



# BDL

Berufsverband Deutscher  
Laktationsberaterinnen IBCLC e.V.



## Aufbewahrung von Muttermilch

Viele Mütter brauchen Muttermilch nie abzupumpen oder mit der Hand zu gewinnen, weil sie sich nicht von ihren Babys trennen müssen. Andere möchten aus den unterschiedlichsten Gründen Milch gewinnen und sollten diese sicher aufbewahren. Die folgenden Empfehlungen zur Aufbewahrung von Muttermilch gelten für gesunde, voll ausgebildete Babys sowie für die Verwendung der Muttermilch zu Hause. Für Frühgeborene und/oder kranke Babys im Krankenhaus gelten strengere Richtlinien. Diese händigen die entsprechenden Kliniken den Müttern jeweils aus bzw. können auf Anfrage werden.

**Muttermilch hat die Eigenschaft, Bakterienwachstum zu hemmen.** Deshalb kann sie länger aufbewahrt werden als industriell hergestellte Nahrung, die immer sofort verwertet werden muss.

### Allgemein gilt:

- Vor der Gewinnung von Muttermilch per Hand oder Pumpen müssen die Hände gewaschen werden (Lawrence, 2011).
- Es sollten nur Behälter genutzt werden, die ausdrücklich für die Aufbewahrung von Muttermilch vorgesehen sind.
- Vor erstmaligem Gebrauch sollten Flaschen ausreichend gereinigt sein: in heißem Spülwasser und mit klarem Wasser ausgespült, und anschließend ggf. in einer Spülmaschine mit Heißprogramm (65°C) gewaschen oder 3 Minuten ausgekocht bzw. in einem Vaporisator desinfiziert werden. Die benutzten Gefäße und das Pumpset können in der Spülmaschine gereinigt werden oder in heißem Seifenwasser gewaschen und gespült werden (ABM, 2010, Lawrence 2011).
- Grundsätzlich soll die Milch möglichst gleich in das Gefäß abgepumpt werden, in dem sie auch aufbewahrt wird, da es beim Umschütten leicht zu sekundärer Verunreinigung der Milch kommen kann. Bei kleineren Abpumpmengen sinkt aber das Risiko, wenn mehrere Mahlzeiten in einer Flasche gesammelt werden.
- Mehrere Portionen abgepumpter Milch des gleichen Tages können in dasselbe Gefäß gegeben werden, um die gewünschte Menge zur Aufbewahrung zu erhalten. Die frisch gewonnene Milch sollte für mindestens 1 Stunde im Kühlschrank gekühlt werden und dann zur zuvor gekühlten Milch desselben Tages hinzugefügt werden (ABM, 2010).
- Behälter mit Muttermilch sollten immer beschriftet und mit Datum versehen werden (Lawrence 2011).
- Milch, die gefriert, dehnt sich aus. Bei der Befüllung der Behälter ist darauf zu achten, dass 2 bis 3 cm Platz frei bleiben. Ein fester Deckel bietet Schutz.

### Wahl der Aufbewahrung Gefäße:

#### Gut geeignet

Bisphenol-A-freie und unbrüchige Gefäße aus Hartplastik (z.B. Polypropylen) oder Glas sind gut für die kurz- oder langfristige Aufbewahrung von Muttermilch. Die Behälter sollten mit einem luftdichten Verschluss ausgestattet sein (Arnold, 2010).

#### Milchaufbewahrungsbeutel

Plastikbeutel für Muttermilch (meistens aus weichem Polyethylen) können für den Gebrauch zu Hause genutzt werden. Sie können platzsparend liegend eingefroren werden, sind jedoch wegen der Handhabung nicht in der Klinik geeignet. Andererseits können sie direkt an den Pumptrichtern befestigt werden, so dass ein Umschütten nicht notwendig ist.

Im Handel sind verschiedene Arten von Gefrierbeuteln für Muttermilch erhältlich. Neben den Gefrierbeuteln aus Polyethylen (Lansinoh) gibt es die zweischichtigen Gefrierbeutel, bei denen die Innenschicht aus Polyethylen und die Außenschicht aus Polyamid (EasyFreeze, Ardo Medical) oder Polyethylen und Polyester (Pump and Save™, Medela) besteht. Diese sind besonders reißfest und schützen die Muttermilch vor Fremdgerüchen. Die Produkte dieser Firmen enthalten keine Weichmacher (sog. Phthalate). Es sind Einmalartikel, die sterilisiert sind und speziell für das Einfrieren von Muttermilch hergestellt werden.

