat oder stillt und in einem Beschäftigungsverhältnis steht (grundsätzlich auch bei Teilzeit, Minijobs und befristeten Beschäftigungsverhältnissen). Das Gesetz bezieht sich zusätzlich auf Auszubildende, Schüler*innen, Student*innen und Praktikant*innen. Ein gut umgesetzter Mutterschutz hat auch für Arbeitgeber*innen Vorteile. So können Fehlzeiten gesenkt werden und ein familienfreundliches Klima zieht qualifizierte Fachkräfte an. Durch eine gute Mitarbeiter*innenbindung wird die Wettbewerbsfähigkeit gegenüber anderen Arbeitgeber*innen gesteigert.

Mutterschutzgesetz

§ 7 Abs. 2

„Der Arbeitgeber hat eine stillende Frau auf ihr Verlangen während der ersten zwölf Monate nach der Entbindung für die zum Stillen erforderliche Zeit freizustellen, mindestens aber zweimal täglich für eine halbe Stunde oder einmal täglich für eine Stunde. Bei einer zusammenhängenden Arbeitszeit von mehr als acht Stunden soll auf Verlangen der Frau zweimal eine Stillzeit von mindestens 45 Minuten oder, wenn in der Nähe der Arbeitsstätte keine Stillgelegenheit vorhanden ist, einmal eine Stillzeit von mindestens 90 Minuten gewährt werden. Die Arbeitszeit gilt als zusammenhängend, wenn sie nicht durch eine Ruhepause von mehr als zwei Stunden unterbrochen wird.“

§ 9 Abs. 3

„Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass die schwangere oder stillende Frau ihre Tätigkeit am Arbeitsplatz, soweit es für sie erforderlich ist, kurz unterbrechen kann. Er hat darüber hinaus sicherzustellen, dass sich die schwangere oder stillende Frau während der Pausen und Arbeitsunterbrechungen unter geeigneten Bedingungen hinlegen, hinsetzen und ausruhen kann.“

§ 23 Abs. 1

„Durch die Gewährung der Freistellung nach § 7 darf bei der schwangeren oder stillenden Frau kein Entgeltausfall eintreten. Freistellungszeiten sind weder vor- noch nachzuarbeiten. Sie werden nicht auf Ruhepausen angerechnet, die im Arbeitszeitgesetz oder in anderen Vorschriften festgelegt sind.“

Weitere Informationen

Leitfaden zum Mutterschutz für Schwangere und Stillende
www.bmfsfj.de/bmfsfj/service/publikationen/leitfaden-zum-mutterschutz/73756

Leitfaden zum Mutterschutz für Arbeitgeber*innen
www.bmfsfj.de/bmfsfj/service/publikationen/arbeitgeberleitfaden-zum-mutterschutz/121860



Abb. 5.20: Einige für Stillende relevante Abschnitte aus dem Mutterschutzgesetz

Noch sind nicht alle relevanten Zielgruppen angemessen über das MuSchG informiert und es gibt Gruppen, auf die das Gesetz nicht oder nicht vollständig Anwendung findet, beispielsweise Selbstständige, Entwicklungshelfer*innen, Frauen in Heimarbeit, Hausfrauen, Adoptivmütter. Praxistaugliche Informationsvermittlung zum MuSchG und ein Dialog im betrieblichen und gesellschaftlichen Kontext für die Umsetzung tragen sukzessive zur Bewusstseinsbildung bei.

Praktische Umsetzung

Der Mutterschutz lässt sich an beinahe jedem Arbeitsplatz umsetzen. Die Arbeitnehmerin darf dabei nur so beschäftigt und ihr Arbeitsplatz nur so eingerichtet sein, dass sie und ihr (ungeborenes) Kind vor Gesundheitsgefährdungen wie Gefahrenstoffen ausreichend geschützt sind. Wichtig ist, den*die Arbeitgeber*in frühzeitig über die Stillabsicht zu informieren. Es sollte abgesprochen werden, ob das Kind zum Stillen gebracht werden oder ob die Mutter in den Stillzeiten zum Kind gehen kann. Auch die Möglichkeit, an einem geeigneten Platz während der Arbeitszeit Milch abzupumpen, kann in Betracht gezogen werden. Außerhalb der Arbeitszeit sollte das Kind dann nach seinem Bedarf gestillt werden. In Kapitel 6.2 werden die Gewinnung (per Hand oder Pumpe), Lagerung und Fütterung von Muttermilch beschrieben.

Literatur

- Academy of Breastfeeding Medicine (ABM). ABM Clinical Protocol #6: Bedsharing and Breastfeeding, Revision 2019. *Breastfeeding Medicine* 2020; 15(1). DOI: 10.1089/bfm.2019.29144.psb
- Academy of Breastfeeding Medicine (ABM). ABM Clinical Protocol #7: Model Maternity Policy Supportive of Breastfeeding. *Breastfeeding Medicine* 2018; 13(9). DOI: 10.1089/bfm.2018.29110.mha
- Ahnert, L (Hrsg.). Frühe Bindung. Entstehung und Entwicklung. München: Ernst Reinhard Verlag, 2022
- Balogun OO, O'Sullivan EJ, McFadden A et al. Interventions for promoting the initiation of breastfeeding. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; Nov 9; 11(11): CD001688. DOI: 10.1002/14651858.CD001688.pub3
- Brimdyr K, Cadwell K, Svensson K et al. The nine stages of skin-to-skin: practical guidelines and insights from four countries. *Matern Child Nutr.* 2020; 16: e13042. DOI: 10.1111/mcn.13042
- Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ). Arbeitgeberleitfaden zum Mutterschutz. 1. Auflage, 2019. <https://www.bmfsfj.de/blob/121856/cc7fb75a1c9fb964117dce8f797f953b/mutterschutz---arbeitgeberleitfaden-data.pdf>. Zugriff: 25.04.2023
- Bystrova K, Ivanova V, Edhborg M et al. Early contact versus separation: effects on mother-infant interaction one year later. *Birth.* 2009; 36(2): 97–109. DOI: 10.1111/j.1523-536X.2009.00307.x
- Cierpka, M (Hrsg.). Frühe Kindheit 0–3. Beratung und Psychotherapie für Eltern mit Säuglingen und Kleinkindern. Berlin: Springer-Verlag, 2012
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG), Deutsche Gesellschaft für Hebammenwissenschaft (DGHWi) et al. S3-Leitlinie „Die vaginale Geburt am Termin“. Version 1.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/015-083>. Zugriff: 25.04.2023
- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG), Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin e. V. (DGPM) et al. S2k-Leitlinie „Sars-CoV-2 in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett“. Version 2.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/015-092>. Zugriff: 25.04.2023
- Deutscher Hebammenverband (DHV). Praxisbuch: Besondere Stillsituationen. Stuttgart: Hippokrates-Verlag, 2012
- DiSantis KI, Hodges EA, Johnson SL et al. The role of responsive feeding in overweight during infancy and toddlerhood: a systematic review. *International journal of obesity* 2011; 35: 480-92. DOI: 10.1038/ijo.2011.3
- DiTomasso D, Cloud M. Systematic Review of Expected Weight Changes After Birth for Full-Term, Breastfed Newborns. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs.* 2019 Nov; 48(6): 593- 603. DOI: 10.1016/j.jogn.2019.09.004
- Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). Skript Basisschulung. Kramsach, 2016
- Familie Larsson-Rosenquist Stiftung (Hrsg.). Stillen und Muttermilch – von den biochemischen Grundlagen bis zur gesellschaftlichen Wirkung. Eine multidisziplinäre Einführung. Stuttgart: Thieme-Verlag, 2021
- Forster DA, McLachlan HL. Breastfeeding initiation and birth setting practices: a review of the literature. *J Midwifery Womens Health.* 2007; 52(3): 273–280. DOI: 10.1016/j.jmwh.2006.12.016
- Gangal P. Breast Crawl - Initiation of Breastfeeding by Breast Crawl. Mumbai: UNICEF Maharashtra, India, 2007. <https://www.quenoosseparen.info/documentos/breastcrawl.pdf>. Zugriff: 25.04.2023
- Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin e. V. (GNPI) et al. S2k-Leitlinie „Betreuung von Neugeborenen in der Geburtsklinik“. Version 4.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/024-005>. Zugriff: 02.03.2023

Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin e. V. (GNPI) et al. S2k-Leitlinie „Psycho-soziale Betreuung von Familien mit Früh- und Neugeborenen“. Version 4.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/024-027>. Zugriff: 25.04.2023

Guóth-Gumberger M. Stillen und Gewichtsentwicklung im Wochenbett – differenziert beurteilen und begleiten. *Die Hebamme* 2021; 34: 34–46. DOI: 10.1055/a-1515-1389

Huang X, Chen L, Zhang L. Effects of Paternal Skin-to-Skin Contact in Newborns and Fathers After Cesarean Delivery. *The Journal of Perinatal & Neonatal Nursing* 2019; 33(1): 68–73. DOI: 10.1097/JPN.0000000000000384

International Lactation Consultant Association (ILCA). Clinical Guidelines for the Establishment of Exclusive Breastfeeding. Third Edition. ILCA 2014

Karall D, Nindl G, Zittera I et al. Stillen und Stillberatung. Was Pädiater/-innen über Stillen und Laktation wissen und kommunizieren sollten. *Monatsschr Kinderheilkd* 2020; 168: 547–560. DOI: 10.1007/s00112-020-00911-1

Koletzko B, Bauer CP, Cierpka M et al. Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen. Aktualisierte Handlungsempfehlungen von „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“, eine Initiative von IN FORM. *Monatsschr Kinderheilkd* 2016; 164(9): 771–798. DOI: 10.1007/s00112-016-0147-2

Kromeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Kunze D et al. Perzentile für den Body-mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. *Monatsschr Kinderheilkd* 2001; 149: 807–818. DOI: 10.1007/s001120170107

Lang T. Gedeihstörung. In: Rosenecker J. (Hrsg.). *Pädiatrische Differenzialdiagnostik*. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2014. DOI: 10.1007/978-3-642-29798-4_27

Lawrence RA, Lawrence RM. *Breastfeeding. A guide for the medical profession*. 9th Edition. Pennsylvania: Elsevier, 2021

National Institute for Health and Clinical Excellence. Intrapartum care: care of healthy women and their babies during childbirth. NICE clinical guideline 190, 2014

Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). Ernährung von Säuglingen. Referentienhandbuch zur Multiplikatorenfortbildung. 2018. https://www.gesund-ins-leben.de/_data/files/fortbildung_saeuglinge_handbuch.pdf. Zugriff: 25.04.2023

Moore ER, Bergman N, Anderson GC et al. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012; May 16; 5(5):CD003519. DOI: 10.1002/14651858.CD003519.pub3. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; Nov 25; 11(11):CD003519. DOI: 10.1002/14651858.CD003519.pub4

Petersen R, Petermann F, Petermann U. Feinfühliges Elternverhalten und kindliche Emotionsregulation. *Kindheit und Entwicklung*. 2017; 26(3): 147–156. DOI: 10.1026/0942-5403/a000226

Ratnapalan S, Batty H. To be good enough. *Canadian Family Physician* 2009; 55(3): 239–240

Reich-Schottky U, Rouw E. Stillwissen. Theorie und Praxis. Deutsches Ausbildungsinstitut für Stillbegleitung. Sankt Augustin, 2021

Robert Koch-Institut (RKI). Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Referenzperzentile für anthropometrische Maßzahlen und Blutdruck aus der Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland (KiGGS). 2. erweiterte Auflage. Berlin: RKI, 2013. https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Gesundheitsberichterstattung/GBEDownloadsB/KiGGS_Referenzperzentile.pdf?__blob=publicationFile. Zugriff: 25.04.2023

Suess GJ. Eltern-Kind-Bindung und kommunikative Kompetenzen kleiner Kinder – Die Bindungstheorie als Grundlage für ein integratives Interventionskonzept. In: von Schlippe A, Lösche G, Hawellek C (Hrsg.). *Frühkindliche Lebenswelten und Erziehungsberatung – Die Chance des Anfangs*. Münster: Votum Verlag, 2001, S. 39–61

Stevens J, Schmied V, Burns E et al. Immediate or early skin-to-skin contact after a Caesarean section: a review of the literature. *Matern Child Nutr*. 2014; 10(4): 456–73. DOI: 10.1111/mcn.12128

Speer CP. Neonatologie. In: *Pädiatrie*. 2019; 77–133. DOI: 10.1007/978-3-662-57295-5_4

Ventura AK, Inamdar LB, Mennella JA. Consistency in infants' behavioural signalling of satiation during bottle-feeding. *Pediatr Obes*. 2015; 10(3): 180–7. DOI: 10.1111/ijpo.250

Walker M. *Breastfeeding Management for the Clinician – Using the Evidence*. 5th Edition. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2021

Widström AM, Brimdyr K, Svensson K et al. Skin-to-skin contact the first hour after birth, underlying implications and clinical practice. *Acta Paediatr*. 2019; 108: 1192–1204. DOI: 10.1111/apa.14754

Widström AM, Ransjö-Arvidson AB, Christensson K et al. Gastric suction in healthy newborn infants. Effects on circulation and developing feeding behaviour. *Acta Paediatr Scand*. 1987; 76(4): 566–572. DOI: 10.1111/j.1651-2227.1987.tb10522.x

World Health Organization (WHO). The WHO Child Growth Standards. <https://www.who.int/toolkits/child-growth-standards/standards>. Zugriff: 25.03.2023

World Health Organization (WHO). WHO Child Growth Standards: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age Methods and development. 2006. <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>. Zugriff: 02.03.2023

6 Besondere Stillsituationen

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Stillprobleme können Frauen dazu bewegen, früher mit dem Stillen aufzuhören als gewollt.
- Wenn Probleme auftreten, benötigen sie deshalb frühzeitig kompetente Unterstützung, auch um weitere Komplikationen zu vermeiden.
- Eine erste, wichtige Maßnahme ist die Überprüfung und ggf. Anpassung der Anlegetechnik oder Stillposition. Eine ungünstige Anlegetechnik ist die häufigste Ursache für Schmerzen beim Stillen.
- Abstillen bzw. Zufüttern ist bei Stillproblemen in der Regel nicht nötig und kann kontraindiziert sein. Stillfreundliche Lösungswege sind die erste Wahl.
- Subjektiv sorgen sich viele Stillende, ihre Milch könnte für ihren Säugling nicht ausreichen, und stillen deshalb ab. Nur in sehr seltenen Fällen liegt jedoch ein tatsächlicher Milchmangel vor. Aufklärung über typische Verhaltensmuster von Säuglingen und die Vorgänge der Milchbildung fördern eine gute Stillbeziehung.
- Medizinische Gründe, die gegen das Stillen sprechen, sind selten.
- Muttermilch kann von Hand, mittels einer elektrischen Muttermilchpumpe oder einer Handpumpe gewonnen werden, wenn der Säugling (vorübergehend) nicht an der Brust trinken kann.
- Wenn medizinisch indiziert, können Milchpumpen ärztlich verschrieben und in Apotheken ausgeliehen werden.
- Die Empfehlungen für die Gewinnung und den Umgang mit abgepumpter Muttermilch sollten eingehalten werden.
- Es gibt Methoden der Zufütterung, die das Stillen aufrechterhalten und fördern.
- Auch beim Zufüttern können körperliche Nähe und Zuwendung die Bindung zum Kind fördern.

6.1 Stillprobleme

Stillprobleme sind nicht selten und können in vielen Fällen bei der Mutter den Wunsch zum Abstillen auslösen. In der Suse II-Studie berichtete etwa die Hälfte der Mütter, die versucht hat zu stillen, von Stillproblemen in den ersten 2 Wochen nach der Geburt. Am häufigsten wurden „wunde Brustwarzen“ (61,1 %), „Schwierigkeiten des Kindes beim Trinken“ (44,7 %), „zu wenig Milch“ (32,8 %), „schmerzhafte Nachwehen beim Stillen“ (24,2 %), „Flach- oder Hohlwarzen“ (20,7 %) und „Milchstau“ (20,5 %) genannt. In der repräsentativen KiGGS-II-Studie berichteten rund 15 % der Frauen, die weniger als 6 Monate gestillt hatten, aufgrund einer Brustentzündung abgestillt zu haben und 65 % wegen „zu wenig Muttermilch“.

Vorbeugung durch gutes Stillmanagement

Sobald Schwierigkeiten beim Stillen auftreten, sollte zunächst das Stillmanagement geprüft und angepasst werden. Gutes Stillmanagement von Beginn an ist die beste vorbeugende Maßnahme, um Probleme wie wunde Brustwarzen, Milchstau oder eine Brustentzündung zu vermeiden oder zu verringern und eine positive Stillenerfahrung zu fördern. Negativen Stillenerfahrungen vorzubeugen, trägt auch langfristig zur Stillförderung bei, denn nach Stillkomplikationen möchten manche Frauen beim nächsten Kind nicht mehr stillen.

Gutes Stillmanagement umfasst unter anderem:

- eine geeignete Stillposition
- korrektes Anlegen bzw. Erfassen der Brust
- effektives Saugen bzw. Trinken
- ausreichend häufiges Stillen
- effektives Stillen auf einer Seite, bevor gewechselt wird
- eine angenehme Atmosphäre, die entspannend und positiv auf die Mutter wirkt
- Wissensvermittlung über die physiologischen Vorgänge der Milchbildung

Schmerzen beim Stillen entstehen meist durch eine suboptimale Anlegetechnik (siehe Abbildungen 6.1 und Kapitel 5.6). Schon Schwangere sollten darüber aufgeklärt werden, dass Stillen in der Regel keine dauerhaften Schmerzen verursacht und die Brustwarzen nach dem Stillen unverletzt sein sollten. Das soll Frauen ermutigen, bei Problemen zeitnah Unterstützung zu suchen. In der Begleitung ist es notwendig, die Mutter ernst zu nehmen, nach der Ursache zu suchen und gemeinsam Lösungswege zu finden. Dabei nur im Rahmen der eigenen Qualifikation und Berufserfahrung unterstützen und ggf. weitervermitteln.

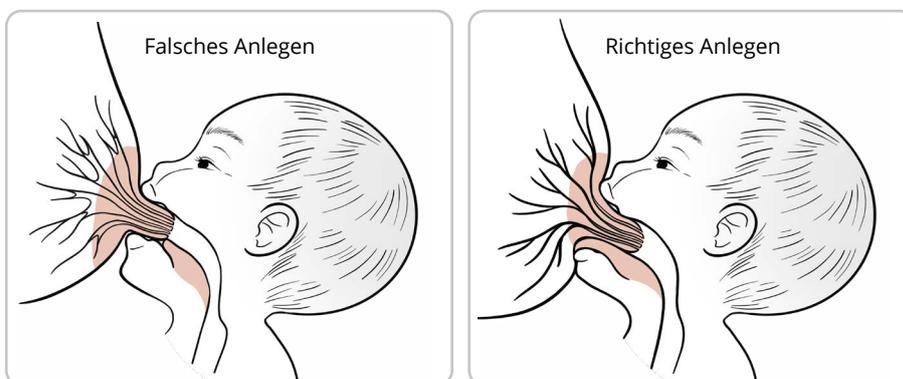


Abb. 6.1: Links: Falsches Anlegen an der Brust: Mund des Säuglings ist nicht weit genug geöffnet, er erfasst zu wenig vom umliegenden Brustgewebe, die Lippen sind nicht aufgestülpt, die Zunge liegt nicht über der unteren Zahnleiste. Rechts: Richtiges Anlegen an der Brust

Wunde Brustwarzen

Wunde Brustwarzen können für Frauen eine große Belastung sein und bewegen viele zum frühzeitigen Abstillen, obwohl es effektive Maßnahmen zur Vorbeugung und Behandlung gibt. Auch wenn Studien zur Häufigkeit in Aufbau und Methode stark variieren, machen sie deutlich, dass Reizungen oder Verletzungen der Brustwarzen besonders in den ersten Tagen der Stillzeit zu beobachten sind. Sie können aber auch später auftreten.

Mögliche Symptome

Die Bandbreite wunden Brustwarzen reicht von kaum sichtbaren Reizungen bis zu blutigen Hautablösungen und tiefen Einrissen (Rhagaden) mit und ohne Infektion. Bei einer bakteriellen Infektion können auf den wunden, geröteten Brustwarzen eitrige oder gelbe Beläge auftreten.

Mögliche Ursachen

- häufig: zu wenig Brustgewebe im Mund des Kindes durch ungünstige Stillposition und ungünstiges Erfassen der Brust beim Ansaugen
- häufig: Saugen bei nur spärlichem oder fehlendem Milchfluss (Reizung wegen zu hohem Saugvakuum); Reizung kann auch durch Saugen bei gleichzeitig fehlendem Milchspendereflex entstehen eingeschränkte Elastizität der Brustwarze
- ständig feuchtes Klima durch Stilleinlagen (feuchtwarmes Milieu weicht die Haut auf, macht sie verletzlicher und schafft wachstumsförderliche Voraussetzungen für Bakterien und Hefen)
- nicht korrekter Einsatz von Milchpumpen (z. B. zu hohe Saugstärke)
- anatomische Besonderheiten beim Kind wie abnorme Gaumenform oder zu kurzes Zungenbändchen

Mögliche Maßnahmen und Behandlung

- Stillposition und Anlegetechnik bei Bedarf korrigieren
- Milchspendereflex auslösen: Entspannung, Brustmassage (ggf. davor feuchte Wärme)
- vom Säugling gesteuertes Anlegen fördern (siehe Kapitel 5.6, Intuitives Stillen)
- Stillpositionen wechseln und zuerst die nicht oder weniger stark betroffene Brustseite anbieten
- häufiges Stillen fördern (etwa 8- bis 12-mal in 24 Stunden, nach Bedarf des Kindes) und bei jeder Mahlzeit lange genug stillen
- in Einzelfällen Unterbrechung des Stillens, dann Milchgewinnung am besten von Hand; falls eine Pumpe genutzt wird, dann eine elektrische Pumpe mit weichem Einsatz sowie Doppelpumpset bevorzugen; Fütterung der Muttermilch mit stillfreundlichen Methoden (Becher, Löffel, Spritze, Brusternährungsset); Lanolin auf Brustwarzenhof kann Abpumpen angenehmer machen
- in seltenen Fällen Saugtraining beim Kind oder Einsatz von Stillhütchen (als letztmögliche Maßnahme mit Kontrolle der korrekten Anwendung)
- bei schlechter Heilung oder Infektion ärztliche Beratung aufsuchen; evtl. medikamentöse Behandlung (in der Regel sind mit dem Stillen zu vereinbarende Medikamente verfügbar, siehe Kapitel 7.7)

Hygiene beachten und Brust pflegen

Vor dem Anlegen die Hände gründlich waschen und nach dem Stillen die Brustwarze pflegen. Ziel ist, keine offenen Wunden entstehen zu lassen bzw. eine schnelle Heilung zu unterstützen, wenn es bereits offene Verletzungen gibt. In dem Fall die Brust unter fließendem warmem Wasser waschen, ggf. mit physiologischer Kochsalzlösung reinigen (v. a. geeignet für Klinikbereich). Zur Pflege kann nach dem Stillen Muttermilch auf der Brustwarze verteilt werden; danach eintrocknen lassen. Alternativ für eine feuchte Wundbehandlung z. B. hoch gereinigtes Lanolin verwenden.

Um eine gute Durchblutung zu gewährleisten, sollte Druck auf die Brustwarzen vermieden werden. Praxisberichte zeigen, dass es angenehm sein kann, die Brustwarze „hohl zu lagern“, z. B. mithilfe eines Brustwarzenschutzes⁹.

⁹ Anleitung für einen selbst gebastelten „Brust-Donut“:
www.stillen-institut.com/media/der-wiener-brustdonut.pdf



Mastitis-Spektrum

Beim Begriff Mastitis denken viele zunächst an eine klassische bakterielle Infektion der Brust. Tatsächlich gibt es verschiedene verwandte Symptome und Krankheitsbilder, die ineinander übergehen und sich nur schwer abgrenzen lassen. Eine verstärkte initiale Brustdrüsenanschwellung z. B. kann den Symptomen einer Mastitis ähneln; ein Milchstau kann sich fließend über eine Mastitis zu einem Abszess entwickeln. Eine ganzheitliche Betrachtung dieses Spektrums an Erkrankungen ist deshalb zielführend, ebenso eine korrekte Diagnose. Damit kann auch der Einsatz unnötiger oder nicht passender Antibiotika verhindert werden.

