

Der gesundheitsfördernde Wert des Stillens

Diplomarbeit
zur
Diplomierten Gesundheitsförderin

Karina Romy Vega Quispe de Fritz

(Wien, Februar 2014)

Vorwort

Stillen ist eine Bereicherung in allen Sinnen und eine Erfahrung die ich in den letzten Jahren als stillende Mutter machen durfte.

Die Faszination über dieses natürliche intuitive Geschehen wuchs mit meinen Kindern sukzessive, wurde immer größer und war schließlich Motivation für diese Arbeit.

Während meines Studiums als DGF bestätigte sich meine Meinung und Haltung zu diesem Thema.

Stillen ist für mich einen sehr wichtiger Teil des Lebens jeder Frau und jedes Kindes und ein unerdenklicher Verlust im Falle des Fehlens dieser so grandiosen und essentiellen Erfahrung mit allen ihren Vorteilen.

Für mich ist Muttermilch viel mehr als Nahrung, auch viel mehr als Nahrung für die Seele. Ich bin der Meinung, dass die umfassende Bedeutung des Stillens für die Menschheit noch nicht begriffen wurde. Darüber hinaus bin ich der Überzeugung, dass in der Muttermilch das gesamte Wissen über die Menschheit liegt.

Dass das Stillen sehr vorteilhaft für die Gesundheitsentwicklung eines Neugeborenen bzw. eines kleinen Kindes ist wissen eigentlich alle, aber das es von entscheidender Bedeutung ist, wird gerne vertuscht, verniedlicht oder durch kommerzielle Interessen torpediert.

In dieser Arbeit setze ich mich mit den verschiedenen Aspekten des Themas Stillen auseinander und stelle dabei evidenzbasierte Informationen und Fakten dar. Interessant ist auch zu wissen wie das Stillen in unterschiedlichen Kulturen gehandhabt wird und in diesem Zusammenhang Beweggründe für die verschiedenen Anschauungen und Traditionen erkennbar werden.

Man kann viel über eine Gesellschaft erfahren, wenn man beobachtet, wie sie mit ihren Kindern umgeht.

Mein Ziel ist das Interesse am gesundheitsfördernden Wert des Stillens zu wecken in dem ich auf ihre vielen oft unbekanntem Vorteile aufmerksam mache.

Ich möchte mit meinem ersten offiziellen Beitrag zur Still-Förderung auch Frauen, die ihre Kinder zu stillen beabsichtigen, motivieren und ihnen Mut machen.

Jede Frau hat das Recht zu stillen und jedes Kind hat das Recht gestillt zu werden.

Stillen schützt, schützen wir das Stillen.

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-------|--|----|
| 1. | Wofür Stillen? | 4 |
| 2. | Stillen in der Geschichte | 4 |
| 3. | Vorteile des Stillens | 7 |
| 3.1 | Zusammensetzung der Muttermilch und ihre Bioverfügbarkeit | 7 |
| 3.2 | Weitere wichtige Vorteile für das Kind | 13 |
| 3.2.1 | Ernährungsphysiologisch | 13 |
| 3.2.2 | Physische Entwicklung | 14 |
| 3.2.3 | Psychische Entwicklung | 17 |
| 3.3 | Vorteile für die stillende Mutter | 19 |
| 3.3.1 | Physische Vorteile | 19 |
| 3.3.2 | Psychische Vorteile | 21 |
| 3.4 | Vorteile des Stillens für die Familie und Gesellschaft | 22 |
| 4. | Gesundheitsprävention durch Stillförderung | 23 |
| 4.1 | Primärprävention im Säuglings- und Kleinkindalter | 23 |
| 4.2 | Primärprävention für die Mutter | 23 |
| 4.3 | Gesundheitsförderung und Prävention für die Familie und Gesellschaft | 24 |
| 5. | Heilmittel Muttermilch | 24 |
| 6. | Die Risiken des Nicht-Stillens | 25 |
| 6.1 | Flaschenkinder werden häufiger krank | 27 |
| 6.2 | Künstliche Milchnahrung verursacht Störungen des Immunsystems | 28 |
| 6.3 | Künstliche Milchnahrung erhöht die Kindersterblichkeit | 29 |
| 6.4 | Künstliche Milchnahrung verursacht Lernschwächen | 30 |
| 6.5 | Störungen der Atmungs- und Herztätigkeit während der Flaschenfütterung | 30 |
| 6.6 | Künstliche Milchnahrung verursacht schwere Manifestationen von Allergien | 31 |
| 6.7 | Schadstoffe und Produktionsfehler in der künstlichen Milchnahrung | 32 |
| 6.8 | Weitere mögliche negative Effekte | 35 |
| 6.9 | Die Kosten des Nicht-Stillens | 36 |
| 7. | Nachteile des Stillens | 37 |
| 7.1 | Schadstoffe in der Muttermilch | 37 |
| 7.2 | Stillen macht hängende Brüste | 39 |
| 8. | Langzeitstillen | 40 |
| 8.1 | Wozu lange Stillen? | 41 |
| 8.2 | Langzeitstillen macht Sinn für Mutter und Kind | 41 |
| 8.3 | Saugen ist hilfreich für das Wachsen | 42 |
| 8.4 | Abstillen | 43 |
| 8.5 | Natürliches Abstillen | 43 |
| 9. | Stilldauer in anderen Kulturen und Zeiten | 44 |
| 9.1 | Wie lange stillt man in anderen Teile der Welt | 44 |
| 9.2 | Wie lange wurde in anderen Kulturen gestillt | 45 |
| 10. | Stillempfehlungen | 46 |

| | | |
|------|--|----|
| 10.1 | Stillempfehlungen der Österreichischen Stillkommission des Obersten Sanitätsrates..... | 46 |
| 10.2 | Internationale Stillempfehlungen | 47 |
| 11. | Stillhindernisse und Stillförderung | 47 |
| 11.1 | Anfangsschwierigkeiten | 48 |
| 11.2 | Physische Herausforderungen beim Kind | 48 |
| 11.3 | Physische und psychische Herausforderungen bei der Mutter | 49 |
| 11.4 | Die moderne emanzipierte Frau | 50 |
| 11.5 | Unfreundliche Stillumgebung, Vorurteile und Kritik | 50 |
| 11.6 | Irreführende Werbung und falsche oder mangelnde Informationen..... | 51 |
| 11.7 | Richtige Informationen statt Schuldgefühle | 52 |
| 11.8 | Das Recht zum Stillen | 52 |
| 11.9 | Der Kodex, Garant für den Schutz des Stillens | 53 |
| 12. | Maßvolle Lebensführung der stillenden Mutter | 55 |
| 12.1 | Licht und Luft | 55 |
| 12.2 | Essen und Trinken..... | 57 |
| 12.3 | Arbeiten und Ruhen..... | 63 |
| 12.4 | Schlafen und Wachen | 65 |
| 12.5 | Ausscheidungen und Absonderungen | 66 |
| 12.6 | Psychohygiene | 67 |
| | Conclusio | 68 |

1. Wofür Stillen?

Es gibt nichts Natürlicheres beim Mensch als das Stillen. Seit der frühen Entwicklung der Menschen gehört das Stillen unzertrennlich dazu. Es hat das Überleben unsere Spezies gesichert.

Das Stillen ist nachgewiesenermaßen die optimale Ernährung für Babys und Kleinkinder. Stillen ist die natürliche Fortsetzung von Schwangerschaft und Geburt und schließt sich auch als natürliche Form der Ernährung an die Schwangerschaft an. Es ermöglicht einem Kind den besten Start ins Leben. Stillen ist die bestmögliche Nahrung. Kein künstliches Produkt kann sich an die Qualität der Muttermilch annähern.

Aber Stillen ist viel mehr als Nahrung. Es stärkt die Mutter-Kind Beziehung und erweitert sie zu einer wichtigen einzigartigen Stillbeziehung. Stillen ist eine besondere Art der mütterlichen Zuwendung. Ein natürlicher, intuitiver, individueller, selbstregulierender Vorgang, welcher von der Natur erdacht wurde als sie die Voraussetzungen im weiblichen Wesen dafür schuf.

Durch Stillen kann man als Frau und Mutter stolz darauf sein, dass eigene Kind vom eigenen Körper ernähren zu können und ihm dabei viel Liebe weiterzugeben. Darüber hinaus kann durch Eigenvertrauen einem wunderbaren natürlichen Geschehen, wie es das Stillen ist, sein freier Lauf gelassen werden.

Viele Frauen entscheiden sich für das Stillen aus gesundheitlichen, praktischen, emotionalen, ökologischen und ökonomischen Gründen. Wie es auch immer sei, man kann sich sicher sein, dass Stillen immer das Beste für Mutter und Kind ist.

Trotzdem kann das Stillen, insbesondere in der Anfangsphase, immer wieder mit Schwierigkeiten praktischer oder emotionaler Natur verbunden sein. Solche Herausforderungen gehören auch zum Leben dazu. Eine starke Ressource um nicht aufzugeben kann das Wissen über die zu erwartenden Vorteile sein, wie es in meinem Fall war und was mir große Motivation gab. Das herrliche Gefühl, diese Hindernisse überwunden zu haben wirkt sich sehr positiv auf die Beziehung aus und gibt der Mutter Kraft und Selbstvertrauen.

So wundervoll wie das Stillen ist, es ist nicht der einzige Bestimmungsfaktor für eine schöne Mutter-Kind Beziehung, welche aus einer Menge an liebevollen gemeinsamen Aktivitäten und Ritualen besteht. Dennoch stellt Stillen eine gute und natürliche Basis für all das dar. Ganz egal wie lange und ob voll oder teil gestillt wird, baut das Stillen eine besondere Verbindung zwischen Mutter und Kind auf, von der beiden profitieren.

Mit sehr wenigen Ausnahmen, erfüllen alle Frauen die Voraussetzungen zum erfolgreichen Stillen. Die Anfangsschwierigkeiten sind an sich nicht das Problem, sondern viel mehr die Einflüsse der Umgebung bei einer jungen Mutter die die Absicht zum Stillen hat. Da sind auch Wissen und Überzeugung mitentscheidend.

2. Stillen in der Geschichte

Das Stillen ist so alt wie die Menschheit und lange Zeit war es die einzige Möglichkeit ein Baby zu ernähren.

Mesolithische Felsenzeichnungen (10 000 - 5 000 v. Chr.) zeigen bereits stillende Mütter, so wie die Mythologie der antiken griechischen Götterwelt.¹

Die Propheten sowie die Kaufleute und Hirten im alten Israel wurden bis zum zweiten Lebensjahr gestillt. Als sich die Mutter von Moses nach alten ägyptischen Gebräuchen richtete, als sie ihren Sohn zu einem Mitglied der ägyptischen Königsfamilie erzog, stillte sie ihn drei Jahre. Im alten Indien stillten die Mütter so lange wie möglich, oft sieben oder sogar

¹ Scherbaum, V.; Perl, F. M.; Kretschmer, U. (Hrsg.): Stillen: Frühkindliche Ernährung und reproduktive Gesundheit (August 2004), 1.

neuen Jahre lang. Man glaubte an eine direkte Relation zwischen der Lebensdauer und den Stilljahren eines Kindes.

Es gibt auch sehr alte Dokumente, die von Kindern berichten, die nicht von der eigenen Mutter gesäugt wurden. So soll Zeus von der Ziege Amalthea ernährt worden sein und Romulus und Remus von einer Wölfin.

Die ältesten Hinweise auf die Existenz von Ammen stammen aus dem 3. vorchristlichen Jahrtausend, die Kinder stillten, bei denen die Mutter bei der Geburt gestorben war. Gab es keine Möglichkeit eine Amme für das Kind zu finden, so wurde dieses mit Tiermilch genährt. Dies wurde möglich dank der Einführung der Tierzucht im Neolithikum. Als Trinkgefäß verwendete man ein glatt gehobeltes Horn einer jungen Kuh, in welches einen Loch in die Spitze gebohrt wurde und worüber zwei Fingerlinge aus Pergament gestülpt wurden.

Im Jahr 180 v. Chr. stellte der Arzt Galenus in Rom fest: „Wenn also das Neugeborene die Brustwarze in den Mund bekommt, saugt es die Milch und schluckt eifrig. Und wenn es unruhig ist oder schreit, dann wird es am besten beruhigt, wenn es die Brust bekommt.² Galenus riet den Müttern, ihre Kinder zu wiegen und ihnen vorzusingen und meinte dazu, dass jede diese Fertigkeiten wirkungsvoll einsetzen kann, zu einer bestmöglichen Entwicklung sowohl des Körpers wie auch des Geistes beiträgt. Galenus empfahl die Kinder erst mit drei Jahren abzustillen.³

In den verschiedenen Regionen Europa wurde unterschiedlich gestillt. Die Berichte des römischen Geschichtsschreibers Tacitus, als er Germanien um 100 n. Chr. besuchte, lassen verstehen, dass die Germanen ein stillfreundliches Volk waren. Er berichtete, dass jede Mutter ihr Kind selbst stillt und man dieses nicht Mägden oder Ammen überlässt.⁴ Hingegen schrieb er aus Rom: Früher war es das größte Lob einer Mutter das Haus zu schützen und den Kindern zu dienen, die sie an ihrer Schoss und ihrer Brust heranzog, aber nicht einer Amme überließ. Jetzt dagegen wird das Kind einer griechischen Amme übergeben. Das kindliche Gemüt wird dabei mit ihren Fabeln und Irrtümern erfüllt.⁵

Im Mittelalter bevorzugte man als Babynahrung Muttermilch, weil die Lebenserwartung eines mit Kuh-, Schaf- oder Ziegenmilch aufgezogenen Kindes viel geringer war. Bei Frauen der Oberschicht war es üblich eine Amme zu beschäftigen, während die Frauen der unteren Schichten ihre Kinder selber stillten. Viele Kinder wurden auch zu Ammen aufs Land gebracht und lebten dort mit ihnen zusammen. Vernachlässigt wurden oftmals uneheliche Kinder und Kinder deren Mutter gestorben war. Die Folge war eine erhöhte Mortalität. Kinder die im eigenen Elternhaus von der Amme betreut wurden waren privilegiert und starben seltener, da zumeist auch die Amme gut genährt war und nur dieses eine Kind stillte.

Im 17. Jahrhundert verbreitete sich dann in ganz Europa der Usus die Kinder durch eine Amme ernähren zu lassen. Nur arme Frauen stillten ihre Kinder selbst und obwohl viele Ärzte sich für das mütterliche Stillen einsetzten, hatten sie kaum Erfolg.⁶ Die Gründe die eine Frau bewegten ihr Kind nicht zu stillen waren vor allem in der Oberschicht die gewollten häufigen Schwangerschaften verbunden mit der hohen kindlichen Sterblichkeitsrate. Es ging darum möglichst viele Kinder zu haben um die Nachkommen zu sichern. Die Frauen waren zum Gebären da und nicht um die Kinder zu ernähren oder

² La Leche League International Inc. (Hrsg.): Das Handbuch für die stillende Mutter (Zürich 2008), 5.

³ Fildes, V.: The Culture and Biology of Breastfeeding: An Historical Review of Western Europe; in: Patricia Stuart-Macadam, Katherine A. Dettwyler (Hrsg.) Breastfeeding: Biocultural Perspectives (New York 1995), 101-126.

⁴ Tacitus, Publius Cornelius: Germania. De origine et situ Germanorum liber.

⁵ Tacitus, Publius Cornelius: Dialogus de oratoribus, 28-29.

⁶ Scherbaum, V.; Perl, F. M.; Kretschmer, U. (Hrsg.): Stillen: Frühkindliche Ernährung und reproduktive Gesundheit (2004), 3.

großzuziehen. Dafür gab es Ammen und anderes Dienstpersonal. Bei den einfachen Gesellschaftsschichten galt es gleich kurz nach der Geburt wieder die schwere tägliche Arbeit, wie z.B. Feldarbeit, aufzunehmen, wodurch oftmals das Kind nicht gestillt wurde. Stattdessen ernährte man es mit Tiermilch. Ziegen- oder Eselmilch wurden dabei bevorzugt, sehr wahrscheinlich wegen des höheren Fettgehalts. Hinzu kam das Schamgefühl, welches in dieser Zeit sehr ausgeprägt war. Die Entblößung der weiblichen Brust war Tabu. Dazu kam, dass Kinder oftmals als unnütze dumme Wesen eingestuft wurden und wenig Wertschätzung erhielten. Schließlich hatte die Kirche starken Einfluss und die katholische Tradition sah den Kindstod in einer Familie als gottgewollte Fügung.

Noch bis Ende des 19. Jahrhunderts waren Kinder direkt an den Eutern von Ziegen und selten Eselinnen ernährt worden.⁷ Stillen war bis dahin auch kein Thema der medizinischen oder wissenschaftlichen Forschung.

Erst am Beginn des 20. Jahrhunderts, durch die Fortschritte des neuen medizinischen Faches Pädiatrie, und neu eingeführten hygienischen und ernährungsspezifischen Maßnahmen schaffte man die immer noch sehr hohe Kindersterblichkeit zu reduzieren. Die Ärzte dieser neuen Generation fingen an in Spitälern Müttern genaue Anweisungen über die Pflege und Erziehung der Kinder zu geben. Dem Stillen wurde dabei große Bedeutung zugeschrieben, aber die frühere Empfehlung nach Bedarf zu stillen, wurde bald abgeändert hin zu geregelten Stillmahlzeiten im 4 Stunden Takt am Tag und zu einer ganzen Nachtpause auch wenn das Baby schrie. Man versuchte das Kind an eine Zeitordnung zu gewöhnen. Mitgrund für diese Entscheidung waren die Arbeitszeiten der Ammen in Spitälern. Trotz dieser starren Stillmaßnahmen kam es am Anfang des 20. Jahrhunderts bis zum zweiten Weltkrieg zur ersten „Still Renaissance“.

In Europa geriet das Stillen dann in den 50er-Jahren aus der Mode. Die wachsende Babynahrungsindustrie bot industrielle künstliche Milchnahrung an und wurde dabei von Ernährungsexperten und deren Forschungsergebnissen unterstützt.

Erst Mitte der 70er-Jahre kam es zu einer zweiten „Renaissance“ des Stillens in Europa, die etwas früher schon in Amerika stattfand.⁸ 1968 begannen die amerikanischen Kinderärzte Klaus und Kennel die Vorteile des Frühkontakts in den ersten Lebensphasen zu verbreiten. Rooming-In, natürliche Geburt, Stillen unmittelbar nach der Geburt und nach Bedarf waren jetzt die aktuellsten Empfehlungen. Stillgruppen entstanden und eine der wichtigsten Institutionen für das Stillen, namentlich der Verein „La Leche Liga“ mit ihren Leitfaden „The Womenly Art of Breastfeeding“ und später mit ihren professionellen Laktationsberaterinnen.

Die letzten Jahrzehnte brachten dann durch technologische und medizinische Innovationen, wie die Antibabypille und neue Methoden der Verhütung sowie die „hochentwickelte künstliche Milchnahrung“, eine neue Selbstbestimmtheit der Frau mit sich und die Möglichkeit über die eigenen körperlichen Vorgänge selbst zu bestimmen. Laut Statistiken, beginnen in Österreich derzeit rund 90% der Mütter mit dem Stillen, nach 3 Monaten stillen noch 72%, nach 6 Monaten 55%. Die Stilldauer ist in Österreich umso länger je besser die Ausbildung ist. Vergleichsweise stillen nach 6 Monate in den skandinavischen Ländern noch 80 %, wo bei hinzuzufügen ist, dass hier auch die Geburtenrate deutlich höher ist als in Österreich. In den USA stillen nach 3 Monaten 33% und nach 6 Monaten 43%.⁹

Die Naturvölker der Welt hingegen haben immer ihre Kinder gestillt und viele dieser Völker haben immer noch einen sehr natürlichen Zugang zum Stillen. Das natürliche Abstillalter

⁷ Ebd., 1.

⁸ Ebd., 3-5.

⁹ Smith, J. L.; Hawkinson, K.; Paul, K.: Spoiled Milk: An Experimental Examination of Bias Against Mothers Who Breastfeed; Pers Soc Psychol Bull (March 2011). Zitiert nach: <http://www.koerpergarten.at/blog/?p=179#sthash.psgOuWD8.dpuf> (26. 01. 14)

variiert dabei zwischen 2 und 7 Jahren. Wird die Mutter erneut schwanger, werden in manchen Kulturen ältere Kinder (selten jünger als zwei Jahren) abgestillt, oft übernimmt die Oma oder eine Tante das Weiterstillen dieser Kinder. Es findet sich nur ein Indianerstamm, bei dem nur sechs Monaten lang gestillt wird. Da wird die Mutter weg geschickt und das Kind bleibt bei Verwandten.¹⁰

3. Vorteile des Stillens

Es ist bekannt, dass Stillkinder durchschnittlich gesünder sind. Man weiß von mehreren Hundert Inhaltsstoffen, die erst durch ihr Zusammenspiel (Synergismus) ihre volle Wirksamkeit entfalten. Ein einziger Tropfen Muttermilch enthält etwa 4000 lebende Zellen. Heutzutage, lässt sich in den entwickelten Ländern kein Einfluss des Stillens auf die Säuglingssterblichkeit mehr feststellen. Vor 100 Jahren, als die Säuglingssterblichkeit in Deutschland bei >15% lag, war das anders.

- Stillen ist natürlich und richtig

Es ist die einzige Nahrung die von der Natur für das Menschenkind bestimmt wurde. Menschenmilch für Menschenkind.

- Stillen ist gesund und sicher

Die Nährstoffe der Muttermilch sind für das Kind in der richtigen Qualität enthalten und es handelt sich um eine besondere Qualität. Außerdem sind in der Muttermilch andere lebendige nicht konservierbare Stoffe. Künstliche Säuglingsnahrung und andere Lebensmittel enthalten Nährstoffe in anderen Mengen und von sehr unterschiedlicher Qualität und keine davon lebendig.