## Nicht empfehlenswert sind

- Babyflaschen, die vor Juni 2011 gekauft wurden, denn sie können aus Hartplastik (Polycarbonat – PC) bestehen. Seit dem 1. Juni 2011 ist EU-weit der Einsatz von Bisphenol A, enthalten in Polycarbonat, in Babyflaschen verboten (Amtsblatt der Europäischen Union, 2011).
- Edelstahlgefäße, normale Gefrierbeutel, Eiswürfelbehälter oder anderes, wie z. B. Joghurtbehälter. Um Plastik elastisch zu machen, werden herkömmlichen Gefrierbeuteln sogenannte Weichmacher (Phthalate, Di-Ethylhexylphthalat = DEHP) beigemischt. Die Europäische Union hat deren Verwendung aufgrund der enthaltenen Östrogene, die krebserregend wirken und die Zeugungsfähigkeit einschränken können, in Spielzeug und Medizinprodukten verboten.



## Aufbewahrungszeiten von Muttermilch (ABM (2010), Lawrence (2011), Arnold (2010):

### Bei Raumtemperatur 16° - 29° C:

- Reife Muttermilch, frisch gewonnen: 3 - 4 Stunden optimal, 6 - 8 Stunden akzeptabel unter sehr sauberen Bedingungen
- Muttermilch, nach Tiefkühlung, aufgetaut: maximal 4 Stunden

### Im Kühlschrank < 4° C\* (Achtung, Muttermilch nicht in die Kühlschranktür stellen):

- Reife Muttermilch, frisch gewonnen: 72 Stunden optimal; 5 - 8 Tage unter sehr sauberen Bedingungen
- Muttermilch nach Tiefkühlung, aufgetaut: geschlossen 24 Stunden, geöffnet 12 Stunden

\* Wenn Sie die Muttermilch auf die untere Glasplatte des Kühlschranks hinten an die Wand stellen (kältester Bereich) und keine warmen Speisen neben die Muttermilchflaschen zum Abkühlen in den Kühlschrank stellen, können die internationalen Angaben auch für die in Deutschland handelsüblichen Kühlgeräte mit 7°C gelten.

### In der Kühltasche mit gefrorenen Kühlpacks:

- 24 Stunden.

### Im Tiefkühlgerät:

- Ein bis zwei Wochen in einem separaten Tiefkühlabteil in einem Kühlschrank
- Drei bis vier Monate in einem \*\*\*-Tiefkühlabteil
- Separates Tiefkühlgerät > -17° C: 6 Monate optimal, 1 Jahr akzeptabel

### Aufbewahrungszeit von Kolostrum: 12 Stunden bei 27° - 32° C (Nwanko, 1988)

Erstes Kolostrum sollte so früh wie möglich gefüttert und nicht lang aufbewahrt werden. Es gibt keine Kontraindikationen für die Gabe des ersten Kolostrums, außer einer HIV-Infektion der Mutter.