In der Brust kommen in den Milchgängen und der Muttermilch natürlicherweise Mikroorganismen vor. Die Zusammensetzung ist individuell und z. B. durch Stillmanagement, genetische Faktoren oder Medikamente beeinflusst. Wenn ein Ungleichgewicht in diesem Mikrobiom entsteht, können sich schädliche Keime an den Wänden der Milchgänge vermehren und sie verdicken. Dies kann zu Stauungen der Milch und Entzündungen im Drüsengewebe führen und in eine Mastitis übergehen.

Empfehlungen für die Betreuung von stillenden Müttern mit wunden Brustwarzen, verstärkter initialer Brustdrüsenanschwellung, Milchstau und Mastitis finden sich in der S3-Leitlinie „Therapie entzündlicher Brusterkrankungen in der Stillzeit“ und deren Aktualisierung¹⁰. In dieser wurden und werden auch internationale Empfehlungen berücksichtigt wie das klinische Protokoll der Academy of Breastfeeding Medicine (ABM) zum Mastitis-Spektrum¹¹.

¹⁰ Derzeit in Überarbeitung, nach Veröffentlichung wieder verfügbar unter: register.awmf.org

¹¹ www.bfmed.org/assets/ABM_Protocol_%2336.pdf



Verstärkte initiale Brustdrüsenanschwellung

Die initiale Brustdrüsenanschwellung ist ein regulärer physiologischer Vorgang in den ersten Tagen nach der Geburt (siehe Kapitel 3.3). Verschiedene Faktoren können die initiale Brustdrüsenanschwellung verstärken und zu einer schmerzhaften Schwellung und Vergrößerung beider Brüste führen. In diesem Fall besteht Behandlungsbedarf. Die verstärkte initiale Brustdrüsenanschwellung beginnt meist zwischen dem 2. und 4. Tag nach der Geburt. Sie kann den Brustwarzenhof, die umgebende Brust oder beide Bereiche umfassen und unterschiedlich stark ausgeprägt sein. Angaben zum Vorkommen schwanken in der Literatur zwischen 20 und 85 %. Bei einer Schwellung im Bereich des Brustwarzenhofs ist die Brustwarze abgeflacht. Der Säugling hat Schwierigkeiten, die Brust richtig zu fassen und effektiv zu saugen. In der Folge kann die Milch nicht ausreichend aus der Brust entnommen werden. Das Risiko für Brustwarzenverletzungen steigt.

Mögliche Symptome

- geschwollene Brust
- abgeflachte Brustwarze bedingt durch Schwellung
- Schmerzen
- nicht genau lokalisierbare (diffuse) Ödeme
- Rötungen
- glänzende Hautoberfläche
- verstärkt sichtbare Gefäße
- gestörter/kein Milchfluss
- leicht erhöhte Körpertemperatur

Mögliche Ursachen

Nach der Geburt wird die Brust durch die verstärkte Milchbildung stärker durchblutet. Gewebsflüssigkeiten sammeln sich in der Brust an. Dadurch werden der venöse und lymphatische Abfluss blockiert und der Milchfluss beeinträchtigt. Der folgende Druckanstieg in den Milchgängen und Milchbläschen führt zur Schwellung und Ausbildung von Lymphödemen. Die Gefäße treten deutlicher hervor. Die Symptome sind physiologisch bedingt, nicht durch Verletzungen, Wunden oder Blutungen.

Zusätzlich verstärkt ein verzögerter Milchspendereflex den verminderten Milchfluss: Durch den gestauten Blutfluss in der Brust erreicht weniger Oxytocin seinen Wirkort in den sich zusammenziehenden Myoepithelzellen rund um die Milchbläschen. In der Folge ist die durch Oxytocin vermittelte Kontraktion in den Milchbläschen und Milchgängen vermindert. Die Milch sammelt sich an und kann nicht effektiv abfließen. Auch Stress und Ängste wirken sich negativ auf den Milchspendereflex aus.

Begünstigende Faktoren

- Störungen beim ersten Stillen nach der Geburt oder verspätetes erstes Stillen
- eingeschränkte Stillzeiten
- nicht geeignete Stillpositionen, fehlerhaftes Anlegen
- Verletzungen der Brustwarze
- Stress, Verspannung
- exzessive Flüssigkeitsgabe in Form von Infusionen

Mögliche Maßnahmen und Behandlung

Ziel ist, dass die Mutter Erleichterung erfährt, die Symptome abklingen und das Stillen fortgesetzt werden kann. Hierzu tragen bei:

- sinnvolles Stillmanagement (siehe Kapitel 6.1, Vorbeugung durch gutes Stillmanagement)
- häufiges Stillen (nach Bedarf des Kindes) in geeigneter Stillposition, auch nachts
- keine Einschränkung der Trinkmenge beim Kind
- oxytocinsteigernde Brustmassage als Vorbereitung vor der Milchgewinnung; bei Bedarf Reverse-Pressure-Softening-Massage (RPS) durch die Mutter, damit der Säugling die Brust leichter erfassen kann (nur nach Anleitung von geschulten Fachkräften oder Stillberater*innen)¹²
- kurzes Anpumpen oder Milchgewinnung von Hand, bis das Brustgewebe leichter zu erfassen ist
- wenn der Säugling nach diesen Maßnahmen nicht in der Lage ist, an der Brust zu trinken, bzw. wenn nicht gestillt werden kann, Milch mit einer Pumpe oder mit der Hand gewinnen

¹² www.stillen-institut.com/de/brustmassage.html



- Kälteanwendungen nach dem Stillen können als angenehm empfunden werden (keine Alkoholumschläge)
- falls die beschriebenen Maßnahmen nicht greifen, nach medizinischer Beratung ggf. abschwellende, entzündungshemmende und schmerzstillende Medikamente (in der Regel sind mit dem Stillen zu vereinbarende Medikamente verfügbar, siehe Kapitel 7.7)

Milchstau

Bei einem Milchstau sind Milchgänge verengt und der Milchfluss ist behindert. Milchstau kann während der gesamten Stillzeit auftreten. Eine frühzeitige Behandlung bessert die Beschwerden meist schnell und deutlich. Eine Unterbrechung des Stillens oder Abstillen sind nicht angezeigt, weil Milchentnahme zur Heilung nötig ist. Bei fehlender Behandlung kann sich eine Brustentzündung entwickeln.

Mögliche Symptome

- lokale Verhärtungen in der Brust mit Schmerzen und Rötung
- Milkblisten (kleines weißes Bläschen an der Brustwarze)

Mögliche Ursachen

- zu starke Milchbildung z. B., weil über den Bedarf des Kindes angeregt (siehe Kapitel 6.1, Überangebot an Milch)
- gestörter Milchspendereflex durch Stress oder Ermüdung
- keine ausreichende Milchentnahme z. B. durch ineffektives Saugen
- mechanische Behinderung/Abklemmen von Milchgängen durch Druck von außen z. B. bei einschneidendem BH, zu enger Kleidung oder Anlegefehler (siehe Kapitel 5.6, Anlegetechniken)

Mögliche Maßnahmen und Behandlung

- Stillen oder Milchgewinnung nach Bedarf des Kindes, jedoch nicht darüber hinaus, um die Beschwerden durch zusätzliche Anregung der Milchbildung nicht zu verstärken
- auf eine entspannte Stillposition achten
- richtige Anlegetechnik sicherstellen
- oxytocinsteigernde Brustmassage¹³ als Vorbereitung vor der Milchgewinnung
- Wärmeanwendung kann Symptome verstärken, wird aber manchmal auch als angenehm empfunden
- Kälteanwendungen nach dem Stillen können als angenehm empfunden werden (keine Alkoholumschläge)
- Ruhe
- Milkblisten nicht öffnen

Innerhalb von 24 Stunden (spätestens nach 48 Stunden) sollte eine deutliche Besserung des Allgemeinzustandes eintreten. Wenn dies nicht der Fall ist oder sobald hohes Fieber auftritt, kann sich eine akute Mastitis entwickelt haben und eine ärztliche Abklärung ist angezeigt. Der Übergang zwischen Milchstau und Mastitis ist fließend.

¹³ www.stillen-institut.com/de/brustmassage.html



Brustentzündung (Mastitis puerperalis/akute Mastitis)

Brusterkrankungen wie Mastitis sind ein sehr häufiger Grund für eine frühzeitige Beendigung der Stillzeit. Fehlende Milchentnahme verstärkt die Erkrankung jedoch. Weiterstillen ist nicht nur möglich, sondern trägt zur Verbesserung der Situation bei.

Mögliche Symptome

- ähnlich wie bei einem Milchstau
- befallene Stelle typischerweise stark gerötet
- ganze Brust sehr berührungsempfindlich
- Entzündung in der Regel einseitig
- dazu grippeähnliche Symptome mit Kopf- und Gliederschmerzen
- meist schnell ansteigendes, hohes Fieber
- Milkblistern

Mögliche Ursachen

- **stauungsbedingte Mastitis:** Behinderung des Milchflusses oder ineffektive Milchgewinnung aus der Brust; dabei werden durch den Übertritt von Zytokinen und anderen Proteinen Entzündungsreaktionen im Gewebe um die Milchgänge herum ausgelöst
- infektionsbedingte oder **bakterielle Mastitis:** mikrobielles Gleichgewicht in den Milchgängen gestört und krankmachende Keime wie z. B. Staphylokokkus aureus vermehren sich

Begünstigende Faktoren

- zu starke Milchbildung z. B., weil über den Bedarf des Kindes angeregt (siehe Kapitel 6.1, Überangebot an Milch)
- Verletzungen an den Brustwarzen
- verstärkte initiale Brustdrüsenanschwellung
- Milchstau
- vorangegangene Brustentzündungen
- Brust-Trauma wie Stoß, Verletzung, zu feste Brustmassage
- Müdigkeit, Stress, weitere psychische Belastungen
- geschwächtes Immunsystem
- mütterlicher Diabetes mellitus

Mögliche Maßnahmen und Behandlung

- Stillen oder Milchentnahme nach dem Bedarf des Kindes, jedoch nicht darüber hinaus, um die Beschwerden durch zusätzliche Anregung der Milchbildung nicht zu verstärken
- gesunde, reife Neugeborene können weiter voll gestillt werden
- falls das Kind die von Mastitis betroffene Brust verweigert (weil die Milch anders schmeckt), an dieser Brust, wenn möglich, abpumpen
- Bettruhe
- nach medizinischer Beratung und Diagnose gezielte medikamentöse Behandlung: abschwellende, entzündungshemmende Medikamente, schmerzstillende Medikamente, ggf. Antibiotika (in der Regel sind mit dem Stillen zu vereinbarende Medikamente verfügbar, siehe Kapitel 7.7)
- weiteres Vorgehen wie bei Milchstau

Ärztliche Hilfe sollte unverzüglich gesucht werden, falls nach 24 bis 48 Stunden keine deutliche Besserung eintritt, bzw. wenn Fieber oder eine deutliche Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens eintreten.

Subakute Mastitis

Im Gegensatz zur akuten Mastitis fehlen bei einer subakuten Mastitis die klassischen Symptome: Meist treten weder Rötungen noch Fieber oder Krankheitsgefühle auf. Stattdessen zeigen sich lokale Symptome in der Brust.

Mögliche Symptome

- ausstrahlende, stechende oder brennende Schmerzen in der Brust während des Stillens oder danach
- Symptome oft beginnend mit dem Milchspendereflex
- Milkblistern

Mögliche Ursachen

- zu starke Milchbildung
- durch Bakterien ausgelöste Verdickung der Wände in den Milchgängen (Ungleichgewicht beim natürlichen Mikrobiom); dadurch bedingte schmerzhafte Druckerhöhung beim Milchfluss

Mögliche Maßnahmen und Behandlung

- Ausschluss anderer Ursachen für Brustschmerzen (z. B. akute Mastitis)
- gutes Stillmanagement
- Milkblistern nicht öffnen
- nach medizinischer Beratung und gesicherter Diagnose gezielte medikamentöse Behandlung (in der Regel sind mit dem Stillen zu vereinbarende Medikamente verfügbar; siehe Kapitel 7.7)

Brust-Abszess

Die Entwicklung eines Abszesses ist meist Folge von zu spät einsetzender, unzureichender oder falscher Therapie einer Mastitis (z. B. abruptes Abstillen). Betroffene Frauen berichten auch häufig von wunden Brustwarzen zu Beginn der Stillzeit und von wiederkehrenden Milchstaus. Abszesse sind bei etwa 3 bis 11 % der Frauen mit einer akuten Mastitis zu beobachten.

Mögliche Symptome

- verhärtete Stelle (Knoten), die sich beim Stillen nicht verändert
- andauernde lokale Entzündungszeichen
- zunehmender Druckschmerz
- evtl. Fieber

Mögliche Ursachen

- Durch absterbende Zellen entsteht ein abgeschlossener Gewebehohlraum, der mit Eiter gefüllt ist. Dieser steht nicht in Verbindung mit dem Drüsengewebe und den Milchgängen.

Mögliche Maßnahmen und Behandlung

- bei kleineren Abszessen ggf. wiederholte Punktion
- chirurgische Öffnung größerer Abszesse
- begleitende ausreichend lange orale Antibiotikatherapie

Die Milch ist für ein gesundes, reifes Kind unbedenklich. Wenn es die Mutter möchte, kann auch an der behandelten Brust weitergestillt werden. Musste der Schnitt zu nahe am Brustwarzenhof gesetzt werden, wird bis zum Abklingen der Entzündungszeichen in der Abszessumgebung nur an der gesunden Brust weitergestillt. Die Milch aus der operierten Brust wird in diesen ca. 4 bis 6 Tagen durch schonendes Pumpen oder ggf. mit der Hand gewonnen.

Jeder länger bestehende Knoten in der Brust während der Stillzeit soll z. B. durch eine Ultraschalluntersuchung weiter abgeklärt werden.

Pilzinfektion der Brust (Brustsoor)

Brustsoor ist eine ansteckende Infektion der weiblichen Brust mit Hefepilzen im Bereich der Brustwarze und des Brustwarzenhofs, meist mit *Candida albicans*. Das kann beim Kind mit einem Mundsoor einhergehen.

Mögliche Symptome der Mutter

- brennende, stechend schmerzende, empfindliche und/oder wunde Brustwarzen, die schwer heilen
- in einzelnen Fällen sind die Brustwarzen und der Brustwarzenhof perlmuttartig glänzend, rosa- bis pinkfarben, schuppig, rissig
- Depigmentierung der Warzenhöfe
- teilweise unterschiedliche Ausprägung der Brustseiten

Mögliche Symptome des Kindes

- weiße Beläge der Mundschleimhaut (Mundsoor)
- nicht abwischbarer weiß-grauer Belag auf der Zunge
- schlechtes Trinken (durch Schmerzen im Mund)
- am Gesäß: wunde, gerötete Haut mit Pickelchen, hartnäckiges Wundsein (Windelsoor)

Mögliche Ursachen

- Antibiotikabehandlung bei Mutter oder Säugling
- vaginale Pilzinfektion der Mutter
- mütterlicher Diabetes mellitus

Mögliche Maßnahmen und Behandlung

- Behandlung in Absprache mit Frauenärzt*in, Hebamme/Still- und Laktationsberater*in und Kinder- und Jugendärzt*in, da Mutter und Kind betroffen sind
- gezielter Einsatz von Medikamenten nach gesicherter Diagnose und Ausschluss von z. B. bakteriellen Infektionen (in der Regel sind mit dem Stillen zu vereinbarende Medikamente verfügbar, siehe Kapitel 7.7)
- gleichzeitige Behandlung von Mutter und Säugling und ausreichende Behandlungsdauer über die Abheilung und das Abklingen der Symptome hinaus, um gegenseitiges Wiederanstecken zu vermeiden
- abgepumpte Muttermilch nur frisch füttern und während einer Soorinfektion nicht einfrieren, da eine erneute Infektion bei Verwendung der Milch möglich ist

Zusätzliche Hygiene-Maßnahmen

- regelmäßiges, gründliches Händewaschen nach Kontakt mit Brust/Muttermilch
- Gegenstände (z. B. Beruhigungssauger), die im Mund des Kindes waren, täglich auskochen
- alle Textilien, die mit der Brust bzw. Milch in Kontakt waren, bei 60 °C waschen bzw. auskochen
- Einmal-Stilleinlagen verwenden

Überangebot an Milch (Hyperlaktation)

Beim Stillen nach Bedarf passt sich in der Regel die Milchmenge den Bedürfnissen des Säuglings innerhalb kurzer Zeit an. Geht die Milchbildung weit über die Bedürfnisse des Säuglings hinaus (Hyperlaktation), kann das Stillen erschwert und eine Veränderung des Stillmanagements erforderlich sein. Manchmal sind schlechtes Gedeihen des Säuglings oder ein frühes Abstillen auf einen starken Milchspendereflex zurückzuführen. Die typische Brustfülle durch die sekretorische Aktivierung in den ersten Tagen nach der Geburt (siehe Kapitel 3.3, initiale Brustdrüsenanschwellung) ist nicht zu verwechseln mit einer länger andauernden Überproduktion von Milch.

Mögliche Symptome der Mutter

- unangenehme Gefühle in der Brust, insbesondere während des Milchspendereflexes
- häufig volle Brüste, Schmerzen, Milch tritt aus Brust aus
- Neigung zu Milchstaus und in Folge auch zu Brustentzündungen
- Milkblistern

Mögliche Symptome des Kindes

- beim Stillen: Verschlucken, Loslassen der Brust, Husten, Würgen, Weinen oder sich Wehren
- häufiges Aufstoßen, Spucken, Blähungen/Koliken
- schaumig-grünliche Stühle
- nicht ausreichende Sättigung bei reduzierter Aufnahme von fettreicher Milch; bei einigen Säuglingen ist durch das Überangebot an Nahrung aber auch eine überdurchschnittliche Gewichtszunahme zu beobachten

Mögliche Ursachen

- zu häufiges oder zu langes Pumpen (nach jedem Stillen oder statt zu stillen)
- manchmal durch Medikamente hervorgerufen (z. B. psychiatrische Medikamente wie Dopamin-Antagonisten)

Mögliche Maßnahmen und Behandlung

- auf die Zeichen des Säuglings achten: an der ersten Brust so lange trinken lassen, bis er von selbst zufrieden loslässt oder eingeschlafen ist zu jeder Stillzeit nur eine Brust anbieten, kein Seitenwechsel
- Stillpositionen abwechseln, gegen die Schwerkraft stillen: zurückgelehnte Stillhaltung (siehe Kapitel 5.6, Stillpositionen)
- vor dem Stillen etwas Milch von Hand gewinnen, beim Einsetzen des Milchspendereflexes den Säugling kurz von der Brust nehmen und etwas Milch in einen Becher laufen lassen
- **Block-Stillen** (unter enger Beobachtung durch Stillfachkraft): Innerhalb eines individuell gewählten Zeitraums (z. B. 3 Stunden) wird tagsüber jeweils nur dieselbe Brust angeboten. Auf diese Weise trinkt der Säugling die fettreichere Milch, die durch eine verlängerte Stilldauer an derselben Brust gebildet wird. Die Gewichtszunahme wird positiv beeinflusst. Die andere Brustseite wird im Bedarfsfall von Hand oder mittels Pumpe gerade so weit entlastet, dass sie nicht schmerzt. Nach den 3 Stunden wird die Brustseite gewechselt und nur die zweite Brust angeboten, um die Milchmenge zu reduzieren. Gelegentlich wird vor dem Block-Stillen empfohlen, aus der Brust 1-mal möglichst umfassend Milch mit der Pumpe zu gewinnen. Nachts nach Bedarf auf beiden Seiten stillen.
- den Säugling häufig aufstoßen lassen, Trinkpausen während der Stillmahlzeiten zulassen
- nach dem Stillen die Brust kühlen

Zu wenig Milch

In der Regel passt sich die Milchmenge den Bedürfnissen des Säuglings an, wenn nach Bedarf gestillt wird und das Kind effektiv trinkt. Die Milchbildung ist direkt abhängig von der Stimulation der Brust. In Fachkreisen wird davon ausgegangen, dass nur sehr wenige Mütter einen nachgewiesenen Milchmangel haben und trotz gutem Stillmanagement nicht ausreichend Muttermilch bilden, um den Säugling damit ausschließlich ernähren zu können. Genaue Zahlen liegen nicht vor. Trotzdem ist „zu wenig Milch“ der häufigste Grund, den Mütter als Ursache für Stillkrisen, frühes Zufüttern und vorzeitiges Abstillen angeben. Zudem bewegt er viele Frauen mit ursprünglichem Stillwunsch dazu, nach der Geburt doch nicht mit dem Stillen zu beginnen.

Subjektiv empfundener Milchmangel

Die meist unbegründete Annahme, dass die Milch nicht reicht, kann durch ganz unterschiedliche Faktoren befördert werden, z. B. fehlendes Wissen der Eltern über das Verhalten und die Entwicklung von Neugeborenen (Was ist „normal“?), mangelndes Selbstvertrauen, Zweifel an den mütterlichen Fähigkeiten, Unerfahrenheit im Elternsein, fehlende Unterstützung, mangelndes Wissen bei Eltern und begleitenden Personen über die Milchbildung oder eine allgemeine Kultur der Flaschenfütterung als Norm.

Bedingt durch fehlendes oder falsches Stillwissen werden oft normale Vorgänge als Indikatoren für zu wenig Milch angesehen, z. B.:

- häufiges Stillen, Phasen des „Dauerstillens“ (Clusterfeeding)
- häufige Stillzeichen des Säuglings
- überdurchschnittlich kurze oder lange Stillmahlzeiten
- Unruhe oder Weinen des Säuglings, Bedürfnis nach Nähe
- langes Wachsein des Säuglings, Schlafverhalten
- weiche Brüste
- beim Pumpen oder der Handgewinnung wird keine oder nur sehr wenig Milch gewonnen
- Gewichtsentwicklung des Kindes entspricht nicht den Erwartungen der Eltern

Bei Unsicherheit der Eltern kann gemeinsam mit ihnen die Anlegetechnik und das Stillen betrachtet werden. Anzeichen für effektives Stillen und für den Milchtransfer sind in Kapitel 5.4 (im Abschnitt „Sättigung“) zusammengefasst. Diese Anzeichen können zur Überprüfung herangezogen werden. Das Kapitel enthält zudem hilfreiches Wissen zum Thema Stillhäufigkeit, Hunger und Sättigung, das Eltern helfen kann, das Verhalten ihres Kindes einzuordnen (siehe Abbildungen 6.2).



Abb. 6.2: Links: Die Hände des Säuglings sind angespannt. Die Körperhaltung signalisiert, dass er noch hungrig ist. Rechts: Die entspannte Körperhaltung nach dem Stillen signalisiert, dass der Säugling satt ist.

Objektiv unzureichende Milchmenge bzw. unzureichender Milchtransfer

In seltenen Fällen gibt es Milchbildungsstörungen bzw. Entwicklungen, die eine unzureichende Milchmenge oder einen ineffektiven Milchtransfer nach sich ziehen und das Gedeihen des Kindes beeinträchtigen können. Ineffektiver Milchtransfer kann auch die Milchbildung beeinflussen.

Mögliche Einflussfaktoren

Stillmanagement

- Milchbildung nicht sicher aufgebaut (siehe Kapitel 5.4)
- kein Stillen nach Bedarf
- Gabe zusätzlicher Säuglingsanfangs-/Folgenahrung oder Flüssigkeit
- ineffektives Saugen durch falsche Anlegetechnik oder ungünstige Stillposition
- Schmerzen beim Stillen (Mutter)
- falsche Benutzung von Stillhütchen

Bei der Mutter

- wenig funktionales Drüsengewebe in den Brüsten
- Beeinträchtigung des Hormonhaushaltes, z. B. Unterfunktion der Schilddrüse (Hypothyreose), Polycystisches Ovarialsyndrom
- genetische Faktoren
- Medikamente, z. B. Dopamin-Antagonisten
- hoher Blutverlust während der Geburt/Blutarmut, Verbleiben von Plazentaresten in der Gebärmutter
- Stress und Müdigkeit
- Rauchen, Alkohol
- Adipositas
- Zustand der Brust nach Brustoperationen
- verzögerter Beginn der reichlichen Milchbildung (möglich z. B. bei Diabetes mellitus
- Typ 1 durch Insulinmangel oder nach einem Kaiserschnitt eventuell bedingt durch einen niedrigeren Oxytocinspiegel)

Beim Kind

- Gestationsalter
- Infektionen/Stoffwechselerkrankungen des Kindes
- Saugprobleme, z. B. durch verkürztes Zungenbändchen, Lippen-Kiefer-Gaumenspalte, Herzschwäche

Ist die Milchbildung beeinträchtigt, kann dies eine Reihe von oft schwerwiegenden Folgen nach sich ziehen. Das Kind ist zurückgezogen, unzufrieden und unruhig, es entwickelt sich schlechter bis hin zur Gedeihstörung. Bei der Mutter können Verunsicherung, Zweifel und ein vermindertes Selbstwertgefühl auftreten sowie erhöhter Druck, Spannung und Stress.