- Praktisch und Ökonomisch

Keine andere Nahrung ist hygienischer und praktischer verpackt wie die Muttermilch in der Mutterbrust. In vielen unterentwickelten Ländern mit geringeren hygienischen Maßnahmen ist Muttermilchernährung noch heute von entscheidendem Einfluss darauf, ob ein Neugeborenes das erste Lebensjahr überlebt. Man braucht dafür keine Flaschen, Sauger, Milchnahrung, Desinfektionsgeräte, Reinigungsmittel, Strom, Wasser und weiteres Zubehör und Fehler bei der Zubereitung sind nicht möglich. Stillen ist äußerst umweltfreundlich.

- Stets verfügbar

So lange die Mutter oder eine Amme Milch für das Kind gibt, ist Muttermilch verfügbar. Die Milchproduktion ist von der Körpergröße und Gewicht der Mutter unabhängig. Die Milchmenge von kleinen und dünnen Müttern unterscheidet sich nicht von denen größer und schwerer Frauen. Selbst bei einem Body-Mass-Index von unter 18,5 scheinen Volumen und Energiegehalt der Muttermilch ausreichend zu sein. Erst bei schwerster Unterernährung der Mutter während Hungersnöten wird die Milchproduktion beeinträchtigt. Jede Frau kann auch mit einer sehr einfachen Nahrung gute Muttermilch bilden.¹¹

3.1 Zusammensetzung der Muttermilch und ihre Bioverfügbarkeit

Bis auf Vitamin D und K enthält Muttermilch alle Nährstoffe die das Kind braucht, in ausreichender Menge und gut verfügbarer Form. Viele Nährstoffe in der Milch sind in einen gewissen Bereich unabhängig von der Ernährung der Mutter. Der Muttermilch Mikronährstoffgehalt von Jod, Selen, Fluorid, Jod, Mangan, Vitamin A, Vitamin B2, Vitamin B6, Vitamin B12 und Pantothersäure wird von der Versorgung der Mutter beeinflusst. Frauen die sich seit Jahren vegan ernähren, und deren Vitamin B12 Speicher erschöpft sind, sollten unbedingt, schon bei bestehendem Kinderwunsch, auf die Einnahme von Vitamin B12

¹⁰ La Leche Liga Österreich: Infobrief, Stillen in anderen Ländern. (2005), 22.

¹¹Prentice, A. M.; Goldberg, G. R.; Prentice, A.: Body mass index and lactation performance, Eur J Clin Nutr 48 (Suppl. 3), (1994), 78-89.

Präparate achten. Vitamin B12 Mangel beim gestillten Kind kann zu einer schweren bleibenden neurologischen Störung¹² und Störungen des Eiweißstoffwechsels führen.¹³ Die Zusammensetzung der Muttermilch ist nicht immer konstant, sie verändert sich innerhalb einer Mahlzeit, von Mahlzeit zu Mahlzeit, wenn die Mutter krank wird und im Laufe der Entwicklung des Kindes. Keine andere Säugetiermilch entspricht der Zusammensetzung der Muttermilch. Kuhmilch hat einen dreimal so hohen Eiweiß- und niedrigeren Kohlenhydratgehalt. Stutenmilch ist etwas ärmer an Eiweiß als Kuhmilch, aber sehr fett und daher energiereich. Ziegenmilch hat noch mehr Eiweiß als Kuhmilch und ist arm an Kohlenhydraten und insbesondere Folsäure. Die Eiweiße anderer Säugetiermilchen unterscheiden sich auch in Bezug auf ihre Feinstruktur von Muttermilcheiweiß und sind grundsätzlich eher geeignet, Allergien zu induzieren. Beim Vergleich des Fettgehaltes finden wir auch noch weitere artspezifische Unterschiede: Reife Muttermilch enthält etwa 3,8 Prozent Fett, Stutenmilch 1,9 Prozent, Ziegenmilch 4,5 Prozent, Schafsmilch 7,4 Prozent, Rattenmilch 15 Prozent und Robbenmilch besteht sogar bis zu 45 Prozent aus Fett. Ähnlich große Unterschiede finden sich beim Eiweiß und Laktosegehalt der verschiedenen Milchsorten. Die Konzentration der einzelnen Inhaltsstoffe ist darauf abgestimmt, welche Anforderungen die Lebensumstände und Gewohnheiten an die jeweilige Art stellen.

Die Hauptkomponente der Muttermilch

Wasser

Wasser ist eine wichtige Hauptkomponente in der Muttermilch. Alle ihre Bestandteile sind im Wasser gelöst und es herrscht ein optimales Verhältnis zwischen den beiden. Ein vollgestilltes Kind, das nach Bedarf gestillt wird deckt selbst bei heißem Wetter seinen gesamten Flüssigkeitsbedarf aus der Muttermilch.¹⁴

Eiweiß

Geringe Eiweißmengen in reifer Muttermilch sind vollständig ausreichend für das Wachstum des Kindes im ersten Lebensjahr mit Verdoppelung des Körpergewichts nach vier bis fünf Monaten und Verdreifachung nach 12 Monaten, wenn sie ab dem siebten Lebensmonat durch Beikost ergänzt wird. Dies ist nur möglich, weil Muttermilcheiweiß leicht verdaulich ist und einen hohen Anteil an essenziellen Aminosäuren in dem Muster hat, wie es vom wachsenden Organismus gebraucht wird (beide Eigenschaften zusammen machen die biologische Wertigkeit aus). Von der geringen Eiweißmenge in Muttermilch dient ein Teil gar nicht der Ernährung, weil er gegen die Verdauungssäfte geschützt ist. Sekretorisches Immunglobulin A kann im Kolostrum mehr als 25%, Laktoferrin bis 15% des Eiweißes ausmachen.

Fett

Muttermilch ist sehr fettreich. Der Fettgehalt kann während einer Stillmahlzeit von 1,5 g/dl auf mehr als 6 g/dl am Ende zunehmen und er nimmt mit der Laktationsdauer zu, was dem hohen Energiebedarf des jungen Säuglings entgegenkommt. Das Fett ist in Form von kompliziert aufgebauten Fettkügelchen fein in der Milch verteilt. Der Kern dieser Fettkügelchen besteht aus Triglyzeriden, deren Struktur wieder so angelegt ist, dass die entstehenden Spaltprodukte nahezu vollständig absorbiert werden können. Ein in der Milch enthaltenes Enzym (Lipase), das erst bei Kontakt mit den Gallensäuren im Darm aktiviert wird, hilft bei der Fettverdauung. Die Qualität des Muttermilchfetts, das heißt sein Gehalt an den essenziellen Fettsäuren Linolsäure und Linolensäure, ist hoch. Sie wird vor allem von der langfristigen Ernährung der Mutter beeinflusst, da nur 30% der essenziellen Fettsäuren direkt aus der Nahrung stammen. Ihr Prozentsatz an den Gesamtfettsäuren bleibt im Verlauf

¹² Przyrembel, H.: Gesundheitsförderung konkret. Stillen und Muttermilchernährung. BZgA, (Köln 2001), 15.

¹³ Lothrop H.: Das Stillbuch, (2000), 27.

¹⁴ Ebd., 23.

der Stillperiode etwa gleich hoch, während der an gesättigten Fettsäuren zunimmt. Beim

Vergleich von Muttermilch mit anderen Säugetiermilchen ist der hohe Anteil an sehr langkettigen hoch ungesättigten Fettsäuren, insbesondere Arachidonsäure und Docosahexaensäure, die von früh geborenen und jungen Säuglingen nur unzureichend selbst gebildet werden können, charakteristisch. Diese Fettsäuren reichern sich besonders in den ersten Lebensmonaten stark im Zentralnervensystem an und beeinflussen seine Entwicklung günstig.¹⁵

Gestillte Kinder nehmen, auf das Körpergewicht bezogen, weit mehr Cholesterin auf als nicht gestillte Kinder oder auch als Erwachsene und haben höhere Serumspiegel. Von der anderen Seite zeigen einzelne Untersuchungen, dass vor der Pubertät ehemals gestillte Kinder niedrigere Serumcholesteringehalte haben als nicht gestillte.¹⁶

Kohlenhydrate

Alle Säugetiermilchen enthalten Laktose (Milchzucker) als Kohlenhydrat. Muttermilch zeichnet sich dadurch aus, dass etwa 10% der Laktose in Form von Oligosacchariden vorliegt, die aus Laktose, Aminozuckern, Fukose und Sialinsäure bestehen. Mehr als 130 verschiedene Oligosaccharide sind bereits identifiziert worden. Sie werden wie Ballaststoffe im Dünndarm nicht verdaut und von den Bakterien im Dickdarm fermentiert.¹⁷

Außerdem sind Sialinsäure wichtige Bausteine für Gehirnlipide, versorgen Oligosaccharide die Darmbakterien mit Energie, wobei deren Stoffwechselprodukte der Ernährung der Dickdarmschleimhaut dienen. Sie begünstigen die Ausbildung einer Dickdarmbakterienflora, die sich von den nicht gestillten Kindern unterscheidet und das Wachstum von gefährlichen Keimen behindert. Oligosaccharide sind wahrscheinlich dafür verantwortlich, dass Bakterienstämme ihre Eigenschaften ändern und weniger infektiös werden. Darüber hinaus haben bestimmte Oligosaccharide die gleiche Struktur wie bestimmte Glykoproteine auf Schleimhautzellenoberflächen, an die infektiöse Bakterien als ersten Schritt zur Infektion binden können, das heißt die Invasion dieser Bakterien wird spezifisch verhindert. Auf Grund der Durchlässigkeit der kindlichen Dünndarmschleimhaut wird ein Teil der Oligosaccharide intakt absorbiert und im Urin wieder ausgeschieden. Die geringere Rate an Harnwegsinfektionen bei gestillten Kindern wird damit in Zusammenhang gebracht.¹⁸ Außerdem hilft die Laktose in der Muttermilch, Kalzium aufzunehmen.¹⁹

¹⁵ Kunz, C.; Rodriguez-Palmero, M.; Koletzko, B.; Jensen, R.: Nutritional and biochemical properties of human milk, part I: General aspects, proteins, and carbohydrates (1999), Clin Perinatol 26, 307-333.

¹⁶ Wong, W. W.: Early feeding and regulation of cholesterol metabolism. In: Boulton, J.; Laron, Z.; Rey, J. (Hrsg.): Long-Term Consequences of Early Feeding. Nestlé Nutrition Workshop Series 36, (Philadelphia 1996), 123-131.

¹⁷ Engfer, M. B.; Stahl, B.; Finke, B.; Sawatzki, G.; Daniel, H.: Human milk oligosaccharides are resistant to enzymatic hydrolysis in the upper gastrointestinal tract (2000). Am J Clin Nutr 71, 1589-1596.

¹⁸ Adlerberth, I.: Establishment of a normal intestinal microflora in the newborn infant. In: Hanson, L. A.; Yolken, R. H. (Hrsg.): Probiotics, Other Nutritional Factors, and Intestinal Microflora. Nestlé Nutrition Workshop Series 42, (Philadelphia 1999), 63-76.

¹⁹ Lothrop H.: Das Stillbuch, (2000), 26.

Zusammensetzung von Kolostrum, Übergangs- und reifer Frauenmilch (je pro 100 g)²⁰

| | | Kolostrum (2.–3. Tag) | Übergangsmilch (6.–10. Tag) | reife Milch |
|--|---------|--------------------------|--------------------------------|-------------|
| Energie | [kcal] | 56 | 65 | 69 |
| Eiweiß | [g] | 2,6 | 1,6 | 1,1 |
| Fett | [g] | 2,9 | 3,5 | 4,0 |
| Kohlenhydrate | [g] | 4,9 | 6,6 | 7,0 |
| Cholesterin | [mg] | k.A. | 29 | 25 |
| Natrium | [mg] | 54 | 29 | 13 |
| Kalium | [mg] | 64 | 64 | 47 |
| Kalzium | [mg] | 29 | 40 | 29 |
| Phosphor | [mg] | k.A. | 18 | 15 |
| Magnesium | [mg] | 3 | 3,5 | 3 |
| Eisen | [µg] | 48 | 40 | 58 |
| Zink | [µg] | k.A. | 351 | 134 |
| Jod | [µg] | k.A. | 2,4 | 5 |
| Selen | [µg] | 1 | 1 | 3 |
| Kupfer | [µg] | 46 | 54 | 35 |
| Mangan | [ng] | 1100 | k.A. | 712 |
| Vitamin A | [µg RE] | 169 | 143 | 69 |
| Vitamin D | [ng] | k.A. | k.A. | 67 |
| Vitamin E | [µg TE] | 1100 | 514 | 278 |
| Vitamin K | [ng] | k.A. | k.A. | 483 |
| Vitamin C | [mg] | k.A. | 5,5 | 6,5 |
| Vitamin B ₁ | [µg] | 10 | 20 | 15 |
| Vitamin B ₂ | [µg] | k.A. | 4 | 38 |
| Vitamin B ₆ | [µg] | k.A. | k.A. | 14 |
| Folsäure | [µg] | k.A. | 0,5 | 8,0 |
| Niacin | [µg] | k.A. | 180 | 170 |
| Pantothensäure | [µg] | k.A. | 290 | 210 |
| Vitamin B ₁₂ | [ng] | k.A. | 36 | 50 |
| Biotin | [ng] | k.A. | 400 | 580 |
| Relation Eiweiß:Fett:Kohlenhydrate In % der Energie | | 18:47:35 | 10:49:41 | 7:53:39 |

k.A. = keine Angabe

Kolostrum wird bis zum fünften Tag nach der Geburt gebildet. Danach produziert die Mutter die Übergangsmilch die das Kind bis zum vierzehnten Tag bekommt. Dann beginnt den Übergang zur reifen Muttermilch.

Vitamine

In der Muttermilch befinden sich in zwei- bis fünffach höheren Mengen mehr Vitaminen (A, C, E) als in der Kuhmilch. Schon während der Schwangerschaft legen Mütter ihre Vitamindepots an. Bei gesunden vollwertig ernährten Müttern, genügen diese Depots, um den Vitaminbedarf ihres Babys während der Stillzeit zu decken. Früher dachten manche Wissenschaftler, dass Muttermilch nicht genügend Vitamin D bildete. Heute weiß man, dass es ein Irrtum war, und Muttermilch mehr Vitamin D enthält, viel mehr als Kuhmilch.²¹

²⁰ Souci, S. W.; Fachmann, W.; Kraut, H.: Die Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwert- Tabellen. (6. Aufl.) Stuttgart: medpharm Scientific Publishers, (2000).

²¹ Lothrop H.: Das Stillbuch, (2000), 26.

Vitamin K wird erst in der reifen Muttermilch gebildet. Beim Neugeborenen bildet es sich in der Darmflora, aber erst nach einigen Tagen.²²

Immunologisch wirksame Substanzen in der Muttermilch²³

| | | | |
|-----------------------------|---|--------------------------------|---|
| Antimikrobielle Substanzen | Immunoglobuline: sIgA, sIgG, sIgM Laktoferrin, Laktoferrizin B + H Lysozym Laktoperoxidase Nukleotid-hydrolysierende AK κ-Kasein und α-Laktalbumin Haptocorrin Muzine Laktadherin Freie sekretorische Komponente Oligosaccharide Fettsäuren Mütterliche Leukozyten + Zytokine sCD14 Komplement + Komplement-Rezeptoren β-Defensin-1 Toll-like Rezeptoren Bifidusfaktor | Immunsystementwicklung | Makrophagen Neutrophile Lymphozyten Zytokine Wachstumsfaktoren Hormone Milchpeptide LC-PUFA Nukleotide Adhäsionsmoleküle |
| Antientzündliche Substanzen | Zytokine: IL-10 und TGF-β IL-1 Rezeptorantagonist TNF-α und IL-6 Rezeptoren sCD14 Adhäsionsmoleküle LC-PUFA Hormone und Wachstumsfaktoren Osteoprotegerin Laktoferrin | Toleranz-erzeugende Substanzen | Zytokine: IL-10 + TGF-β Anti-idiotypische Antikörper |

Sekretorisches Immoglobulin A (sIgA) wird durch das Stillen in großen Mengen an das Kind übertragen. sIgA kann das Kind selbst in den ersten Lebensmonaten nicht ausreichend bilden. Dieses sIgA ist geschützt gegen Verdauungsenzyme und wirkt lokal im Darm des Kindes, indem es Toxine neutralisiert und die Anheftung von Infektionserregern an die Schleimhaut verhindert. Diese Antikörper sind spezifisch gegen Erreger gerichtet, mit denen die Schleimhäute der Mutter in Kontakt gekommen sind. Die Zellen, die sie produzieren, wandern über die Lymph-Blut-Bahn unter dem Einfluss der Hormonspiegel am Ende der Schwangerschaft und in der Stillzeit in die Brustdrüse ein und produzieren dort große Mengen an Antikörpern, die in die Milch gelangen. Das heißt, das gestillte Kind erhält einen spezifischen Schutz gegen die Erreger aus der Umgebung der Mutter, auch bei akuten Erkrankungen der Mutter.

²² Ebd., 27.

²³ Field, C. J.: The immunological components of human milk and their effect on immune development in infants. J Nutr. 135: 1-4, (2005).

<http://jn.nutrition.org/content/135/1/1.full.pdf+html> (30.01.14)

Antikörper, die gegen Antikörper gerichtet sind, wie die Idiotypischen Antikörper gegen IgA in der Muttermilch, können überdies immunologisch kompetenten Zellen des Kindes als Matrix dienen für die Produktion von eigenen Antikörpern gegen Infektionserreger, mit denen das Kind selbst noch gar nicht in Kontakt gekommen ist.

Auch wenn das Kind mit der Muttermilch Infektionserreger erhält, wie zum Beispiel das Zytomegalievirus, werden antivirale Stoffe in der Milch – wie aus Milchfett freigesetzte Monoglyzeride und freie Fettsäuren sowie Laktoferrin – die infektiösen Eigenschaften des Virus mildern, so dass das Kind zwar eigene Antikörper bildet, ohne jedoch selbst zu erkranken. Bei Frühgeborenen allerdings kann dieser Schutz versagen.

Die Milchhaltsstoffe Laktoferrin, Lysozym, Schleimstoffe und Oligosaccharide verleihen einen unspezifischen Schutz gegen Krankheitserreger verschiedener Art. Laktoferrin ist ein eisenbindendes Glykoprotein, welches nicht nur Eisen besser absorbierbar macht und das vorhandene Eisen den Bakterien, die es zu ihrem Wachstum benötigen entzieht, sondern es hat auch wachstumsfördernde Wirkung auf die Darmschleimhaut und Lymphozyten und reduziert entzündliche Reaktionen durch Hemmung des Komplementsystems und Hemmung der Abgabe von Cytokinen durch Makrophagen. Darüber hinaus wird es nicht oder nur teilweise im Darm gespalten. Sein Spaltprodukt Laktoferricin zerstört bestimmte Viren, *Candida albicans* sowie bestimmte Parasiten und Bakterien, indem es diese anfälliger macht für die kapselauflösende Wirkung des ebenfalls mit der Milch ausgeschiedenen Enzyms Lysozym und für Antibiotika. Ein unbekannter Anteil von Laktoferrin passiert unverändert die Darmschleimhaut und wird im Urin ausgeschieden.

Viele weiße Blutkörperchen (Leukozyten) sind in der Muttermilch enthalten, besonders in den frühen Stadien der Laktation (bis 3 Millionen/ml). Die meisten (80%) sind Neutrophile und Makrophagen (15%), die in der Lage sind, Bakterien zu phagozytieren und zu töten. Der Rest sind T-Lymphozyten mit Gedächtnisfunktion, die möglicherweise in der Lage sind, die kindliche Darmschleimhaut zu durchdringen und über Zytokine (Botenstoffe) mit kindlichen Antikörper-produzierenden B-Zellen zu interagieren, so dass diese selbst spezifische Antikörper gegen Erreger im Umfeld von Kind und Mutter produzieren.

Muttermilch enthält wachstumsstimulierende Faktoren für Neutrophile und Makrophagen, die deren Fähigkeiten zur Phagozytose und Bildung von Botenstoffen fördern. Sie enthält Zytokine, die unspezifische sowie spezifische Immunantworten durch T- und B-Lymphozyten stimulieren und damit Reaktionen des Immunsystems des Kindes langfristig programmieren können.

Die Hormone und Wachstumsfaktoren in der Muttermilch beeinflussen die funktionelle Reifung der Darmschleimhautzellen, z.B. durch Glykosylierung der Epithelzellmembranen – was die Kolonisierung des Darms durch nicht pathogene Bakterien fördert –, durch Unterdrückung entzündlicher Botenstoffe und Reaktionen und durch Förderung der Produktion von Antikörpern.²⁴

Nukleotide in der Muttermilch fördern die Reifung der kindlichen Darmschleimhaut, beeinflussen die Ausbildung der bakteriellen Darmflora und verändern den Lipidstoffwechsel. Darüber hinaus scheinen sie das Immunsystem zu stimulieren, so dass mehr Antikörper gebildet werden.

