

# Frauenmilchbank vor Ort? Kein Ding der Unmöglichkeit

Konkrete Umsetzung und Arbeitsweise am Beispiel vorgestellt

Eva Vogelgesang

Ein Großteil der Perinatalzentren in Deutschland kann nicht auf gespendete Milch aus einer Frauenmilchbank zugreifen. Oft stehen der Implementierung einer solchen Einrichtung in der Klinik verschiedene Hindernisse im Weg. Dass dies dennoch gelingen kann, wird im Level-1-Perinatalzentrum im Klinikum Saarbrücken deutlich.

**F**rauenmilch ist nach Empfehlung der WHO die Ernährung der ersten Wahl bei allen Neu- und Frühgeborenen, wenn Milch der eigenen Mutter nicht zur Verfügung steht [1]. Auch viele Fachgesellschaften, die sich mit Ernährung und/oder Neonatologie befassen, empfehlen Frauenmilch [2, 3, 4].

Laut dem Deutschen Frühgeborenenetzwerk (GNN) ist das Risiko für kleine Frühgeborene, die künstliche Säuglings-

nahrung erhalten, eine nekrotisierende Enterokolitis, eine Frühgeborenen-Retinopathie oder eine bronchopulmonale Dysplasie zu erleiden, deutlich erhöht. Aktuelle amerikanische Studien kommen zu ähnlichen Ergebnissen. Demnach mindert Muttermilch nicht nur das Risiko für Darmentzündungen und Sepsis, sondern wirkt auch stimulierend auf den unreifen Darm und die geistige Entwicklung der Frühgeborenen.

## Mangel an Frauenmilchbanken in Deutschland

Nach Daten der Frauenmilchbank-Initiative (FMBI) e. V. sind in Deutschland aktuell 34 Frauenmilchbanken bekannt. Meistens versorgen diese nur Früh- und Neugeborene in der eigenen Klinik. Einigen ist es allerdings auch möglich, Milch an andere Krankenhäuser abzugeben. Die Mehrheit der über 200 Perinatalzentren in Deutschland kann jedoch nicht auf gespendete Milch aus einer Frauenmilchbank zugreifen [5].

Nach dem Zweiten Weltkrieg existierten viele Frauenmilchsammelstellen in Ost- und Westdeutschland. Doch spätestens in den frühen 1980er-Jahren stellten diese im Westen ihren Betrieb endgültig ein. Die Formula-Nahrungen für Früh- und Neugeborene hatten sich deutlich verbessert und die aggressive Werbung der Industrie tat das Ihre dazu.

Durch das aktuelle Fallpauschalensystem sind Kinderkliniken momentan erheblich unterfinanziert. So ist es kaum verwunderlich, dass die meisten Perinatalzentren davor zurückscheuen, eine eigene Frauenmilchbank aufzubauen. Doch nicht nur monetäre Hindernisse sind der Grund, auch unübersichtliche Voraussetzungen erschweren die Umsetzung. Einen aktuell gültigen Anforderungskatalog oder eine entsprechende Leitlinie gibt es nicht.

## Das Level-1-Perinatalzentrum im Klinikum Saarbrücken

Das Klinikum Saarbrücken ist eines von zwei Krankenhäusern mit Maximalversorgung im Saarland. Das Level-1-Perinatalzentrum der Fachabteilung für Gynäkologie und Geburtshilfe gehört zu den 20 interdisziplinären Zentren im Haus. Dort werden circa 1.200



© comzeal / Getty Images / iStock

**Nicht immer steht Früh- und Neugeborenen ausreichend Milch der eigenen Mutter zur Verfügung. In diesem Fall kommt Spenderinnenmilch aus einer Frauenmilchbank zum Einsatz.**

Geburten und etwa 50–60 kleine Frühgeborene unter 1.500 g pro Jahr betreut. Außerdem stehen 16 Beatmungsplätze auf der Neonatologie zur Verfügung. Im Jahr 2021 wurde das Perinatalzentrum durch die WHO/UNICEF-Initiative als „babyfreundlich“ zertifiziert.