Mögliche Maßnahmen

Ziel ist, den Säugling adäquat zu ernähren und das Stillen zu erhalten.

- **Stillmanagement**
 - Saugverhalten, Anlegetechnik und Stillpositionen überprüfen und eventuell verbessern
 - Milchbildung anregen durch häufiges (etwa 8- bis 12-mal in 24 Stunden) und längeres Stillen mit ausreichender Milchentnahme
 - während des Stillens mehrmals die Seite wechseln
 - Milchmenge durch Pumpen nach bzw. zwischen den Stillmahlzeiten steigern;
 - besonders wichtig, wenn der Säugling noch nicht selbstständig genügend Milch aus der Brust trinken kann
 - Brustmassage: vor dem Stillen bzw. Abpumpen zum Auslösen des Milchspendereflexes
 - eventuell Brustkompression während des Stillens zur Steigerung des Milchtransfers
- Gewichtszunahme des Kindes sichern: regelmäßig wiegen, zum Beispiel alle 2 Tage jeweils zur selben Uhrzeit, ohne Windel (Wiegeproben vor und nach jedem Stillen sind hingegen kontraproduktiv)
- falls nötig zufüttern, bis Milchmenge ausreichend gesteigert werden konnte, idealerweise mit stillfreundlichen Methoden (siehe Kapitel 6.2, Zufütterungsmethoden für gestillte Kinder)

Vermehrtes Zufüttern ohne begleitende milchsteigernde Maßnahmen führt häufig zu einem frühzeitigen Abstillen. In manchen Fällen sollte allerdings zugefüttert werden, bis das Kind ausreichend zunimmt und die Milchbildung angemessen ist. In besonderen Fällen kann auch langfristiges Zufüttern nötig sein.

Beratungsstrategien

- über die Physiologie der Milchbildung aufklären
- kontinuierliche Stillberatung und Begleitung, bis das Stillen gut funktioniert und die Gewichtszunahme zufriedenstellend ist (siehe Kapitel 5.5, Entwicklung des kindlichen Gewichts)
- Raucherinnen über die Auswirkung von Nikotin auf die Milchbildung aufklären (Rauchen kann Milchbildung verringern, siehe Kapitel 7.9)
- gute Zusammenarbeit aller betreuenden Personen ist erforderlich (Stillberater*innen, Hebammen, Pflegende, Ärzt*innen)

Zu kurzes Zungenbändchen

Ein zu kurzes Zungenbändchen kann bewirken, dass der Säugling nicht korrekt und wirkungsvoll an der Brust saugt. Das Kind kann die Brustwarze und den Brustwarzenhof nicht ausreichend erfassen. Milchmahlzeiten dauern länger. Das kann bei der Mutter zu Schmerzen beim Stillen, Verletzungen der Brustwarzen und einer nicht ausreichenden Milchentnahme aus der Brust (mit möglichen Folgen wie Milchstau, Brustentzündung und vorzeitigem Abstillen) führen. Durch das ineffektive Saugen wird der Säugling unzufriedener. Das kann ein schlechtes Gedeihen bis hin zur Gedeihstörung verursachen.

Eine fachgerecht durchgeführte Trennung des Zungenbändchens (Frenotomie) reduziert in der Regel sofort die Beschwerden an den Brustwarzen der Mutter. Die Milchübertragung verbessert sich, da der Säugling die Brust besser erfassen kann. Ob die Durchtrennung des Zungenbändchens notwendig ist, sollte vorab mit einer dafür ausgebildeten Fachkraft abgeklärt werden. Aufklärung und Weiterbildung von Fachkräften bietet z. B. die Deutsche Fachgesellschaft für Behandlung oraler Restriktionen e. V.

Weitere Besonderheiten von Brust/Brustwarze

Die Größe und die Form von Brust und Brustwarzen sind von Frau zu Frau sehr unterschiedlich. Rund 7 bis 10 % aller Frauen haben **flache oder eingezogene** (invertierte) **Brustwarzen**, oft auch nur auf einer Brustseite. Meist stellen sie kein Stillhindernis dar, denn das Kind saugt an der Brust und nicht an der Brustwarze. Dies sollte in der Beratung erwähnt werden, um mögliche Zweifel der Stillenden auszuräumen. Eine behutsame Unterstützung kann das Stillen in solchen Fällen erleichtern.

Folgende Punkte können hilfreich sein:

- frühzeitig stillen, bevor das Kind zu hungrig ist
- häufig stillen, die Brust nicht zu voll werden lassen
- zurückgelehnte Stillhaltung
- das Aufrichten der Brustwarze unterstützen ggf. durch Stimulation mit der Hand
- gutes Formen der Brust beim Anlegen (z. B. C-Griff, damit die Brustwarze möglichst hervortritt)
- Beruhigungssauger und das Saugen am Finger vermeiden
- Stillhütchen erst als letzte Option erwägen

Unter **Vasospasmus** versteht man die krampfartige Verengung der feinen Blutgefäße in der Brustwarze und/oder in den Milchgängen. Das vermindert die Durchblutung und kann zu minutenlangem Bleichwerden der Brustwarze und brennenden, stechenden Schmerzen führen. Mögliche Ursachen sind eine Veranlagung zu krampfartigen Verengungen von Blutgefäßen oder Durchblutungsstörungen (Kälteempfindlichkeit/Raynaud-Syndrom),

Über- oder Fehlbelastung des Gewebes bei ungünstigem Anlegen, Gefäßverengung durch Ernährung und Genussmittel (Koffein, Nikotin) oder Medikamente (z. B. Theophyllin bei Asthma) sowie verändertes Saugverhalten des Kindes. Zur Behandlung helfen warme Kompressen. Gefäßverengende Substanzen sollten gemieden werden. Ein „Brust-Donut“ kann entlastend wirken.

Bei einer **fibrozystischen Brusterkrankung** gibt es fühlbare Schwellungen und Knoten durch gutartige Vermehrung und Zystenbildung des Bindegewebes. Eine Neigung zum Milchstau kann die Folge sein. Hilfreich sind eine häufige Milchentnahme aus der Brust, eine sanfte Brustmassage und gesunde Ernährung.

Umgang mit Stillhütchen

Stillhütchen sind Aufsätze für die Brustwarze. Sie sollten nur in besonderen Situationen, nach fachlicher Beratung und möglichst zeitlich begrenzt bei medizinischer Indikation eingesetzt werden, z. B. bei starken Beschwerden beim Stillen bzw. wenn Anpassungen im Stillmanagement nicht erfolgreich waren.

Schlecht sitzende Stillhütchen können wunde Brustwarzen begünstigen oder Beschwerden verschlimmern. Eine gute Begleitung und Aufklärung der Mutter über die korrekte Verwendung sind daher wichtig. Auch beim Stillen mit Stillhütchen ist auf die richtige Stillposition und Anlegetechnik zu achten.

Mögliche Indikationen

- flache oder eingezogene Brustwarzen
- Säugling kann Brustwarzen nicht weit genug einsaugen und/oder halten
- Säugling kann Mund nicht weit genug öffnen
- verändertes Saugverhalten, Saugprobleme, schwaches oder unkoordiniertes Saugen
- Übergangslösung von der Flasche zur Brust
- schmerzende, wunde Brustwarzen (in Ausnahmefällen, bevor die Mutter abstillt)

Vorteile

- Säugling bleibt an der Brust
- schneller Einsatz, einfache Handhabung
- Brustwarze lässt sich bei richtiger Anwendung dadurch formen
- fördert bei richtiger Anlegetechnik einen weit geöffneten Mund
- verringert evtl. Schmerzen

Nachteile

- eigentliches Problem kann verdeckt werden
- reduzierter Hautkontakt an der Brust
- ggf. verringerte Milchbildung und -aufnahme (Gewicht des Säuglings regelmäßig kontrollieren, zusätzliches Pumpen kann hilfreich sein)
- Verminderung des Prolaktinspiegels bei Verwendung eines Stillhütchens oder falscher Technik
- kann Erlernen einer falschen Saugtechnik fördern, direktes Anlegen an der Brust wird schwieriger
- Spitze des Stillhütchens ist nicht dehnbar
- möglicherweise Schmerzen bei Nutzung
- Reinigung erforderlich (Soorbildung möglich), Hilfsmittel muss mitgenommen werden

Material

Empfehlenswert ist die Verwendung eines möglichst dünnen Stillhütchens aus Silikon, das eine Aussparung für die Nase aufweist, damit sich der Säugling über den Geruch an der Brust orientieren kann. Beim Stillhütchen auf die richtige Größe achten. Die Brustwarzengröße der Mutter ist der entscheidende Faktor.

Richtige Anwendung

- Hände waschen
- ggf. Stillhütchen mit warmem Wasser anfeuchten
- beide Daumen in das Stillhütchen stecken und es umstülpen
- Stillhütchen mittig so auf die Brustwarze aufsetzen, dass ein eventueller Ausschnitt unter der Nase des Säuglings ist
- Silikon saugt sich an, dadurch wird die Brustwarze in das Stillhütchen gesaugt (geformt)
- ggf. Stillhütchen mit einigen Tropfen Muttermilch füllen
- nicht in den ersten 24 bis 36 Stunden nach der Geburt anwenden

Reinigung des Stillhütchens

- nach Gebrauch mit heißem Wasser und Spülmittel waschen, ausspülen und trocknen
- bei Soor Einsatz wegen Möglichkeit der Reinfektion abwägen und nach jeder Anwendung auskochen bzw. sterilisieren

Entwöhnung vom Stillhütchen

- wenn Mutter und Säugling dafür bereit sind, mit Begleitung durch Hebamme oder Stillberatende
- Stillen ohne Stillhütchen z. B. ausprobieren, wenn das Kind erste Stillzeichen zeigt, wenn es wach und aufmerksam ist oder im Halbschlaf in der Nacht
- Ausprobieren einer anderen Stillposition
- auf gute Anlegetechnik achten, Brust z. B. mit C-Griff formen (siehe Kapitel 5.6)
- mit Stillhütchen anlegen, bei gutem Milchfluss bzw. am Ende der Mahlzeit ohne Stillhütchen fortsetzen

Das Abgewöhnen sollte immer wieder versucht werden. Es kann etwas dauern, bis der Säugling das Stillen ohne Stillhütchen akzeptiert. Manche Mutter-Kind-Paare können allerdings über Monate erfolgreich mit Stillhütchen stillen.

Wann Stillen nicht möglich ist

Gegenanzeigen bei der Mutter

Medizinische Gründe, die das Stillen verhindern, gibt es wenige. Bei fast allen chronischen Erkrankungen der Mutter können Lösungen gefunden werden, um das Stillen zu ermöglichen, wenn die Mutter das möchte.

Die Einnahme von Medikamenten ist immer ärztlich abzuklären. Meist lässt sich ein stillfreundliches Medikament finden, bei dessen Einnahme weiter gestillt werden kann. Informationen zur Verträglichkeit von Arzneimitteln in der Schwangerschaft und Stillzeit gibt das Pharmakovigilanz- und Beratungszentrum für Embryonaltoxikologie der Charité-Universitätsmedizin Berlin auf www.embryotox.de.

Bei einer HIV-Infektion sollen der*die Ärzt*in und die Mutter die Vor- und Nachteile des Stillens für den individuellen Einzelfall abwägen.

Bei mütterlicher Chemotherapie ist (Weiter-)Stillen im Allgemeinen nicht möglich.

Gegenanzeigen beim Kind

Galaktosämie ist eine seltene, angeborene Stoffwechselerkrankung. Der Körper kann den in Laktose enthaltenen Einfachzucker Galaktose nicht verwerten. Es kommt zu einer Ansammlung von giftigen Stoffwechsel-Zwischenprodukten, die in verschiedenen Organen schwere Schäden verursachen können. Die Untersuchung auf Galaktosämie wird in Deutschland im Rahmen des Neugeborenen Screenings durchgeführt. Noch seltener als die Galaktosämie ist ein angeborener Laktasemangel. Auch hier kann die Laktose nicht verwertet werden.

Bei Galaktosämie und dem angeborenen Laktasemangel muss Stillen oder die Gabe von Muttermilch ausgeschlossen werden. In Rücksprache mit dem*der Kinder- und Jugendärzt*in wird in dem Fall Säuglingsanfangs-/Folgenahrung auf Sojaproteinbasis verwendet.

6.2 Muttermilch gewinnen, lagern und füttern

Gründe für Muttermilchgewinnung

Folgende Situationen können das Gewinnen von Muttermilch mit der Hand oder den Einsatz einer Pumpe erfordern:

- Trennung von Mutter und Kind
- wenn der Säugling (noch) nicht saugen kann
- wenn der Säugling die Brust verweigert
- wenn der Säugling zu früh geboren wurde
- zur Steigerung der Milchmenge
- zur Entlastung bei der initialen Brustdrüsenanschwellung, wenn der Säugling nicht in der Lage ist, ausreichend Milch aus der Brust zu entnehmen
- bei wunden Brustwarzen, wenn das Anlegen zu schmerzhaft ist
- zum Sammeln von Muttermilch
- zum Gewinnen von Kolostrum

Kolostrumgewinnung

Müssen Mutter und Kind aus medizinischen Gründen nach der Geburt getrennt werden, hilft eine möglichst frühe Gewinnung von Kolostrum (idealerweise innerhalb der ersten oder zweiten Stunde nach der Geburt, spätestens innerhalb von 4 bis 6 Stunden), die Milchbildung anzuregen. Das Kolostrum steht dann dem Neugeborenen zur Verfügung, auch, falls die Mutter nicht stillen kann oder möchte. Da die Menge des Kolostrums nur gering ist und bei Nutzung einer Milchpumpe die wenigen Tropfen im Pumpsystem verloren gehen, ist die Milchgewinnung von Hand sinnvoll. Eine Pumpe kann im Anschluss eingesetzt werden, um die Milchbildung in diesen ersten Tagen anzuregen, besonders, wenn Mutter und Kind getrennt sind. In diesem Zeitraum ist der Prolaktinspiegel hoch. Die Prolaktinrezeptoren können somit ausreichend besetzt werden und die Milchsynthese wird angeregt.

Bei Frauen mit Diabetes mellitus (inklusive Schwangerschaftsdiabetes) kann in Betracht gezogen werden, Kolostrum schon vor der Geburt zu gewinnen und für den Bedarfsfall einzufrieren. Neugeborene von diabetischen Müttern haben ein erhöhtes Risiko für eine vorübergehende Unterzuckerung (Hypoglykämie) nach der Geburt. Um dem vorzubeugen, wird empfohlen, 30 Minuten nach der Geburt die erste Nahrung zu geben. Ist der Säugling dann noch nicht bereit zum Stillen, kann frisches von Hand gewonnenes Kolostrum gefüttert werden, oder, wenn das nicht zur Verfügung steht, aufgetautes vorgeburtlich gewonnenes Kolostrum. Die im Kolostrum enthaltenen Enzyme haben eine stabilisierende Wirkung auf den Blutzucker. Expert*innen schlagen daher vor, dass schwangere Diabetikerinnen nach fachlicher Anleitung Kolostrum gewinnen und dieses eingefroren zur Geburt mitbringen.

Gewinnen der Muttermilch von Hand

Das Gewinnen von Muttermilch mit der Hand ist in den ersten Stunden nach der Geburt hilfreich. Es ist auch dann hilfreich, wenn später kurzfristig Milch gewonnen werden muss, ohne dass eine Pumpe zur Verfügung steht, oder wenn diese Art der Gewinnung am angenehmsten ist und am besten funktioniert.

Milchgewinnung von Hand ist auch nach einer Kaiserschnittgeburt auf dem Rücken liegend möglich, wenn Mutter und Kind getrennt wurden. Wenn einem Säugling das Trinken an der Brust aus medizinischen Gründen zu Beginn nicht möglich ist, kann das gewonnene Kolostrum mithilfe einer kleinen Einmalspritze aufgezogen und dem Neugeborenen gefüttert werden. Bei Frühgeborenen sollte neben der Handgewinnung von Kolostrum zur zusätzlichen Stimulation der Milchbildung die Pumpe eingesetzt werden.

Anleitung

Nach dem Händewaschen und einer kurzen Brustmassage werden Daumen sowie Zeigefinger und Mittelfinger einander gegenüber jeweils 2 bis 3 cm von der Brustwarze entfernt an die Brust angelegt (siehe Abbildungen 6.3). Die Brustwarze ist auf diese Weise dann zwischen Daumen und Zeigefinger/Mittelfinger platziert. Die Finger werden zum Körper geführt, ohne sie zu spreizen. Dann die Finger zusammenführen, vom Körper weg, ohne sie auf der Haut zu verschieben. Das Gewebe sollte immer mitgenommen werden. Die Bewegung wird rhythmisch wiederholt, dabei können die Finger umgesetzt werden, um Milch aus unterschiedlichen Bereichen der Brust zu gewinnen.¹⁴

Manchmal dauert es eine Weile, bis die Milch fließt. Dann sollte nicht der Druck der Finger verstärkt, sondern die Stimulation an der anderen Brustseite wiederholt werden. Die Bewegungen vorsichtig ausführen, sie sollten nicht weh tun.

¹⁴ Anleitung zur Milchgewinnung von Hand: <https://globalhealthmedia.org/videos/how-to-express-breastmilk/>



Die Milch kann mit einem Becher oder einer Flasche aufgefangen und stillfreundlich gefüttert werden (siehe Kapitel 6.2, Zufütterungsmethoden für gestillte Kinder).

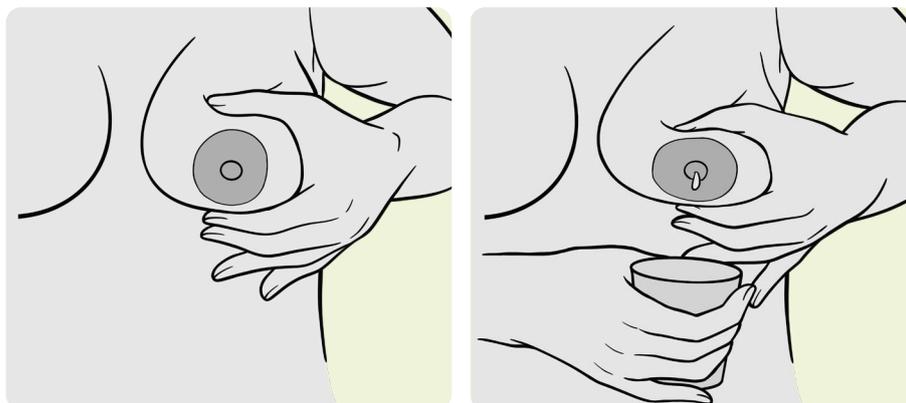


Abb. 6.3: Muttermilchgewinnung von Hand

Nutzung einer Milchpumpe

Erhältlich sind **Hand-Milchpumpen** und **elektrische Milchpumpen**. Für ein gelegentliches Abpumpen reicht meist eine Hand-Milchpumpe. Zum Aufbau der Milchbildung eignet sie sich nicht, ebenso wenig für die Versorgung von kranken Kindern, die nicht oder noch nicht gestillt werden können. Hier muss unbedingt eine geeignete elektrische Milchpumpe mit einem Doppelpumpset benutzt werden, um eine gesicherte Milchbildung zu gewährleisten. Auch bei häufigem Abpumpen, z. B. im Rahmen der Berufstätigkeit, kann der Einsatz einer elektrischen Pumpe sinnvoll sein. Elektrische Pumpen können von Kinder- und Jugendärzt*innen und Frauenärzt*innen verordnet werden, wenn medizinisch indiziert. Apotheken verleihen sie gegen Gebühr, aber auch ohne Rezept. Eltern sollten korrekt eingewiesen und an Apotheken verwiesen werden, die effektive und zeitgemäße elektrische Milchpumpen verleihen.

Hygiene

- vor dem Abpumpen die Hände und Fingernägel gründlich mit Wasser und Seife waschen
- saubere Behälter (z. B. Flaschen) und eine saubere Muttermilchpumpe bereithalten

Diese Maßnahmen gelten für gesunde, reife Neugeborene. In der Klinik kann die betreuende Stillfachkraft über angemessene Hygienemaßnahmen informieren.

Abpumpen

Wie beim Stillen ist es auch beim Abpumpen wichtig, sich Zeit zu nehmen und eine bequeme Position einzunehmen. Am Anfang kann Geduld nötig sein; manche Mütter müssen sich erst an die Pumpe gewöhnen. Der passende Pumpaufsatz wird mittig auf die Brustwarzenregion aufgesetzt und das Gerät eingeschaltet. Begonnen wird mit einem niedrigen Vakuum bei hoher Frequenz. Das imitiert das leichte, schnelle Saugen des Säuglings nach dem Anlegen. Sobald die Milch fließt, kann die Saugfrequenz niedriger und das Vakuum höher eingestellt werden, um effektiv Milch zu gewinnen. Die Mutter sollte das stärkste für sie gerade noch angenehme Vakuum zum Abpumpen nutzen.

Wie viel abgepumpte Muttermilch ein Säugling während einer Stillmahlzeit trinkt, ist je nach Alter und Trinkfreudigkeit sehr unterschiedlich. Hier hilft es auszuprobieren, wie viel Muttermilch für eine Mahlzeit benötigt wird, und kleine Portionen (z. B. je 50 bis 100 ml) als zusätzlichen Vorrat einzufrieren, um flexibel zu sein.

Reinigung

Flaschen, Deckel, Sauger und Pumpensets (Ansatztrichter, Schläuche) müssen nach jeder Nutzung nach Angaben der Hersteller gründlich gereinigt und hygienisch und trocken gelagert werden. Die Reinigung kann in der Spülmaschine bei mindestens 65 °C erfolgen, alternativ gründlich per Hand mit heißem Wasser und Spülmittel. Sterilisieren ist nicht erforderlich (nur wenn kein Spülmittel vorhanden ist, Teile 3 Minuten auskochen).

Lagerung und Umgang mit Muttermilch¹⁵

Lagerung

Wenn das Kind die Muttermilch nicht bald nach der Gewinnung bekommt, sollte sie unverzüglich gekühlt oder eingefroren werden. Ist keine Kühlmöglichkeit vorhanden, kann Muttermilch 4 bis 6 Stunden bei Raumtemperatur (15 bis 25 °C) stehen, muss allerdings dann umgehend verfüttert werden. Frische Muttermilch ist im Kühlschrank bei 4 bis 6 °C aufzubewahren, nicht in der Kühlschranktür, sondern in der kältesten Zone nahe der Rückwand, und innerhalb von 4 Tagen zu verbrauchen.

Beim Abpumpen unter sehr sauberen Bedingungen mit geringer Kontamination und konsequenter Kühlung sind die Keimzahlen auch nach 4 bis 8 Tagen noch gering. Eine Verschmutzung der Aufbewahrungsbehälter durch Kontakt mit anderen Lebensmitteln ist zu vermeiden. Ist absehbar, dass die Muttermilch nicht innerhalb von 3 Tagen verbraucht wird, sollte sie sofort eingefroren werden. Tiefgefroren kann Muttermilch 6 Monate bei -18 °C oder kälter gelagert werden. Bis zu 12 Monate sind akzeptabel. Geruch und Geschmack von gekühlter oder gefrorener Muttermilch können sich verändern, wird von Säuglingen jedoch meist akzeptiert.

Auftauen und Erwärmen

Säuglinge trinken Muttermilch gern körperwarm, aber auch mit Zimmertemperatur oder kühl. Muttermilch sollte schonend erst unmittelbar vor dem Verfüttern erwärmt werden, entweder unter fließendem warmem Wasser (max. 37 °C) oder in einem Flaschenwärmer mit Warmluft.