Das Immunsystem des neugeborenen Säuglings ist unreif und benötigt die postnatale Auseinandersetzung mit aus der Umwelt eingetragenen Bakterienstämmen. Die in der Muttermilch vorkommenden kommensalen Bakterien stellen einen wichtigen Faktor beim Aufbau der kindlichen Darmflora dar. Die Zahl der in Muttermilch gefundenen Keime wird

²⁴ Przyrembel, H.: Gesundheitsförderung konkret- Stillen und Muttermilchernährung (Köln 2001). (BZgA), 23.

zwischen <10³ bis 10⁵ cfu/m (cfu: Colony Forming Unit, Kolonie-bildende Einheiten) beziffert. Bei einer angenommenen Trinkmenge von 800 ml pro Tag erhalten Säuglinge also etwa zwischen 10⁵ und 10⁷ cfu pro Tag konnten darüber hinaus zeigen, dass die in Muttermilch dominanten Bakterienspecies im Stuhl gestillter Säuglinge nachweisbar sind.²⁵

In der Muttermilch findet sich eine Vielzahl verschiedener Mikroorganismen wie Streptokokken, Enterokokken, Laktobazillen, Bifiduskeime und weitere Species. Prä- und probiotisch wirksame Substanzen in der Muttermilch weisen inter- und intraindividuell eine sehr große Variabilität auf. Als Beleg dafür, dass eine Besiedlung des kindlichen Intestinaltraktes über Muttermilch stattfindet, können die individuellen Bakterienstämme zum Teil im Intestinaltrakt von Mutter und Kind sowie der aufgenommenen Nahrung der Mutter wiedergefunden werden.²⁶

Für diese positive Einflüsse auf die Gesundheit und Entwicklung des Kindes ist nicht ein einzelner Stoff oder Faktor, der Muttermilch so entscheidend macht, sondern es ist das Zusammenspiel vieler Komponenten, die sich gegenseitig ergänzen. In einzelnen Fällen ist ihr Wirkmechanismus bekannt, in anderen Fällen gibt es nur Vermutungen darüber. Das Zusammenwirken dieser Faktoren und wie sie auf die Physiologie des Kindes abgestimmt sind, ist einfach faszinierend.

3.2 Weitere wichtige Vorteile für das Kind

3.2.1 Ernährungsphysiologisch

- Die niedrige Konzentration an Mineralstoffen überfordert die kindlichen Nieren nicht, reicht aber gleichzeitig völlig aus.
- Muttermilch stellt gleichzeitig, für das Vollgestillte Kind, Getränk und Nahrung dar, bietet also Flüssigkeits- und Kalorienzufuhr.
- Aufgrund ihrer Zusammensetzung ist Muttermilch äußerst leicht verdaulich. Alle ihre Bestandteile weisen eine hohe Bioverfügbarkeit auf, das heißt sie werden vom Körper optimal aufgenommen und verwertet. Zusätzlich unterstützen Enzyme, die in der Muttermilch "mitgeliefert" werden, den Verdauungsprozess.
- Eine Überdosierung an Muttermilch ist nicht möglich.
- Muttermilch bringt milden Stuhl mit sich, der auch nicht unangenehm riecht.
- Der Geschmack der Muttermilch ist abhängig von der Ernährung der Mutter. Das Kind erfährt somit früh eine große Bandbreite verschiedener Geschmäcker und ist auf Brei- und Familienkost besser vorbereitet.

²⁵ Martín, R.; Heilig, G. H.; Zoetendal, E. G.; Smidt, H.; Rodríguez, J. M.: Diversity of the Lactobacillus group in breast milk and vagina of healthy women and potential role in the colonization of the infant gut. (2007), J Appl Microbiol. 103: 2638-2644

Heikkilä, M. P.; Saris, P. E. J.: Inhibition of staphylococcus aureus by the commensal bacteria of human milk. (2003), J Appl Microbiol. 95: 471-478.

²⁶ Coppa, G. V.; Gabrielli, O.; Zampini, L.; Galeazzi, T.; Ficcadenti, A.; Padella, L.; Santoro, L.; Soldi, S.; Carlucci, A.; Bertino, E.; Morelli, L.: Oligosaccharides in 4 different milk groups, Bifidobacteria, and Ruminococcus obeum. (2011), J Pediatr Gastroenterol Nutr. 53: 80-87

Lara-Villoslada, F., Olivares, M.; Sierra, S.; Rodríguez, J. M.; Boza, J.; Xaus, J.: Beneficial effects of probiotic bacteria isolated from breast milk. (2007), Br J Nutr. 98: S96-S100.
Thurl, S.; Munzert, M.; Henker, J.; Boehm, G.; Müller-Werner, B.; Jelinek, J., Stahl, B.: Variation of human milk oligosaccharides in relation to milk groups and lactational periods. (2010), Br J Nutr. 104: 1261-1271.

- Gestillte Babys gedeihen besser, besonders solche die bei ihrer Mutter schlafen und auch nachts häufig gestillt werden.²⁷

Eine Studie an mehreren britischen Neonatologie-Stationen zeigte, dass Stillen die einfachste, effektivste Methode ist, um bei Frühgeborenen eine nekrotisierende Enterokolitis (gewebszerstörende Entzündung des Dün- und Dickdarms) zu verhindern. Nach der 30. Schwangerschaftswoche geborene Babys, deren Ernährung auch nur geringe Mengen Muttermilch enthielt, erkrankten kaum an NEC. Bei Babys, die nur künstliche Milch erhielten, war diese Erkrankung 20mal häufiger anzutreffen. Die Autoren schätzten, dass ausschließliche künstliche Milchnahrung für 500 zusätzliche Fälle von NEC pro Jahr verantwortlich sein kann und somit für den Tod von 100 (20 %) dieser Kinder.²⁸

3.2.2 Physische Entwicklung

- Stillen beugt der Ausbildung von Allergien vor, das heißt, dass diese erst später und dann in abgeschwächter Form oder häufig gar nicht auftreten, da Muttermilch ein arteigener Stoff ist und Stillkinder nicht zu früh mit artfremdem Eiweiß in Kontakt kommen.
- Herzfrequenz, Atmung und Temperatur bleiben beim Stillen konstanter als bei der Flaschenfütterung.
- Bessere Kieferentwicklung durch Training der Kaumuskelatur: Das kindliche Saugbedürfnis wird auf natürliche Weise befriedigt.
- Weniger Zahnfehlstellungen: Bei Kindern, die mindestens ein Jahr lang gestillt wurden, ist die Notwendigkeit von Zahnkorrekturen um 40% geringer.
- Weniger Sprachstörungen durch die gut trainierte Mundmuskulatur und besseres Hörvermögen aufgrund seltenerer Ohreninfektionen.
- Bessere Augen-Hand-Koordination aufgrund der Rechts-links-Animation durch den Seitenwechsel beim Stillen.
- Das Risiko der Kinder, an SIDS (Sudden Infant Death Syndrome) zu sterben, wird um 50% gesenkt.²⁹
- Muttermilchernährte Kinder erkranken seltener an Atemwegsinfekten, Erkrankungen des Magen-Darm-Traktes, Mittelohrentzündung, Harnwegsinfekten.³⁰
- Eine Studie bewies, dass das Stillen ein jahrelanger schützender Einfluss auf die Anfälligkeit gegenüber Infektionen mit *Haemophilus influenzae* Typ B, Otitis Media, Durchfallerkrankungen und Luftwegserkrankungen hat.³¹

²⁷ Sears, W.: Schlafen und Wachen. (2008). La Leche League Schweiz (Hrsg.), 91.

²⁸ Lucas, A.; Cole, T. J.: Breastmilk and neonatal necrotising enterocolitis. *Lancet* (1990), 336(8730):1519-1523.

²⁹ Vennemann, M.; Bajajowski, T.; Brinkmann, B.; Jorch, G.; Yücesan, K.; Sauerland, C.; Mitchell E. A. and the GeSID Study Group.: Does Breastfeeding reduce the Risk of Sudden Infant Death Syndrome? *PEDIATRICS* Vol. 123, Nr. 3 (March 2009), e406- e410.

³⁰ Hanson, L. A.: Human milk and host defense: immediate and long-term effects (1999). *Acta Paediatrica*, 42-46.

³¹ Howie, P. W.; Forsyth, J. S.; Ogston, S. A.; Clark, A.; du Florey, C.: Protective Effect of Breastfeeding against Infection (1990), 11-16.

Erkrankungshäufigkeit im ersten und vierten Lebensvierteljahr bei gestillten und nicht gestillten Kindern ³²

| | gestillt | | nicht gestillt | |
|------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| | 1. Vierteljahr n=95 | 4. Vierteljahr n=89 | 1. Vierteljahr n=257 | 4. Vierteljahr n=246 |
| Infektionen des Magen-Darm-Traktes | 3% | 7% | 16% | 23% |
| Luftwegsinfektionen | 26% | 44% | 37% | 53% |
| Kolik | 9% | – | 10% | – |

- Gestillte Kinder haben eine bessere Lungenfunktion als nicht gestillte Kinder. Sogar bei Kinder die von eine an Asthma leidende Mütter gestillt werden. Bei einer Studie wurde bewiesen, dass alle Kinder die davon teilnahmen, welche mindestens 4 Monate ausschließlich gestillt wurden, bessere Lungenfunktionswerte hatten, unabhängig von Asthma- Status der Mutter. Grund dafür, vermutlich, sind nicht nur die in der Muttermilch erhaltene Abwehrstoffe, sondern viel mehr die Kombination der in der Muttermilch enthaltenen wachstumsfördernden Substanzen und einer mechanischen Stimulation der Lunge durch das Saugen.³³
- Eine neue Studie die sich mit dem Thema Asthma und Stillen beschäftigte stellte fest, dass es einen Zusammenhang zwischen vermehrt auftretendem Asthma sowie atopischen Hauterkrankungen und einer kürzeren Dauer des ausschließlichen Stillens gibt. Jeder Monat, den das Baby ausschließlich gestillt wurde, verringerte sein Asthmarisiko um vier Prozent. Zusätzlich zeigte sie, dass ein höherer BMI ebenfalls ein Risikofaktor für Asthma ist.³⁴
- Untersuchungen zeigen, dass Stillen Übergewicht vorbeugt, gestillte Kinder somit häufig einen tieferen BMI haben, könnte sich auch daraus eine zusätzliche Risikoverringering ergeben.
- Eine andere Studie kam zu dem Schluss, dass ausschließliches Stillen während der ersten vier Monate das Risiko für eine Asthmaerkrankung in den ersten vier Jahren verringert. Teilweises Weiterstillen nach der Zeit des vollen Stillens hatte ebenfalls einen Schutzeffekt. Eine längere Stillzeit verringert laut diesen Untersuchungen nicht nur das Asthmarisiko, es scheint den Verlauf der Krankheit auch zu mildern, wenn das Kind doch daran erkrankt. Die schützende Wirkung des Stillens ist bei den Kindern am höchsten, deren Eltern selbst weder unter Asthma noch unter Allergien litten.³⁵
- Durch ad-libitum-Stillen, das heißt Stillen nach Bedarf und nicht nach der Uhr, das genau dem Hungerbedürfnis des Kindes entspricht, werden die Essgewohnheiten positiv

³² Howie, P. W.; Forsyth, J. S.; Ogston, S. A.; Clark, A.; du Florey, C.: Protective Effect of Breastfeeding against Infection (1990).

³³ Dougaru, C.; Strippoli, M.; Spycher, B.; Frey, U.; Beardsmore, C.; Silverman, M.; Kuehni, C.: Breastfeeding and lung function at school age: does maternal asthma modify the effect? American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine (2012), doi: 10.1164/rccm.201108-1490OC.

³⁴ Oddy, W.; Sherriff, J. L.; de Klerk, N. H.; Kendall, G. E.; Sly, P. D.; Beilin, L. J.; Blake, K. B.; Laundau, I. I.; Stanley, F. J.: The Relation of Breastfeeding and Body Mass Index to Asthma and Atopy in Children: A Prospective Cohort Study to Age 6 Years. American Journal of Public Health (September 2004), Vol. 94, No. 9: 1531-1537.

³⁵ Kull, I.; Almqvist, C.; Lilja, G.; Pershagen, G.; Wickman, M.: Breastfeeding reduces the risk of asthma during the first 4 years of life (Stockholm, October 2004). Journal of Allergy and Clinical Immunology Vol. 114, Issue 4, 755-760.

beeinflusst, wodurch die Kinder später statistisch gesehen seltener an Übergewicht leiden³⁶

- Wissenschaftler in Bayern bewiesen, dass mit Muttermilch ernährte Kinder seltener übergewichtig im Schulalter waren, wobei sich der Effekt mit der Dauer der Stillperiode verstärkt.³⁷
- Stillen hilft den Kindern schneller einzuschlafen und es verbessert auch ihre Schlafqualität. Forscher entdeckten ein Protein in der Muttermilch das bei Kindern den Schlaf induziert.³⁸
- Gestillte Kinder schnarchen später im Erwachsenenalter deutlich seltener als jene die nicht gestillt wurden. Stillen trainiert die Gesichts-, Mund und Rachenmuskeln und sorgt für physiologische Bewegungsmuster. Nicht gestillte Kinder oder Kinder, die intensiv am Schnuller oder Daumen lutschen, können dadurch falsche Bewegungsmuster einüben, die zu Problemen wie Mittelohrentzündungen, Nasenpolypen, Fehlstellungen der Zähne, Mundatmung und nicht zuletzt auch Schnarchen führen können. Ist es erst einmal zu einer Erschlaffung der Muskeln und des Gewebes im Mund und Rachenraum gekommen, lässt sich dies nur mehr mühsam und aufwändig behandeln. Stillen ist eine einfache Möglichkeit, dem Schnarchen und auch einer Reihe von anderen Problemen vorzubeugen.³⁹
- Bei Erwachsenen die gestillt wurden, wurde eine geringere Häufigkeit des Vorkommens von Diabetes mellitus, von Morbus Crohn und von malignen Lymphomen beschrieben.⁴⁰
- Stillen steigert die Reaktionen des körpereigenen Immunsystems auf die gebräuchlichen Impfstoffe; zum Beispiel können bei Stillkindern noch 1 – 2 Jahre nach einer Impfung besonders hohe Antikörpertiter für Diphtherie und Polio festgestellt werden. Als Ursache wird angenommen, dass die Muttermilch das Kind darauf vorbereitet, selbst Antikörper zu produzieren. Künstliche Milchnahrung hat keine derartige Wirkung.⁴¹
- Gestillte Kinder im Alter von sechs Monaten sehen besser als flaschengefütterte, da die Fettsäuren in der Muttermilch die Entwicklung der Netzhaut begünstigen.⁴²
- Forschungen zeigten, dass Muttermilch zu besserer Gehirnentwicklung bei Kleinkindern beiträgt.⁴³

³⁶ Horta, B. L. et al.: Evidence on the long-term effects of breastfeeding. Systematic reviews and meta-analyses. Geneva: World Health Organization (2007).

³⁷ Kries, R. von; Koletzko, B.; Sauerwald, T.; von Mutius, E.; Barnert, D.; Grunert, V.; von Voss, H.: Breastfeeding and obesity: cross sectional study (1999) Br Med J 319, 147-150.

³⁸ Graf, M. V. et al.: Presence of delta- sleep- inducing peptide- like material in human milk. (1984). J Clin Endocrinol Metab 59:127.

³⁹ Berndsen, K.; Berndsen, S.: Stillen und Schnuller-anwendung als Ursache für Schnarchen und nächtliche Atemaussetzer. Fachzeitschrift Laktation und Stillen, Verband Europäischer Laktationsberaterinnen (VELB), (Alpnach Dorf 2005), Nr. 2, 18 Jg., 58-59.

Berndsen, K.; Berndsen, S.: Gestillte Kinder neigen als Erwachsene seltener zum Schnarchen: Stillen trainiert die Mund- und Rachenmuskulatur. Die Zahnarztwoche (DZW), (Herne, 1.Dez. 2004), 1-4.

⁴⁰ Davis, M. K.; Savitz, D. A.; Graubard, B. I.: Infant feeding and childhood cancer. Lancet II, (1988), 365-368.

⁴¹ Hahn-Zoric, M.; Fulcionis, F.; Minoli, I. et al.: Antibody response to parenteral and oral vaccines are impaired by conventional and low protein formulas as compared to breastfeeding. (1990), Acta Paediatr Scand 79:1137-42.

⁴² Lothrop H.: Das Stillbuch (2000), 33.

⁴³ Sears, W.: Schlafen und Wachen. (2008). La Leche League Schweiz (Hrsg.), 91.

- Bei einer neuen Studie haben Virologen in Hannover festgestellt, dass Muttermilch Hepatitis-C-Viren (HCV) unschädlich macht. In einem Laborversuch inaktivierte Muttermilch die Viren innerhalb kürzester Zeit, vergleichbar mit der desinfizierenden Wirkung von 80-prozentigem Alkohol oder ein starkes Desinfektionsmittel.⁴⁴
- Eine Meta-Studie kam zu dem Ergebnis, dass sowohl kurzes (sechs Monate oder weniger) als auch langes Stillen (über sechs Monate) das Risiko für akute lymphoblastische Leukämie und akute myeloblastische Leukämie signifikant reduziert.⁴⁵
- Einige Forschungen bewiesen den krebshemmenden Eigenschaften von Muttermilch. 2010 entdeckten Schwedische Forscher dass, die im Muttermilch beinhaltenete HAMLET Substanz (Human Alpha-lactalbumin Made LEthal to Tumor cells) effektiv Krebszellen tötet und schützt gestillte Kinder dauerhaft vor der Entwicklung von Tumoren.⁴⁶ 2012 kam eine weitere Studie zu dem Ergebnis, dass Muttermilch eine extrem hohe protektive Wirkung gegen Krebs hat.⁴⁷

3.2.3 Psychische Entwicklung

Stillen ist Nahrung für die Seele,

- Stillen ist ein Mittel der Natur, die Mutter-Kind-Beziehung zu festigen und sie an einander zu binden. Dies ist ganz natürlich und bedarf keiner Rechtfertigung.
- Körperliche und emotionale Nähe bilden ein starkes Bündnis der Liebe: Das Baby erfährt das Glück und die Gewissheit, in seiner Gesamtheit angenommen zu werden. Es lernt von seiner Mutter, was es heißt, zu lieben und geliebt zu werden. Diese erste Partnerschaft bildet die Grundlage von seinem Vertrauen ins Leben und in die Welt. Das Baby entwickelt ein Urvertrauen, wodurch es erst soziale Beziehungen zur Mitwelt aufbauen kann.
- Hautkontakt, wie sie beim Stillen intensiv genossen wird, ist lebensnotwendig und hat viele emotionale und gesundheitliche Vorteile: Hautkontakt wirkt sich positiv auf den Hormonhaushalt aus und stärkt die Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten. Er fördert die geistig-seelische Entwicklung des Kindes.
- Stillen erleichtert und fördert den Bonding-Prozess, also den Aufbau einer engen, liebevollen Beziehung.
- Stillen hilft, ein mögliches Geburtstrauma zu überwinden.

⁴⁴ Pfaender S.; Heyden, J.; Friesland, M.; Ciesek, S.; Ejaz, A.; Steinmann, J, Malarski, A.; Stoiber, H.; Tsiavaliaris, G.; Bader, W.; Jahreis, G.; Pietschmann, T.; Steinmann, E.: Inactivation of Hepatitis C Virus Infectivity by Human Breast Milk. J Infect Dis. (October 2013). PMID:24068703.

<http://www.twincore.de/infothek-und-presse/mitteilungen/newsdetails/artikel/683/> (04.02.14)

⁴⁵ Kwan M. L.; Buffler, P. A.; Abrams, B.; Kiley, V. A.: Breastfeeding and the risk of childhood leukemia: a meta-analysis. Public Health Rep, (November 2004); 119(6): 521-535.

<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;15504444> (04.02.14)

⁴⁶ Mossberg et al.: HAMLET Interacts with Lipid Membranes and Perturbs Their Structure and Integrity. PLoS ONE, (2010) ; 5 (2): e9384 DOI: 10.1371/journal.pone.0009384

<http://www.sciencedaily.com/releases/2010/04/100419132403.html> (04.02.14)

⁴⁷ Davanzo, R.; Zauli, G.; Monasta, L.; Vecchi Brumatti, L.; Abate, M. V.; Ventura, G.; Rimondi, E.; Secchiero, P.; Demarini, S.: Human Colostrum and Breast Milk Contain High Levels of TNF-Related Apoptosis-Inducing Ligand (TRAIL). Journal of Human Lactation, (2012); DOI: 10.1177/0890334412441071

<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/04/120423153145.html> (04.02.14)

- Stillen verringert die Frustration beim Kind, weil der Hunger sofort gestillt werden kann und keine Wartezeit durch Flaschenzubereitung entsteht.
- Es schenkt dem Baby Sicherheit, Vertrautheit und eine Zufluchtsmöglichkeit. Stillen bedeutet für das Kind, einen sicheren Hafen anlaufen zu können, wenn es unsicher ist oder mit Ungewohntem konfrontiert wird.
- Geborgenheit und Wärme.
- Entspannung in Stresssituationen.
- Trost und Beruhigung bei, Krankheit, Schmerz, Unruhe.
- Gestillte Kinder, die nahe bei den Eltern schlafen, sodass auch den nächtlichen Bedürfnissen entsprechend reagiert werden kann, haben seltener soziale Probleme, echte Schlafstörungen, etc.⁴⁸
- Stillen hat auch eine protektive Wirkung gegen Schizophrenie im späteren Leben. Das zeigte eine dänische Studie 2005.⁴⁹
- Gestillte Kinder gehen im späteren Leben signifikant besser mit Stress und Angstgefühlen um als Kinder die Flaschennahrung bekommen, so eine Studie in Stockholm.⁵⁰
- Eine Studie in England, die mit durch Muttermilch per Sonde ernährte Frühgeborenen zeigte, dass diese Kinder später höhere IQ-Werte aufwiesen.⁵¹ Eine Andere Studie bestätigte die Verbindung zwischen Stillen und höhere IQ-Werte.⁵² Auch andere Studien fanden einen positiven Einfluss des Stillens auf die Intelligenz.⁵³

Stillen ist langfristige Suchtprävention

Stillen beugt späteren Suchterkrankungen vor, denn diese sind oft Ersatzbefriedigungen für einen erlittenen Mangel.