Auch am Klinikum Saarbrücken schienen die oben genannten Hindernisse für den Aufbau einer Frauenmilchbank vor Jahren unüberwindbar. Die Ausgangsbedingungen waren wie folgt:

- zwei examinierte Still- und Laktationsberaterinnen und -berater („international board certified lactation consultant“, IBCLC) auf der initiiierenden Kinderintensivstation, die nicht für diese Tätigkeit freigestellt waren
- kein Standard zur Struktur und Organisation der Frauenmilchbank
- ein sehr kleiner Milchküchenraum
- keine Lagermöglichkeit für die Spendermilch
- ein wassergeführter Pasteurisator älteren Herstelldatums
- sehr geringe bis keine Investitionsmittel

Doch der Wille und das Engagement, dauerhaft Frauenmilch zur Verfügung zu haben, war vorhanden. Als für ein schwerkrankes Kind keine Spendermilch angekauft werden konnte, wurde schließlich die Umsetzung gewagt. Seit 2015 wird im Klinikum Saarbrücken erfolgreich und störungsfrei eine Frauenmilchbank betrieben, die seit 2019 offiziell beim Landesamt angemeldet ist. Dieses Beispiel kann als Anleitung für Perinatalzentren jedweder Versorgungsstufe dienen.

### Aufbau einer Frauenmilchbank

Der Förderverein Känguruh-Kinder e. V. kaufte schnell und unkompliziert einen Gefrierschrank für die Frauenmilch, zwei spezielle Wärme- und Auftaugeräte sowie einen Kühlerblock für den Pasteurisator. Die Klinik erwarb einen neuen Trocken-Pasteurisator mit EDV-Anbindung (**Abb. 1, Abb. 2**). Es wurde ein Standard erstellt, der an bestehende Standards aus anderen Ländern wie der Schweiz und Großbritannien angelehnt war. Dieser wurde nach Fertigstellung von folgenden Personen gelesen, bearbeitet und frei gegeben: dem Chefarzt der Kinderklinik, dem ärztlichen Direktor,



**Abb. 1:** Zwei Geräte, mit denen die gespendete Frauenmilch aufgetaut und aufgewärmt wird, gestiftet vom Förderverein Känguruh-Kinder e. V.

© E. Vogelgesang

einer Hygienefachkraft und einem externen Facharzt für Hygiene, Umweltmedizin und Kinderheilkunde.

Die Frauenmilchbank wurde beim Umweltamt des Saarlandes angemeldet. Bei der ersten Prüfung sahen sich drei Lebensmittelprüferinnen und -prüfer des Amtes vor Ort um und besprachen den Standard und die täglichen Routinen mit dem Personal. Auch Hygienefachkräfte des Klinikums Saarbrücken waren bei diesem Termin anwesend und gaben Auskunft über die regelmäßigen mikrobiologischen Kontrollen aller Geräte und Oberflächen. Die Prüfungen des Umweltamts vor Ort finden alle zwei bis drei Jahre statt.

Ebenso wurde das Perinatalzentrum Mitglied der FMBI e. V.

### Die aktuelle Arbeitsweise

Momentan erhalten wir im Klinikum Saarbrücken Frauenmilch sowohl von internen als auch von externen Spenderinnen. Zusätzlich spenden Kolleginnen im Dienst. Die Frauen fragen überwiegend aktiv selbst an, ob sie ihre Milch spenden können. Manchmal sprechen auch wir die Familien an, wenn die Kinder in ein bis zwei Wochen entlassen werden. Die Mütter müssen dabei gut Milch bilden und noch viel Vorrat haben. Von extern erreichen uns teilweise auch