Gefrorene Muttermilch langsam über 12 Stunden im Kühlschrank oder bei Raumtemperatur auftauen und bis zum Füttern im Kühlschrank aufbewahren (maximal 2 Tage). Dann ggf. wie oben beschrieben erwärmen und innerhalb von 2 Stunden verfüttern. Übrig gebliebene Mahlzeitenreste danach werfen.

Muttermilch sollte wegen Verbrühungsgefahr nicht in der Mikrowelle aufgetaut oder erwärmt werden, weil sich Hitzeinseln bilden können. Dabei werden außerdem schützende Inhaltsstoffe zerstört und damit Bakterienwachstum begünstigt.

¹⁵ Stellungnahme der Nationalen Stillkommission (NSK) „Gewinnung, Aufbewahrung und Umgang mit abgepumpter Muttermilch für das gesunde, eigene Kind zu Hause“ (in Vorbereitung): www.mri.bund.de/de/themen/nationale-stillkommission/



Zufütterungsmethoden für gestillte Kinder

Wenn verfügbar, wird zum Zufüttern die von der Frau gewonnene Muttermilch verwendet, sonst Säuglingsanfangsnahrung (Zwimilchernahrung). Frühgeborene und kranke Neugeborene können von gespendeter Frauenmilch von Frauenmilchbanken profitieren. Auch beim Zufüttern können körperliche Nähe und Zuwendung die Bindung zum Kind fördern. Responsive Feeding kann seine Selbstregulationsfähigkeit stärken (siehe Kapitel 5.3 und 5.4).



Abb. 6.4: Körperliche Nähe stärkt die Bindung

Es stehen Fütterungsmethoden zur Auswahl, die dazu beitragen können, das Stillen aufrechtzuerhalten und zu fördern:

- Zufüttern an der Brust direkt beim Stillen (Nahrung kommt dabei zusätzlich aus einem dünnen Schlauch oder einer Spritze mit Aufsatz)
- Füttern mit Becher
- Füttern mit Löffel

Die eingesetzte Technik muss von den Eltern oder Bezugspersonen des Kindes erlernt werden. Die Anleitung kann von einer entsprechend geschulten Fachkraft durchgeführt werden. Jede Situation sollte individuell bewertet werden, um gemeinsam mit der Familie die bestmögliche Methode fürs Zufüttern zu wählen.

Zufüttern an der Brust beim Stillen

Beim Zufüttern an der Brust saugt der Säugling weiter (auch) an der Brustwarze, was beim Üben der richtigen Saugtechnik fürs Stillen unterstützen kann. Auch die Milchbildung bei der Mutter wird angeregt.

Spritze mit Aufsatz

Während das Kind an der Brust saugt, erhält es hierbei gleichzeitig Nahrung, z. B. aus einer Spritze mit biegsamem Silikon-Aufsatz (Feeder) oder einer Spritze mit einer dünnen (Ernährungs-)Sonde (siehe Abbildung 6.5). Zuerst wird der Säugling angelegt. Dann wird der Feeder vorsichtig seitlich in den Mundwinkel des Säuglings eingeführt. Eine Sonde wird ebenfalls vorsichtig eingeführt oder an der Brust der Mutter mit einem Pflaster festgeklebt (längs des Schlauchs, Pflaster bis zur Basis der Brustwarze). Die Spitze der Sonde ist in etwa bündig mit der Brustwarzenspitze bzw. ragt etwas darüber hinaus (weil sich die Brustwarze beim Saugen verlängert). Während das Kind saugt und schluckt, wird langsam über sanften Druck auf den Spritzenkolben zugefüttert.

Bei dieser Art der Zufütterung reguliert die Mutter den Fluss. Wenn eine Spritze ohne Kolben mit einer Sonde verwendet wird, bestimmt der Säugling durch sein Saugen den Fluss. Die Geschwindigkeit der Nahrungsaufnahme wird durch die Höhe bestimmt, in der die Spritze gehalten wird.



Abb. 6.5: Zufüttern beim Stillen mittels Spritze

Brusternährungsset

Auch bei einer Zufütterung mit einem Brusternährungsset (BES) während des Stillens bestimmt der Säugling den Fluss (siehe Abbildung 6.6). Wenn er saugt, kommt Nahrung. Wenn er eine Pause macht, kommt keine Nahrung. Der Schlauch wird mit einem Klebeband bis zur Basis der Brustwarze angeklebt. Das Schlauchende wird wie oben bei der Sonde beschrieben positioniert. Der Schlauch ist beim Kind entweder in der Mitte der Oberlippe (wenn der Säugling den Mund weit öffnet) oder in der Mitte der Unterlippe (wenn der Säugling den Mund nicht weit öffnet). Für die Schlauchrichtung muss die Stillposition berücksichtigt werden (Wiegenhaltung, Rückenhaltung, siehe Kapitel 5.6).

Beide Methoden eignen sich für das regelmäßige Zufüttern größerer Mengen an der Brust.



Abb. 6.6: Zufüttern beim Stillen mittels Brusternährungsset

Zufüttern nach dem oder statt Stillen

Mit dem Löffel

Mit einem Löffel aus Plastik oder Silikon werden Neugeborene in den ersten Tagen gefüttert, wenn sie zum Stillen zu schläfrig sind oder nicht effektiv saugen können. Dazu wird Kolostrum oder Muttermilch mit der Hand gewonnen und mit dem Löffel oder einer Spritze aufgefangen. Den Säugling beim Füttern gut abgestützt aufrecht halten, die Unterlippe berühren und warten, bis der Säugling die Zunge nach vorn bringt.

Spritze ohne Aufsatz

Für kleine Mengen eignet sich auch eine Spritze (2 oder 5 ml). Hierbei mit der Spritze oder einem Löffel zuerst die Unterlippe oder die Zunge berühren, damit der Säugling den Mund weit öffnet, und warten, bis der Säugling die Zunge nach vorn bringt. Eventuell etwas Nahrung in den Mund bzw. auf die Zunge tropfen, bis der Säugling Interesse zeigt. Die Nahrung langsam spritzen, Tropfen für Tropfen. Der Säugling soll nicht aus der Spritze saugen.

Mit dem Becher

Muttermilch kann auch aus einem kleinen Becher ohne scharfen Rand gefüttert werden. Wenn das Kind wach und bereit zum Trinken ist, wird es gut abgestützt aufrecht in den Schoß gesetzt (siehe Abbildung 6.7). Den Becher mindestens zur Hälfte mit Nahrung füllen und ohne Druck auf die Unterlippe legen. Diese schließt sich um den Rand des Bechers. Der Rand des Bechers berührt seitlich den Mundwinkel der Oberlippe. Den Becher soweit neigen, bis die Nahrung die Zunge berührt und das Kind beginnt, aktiv die Nahrung zu lecken. Die Nahrung nicht in den Mund schütten.

Während der Trinkpausen des Säuglings bleibt der Becher auf der Unterlippe liegen, das Kind kann so sein eigenes Trinktempo bestimmen.

Das Saugbedürfnis des Kindes wird beim Trinken mit dem Becher nicht befriedigt, doch es werden einige Muskeln ähnlich beansprucht wie beim Trinken an der Brust.



Abb. 6.7: Becherfütterung

Fingerfüttern

Die Fingerfütterung ist eine rein therapeutische Maßnahme. Wenn indiziert, soll sie von darin ausgebildetem Fachpersonal an Eltern vermittelt werden. Bei der Fingerfütterung steckt eine Fach- oder Betreuungsperson einen (behandschuhten bzw. sauberen) Finger in den Mund des Säuglings, um das Saugen auszulösen. Wenn das Neugeborene saugt, wird die Nahrung über eine an den Finger geklebte Ernährungssonde oder eine Spritze mit Silikonaufsatz in den Mund getropft.

Mit der Flasche zufüttern

Muttermilch kann auch mit der Flasche zugefüttert werden. Wenn ein Kind die Brust und die Flasche bekommt, kann es vor allem in den ersten Lebenswochen sein, dass es die Flasche bevorzugt. Trinkt es in Folge weniger an der Brust, kann das die Milchgewinnung aus der Brust erschweren. Das Saugen an der Brust und aus der Flasche unterscheiden sich. Das Saugen an der Brust erfordert vom Säugling eine weite Öffnung des Mundes und einen aktiven Einsatz von Zunge, Mund- und Gesichtsmuskulatur. Beim Saugen aus der Flasche werden Muskeln weniger bzw. anders beansprucht (siehe Kapitel 3.4). Ausführlichere Informationen zum Füttern mit der Flasche vermittelt Kapitel 8.4.

Literatur

Academy of Breastfeeding Medicine (ABM). ABM Clinical Protocol #3: Supplementary Feedings in the Healthy Term Breastfed Neonate, Revised 2017. *Breastfeeding Medicine* 2017; 12(3). DOI: 10.1089/bfm.2017.29038.ajk

Academy of Breastfeeding Medicine (ABM). ABM Clinical Protocol #7: Model Maternity Policy Supportive of Breastfeeding. *Breastfeeding Medicine* 2018; 13(9). DOI: 10.1089/bfm.2018.29110.mha

Academy of Breastfeeding Medicine (ABM). ABM Clinical Protocol #8: Human Milk Storage Information for Home Use for Full-Term Infants, Revised 2017. *Breastfeeding Medicine* 2017; 12(7). DOI: 10.1089/bfm.2017.29047.aje

Academy of Breastfeeding (ABM). ABM Clinical Protocol #32: Management of Hyperlactation. *Breastfeeding Medicine* 2020; 15(3). DOI: 10.1089/bfm.2019.29141.hmj

Academy of Breastfeeding (ABM). ABM Clinical Protocol #36: The Mastitis Spectrum, Revised 2022. *Breastfeeding Medicine* 2022; 17(5). DOI: 10.1089/bfm.2022.29207.kbm

Betzold CM. Results of Microbial Testing Exploring the Etiology of Deep Breast Pain During Lactation: A Systematic Review and Meta-analysis of Nonrandomized Trials *J Midwifery Womens Health* 2012; 57: 353–364. DOI: 10.1111/j.1542-2011.2011.00136.x

Brettschneider AK, von der Lippe E, Lange C. Stillverhalten in Deutschland – Neues aus KiGGS Welle 2. *Bundesgesundheitsblatt* 2018; 61(8): 920–925. DOI: 10.1007/s00103-018-2770-7

Deutsche AIDS-Gesellschaft e.V. (DAIG) et al. S2k-Leitlinie „HIV-Therapie in der Schwangerschaft und bei HIV-exponierten Neugeborenen“. Version 5.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/055-002>. Zugriff: 01.03.2023

Deutscher Hebammenverband (DHV). *Praxisbuch: Besondere Stillsituationen*. Stuttgart: Hippokrates-Verlag, 2012

East CE, Dolan WJ, Forster DA. Antenatal breast milk expression by women with diabetes for improving infant outcomes. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 30(7): CD010408. DOI: 10.1002/14651858.CD010408.pub2

Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). *Skript Basisschulung*. Kramsach, 2016

Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). *EISL-Empfehlungen zu Zufütterungsmethoden*. <https://www.stillen-institut.com/media/eisl-empfehlungen/EISL-Empfehlungen-Zufuetterungsmethoden.pdf>. Zugriff: 01.03.2023

Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). *Präpartale Kolostrum-Gewinnung bei Schwangeren mit Diabetes mellitus*. <https://www.stillen-institut.com/media/Praepartale-Kolostrum-Gewinnung-2017.pdf>. Zugriff: 01.03.2023

Europäische Laktationsberaterinnen Allianz (ELACTA), Europäisches Institut für Stillen und Laktation. *Kolostrum gewinnen – in der Schwangerschaft und nach der Geburt*. *Laktation & Stillen* 2019, 1

Forster DA, Moorhead AM, Jacobs SE et al. Advising women with diabetes in pregnancy to express breastmilk in late pregnancy (Diabetes and Antenatal Milk Expressing [DAME]): a multicentre, unblinded, randomised controlled trial. *Lancet* 2017; 389:2204–13. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)31373-9

Gesellschaft für Neonatologie und pädiatrische Intensivmedizin e. V. (GNPI) et al. S2k-Leitlinie "Betreuung von Neugeborenen diabetischer Mütter". Version 4.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/024-006>. Zugriff: 25.04.2023

International Lactation Consultant Association (ILCA). Clinical Guidelines for the Establishment of Exclusive Breastfeeding, ILCA 2014

Jiménez E, Arroyo R, Cérdenas N et al. Mammary candidiasis: A medical condition without scientific evidence? 2017. *PLoS ONE* 12(7): e0181071. DOI: 10.1371/journal.pone.0181071

Kaski K, Kvist LJ. Deep breast pain during lactation: a casecontrol study in Sweden investigating the role of *Candida albicans*. *International Breastfeeding Journal*. 2018. 13:21. DOI: 10.1186/s13006-018-0167-8

Kersting M, Hockamp N, Burak C et al. Studie zur Erhebung von Daten zum Stillen und zur Säuglingsernährung in Deutschland – SuSe II. In: Deutsche Gesellschaft für Ernährung (Hrsg.): 14. DGE-Ernährungsbericht. Vorveröffentlichung Kapitel 3. Bonn 2020; V1–V34. <https://www.dge.de/fileadmin/dok/wissenschaft/ernaehrungsberichte/14eb/14-DGE-EB-Vorveroeffentlichung-Kapitel3.pdf>. Zugriff: 25.04.2023

Koletzko B, Bauer CP, Cierpka M et al. Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen. Aktualisierte Handlungsempfehlungen von „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“, eine Initiative von IN FORM. *Monatsschr Kinderheilkd* 2016; 164(9): 771–798. DOI: 10.1007/s00112-016-0147-2

Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding. A guide for the medical profession. 9th Edition. Pennsylvania: Elsevier, 2021

Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). Ernährung von Säuglingen. Referentenhandbuch zur Multiplikatorenfortbildung. 2018. https://www.gesund-ins-leben.de/_data/files/fortbildung_saeuglinge_handbuch.pdf. Zugriff: 25.04.2023

Reich-Schottky U, Rouw E. Stillwissen. Theorie und Praxis. Deutsches Ausbildungsinstitut für Stillbegleitung. Sankt Augustin, 2021

Springer S, Berns M, Mildenerberger E et al. im Namen der Nationalen Stillkommission (NSK). Gewinnung, Aufbewahrung und Umgang mit abgepumpter Muttermilch für das gesunde, eigene Kind zu Hause. Stellungnahme der Nationalen Stillkommission, 2023

Walker M. Breastfeeding Management for the Clinician – Using the Evidence. 5th Edition. Burlington: Jones & Bartlett Learning, 2021

Weidner K, Rauchfuß M, Neises M et al. Leitfaden Psychosomatische Frauenheilkunde. 1. Auflage. Berlin: Deutscher Ärzte-Verlag, 2012

World Health Organization (WHO). The WHO Child Growth Standards. <https://www.who.int/toolkits/child-growth-standards/standards>. Zugriff: 25.04.2023

World Health Organization (WHO) and the United Nations Children's Fund (UNICEF). Implementation Guidance: Protecting, Promoting, and Supporting Breastfeeding in Facilities Providing Maternity and Newborn Services: The Revised Baby-Friendly Hospital Initiative. Geneva: World Health Organization, 2018

7 Ernährung und Lebensstil der Stillenden

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Stillenden wird empfohlen, abwechslungsreich, ausgewogen und regelmäßig zu essen.
- Ihr Bedarf an Energie und einigen Nährstoffen ist höher als bei Nicht-Stillenden. Sie brauchen durchs Stillen zudem mehr Flüssigkeit.
- Eine starke Gewichtsabnahme durch Diäten sollte in der Stillzeit nicht angestrebt werden.
- Stillende Frauen sollten keine Lebensmittel aus ihrer Ernährung mit dem Ziel der Allergievorbeugung beim Kind ausschließen.
- Stillende sollten täglich 100 µg Jod als Tablette einnehmen und Jodsalz verwenden. Auch auf die Versorgung mit der Omega-3-Fettsäure DHA ist zu achten, zum Beispiel über den regelmäßigen Verzehr von (fettreichem) Meeresfisch.
- Eine vegetarische Ernährung kann auch in der Stillzeit den Nährstoffbedarf decken. Dazu sollten Lebensmittel gezielt ausgewählt werden.
- Ernährt sich die Stillende vegan, sind eine ärztliche Überprüfung der Nährstoffversorgung, individuelle Ernährungsberatung und Supplemente nötig.
- Körperliche Aktivität nach der Geburt fördert das körperliche und seelische Wohlbefinden der Mutter und hilft, nach der Geburt schneller wieder fit zu werden. Studien zeigen keine Nachteile für das Stillen oder das Wachstum des Säuglings.
- Nach einer unkomplizierten Geburt können Frauen bereits im Wochenbett wieder sanft körperlich aktiv werden und die Aktivität angepasst an ihre Verfassung steigern.
- Zur Gesundheitsförderung sind in der Stillzeit mindestens 30 Minuten körperliche Aktivität am Tag an möglichst vielen Tagen in der Woche empfehlenswert.
- Jegliche Einnahme von Medikamenten sollte mit der Ärztin oder dem Arzt besprochen werden. Meist lassen sich stillfreundliche Medikationen finden. Alle regulären Impfungen sind auch in der Stillzeit möglich.
- Alkohol und Nikotin gehen in die Muttermilch über. Für die Gesundheit von Mutter und Kind ist es am sichersten, wenn Stillende auf Alkohol und aufs Rauchen verzichten. Wenn die Stillende dies trotz Unterstützung nicht umsetzen kann, kann stigmasensibel und praxisnah zur Verringerung des Risikos beraten werden.
- Stillen ist auch empfohlen, wenn die Mutter an Covid-19 erkrankt ist.

7.1 Allgemeine Ernährungsempfehlungen

Die Stillende versorgt sich selbst und über die Muttermilch auch ihr Kind mit Energie und Nährstoffen. Von einer bedarfsgerechten, abwechslungsreichen und ausgewogenen Ernährung mit regelmäßigen Mahlzeiten profitieren deshalb Mutter und Kind.

Dazu gehören:

- reichlich Getränke wie Wasser (oder andere ungezuckerte Getränke), pflanzliche Lebensmittel wie Gemüse, Salat und Obst, Hülsenfrüchte, Nüsse, Getreide, Getreideprodukte und Kartoffeln
- mäßig, aber regelmäßig tierische Lebensmittel wie Milch, Milchprodukte, Fisch, Fleisch, Wurst, Eier (Fleisch und Wurst lassen sich auch durch Eier und Hülsenfrüchte ersetzen)
- sparsam Fette und Öle; wer möchte, sparsam Süßigkeiten und Snacks

Die **Ernährungspyramide** (siehe Abbildung 7.1) des Bundeszentrums für Ernährung zeigt, wie eine ausgewogene Ernährung über den Tag verteilt zusammengestellt werden kann¹⁶. Das Modell gibt im Alltag eine Orientierung für die Lebensmittelauswahl. Die Pyramide kann nach den eigenen Bedürfnissen, dem Geschmack und den Gewohnheiten gefüllt werden.

¹⁶ www.bzfe.de/ernaehrung/die-ernaehrungspyramide/die-ernaehrungspyramide-eine-fuer-alle

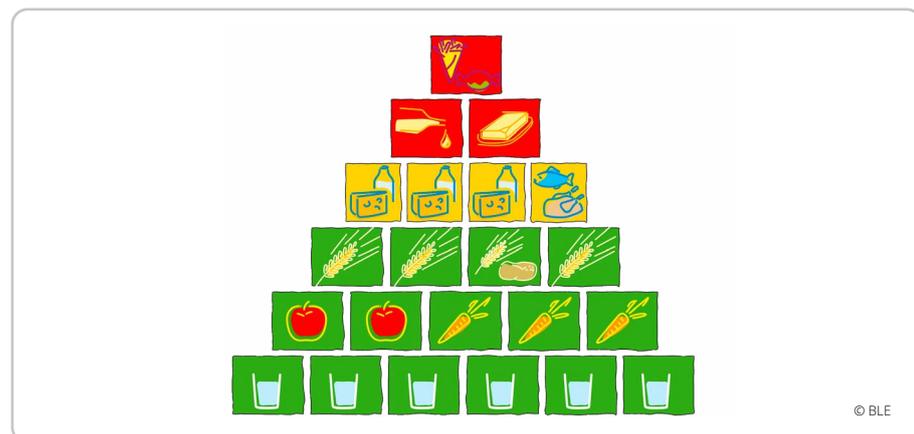


Abb. 7.1: Die Ernährungspyramide des Bundeszentrums für Ernährung

Die Ernährungspyramide ist nicht speziell für die Stillzeit berechnet. Stillende Frauen können aber ihren Mehrbedarf an Energie und den meisten Nährstoffen (siehe folgende Kapitel) durch etwas größere Portionen oder eine zusätzliche Mahlzeit am Tag erreichen. Beispiele dafür gibt es im Kapitel 7.2.

Die verbreitete Besorgnis, dass gestillte Säuglinge auf bestimmte Lebensmittel in der mütterlichen Ernährung mit Bauchschmerzen (bei blähenden Lebensmitteln) oder einem wunden Po (bei säurereichen Lebensmitteln) reagieren, ist im Allgemeinen unbegründet; nur selten treten dadurch Unverträglichkeiten auf.

Die S3-Leitlinie „Allergieprävention“ unterstreicht, dass das Meiden potenzieller Nahrungsmittelallergene während der Stillzeit, um eine Nahrungsmittelallergie bei Säuglingen zu verhindern, nicht erfolgen soll.

Die nachfolgend dargestellten Zufuhrempfehlungen (Richt-, Schätzwerte) basieren auf den DGE/ÖGE-Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE) und der Österreichischen Gesellschaft für Ernährung (ÖGE) (bis 2022: DACH-Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr).

7.2 Energie- und Nährstoffbedarf

In der Stillzeit steigt der Energiebedarf der Frau. Der durchschnittliche Mehrbedarf wird bei ausschließlichem Stillen über 4 bis 6 Monate auf 500 kcal pro Tag geschätzt. Je nach Alter und körperlicher Aktivität sind das etwa 20 bis 30 % mehr als bei nicht stillenden Frauen.

Für den Energie-Richtwert gemäß der DGE/ÖGE-Referenzwerte wird zugrunde gelegt, dass ein ausschließlich gestillter Säugling in den ersten 4 bis 6 Monaten durchschnittlich 750 ml Muttermilch am Tag erhält. Dafür braucht die Frau etwa 650 kcal pro Tag. Ein Teil der Energie (etwa 170 kcal am Tag) kann aus dem Abbau von Fettgewebe freigesetzt werden, das während der Schwangerschaft im Körper der Mutter gebildet wurde. Daraus ergibt sich der Schätzwert von 500 kcal.

Beispiele zur Veranschaulichung des Energie-Mehrbedarfs

Beeren-Smoothie aus 150 g Beeren, 1 Banane, 5 Walnusskernen und 150 ml Milch (3,5 % Fett)

oder

Tomaten-Mozzarella-Salat aus 250 g Tomaten, 75 g Mozzarella, 1 EL Rapsöl, etwas Essig und Basilikumblättern, dazu ein kleines Vollkornbrötchen

oder

Vollkornwrap mit 100 g Humus, einer geraspelten Möhre und jungen Spinatblättern

Gewichtsabnahme während der Stillzeit

Ein mäßiger Gewichtsverlust und ein Abbau von Fettgewebe sind während der Stillzeit normal. Eine sehr starke Gewichtsabnahme durch Diäten sollte jedoch nicht angestrebt werden. Eine Einschränkung der Energiezufuhr oder der Lebensmittelauswahl kann die Nährstoffversorgung von Mutter und Kind negativ beeinflussen. Ein Grenzwert für einen akzeptablen Gewichtsverlust kann nicht gegeben werden. Unterschreitet die Mutter das Gewicht, das sie vor der Schwangerschaft hatte, kann das ein Hinweis auf eine zu starke Gewichtsabnahme sein.

Nährstoffbedarf

Neben dem Energiebedarf steigt auch der Bedarf an einigen Vitaminen und Mineralstoffen, sodass für die Stillzeit höhere Referenzwerte für die Zufuhr abgeleitet wurden. Mit der Ausnahme von Jod kann der Mehrbedarf der Stillenden an Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen mit einer ausgewogenen Lebensmittelauswahl gut gedeckt werden. Auch die empfohlene Proteinzufuhr ist für Stillende erhöht und kann im Rahmen einer normalen Mischkost über den Verzehr proteinreicher Lebensmittel wie Fleisch, Fisch, Milchprodukte, Eier, Hülsenfrüchte erreicht werden.