Kritiker des von Stillexperten seit langem empfohlenen Stillens nach Bedarf führen das Argument, dass das Stillen und damit die orale Befriedigung, die das Kind sofort und

⁴⁸ La Leche Liga Österreich: Vorteile des Stillens.

http://www.lalecheliga.at/index.php?option=com_content&view=article&id=39&Itemid=54 (05.02.14)

⁴⁹ Sørensen, H. J. et al.: Breastfeeding and risk of schizophrenia in the Copenhagen Perinatal Cohort. (2005), Acta Psychiatr Scand 2005: 1-4.

⁵⁰ Montgomery, S.; Ehlin, A.; Sacker, A.: Breast feeding and resilience against psychosocial stress. Arch Dis Child; 91:990-994 doi:10.1136/adc.2006.096826, (2006). <http://adc.bmj.com/content/91/12/990.abstract> (05.02.14)

⁵¹ Lothrop H.: Das Stillbuch (2000), 33.

⁵² Caspi, A.; Williams, B.; Kim-Cohen, J. et al.: Moderation of breastfeeding effects on the IQ by genetic variation in fatty acid metabolism. (2007), PNAS; 10.1073.0704292104.

<http://www.unicef.org.uk/BabyFriendly/News-and-Research/Research/Mental-development/New-evidence-confirms-breastfeeding-link-to-higher-IQ/> (05.02.14)

⁵³ Fleischer Michaelsen, K.; Lauritzen, L.; Jørgensen, M. H.; Mortensen, E. L.: Breast-feeding and brain development. Scandinavian Journal of Nutrition (2003); 47 (3): 147- 151.

BBC: Breastfeeding 'helps to boost IQ'.

<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7385097.stm> (05.02.14)

Anderson, J. W.; Johnstone, B. M.; Remley, D. T.: Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis 1-3 (October 1999). American Society for Clinical Nutrition. vol. 70 no. 4 525-535.

entsprechend seinem Bedarf erhält zu einer ungunstigen Prägung führt und somit das Entstehen von Suchtproblemen begünstigt.

Bereits 1993 wurden Forschungen veröffentlicht die darauf hinwiesen, dass jedoch gerade das direkte und unmittelbare Eingehen auf die Signale des Kindes und damit das prompte Eingehen auf seine Bedürfnisse, sich positiv auf die Entwicklung und Psyche des Kindes auswirken.⁵⁴ In späteren Veröffentlichungen wurde nochmals bestärkt, dass das Stillen langfristig als Suchprävention betrachtet werden kann.⁵⁵

Die erneute Auswertung von Daten aus der „Copenhagen Perinatal Cohort-Studie“ bestätigt, dass Stillen einen schützenden Effekt gegen Alkoholsucht hat. Die Untersuchungsdaten belegen, dass frühes Abstillen (vor dem zweiten Monat) das Risiko als Erwachsener alkoholkrank zu werden um 50% erhöht ist.⁵⁶

Inwieweit sich dieser schützende Effekt des Stillens in Hinblick auf Alkoholsucht auf die vermehrte körperliche wie auch psychische Zuwendung der Mutter beim Stillen oder jedoch auf die Zusammensetzung der Muttermilch, die sich positiv auf die Entwicklung des Gehirns auswirkt, zurückführen lässt, bleibt spekulativ. Für die Praxis sind Spekulationen über das Warum jedoch weniger interessant als der Fakt, dass es diesen schützenden Effekt gibt.

3.3 Vorteile für die stillende Mutter

Nicht nur der Säugling hat einen großen Gewinn beim Stillen. Auch die stillende Frau hat viele psychologische und körperliche Vorteile.

3.3.1 Physische Vorteile

- Durch das Stillen wird im Körper der stillenden Frau das Wohlbefinden auslösende Hormon Oxytocin ausgeschüttet. Oxytocin bewirkt ein Zusammenziehen des Uterus (Nachwehen) und beschleunigt dadurch den Wochenfluss, Blutstillung und die Rückbildung der Gebärmutter.⁵⁷
- Stillen kann bei gewünschter Gewichtsabnahme nach der Schwangerschaft helfen. Die Milchproduktion braucht Energie. In den ersten vier Monaten braucht eine vollstillende Frau ungefähr 500 kcal zusätzlich pro Tag für die Milchbildung. Gesunde wohlgenährte Mütter, die ihre tägliche Kalorienzufuhr bis auf 1500 kcal reduzierten, verloren erfolgreich das aus der Schwangerschaft stammende Übergewicht ohne ihre Milchproduktion zu beeinträchtigen.⁵⁸ Trotzdem soll die Stillzeit nicht für exzessive Abmagerungskuren gewählt werden, da die, vor der Schwangerschaft, zugenommenen Kilos langjährig angelegten Fettdepots mit Schadstoffen und Schlacken gespeichert sind und wenn sie frei werden, in die Muttermilch gehen können.
- Ausschließliches Stillen schützt vor einer erneuten Schwangerschaft. Drei Wochen nach der Geburt besteht eine physiologische Infertilität, in der die Eierstöcke und die Hypophyse offenbar völlig insensitiv gegen Stimuli sind. Im weiteren Verlauf sind die

⁵⁴ . Haug-Schnabel, G.: Stillen – Nahrungsgabe und biologischer Signalaustausch. S. In: v. Voss, H et al. (Hrsg.) Stillen und Muttermilchernährung. Schriftenreihe der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Köln 1993), 74-80.

⁵⁵ Haug-Schnabel, G.: Frühe Suchtprophylaxe – das Angebot des Originals, bevor die Suche nach Ersatz beginnt. 3. Deutscher Still- und Laktationskongress (Bonn, Mai 2001), 101-114.

⁵⁶ Sørensen, H.; Mortensen, E.; Reinisch, J.; Mednick, S.: Early Weaning and Hospitalization With Alcohol-Related Diagnoses in Adult Life. Am J Psychiatry (Copenhagen, 2006), 163: 704-709.

⁵⁷ Przyrembel, H.: Gesundheitsförderung konkret- Stillen und Muttermilchernährung (Köln 2001). BZgA, 27-28.

⁵⁸ Ebd., 29

hohen Prolaktinspiegel für die so genannte Laktationsamenorrhö verantwortlich. Über die Verlässlichkeit auf das Stillen als Verhütungsmethode wird immer noch diskutiert. 1988 hat das Konsensus-Treffen in Bellagio auf der Basis von 13 prospektiven Studien die Voraussetzungen für eine größtmögliche kontrazeptive Sicherheit des Stillens definiert. Um eine Effektivität von über 98%, in den ersten sechs Monaten, zu erreichen müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden: ausschließliches Stillen, eine bestehende Amenorrhö, häufiges Anlegen (mindestens fünfmal pro Tag) und lange Stilldauern (mindestens 10 Min. pro Stillen).⁵⁹

- Weniger Migräne in der Stillzeit. Etwa 50 bis 80 Prozent der Frauen, die unter Migräne leiden, erleben, dass die Anfälle in der Schwangerschaft seltener werden oder insbesondere im letzten Schwangerschaftsdrittel sogar ganz ausbleiben. Es wird vermutet, dass hierfür der in der Schwangerschaft erhöhte Östrogenspiegel eine Rolle spielen könnte. Je länger die Frau stillt, umso länger kann die migränefreie Zeit andauern. Sollte es jedoch dennoch zu Migräne in der Stillzeit kommen, kann diese stillverträglich behandelt werden.⁶⁰
- Die komplexen Einflüsse des Stillens auf den Knochenstoffwechsel wirken sich darauf aus, dass es trotz des niedrigeren Östrogengehaltes insgesamt zu einer Stabilisierung zu kommen scheint und dadurch langfristig das Risiko von Knochenbrüchen verringert wird. Knochendichtemessungen bei Stillenden Frauen haben gezeigt, dass während den ersten sechs Monaten der Stillzeit der Knochenmineralgehalt abnahm, doch zwölf Monate später lagen diese deutlich über den Ausgangswert.⁶¹ Daraus ergibt sich, dass das Osteoporoserisiko durch das Stillen nicht erhöht wird, zumal eine vermehrte Kalziumaufnahme aus dem Darm nach dem Abstillen zu einer Erhöhung der Knochendichte führt. Einige Studien weisen sogar darauf hin, dass Frauen, die nicht gestillt haben, ein höheres Osteoporoserisiko nach der Menopause haben.
- Eine Studie in Norwegen bewies dass, Frauen, die gestillt haben, sowohl prä- als auch postmenopausal seltener an Bluthochdruck und anderen Herz-Kreislaufkrankungen leiden. Dieser Effekt zeigte sich sogar noch bei Frauen, die bereits älter als 60 Jahre sind, deren Stillzeit also bereits lange zurück liegt.⁶²
- Stillen schützt vor der Entstehung eines Diabetes Typ 2. Eine im Oktober 2012 veröffentlichte Studie zeigte, dass fast zwei Drittel der Frauen mit insulinpflichtigem Schwangerschaftsdiabetes, die an dieser Untersuchung teilnahmen, innerhalb von drei Jahren nach der Geburt einen Diabetes Typ 2 entwickelten, 15 Jahre nach der Geburt waren über 90 Prozent der Frauen betroffen. Diejenigen Frauen, die gestillt hatten, konnten ihr persönliches Diabetesrisiko jedoch um bis zu 40 Prozent verringern. Und je länger die Frau stillte, umso stärker verringerte sich ihre Wahrscheinlichkeit, an Diabetes Typ 2 zu erkranken.⁶³

⁵⁹ Consensus Statement: Breastfeeding as a family planning method. Lancet II, (1988): 1204-1205.

⁶⁰ Sances, G.; Granella, F.; Nappi, R.; Fignon, A.; Ghiotto N.; Polatti, F. et al.: Course of migraine during pregnancy and postpartum: a prospective study. Cephalalgia (2003); 23:197-205.

⁶¹ Polatti, F. et al.: Bone mineral changes during and after lactation. (1999).Obstet Gynecol 94: 52-6.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10389717?dopt=Abstract>, (06.02.14)

⁶² Natland, S. T. et al.: Lactation and cardiovascular risk factors in mothers in a population-based study: the HUNT-study. (2012) Int Breastfeed J doi:10.1186/01746-4358-7-8.

⁶³ Wallner, M. et al.: Long-Term Protective Effect of Lactation on the Development of Type 2 Diabetes in Women With Recent Gestational Diabetes Mellitus(2012). Diabetes, DOI: 10.2337/db12-039, 2012.

<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/wissenschaftliches/225-2013-01-stillen-fuer-eine-gesunde-zukunft.html> (06.02.14)

- Stillen schützt vor Herzinfarkt und Diabetes, und zwar je länger eine Frau insgesamt in ihrem Leben gestillt hat, desto höher und besser der Schutz. Bereits 1996 zeigte eine Studie in den USA⁶⁴, dass Frauen, die insgesamt mindestens zwei Jahre gestillt haben, ein um 14 bis 15 Prozent geringeres Risiko an Diabetes Typ 2 zu erkranken und ein um 23 Prozent geringeres Herzinfarktrisiko hatten. Die Beobachtung, dass Frauen auch nach den Wechseljahren noch ein signifikant geringeres Risiko für das Auftreten von Erkrankungen wie Bluthochdruck, Diabetes, erhöhte Blutfettwerte sowie Erkrankungen des Herzens und der Herzkranzgefäße in Abhängigkeit von Geburtenzahl und Gesamtstilldauer haben (Frauen die am längsten stillten hatten das geringste Risiko), wurde durch eine im Mai 2009 veröffentlichte Studie weiter bestätigt.⁶⁵
- Stillen ist ein unabhängiger schützender Faktor gegenüber Brustkrebs. Je länger eine Frau im Leben stillt, umso mehr senkt sich das Risiko, an einem Mammakarzinom zu erkranken. Diese ist die Schlussfolgerung einer 2002 veröffentlichte Metastudie⁶⁶
- Andere Studien bewiesen, dass die Vermutung, der hormonelle Stimulus durch das Stillen die mütterlichen Krebsraten erhöht, falsch lagen. Die protektive Effekte gegen Krebs sind bei den Studienergebnissen nicht ganz einheitlich, doch die meisten weisen auf eine geringere Krebshäufigkeit hin, wenn lange gestillt wurde.⁶⁷ Es gibt Hinweise dafür, dass der niedrige Östrogenspiegel der stillenden Frauen, sie bis weit nach der Menopause vor verschiedenen Krebserkrankungen der Fortpflanzungsorgane schützt.⁶⁸

3.3.2 Psychische Vorteile

- Der engen Körperkontakt zwischen Mutter und Kind beim Stillen, vorherrschend das erste Anlegen unmittelbar nach der Geburt- da befindet sich die Mutter in einer Phase wo sie später nie mehr für diese Bindung und Intensivierung der Zuneigung sensibilisierbar ist- fördert und erleichtert die Mutter- Kind- Beziehung. So trägt auch Stillen indirekt zu einer größeren Belastbarkeit der Frau im Wochenbett bei. Diese sensibilisierte Mütterlichkeit mit der Fähigkeit sich auf ihren Kind intuitiv einzustellen ist zum Teil eine physiologische Reaktion auf die, durch das Saugen des Kindes an der Brust, ausgeschütteten Hormone. Viele vergleichende Forschungen und Untersuchungen zum Verhalten stillender und Flaschen fütternder Mütter haben gezeigt, dass stillende Frauen einen großen psychologischen Vorteil durch diese hormonell induzierte Fähigkeit haben.⁶⁹
- Stillen wirkt entspannend für die Mutter, weil dabei die "Mutterschaftshormone" Prolaktin und Oxytozin freigesetzt werden. Diese stärken die mütterliche Geduld, was z.B. bei aufreibender nächtlicher Betreuung beinahe überlebenswichtig sein kann. Die Mutter

⁶⁴ Stuebe, A. M.; Rich-Edwards, J. W.; Willett, W. C.; Manson, J. E.; Michels, K. B.: Duration of Lactation and Incidence of Type 2 Diabetes (1976). JAMA. 2005;294:2601-2610.

⁶⁵ Schwarz, E. B.; Ray, R. M.; Stuebe, A. M. et al.: Duration of lactation and risk factors for maternal cardiovascular disease. Obstet Gynecol (2009), 113: 974-982.

⁶⁶ The Lancet: Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer: Epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. Lancet. 20;360(9328):187- 95, (Juli 2002). http://www.docs4you.at/Content.Node/Vorsorgemedizin/Stillen/Breast_cancer_and_breastfeeding.pdf (06.02.14).

⁶⁷ Przyrembel, H.: Gesundheitsförderung konkret- Stillen und Muttermilchernährung (Köln 2001). BZgA, 30.

⁶⁸ Bumgarner, N. J.: Wir stillen noch. (2005). La Leche Liga Deutschland E. V. (Hrsg.), 65.

⁶⁹ Przyrembel, H.: Gesundheitsförderung konkret- Stillen und Muttermilchernährung (Köln 2001). BZgA, 26.

entwickelt mehr innere Ruhe und Gelassenheit. Eine neue Studie zeigte, dass die Laktation die normale hormonelle Reaktion des Nervensystems auf Stress vermindert.⁷⁰

- Wenn das Geburtserlebnis für die Frau unbefriedigend war (Kaiserschnitt,...), trägt Stillen in positiver Weise dazu bei, die Trauer darüber zu bewältigen.
- Stillen stärkt das Selbstbewusstsein der Mutter, denn nur sie allein kann in dieser perfekten Weise für ihr Kind sorgen. Die Mutter wächst natürlich und damit leichter in ihre neue Rolle.
- Es fördert eine bessere Verständigung zwischen Mutter und Kind, wodurch die kindlichen Bedürfnisse schneller und besser wahrgenommen und befriedigt werden, denn die Mutter lernt leichter, die Ausdrucksformen ihres Kindes zu verstehen und den Bedürfnissen entsprechend zu reagieren.
- Stillen gibt auch der Mutter Geborgenheit und Wärme.
- Stillen wirkt auch beruhigend bei der Mutter.
- Stillen ist eine Quelle der Freude für die Mutter in einer durch die neue Lebenssituation sehr anstrengende Zeit.⁷¹
- Stillen kann eine gute Einschlaf- bzw. Weiterschlahilfe für die Mutter sein. Es wird vermutet, dass das Hormon Prolaktin daran beteiligt ist. Forschungen berichten von der schlafauslösenden Wirkung des Stillens auf die Mutter in der Zeit nach der Geburt und auch von einer Besserung der Schlafqualität.⁷²

3.4 Vorteile des Stillens für die Familie und Gesellschaft

Stillen bietet mehrere Vorteile für die Familie wie weniger Arztbesuche und Krankenhausaufenthalte, und bedeutet eine Verringerung der damit verbundenen zeitlichen, emotionalen und finanziellen Belastungen der ganzen Familie.

Praktisches:

- Das Kind kann überallhin mitgenommen werden, weil Stillen unabhängig von Wasser, Strom, diversen Utensilien etc. macht. Reisen und Unternehmungen werden einfacher.
- Die Nacht Mahlzeiten sind unkomplizierter, schneller und entziehen allen Beteiligten weniger Schlaf.
- Muttermilch ist immer verfügbar und gebrauchsfertig.
- Muttermilch ist immer richtig temperiert.
- Muttermilch ist hygienisch einwandfrei (und ansprechend) verpackt.
- Muttermilch ist immer richtig dosiert.
- Stillen spart Zeit: Zubereitungszeit, Reinigungszeit, Zeit für Einkauf.

⁷⁰ La Leche League International Inc. (Hrsg.): Das Handbuch für die stillende Mutter (Zürich 2008), 336.

Groër, M.W.: Differences Between Exclusive Breastfeeders, Formula-Feeders, and Controls: A Study of Stress, Mood, and Endocrine Variables. Biological Research For Nursing 7: 106-117, (2005).

⁷¹La Leche Liga Österreich: Vorteile des Stillens.

http://www.lalecheliga.at/index.php?option=com_content&view=article&id=40&Itemid=55 (07.02.14)

⁷² Bourne, M.: The sleep of a Mother after birth. Midwives Chron August, 26, (1983).

- Stillen spart Kraft: Nächtliches Aufstehen, Tragen von Einkäufen, Arbeitsgänge bei Zubereitung und Reinigung.

Ökologisch:

- Stillen ist umweltfreundlich und kann durchaus als aktiver Beitrag zum Umweltschutz gesehen werden. Es spart Rohstoffe und Energie (Strom, Brennstoffe, Wasser), produziert keinen Müll (Verpackung), vermeidet Transportkosten und Verschmutzung durch Abwaschen, etc.

Ökonomisch:

- Stillen spart viel Geld. Eine Familie gibt im ersten halben Jahr ca. 600 € weniger aus, und in der Folge etwa 75 € monatlich – etwa für Flaschennahrung, Flaschen, Sauger, Reinigungsmittel, Strom, zusätzliche Beikost, Wasser, etc...
- Stillen wirkt sich positiv auf das Zusammenleben in der Gesellschaft aus, weil es die Fähigkeit, soziale Kontakte aufzubauen, unterstützt.

Laut einer Studie sind in den U.S.A. die Kosten im Gesundheitswesen für gestillte Säuglinge gegenüber nicht-gestillten im ersten Lebenshalbjahr nur halb so hoch.⁷³

4. Gesundheitsprävention durch Stillförderung

Viel mehr als jede andere Gesundheitsstrategie kann die Stillförderung dazu beitragen, dass Säuglinge und Kleinkinder vor Krankheiten geschützt werden, aber auch die stillende Mutter und die ganze Gesellschaft profitieren enorm vom Stillen.

4.1 Primärprävention im Säuglings- und Kleinkindalter

Neben den ganzen Fakten über die kurz- und langfristigen Vorteile des Stillens für das Kind, ist die Muttermilch auch eine natürliche Vielfach-Impfung für das Neugeborene; eine Impfung die lebenslang anhält. Stillen ist die wichtigste Primärprävention-Maßnahme im Säuglings- und Kleinkindalter.

Die riesengroße Extraportion besonderer Zuneigung und Liebe, die das Kind während der Stillzeit bekommt, begleitet es ein Leben lang und gibt ihm besondere Kräfte und Resistenz gegen schwierige und stressige Phasen. Es ist eine unerschöpfliche Ressource. Ich betrachte es als ein Geschenk für das ganze Leben. Ein Geschenk welches eine Mutter nur in dieser sensiblen Anfangsphase des Lebens ihrem Kind geben kann.

4.2 Primärprävention für die Mutter

Die mehrfachen Vorteile des Stillens für die Mutter sind leider immer noch wenig volksbekannt und das obwohl immer mehr neue Studien immer neue, bisher unbekannt, positive Auswirkungen des Stillens auf die mütterliche Gesundheit ergeben und widerlegen so das immer noch weit verbreitete Bild der Mutter, die sich selbst durch das Stillen für das Kind „aufopfert“.

So wie auch für das Kind ist das Stillen für die Mutter eine wertvolle Ressource die nicht missbilligt sein darf.

⁷³ La Leche Liga Österreich: Vorteile des Stillens.

http://www.lalecheliga.at/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=57 (07.02.14)

Es wäre möglich die Basis für ganze gesunde Generationen mit dem Stillen zu schaffen. Seit einiger Zeit wird langsam das Stillen wieder angenommen und seine gesundheitsfördernde Bedeutung verstanden. Stillen ist essentieller Bestandteil der gesundheitlichen Primärprävention, auch für die Frau.