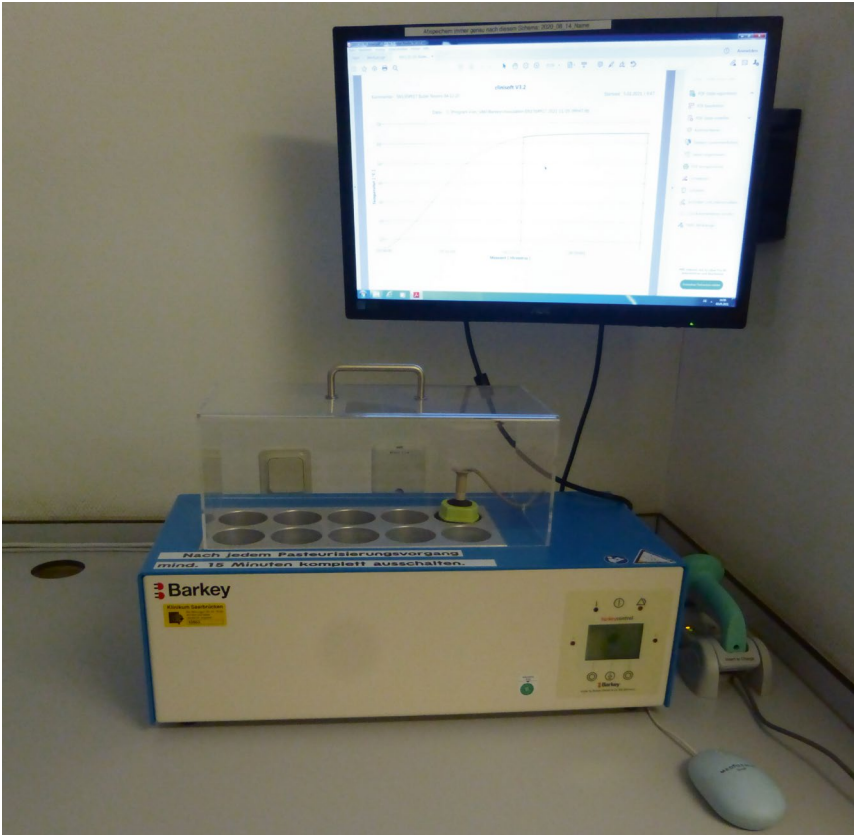
Anfragen über die FMBI e. V. und aus der Bevölkerung.

### Milchmanagement

Für jede Gruppe, intern und extern, gibt es entsprechende standardisierte Verfahrensanweisungen. Abweichend von den meisten anderen Frauenmilchbanken wird auch Milch von Müttern verwendet, deren Kinder älter als sechs Monate sind. In den wöchentlichen Milchnährwertanalysen ist sichtbar, dass der Eiweißgehalt der Milchspenden zwar schwankt, dieser aber nicht zu gering ist. Der Fettgehalt bleibt über die Stillzeit hinweg stabil. Hier ist die Höhe eher abhängig von der Person sowie ihrer Ernährungsweise und ihren Pumpgewohnheiten.

Das System arbeitet mit gefrorener Milch, welche lückenlos und hygienisch bei  $-18^{\circ}\text{C}$  über den gesamten Zeitraum hinweg eingefroren sein muss. Milch, die älter als sechs Monate ist, wird nicht verwendet. Die tiefgefrorene Milch hat bei den bekannten Nachteilen (z. B. Geruchs- und Geschmacksveränderungen durch Aufspaltung der Fette durch Lipasen, die Zerstörung antiinfektiöser und bioaktiver Substanzen und Enzyme [6]) in der Frauenmilchbank folgende Vorteile:

- Bakteriologisch können lange Zeiträume überblickt werden.



© E. Vogelgesang

**Abb. 2:** Der Trocken-Pasteurisateur der Frauenmilchbank des Klinikums Saarbrücken verfügt über eine direkte EDV-Anbindung.

**Tab. 1: Ampelsystem zur Überwachung der Milchverfügbarkeit**

	Alle Kinder im Zentrum, auch gesunde Neugeborene, können Spendermilch erhalten.
	Vor der Spende muss der/die verantwortliche Stillberater*in/„international board certified lactation consultant“ (IBCLC) angefragt werden.
	Nur Frühgeborene < 1.800 g oder besondere Kinder können eine Spende erhalten.