Die Ernährung der stillenden Mutter wirkt sich bei manchen Nährstoffen auch auf den Nährstoffgehalt der Muttermilch aus. Dies betrifft z. B. die Omega-3-Fettsäure Docosahexaensäure (DHA), die u. a. wichtig für die Sehkraft und neurologische Entwicklung des Kindes ist. Stillende sollten im Durchschnitt mindestens 200 mg DHA pro Tag aufnehmen. Dies kann mit 2 Portionen Fisch pro Woche (mindestens 1-mal davon fettreicher Meeresfisch wie

Makrele, Hering, Sardine oder Lachs) erreicht werden. Kleinere fettreiche Meeresfische sind zu bevorzugen, da sie in der Regel weniger mit Schadstoffen belastet sind als große und ältere (Raub-)Fische. Deshalb sollten Stillende auf den regelmäßigen Verzehr von beispielsweise Thunfisch, Schwertfisch, weißem Heilbutt und Haifisch vorsorglich verzichten.

Stillende Frauen, die nicht regelmäßig Fisch verzehren, können die erwünschte Zufuhr von DHA über Nahrungsergänzungsmittel erreichen. Neben Präparaten aus Fischöl und Krillöl gibt es auch vegane Produkte. Eine weitere Möglichkeit sind mit DHA angereicherte Öle oder Margarinen.

7.3 Täglich Jod ergänzen

In der Stillzeit braucht die Mutter Jod für sich und zur Versorgung des Säuglings über die Muttermilch. Die Zufuhrempfehlung ist mit 260 µg/Tag deshalb 30 % höher als vor der Schwangerschaft (200 µg/Tag). Die Deckung des gesteigerten Jodbedarfs kann allein über die Nahrung jedoch nicht sichergestellt werden.

Bereits ein milder Jodmangel der Mutter führt zu einem niedrigeren Jodgehalt der Muttermilch und kann damit direkt auch zu einem Jodmangel des gestillten Säuglings führen. Eine Unterversorgung mit Jod beeinträchtigt die kognitive Entwicklung des Kindes. Die Jodzufuhr liegt bei etwa 30 % der Erwachsenen in Deutschland unterhalb des geschätzten mittleren Bedarfs. Damit ist auch die Versorgung von Stillenden mit ihrem erhöhten Bedarf unsicher. Deshalb sollten stillende Frauen zusätzlich zur Verwendung von mit Jod angereichertem Kochsalz 100 µg Jod/Tag supplementieren. Das Jodsupplement soll die Jodzufuhr über die Ernährung ergänzen. Dazu 1 bis 2 Portionen Meeresfisch pro Woche essen, täglich Milch und Milchprodukte verzehren, konsequent Jodsalz verwenden und mit Jodsalz hergestellte Lebensmittel bevorzugen.

Die gleichzeitige Einnahme mehrerer jodhaltiger (Kombi-)Präparate sollte vermieden werden, um eine Überversorgung zu vermeiden. Von der Verwendung getrockneter Algen- bzw. Tangpräparate wird generell abgeraten, da sie exzessiv hohe Jodmengen enthalten können. Bei Verdacht auf Über- oder Unterfunktion der Schilddrüse und bei Schilddrüsenerkrankungen sollte sich die Stillende ärztlich beraten lassen.

7.4 Flüssigkeitszufuhr

Stillende sollten reichlich und regelmäßig trinken (z. B. Wasser). Der für die Milchbildung notwendige Flüssigkeitsbedarf soll durch eine erhöhte Flüssigkeitszufuhr kompensiert werden. Für Stillende gilt ein Richtwert von etwa 3.100 ml/Tag für die Wasserzufuhr durch Getränke und Lebensmittel. Das sind etwa 300 bis 500 ml mehr als für Nicht-Stillende. Einigen Pflanzenbestandteilen, wie Fenchelsamen und Bockshornklee, oder Inhaltsstoffen aus sogenannten Milchbildungstees werden milchbildungsfördernde Wirkungen zugesprochen. Wissenschaftliche Belege gibt es aber dafür nicht. Möglicherweise haben diese Tees einen Placeboeffekt, oder aber sie erhöhen lediglich die Flüssigkeitszufuhr der Stillenden. Es ist ebenfalls nicht nachgewiesen, dass eine übermäßige Wasseraufnahme die Milchbildung steigern kann.

Gut belegt hingegen ist, dass häufiges Stillen sowie effektives Trinken des Säuglings die Bildung von reichlich Muttermilch fördert.

7.5 Vegetarisch oder vegan in der Stillzeit

Eine vegetarische Ernährung mit Milchprodukten und Eiern (ovo-lakto-vegetarisch) kann, wenn sie sorgfältig und ausgewogen zusammengestellt wird, auch in der Stillzeit den Nährstoffbedarf decken. In der vegetarischen Ernährung stehen Hülsenfrüchte wie Erbsen, Kichererbsen, Linsen und Bohnen und daraus hergestellte Produkte, pflanzliche Wurst- und Fleischalternativen und Eier an der Stelle von Fleisch, Fisch und Wurst. Sie alle haben gemeinsam, dass sie wertvolles Protein liefern.

Bei einer veganen, rein pflanzlichen Ernährung in der Stillzeit sind Besonderheiten zu beachten. Sie kann ernsthafte gesundheitliche Risiken bergen – vor allem für die Entwicklung des kindlichen Nervensystems. Fachgesellschaften raten davon ab. Denn bei einer rein pflanzlichen Ernährung in der Stillzeit ist die Versorgung mit Vitamin B12, der Omega-3-Fettsäure DHA, Zink, Protein, Eisen, Kalzium und Jod kritisch. Eine ausreichende Zufuhr von Vitamin B12 ist dann ohne Nährstoffsupplemente und angereicherte Lebensmittel nicht möglich. Frauen, die sich während der Stillzeit vegan ernähren möchten, sollten deshalb dauerhaft ein Vitamin-B12-Präparat einnehmen, auf die ausreichende Zufuhr aller Nährstoffe achten und ggf. auch angereicherte Lebensmittel und weitere Nährstoffsupplemente verwenden. Jod wird für alle Stillenden empfohlen (siehe Kapitel 7.3). Zusätzlich ist eine Beratung durch eine qualifizierte Ernährungsfachkraft notwendig. Die Nährstoffversorgung soll regelmäßig ärztlich überprüft werden.

In der Beratung ist es wichtig, mit der Stillenden im Gespräch zu bleiben, um über die Bedeutung von Supplementen und die Risiken eines Nährstoffmangels informieren zu können. Dabei sollte die Entscheidung zur veganen Ernährung nicht generell infrage gestellt und an bestehende Überzeugungen der Stillenden angeknüpft werden. Hilfreich sind konkrete Anleitungen, die Veganer*innen mit ihrem Alltag verbinden können.

7.6 Stillen und körperliche Aktivität

Studien zeigen, dass körperliche Aktivität nach der Geburt das körperliche und seelische Wohlbefinden der Mutter fördert und hilft, nach der Geburt schneller wieder fit zu werden. Nachteile für das Stillen oder das Wachstum des Säuglings zeigten sich dabei nicht. Nach der Geburt sollten Frauen daher möglichst bald die körperliche Aktivität angepasst an ihre persönliche Verfassung steigern. Bewegung lässt sich von Anfang an gut in den Alltag mit dem Säugling einbinden (z. B. Spaziergänge, Besorgungen zu Fuß erledigen).

Die Empfehlungen zur körperlichen Aktivität orientieren sich an den nationalen Bewegungsempfehlungen für Erwachsene: 150 Minuten körperliche Aktivität in moderater Intensität pro Woche. Mindestens 30 Minuten am Tag an möglichst vielen Tagen in der Woche sind wünschenswert. Dazu zählt jede Bewegung, die der Mutter gut tut. Moderate Intensität bedeutet, bei der Aktivität ein wenig aus der Puste und etwas ins Schwitzen zu kommen, aber sich noch unterhalten zu können („talk test“).

Nach einer unkomplizierten Geburt können manche Frauen bereits wenige Tage nach der Geburt wieder mit sanften Übungen beginnen und zum Beispiel Walken. Wann genau nach der Geburt die Mutter sich jedoch in der Lage fühlt, wieder körperlich und sportlich aktiv zu sein, z. B. für Gymnastik und zum Beckenbodentraining, und in welchem Tempo sie Dauer, Häufigkeit und Intensität steigert, hängt von ihrer Fitness, der individuellen Verfassung und

Situation ab. Sportarten kann sie nach persönlicher Vorliebe wählen und sich bei Unsicherheiten und Fragen frauenärztlich bzw. von ihrer Hebamme beraten lassen.

Eine moderate Bewegungsintensität wirkt sich weder auf die Menge noch auf die Zusammensetzung der Muttermilch aus. Auch ihr Milchsäuregehalt steigt dabei nicht. Selbst wenn Mütter sportlich sehr aktiv sind und sich ihre Milch durch die dann höheren Milchsäurewerte geschmacklich leicht verändert, wird sie vom Säugling akzeptiert und schadet seiner Entwicklung nicht.

Das Wochenbett muss aber auch ausreichend Raum für Schlaf und Entspannung bieten. Stillende sollten daher auf ihre eigenen Bedürfnisse und eine ausgewogene Balance von Aktivität und Ruhe achten.

7.7 Medikamente

Für fast jede Erkrankung finden sich stillverträgliche Medikamente. Einige können jedoch in die Muttermilch übergehen und beim Kind nachteilige Wirkungen auslösen. Daher sollen Medikamente während der Stillzeit nur nach ärztlicher Rücksprache eingenommen werden. Das gilt für verschreibungspflichtige und für nicht verschreibungspflichtige Medikamente. Um auf übliche Beschwerden vorbereitet zu sein, die mit nicht verschreibungspflichtigen Medikamenten behandelt werden können, kann die Mutter auch vorab schon ärztlichen Rat einholen, z. B. zu geeigneten Schmerz- oder Fiebertmitteln. Bei richtiger Auswahl können Medikamente meist ohne Unterbrechung des Stillens, Abpumpen oder gar Abstillen eingenommen werden.

Hinweise zur Sicherheit spezifischer Arzneimittel in Schwangerschaft und Stillzeit sind auf der Internetseite www.embryotox.de des Pharmakovigilanz- und Beratungszentrums für Embryonaltoxikologie der Charité-Universitätsmedizin Berlin aufgelistet und darüber hinaus in einschlägiger Fachliteratur zu finden. Die Hinweise in den Beipackzetteln allein reichen als Grundlage nicht für eine Entscheidung aus, ob unter Einnahme des Medikaments gestillt werden kann.

7.8 Stillen und Impfungen

Impfungen bieten Schutz vor verschiedenen Infektionskrankheiten und ihren gesundheitlichen Folgen. In der Stillzeit kann die Stillende (und der gestillte Säugling) alle von der Ständigen Impfkommission (STIKO) empfohlenen Impfungen bekommen, inklusive der Covid-19-Impfung. Lediglich die Impfung gegen Gelbfieber, die als Reiseimpfung und bei bestimmten Tätigkeiten empfohlen wird, soll bei Stillenden nicht erfolgen. Wenn akut eine schwere Erkrankung besteht, werden Impfungen in der Regel erst nach der Genesung verabreicht. Die STIKO weist darauf hin, dass sich die Mutterschaftsnachsorge-Untersuchung am Ende des Wochenbetts für die Impfprophylaxe besonders anbietet. Dort kann der Impfstatus der Stillenden überprüft und eventuelle Impfungen geschlossen werden.

Die jeweils aktuellen Impfeempfehlungen gibt es unter www.stiko.de und im Epidemiologischen Bulletin des Robert Koch-Instituts.

7.9 Alkohol, Nikotin, Kontaminanten und Rückstände

Alkohol

Stillende sollten Alkohol meiden, da er in die Milch übergeht¹⁷. Der Alkoholgehalt in der Muttermilch steigt auf gleiche Werte wie im Blut der Mutter an und hat etwa 30 Minuten nach dem Konsum das Maximum erreicht. Da für die stillende Mutter und ihren Säugling eine sichere Obergrenze der Alkoholzufuhr nicht abgeleitet werden kann, ist es am sichersten, in der Stillzeit keine alkoholischen Getränke zu konsumieren.

¹⁷ Mehr zu Alkohol in der Stillzeit: www.gesund-ins-leben.de/fuer-fachkreise/gesund-leben-in-der-stillzeit/nachgefragt/ist-alkohol-in-der-stillzeit-erlaubt/



Wollen stillende Mütter in Ausnahmefällen ein Glas Wein, Sekt o. Ä. trinken, sollten sie ihr Kind vorher stillen und mindestens 1 bis 2 Stunden zeitlichen Abstand bis zum nächsten Stillen einplanen, damit der größte Teil des Alkohols in ihrem Blut und in der Muttermilch abgebaut ist. Eine andere Möglichkeit ist, den Säugling mit zuvor abgepumpter und kühl gelagerter Muttermilch zu versorgen.

Es ist wichtig, stillende Mütter über die Auswirkungen von Alkohol in der Stillzeit zu informieren, ohne Schuldgefühle auszulösen. Es ist nicht erforderlich, dass eine Frau mit dem Stillen aufhört, weil sie ausnahmsweise einmal eine kleine Menge Alkohol getrunken hat. Im Sinne der Stillförderung sollten Fachkräfte das Thema in der Beratung individuell besprechen, auf alkoholfreie Alternativen hinweisen, Unterstützungsmöglichkeiten durch das persönliche Umfeld besprechen und sicherstellen, dass die Ausnahme „ein kleines Glas zu besonderen Anlässen“ nicht beliebig ausgelegt wird. Von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) gibt es über www.kenn-dein-limit.de Beratung und Unterstützung beim Alkoholverzicht.

Entgegen der landläufigen Meinung regen alkoholische Getränke die Milchbildung nicht an; Alkohol kann sogar den Milchspendereflex verringern bzw. verzögern.

Rauchen

Nikotin und andere Substanzen aus Tabakrauch gehen in die Muttermilch über. Rauchen steht im Zusammenhang mit geringerer Milchmenge, niedrigerem Prolaktinspiegel und mit einer veränderten Milchezusammensetzung (z. B. weniger Vitamin C und DHA). Rauchen in der Stillzeit erhöht zudem das Risiko für Atemwegserkrankungen und Allergien des Kindes sowie für Plötzlichen Kindstod.

Mütter sollten ermutigt werden, nicht zu rauchen oder das Rauchen stark einzuschränken. Beratung und qualitätsgesicherte Angebote zur Rauchentwöhnung gibt es von der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung unter www.rauchfrei-info.de. Selbst wenn der Verzicht nicht gelingt: Stillen und Muttermilch haben einen positiven Effekt auf das Kind, auch bei Raucherinnen. Auch rauchenden Müttern wird empfohlen, ihren Säugling im ersten halben Jahr, mindestens bis zum Beginn des 5. Monats, ausschließlich zu stillen und nach Einführung der Beikost weiterzustillen. Die Belastung der Muttermilch durch das Rauchen sollte aber auf ein Minimum reduziert werden, damit die Risiken für das Kind möglichst gering sind. Deshalb sollte die Stillende nicht vor, sondern nach der Stillmahlzeit rauchen.

Da auch Passivrauchen mit Risiken verbunden ist, soll nicht im Beisein des Kindes bzw. in der Wohnung oder in Räumen geraucht werden, in denen sich das Kind aufhält (weder von den Eltern noch von anderen Personen). Nach dem Rauchen die Oberbekleidung bzw. die Jacke oder den Pullover wechseln, weil dort auch Rauchbestandteile anhaften und bei Kontakt mit dem Säugling gesundheitsschädliche Stoffe auf die Haut, die Nase oder den Mund des Säuglings gelangen können. Auch gründliches Händewaschen trägt dazu bei, die Belastung für den Säugling zu verringern. Jede Zigarette weniger ist gut für das Kind.

Kontaminanten und Rückstände

Die Aufnahme von zum Teil unerwünschten Substanzen aus unserer Umwelt geschieht vor allem über Nahrungsmittel und Kosmetika und ist kaum vermeidbar. Zahlreiche Produktions- und Anwendungsverbote, technische Maßnahmen zur Emissionsminderung bzw. ein freiwilliger Anwendungsverzicht konnten die Umweltbelastung jedoch stark reduzieren. Die gegenwärtigen Gehalte von Rückständen und Umweltkontaminanten in Muttermilch sind als unbedenklich für das Kind anzusehen.

Durch das Mutterschutzgesetz sind Stillende während der Stillzeit auch bei der Arbeit besonders geschützt. Arbeitgebende sind verpflichtet, stillende Arbeitnehmer*innen so zu beschäftigen und den Arbeitsplatz so einzurichten, dass sie und das Kind vor unverantwortbaren Gefährdungen ihrer physischen und psychischen Gesundheit ausreichend geschützt sind, etwa vor Gefahrstoffen (chemische Stoffe), Biostoffen (Viren, Bakterien, Pilze) und physikalischen Einwirkungen (Strahlungen).

7.10 Stillen und Covid-19

Stillen ist auch bei einer Covid-19-Erkrankung der Mutter zu empfehlen. Das bestätigen die Nationale Stillkommission (NSK) sowie deutsche Fachgesellschaften für Geburtshilfe und Kinderheilkunde in Übereinstimmung mit der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Die Frau sollte bei Bedarf beim Stillen unterstützt und über Hygienemaßnahmen informiert werden. Jeweils aktuelle Informationen gibt es bei der NSK und auf www.infektionsschutz.de.

Literatur

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Jodversorgung in Deutschland wieder rückläufig – Tipps für eine gute Jodversorgung. Fragen und Antworten zur Jodversorgung und zur Jodmangelvorsorge. FAQ des BfR vom 20. Februar 2020 (aktualisiert 9. Februar 2021). www.bfr.bund.de/cm/343/jodversorgung-in-deutschland-wieder-ruecklaeufig-tipps-fuer-eine-gute-jodversorgung.pdf. Zugriff: 25.04.2023

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Vegane Ernährung als Lebensstil: Motive und Praktizierung. Abschlussbericht. BfR Wissenschaft 2017. DOI 10.17590/20170928-131646

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ). Arbeitgeberleitfaden zum Mutterschutz. 1. Auflage, 2019. <https://www.bmfsfj.de/blob/121856/cc7fb75a1c9fb964117dce8f797f953b/mutterschutz---arbeitgeberleitfaden-data.pdf>. Zugriff: 25.04.2023

Bundeszentrum für Ernährung (BZfE)/BLE (Hrsg.). Ernährungspyramide: Was esse ich? 2021. <https://www.bzfe.de/ernaehrung/die-ernaehrungspyramide/die-ernaehrungspyramide-eine-fuer-alle/ernaehrungspyramide-was-esse-ich/>. Zugriff: 08.03.2023

Dathe K, Schaefer C. The use of medication in pregnancy. Dtsch Arztebl Int 2019; 116: 783–90. DOI: 10.3238/arztebl.2019.0783

Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie e.V. (DGAKI), Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ). S3-Leitlinie "Allergieprävention". Version 4.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/061-016>. Zugriff: 25.04.2023

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE). Ausgewählte Fragen und Antworten zu Protein und unentbehrlichen Aminosäuren. 2021. <https://www.dge.de/fileadmin/public/doc/ws/faq/FAQs-Protein.pdf>. Zugriff: 08.03.2023

Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE), Österreichische Gesellschaft für Ernährung (ÖGE), Schweizerische Gesellschaft für Ernährungsforschung, Schweizerische Vereinigung für Ernährung (Hrsg.). Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. 2. Auflage. Bonn, 2021

- Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG), Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin e. V. (DGPM) et al. S2k-Leitlinie „Sars-CoV-2 in der Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett“, Version 2.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/015-092>. Zugriff: 01.03.2023
- Deutsche Gesellschaft für Perinatale Medizin e. V. (DGPM), Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe e. V. (DGGG) et al. Empfehlungen zu SARS-CoV-2/COVID-19 in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, Update November 2021. https://www.dggg.de/fileadmin/data/Stellungnahmen/DGGG/2021/PM_Update_November_2021_finalV2.pdf. Zugriff: 01.03.2023
- Deutscher Hebammenverband (DHV). Praxisbuch: Besondere Stillsituationen. Stuttgart: Hippokrates-Verlag, 2012
- Ferrari N, Graf C. Bewegungsempfehlungen für Frauen während und nach der Schwangerschaft. *Gesundheitswesen* 2017; 79(S 01): S36–S39. DOI: 10.1055/s-0042-123698
- Foong SC, Tan ML, Foong WC et al. Oral galactagogues (natural therapies or drugs) for increasing breast milk production in mothers of non-hospitalised term infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2020; 5. DOI: 10.1002/14651858.CD011505.pub2
- Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). Ernährung von Säuglingen. Referentienhandbuch zur Multiplikatorenfortbildung. 2018. https://www.gesund-ins-leben.de/_data/files/fortbildung_saeuglinge_handbuch.pdf. Zugriff: 25.04.2023
- Koletzko B, Bauer CP, Cierpka M et al. Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen. Aktualisierte Handlungsempfehlungen von „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“, eine Initiative von IN FORM. *Monatsschr Kinderheilkd* 2016; 164(9): 771–798. DOI: 10.1007/s00112-016-0147-2
- Kopp MV, Muche-Borowski C, Abou-Dakn M et al. S3-Leitlinie Allergieprävention. *Allergologie*, Jahrgang 45. 2022(3): 153–194. DOI 10.5414/ALX02303E
- Lawrence RA, Lawrence RM. Breastfeeding. A guide for the medical profession. 9th Edition. Pennsylvania: Elsevier, 2021
- Mennella JA, Pepino MY, Teff KL. Acute Alcohol Consumption Disrupts the Hormonal Milieu of Lactating Women. *J Clin Endocrinol Metab.* 2005; 90(4): 1979–1985. DOI: 10.1210/jc.2004-1593
- Nationale Stillkommission (NSK)/MRI. COVID-19-Infektion und Stillen. Stellungnahme der Nationalen Stillkommission (NSK) vom 11. März 2020, 2. Aktualisierung der Stellungnahme vom 30. August 2021. https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Themen/Stillkommission/Stellungnahme_NSK_COVID_Infektion_Stillen_2-Aktualisierung.pdf. Zugriff: 08.03.2023
- Padberg S, Bührer C, Menzel J et al. Fremdstoffe und Krankheitserreger in der Muttermilch. *Bundesgesundheitsblatt* 2018; 61: 960–970. DOI: 10.1007/s00103-018-2764-5
- Pfeifer K, Banzer W, Ferrari N et al. Empfehlungen für Bewegung. In: Rütten A, Pfeifer K (Hrsg.). Nationale Empfehlungen für Bewegung und Bewegungsförderung. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. 2017. (Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung; Sonderheft 03). https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Praevention/Broschueren/Bewegungsempfehlungen_BZgA-Fachheft_3.pdf. Zugriff: 25.04.2023
- Remer T, Johner SA, Gartner R et al. Jodmangel im Säuglingsalter – ein Risiko für die kognitive Entwicklung. *Dtsch Med Wochenschr* 2010; 135(31/32):1551–1556. DOI: 10.1055/s-0030-1262446
- Richter M, Boeing H, Grünewald-Funk D et al. für die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE). Vegane Ernährung. Position der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE). *Ernährungs-Umschau* 63(04): 92–102. Erratum in: 63(05): M262. DOI: 10.4455/eu.2016.021
- Richter M, Kroke A, Grünewald-Funk D et al. für die Deutsche Gesellschaft für Ernährung e. V. (DGE). Ergänzung der Position der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e. V. zur veganen Ernährung hinsichtlich Bevölkerungsgruppen mit besonderem Anspruch an die Nährstoffversorgung. *Ernährungs-Umschau* 2020; Sonderheft 5: 64–72. DOI: 10.4455/eu.2020.044
- Robert Koch-Institut (RKI). Empfehlungen der Ständigen Impfkommission (STIKO) beim Robert Koch-Institut 2023. *Epid Bull* 2023; 4: 3–68. DOI: 10.25646/10829.2
- Robert Koch-Institut (RKI). STIKO: 25. Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung. *Epid Bull* 2023; 8: 3–21. DOI 10.25646/11151
- Royal College of Midwives (RCM). Erfolgreiches Stillen. 7., überarbeitete und erweiterte Auflage. Deutschsprachige Ausgabe herausgegeben von Jule Friedrich. Bern: Verlag Hans Huber, 2004

8 Rund um Säuglingsanfangs- und Folgenahrung

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Wenn ein Säugling nicht (ausschließlich) gestillt wird, ist gutes Gedeihen auch mit einer industriell hergestellten Säuglingsanfangsnahrung gesichert.
- Herstellung und Vertrieb von industriell hergestellter Säuglingsanfangs-/Folgenahrung unterliegen strengen gesetzlichen Regelungen.
- Säuglingsanfangsnahrung ist als Pre-/1-Nahrung im Handel erhältlich und von Geburt an zur Ernährung im gesamten 1. Lebensjahr geeignet. Folgenahrung (2-Nahrung) kann frühestens mit Beginn der Beikost gegeben werden.
- Selbst hergestellte Flaschennahrungen aus Milch oder anderen Rohstoffen sind ungeeignet für die Ernährung eines Säuglings.
- Spezialnahrungen für Säuglinge mit besonderen Bedürfnissen sind nur nach ärztlicher Rücksprache zu verwenden.
- Säuglingsanfangs-/Folgenahrung sollte unmittelbar vor dem Füttern immer frisch zubereitet werden. Nicht getrunkene Reste verwerfen.
- Für die Zubereitung eignet sich frisches Leitungswasser. Das Wasser dazu so lange ablaufen lassen, bis es kalt aus der Leitung fließt, und dann erwärmen.
- Beim Anschütteln sollte das Wasser lauwarm sein, um Verbrühungen zu vermeiden.
- Direkt nach jeder Mahlzeit Flaschen und Sauger gründlich mit heißem Wasser und Spülmittel reinigen und trocken aufbewahren.
- Durch feinfühliges Füttern mit der Flasche kann die Bindung zwischen Eltern und Kind gestärkt werden.
- Eltern sollen auf die Hunger- und Sättigungszeichen des Säuglings achten und eine Überfütterung vermeiden.
- Die Position des Kindes, der Flasche und die Größe des Saugerlochs haben Einfluss darauf, ob der Säugling gut trinken kann.
- Dauernuckeln oder die Gabe von Fläschchen zum Einschlafen kann die Entstehung von Karies begünstigen und sollte deshalb vermieden werden.