4.3 Gesundheitsförderung und Prävention für die Familie und Gesellschaft

Stillen spielt eine wichtige Rolle im Gesundheitswesen. Es senkt enorm ihre Kosten, weil es Erkrankungen von Mutter und Kind vorbeugt: Flaschenkinder benötigen deutlich öfter Medikamente, einen Arzt oder Krankenhausaufenthalt. Eine neue Studie in Großbritannien zeigte, dass durch nur mäßige Vermehrung des Stillens, mindesten £40 Millionen im staatlichen Gesundheitssystem eingespart werden könnten.⁷⁴

Die Stillförderung ist die kostengünstigste und effizienteste Präventivmaßnahme im Gesundheits- und Sozialbereich. Es senkt auch die Kosten für Suchtbekämpfung, weil es die psychische und soziale Entwicklung des Kindes positiv beeinflusst.

5. Heilmittel Muttermilch

Muttermilch ist ein Heilmittel für Neugeborene, Säuglinge, Kinder und sogar Erwachsene. Lokal aufgetragen bei Haut- und Schleimhautentzündung, Schnupfen, Insektenstiche, zahnendem Kiefer und aller Art von Wunden (Brustwarzen, Babypopo) und Verletzungen wirkt sie Wunder. Der antimikrobielle und antientzündliche Effekt der Muttermilch lässt sich auch äußerlich bestätigen. Die Verletzungen heilen schneller und schöner. Die verschnupte Nase wird, dank ein paar Tropfen Muttermilch, wieder frei und der Schnupfen vergeht meistens rascher.

Stillen ist ein Thema, das auch für die Schmerzen des Babys relevant ist: Muttermilch wirkt bei Neugeborenen und kleinen Kinder wie ein Schmerzmittel. Deshalb ist es hilfreich bei Impfungen, Blutabnahmen und dergleichen das Kind ruhig an die Brust zu nehmen⁷⁵

1994 wurde in Oklahoma erstmals frische Muttermilch (Kolostrum) für Erwachsene in den ersten Tagen nach Lebertransplantationen erfolgreich eingesetzt.⁷⁶ Heutzutage gehört in den USA diese Art von Therapie zur Routinemaßnahme nach einer Lebertransplantation.

Bei neuen Studien wurden Blasenkrebspatienten mit der HAMLET (Human Alpha-lactalbumin Made LEthal to Tumor cells) Substanz von Muttermilch behandelt, nach wenigen Tagen nach der Behandlung wurde eine Verringerung der Größe der Krebstumoren beobachtet. Laborversuche haben gezeigt, dass HAMLET 40 verschiedene Formen von Krebszellen tötet ohne dabei gesunde Zellen anzugreifen. Aktuell wird Ihre Wirkung auf Hautkrebs, Schleimhaut- und Hirntumore getestet.⁷⁷

⁷⁴ Renfrew, M.; Pokhrel, S.; Quigley, M.; McCormick, F.; Fox-Rushby, J.; Dodds, R.; Duffy, S.; Trueman, P.: Preventing disease and saving resources: the potential contribution of increasing breastfeeding rates in the UK. Unicef United Kingdom (October 2012).

http://www.unicef.org.uk/Documents/Baby_Friendly/Research/Preventing_disease_saving_resources.pdf (07.02.14)

⁷⁵ Walesch, K.: Muttermilch als Heilmittel.

<http://www.walesch-osteopathie.com/index.php?modul=tippsinfos&id=12> (05.02.14)

⁷⁶ Merhay, H. J.; Wright, H. I.; Miele L. A.; Van Thiel, D. H.: Treatment of IgA deficiency in liver transplant recipients with human breast milk (Oklahoma 1995). Trans Int 8: 327-329. <http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF00346889#page-2> (07.02.14)

⁷⁷ Huff, E. A. für Kopp-Verlag online:

<http://info.kopp-verlag.de/medizin-und-gesundheit/gesund-leben/ethan-alpha-huff/studie-belegt-muttermilch-toetet-krebszellen.html> (05.02.14)

Die homöopathischen Heilmittel Lac Humanum (Nosoden aus der Milch einer einzigen Frau) und Lac Maternum (Nosoden aus der Milch von neun Frauen, darunter 3 Tage altes Kolostrum und auch reife Milch einer Mutter eines 10 Monate alten Babys) sind gut bewährte Arzneien für die Behandlung verschiedener physischer und emotionaler Beschwerden, insbesondere für Menschen die den Prozess des Stillens selbst nicht erleben konnten. Das Kind inkarniert sich während seines intrauterinen Lebens. Diese „Inkarnation“ aber ist bei der Geburt noch unvollständig, und das Stillen ist eine natürliche Fortsetzung dieses Prozesses. Wenn dieser Prozess nicht stattfinden konnte (auch bei früh getrennten, plötzlich abgestillte oder vernachlässigten Kinder), kann Lac Humanum/Maternum eine gute Methode sein um sich die positiven Effekte dieser fehlenden Erfahrung zu holen. Lac humanum erinnert uns an unsere individuelle Situation in der Säuglingszeit.

Lac humanum eröffnet das vierte Reich homöopathischer Heilmittel, das Menschenreich, und verkörpert damit eine höhere Stufe organisch gewachsener Ordnung, die dem menschlichen, dem Humanem, entsprechende Ordnung gibt. Es hat einen besonderen Bezug zu Haut, Schleimhaut und weiblichen Organen.

Die grobstoffliche Muttermilch ist die Grundlage der Homöopathie, insbesondere der C4-Homöopathie, da sie den Grundstoff für die Milchzucker-C4-Verreibung enthält.⁷⁸

6. Die Risiken des Nicht-Stillens

Künstliche Milchnahrung für Babys gibt es seit dem Altertum (Säugetiermilch, Körnerabsud, Brühe, Brei, etc.) wobei hervorzuheben ist, dass diese Art von Muttermilchersatz jahrhundertlang einer der wichtigsten Gründe der Kindersterblichkeit war.⁷⁹

Industriell hergestellte Flaschenmilch wurde gegen Ende des 19. Jahrhunderts kommerziell verkauft und immer populärer. Die schnellen Entwicklungen in Forschung, Medizin und Technologie sowie die sozialen und ökonomischen Tendenzen ermöglichten die Entstehung dieser neuen Art von Babynahrung.

In unserer westlichen Welt wird die Babyflaschennahrung als üblich und richtig verstanden. Sogar in Zügen und Flughäfen wird der Stillraum mit dem Piktogramm einer Babyflasche gekennzeichnet. In manchen Ländern wird leider das Stillen eher als Ausnahme gesehen und die Flasche als „normal“. Die Babyflasche wurde zu einem Wohlstandssymbol.

Junge Eltern werden immer noch oft von medizinischem Personal informiert, dass Muttermilch und Flaschennahrung gleichwertig seien und die gesundheitliche Entwicklung der Kinder ebenfalls die gleichen sind.

Muttermilch vs. Künstliche Milchnahrung

Hier ist eine aktuelle Liste der bekannten Inhaltsstoffe von Muttermilch und künstlicher Milchnahrung. Auch wenn künstliche Milchnahrung nach dem Vorbild der Muttermilch konzipiert wird, gibt es große Unterschiede in der Vielzahl und Wirkung ihrer Inhaltsstoffe.

⁷⁸ Hiwat, C.; Van der Zee, H.: The Materia Medica of Milk (2002). 176- 205, 226- 241.

⁷⁹ Scherbaum, V.; Perl, F. M.; Kretschmer, U. (Hrsg.): Stillen: Frühkindliche Ernährung und reproduktive Gesundheit (August 2004), 4.

Zusammensetzung von Muttermilch und künstlicher Milchnahrung⁸⁰

Muttermilch

Wasser (ca. 87%), Kohlenhydrate (liefern Energie), Laktose, Oligosaccharide (mehr als 200 verschiedene Arten!), Carboxylsäure, Alpha-Hydroxy-Säure, Milchsäure, Proteine (zum Aufbau von Muskeln und Knochen), Molkenproteine, Alpha-Lactalbumin, HAMLET (Abk. für: Human Alpha-lactalbumin Made LEthal to Tumor cells), Laktoferrin, Viele antimikrobielle Faktoren, Kasein, Serumalbumin, Nicht-Protein-Stickstoffe, Kreatin, Kreatinin, Harnstoff, Harnsäure, Peptide, Aminosäuren (die Bausteine von Proteinen), Leuzin, Threonin, Valin, Lysin, Isoleucin, Phenylalanin, Histidin, Cystin, Tryptophan, Glutamin, Glutaminsäure, Asparaginsäure, Asparagin, Serin, Prolin, Alanin, Glycin, Arginin, Tyrosin, Taurin, Phosphoserin, Ethanolamin, Phosphoethanolamin, Ornithin, Carnitin (erforderlich für die Nutzung von Fettsäuren als Energiequelle), Nukleotide (Chemische Moleküle, die als Grundbausteine für RNA und DNA dienen), Adenosinmonophosphat, Cyclisches Adenosinmonophosphat, Cytidinmonophosphat, Cytidindiphosphat-Cholin, Guanosindiphosphat, Guanosindiphosphat-Mannose, Uridin-3'-monophosphat, Uridin-5'-monophosphat, Uridindiphosphat, Uridindiphosphat-Galactose, Uridindiphosphat-N-Acetylgalaktosamin, Uridindiphosphatglucuronsäure, Diverse neue Nukleotide des Uridindiphosphat-Typs, Fette, Triglyzeride, Langkettige mehrfach ungesättigte Fettsäuren, Docosahexaensäure (DHA) (wichtig für die Gehirnentwicklung), Arachidonsäure (AHA) (wichtig für die Gehirnentwicklung), Linolsäure, Alpha-Linolensäure (ALA), Eicosapentaensäure (EPA), Konjugierte Linolsäure, Freie Fettsäuren, Einfach ungesättigte Fettsäuren, Ölsäure, Palmitoliensäure, Margarinsäure, Gesättigte Fettsäuren, Stearinsäure, Palmitinsäure, Laurinsäure, Myristinsäure, Phospholipide, Phosphatidylcholine, Phosphatidylethanolamine, Phosphatidylinositol, Lysophosphatidylcholine, Lysophosphatidylethanolamine, Plasmalogene, Sphingolipide, Sphingomyelin, Ganglioside, GM1, GM2, GM3, Glucosylceramide, Glycosphingolipide, Galaktosylceramide, Laktosylceramide, Globotriaosylceramide (GB3), Globoside (GB4), Sterine, Squalen, Lanosterin, Dimethylsterin, Methosterin, Lathosterin, Desmosterin, Triacylglycerin, Cholesterin, 7-Dehydrocholesterin, Stigmasterin und Campesterin, 7-Ketocholesterin, Sitosterin, Beta-Lathosterin, Vitamin D Metaboliten, Steroid-Hormone, Vitamine, Vitamin A, Beta-Carotin, Vitamin B6, Vitamin B8 (Inositol), Vitamin B12, Vitamin C, Vitamin D, Vitamin E, Alpha-Tocopherol, Vitamin K, Thiamin, Riboflavin, Niacin, Folsäure, Pantothenensäure, Biotin, Mineralstoffe, Calcium, Natrium, Kalium, Eisen, Zink, Chlorid, Phosphor, Magnesium, Kupfer, Mangan, Jod, Selen, Cholin, Schwefel, Chrom, Kobalt, Fluor, Nickel, Metall, Molybdän (essentielles Element vieler Enzyme), Wachstumsfaktoren (unterstützen die Reifung der Darmschleimhaut), Cytokine, Interleukin-1 β (IL-1 β), IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, Granulozyten-Kolonie-stimulierender Faktor (G-CSF), Makrophagen-Kolonie-stimulierender Faktor (M-CSF), Thrombozyten-abgeleitete Wachstumsfaktoren (PDGF), Vaskulärer Endothelialer Wachstumsfaktor (VEGF), Hepatozyten-Wachstumsfaktor- α (HGF- α), HGF- β , Tumornekrosefaktor- α , Interferon- γ , Epidermaler Wachstumsfaktor (EGF), Transformierender Wachstumsfaktor- α (TGF- α), TGF- β 1, TGF- β 2, Insulinähnlicher Wachstumsfaktor-I (IGF-I) (auch bekannt als Somatomedin C), IGF-II, Nervenwachstumsfaktor (NGF), Erythropoietin, Peptide (Verbindungen von mehreren Aminosäuren), Humaner Wachstumsfaktor (HMGF I), HMGF II, HMGF III, Cholecystokin (CCK), β -Endorphine, Parathormon (PTH), Parathormon-related Protein (PTHrP), β -Defensin-1, Calcitonin, Gastrin, Motilin, Bombesin (Gastric Releasing Peptide, auch bekannt als Neuromedin B)Neurotensin, Somatostatin, Hormone (biochemische Botenstoffe, die über das Blut Signale von einer Zelle oder einer Zellgruppe zu einer anderen transportieren), Cortisol, Trijodthyronin (T3), Thyroxin (T4), Thyreoidea-stimulierendes Hormon (TSH) (auch bekannt als Thyrotropin), Thyreotropin Releasing

⁸⁰ Heslett, C.; Hedberg S.; Rumble H.: Breastfeeding Course for Health Care Providers, Douglas College, New Westminster, BC, Canada (2007).

<http://www.stilkinder.de/was-ist-in-muttermilch-und-formula/> (06.02.14)

Hormon (TRH), Prolaktin, Oxytocin, Insulin, Corticosteron, Thrombopoietin, Gonadotropin-Releasing-Hormon (GnRH), GRH, Leptin (spielt eine wichtige Rolle bei der Regulierung des Fettstoffwechsels), Ghrelin (hat eine appetitanregende Funktion), Adiponektin, Feedback Inhibitor of Lactation (FIL), Eikosanoide, Prostaglandine (enzymatisch abgeleitet von Fettsäuren), PG-E1, PG-E2, PG-F2, Leukotriene, Thromboxane, Prostacycline, Enzyme (Stoffe, die biochemische Reaktionen im Körper katalysieren), Amylase, Arylsulfatase, Katalase, Histaminase, Lipase, Lysozyme, PAF-Acetylhydrolase, Phosphatase, Xanthine Oxidase, Antiproteasen (binden sich vermutlich selbst an Makromoleküle, wie z.B. Enzyme, und schützen so vor allergischen und anaphylaktischen Reaktionen), α -1-Antitrypsin, α -1-Antichymotrypsin, Antimikrobielle Faktoren (werden vom Immunsystem genutzt, um Fremdstoffe, wie z.B. Bakterien und Viren, zu identifizieren und neutralisieren), Leukozyten (weiße Blutkörperchen), Phagozyten, Basophile, Neutrophile, Eosinophile, Makrophagen, Lymphozyten, B-Lymphozyten (auch bekannt als B-Zellen), T-Lymphozyten (auch bekannt als T-Zellen), sIgA (Sekretorisches Immunoglobulin A) (der wichtigste antiinfektive Faktor), IgA2, IgG, IgD, IgM, IgE, Komplement C1, Komplement C2, Komplement C3, Komplement C4, Komplement C5, Komplement C6, Komplement C7, Komplement C8, Komplement C9, Glykoproteine, Mucine (kleiden die Schleimhäute aus, um ein Anheften von Bakterien und Viren zu verhindern), Lactadherin, Alpha-Lactalbumin, Alpha-2-Makroglobulin, Lewis-Antigen, Ribonuklease, Hämagglutininhemmer, Bifidusfaktor (fördert das Wachstum von *Lactobacillus bifidus* – einem guten Bakterium), Lactoferrin (bindet sich an Eisen, um schädlichen Bakterien das lebensnotwendige Eisen zu entziehen), Lactoperoxidase, Vitamin B12 bindendes Protein (entzieht Mikroorganismen das Vitamin B12), Fibronectin (macht Phagozyten aggressiver, reduziert Entzündungen und unterstützt die Wundheilung).

Künstliche Milchnahrung

Wasser, Kohlenhydrate, Laktose, Maltodextrin (aus Mais), Proteine, Teilweise hydrolysiertes, mineralstoffreduziertes Molkenproteinkonzentrat (aus Kuhmilch), Fette, Palmolein, Sojabohnenöl, Kokosöl, Hoch ölsäurehaltiges Diestelöl (oder Sonnenblumenöl), Pilzöl aus *Mortierella alpina*, Algenöl aus *Cryptocodium Cohnii*, Vitamine, Natriumascorbat, Vitamin B8, Cholinbitartrat, Alpha-Tocopherylacetat, Niacinamid, Calciumpantothenat, Riboflavin, Vitamin-A-Acetat, Pyridoxinhydrochlorid, Thiaminmononitrat, Folsäure, Biotin, Vitamin D3, Vitamin B12, Mineralstoffe, Kaliumcitrat, Kaliumphosphat, Calciumchlorid, Tricalciumphosphat, Natriumcitrat, Magnesiumchlorid, Eisensulfat, Zinksulfat, Natriumchlorid, Kupfersulfat, Kaliumjodid, Mangansulfat, Natriumselenat, Enzyme, Trypsin, Aminosäuren, Taurin, L-Carnitin (eine Kombination aus zwei verschiedenen Aminosäuren), Nukleotide, Cytidin-5-Monophosphat, Dinatriumuridin-5-Monophosphat, Adenosin-5-Monophosphat, Dinatriumguanosin-5-Monophosphat, Sojalecithin.

Also die Behauptung Muttermilch und künstliche Milchnahrung sein gleichwertig ist ein Irrtum wie auch zahlreiche Studien seit Jahrzehnten beweisen, hier nur einige davon:

6.1 Flaschenkinder werden häufiger krank

- Der Autor einer 1981 in Kansas durchgeführte Studie, kommt zu dem Fazit: "Ich würde erwarten, dass 77 von 1000 mit künstlicher Milchnahrung ernährten Kindern innerhalb der ersten 4 Lebensmonate wegen einer Krankheit in einem Krankenhaus aufgenommen

werden müssen. Die vergleichbare Zahl für gestillte Kinder lautet: 5 Krankenhausaufnahmen.⁸¹

- Mittelohrentzündung tritt bei Flaschenkindern 3 bis 4 mal häufiger auf.⁸²
- 7 % der wegen Atemwegsinfektionen in ein Krankenhaus eingewiesenen Kinder, erkranken in erster Linie auf Grund des zusätzlichen Risikos durch künstliche Milchnahrung.⁸³ Die Schutzwirkung der Muttermilch richtet sich besonders gegen ernste Atemwegserkrankungen (wie Bronchitis, Bronchiolitis, Lungenentzündung).⁸⁴ Der RS-Virus, ist der gefährlichste Erreger von Atemwegserkrankungen bei Kindern in Westeuropa und Nordamerika. Flaschen ernährte Kinder erhalten, anders als gestillte Kinder, dagegen keinen Immunschutz.⁸⁵
- Flaschenkinder in den USA haben ein 10 faches Risiko wegen einer bakteriellen Infektion ins Krankenhaus zu kommen und ein 4 faches Risiko an einer Bakteriämie und einer Meningitis zu erkranken.⁸⁶
- Flaschenkinder in Industrieländer haben ein 3 bis 4 faches Risiko für Durchfallerkrankungen.
- Das Risiko einer mittelschweren bis schweren Magen-Darm-Entzündung durch Rotaviren steigt bei Flaschenernährung 5 fach an.⁸⁷

6.2 Künstliche Milchnahrung verursacht Störungen des Immunsystems

- Es beschleunigt die Entwicklung von Zöliakie.⁸⁸
- Es ist ein Risikofaktor für Morbus Crohn und Colitis ulcerosa bei Erwachsenen.⁸⁹
- Künstliche Milchnahrung verursacht 2 – 26 % des im Kindesalter auftretenden, insulinpflichtigen Diabetes mellitus.⁹⁰

⁸¹ Salisbury, L.: Petition to alleviate domestic infant formula misuse and provide informed infant feeding choice. San Francisco: Public Advocates, Inc., (1981), 45

⁸² Saarinen, U. M.: Prolonged breastfeeding as prophylaxis for recurrent otitis media. *Acta Paediatr Scand.* (1982)71:567-71.

⁸³ Howie, P.W.; Forsyth, J.S.; Ogston, S.A. et al.: Protective effect of breastfeeding against infection. (1990) *Br Med J* 300(6716):11-16.

⁸⁴ Wright, A. L. ; Holberg, C. J. , Martinez, F. D. et al.: Breastfeeding and lower respiratory tract illness in the first year of life. (1989), *Br Med J* 299 (6705):946-49.

⁸⁵ Pullan, C. R.; Toms, G. L.; Martin, A. J. et al.: Breastfeeding and respiratory syncytial virus infection. (1980) *Br Med J* 281(6247):1034-36.

⁸⁶ Fallot, M. E.; Boyd, J. L.; Oski, F. A.: Breastfeeding reduces incidence of hospital admissions for infections in infants. (1980), *Pediatrics* 65:1121-1124.

Leventhal, J. M.; Shapiro, E. D.; Aten, C. B. et al.: Does breastfeeding protect against infections in infants less than three months of age? (1986), *Pediatrics* 78:896-903.

⁸⁷ Duffy, L. C.; Riepenhoff-Talty, M.; Ogra, P. et al.: Modulation of rotavirus enteritis during breastfeeding. (1986), *Am J Dis Child* 140:1164-1168.

⁸⁸ Greco, L.; Auricchio, S.; Mayer, M.; et al.: Case-control study on nutritional risk factors in celiac disease. (1988), *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 7:395-399.

⁸⁹ Koletzko, S.; Sherman, P.; Corey, M. et al.: Role of infant feeding practices in development of Crohn's disease in childhood. (1989), *Br Med J* 298(6688):1617-1618.

Whorwell, P. J.; Holdstock, G.; Whorwell, G. M. et al.: Bottlefeeding, early gastroenteritis, and inflammatory bowel disease. (1979), *Br Med J* 1(6160):382.

⁹⁰ Mayer, E. J.; Hamman, R. F.; Gay, E. C. et al.: Reduced risk of IDDM among breastfed children. (1988), *Diabetes* 37:1625-1632.