© [M] krissikunterbunt / stock.adobe.com

- Die serologischen Ergebnisse der Spenderinnen (HIV, Hepatitis B + C, Syphilis, Zytomegalievirus [CMV]) sind dadurch automatisch länger als drei Monate gültig.
- Es wird Milch gespendet, die innerhalb einer Woche abgepumpt wurde.
- Pro Woche wird eine mikrobiologische Kontrolle durchgeführt, was eine gute Überwachung über einen längeren Zeitraum ermöglicht.
- Da von jedem gespendeten Wochenzeitraum eine valide Nährwertanalyse zu Fett- und Eiweißgehalt vorliegt,

kann die Spendermilch für sehr kleine oder schlecht gedeihende Früh- und Neugeborene gezielt mit Fortifiern angereichert werden [7].

Dies alles ermöglicht ein gutes Milchmanagement mit wenig Arbeits- und Zeitaufwand. Um die Milchverfügbarkeit zu überwachen, wurde am Gefrierschrank ein Ampelsystem etabliert (Tab. 1). So hat das gesamte Stationspersonal einen guten Überblick über die Ressourcen bezüglich der Spendermilch.

### Pasteurisierung

Die Milch wird vorwiegend pasteurisiert abgegeben. Das verwendete Gerät verfügt über einen externen Kühlerblock und arbeitet trocken. Jeder einzelne Pasteurisierungsvorgang wird elektronisch überwacht und im Datensatz der jeweiligen Spenderin im Krankenhausinformationssystem (KIS) digital abgespeichert.

Die Hygienefachkräfte der Klinik kontrollieren jährlich die Inaktivierung der CMV. Dabei wird der Pasteurisierungsvorgang durch CMV-gespikte Muttermilchproben validiert. Dafür steht ein CMV-Laborstamm mit bekannter Viruslast zur Verfügung. Neben den CMV-gespikten Milchproben wird auch eine Teilportion der Virussuspension pasteurisiert, um eine mögliche viruzide Aktivität der Muttermilch zu erfassen, die als Pasteurisierungserfolg missinterpretiert werden könnte. Dieses Verfahren wurde 2017 in Form eines wissenschaftlichen Posters auf dem Kongress der Gesellschaft für Neonatologische und Pädiatrische Intensivmedizin vorgestellt.

Einmal täglich wird die gespendete Milch für alle empfangenden Kinder pasteurisiert. Die addierten Tagesrationen werden mit einem zusätzlichen Anteil von 10–20% der Gesamtmenge vorbereitet. Im Kühlschrank für die Muttermilch existiert eine separate Schublade nur für die Spendermilch, in der 80-ml-Flaschen aufbewahrt werden. Diese Arbeit wird von den Stationshilfen durchgeführt, die speziell geschult wurden. Für jede Mahlzeit entnehmen die Pflegekräfte die benötigte Menge unter hygienischen Kautelen direkt am Kühlschrank.

### Dokumentation

Um die Spendenvorgänge lückenlos und gut nachvollziehbar zu dokumentieren,

wurde im KIS eine „Frauenmilchbank“ angelegt. Alle zugehörigen Dokumente, wie Interview, Serologie und Analysen, sowie alle mikrobiologischen Kontrollen können direkt im System angelegt und verarbeitet werden. Zurzeit werden die Spenden noch täglich von Hand dokumentiert. Die Bögen werden eingescannt und bei den jeweiligen Spenderinnen im KIS hinterlegt.

In der nächsten Zeit wird diese Papierdokumentation durch einen Barcode-Scanner ersetzt werden. Sowohl die in einer Tüte verpackte Milch einer Spenderin als auch das empfangende Kind erhalten einen Barcode. Diese werden erfasst und mit den entsprechenden Mengen kontaktlos ins KIS eingefügt.

Das im Klinikum Saarbrücken dafür eingesetzte System, ist das Modul „Integrierte Materialdokumentation im OP“ der Firma ISC [8]. Wir nutzen es allerdings nicht nur im OP, sondern auch in unterschiedlichen Funktionsbereichen, zum Beispiel in der Endoskopie, bei Herzkatheteruntersuchungen und in der Ambulanz der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie. Mit diesem System ist sowohl eine leistungsbezogene als auch eine fallbezogene Materialdokumentation möglich, wodurch sich alle Situationen im Krankenhausbetrieb abbilden lassen. Hauptvorteil ist die Chargendokumentation, mit deren Hilfe jederzeit nachvollzogen werden kann, welches Kind in welcher Menge, aus welcher Charge und von welcher Spenderin Frauenmilch erhalten hat. Außerdem besteht die Möglichkeit, alle Spenden und Abgaben schnell und einfach in Zahlen darzustellen.