8.1 Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung

Wenn nicht oder nur teilweise gestillt wird, soll das Kind eine nach den gesetzlichen Regelungen hergestellte **Säuglingsanfangsnahrung** erhalten. In Deutschland sind Säuglingsanfangsnahrungen als Pre- und 1-Nahrungen erhältlich (Tabelle 8.1). Der wesentliche Unterschied zwischen beiden besteht im Kohlenhydratbestandteil: Pre-Nahrungen enthalten, wie Muttermilch, als einziges verdauliches Kohlenhydrat Laktose. Manche 1-Nahrungen enthalten zusätzlich weitere Kohlenhydrate wie Stärke, Maltose oder Maltodextrin. Der Stärkezusatz macht die 1-Nahrung etwas dickflüssiger. Pre- und 1-Nahrungen können im gesamten 1. Lebensjahr gegeben werden, anfangs allein, später zusammen mit Beikost. Die Hunger- und Sättigungszeichen des Säuglings helfen, den Bedarf nach Nahrung zu erkennen (siehe Kapitel 5.4). Auch mit der Einführung von Beikost kann Säuglingsanfangsnahrung weiter gefüttert werden.

Folgenahrungen sind in der Regel mit „2“ oder höheren Ziffern gekennzeichnet. Sie ähneln in ihrer Zusammensetzung der Säuglingsanfangsnahrung, weisen aber einen höheren Eisen-gehalt auf, der im 2. Lebenshalbjahr sinnvoll ist. Sie können frühestens mit Einführung der Beikost gegeben werden (siehe Kapitel 1.2). Hersteller von Folgenahrungen müssen auf dem Etikett deutlich machen, dass das Erzeugnis nur für Säuglinge ab einem Alter von mindestens 6 Monaten geeignet ist. Eine frühere Verwendung zusammen mit Beikost kann ggf. von Kinderärzt*in oder Hebamme mit Blick auf die individuellen Wachstums- und Entwicklungsbedürfnisse des Kindes empfohlen werden. Ein Wechsel von Anfangs- auf Folgenahrung kann erfolgen, muss aber nicht.

Tab. 8.1: Säuglingsanfangs- und Folgenahrung im Vergleich

	Produkt	Charakteristika	Zeitraum der Gabe
Säuglingsanfangsnahrung	Pre	Einziges Kohlenhydrat Laktose	Im gesamten ersten Lebensjahr
	1	Zusätzlich Stärke oder andere Kohlenhydrate	
Folgenahrung	2	Zusätzlich Stärke oder andere Kohlenhydrate	Gekoppelt an Beikost

Gesetzliche Grundlagen

Industriell hergestellte Säuglingsanfangs-/Folgenahrungen unterliegen strengen gesetzlichen Regelungen. Basis ist die Verordnung (EU) Nr. 609/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates ergänzt durch die Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/127 der EU-Kommission. Darin sind Anforderungen an die Zusammensetzung von Säuglingsanfangs-/Folgenahrung festgelegt. So soll sichergestellt werden, dass alle Nahrungen, unabhängig von Marke und Preis, einen vorgeschriebenen Gehalt an Energie und Nährstoffen haben. Darüber hinaus werden Anforderungen an Kennzeichnung, Aufmachung und Werbung beschrieben. Regelungen zu Nahrungen für besondere medizinische Zwecke, also für Säuglinge, deren Nährstoffbedarf aufgrund bestimmter Erkrankungen, Störungen oder Beschwerden nicht durch reguläre Säuglingsanfangs-/Folgenahrung gedeckt werden kann, finden sich in der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 2016/128.

Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 609/2013 sind die Kennzeichnung, Aufmachung und Bewerbung von Säuglingsanfangs-/Folgenahrung so zu gestalten, dass sie nicht vom Stillen abhalten. Sie darf zudem weder Bilder von Säuglingen noch andere Bilder oder einen Wortlaut aufweisen, die bzw. der den Gebrauch dieser Nahrung idealisieren könnten (siehe auch Kapitel 9, WHO-Kodex). Laut der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 2016/127 sind nährwert- und gesundheitsbezogene Angaben über Säuglingsanfangsnahrung nicht zulässig, gemäß der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 2016/128 auch nicht über Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke.

Wenn industriell hergestellte Nahrung ausschließlich auf Basis von Kuh- oder Ziegenmilchprotein hergestellt ist, wird sie gesetzlich als Säuglingsmilchnahrung oder Folgemilch bezeichnet. Sind auch andere Proteinquellen wie Sojaprotein enthalten, ist „milch“ nicht Teil der Bezeichnung (Tabelle 8.2).

Tab. 8.2: Gesetzlich festgelegte Bezeichnungen für Säuglingsanfangs- und Folgenahrung gemäß Proteinquelle

Säuglingsanfangsnahrung		Folgenahrung	
Säuglingsanfangsnahrung	Säuglingsmilchnahrung	Folgenahrung	Folgemilch
Nicht ausschließlich aus Kuhmilch- oder Ziegenmilchprotein	Ausschließlich aus Kuhmilch- oder Ziegenmilchprotein	Nicht ausschließlich aus Kuhmilch- oder Ziegenmilchprotein	Ausschließlich aus Kuhmilch- oder Ziegenmilchprotein

Zusatz von milchsäurebildenden Bakterien

Hersteller von Säuglingsanfangs-/Folgenahrung bieten ihre Produkte teilweise mit einem Zusatz von milchsäurebildenden („probiotischen“) Bakterien an, die positive Wirkungen auf die Gesundheit der Säuglinge haben sollen. Das Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) hat 2020 die Sicherheit und den Nutzen von Säuglingsanfangs-/Folgenahrung mit den zurzeit in Deutschland eingesetzten Bakterienstämmen für gesunde Säuglinge bewertet. Demnach ist die Datenlage begrenzt und anhand der verfügbaren Daten lässt sich kein gesundheitlicher Nutzen von Säuglingsanfangs-/Folgenahrung mit Zusätzen der bewerteten Bakterienstämme ableiten. Säuglingsnahrungen, denen sogenannte „probiotische“ Bakterien zugesetzt sind, haben daher für die Ernährung von gesunden Säuglingen keinen Vorteil gegenüber vergleichbaren Produkten ohne derartige Zusätze.

Zusatz unverdaulicher Kohlenhydrate

Säuglingsanfangs-/Folgenahrungen dürfen auch Galacto-Oligosaccharide (GOS) und Fructo-Oligosaccharide (FOS) zugesetzt werden. Das sind synthetisch hergestellte unverdauliche Kohlenhydrate („Präbiotika“), die Wachstum oder Aktivität günstiger Bakterien im Darm stimulieren sollen. Eine solche positive Wirkung konnte in Studien für synthetische Oligosaccharide bisher jedoch nicht eindeutig belegt werden. Mit der Komplexität von den in Muttermilch vorkommenden Oligosacchariden sind sie nicht vergleichbar. Deshalb wird der Begriff HMO (Humane Milch-Oligosaccharide), den einige Hersteller im Zusammenhang mit Säuglingsanfangs-/Folgenahrungen verwenden, als irreführend kritisiert. Auch für den Einsatz zur Allergieprävention gibt es für Prä- und Probiotika keine hinreichenden Belege. Zur Gegenüberstellung von Inhaltsstoffen aus Muttermilch und Säuglingsanfangs- bzw. Folgenahrung siehe auch Kapitel 4.4.

Selbst hergestellte Nahrung ungeeignet

Selbst hergestellte Flaschennahrung – ganz gleich ob aus tierischen oder aus pflanzlichen Rohstoffen – enthält keine bedarfsgerechte Nährstoffzusammensetzung für den Säugling und kann zu einem ausgeprägten Nährstoffmangel führen. Darüber hinaus birgt die Selbstherstellung ein hohes hygienisches Risiko für Magen-Darm-Infektionen des Säuglings. Zudem kann die Belastung mit Pestiziden und Kontaminanten für den Säugling über den für Säuglingsanfangs-/Folgenahrung streng regulierten Werten liegen. Selbst hergestellte Flaschennahrungen sind deshalb keine Alternative für industriell hergestellte Nahrung. Auch zur Allergieprävention sind alle genannten selbst hergestellten Nahrungen ungeeignet.

Nahrung bei erhöhtem Allergierisiko

Lange Zeit wurde HA-Nahrung (hypoallergene Nahrung) bis zum Beikostbeginn bei nicht gestillten bzw. teilgestillten Säuglingen mit Allergierisiko empfohlen. Von einem erhöhten Allergierisiko spricht man, wenn mindestens ein Elternteil oder Geschwisterkind von einer Allergie betroffen ist oder war.

Nach der aktualisierten S3-Leitlinie „Allergieprävention“ reicht die Evidenz für eine klare positive Empfehlung nicht mehr aus. Die Leitlinie empfiehlt, für Risikokinder zu prüfen, ob bis zur Einführung von Beikost eine Säuglingsanfangsnahrung mit in Studien zur Allergieprävention nachgewiesener Wirksamkeit verfügbar ist. Diese Wirksamkeit müssen Hersteller produktspezifisch durch geeignete klinische Studiendaten belegen. Bei einer positiven Bewertung durch die europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) wird dann die Frage geprüft, wie Eltern und Betreuer*innen über die Eigenschaften des Produkts zu informieren sind.

Für Eltern heißt das: Solange für ein HA-Produkt die allergievorbeugende Wirkung nicht wissenschaftlich nachgewiesen und bestätigt ist, können Eltern nicht von einem entsprechenden Nutzen für ihr Kind ausgehen.

Spezialnahrungen

Unter dem Begriff Spezialnahrung werden Produkte zur Ernährung bei besonderen Bedürfnissen zusammengefasst, z. B. bei diagnostizierter Allergie oder Spuckneigung. Spezialnahrungen, die als Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke angeboten werden, sind nur nach kinderärztlicher Rücksprache zu verwenden, wenn der Säugling nicht gestillt wird.

- bei **Kuhmilchproteinallergie**: Extensive Hydrolysatnahrung. Das darin enthaltene Milchprotein ist stark aufgespalten, die Bruchstücke sind in der Regel nicht mehr allergen. Es schmeckt leicht bitter. Reagieren in seltenen Fällen Säuglinge auch darauf, kann eine Aminosäuremischung (Elementardiät) als therapeutische Nahrung gegeben werden. Diese ist in Apotheken erhältlich.
- bei **Befindlichkeitsstörungen** (Spuckneigung, Blähungen): Spezialnahrungen mit besonderer Fett- und Proteinzusammensetzung. Spezialnahrung bei Spuckneigung enthält außerdem z. B. Johannisbrotkernmehl zum Andicken. Spezialnahrung zum Einsatz bei Blähungen hat einen geringeren Gehalt an Laktose.

Nicht jedes „Spucken“ von Nahrung nach der Mahlzeit erfordert eine Nahrungsumstellung. Häufig ist es harmlos. Spucken, Blähungen oder Koliken können jedoch auch Symptome schwerwiegender Krankheiten (wie Nahrungsmittelintoleranzen, Stoffwechselstörungen, Speiseröhrenrefluxkrankheit, gastrointestinale Fehlbildungen) sein, die der gezielten ärztlichen Behandlung bedürfen.

Säuglingsnahrung auf Sojaproteinbasis

Säuglingsnahrungen auf Sojaproteinbasis werden bei Kindern mit Galaktosämie oder angeborenem Laktasemangel verwendet und als veganer bzw. milchfreier vegetarischer Muttermilchersatz. Für Säuglingsanfangs- und Folgenahrung auf Sojaproteinbasis werden einige gesundheitliche Bedenken diskutiert, z. B. im Zusammenhang mit Phytoöstrogenen. Das sind natürliche Inhaltsstoffe mit möglicher hormonähnlicher Wirkung, die in ihrer chemischen Struktur dem weiblichen Hormon Östrogen ähneln. Aus Gründen des vorsorgenden Gesundheitsschutzes wird empfohlen, sojabasierte Nahrungen nur nach kinderärztlicher Rücksprache bei begründeter Indikation einzusetzen. Zur Allergieprävention ist der Einsatz sojabasierter Säuglingsanfangs- und Folgenahrung nicht geeignet.

8.2 Zubereitung

Frisch zubereiten

Das Pulver für Säuglingsanfangs-/Folgenahrung wird unter strengen hygienischen Auflagen produziert. Steril ist es aber nicht. Bakterien können an verschiedenen Stellen in die Nahrung gelangen und sich vermehren: während der Herstellung, der Zubereitung zu Hause (etwa über Löffel, Sauger, Trinkfläschchen) oder der Lagerung im Fläschchen.

Die Vermehrung dieser Keime in trinkfertig zubereiteter Nahrung kann Erkrankungen des Säuglings hervorrufen, in sehr seltenen Fällen schwere. Der entscheidende Faktor für die Keimvermehrung ist dabei die Standzeit der zubereiteten Nahrung bei Zimmer- oder höherer Temperatur: Je länger die Standzeit, desto mehr Bakterienwachstum kann stattfinden. Deshalb sollte Säuglingsnahrung aus Pulver immer unmittelbar vor dem Füttern frisch zubereitet werden.

Frisches Trinkwasser für die Zubereitung

In Deutschland ist Trinkwasser (Leitungswasser) ein streng kontrolliertes Lebensmittel. Deshalb wird frisches Trinkwasser für die Zubereitung von Säuglingsanfangs-/Folgenahrung empfohlen. Frisch bedeutet, das Wasser aus dem Wasserhahn ablaufen zu lassen, bis es kalt ist. Wasser, das mehrere Stunden in der Leitung gestanden hat, sollte nicht verwendet werden.

Eine Verunreinigung des Wassers, zum Beispiel durch Bakterien, die am Wasserhahn haften, ist nie ganz auszuschließen. Wer dem begegnen möchte, kann in den ersten Lebenswochen oder -monaten das Wasser zur Nahrungszubereitung abkochen. Zum Anschütteln wird es anschließend auf 30 bis 40 °C abgekühlt, um zu vermeiden, dass sich der Säugling beim Trinken verbrüht. Zur Vermeidung von Verbrühungen und Verbrennungen soll mit heißem Wasser nur außerhalb der Reichweite von Kindern hantiert werden.

Nicht geeignetes Wasser

- aus Wasserfiltern: In haushaltsüblichen Wasserfiltern können sich Keime vermehren.
- aus Bleileitungen: Das Schwermetall kann sich im Trinkwasser lösen und die Gesundheit des Säuglings beeinträchtigen. Bleirohre gibt es höchstens noch in älteren Häusern, die vor 1973 gebaut wurden. Aber längst nicht alle älteren Häuser sind betroffen. Vermieter*in oder die Hausverwaltung fragen.
- aus Regionen mit erhöhtem Urangelgehalt ($> 10 \mu\text{g/l}$): Die Trinkwasserqualität kann beim örtlichen Gesundheitsamt oder Wasserversorger erfragt werden.
- aus ungeprüften Hausbrunnen: Nitratgehalte können oberhalb des zulässigen Grenzwertes für Trinkwasser liegen. Nitrat kann im Körper zu Nitrit umgewandelt werden, das zu einer verminderten Sauerstoffversorgung führen kann (Methämoglobinämie). Eine Prüfung privater Hausbrunnen kann bei öffentlich bestellten Trinkwasseruntersuchungsstellen in Auftrag gegeben werden.
- aus Warmwasserboilern

Wenn die Wasserqualität ungeklärt ist oder sich das Wasser für die Zubereitung nicht eignet, soll stilles, abgepacktes Wasser mit dem Aufdruck „geeignet für die Zubereitung von Säuglingsnahrung“ verwendet werden.

Zubereitungshinweise beachten

Auf der Verpackung von Säuglingsanfangs-/Folgenahrung finden sich Herstellerangaben zum Mischverhältnis von Pulver und Wasser. Diese sollten genau befolgt werden: nicht andicken (mehr Pulver oder zusätzlich Instantgetreideflocken) und nicht verdünnen (weniger Pulver oder mehr Wasser zufügen als angegeben). Der Messlöffel wird beim Abmessen des Pulvers immer abgestrichen. Milchpulver ist immer gut verschlossen, kühl und trocken zu lagern.

Reste weggießen

Zubereitete Nahrung sollte niemals stehen gelassen oder lange warm gehalten, sondern unmittelbar gefüttert werden. Reste sollten weggeworfen und keinesfalls für die nächste Mahlzeit aufgewärmt werden. Für unterwegs abgekochtes Wasser in einer Thermoskanne sowie portioniertes Milchpulver separat in einer gereinigten Flasche mitnehmen und vor Ort frisch zubereiten. In diesem Fall sollte abgekochtes, heißes Wasser für die Zubereitung in die saubere Kanne gefüllt werden, damit sich Keime in der Kanne nicht zu stark vermehren. Säuglingsanfangs-/Folgenahrung sollte nicht fertig gemischt im Wärmebehälter mitgenommen werden.

Kurzanleitung zur Zubereitung

1. Hände waschen
2. frisches Wasser kalt aus der Leitung nehmen
3. Wasser erwärmen, evtl. abkühlen lassen und Temperatur überprüfen (30–40 °C)
4. die Hälfte der benötigten Wassermenge in die Flasche füllen
5. mit dem der Packung beiliegenden Messlöffel die angegebene Menge Pulver abmessen, Messlöffel mit einem sauberen Messerrücken abstreichen und das Pulver in die Flasche füllen
6. verschlossene Flasche schräg halten und schütteln
7. das restliche Wasser hinzufügen und nochmals schütteln
8. vor dem Füttern Trinktemperatur an der Wange oder an der Innenseite des Unterarms überprüfen

8.3 Reinigung von Flasche und Sauger

Flaschen und Sauger sollten direkt nach jeder Mahlzeit mit heißem Wasser, Spülmittel und einer Flaschenbürste gründlich gereinigt und mit klarem Wasser nachgespült werden. Das verhindert, dass sich Nahrungsreste in schwer zugänglichen Bereichen festsetzen und zum Nährboden von Keimen werden. Die vollständige Entfernung kann dann schwierig werden. Am besten mit der Öffnung nach unten auf einem sauberen Geschirrtuch trocknen lassen und unter einem frischen Geschirrtuch aufbewahren. Ein Auskochen oder Sterilisieren der Flaschen ist nicht nötig.

Für die Milchflaschen sollte ausschließlich eine separate Flaschenbürste verwendet werden. Sie ist regelmäßig zu reinigen und auszutauschen. Spülbürsten aus Kunststoff können in der Spülmaschine gereinigt werden. Auch die Flaschen und Sauger können alternativ zum Spülen von Hand in der Geschirrspülmaschine gereinigt werden.

Gummisauger sollten gelegentlich (z. B. mehrmals wöchentlich) ausgekocht werden, da sie porös werden und sich Milchreste ansammeln können. Diese können dann als Nährboden für Bakterienwachstum dienen. Bei Silikonsaugern ist aufgrund der glatten Struktur ein Auskochen nicht nötig.

Gemeinschaftseinrichtungen wie Kitas und Krippen müssen beim Umgang mit Muttermilch und bei der Zubereitung von industriell hergestellter Säuglingsanfangs-/Folgenahrung besondere Vorgaben zur Hygiene beachten.

8.4 Bindungsnahes Füttern mit der Flasche

Beim Füttern mit der Flasche können körperliche Nähe, Zuwendung und Feinfühligkeit die Bindung zwischen Eltern und Kind fördern (siehe Kapitel 5.3 und 5.4). Eltern sollten das Kind begleiten, mit ihm in Kontakt sein, auf seine Signale eingehen, es ermutigen und es beim Essen unterstützen – wie auch beim Stillen und später bei der Beikost und dem Übergang zum Familienessen. Dies fördert insgesamt eine gesunde Entwicklung.



Abb. 8.1: Nähe schaffen auch beim Flaschenfüttern

Beim Stillen heißt die Empfehlung „nach dem Bedarf des Kindes“. Auch beim Füttern mit der Flasche sollen Eltern auf das Hunger- und Sättigungsempfinden des Kindes reagieren und nach den Prinzipien des Responsive Feeding füttern (siehe Kapitel 5.4). Gesunde Säuglinge können ihre Energiezufuhr über Sättigung und Hunger regulieren und in gewissen Grenzen die Verzehrsmengen an ihre physiologischen Bedürfnisse anpassen, wenn ihre entsprechenden Signale beim Füttern wahrgenommen werden und darauf eingegangen wird. Portionsangaben auf Packungen sind nur als Orientierungswerte zu sehen. Ausschlaggebend sind die Signale des Säuglings.

Die Lippen des Säuglings sollten mit dem Sauger der Flasche leicht berührt werden, bis er ihn selbst in den Mund nimmt. Der Säugling muss die Flasche nicht leer trinken und sollte dazu auch nicht ermuntert werden, eine Überfütterung ist zu vermeiden. Hört das Kind auf zu trinken, lässt den Sauger los, dreht den Kopf weg oder öffnet den Mund nicht mehr, signalisiert es entweder das Bedürfnis nach einer kurzen Pause oder „ich habe genug“.

Anleitung zum Füttern

Folgende Tipps können helfen, eine optimale Trinkposition zu erreichen:

- Die fütternde Person wählt einen ruhigen Ort mit angenehmer Atmosphäre. Sie sitzt und hält den Säugling so im Arm, dass über ein enges Anliegen Körperkontakt besteht, wenn möglich auch Hautkontakt. Helfen kann dabei, den Arm abzustützen, beispielsweise in einem Stuhl mit Armlehnen oder der Sofaecke.
- Den Säugling in leicht aufrechter Position (leicht schräg) halten. Sein Kopf liegt in der Ellenbeuge des Fütternden, Blickkontakt ist möglich. Die Hände des Säuglings sind frei.
- Den Säugling abwechselnd im linken und im rechten Arm halten. Das dient, wie beim Stillen, einer optimalen Körperstimulation und Vernetzung der Reize im Gehirn.
- Die Flasche schräg halten, sodass der Sauger stets mit Milch gefüllt ist. Das verhindert, dass der Säugling zu viel Luft schluckt.