- Es steigert bei Kindern unter 15 Jahren das Risiko Lymphome zu entwickeln um das 5 bis 8 fache, und auch wenn sie weniger als sechs Monate gestillt wurden.⁹¹

6.3 Künstliche Milchnahrung erhöht die Kindersterblichkeit

- 4 von 1000 jährlich, in den USA geborene Kinder, sterben weil sie nicht gestillt wurden.⁹²
- Die meisten Todesfälle im Zusammenhang mit künstlicher Nahrung bei Kindern auf der gesamten Welt (1,5 Millionen/Jahr) werden von Durchfallerkrankungen verursacht. In den USA sterben jedes Jahr 500 Kinder im Alter von 1 Monat bis 4 Jahren an Durchfällen.⁹³
- Mindestens 70 % der Todesfälle bei Kindern im Alter von 4 – 36 Monaten werden durch Rotavirusinfektionen verursacht, gegen die Muttermilch bekanntermaßen einen Schutzeffekt aufweist.
- Auf 1000 Lebendgeburten kommt es in den westlichen Industrieländern aufgrund des Nichtstillens zu einem Fall des plötzlichen Kindstods (SIDS).⁹⁴ Die SIDS-Studie des National Institut of Child Health and Human Development ergab, dass Flaschenernährung einer der Risikofaktoren für den plötzlichen Kindstod ist.⁹⁵ 79 Prozent der SIDS-Fälle in Neuseeland sind drei Faktoren zuzuschreiben: Rauchen der Mutter, Schlafen in Bauchlage und Nichtstillen.⁹⁶
- Mit künstlicher Milchnahrung ernährte Frühgeborene haben ein höheres Risiko für eine respiratorische Insuffizienz, bronchopulmonale Fehlentwicklung und Netzhauterkrankungen durch Unreife, wenn ihre Ernährung in den ersten Lebenswochen nicht mit Inosit ergänzt wird.⁹⁷ Inosit ist ein Bestandteil der Membranphospholipide. Es reduziert wesentlich die Schwere des Atemnotsyndroms bei Frühgeborenen, indem es die Bildung und Sekretion von Surfactant (surface active agent = oberflächenaktive Substanz) in dem unreifen Lungengewebe steigert.⁹⁸
- In Muttermilch ist die Inositzkonzentration um ein mehrfaches höher als in künstliche Milchnahrung und nach einer Frühgeburt werden im Kolostrum der Mutter sogar noch höhere Werte gefunden. Viele künstliche Milchnahrungen enthalten überhaupt kein Inosit. Wenn Frühgeborene die inositreiche Muttermilch erhalten, steigen ihre Inositzwerte

⁹¹ . Davis, M. K.; Savitz, D. A.; Graubard, B. I.: Infant feeding and childhood cancer. (1988), Lancet 2(8607):365-368.

⁹² Rogan, W. J.: Cancer from PCBs in breast milk? a risk benefit analysis [Abstract No. 612]. (1989), *Pediatr Res* 25:105A.

⁹³ Ho, M.; Glass, R. I.; Pinsky, P.F. et al.: Diarrheal deaths in American children, are they preventable? *J Am Med Assoc* (1988); 260:3281-3285.

⁹⁴ Damus, K.; Pakter, J.; Krongard, E. et al.: Postnatal medical and epidemiological risk factors for the sudden infant death syndrome; in Harper RM, Hoffman JH: Sudden Infant Death Syndrome Risk Factors and Basic Mechanisms. New York: PMA Publishing Corp.; (1988), 187-201.

20. National Center for Health Statistics Advance Report of Final Mortality Statistics 1987. *Monthly Vital Statistics Report* (1989);38:32-33

⁹⁵ Hoffman, H. J.; Damus, K.; Hillman, L. et al.: Risk factors for SIDS: results of the National Institute of Child Health and Human Development SIDS Cooperative Epidemiological Study. (1988), *Ann NY Acad Sci* 533:13-30.

⁹⁶ Mitchell, E. A.; Scragg, R.; Stewart, A.W.; et al.: Cot death supplement: results from the first year of the New Zealand cot death study. (1991), *NZ Med J* 104:71-76.

⁹⁷ Hallman, M.; Bry, K.; Hopper, K. et al.: Inositol supplementation in premature infants with respiratory distress syndrome. (1992) *N Engl J Med* 326:1233-1239.

⁹⁸ Anlschi, M. M.; Petrelli, A.; Zaccardo, G. et al.: Inositol and glucocorticoid in the development of lung stability in male and female rabbit fetuses. (1988), *Pediatr Res* 24:617-621.

im Blutserum; Frühgeborene, die künstliche Milchnahrung erhalten, zeigen keine solche Begleiterscheinung bei ihren Seruminositwerten.⁹⁹

6.4 Künstliche Milchnahrung verursacht Lernschwächen

- Die Nährstoffe der Künstlichen Milchnahrung sollen das Wachstum des Kindes unterstützen. Sie sind nicht, wie die Nährstoffe der Muttermilch, darauf abgestimmt, das Wachstum und die Entwicklung des Gehirns und des zentralen Nervensystems – dem charakteristischen Organ und System des Menschen – zu steigern. Geringere intellektuelle Leistungen von Flaschenkindern wurden in mehreren Untersuchungen dokumentiert. Es wurde bewiesen, dass Flaschenkinder im Alter von 1 – 2 Jahren bei einem Test ihrer mentalen Entwicklung weniger Punkte erzielten. Dabei korrelierten die Ergebnisse direkt mit der Dauer der Brusternährung.¹⁰⁰
- Bei einer Untersuchung wurden die Fähigkeiten von 3 jährigen Kindern getestet, diejenigen die am wenigsten gestillt worden waren, erzielten wesentlich niedrigere Ergebnisse.¹⁰¹
- Entwicklungstests bei 5 jährigen Kindern zeigten eine geringere Leistung von ehemals Flaschenkindern.¹⁰²
- Den Entwicklungsstand von 771 Frühgeborenen im Alter von 18 Monaten wurde getestet, auf einem Index der mentalen Entwicklung erhielten die mit künstlicher Milchnahrung ernährte Frühgeborenen deutlich niedrigere Werte.¹⁰³
- Im Alter von 7 bis 8 Jahren hatten mit künstlicher Milchnahrung ernährte Frühgeborene, selbst unter Berücksichtigung der Bildung der Mutter und der sozialen Klassenzugehörigkeit, geringere IQ-Werte als mit Muttermilch ernährte Frühgeborene.¹⁰⁴

6.5 Störungen der Atmungs- und Herztätigkeit während der Flaschenfütterung

Während Fütterungen von künstlicher Milchnahrung mit der Flasche wurden, sowohl bei reifgeborenen als auch bei frühgeborenen Kindern, bedeutsame Veränderungen des Atemmusters beobachtet. Der schnelle Milchfluss von künstlichen Flaschensaugern führt zu häufigem Schlucken und damit verbunden zu einem Verschließen der Atemwege, wodurch sich die Zeit zum Atmen verringert. Bei Frühgeborenen werden bei Flaschenfütterungen oft Abnahmen des transkutanen Sauerstoffpartialdrucks und der O₂-Sättigung beobachtet. Häufig kommt es dabei auch zu Apnoen (Atemstillstand für >20 sec), Bradykardien (<100 Herzschläge/min) und Zyanosen (Blaufärbung der Haut).¹⁰⁵

⁹⁹ Pereira, G. R.; Baker, L.; Egler, J. et al.: Serum myoinositol concentrations in premature infants fed human milk, formula for infants, and parenteral nutrition. (1990), *Am J Clin Nutr* 51:589-593.

¹⁰⁰ Morrow-Tlucak, M.; Houde, R. H.; Ernhart, C. B.: Breastfeeding and cognitive development in the first two years of life. (1988), *Soc Sci Med* 26:635-639.

¹⁰¹ Bauer, G.; Ewald, S., Hoffman, J. et al.: Breastfeeding and cognitive development of three year old children. (1991), *Psychol Rep* 68:1218.

¹⁰² Taylor, B.; Wadsworth, J.: Breastfeeding and child development at five years of age. (1984), *Dev Med Child Neurol* 26:73-80.

¹⁰³ Morley, R.; Cole, T. J.; Powell, R. et al.: Mother's choice to provide breastmilk and developmental outcome. (1988), *Arch Dis Child* 63:1382-1385

¹⁰⁴ Lucas, A., Morley, R.; Cole, T. J. et al.: Breastmilk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. (1992), *Lancet* 339(8788):261-264.

¹⁰⁵ Meier, P.: Bottle and breastfeeding effects on transcutaneous oxygen pressure and temperature in preterm infants. (1988), *Nurs Res* 37:36-41.

Mathew, O.: Respiratory control during nipple feeding in preterm infants. (1988), *Pediatr Pulmonol* 5:220-224.

Die Häufigkeit von kardiopulmonalen Störungen während einer Flaschenmahlzeit ist ein Zeichen, dass vielen Frühgeborenen die Kontrolle der Atmung und die Fähigkeit den starken Milchfluss selbst zu regulieren fehlt. Die weichen Frühchensauger haben eine hohe Milchflusssgeschwindigkeit. Dies kann die Dauer der Mahlzeit verkürzen, gefährdet jedoch die Atmung der Kinder und erhöht ihre kardiopulmonale Belastung. Bei Frühgeborenen, aber auch bei reifen Kindern, kommt es gelegentlich nach dem Schlucken zu einem verlängerten Verschluss der Atemwege (bis zu 30 sec). Die Behinderung der Atmung während einer Flaschenfütterung führt zu einer weiteren Verringerung der Zeit, die für eine effektive Atemtätigkeit zur Verfügung steht.¹⁰⁶

Auch bei reifen Neugeborenen kann es während der Flaschenmahlzeit zu einem Absinken der O₂-Sättigung unter 90 % kommen. Durch eine Verringerung des Milchflusses beim Saugen kann diese mit der Mahlzeit verbundene Abnahme der O₂-Sättigung minimiert werden. Da durch längere Abstände zwischen den Schlucken, die zum Atmen verfügbare Zeit größer wird. Apnoen und Bradykardien treten während einer Flaschenmahlzeit häufiger auf als dies für gesunde reife Kinder als normal anerkannt ist. Bei einer Untersuchung von 50 gesunden reifen Babys entwickelten neun Kinder während einer Flaschenmahlzeit Bradykardien, davon traten bei sechs Kindern vorher Apnoen auf. Drei Kinder zeigten eine deutliche Reduzierung der Atemtätigkeit. Von den neun Kindern erlebte ein Kind eine zentrale Apnoe (verminderte Erregbarkeit des Atemzentrums) und zwei Kinder entwickelten eine Zyanose.¹⁰⁷

Häufigere Apnoen und Atemstörungen während der Flaschenmahlzeiten in den ersten Lebensstagen beobachtete man bei einigen Kindern, die später einem SIDS erlagen. Forscher schlagen vor, anormale Atemmuster, die nur während Flaschenfütterungen auftreten, als Anzeichen für eine spätere Gefährdung des Kindes durch SIDS anzusehen. Es ist unbekannt, ob diese Atemstörung bei normalen Kindern verschwindet, bei SIDS-Opfern dagegen anhält.¹⁰⁸

6.6 Künstliche Milchnahrung verursacht schwere Manifestationen von Allergien

- Das häufigste Allergen bei Kindern ist Kuhmilch. Bis zu 7,5 % der mit künstlicher Milchnahrung ernährten Kinder zeigen Allergien auf künstliche Milchnahrung aus Kuhmilchbasis.¹⁰⁹ Bis zu 50 % der Kinder mit einer Kuhmilchallergie zeigen auch eine Überempfindlichkeit auf Soja.¹¹⁰
- 500 Babys aus allergiebelasteten Familien wurden untersucht. Es zeigte sich klar, dass selbst kurzes Stillen mit seltenerem Auftreten von Keuchen, verlängerten Erkältungen, Durchfällen oder Erbrechen verbunden war.¹¹¹

¹⁰⁶ Mathew, O.: Breathing patterns of preterm infants during bottlefeeding: role of milk flow. (1991), J Pediatr 119: 960-965.

Koenig, J. S.; Davies, A. M.; Thach, B. T.: Coordination of breathing, sucking, and swallowing during bottle feedings in human infants. (1990), J Appl Physiol 69:1623-1629.

¹⁰⁷ Mathew, O.; Clark, M. L., Pronske, M. H.: Apnea, bradycardia, and cyanosis during oral feeding in term neonates (letter). (1985), J Pediatr 106 857.

¹⁰⁸ Mathew, O.: Science of bottle feeding. (1991), J Pediatr 119:511-519.

¹⁰⁹ Bahna, S. L.: Milk allergy in infancy. (1987), Ann Allergy 59:131-136.

¹¹⁰ Burks, A.W.; Casteel, H. B.; Fiedorek, S. C. et al.: A prospective food challenge study of two different types of soy protein isolates in patients with possible milk or soy protein intolerance. (1991), Presented at the Southern Society for Pediatric Research; New Orleans.

¹¹¹ Merrett, T. G.; Burr, M. L., Butland, B. K.; et al.: Infant feeding and allergy: twelve month prospective study of 500 babies born in allergic families. (1988), Ann Allergy 61(6 Pt 2):13-20.

- Mit künstlicher Milch- oder zweimilchernährte Kinder im Alter von 3 bis 4 Monaten weisen deutlich erhöhte IRE- und IgG-Antikörper gegen Kuhmilchprotein auf, nur mit Muttermilch ernährte Kinder zeigten diese Erhöhungen nicht. 62 % der Kinder, die künstliche Milchnahrung erhalten hatten, zeigten allergische Symptome wie chronische Verstopfung der Nase und Durchfall, verglichen mit 13 % der gestillten Kinder.¹¹²
- 2,5 % (39/1539) der Kinder, die auf der Neugeborenenstation auf Kuhmilch basierende künstliche Milchnahrung erhalten hatten, entwickelten eine Kuhmilchallergie, verglichen mit 0 % (0/210) der Kinder, die keine künstliche Milchnahrung erhalten hatten. Neun voll gestillte Kinder zeigten Symptome von Kuhmilchallergie als ihre Mütter Kuhmilch tranken. Alle neun Kinder hatten auf der Neugeborenenstation künstliche Milchnahrung erhalten, allerdings wusste nur eine der Mütter davon. Die Autoren dieser Studie sind der Meinung, dass der frühe Kontakt mit dem Kuhmilchprotein die Ursache für die Sensibilisierung der Kinder ist.¹¹³
- Bei manchen künstlichen Milchnahrungen wird versucht diese Allergenität zu reduzieren, indem die Proteine aus hydrolysiertem (unter Aufnahme von Wasser gespaltenem) Kasein und hydrolysiertes Molke von Kühen hergestellt werden. Diese Nahrungen werden allgemein als "hypoallergen" bezeichnet. Auch künstliche Milchnahrungen auf Sojabasis sind allergieauslösend und können bei Kindern mit einer Kuhmilchallergie negative Reaktionen auslösen. Es wird daher von der American Academy of Pediatrics (AAP) empfohlen, sie Kindern mit bestehender Kuhmilchallergie nicht zu geben.¹¹⁴
- Die AAP stellt fest, dass Molkehydrolysat-Nahrung für Kinder, die zwar intolerant, aber nicht allergisch auf Kuhmilch sind, eine akzeptable Alternative zu auf Kuhmilch basierenden oder Soja-Nahrungen sein kann.¹¹⁵ "Hypoallergen" bedeutet nicht "non-allergen". In Anbetracht der oben berichteten lebensgefährlichen Reaktionen bei mit diesen Nahrungen gefütterten Kindern, ist es irreführend, weiterhin den Begriff "hypoallergen" zu gebrauchen. Die Verbraucher, Eltern und Gesundheitspersonal, könnten durch diese Bezeichnung irritiert werden und möglicherweise ein hoch sensibilisiertes Kind nicht erkennen. "Hypoallergen" ist laut Definition, eine Nahrung, die von 90 % der Menschen mit Kuhmilch-Allergie ohne Symptome toleriert wird. Damit besteht für die restlichen 10 % das Risiko eine Nahrung zu sich zu nehmen, deren Sicherheit für sie fraglich ist.

6.7 Schadstoffe und Produktionsfehler in der künstlichen Milchnahrung

Mit künstlicher Milchnahrung ernährte Säuglinge haben ein erhöhtes Risiko für die Aufnahme von Blei, Aluminium und anderen Schwermetallen sowie Jod. Der Bleigehalt von künstlicher Milchnahrung ist in den letzten Jahren immer mehr zurückgegangen und auch mit Blei verlötete Nahrungsbehälter wurden aus dem Verkehr gezogen. Selbst eine geringfügige Aufnahme von Blei, sogar Werte von nur 5 – 10 g/dl (1 g = 1 x 10⁻⁶ g), kann die kognitive Entwicklung von Säuglingen und kleinen Kindern negativ beeinflussen.

Bleivergiftungen bei Säuglingen kommen häufiger vor, als bisher angenommen wurde. Oft ist die Ursache das Kochen des Wassers vor dem Auflösen des Nahrungspulvers. Die Zubereitungshinweise auf der Verpackung geben meist an, das Wasser vor dem Mischen mit dem Pulver 5 Minuten kochen zu lassen. Allerdings wird damit das im Wasser enthaltene

¹¹² Harris, M. C.; Kolski, G. B.; Campbell, D. E.; et al.: Ontogeny of the antibody response to cow milk proteins. (1989), *Ann Allergy* 63:439-442.

¹¹³ Host, A.; Husby, S.; Osterballe, O.: A prospective study of cow's milk allergy in exclusively breastfed infants. (1988), *Acta Paediatr Scand* 77:663-670.

¹¹⁴ Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics: Soy protein formulas recommendations for use in infant feeding. *Pediatrics* 72:359-363, (1983).

¹¹⁵ Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics: Hypoallergenic infant formulas. (1989), *Pediatrics* 83:1068-1069.

Blei konzentriert, folglich erhalten die Säuglinge bei jeder Mahlzeit eine beträchtliche Menge Blei, abhängig vom Bleigehalt des Wassers und der Kochzeit. Die Verwendung von künstlicher Milchnahrung, die wenig oder kein Eisen enthält, steigert ebenfalls die Aufnahme von Blei aus der Nahrung.

Um den Bleigehalt von künstlicher Milchnahrung zu verringern, sollte das Wasser nicht gekocht werden, außer wenn dies bakteriologisch notwendig ist. Der Bleigehalt des öffentlichen Trinkwassers sollte kontrolliert werden. Die Wasserleitungen in Wohnungen sollten überprüft und ersetzt werden, wenn sie Blei enthalten oder die Verbindungen der Rohre mit Blei geschweißt sind. Das erste morgendliche Wasser aus einer Leitung sollte nicht zur Nahrungszubereitung genommen werden. Eltern sollten am Morgen den Wasserhahn 1 bis 5 Minuten laufen lassen, um weniger bleihaltiges Wasser zu erhalten. Forscher empfehlen, bei Kindern, die möglicherweise einer höheren Gefahr der Bleiaufnahme ausgesetzt sind, was bei den mit pulverisierter oder konzentrierter künstlicher Milchnahrung ernährten Babys der Fall ist, ab dem 7. Lebensmonat Untersuchungen auf Blei durchzuführen.¹¹⁶

Aluminiumwerte können in künstlicher Milchnahrung bis zu 60mal höher sein als in Muttermilch. Säuglinge mit Problemen der Nieren neigen zu Einlagerungen großer Mengen Aluminium im Gehirn und in den Knochen. Zwei Säuglinge mit Nierenproblemen starben an Vergiftungen durch Aluminium aus pulverisierter Säuglingsnahrung.¹¹⁷ Die potentiellen Quellen der Aluminiumverunreinigungen in künstlicher Milchnahrung sind die Rohstoffe, besonders Sojabohnen, verunreinigte Zusätze, wie Kalzium oder Phosphate, der Herstellungsprozess an sich und die Aufbewahrungsbehälter. Muttermilch enthält >5 – 45 g/l Aluminium, wogegen in einer Sojamilchnahrung 684 – 2346 g/l Aluminium gemessen wurde.¹¹⁸ Der Kalzium- und Phosphorstoffwechsel kann durch die Aluminiumverunreinigungen der Nährstoffe gestört werden.

Bei reifgeborenen Säuglingen, die künstliche Milchnahrung aus Sojabasis erhielten, wurden verringerte Mineraliengehalte der Knochen¹¹⁹ und im Alter von 3 Monaten kleinere Handwurzelknochen im Röntgenbild festgestellt.¹²⁰ Frühgeborene Säuglinge, die mit künstlicher Milchnahrung aus Sojabasis ernährt werden, können eine Demineralisation der Knochen und Rachitis entwickeln. Die gesteigerten Mengen Kalzium und Phosphor, die diesen Milchnahrungen hinzugesetzt werden, um die Konzentration von Aluminium im Serum zu reduzieren, können bei den Säuglingen zu einem höheren Risiko einer hypocalzämischen Tetanie führen.

Die Jodwerte in der künstlichen Milchnahrung sind beinahe 10mal so hoch wie die der Muttermilch. Das Jod gelangt in der künstlichen Milchnahrung durch die Milch von Kühen, die sehr jodhaltiges Futter fressen und bei der industriellen Milchverarbeitung durch die Reinigung des Euters und die Desinfektionslösungen für die Melkgeräte. Eine hohe Jodaufnahme kann zu Schilddrüsenunterfunktionen führen.

¹¹⁶ Shannon, M. W.; Graf, J. W.: Lead intoxication from lead contaminated water used to reconstitute infant formula. (1989), Clin Pediatr; 28:380-382.

¹¹⁷ Freundlich, M.; Zilleruelo, G.; Abitbol, C. et al.: Infant formula as a cause of aluminum toxicity in neonatal uraemia. (1985), Lancet 2(8454):527-529.