### Umgang mit Eltern empfangender Neugeborenen

Die empfangenden Eltern werden meistens von dem Personal des Perinatalzentrums angesprochen. Unser Wunsch ist, dass jedes kleine Frühgeborene oder sehr kranke Neugeborene von Beginn an Muttermilch oder – wenn diese bei der Mutter (noch) nicht vorhanden ist – Spenderinnenmilch erhält. Die Eltern werden in einem Gespräch aufgeklärt und um ein schriftliches Einverständnis gebeten. Wichtig ist, dass beide Elternteile zustimmen.

Manchmal kommt es vor, dass Eltern von gesunden Neugeborenen um eine

Frauenmilchspende bitten. Sofern der Gefrierschrank einen grünen Smiley hat, wird dem für die Dauer des Aufenthaltes in der Klinik entsprochen.

Wichtig ist, dass wir trotz der ständigen guten Verfügbarkeit von Frauenmilch nicht vergessen, dass Muttermilch die erste Wahl ist. Eine zeitige und professionelle Begleitung der Mutter durch die IBCLC sowie durch das pflegerische und ärztliche Personal steht weiterhin im Vordergrund. So sollen die Frauen gut angeleitet werden, um selbst schnell gut und ausreichend Milch zu bilden. Das eigene Kind mit der eigenen Milch zu ernähren, ist ein Grundrecht aller Frauen, die dies wünschen, und selbstverständlich aller Kinder.

### Fazit

Die kleine, hauseigene Frauenmilchbank des Level-1-Perinatalzentrums im Klinikum Saarbrücken funktioniert einfach und unkompliziert. Sie wird seit 2015 mit bislang positivem Fazit betrieben. Die Perinatalogie hier im Klinikum ist ohne die Frauenmilchbank nicht mehr vorstellbar. Das System kostet relativ wenig und kann überall, wo engagierte IBCLC arbeiten, implementiert werden. Die Frauenmilchbank wird in der Öffentlichkeit sehr positiv wahrgenommen.

### Literatur

1. Michaelsen KF et al. Feeding and nutrition of infants and young children – Guidelines for the WHO European Region, with emphasis on the former Soviet countries. WHO Regional Publications, European Series 2003;87:https://go.sn.pub/who.int
2. UNICEF's Nutrition Section. Breastfeeding – A mother's gift, for every child. New York, NY: United Nations Children's Fund, 2018
3. Agostino C et al. Breast-feeding: A commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition. J Pediatr Gastroenterol Nutr 2009;49:112-25
4. Meek JY et al. Policy Statement: Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics 2022;150: e2022057988
5. Frauenmilchbank-Initiative. Frauenmilchbanken in Deutschland; https://www.frauenmilchbank.de/frauenmilchbanken-in-deutschland/; abgerufen am 28.10.22
6. Hamosh M et al. Breastfeeding and the working mother: effect of time and temperature of short-term storage on proteolysis, lipolysis, and bacterial growth in milk. Pediatrics 1996;97:492-8.
7. Böttger R et al. Frauenmilchbanking im Perinatalzentrum. Frauenheilkunde up2date 2016;10:511-27
8. Innovative Systems Consulting AG. Integrierte Materialdokumentation (IMD) im OP; https://www.isc-consulting.de/isc-projekte/integrierte-materialdokumentation-imd/; abgerufen am 28.10.22



**Eva Vogelgesang, IBCLC, EFNB**  
Selbstständige  
Familien- und  
Kinderkrankenschwester  
Stillberatungspraxis  
Stillraum  
Adenauerstraße 117  
66399 Mandelbachtal  
info@stillraum.com