Nach dem Füttern Zeit für ein oder mehrere Bäuerchen (Aufstoßen) lassen, damit der Säugling mit der Milch geschluckte Luft wieder herausbringen kann. Auch zwischendurch kann ein Bäuerchen erleichtern, falls der Säugling die Mahlzeit unterbrechen möchte. Er kann dazu (ggf. mit einem Spucktuch) an die Schulter gelegt werden.

Dass beim Bäuerchen etwas Milch mit aufgestoßen wird, ist normal und kein Erbrechen. Es ist Zeichen eines leichten Rückflusses von Milch aus dem Magen in die Speiseröhre (gastroösophagealer Reflux). Das Einhalten der aufrechten, leicht schrägen Fütterposition, ausreichend Zeit für ein Bäuerchen und das Herumtragen vor dem Hinlegen können den Rückfluss mildern. Starkes Spucken in Verbindung mit Gedeihstörungen sollte immer ärztlich abgeklärt werden.

Eine Babywippe oder ein Autositz sind zum Füttern von Säuglingen nicht geeignet, auch nicht, wenn sie schon älter sind. Durch den geringeren Körperkontakt entsteht weniger Nähe zwischen Eltern und Kind.

Eine entscheidende Rolle beim Füttern mit der Flasche spielt die richtige Form und Größe des Saugerlochs: Bei umgedrehter Flasche (senkrechte Haltung) sollte ein Tropfen pro Sekunde fallen. Ist das Loch zu klein, muss der Säugling zu stark saugen und bekommt nicht genug Milch (siehe Tabelle 8.3). Er äußert seine Frustration und den nicht gestillten Hunger durch Schreien. Ist das Saugerloch dagegen zu groß, trinkt der Säugling meist zu hastig, schluckt dabei Luft und/oder verschluckt sich. Neben Milchsaugern gibt es Teesauger mit einem kleineren Saugerloch. Manche Teesauger eignen sich auch für Pre-Nahrung, die dünnflüssiger ist als die 1-Nahrung. Der Sauger sollte eine breite Lippenauflage haben, der Saugzapfen rund und ausreichend lang sein. Das Saugen aus der Flasche unterscheidet sich vom Saugen an der Brust (siehe Kapitel 5.6, Anlegetechniken).

Säuglingsanfangs- und Folgenahrung enthält in der Regel (wie Muttermilch) Laktose und mit Ausnahme von Pre-Nahrung zusätzlich auch andere Kohlenhydrate wie Stärke, Maltodextrin. Laktose kann, wie andere Zucker auch, von Kariesbakterien in der Mundhöhle gespalten und verstoffwechselt werden. Die dabei entstehenden Säuren bewirken eine Demineralisierung des Zahnschmelzes, was zu Karies führen kann. Zwischen den Mahlzeiten kann der Speichel die Säuren zum Teil abpuffern und so eine Remineralisierung fördern. Deshalb sind Pausen zwischen den Mahlzeiten wichtig.

Neben der Bakterienbesiedelung der Zahnoberflächen und der Menge und Art an zuckerhaltigen Lebensmitteln spielen bei der Entstehung von Karies also auch die Dauer und Häufigkeit des Verzehrs eine Rolle. Die Flasche zum Dauernuckeln oder zum Einschlafen und damit eine permanente Umspülung der Zähne mit zuckerhaltiger Flüssigkeit lässt das Risiko für Karies steigen und ist daher zu vermeiden. Eine insbesondere an den Frontzähnen vorkommende Kariesform ist die sogenannte Nuckelflaschenkaries (zu Stillen und Karies siehe Kapitel 2.1). Für die weitere Kariesprävention im Säuglings- und frühen Kleinkindalter gibt es nationale Handlungsempfehlungen¹⁸.

¹⁸ Zum Nachlesen:
www.gesund-ins-leben.de/fuer-fachkreise/handlungsempfehlungen/kariespraevention/



Tabelle 8.3: Mögliche Probleme bei der Flaschenfütterung und Lösungen

Situation	Möglicher Grund	Mögliche Lösungen
Kind muss zu stark saugen, schreit aus Hunger	Saugerloch zu klein, evtl. kein Milchsauger, sondern Teesauger	<ul style="list-style-type: none"> • Saugerlochgröße anpassen: 1 Tropfen pro Sekunde bei senkrecht gehaltener Flasche
Hastiges Trinken, Verschlucken	Saugerloch zu groß	
Leichtes Spucken nach der Mahleit	Rückfluss aus dem Magen in die Speiseröhre	<ul style="list-style-type: none"> • Leicht schräge Fütterposition einhalten • Zeit für Bäuerchen nehmen • Herumtragen vor dem Hinlegen
Nuckelflaschenkaries	Ständiges Umspülen der Zähne mit Säuglingsanfangs-/Folgenahrung (Kohlenhydrate)	<ul style="list-style-type: none"> • Flasche nur geben, wenn Säugling Hunger hat • Mahlzeiten beenden, wenn Säugling gesättigt ist • allgemeine Kariesprävention¹⁸

Literatur

Branger B, Camelot F, Droz D et al. Breastfeeding and early childhood caries. Review of the literature, recommendations, and prevention. Archives de pediatrie: organe officiel de la Societe francaise de pediatrie 2019; 26(8): 497–503. DOI: 10.1016/j.arcped.2019.10.004

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Gesundheitliche Vorteile von Säuglingsanfangs- und Folgenahrung mit humanen Milcholigo- und/oder Galaktooligosacchariden noch nicht belegt. Stellungnahme Nr. 037/2022 des BfR vom 06. Dezember 2022. DOI: 10.17590/20221206-121432

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Empfehlungen zur hygienischen Zubereitung pulverförmiger Säuglingsnahrung. Aktualisierte Stellungnahme Nr. 009/2022 des BfR vom 29. März 2022. DOI: 10.17590/20220329-142747

Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR). Aktualisierte Stellungnahme zum Gesundheitlichen Nutzen von Säuglingsanfangs- und Folgenahrung mit Zusatz von „Probiotika“. Aktualisierte Stellungnahme Nr. 040/2020 des BfR vom 14. September 2020. DOI 10.17590/20200914-121845

Delegierte Verordnung (EU) 2016/127 der Kommission vom 25. September 2015 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 609/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die besonderen Zusammensetzungs- und Informationsanforderungen für Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung und hinsichtlich der Informationen, die bezüglich der Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern bereitzustellen sind. https://eur-lex.europa.eu/eli/reg_del/2016/127/oj/deu. Zugriff: 25.04.2023

Delegierte Verordnung (EU) 2016/128 der Kommission vom 25. September 2015 zur Ergänzung der Verordnung (EU) Nr. 609/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die besonderen Zusammensetzungs- und Informationsanforderungen für Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0128>. Zugriff: 25.04.2023

Deutsche Gesellschaft für Allergologie und klinische Immunologie e.V. (DGAKI), Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ) et al. S3-Leitlinie "Allergieprävention". Version 4.0. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/061-016>. Zugriff: 25.04.2023

Deutsche Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin (DGKJ). Zusatz synthetischer Oligosaccharide zu Säuglingsnahrungen und deren Bewerbung. Stellungnahme der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e.V. (DGKJ). https://static-content.springer.com/esm/art%3A10.1186%2Fs40348-022-00146-y/MediaObjects/40348_2022_146_MOESM1_ESM.pdf. Zugriff: 06.03.2023

EFSA Panel on Nutrition, Novel Foods and Food Allergens (NDA). Efficacy of an infant formula manufactured from a specific protein hydrolysate derived from whey protein isolate and concentrate produced by Société des Produits Nestlé S.A. in reducing the risk of developing atopic dermatitis. *EFSA Journal* 2021; 19(6): 6603. DOI: 10.2903/j.efsa.2021.6603

Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin e. V. (DGKJ). Säuglingsnahrungen auf Basis von Proteinhydrolysaten zur Risikoreduktion allergischer Manifestationen. *Monatsschr Kinderheilkd* 2019; 167(3): 246–250. DOI: 10.1007/s00112-018-0538-7

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). Verwendung von diätetischen Lebensmitteln für besondere medizinische Zwecke („bilanzierte Diäten“) für Säuglinge, Aktualisierung 2022. *Monatsschr Kinderheilkd* 2022; 170: 1023–1031. DOI: 10.1007/s00112-022-01528-2

Koletzko B, Bauer CP, Cierpka M et al. Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen. Aktualisierte Handlungsempfehlungen von „Gesund ins Leben – Netzwerk Junge Familie“, eine Initiative von IN FORM. *Monatsschr Kinderheilkd* 2016; 164(9): 771–798. DOI: 10.1007/s00112-016-0147-2

Kopp MV, Mucbe-Borowski C, Abou-Dakn M et al. S3-Leitlinie „Allergieprävention“. *Allergologie*, Jahrgang 45. 2022(3): 153–194. DOI 10.5414/ALX02303E

Lawrence RA, Lawrence RM. *Breastfeeding. A guide for the medical profession*. 9th Edition. Pennsylvania: Elsevier, 2021

Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). Ernährung von Säuglingen. Referentenhandbuch zur Multiplikatorenfortbildung. 2018. https://www.gesund-ins-leben.de/_data/files/fortbildung_saeuglinge_handbuch.pdf. Zugriff: 25.04.2023

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AGES) (Hrsg.). Richtig essen von Anfang an! Informationen zu Säuglingsanfangs- und Folgenahrung sowie Kindermilch. https://www.richtigessenvonanfangen.at/download/0/0/2493a30ab6e4b8c153724723fa40378322f6b10/fileadmin/Redakteure_REVAN/user_upload/2022-04-21_ExpertInneninfo_5%C3%A4uglingsanfangs-_und_Folgenahrung_final.pdf. Zugriff: 02.03.2023

Petschacher B. Humane Milch-Oligosaccharide in aller (Babys) Munde. *Die Hebamme* 2018; 31(06): 409–414. DOI: 10.1055/a-0792-0676

Reich-Schottky U, Rouw E. *Stillwissen. Theorie und Praxis*. Deutsches Ausbildungsinstitut für Stillbegleitung. Sankt Augustin, 2021.

Tham R, Bowatte G, Dharmage SC et al. Breastfeeding and the risk of dental caries: a systematic review and meta-analysis. *Acta paediatrica* 2015; 104: 62–84. DOI: 10.1111/apa.13118

Tinanoff N, Palmer CA. Dietary determinants of dental caries and dietary recommendations for preschool children. *Journal of public health dentistry* 2000; 60: 197–206; discussion 207–199. DOI: 10.1111/j.1752-7325.2000.tb03328.x

Verordnung (EU) Nr. 609/2013 des europäischen Parlaments und Rates vom 12. Juni 2013 über Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder, Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke und Tagesrationen für gewichtskontrollierende Ernährung. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/HTML/?uri=CELEX:02013R0609-20170711>. Zugriff: 25.04.2023

9 Der WHO-Kodex und die gesetzlichen Regelungen für Säuglingsanfangs- und Folgenahrung in Deutschland

DAS WICHTIGSTE IN KÜRZE

- Der „Internationale Kodex zur Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten“ (WHO-Kodex) behandelt die Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten und von Produkten, die für die Zubereitung oder Verfütterung solcher Nahrungen nötig sind. Er empfiehlt, dass die Vermarktung von Säuglingsanfangs-/Folgenahrung reguliert wird, um das Stillen zu fördern und junge Familien vor kommerziellen Interessen zu schützen.
- Der WHO-Kodex hat den Status einer Empfehlung. Damit er rechtsverbindlich wird, müssen Staaten ihn in die eigene Gesetzgebung übernehmen. Die für Deutschland rechtsgültigen Regelungen sind in mehreren Verordnungen auf übergeordneter Ebene der Europäischen Union definiert.
- Auf EU-Ebene festgelegt sind Anforderungen an die Zusammensetzung und Informationen über Säuglingsanfangs-, Folge- und Spezialnahrung. In den entsprechenden EU-Verordnungen sind nicht alle Empfehlungen des WHO-Kodex und seiner Folgeresolutionen übernommen. So gilt ein eingeschränktes Werbeverbot nur für Säuglingsanfangsnahrung, nicht für Folgenahrung.
- Hinweise auf vermutete Verstöße gegen die gesetzlichen Regelungen können an die zuständigen Behörden der Lebensmittelüberwachung der Länder gemeldet werden.

Säuglingsanfangs-/Folgenahrung ist ein Lebensmittel für eine besonders schutzbedürftige Verbrauchergruppe. Deshalb unterliegt ihre Herstellung strengen gesetzlichen Regelungen (siehe Kapitel 8.1). Aus demselben Grund kann auch der Vertrieb nicht den freien Kräften des Marktes überlassen werden. Denn der wissenschaftlich belegten Überlegenheit des Stillens (siehe Kapitel 2) stehen starke wirtschaftliche Interessen gegenüber. Die Vermarktung von Säuglingsanfangs-/Folgenahrung ist ein Milliardenbusiness, allein in den vergangenen 20 Jahren verdoppelte sich weltweit der Umsatz auf mehr als 55 Milliarden Dollar im Jahr 2019.

Dieser Trend zeigte sich bereits Mitte des 20. Jahrhunderts, als etwa in den USA und in Entwicklungsländern die Stillraten zurückgingen und der Umsatz mit Säuglingsanfangs-/Folgenahrung teils drastisch zunahm. Um das Stillen und junge Familien vor kommerzieller Einflussnahme zu schützen, wurde 1981 von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) der **„Internationale Kodex zur Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten“** verabschiedet. Er ist seitdem durch weitere Resolutionen ergänzt und an die sich verändernden gesellschaftlichen Bedingungen angepasst worden. Diese Folgeresolutionen bilden zusammen mit dem Originaltext von 1981 den **WHO-Kodex**.

Der WHO-Kodex empfiehlt gezielte Regulierungen für die Vermarktung und Werbung für alle Lebensmittel, die als teilweiser oder vollständiger Ersatz für Muttermilch angeboten werden, einschließlich Beikostprodukten (zusammengefasst „Muttermilchersatzprodukte“) und dazu benötigte Hilfsmittel wie Flaschen und Sauger. Ziel ist nicht, von ihrer Verwendung abzuraten, sondern sie sachgemäß nur dann zu verwenden, wenn sie gebraucht werden. Der Kodex schützt somit nicht nur das Stillen und die Gesundheit von Mutter und Kind, sondern auch die Interessen jener Säuglinge und Kleinkinder, die Muttermilchersatzprodukte erhalten.

Die Bestimmungen des Kodex sind rechtlich gesehen Empfehlungen: Staaten müssen diese in ihre nationale Gesetzgebung übernehmen, damit sie rechtsverbindlich werden. Im Jahr 2022 haben 144 Staaten zumindest Teile des WHO-Kodex und seiner Folgeresolutionen in ihre Gesetzgebung integriert, davon 32 Staaten wesentliche Teile und weitere 41 Staaten einen moderaten Anteil. Deutschland gehört wie fast alle europäischen Staaten zu den 71, die laut WHO nur einen kleinen Anteil des Kodex und seiner Folgeresolutionen in geltendes Recht umgesetzt haben.

Bestimmungen zur Vermarktung von Säuglingsanfangs-/Folgenahrung in Deutschland

Die folgenden Verordnungen umfassen die für Deutschland rechtsgültigen Regelungen für Säuglingsanfangs-, Folge- und Spezialnahrung (sog. Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die für die Ernährungsanforderungen von Säuglingen entwickelt wurden) und setzen auch Empfehlungen des WHO-Kodex um:

- **Verordnung (EU) Nr. 609/2013** regelt allgemeine Anforderungen an die Zusammensetzung von und Informationen über Säuglingsanfangsnahrung, Folgenahrung, Beikost und Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke.
- **Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/127** ergänzt die Verordnung Nr. 609/2013 und konkretisiert Anforderungen an die Zusammensetzung von und Informationen über Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung.
- **Delegierte Verordnung (EU) Nr. 2016/128** ergänzt die Verordnung Nr. 609/2013 und konkretisiert Anforderungen an die Zusammensetzung von und Informationen über Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke inklusive derer, die für die Ernährungsanforderungen von Säuglingen entwickelt wurden (Spezialnahrungen, siehe Kapitel 8.1).
- **Verordnung über Lebensmittel für bestimmte Verbrauchergruppen (LMBVV)** regelt als nationale Verordnung die Anforderungen an die Herstellung und das Inverkehrbringen der o. g. Lebensmittel.

Folgende Bestimmungen zur Vermarktung von Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung sind in Deutschland rechtlich verbindlich:

- Produkt-Etiketten müssen in leicht verständlicher Sprache formuliert sein und die Überlegenheit des Stillens hervorheben. Es muss darauf hingewiesen werden, dass das Produkt nur auf Anraten von Angehörigen der Gesundheitsberufe verwendet werden soll.
- Anleitungen für die richtige Zubereitung und Verwendung müssen enthalten sein und es muss vor gesundheitsschädlichen Auswirkungen bei unangemessener Zubereitung und Lagerung gewarnt werden.
- Um Verwechslungsgefahr auszuschließen, müssen Kennzeichnung, Aufmachung und Werbung klar zwischen Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung unterscheiden.
- Begriffe wie „humanisiert“, „maternisiert“, „adaptiert“ oder ähnliche Ausdrücke dürfen nicht verwendet werden.
- Es müssen objektive und übereinstimmende Informationen über die Ernährung von Säuglingen und Kleinkindern verfügbar gemacht werden, u. a. mit Hinweisen auf die Vorteile des Stillens.
- Kostenlose Verteilung von Geräten oder Material für Information und Ausbildung durch Hersteller und Vertrieber darf nur auf Wunsch und mit der schriftlichen Genehmigung der zuständigen Landesministerien bzw. Senatsverwaltungen der Bundesländer oder im Rahmen der von diesen für solche Fälle festgelegten Leitlinien erfolgen. Material und Geräte dürfen keine Handelsmarke für Säuglingsanfangsnahrung erwähnen.

Folgende Bestimmungen gelten darüber hinaus nur für Säuglingsanfangsnahrung:

- Es dürfen keine nährwert- oder gesundheitsbezogenen Angaben gemacht werden (sogenannte Health Claims), z. B. „mit probiotischen Milchsäurekulturen“. Ausnahmen sind bestimmte Hinweise zu Laktose und – bis Februar 2025 – zu Docosahexaensäure.
- Informationsmaterial über die Verwendung von Säuglingsanfangsnahrung muss auch Auskunft über die sozialen und finanziellen Auswirkungen, die Gefährdung der Gesundheit durch ungeeignete Lebensmittel oder Ernährungsmethoden und vor allem die Gefährdung der Gesundheit durch unsachgemäße Verwendung von Säuglingsanfangsnahrung geben.
- Werbung in der Öffentlichkeit ist verboten (z. B. im Internet oder in Publikumszeitschriften); Ausnahmen sind wissenschaftliche und der Säuglingspflege gewidmete Fachpublikationen.
- Säuglingsanfangsnahrung darf nicht kostenlos oder verbilligt abgegeben werden, z. B. im Rahmen von Rabattaktionen im Einzelhandel oder als kostenlose oder verbilligte Proben an Angehörige der Gesundheitsberufe zur Weitergabe an Eltern.
- Ebenso verboten sind kostenlose Werbegeschenke in der Öffentlichkeit, z. B. Stifte oder Mutterpasshüllen mit Markenlogo im Wartezimmer.
- Informationsmaterial darf keine Bilder zeigen, mit denen die Verwendung von Säuglingsanfangsnahrung idealisiert wird.

Folgende Bestimmungen gelten darüber hinaus nur für Folgenahrung:

- Ein verpflichtender Hinweis ist auf dem Etikett anzubringen, dass sich das Produkt nur für Säuglinge ab einem Alter von mindestens 6 Monaten eignet und ein früherer Verwendungsbeginn nur auf den Rat unabhängiger Fachleute hin erfolgen soll.
- Werbung in der Öffentlichkeit ist erlaubt, darf jedoch nur wissenschaftliche und sachgemäße Informationen enthalten und nicht suggerieren, dass Flaschnahrung der Muttermilch gleichwertig oder überlegen ist.

Offizielle Anlaufstellen zur Meldung von vermuteten Verstößen

Für die Lebensmittelüberwachung und damit auch die Einhaltung der genannten Bestimmungen sind in Deutschland die **Bundesländer** verantwortlich. In den meisten Bundesländern ist die Organisation der Lebensmittelüberwachung in 3 Stufen gegliedert: Auf oberster Stufe koordiniert das zuständige Landesministerium die Überwachung. Dieses übergibt im Fall eines vermuteten Verstoßes entweder an das zuständige Landesamt für Verbraucherschutz (LAV) oder an die zuständige kommunale Lebensmittelüberwachungsbehörde. Die Lebensmittelüberwachungsbehörden ahnden Ordnungswidrigkeiten selbst (z. B. Verhängung eines Bußgeldes). Bei Straftatbeständen schalten sie die Staatsanwaltschaft ein.

Im konkreten Verdachtsfall kann man sich an das zuständige Landesministerium bzw. die Senatsverwaltung des jeweiligen Bundeslandes wenden, in dem die Firma ihren Sitz hat. In Österreich und der Schweiz gibt es eigene Meldewege. So können vermutete Verstöße gemeldet werden:



In Deutschland: Meldung an zuständige Landesministerien bzw. Senatsverwaltungen mittels E-Mail

- www.bvl.bund.de > Arbeitsbereiche Lebensmittel > Aufgaben > Wer macht was? > Übersicht der Landesministerien und Senatsverwaltungen

In Österreich: Meldung mittels Web-Formular

- www.paediatrie.at/who-codex



In der Schweiz: Meldung mittels E-Mail

- www.stillfoerderung.ch > Codex > Codex-Panel

Herausforderungen bei der Vermarktung von Säuglingsnahrung

Die Entwicklung und Vermarktung neuer Produkte und Zutaten spielen auch auf dem Markt der Lebensmittel für Säuglinge und Kleinkinder eine bedeutende Rolle. Ein historisches Beispiel dafür ist die Folgenahrung, die erst nach der Verabschiedung des WHO-Kodex im Jahr 1981 erstmals auf den Markt gebracht wurde. Deshalb war zunächst nicht klar, ob die Empfehlungen des WHO-Kodex bzgl. der Vermarktung und Bewerbung von Säuglingsnahrung für diese Erzeugnisse ebenfalls gelten. Die Unternehmen vertraten die Auffassung, dass Folgenahrung kein Muttermilchersatz mehr sei und dies daher nicht der Fall sei.

Nicht nur in Bezug auf die Entwicklung von Produkten und Zutaten, sondern auch bei der Erschließung neuer Kommunikationswege gibt es Innovationen. So werden digitale Kanäle wie Apps, Baby-Clubs, Hotlines, Beratungsforen und soziale Netzwerke für die direkte Kommunikation mit Schwangeren, Müttern und Gesundheitsfachkräften genutzt. Da es sich hierbei um schnelllebige Kommunikationswege und -formen handelt, stellt dies die Lebensmittelüberwachung vor besondere Herausforderungen. Belegt ist: Je häufiger Frauen diese Inhalte wahrnehmen, desto positiver ist ihre Einstellung zu einer Säuglingsanfangs-/Folgenahrung. Auch in Deutschland setzen Hersteller für die Vermarktung ihrer Produkte beliebte Influencer*innen als Botschafter*innen ein. Kritisiert wird, dass sie damit Eltern langfristig an ihre Marke und ihre Produkte binden, die auch die optisch ähnliche Säuglingsanfangsnahrung einschließen.

Umsetzung des WHO-Kodex in babyfreundlichen Kliniken¹⁹

Kliniken, die eine Zertifizierung der WHO/UNICEF-Initiative „Babyfreundlich“ erhalten, verpflichten sich zur Einhaltung aller Empfehlungen des WHO-Kodex. In entsprechend zertifizierten Kliniken darf weder direkt noch indirekt für Muttermilchersatzprodukte geworben werden. Es werden keine Geschenke und kein Sponsoring von Fortbildungen für das Personal akzeptiert, um die Mitarbeiter*innen vor Interessenkonflikten zu schützen. Säuglingsanfangsnahrung wird nur bei medizinischer Indikation verwendet. In babyfreundlichen Krankenhäusern werden nicht stillende Mütter individuell über bindungsfördernde Flaschenfütterung und die angemessene Verwendung von Muttermilchersatznahrung informiert.