¹¹⁸ Koo, W. W. K.; Kaplan, L. A.; Krug-Wispel, S. K.: Aluminum contamination of infant formulas. (1988), J Parent Enter Nutr; 12:170-73

¹¹⁹ Steichen, J. J.; Tsang, R. C.: Bone mineralization and growth in term infants prospectively fed soy based or cow milk based formula. (1987), J Pediatr; 110:687-692

¹²⁰ Kohler, L., Meeuwisse, G.; Mortenson, W.: Food intake and growth of infants between six and twenty-six weeks of age on breastmilk, cow's milk formula, or soy formula. (1984), Acta Paediatr Scand; 73:40-48.

In Michigan/USA wurde 1983 festgestellt, dass Säuglingsfertignahrung dort mit halogenierten organischen Lösungsmitteln, wie Trichloräthylen und Perchloräthylen kontaminiert war, die aus Brunnenwasser stammten, das für die Herstellung von künstlicher Milchnahrung benutzt wurde. Die Brunnen waren zwar auf Verunreinigungen untersucht worden, allerdings nicht auf halogenierte organische Verbindungen, die die häufigsten Verunreinigungen des Grundwassers darstellen.

Bakterielle Verunreinigungen von künstlicher Milchnahrung bleiben eine weitere Sorge, da es öfter zu Zwischenfällen kommt und verdorbene Produkte zu klinischen Krankheiten führen. Im November/Dezember 1985 kam es in England zum Ausbruch einer Salmonellose, die bei einem Säugling zum Tode und bei 15 % der betroffenen Säuglinge zur Krankenhausaufnahme führte. Die Ursache war eine bei der Herstellung mit Salmonellen kontaminierte Pulvernahrung. Beim Herstellungsprozess von Pulvernahrung können Bakterien durch rohe oder nicht ausreichend pasteurisierte Milch in das Trockenprodukt gelangen.¹²¹

In 13 Ländern, darunter die USA, wurde die gramnegative Stäbchenbakteriengattung *Enterobacter sakazakii* als häufige Verunreinigung von Pulvernahrungen identifiziert.¹²² Es wurde festgestellt, dass Neugeborene, die mit diesen Bakterien verunreinigte künstliche Milchnahrung erhielten, an Sepsis und Meningitis erkrankten.¹²³

Immer wieder werden künstlicher Milchnahrung neue wichtige Nährstoffe hinzugefügt. Folglich haben die Säuglinge vor der Veränderung der Zusammensetzung eine Nahrung erhalten der essentielle Substanzen für ein optimales Wachstum und eine gesunde Entwicklung gefehlt haben. Bei jeder künstlicher Milchnahrung besteht außerdem die Möglichkeit von unbeabsichtigten Unter- oder Überdosierungen während der industriellen Herstellung. Die davon betroffenen Säuglinge und Kinder müssen diese Fehler teuer bezahlen.

Künstliche Milchnahrung kann sowohl als Produkt unserer Umwelt als auch während des Herstellungsprozesses belastet werden. Muttermilch führt im Gegensatz zur künstlichen Säuglingsnahrung zudem nicht zu einer weiteren ökologischen Belastung unserer Erde. Auch wenn Muttermilch höhere Gehalte an bestimmten organischen Schadstoffverbindungen aufweist, so ist künstliche Säuglingsnahrung keineswegs schadstofffrei. Unter anderem konnten in künstlicher Säuglingsnahrung höhere Werte für Schwermetalle, Phytoöstrogene und Bakterien festgestellt werden. Noch viele andere fundierte Studien zeigen die gesundheitlichen Risiken von künstlicher Säuglingsnahrung auf, einschließlich lebensbedrohlicher Fehler beim Herstellungsprozess.¹²⁴ Im Gegensatz zur künstlichen Milchnahrung wird es niemals eine Rückrufaktion für Muttermilch wegen eines Produktionsfehlers geben.

Hier ein aktuelles Beispiel vom 24. Februar 2014:

¹²¹ Rowe, B., Begg, N. T.; Hutchinson, D. N.; et al.: Salmonella ealing infections associated with consumption of infant dried milk. (1987), *Lancet* 2(8564):900-903.

¹²² Muytjens, H. L.; Roelofs-Willomse, H.; Jaspard, H. S.: Quality of powdered substitutes for breast milk with regard to members of the family Enterobacteriaceae. (1988), *J Clin Microbiol*; 26:743-746

¹²³ Biering, G., Karlsson, S.; Clark, N. C.; et al.: Three cases of neonatal meningitis caused by *Enterobacter sakazakii* in powdered milk. (1989), *J Clin Microbiol*; 27:2054-2056.

¹²⁴ Walker, M.: A Fresh Look at the Risks of Artificial Infant Feeding. (1993), *Journal of Human Lactation* 9(2), 97-107.

<http://www.stillkinder.de/die-risiken-der-kuenstlichen-saeuglingsnahrung-neu-betrachtet/> (12.02.14)

„Milupa ruft eine bestimmte Charge des Produktes Aptamil PDF 800g, Spezialnahrung für Frühgeborene nach der Entlassung aus der Klinik, zurück. Betroffen ist die Pulvervariante des Produktes mit dem Mindesthaltbarkeitsdatum 03.05.2015 und der Chargennummer 294432. Die Qualitätskontrolle von Milupa hat festgestellt, dass die Charge der Spezialnahrung einen höheren Gehalt des wichtigen Nährstoffes Jod aufweist als vorgesehen. Es ist nicht davon auszugehen, dass Säuglinge nach der Nahrungsaufnahme ungewöhnliche Symptome entwickeln. Sollte es dennoch zu Problemen bei der Nahrungsaufnahme, außergewöhnlicher Mattheit und Müdigkeit kommen, oder sollten Eltern in diesem Zusammenhang besorgt sein, ist es grundsätzlich ratsam, den Kinderarzt aufzusuchen.

Der Rückruf wird in enger Zusammenarbeit und Abstimmung mit den zuständigen Behörden durchgeführt. Verbraucher sollen das betroffene Produkt mit dem entsprechenden Mindesthaltbarkeitsdatum nicht mehr verwenden...“¹²⁵

Ein paar bekannte künstliche Milchnahrung-Skandale

- 2003 produzierte die Firma Humana, der zweitgrößte deutsche Milchverarbeiter, Vitamin B1 mangelnde, künstliche Milchnahrung für Kleinkinder, die zum Tod von drei Babys in Israel führten.¹²⁶
- 2004 starben mehr als 50 Babys in China, nachdem sie mit einem künstlichen Milchnahrungspulver gefüttert worden waren, das praktisch keinen Nährwert hatte.¹²⁷
- 2008 ein weiteren Skandal in China: Fast 300.000 Kleinkinder erkrankten schwer an Nierensteinen und chronischen Nierenleiden und sechs Babys starben durch mit Melamin verseuchte Babymilchpulver.¹²⁸
- Im März 2013 kommt ein neuer Babymilchpulver Skandal in den Medien: Die chinesischen Firma Xile Lier, die mit dem Schweizer Unternehmen Hero zusammenarbeitet, verkaufte längst verfallene künstliche Milchnahrung für Babys, indem sie die Produkte falsch etikettierte. Darüber hinaus wurde minderwertiges Milchpulver zu hochwertigem Pulver beigemischt. Die bereits verfallenen oder minderwertigen Produkte wurden dann unter dem Label Hero Nutraderence vermarktet.¹²⁹

6.8 Weitere mögliche negative Effekte

Bei Säuglingen, die ohne Aufsicht aus einer abgestützten Flasche trinken, besteht ein höheres Risiko für eine Aspiration und sie erhalten weniger Kontakt durch ihre Betreuungsperson.

Künstliche Milchnahrung die in einem Mikrowellenherd erwärmt wurde, kann Verbrühungen in Mund und Speiseröhre der Babys verursachen. Durch lang anhaltende Exposition von künstlicher Milchnahrung zu Mikrowellen können sich einige Aminosäuren von ihrer Trans-

¹²⁵ Milupa: Milupa ruft eine Charge von Aptamil PDF mit MHD 03.05.2015 zurück:
http://www.milupa.at/Aktuelles/article/Charge_von_Aptamil_PDF_mit_MHD
(24.02.14)

¹²⁶ Frankfurter Allgemeine Gesellschaft:
<http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheits/nahrungsmittel-humana-milchunion-raeumt-mit-verantwortung-ein-1128805.html> (12.02.14)

¹²⁷ Frankfurter Allgemeine Gesellschaft:
<http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheits/china-babynahrung-verursacht-tod-von-mehr-als-50-saeuglingen-1158294.html> (12.02.14)

¹²⁸ Zeit online:
<http://www.zeit.de/online/2009/04/milchpulver-skandal-china> (12.02.14)

¹²⁹ Kurier Zeitung:
<http://kurier.at/politik/weltchronik/neuer-milchpulver-skandal-in-china/6.945.703>
(12.02.14)

zur Cis-Form verändern. Einige Cis-Formen, die sich in Mikrowellenherden bilden, sind toxisch für Nieren, Leber und Nervengewebe.¹³⁰

Glasflaschen sollten nicht in der Mikrowelle erhitzt werden, da sie springen oder platzen können.

Falsch zubereitete künstliche Milchnahrung kann schwere gesundheitliche Probleme verursachen, wie Unterernährung oder Überfütterungsdyspepsie, Hypernatriämie und Stoffwechselstörungen. Bei einer Untersuchung der Konzentration von 133 Proben zeigten 21 % Ungenauigkeiten, die mehr als 10 % von der Norm abwichen, und 11 % variierten sogar um 17,5 % von der vorschriftsmäßigen Konzentration. Die Mütter hatten am WIC-Programm (Special Supplemental Food Program for Women, Infants and Children) teilgenommen und sollten dort in die richtige Zubereitung der Säuglingsnahrung eingewiesen worden sein. Oft berichteten Mütter, die zu wenig Pulver oder Konzentrat nahmen, von finanziellen Schwierigkeiten, um die benötigte Nahrung zu bezahlen, da ihre Kinder mehr als die täglich vorgesehene Menge konsumierten. Zu geringe Größe des Kindes war ein Risikofaktor für zu stark konzentrierte künstliche Milchnahrung, weil die Eltern auf diese Weise versuchten ein schnelleres Wachstum des Kindes zu fördern.¹³¹

Besonders für Mangelgeborene (small-for-date-babys), Frühgeborene oder Säuglinge mit Gedeihstörungen kann eine zu stark oder zu schwach konzentrierte Flaschenmahlzeit schwere gesundheitliche Folgen haben.¹³²

Muttermilch weist eine exklusive, nicht durch industriell hergestellte Säuglingsnahrung imitierbare Zusammensetzung auf, somit hat künstliche Milchnahrung, trotz intensiver Forschung und großen Fortschritten, immer eine schlechtere Qualität als Muttermilch.

Die neueste, umfassende Stellungnahme des deutschen Bundesinstituts für Risikobewertung (www.bfr.bund.de) zu den Unterschieden in der Zusammensetzung von Muttermilch und industriell hergestellter Säuglingsanfangs- und Folgenahrung und ihre Auswirkungen auf die Gesundheit von Säuglingen und Kleinkindern wurde von dem Europäischen Institut für Stillen und Laktation veröffentlicht. Der Link dazu lautet wie folgt: http://www.stillen-institut.com/asp_service/upload/content/8_2_5_Statement_Nationale_Stillkommission-Deutschlands_2012.pdf

6.9 Die Kosten des Nicht-Stillens

Weltweit sterben jährlich 1,5 Millionen Kinder an den Folgen mangelnder Muttermilchernährung. Das ist die Schätzung der WHO (World Health Organisation). Das gilt nicht nur für Entwicklungsländer.

Eine in den USA durchgeführte Studie errechnete, dass ein suboptimales Stillverhalten jährlich rund 900 Todesfälle bei Kindern und Kosten über 13 Milliarden (US-Dollar) verursacht. Diese Zahlen ergeben sich, wenn mit eingerechnet wird, welche Kosten durch

¹³⁰ Lubec, G.; Wolf, C.; Bartosh, B.: Amino acid isomerisation and microwave exposure. (1989), *Lancet* 2(8676):1392-1393.

¹³¹ McJunkin J. E., Bithoney, W. G., McCormick, M. C.: Errors in formula concentration in an outpatient population. (1987), *J Pediatr*; 111:8248-8250.

¹³² Walker, M.: A Fresh Look at the Risks of Artificial Infant Feeding. *Journal of Human Lactation* 9(2), (1993), 97-107. UNICEF Breastfeeding Paper of the Month October 1993.

<http://www.stillkinder.de/die-risiken-der-kuenstlichen-saeuglingsnaehrung-neu-betrachtet/> (12.02.14)

die erhöhte Sterblichkeitsrate und Krankheitsrate bei nicht oder nicht lange gestillten Säuglingen entstehen.¹³³

Unter der Voraussetzung, dass die Rate der in den ersten sechs Monaten ausschließlich stillenden Mütter im Bezugsjahr der Studie bei 90 Prozent (statt der tatsächlichen 12 Prozent) gelegen hätte, wären 447 Todesfälle bei Kindern aufgrund von SIDS vermieden und 4,7 Milliarden US-Dollar eingespart worden. 249 Säuglinge weniger wären an Nekrotisierender Enterokolitis verstorben und es hätten sich Kosten in Höhe von 2,6 Milliarden US-Dollar zur Behandlung dieser Erkrankung einsparen lassen. Infektionen der oberen Atemwege hätten 172 Todesopfer und 1,8 Milliarden Behandlungskosten weniger verursacht. Die Kosten für die Behandlung von Mittelohrentzündungen wären rund 900 Millionen US-Dollar geringer ausgefallen. Zahlreiche weitere, kostenintensive Erkrankungen von Asthma über Leukämie bis Übergewicht könnten ergreifend durch eine Steigerung der Stillrate vermieden werden. All diese Zahlen beziehen sich auf ein einziges Jahr und nicht auf ein Land der Dritten Welt. Die Kosten, die durch gesundheitliche Probleme entstehen, die bei nicht-stillenden Müttern häufiger auftreten, wie zum Beispiel bestimmte Brustkrebsformen, sind nicht eingerechnet.

Nicht-Stillen ist ein absolut unterschätztes Risiko. Wichtig ist, diese Tatsache weiter bekannt zu machen und durch verbesserte Rahmenbedingungen in Entbindungskliniken, bei der Betreuung von Schwangeren und der Beratung von stillenden Müttern echte Stillförderung zu betreiben, damit Eltern dabei unterstützt werden, ihren Kindern das Beste geben zu können.¹³⁴

7. Nachteile des Stillens

Es gibt nur wenige Nachteile die mit dem Stillen verbunden sind. Einen davon wäre, dass Stillen nicht delegierbar ist, es kann nur die Mutter vollbringen. Stillen braucht Zeit, insbesondere in den ersten Monaten ist das Stillen zeitaufwendig, da das Baby sehr oft angelegt werden möchte. Das ist aber wichtig für die physische und seelische Entwicklung des Kindes.

7.1 Schadstoffe in der Muttermilch

Schadstoffe werden oft als wichtiger Grund für das Nicht-Stillen genannt. Auch in den Medien kommen immer wieder Schreckensmeldungen über dieses Thema vor, die junge Eltern verunsichern. Möglicherweise ist dies auf die 1984 veröffentlichte Stillempfehlung der DFG-Senatskommission zur Prüfung von Rückständen in Lebensmitteln zurückzuführen, die eine gesundheitliche Bewertung von Schadstoffen in der Muttermilch durchführte. Wegen den damals höheren Werten an Rückstandskonzentrationen stellte die DFG-Senatskommission fest, dass die Vorteile des Stillens für die Entwicklung des Kindes mit einem Risiko verbunden waren. Eine Vollstilldauer von vier bis sechs Monate wurde empfohlen. Für längeres Stillen wurden Richtwerte abgeleitet, die zur Beurteilung des Risikos für den Säugling durch die Organochlorverbindungen in der Muttermilch dienten. Bei

¹³³ Bartick, M.; Reinhold, A.: The burden of suboptimal breastfeeding in the United States: a pediatric cost analysis. *Pediatrics*. (May 2010); 125(5):e1048-1056.

¹³⁴ Both, D.: Was kostet nicht stillen? *Wirbelwind* (Hrsg.), (April 2010).

<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/wissenschaftliches/172-201004-was-kostet-nicht-stillen.html> (12.02.14)

Überschreitungen dieser Richtwerte sollten die Muttermilchmengen verringert werden. Nur wenige Probeanteile überschritten diese Richtwerte.¹³⁵

1995 wurde diese DFG-Empfehlung durch die Stillempfehlung der Nationalen Stillkommission und die gemeinsame Stellungnahme der Nationalen Stillkommission, der Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin und der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin ersetzt. Auf Basis der deutlich gesunkenen Rückstandsgehalte in Muttermilch, ergaben sich neuen Bewertungen. In der Stillempfehlung und der gemeinsamen Stellungnahme wurde betont, dass sich aus den damaligen Gehalten an Organochlorverbindungen in der Muttermilch kein erkennbares gesundheitliches Risiko für den Säugling ableiten lässt und damit keinerlei Einschränkungen des Stillens erforderlich sind.¹³⁶

1998 erfolgte die Aktualisierung der gesundheitlichen Bewertung von Dioxinen und dioxinähnlichen PCBs in der Muttermilch. Aufgrund der sehr niedrigen Werte betonte die WHO nochmals, keinen Grund zu sehen, die Stillempfehlung von 1988 zu verändern und forderte weiterhin, das Stillen zu unterstützen und zu fördern. Verbunden mit dieser Empfehlung zum Stillen hat die WHO 1998 jedoch weitere Anstrengungen gefordert, Quellen für den Dioxineintrag in die Umwelt zu identifizieren und zu reduzieren.¹³⁷

2003 haben Experten des Niedersächsischen Landesgesundheitsamtes in der Zeit von 1999 bis 2003 Muttermilchproben untersucht und konnten mit diesen Untersuchungen kurz- und langfristige Belastungen der Muttermilch erfassen. Im Rahmen dieser Studie wurden rund 20 bekannte Substanzen wie Biozide, Insektizide, Herbizide oder Dioxin untersucht. Zudem suchten die Experten nach neuen möglichen Belastungen, zum Beispiel ob Zahnarthelferinnen, die mit Quecksilber umgehen, belastet sind, oder ob bestimmte Nagellacke langfristige Gefahren darstellen. Diese Studie zeigte, dass die Muttermilch schon 2003 weitgehend frei von Fremdstoffen war. „Stillende Frauen können sicher sein, dass Muttermilch in ihrer Zusammensetzung optimal für ihr Kind ist“, so Ursula von der Leyen, damals Sozialministerin in Niedersachsen.¹³⁸

2013 im Rahmen des Symposiums zum Thema „Muttermilch - mehr als ein Lebensmittel“ im Münchner Klinikum Großhadern. Gab der Umweltmediziner Professor Hermann Fromme vom Bayerischen Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit bei einem Interview weiter Entwarnung. Die Schadstoffmengen der Muttermilch im Mitteleuropa sind stark zurückgegangen, so dass sie ungefährlich sind. Bei allen chlororganischen Verbindungen ist die Belastung deutlich geringer. Auch bedenkliche Moschusduftstoffe spielen heute keine große Rolle. Sie werden mittlerweile kaum noch verwendet und finden sich nur in niedrigen Konzentrationen in der Milch. Schwermetalle werden kaum über die Muttermilch ausgeschieden.¹³⁹

¹³⁵ DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft : DFG-Mitteilung XII der Senatskommission zur Prüfung von Rückständen in Lebensmitteln: Rückstände und Verunreinigungen in Frauenmilch. (1984).

¹³⁶ Beschluss der Nationalen Stillkommission vom 20. 11. 1995: Rückstände in Frauenmilch. Bundesgesundheitsblatt 39, (1996) 87 und Gemeinsame Stellungnahme der Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin e.V. der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin und der Nationalen Stillkommission: Rückstände in Frauenmilch. Monatszeitschrift Kinderheilkunde 144 (1996), 315-316.

¹³⁷ WHO European Centre for Environment and Health: Executive summary, Assessment of the health risk of dioxins: re-evaluation of the Tolerable Daily Intake (TDI), May 15–59 (Genf, 1998).

¹³⁸ Both, D.: 2005/03 Schadstoffbelastung der Muttermilch weiter gesunken. Wirbelwind (Hrsg.).

<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/wissenschaftliches/266-2005-03-schadstoffbelastung-der-muttermilch-weiter-gesunken.html> (14.02.14)

¹³⁹ Augsburger Allgemeine:

Da Muttermilch ein sehr genauer Bioindikator für die Schadstoffbelastung von Mensch und Umwelt ist, werden solche Untersuchungen regelmäßig durchgeführt. Besonders wird Muttermilch auf Rückstände von persistenten Organochlorverbindungen getestet. Diese reichern sich als schwer abbaubare (persistente) und zugleich gut fettlösliche Substanzen in der Nahrungskette an und werden insbesondere über tierische Lebensmittel aufgenommen. Sie werden im mütterlichen Fettgewebe gespeichert, während der Stillperiode mobilisiert und treten dann in die Muttermilch über. Sie zählen daher zu Fremdstoffen, die nicht zu vermeiden sind.

Die Deutsche Nationale Stillkommission sieht aufgrund der minimalen Fremdstoffrückstände in Muttermilch keinen Anlass für Einschränkungen des Stillens. Sie empfiehlt Müttern, ihre Kinder bis zum Übergang auf die Beikost, das heißt mindestens bis zum Beginn des 5. Monats ausschließlich zu stillen, und sieht auch kein gesundheitliches Risiko für den Säugling, wenn danach – zusätzlich zur Beikost – weiter gestillt wird.