## Behandlung, Auftauen und Erwärmen von Muttermilch

- Steht abgepumpte Muttermilch einige Zeit, setzt sich die Fettschicht oben ab, da die Milch nicht homogenisiert ist. Die Milch darunter kann bläulich, gelblich oder bräunlich aussehen. Durch Erwärmen und Schütteln werden die Bestandteile wieder vermischt.
- Es ist günstig, wenn Muttermilch, die nicht gebraucht wird, möglichst frisch eingefroren wird.
- Abgekühlte Milch kann zu gefrorener Milch hinzugegeben werden. Die zugegebene Menge sollte nicht größer als die gefrorene Menge sein, um ein Auftauen zu verhindern (Lawrence 2011).
- Es empfiehlt sich, Trinkmengen von 60 bis 120 ml einzufrieren.
- Während eines Transportes darf die Kühlkette nicht unterbrochen werden.
- Gefrorene Milch sollte schnell aufgetaut werden, am besten langsam über 24 Stunden im Kühlschrank, oder in kaltem Wasser.
- Die Milch wird schonend auf Trinktemperatur gebracht, z. B. unter fließendem warmen Wasser, im Wasserbad oder Flaschenwärmer. Zur Temperaturtestung träufelt man sich am Besten einen Tropfen Milch auf das Handgelenk. Um das Fett der Muttermilch zu verteilen, empfiehlt sich ein vorsichtiges Schütteln der Milch. Vor dem Füttern muss die Trinktemperatur geprüft werden. Muttermilch, die erwärmt wurde, darf bis zu 1 Stunde danach verfüttert werden. Muttermilch kann auch bei Zimmertemperatur verfüttert werden.
- Eine Erwärmung in der Mikrowelle ist nicht zu empfehlen, da durch stellenweise starke Erhitzung (hot spots) Nährstoffe und antimikrobielle Eigenschaften der Muttermilch zerstört werden. Außerdem wird die Milch nicht gleichmäßig erwärmt, so dass sich die Flasche ggf. außen noch kühl anfasen kann, aber dennoch durch die hot spots Verbrühungsgefahr besteht. Bei Hartplastikflaschen kann Bisphenol A freigesetzt werden.
- Beim Öffnen und Schließen der Gefäße sollte die Innenseite des Deckels und der Rand der Gefäße nicht berührt werden. Alle Utensilien sollten auf einer sauberen Unterlage abgelegt werden, z. B. auf ein frisches Geschirrhandtuch.
- Erwärmte Milch darf nicht ein zweites Mal erwärmt oder verfüttert werden. Sie eignet sich aber gut für ein Babybad oder zur Pflege der Babyhaut. Deshalb immer nur kleine Mengen und ggf. eine zweite Portion erwärmen.
- Manchmal kommt es durch die Aktivität der Lipase der Muttermilch zur Aufspaltung von Fetten. Das führt dann zu einem leicht seifigen Geschmack. Die meisten Kinder stört dies allerdings nicht. Wenn das Kind die Muttermilch deswegen ablehnen sollte, kann sie vor dem Einfrieren kurz erhitzt werden (kurz vor dem Siedepunkt), muss dann aber schneller heruntergekühlt und anschließend gleich eingefroren werden.

Wenn Sie Fragen haben, beraten Sie Still- und Laktationsberaterinnen IBCLC im persönlichen Gespräch. Sie können eine Beraterin in Ihrer Nähe finden unter [www.bdl-stillen.de](http://www.bdl-stillen.de) oder in der Geschäftsstelle per E-mail: [sekretariat@bdl-stillen.de](mailto:sekretariat@bdl-stillen.de) oder telefonisch unter (0511) 87 64 98 60 erfragen.

**Quellen:** ABM Klinisches Protokoll Nr. 8: Aufbewahrung von Muttermilch – Informationen für den häuslichen Gebrauch bei termingeborenen, gesunden Säuglingen, <http://www.bfmed.org/Resources/Protocols.aspx>; Amtsblatt der Europäischen Union. Richtlinien 2011/8/Eu der Kommission vom 28. Januar 2011. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:026:0011:0014:DE:PDF>; Arnold, L.D.W.: Human Milk in the NICU. Policy into Practice. Jones and Bartlett: Sudbury, Toronto, London, 2010: 178; 318. Europäisches Institut für Stillen und Laktation: Skriptum Aufbewahrung und Verarbeitung der Mutter- und Spendermilch, 2013, Lawrence, R.A / Lawrence, R.M.: Breastfeeding. A Guide for the Medical Profession. 7. Aufl. Elsevier, Mosby, Inc.: Maryland Heights, Missouri, 2011: 689-717; 927-930; 1012-1014.

### Impressum:

6. Auflage © BDL, 2019 | BDL [www.bdl-stillen.de](http://www.bdl-stillen.de) | Gudrun von der Ohe, Ärztin sowie IBCLC, [postfach@stillberatung.info](mailto:postfach@stillberatung.info), unter Mitarbeit des BDL Vorstandes | Fotos: Barbara Kämmerer, IBCLC, Nancy Wunger, IBCLC | Kreativer Partner des BDL: ZETTLDESIGN – Idee, Konzept, Beratung – [www.zettldesign.de](http://www.zettldesign.de) | Erstellungsdatum Januar 2018