¹⁹ Weitere Informationen:
[www.babyfreundlich.org/
fachkraefte/angebote/
fachinformationen/](http://www.babyfreundlich.org/fachkraefte/angebote/fachinformationen/)



Literatur

Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL). Nationale Strategie zur Stillförderung. 2021. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/DE/Broschueren/nationale-stillstrategie.pdf?__blob=publicationFile&v=10. Zugriff: 26.04.2023

Europäisches Institut für Stillen und Laktation (EISL). Skript Basisschulung. Kramsach, 2016

Faircloth C. A Weak Formula for Legislation: How Loopholes in the Law Are Putting Babies at Risk. UNICEF. 2006

International Baby Food Action Network (IBFAN). International Code Of Marketing Of Breastmilk Substitutes. <https://www.ibfan.org/international-code/>. Zugriff: 25.04.2023

Koletzko B. Unzulässige idealisierende Werbung für Säuglingsnahrungen. In: Der Lebensmittelbrief – Ernährung aktuell. 34. Jahrgang, Januar 2023, 2–3

Minchin M. Kurzer Abriss der Geschichte der Säuglingsernährung. In: Familie Larsson-Rosenquist Stiftung (Hrsg). Stillen und Muttermilch – von den biochemischen Grundlagen bis zur gesellschaftlichen Wirkung. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme, 2021, S. 248–273. DOI: 10.1055/b-006-166361

Nationale Stillförderung. Schutz des Stillens/WHO-Kodex. 2023. <https://nationalesstillfoerderung.de/who-kodex.html>. Zugriff: 25.04.2023

Netzwerk Gesund ins Leben/BLE (Hrsg.). So wird Deutschland stillfreundlich! Ergebnisse und Empfehlungen aus dem internationalen Forschungsvorhaben Becoming Breastfeeding Friendly. 2019. https://www.gesund-ins-leben.de/fileadmin/resources/import/pdf/bbf_faktenblatt_ergebnisse.pdf. Zugriff: 14.03.2023

Rollins N, Piwoz E, Baker P et al. Marketing of commercial milk formula: a system to capture parents, communities, science, and policy. *The Lancet* 2023; 401 (10375): 486–502. DOI: 10.1016/S0140-6736(22)01931-6

World Health Organization (WHO). Scope and impact of digital marketing strategies for promoting breast-milk substitutes. Geneva: World Health Organization, 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240046085>. Zugriff: 25.04.2023

World Health Organization (WHO). How the marketing of formula milk influences our decisions on infant feeding. Geneva: World Health Organization and the United Nations Children's Fund (UNICEF), 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240044609>. Zugriff: 25.04.2023

World Health Organization (WHO). Marketing of breast-milk substitutes: national implementation of the international code, status report 2022. Geneva: World Health Organization, 2022. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240048799>. Zugriff: 25.04.2023

10 Unsere Angebote rund ums Stillen für Fachkräfte

Leitfaden zur Kommunikation rund um das Stillen

Der vom Netzwerk Gesund ins Leben entwickelte Leitfaden legt eine positive Haltung zum Stillen dar. Er beschreibt Wege, um so übers Stillen zu informieren, dass keine geäußerten oder wahrgenommenen Vorurteile verbreitet oder verstärkt werden (mit konkreten Beispielen für Text- und Bildsprache). Heft, Best.-Nr. 0226



Kostenfreie Medien



Ist Stillen was für mich? Tipps für Schwangere

Abreißblock mit 50 Blättern
Best.-Nr. 0179



Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen

Handlungsempfehlungen
Best.-Nr. 3291



Wie klappt es mit dem Stillen? Tipps für die Stillzeit

Abreißblock mit 50 Blättern
Best.-Nr. 0180



Ernährung und Bewegung von Säuglingen und stillenden Frauen

Kurzversion
Handlungsempfehlungen
Best.-Nr. 1740



Muttermilch to go

Info-/Aufkleberbogen
Best.-Nr. 0717



Das beste Essen für Babys

Kompaktinfo
Best.-Nr. 0329



Essen, Trinken und Bewegen in der Schwangerschaft

Heft ohne Worte
Best.-Nr. 0449

Alle Materialien sind kostenfrei erhältlich unter www.ble-medien-service.de zzgl. Versandkostenpauschale.



Fortbildungen

Motivierend zum Stillen beraten (Vorträge und Workshops)

Mit dem erprobten Gesprächskonzept des „Motivational Interviewing“ können Fachkräfte Frauen partnerschaftlich auf dem Weg zu selbstbestimmten Stillentscheidungen begleiten. In den kostenlosen Vorträgen und Workshops lernen Multiplikator*innen das Konzept und effiziente Werkzeuge für die eigene Stillberatung kennen.

Ernährung von Säuglingen (Web-Seminare und Unterlagen)

Die kostenlosen Web-Seminare richten sich an Fachkräfte, die in engem Kontakt mit Eltern stehen und sie zu Themen wie Stillen und Beikosteneinführung beraten. Zusätzlich sind 1-tägige Fortbildungen im Angebot, zu denen die Fortbildungsunterlagen kostenlos heruntergeladen werden können.

Stillen und Stillförderung (Basiscurriculum)

Das bundesweit einheitliche Curriculum richtet sich an alle, die Fachkräfte aus dem Umfeld junger Familien zum Stillen fortbilden möchten. Es beschreibt, welche Themen, Inhalte und Kompetenzen in Basisfortbildungen zum Thema vermittelt werden sollen. Heft, Best.-Nr. 1666



Termine, Anmeldung und Fortbildungsunterlagen
www.gesund-ins-leben.de/fortbildungen

Becoming Breastfeeding Friendly

Durch das Forschungsvorhaben Becoming Breastfeeding Friendly (BBF) erfolgte erstmals eine systematische Bestandsaufnahme zum Stand der Stillförderung in Deutschland.



So wird Deutschland stillfreundlich

Das Faktenblatt fasst Hintergrund, Vorgehen, Ergebnisse und Empfehlungen des Forschungsvorhabens BBF zusammen. Best.-Nr. 0041



Empfehlungen zur Stillförderung in Deutschland

Die Ergebnisse des Forschungsvorhabens BBF sind 8 Empfehlungen, um Deutschland auf allen gesellschaftlichen Ebenen stillfreundlicher zu machen. Best.-Nr. 0042

Kostenfrei erhältlich unter www.ble-medianservice.de zzgl. Versandkostenpauschale.

Adressen und Ansprechpartner*innen

Weiterführende Unterstützung für Eltern rund ums Stillen:
www.gesund-ins-leben.de/beratungsangebote-stillzeit



Stichwortverzeichnis

A		Del. Verordnung (EU)		H	
abkochen, Trinkwasser	100 f.	Nr. 2016/128	97 f., 107	HA-Nahrung	99
ABM s. <i>Academy of Breastfeeding Medicine</i>		DGE-/ÖGE-Referenzwerte	88 f.	Händewaschen	65, 71, 77, 79 f., 93, 101
abnehmen, Kind von Brust	59	Diabetes	14, 20 f., 68, 70, 74, 79	Hautkontakt	16, 42, 43
Abstillen		Diät zur Gewichtsabnahme	89	Hebammenbetreuung	15
Gründe	13 , 63 f., 72, 74, 92	Docosahexaensäure, DHA	35 , 38, 89 ff., 93, 108	HIV	77
kontraindiziert	67 f.	Dopamin	29, 30	HMO	36 ff., 98
Academy of Breastfeeding Medicine	65	Drüsengewebe	27 , 28, 30 f., 74	Hoppe-Reiter-Sitz	57 f.
Alkohol	74, 93	Drüsenlappen	27 f.	Stillhormone	28, 29 f.
Allergie	20, 88, 93, 99	Duftstoff, Geruchsstoff	27, 43	Hungerzeichen	46
Allergieprävention	8, 88, 98, 99, 100	Durchfall	19, 22	Hydrolysatnahrung	99
Alpha-Lactalbumin	36			Hyperlaktation	71 f.
Alveole s. <i>Milchbläschen</i>		E		hypoallergene Nahrung	99
American Academy of Pediatrics	8	effektiv Stillen	47, 63	I	
Anlegetechnik	16, 46, 51 ff. , 63	Eierstockkrebs	20	LMBVV	107
Antibiotika	36, 65, 68, 70	Energiebedarf der Stillenden	89	Immunglobulin	35, 36
Areola s. <i>Brustwarzenhof</i>		Enzyme	37 , 79	Immunstoffe	14, 30, 34 f., 36 f.
auskochen	71, 77, 81, 102	Ernährung der Stillenden	88 ff.	Immunsystem beim Kind	34 f., 36 f.
Ausscheidungen bei Säugling	47, 50 f. , 71	vegan	90, 91	Impfung und Stillen	92
		vegetarisch	90, 91	Infektion an Brust	64 f., 68, 70 f.
B		Ernährungspyramide	88	initiale Brustdrüsen-	
Babyfreundlich	11, 16 , 110	erstes Stillen	41 ff.	schwellung	31 , 65 f., 78
Becherfütterung	84	exclusive breastfeeding	7	verstärkte	65 f. , 68
Beikost	7 f., 36, 50, 97, 102, 107	F		Intuitives Stillen s. <i>zurückgelehntes Stillen</i>	
Bereitschaft	8	Feedback Inhibitor of Lactation	29	J	
Einführung	8, 36, 97	Feinfühligkeit, feinfühlig	43 , 44, 102	Jod	90 , 91
Beratung	12, 13 ff. , 91, 93	Fettgehalt Muttermilch	35	Jodmangel	90
Angebote	15	Fettgewebe Brust	27	K	
Bedeutung	13	fibrozystische Brusterkrankung	76	Kaiserschnitt	12, 34, 56 f., 74, 79
Haltung	14 f.	Fisch, Ernährung Stillende	88 ff.	Karies	20, 104
Inhalte	14	Flasche		KiGGS	9 ff. , 63
Berufstätigkeit	13, 22, 59 f. , 80	füttern	85, 102 ff.	Kinder-Untersuchungsheft	48 f.
Beta-Carotin, Carotinoide	34 f.	reinigen	102	Kohlenhydrate	36, 97 f., 104
Bifidus-Faktor	35, 37	Saugverhalten	52, 85	Kolik	71, 100
Bildungsstatus	9, 11 , 12	Flaschenahrung s. <i>Säuglingsanfangs-/</i>		Kolostrum	
Bindegewebe	27 , 76	<i>Folgenahrung</i>		Bildung	30, 34
Bindung	14 f., 21, 43 f. , 82, 102, 110	Flüssigkeitszufuhr der Stillenden	90	Gewinnung	78
Blähung	71, 88, 99 f.	Folgemilch s. <i>Folgenahrung</i>		Inhaltsstoffe	34 f., 36
Block-Stillen	72	Folgenahrung	7, 22, 37 f., 97 ff. , 107 f.	Menge	47
Bonding	44	Formulanahrung s. <i>Säuglingsanfangs-/</i>		Kontaminanten	94, 99
Breast Crawl	16, 42	<i>Folgenahrung</i>		körperliche Aktivität	91 f.
Brust, Mamma		Frühgeburt, Frühgeborenes Kind	12, 22, 34, 43, 48, 53, 55 f., 79, 82	Krankenhaus, Geburtsklinik	
Anatomie	26 ff.	full breastfeeding	7	Kuhmilchprotein	11, 13, 16, 110
Pflege	41, 65	Füttern		Kuhmilchproteinallergie	98 f.
Brust-Abszess	65, 69 f.	bindungsnah	102		99
Brust-Donut	65	ergänzende Fütterung	7	L	
Brustentzündung	13, 63, 67, 68 f. , 71	feinfühlig	44, 102	Lactoferrin	35 ff.
Brusternährungsset	83	Flasche	85, 102 ff.	Laid-Back-Nursing s. <i>zurückgelehntes Stillen</i>	
Brustkrebs	20	Position	103	Laktasemangel	78, 100
Brustmassage	30, 51, 64, 66 ff., 74, 76, 79	stillfreundlich	82 ff.	Laktation s. <i>Milchbildung</i>	
Brustsoor	70 f. , 76 f.	Zufüttern	7, 13, 82 ff.	Laktationsphasen	30
Brustwarze, Mamille		Fütterungsmethoden	82 ff.	Laktogenese I	30 , 45
Aufbau	27	Becher	84	Laktogenese II	30 f. , 45
eingezogen	75 f.	Brusternährungsset	83	Laktogenese III	30
flach	56, 63, 65, 75 f.	Löffel	84	Laktose	35 f. , 38, 78, 97, 99, 104, 108
Milchspendereflex	29 f.	Spritze mit Aufsatz	82 f.	Leukozyten	35, 36 , 37
Verletzung	53, 63, 64 f.	G		LMBVV	107
wund	63, 64 f. , 76	Galaktosämie	78 , 100	Löffelfütterung	84
Brustwarzenhof, Areola	27 , 28 f., 41 f., 51 f., 65, 70	Gebärmutter		M	
Brustwarzenschutz	65	Plazentarest	74	Magengröße von Neugeborenen	47
Brustwechsel	45, 58 , 63, 72, 74	Rückbildung	20, 30	Maltodextrin	97, 104
C		Geburtserlebnis als Stilleinfluss	12	Maltose	97
C-Griff	53 , 75, 77	Geburtsklinik, Wahl	16	Mamille s. <i>Brustwarze</i>	
Chemotherapie	77	Gedeihen des Säuglings	48 ff., 71, 73 f., 103	Mamma s. <i>Brust</i>	
Clusterfeeding	15, 44, 45 , 73	Gedeihstörung	50 , 103	Mastitis	
complementary feeding	7	GeMuKi	13	puerperalis, akute Mastitis	
Covid-19	92, 94	Getränke in Stillzeit	88, 90, 93	s. <i>Brustentzündung</i>	
D		Gewichtsentwicklung Kind	45, 47, 48 ff. , 72 f., 75, 76	subakute	69
DanCer-Griff	53 , 56			Mastitis-Spektrum	65
Del. Verordnung (EU)					
Nr. 2016/127	97 f., 107				

Medikamente		Proteingehalt Muttermilch	35, 38	T	
Behandlung Stillprobleme	63 ff.	Pulvernahrung s. <i>Säuglingsanfangs-/</i>		Talgdrüse	27
in der Stillzeit	92	<i>Folgenahrung</i>		Teesauger	103 f.
Mehrlinge	12, 56, 58	R		Teilstillen	7
Mekonium, Kindspech	35, 50	Rauchen	9, 11 f., 14, 74 f., 93	Tiermilch	
Mikrobiota	36, 65	Rauchentwöhnung	93	Zusammensetzung	38
Mikrowelle	81	Reflexe des Kindes	8, 13, 41	Trinkwasser für	
Milchbildung	28 ff.	Reflux	57, 100, 103	Säuglingsnahrung	100
Beginn reichlicher	31 f.	Responsive Feeding	15, 44 , 82, 103	U	
etablieren	29, 31, 44 f.	Rooming-in	12, 16	U1, Vorsorgeuntersuchung	16, 42
Milchbildungsstörung	73	Rückenhaltung	56	Übergewicht, Adipositas	20, 44, 74
Milchbildungstee	90	S		Unterzuckerung	45, 79
Milchbläschen, Alveole	27, 28 , 66	Sättigungszeichen	46 f. , 73	Unverträglichkeit, Intoleranz	88, 100
Milcheinschuss	31	Saugen an der Brust	52	V	
Milchgang	27 f. , 65, 67	Saugen aus der Flasche	52	Vasospasmus	75
Milchgewinnung per Hand	79 f.	Saugerloch	103 f.	Verordnung (EU) Nr. 609/2013	97 f., 107
Milchmangel		Säuglingsanfangs- und		verstärkte initiale	
objektiv	73 ff.	Folgenahrung	97 ff.	Brustdrüsenanschwellung	65 f. , 68
subjektiv	72 f.	Vermarktung	107 f.	verengter Milchgang	67
Milchpumpe nutzen	80 f.	Zubereitung	100 ff.	Vitamine	7, 35, 37, 89
Milchsäure	92, 98, 108	Säuglingsanfangsnahrung		volles Stillen	7, 9 f.
Milchspendereflex	27, 29, 30	7, 22, 37 f., 48, 50, 97 ff. , 107 f.		W	
gestört	66 f., 93	Säuglingsmilchnahrung	98	Wachstumsfaktoren	37
stark	54, 71	Saugvakuum lösen	59	Wachstumskurve	48 ff.
Milchstau	56, 63, 67 f.	Schmerzen beim Stillen	13, 63 ff.	Wasserfilter	101
Milchtransfer	47, 73 f.	Schmerzmittel	67 f., 92	Weltgesundheitsorganisation	
Milchzucker s. <i>Laktose</i>		Schnuller, Beruhigungssauger	15 f., 71, 75	7 f., 16, 48 f., 94, 107 ff.	
Milkbliester	67 ff., 71	seitliches Stillen	57	Werbung, Vermarktung	97 f., 107 f.
Mineralstoffe Muttermilch	35, 37 f.	sekretorische Aktivierung	30, 31	WHO s. <i>Weltgesundheitsorganisation</i>	
Mittellohrentzündung	19	sekretorische Differenzierung	30	WHO-Kodex	107 ff.
mixed feeding	7	selbst hergestellte Nahrung	38, 99	Verstöße melden	109
Montgomery Drüse	27 , 41	Selbstwirksamkeit	14, 21, 44	Wiegenhaltung	55
Motivational Interviewing	14	Sojaprotein	78, 98, 100	modifiziert	55 f.
Motivierende Gesprächsführung	14	Soor	70 f.	Windelanzahl	47
Mutterkuchen s. <i>Plazenta</i>		Spezialnahrung Säugling	99 f.	Wochenbett Stillunterstützung	16
Muttermilch		Sport in Stillzeit	91 f.	wunde Brustwarze	63, 64 f. , 76
Anpassung	34	Spritze mit Aufsatz, Feeder,		wunder Po	88
Gewinnung	78 ff.	Sonde	82 f.	Z	
Inhaltsstoffe	34, 35 ff.	Spucken	71, 100 f., 103 f.	Ziegenmilch, -protein	37 f., 98
Lagerung	81	Spuckneigung	99	zu wenig Milch	12, 31, 45 f., 63, 72 ff.
reife	30, 34 f.	Stärke	97, 104	zufüttern	7, 13, 82 ff.
Umgang	81	sterilisieren, Utensilien	77, 81, 102	Methoden s. <i>Fütterungsmethoden</i>	
Zusammensetzung	34 ff.	stigmasesibel informieren	15	Zungenbändchen	64, 74, 75
Muttermilchersatzprodukt	107	Stillabsicht, -wunsch	12, 14, 16, 72	zurückgelehntes Stillen	54 , 72, 75
Muttermilch-Oligosaccharide	35, 36	Stillbeginn	41 ff.	Zwiemilchernahrung	7, 82
Mutterschutzgesetz	15, 59 f. , 94	Stillberatung Schwangerschaft	14 ff.	Zwillinge	12, 56, 58
N		Stilldauer	8	Zytokin	37 , 68
1-Nahrung	97 , 103	Stilldefinition	7		
Nährstoffbedarf der Stillenden	89 f.	Stilleinlage	22, 64, 71		
Nährstoffmangel	38, 90 f., 99	Stillen			
Nahrungsergänzungsmittel	90	Absicht, Wunsch	12, 14, 16, 72		
Nationale Stillkommission	7, 81, 94	Berufstätigkeit	13, 22, 59 f. , 80		
Neugeborenenmilch s. <i>Kolostrum</i>		ausschließliches	7 , 8 f., 11, 89, 93		
Nikotin	75 f., 93	effektives	47		
Nitrat im Wasser	101	Einflussfaktoren	12 f.		
NSK s. <i>Nationale Stillkommission</i>		Gegenanzeige	78		
O		gesundheitliche Bedeutung	19 ff.		
Oligosaccharide	35 ff., 98	Gesundheitsökonomische			
Fructo-	98	Bedeutung	21 f.		
Galacto-	98	in Ausbildung/Studium	59 f.		
synthetische	37, 98	Jegliches	7 , 10, 14		
Östrogen	28, 100	Teilstillen	7		
Oxytocin	29 f. , 37, 43 f., 66 f., 74	überwiegendes	7		
P		Stillen nach Bedarf	15, 44		
partial feeding	7	Stillerrfahrung als Stillfaktor	12, 63		
Partner*in, Einbeziehung	12, 14	Stillhäufigkeit	44 ff.		
Passivrauchen	93	Stillhütchen	76 f.		
Pheromon	27	Stillmahlzeit	29 f., 34 ff., 45 , 47, 81		
Pilzinfektion, Brust s. <i>Brustsoor</i>		Stillmanagement	63		
Plazenta	28, 74	Stillpositionen	16, 51, 54 ff.		
Plötzlicher Kindstod	19	Wechsel	58		
präbiotisch, Präbiotika	36, 98	Zwillinge	58		
predominant breastfeeding	7	Stillproblem	63 ff.		
Pre-Nahrung	97, 103 f.	Vorbeugung	63		
probiotisch, Probiotika	98, 108	Stillrate	9 ff. , 107		
Progesteron	28	Stillzeichen	46		
Prolaktin	28, 29 , 30, 37, 43, 45, 76, 78, 93	Stress	13, 21, 30, 43 f., 66 ff., 74		
Prolaktin-Rezeptor	29, 78	Stützgewebe	27		
Proteine in Muttermilch	36	SuSe	9 ff. , 63		

Impressum

0185/2023

Herausgeberin:

Bundesanstalt für Landwirtschaft
und Ernährung (BLE)
Präsidentin:
Dr. Margareta Büning-Fesel
Deichmanns Aue 29
53179 Bonn
Telefon: 0228 / 68 45 - 0
www.ble.de, www.bzfe.de
www.gesund-ins-leben.de

Redaktion:

Andrea Fenner, Edinburgh
Julia Hennecke, BLE
Britta Klein, BLE

Text:

Andrea Fenner, Edinburgh
Julia Hennecke, BLE
Jihan Majouno, Bonn
Dr. Stephanie Lücke, BLE (Kap. 1, 9)
Dr. Katharina Reiss, BLE (Kap. 2)

Gestaltung:

www.berres-stenzel.de

Illustrationen:

Jasmin Friedenburg, BZfE (S. 47)
Shia Illustration, Bonn (S. 27, 28, 46,
52-58, 63, 80, 82-84)

Fachliche Beratung:

Akteursnetzwerk, Strategiegruppe,
Wissenschaftlicher Beirat
des Netzwerks Gesund ins Leben
Nationale Stillkommission (NSK)
Thea Juppe-Schütz, IBCLC
Dr. Michael Scheele, Gynäkologe

Bilder:

Titel: © shurkin_son – stock.adobe.com

Druck:

Kunst- und Werbedruck GmbH & Co. KG
32549 Bad Oeynhausen

Dieser Text und die Illustrationen sind unter der Creative-Commons-Lizenz „CC BY-NC-ND 4.0 – Namensnennung – Nicht-kommerziell – Keine Bearbeitung 4.0 International“ veröffentlicht. Den Lizenzvertrag finden Sie unter: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>.

Sie dürfen den Text und die Illustrationen für nicht kommerzielle Zwecke in ursprünglicher Form nutzen, weitergeben und veröffentlichen. Das Recht auf Weitergabe und Veröffentlichung gilt nicht für Inhalte mit einer zusätzlichen Copyright-Angabe.

Voraussetzung für die Nutzung ist die Nennung des Werktitels, der Autorinnen, der Illustratorin und von BLE / www.gesund-ins-leben.de als Herausgeberin sowie ein Hinweis auf die Weitergabe unter derselben Lizenz.

Netzwerk Gesund ins Leben

Gesund ins Leben ist ein Netzwerk von Institutionen, Fachgesellschaften und Verbänden zur Förderung der frühkindlichen Gesundheit – von der Schwangerschaft bis ins Kleinkindalter. Informationen für Fachkreise und Familien gibt es unter www.gesund-ins-leben.de sowie auf dem Instagram-Kanal @gesund.ins.leben.



Das Netzwerk gehört zum Bundeszentrum für Ernährung. Dieses ist in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung angesiedelt, im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Das Netzwerk Gesund ins Leben ist Teil des Nationalen Aktionsplans IN FORM – Deutschlands Initiative für gesunde Ernährung und mehr Bewegung.

Eine Einrichtung im Geschäftsbereich des



Das Netzwerk Gesund ins Leben ist Teil der Initiative IN FORM und angesiedelt im Bundeszentrum für Ernährung (BZfE).

www.gesund-ins-leben.de