Auch das Österreichische Bundesministerium für Gesundheit richtet sich nach der Stillempfehlung der WHO und die Deutschen Gesellschaft für Ernährung. Die geringere Schadstoffmenge in der Muttermilch stellt kein Risiko für den Säugling dar.¹⁴⁰

Die Milch von Nicht-Raucherinnen, Anti-Alkoholikerinnen und Vegetarierinnen ist generell am wenigsten belastet. Einige weitere relevante Faktoren sind das Alter der Frau (je jünger desto weniger Belastung), starke Gewichtsabnahme während der Stillzeit (mehr Fremdstoffe werden in der Muttermilch frei), Anzahl der insgesamt gestillten Kindern (die Fremdstoffkonzentrationen sind bei Erstgebärenden am höchsten und nehmen mit jedem weiteren Kind ab).¹⁴¹ Bei Frauen die aus afrikanischen oder asiatischen Ländern kommen, in denen DDT heute noch eingesetzt wird, werden wahrscheinlich Rückstände von dieser Substanz noch zu finden sein. Trotzdem wird das Stillen auch in diesen Fällen empfohlen, da ihre Vorteile bei weitem überwiegend sind.

7.2 Stillen macht hängende Brüste

Viele Mütter befürchten, dass ihre Brüste durch das Stillen erschlaffen können. Bei manchen Frauen ist die Furcht vor einem Hängebusen ausschlaggebend dafür, dass sie ihrem Kind die Flasche und nicht die Brust geben. Dass das Stillen Hängebusen verursacht, ist ein weit verbreitetes Ammenmärchen, das sich hartnäckig hält. Schon während der Schwangerschaft machen die Brüste einer Frau die ersten natürlichen großen Veränderungen durch. Sie werden größer und die Brustwarzenhöfe dunkler. Es erfolgt die natürliche Vorbereitung des Körpers auf das Stillen vor.

In den Brüsten befindet sich kein Muskelgewebe. Stattdessen sind sie mit dem Brustmuskel durch dünne Bänder, die Cooper Ligamente, verbunden. Diese Bänder sind wie ein Netz, das die Brüste umgibt und stützt. Sie sind sehr elastisch aber weniger fest, so sind die Brüste ziemlich beweglich.

Durch das schnelle Wachsen der Brüste können sich diese Cooper Ligamente dehnen, was Hängebrüste bewirken kann. Daher ist es sehr wichtig schon am Anfang der Schwangerschaft und während der ganzen Stillzeit, die Brüste mit einem gut sitzenden Umstands/Still-BH zu stützen.

<http://www.augsburger-allgemeine.de/wissenschaft/Entwarnung-Muttermilch-enthaelt-ungefaehrliche-Schadstoffmenge-id25404791.html> (14.02.14)

¹⁴⁰ Bundesministerium für Gesundheit; Ages; Hauptverband der österreichischen Versicherungsträger: Projekt „Richtig essen von Anfang an“.

<http://www.richtigessenvonanfang.at/Richtig-essen/Informationen-fuer-Beratungsfachkraefte-und-Fachexpert-inn-en/Stillzeit#Literatur> (12.02.14)

¹⁴¹ Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit:

http://www.lgl.bayern.de/gesundheit/praevention/kindergesundheit/stillen/muttermilchbelastung_ursachen.html (14.02.14)

Diese Überdehnung kann sehr oft nach radikalen Gewichtsabnahmen oder -zunahmen, bei Frauen die lange Zeit keinen geeigneten BH tragen passieren und dies unabhängig davon, ob eine Frau stillt oder nicht. Spätestens im hohen Alter fängt die Funktion der Copper Ligamente nachzulassen an.

Ungefähr zehn Wochen nach der Geburt und nach dem Einpendeln der Milchproduktion kehren die Maße der Brüste zur Größe während der Schwangerschaft zurück. Mit Erreichen des vorschwangerschaftlichen Ausgangsgewichts, nehmen auch die Brüste ihre damalige Form an. Einige Monaten nach dem die Stillphase vorbei ist ersetzt dann fetthaltiges Gewebe nach und nach das Drüsengewebe, was vollere Brüste bewirkt.

Eine Studie der US-Universität von Kentucky¹⁴² widerlegte den Irrglauben, dass Stillen hängende Brüste verursacht. Statt dem Stillvorgang seien vielmehr das Alter, der BMI und der Zigarettenkonsum der Mutter ursächlich für spätere hängende Brüste, schreiben die Forscher. Während der Studie wurden 132 amerikanische Frauen zwischen 1998 und 2006 untersucht. Alle Frauen waren mindestens einmal in ihrem Leben schwanger und gut die Hälfte der Studienteilnehmerinnen hat durchschnittlich neun Monate, inklusive Abstillen, gestillt. Das Durchschnittsalter der Teilnehmerinnen lag bei 39 Lebensjahren. Faktoren, die mit in die Berechnung einfließen, waren Brustumfang vor und nach der Schwangerschaft, der BMI, der Zigarettenkonsum sowie die Einnahme verschiedener Arzneimitteln. Zwar konnte nach Beendigung der Studie festgestellt werden, dass mit der Anzahl der Schwangerschaften ein Durchhängen der Brüste gefördert wird, allerdings wird dieser Effekt nicht durch das Stillen selbst verursacht. Neben der Anzahl von Schwangerschaften war der größte Verursacher das Rauchverhalten der Frau. Denn Schadstoffe in Zigaretten verursachen einen Abbau des Proteins Elastin. Umso weniger das Protein vorhanden war, umso stärker war eine Veränderung der Elastizität der Brust zu beobachten. Demnach wird das Stillen ungerechtfertigt in Zusammenhang mit hängenden Busen gesetzt. Mit der Schwangerschaft an sich geht allerdings ein erhöhtes Risiko hängender Brüste einher.

8. Langzeitstillen

Eine genaue Definition ab wann Langzeitstillen entsteht gibt es nicht. Langzeitstillen bedeutet ein Stillen, welches zusätzlich zur Beikosteführung weitergeführt wird und beschreibt nicht das ausschließliche Stillen. Für die meisten Menschen in europäischen Industrieländer fängt das Langzeitstillen bei 12 Monaten an.

Laut WABA (World Alliance For Breastfeeding Action) (<http://www.waba.org.my/>) könnten weltweit täglich 5.500 Leben gerettet werden, wenn nach der WHO-Empfehlung gestillt werden würde, nämlich sechs Monate ausschließlich, dann bis zwei Jahre oder länger mit adäquater Zusatznahrung. In den industrialisierten Ländern können nicht gestillte Babys gut überleben, nicht so in Ländern mit extremer Armut und desolater Wirtschaftslage. Auf den Philippinen beispielsweise sterben in einem Jahr 16.000 Kinder wegen Flaschenernährung.

Langzeitstillen bietet zahlreiche gesundheitliche Vorteile für Mutter und Kind. Das bis zum 6. Geburtstag noch unreife Immunsystem profitiert von den zunehmenden Antikörpern in der Muttermilch.

¹⁴² Rinker, B. D.; Veneracion, M.; Walsh, C.: The Effect of Breastfeeding Upon Breast Aesthetics. University of Kentucky (2007).

https://asps.confex.com/asps/2007am/techprogram/paper_12587.htm

<http://sciencev1.orf.at/science/news/149941> (17.02.14)

8.1 Wozu lange Stillen?

Die meisten Mütter die lange Stillen entschieden sich dafür weil:

- Es natürlich ist und sich richtig anfühlt. Es entspricht ihrem Mutterinstinkt und ebenso dem Bedürfnis ihres Kindes.
- Es beiden (Mutter und Kind) gefällt, beide finden es schön und vertraut. Die Nähe bleibt intensiv, das Kind fühlt sich sicher an die Mutter gebunden und wird dadurch vertrauensvoll und selbstbewusst. Es tut ihnen sehr gut.
- Sie möchten ihrem Kind die Möglichkeit geben, selbst zu bestimmen, wann es aufhört zu stillen und vertrauen darauf, dass ihr Kind von selber zu dem für ihn richtigen Zeitpunkt das Stillen beenden wird. So wie es auch von selber in seinem Tempo Krabbeln, Gehen, Sprechen und weiteres gelernt hat.
- Und insbesondere, weil es sehr praktisch ist, macht es das Leben mit einem kleinen Kind leichter, vor allem wenn es krank ist. Stillen tröstet und verhilft auch der Mutter zu Ruheinseln im Alltag zu kommen. Mütter die lange Stillen schätzen diese besondere Vorteile sehr und fühlen sich nicht, im Gegensatz zu der verallgemeinerten Meinung, als Opfer des Stillens, sondern finden es als eine wertvolle Ressource, einen Schatz.

8.2 Langzeitstillen macht Sinn für Mutter und Kind

Stillen auch noch nach der Einführung von Beikost bringt weitere Vorteile mit sich: Es liefert einen signifikanten Beitrag zur Ernährung von Kleinkindern, im zweiten Lebensjahr deckt ein gestilltes Kleinkind einen Drittel seines Energiebedarfs sowie die Hälfte seines Eiweißbedarfs über die Muttermilch. Mit der Einführung von Beikost, die im letzten Quartal des ersten Lebensjahres als Nahrungsquelle allmählich relevant wird, bleibt Muttermilch nach wie vor das wichtigste Element in der Ernährung des Kindes. Muttermilch liefert 70 kcal. pro 100 ml - zweimal die Energiedichte einiger Abstillbreis.

Stillkinder im Alter von 13 bis 18 Monaten erhalten bei gleicher Nahrungsmenge 25% mehr Energie als nicht gestillte Kinder; ältere Kinder erhalten 17% mehr. Es gibt Hinweise darauf, dass Muttermilch noch mehr Energie und Abwehrstoffe im zweiten Lebensjahr liefert. Vor dem zweiten Geburtstag brauchen abgestillte Kinder viel mehr feste Nahrung als vorher, und unter Umständen kann sogar ein abgestilltes Kind unter einem Energiedefizit leiden. Zwischen dem 6.-24. Lebensmonat beträgt die Muttermilchmenge rund 570 ml täglich, und diese kann im Notfall gesteigert werden, und auch ein Kind, das normalerweise Beikost isst, kann wieder ausschließlich mit Muttermilch ernährt werden, zum Beispiel wenn es krank wird.

Muttermilch liefert immer noch wertvolle Vitamine sowie eine optimale Fettsäuremischung für eine optimale Hirnreifung und unterstützt durch das Saugen Kiefer und Gesichtsmuskulatur in ihrer Entwicklung. Außerdem bietet das Stillen eine unmittelbare, sehr einfache Möglichkeit Nähe herzustellen und mit dem Kind in Beziehung zu treten.

Länger gestillte Kinder sind gesünder als Kinder, die vor dem ersten Lebensjahr abgestillt wurden. Diese haben ein höheres Erkrankungsrisiko, vor allem, was Durchfall und Mittelohrentzündungen betrifft und sind öfter und länger krank. Stillen über das erste Lebensjahr hinaus, und das bei geeigneter Beikost, vermindert das Risiko auch im späteren Leben an einer Reihe von Erkrankungen zu erkranken.

Langzeitstillen schützt besonders gut vor: Mittelohrentzündungen, Darminfektionen, Herzkreislauferkrankungen, Multipler Sklerose, Lymphomen und Übergewicht.

Im zweiten Lebensjahr decken 500 ml Muttermilch am Tag:

- 94 % des Vitamin B12-Bedarfs
- 80-100 % des Vitamin A-Bedarfs

- 76 % des Folsäure,
- Zu 95 % des Vitamin C-Bedarfs
- 41% des Niacin
- Riboflavin zu 21 %,
- Eisen zu 50 %
- 44 % des Kalciumbedarfs des Kindes¹⁴³

Viele stillende Mütter fühlen sich stark verunsichert wegen des Eisengehalts ihrer Milch und machen sich Sorgen über die Eisenversorgung ihrer Kinder. Viele Ratgeber und auch Ärzte informieren Eltern über die nur bis zum sechsten Lebensmonat ausreichende Eisendepots beim Säugling, da der Eisengehalt von Muttermilch relativ gering ist (die Milch aller Säugetiere ist arm an Eisen) und empfehlen bei Säuglingen ab dem sechsten Lebensmonat mit Beikost zu starten, da diese Gefahr laufen an Eisenmangel zu leiden.

Aber was, wenn das kleine Kind noch kein Interesse an fester Nahrung hat oder es kaum probiert? In diesen Zusammenhang konnte gezeigt werden, dass die Eisenkonzentration in der Muttermilch niedrig erscheinen mag (0,08 mg/100g Milch), jedoch ist ihre Bioverfügbarkeit (Aufnahmerate), da es sich um menschliche Muttermilch für das Menschenkind handelt, mit 50% bis 70% sehr hoch.

Im Vergleich: Eisen-Bioverfügbarkeit von Kuhmilch 10%, Eisen-Bioverfügbarkeit von mit Eisen angereicherter künstliche Milchnahrung 4%.

Eine sehr wichtige Rolle bei der Eisenaufnahme spielt das eisenbindende Protein Laktoferrin, welches in großer Konzentration in der Muttermilch enthalten ist. Es bindet das leichter resorbierbare zweiwertige Eisen. Der hohe Gehalt an Milchzucker und Vitamin C erhöht die Bioverfügbarkeit von Eisen zusätzlich. Somit sind die Voraussetzungen für eine gute Eisenversorgung beim gestillten Kind gegeben.

Sollte trotzdem ein Verdacht auf Eisenmangel beim Kind geben, lässt es sich mit einer einfachen Blutuntersuchung klären. Bei bestehendem Eisenmangel kann der Kinderarzt die Verabreichung von Eisentropfen verschreiben. Interessant ist die Tatsache, dass trotz Eisenpräparate-Einnahme von der Mutter, keine erhöhten Eisenwerte in ihrer Milch zu beobachten sind. Das ist aber nicht der Fall bei anderen Substanzen wie zum Beispiel Aspirin, welches sofort in der Muttermilch nachweisbar ist.¹⁴⁴

Ob eine Begrenzung der Stilldauer aus Befürchtung eines sinkenden Nährstoffgehalts der Muttermilch in Laufe der Stillzeit Sinn macht, konnte bis dato nicht bewiesen werden.¹⁴⁵

Auch bei sehr kleinen und dünnen Frauen (BMI unter 18,5) scheinen Volumen und Energiegehalt der Muttermilch ausreichend zu sein. Erst bei schwerster Unterernährung während Hungersnöten werden die Milchproduktion und ihre Qualität beeinträchtigt.¹⁴⁶

8.3 Saugen ist hilfreich für das Wachsen

Das Saugen erfüllt eine wichtige ausgleichende Funktion im Leben des schnell wachsenden Kindes. Deshalb suchen die meisten nicht gestillten Kinder zwangsläufig nach einem Ersatz,

¹⁴³ Ritsch, N.: Gestillte Kleinkinder. (2013), Wirbelwind.

<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/artikel/236-2013-2-gestillte-kleinkinder.html> (18.02.14)

Hemmelmayr, A.: Mythen und Fakten rund um das Stillen. (Juni 2013), Pädiatrie & Pädologie; Volume 48, Issue 3, 18-21.

<http://www.springermedizin.at/fachbereiche-a-z/i-o/kinder--und-jugendheilkunde/?full=35763> (19.02.14)

¹⁴⁴ Gonzales, C.: Un regalo para toda la vida, guía de la lactancia materna. (2009), 211-212.

¹⁴⁵ La Leche Liga Österreich: Infobrief, Beikost. 8-9.

¹⁴⁶ Prentice, A. M.; Goldberg, G. R.; Prentice, A.: Body mass index and lactation performance. (1994), Eur J Clin Nutr 48 (Suppl. 3), 78-89.

wie Flasche, Schnuller, Daumen, Finger, Haare, Schmusedecke und andere Objekte. Dieses Tun zeigt uns die enorm besänftigende und beruhigende Wirkung des Saugens für diese kleinen Kinder und wie sehr sie es brauchen. Durch das Saugen werden sie aufgeweckt und entspannt, besänftigt und getröstet.

John Bowlby, britischer Kinderarzt, Kinderpsychiater, Psychoanalytiker und einer der Pioniere der Forschung über das Bindungs- und Abhängigkeitsverhalten von kleinen Kindern äußerte sich zu diesem Saugen wie folgt: „Bei den Primaten hat das Nuckeln an den Brustwarzen und das Saugen zwei getrennte Funktionen. Das eine dient der Ernährung, das andere der Bindung. Jede dieser Funktionen ist für sich genommen wichtig. Es wäre ein Fehler anzunehmen, dass die Ernährung von primärer und die Bindung nur sekundärer Bedeutung sei. Vielmehr ist das nicht ernährungsbedingte Saugen an der Brust weit häufiger als das Trinken zur Nahrungsaufnahme“

Der allerbeste Platz für dieses Saugen ist in den Armen der Mutter, an ihrer Brust, wo es ganz und gar natürlich und allumfassend ist. Der einfache Vorgang des Saugens geht in den komplexen Vorgang des Stillens über, der nicht nur das Saugen umfasst, sondern auch die besonderen Mund und Zungenbewegungen. Alle diese Vorgänge sind in die enge Umarmung von Mutter in Kind mitenthalten.

Stillen ist ein Segen für Babys und kleine Kinder, deren stürmisches körperliches und geistiges Wachstum wesentlich größer ist als später in der Pubertät.¹⁴⁷

8.4 Abstillen

Die Gründe die eine Frau zum Abstillen bewegen sind sehr unterschiedlich. Ein in Österreich oftmals zu hörender Grund ist, dass Stillen nur für die ersten Lebensmonate des Kindes wichtig sei, man danach ja die Flasche geben kann und die Mutter sich endlich „befreien“ könne. Darüber hinaus gibt es insbesondere kulturelle und soziale Gründe.

Die Zeit, die Mütter in das Stillen ihrer Kinder investieren, hat aber immer auch mit ihren Lebensumständen zu tun. Mütter die auf dem Feld oder im Büro arbeiten müssen, stillen kürzer als Frauen, die ihre Kinder in ihren Arbeitsalltag integrieren können. Die Stilldauer ist also auch in dieser Hinsicht individuell, doch ein Kind zu stillen, wenn man aus dem Haus arbeitete oder studiert ist durchaus möglich und genussreich.

Weltweit kehren mehr und mehr Frauen wieder an ihren Arbeitsplatz zurück, wenn ihre Babys noch sehr klein sind. In Westeuropa ist es in dieser Situation möglich, weiter zu stillen. Es gibt Milchpumpen, Kühlschränke, der Arbeitgeber muss einen Raum, eine Liege und Arbeitszeit für die stillende Mutter zur Verfügung stellen. Doch in unterentwickelten Ländern sieht das ganz anders aus. Es fehlt nicht nur an technischen Voraussetzungen, sondern oft gibt es überhaupt keine Rechte für die Arbeiterinnen. Dies bedeutet, dass die Frauen nicht einmal einen Mutterschaftsurlaub beanspruchen können. Sehr viele Frauen müssen ohne sozialen Schutz arbeiten. Auch wenn diese Frauen gerne ihre Kinder Stillen würden wollen, steht die Erwerbsarbeit zur Absicherung des eigenen und familiären Überlebens im Vordergrund.

8.5 Natürliches Abstillen

Physiologisch gesehen ist ein Menschenkind für eine mehrjährige Stillzeit geschaffen. Wissenschaftler sprechen von einem biologischen Abstillalter beim Menschen zwischen 2 und 7 Jahren. Der Kinderarzt, Evolutionsbiologe und Autor Herbert Renz-Polster nennt das Stillen von Kleinkindern folgerichtig „Normalstillen“ im Vergleich zum „Kurzzeitstillen“ von wenigen Monaten.

¹⁴⁷ Bumgarner, N. J.: Wir stillen noch. (2005), La Leche Liga Deutschland E. V., 24-25.

Eine Stillbeziehung hat immer zwei Mitglieder: Mutter und Kind, solange beide glücklich mit dem Stillen sind, gibt es keinen Grund um das Stillen zu beenden. Den Impuls für das Abstillen kommt meistens von der Mutter und oft sind die Reaktionen ihrer Umgebung auf das Stillen die Ursache dafür. Dem Kind über sein eigenes Abstillen mitentscheiden zu lassen ist eine sehr einfühlsame respektvolle Art des Vertrauens an seiner Kompetenz.

Über das erste Lebensjahr hinaus zu stillen ist damit schlicht eine Entscheidung für einen nahen Erziehungsstil. Und da es viele positive, aber keine negativen Folgen für das Kind hat, ist das eine Entscheidung, die respektiert gehört.

Jedes Kind stillt sich von selber ab, wenn es so weit ist. Mütter, die ein oder mehrere Kinder gestillt haben, wissen, dass es beinahe unmöglich ist ein Kind gegen seinen Willen zu stillen. Es wäre also absurd zu denken, eine Mutter forciert das Stillen, weil sie ihr Kind an sich fest binden will bzw. egoistisch ist. Zum Stillen gehören immer zwei Willige. Das Prinzip von Angebot und Nachfrage sorgt dafür, dass die Muttermilch in den Brustdrüsen immer wieder neu gebildet wird, solange sie regelmäßig angefordert wird.

Manche Psychologen verbreiten die Meinung, Langzeitstillen hindere den Loslösungsprozess des Kindes, ohne jedoch überzeugende Argumente zu liefern. Die American Academy of Pediatrics (<http://www.aap.org>) der größte Kinderärzte-Verband, beweist mit zahlreichen Studien das Gegenteil. Es gibt keine Hinweise auf Störungen in der emotionalen Entwicklung durch langes Stillen.

Jede Frau hat das Recht zu stillen und auch das Recht selbst zu entscheiden, wie lange sie es tut. Genauso wie Mütter, die nicht stillen, haben auch Mütter, die lange stillen, Anrecht auf Akzeptanz und Respekt.

9. Stilldauer in anderen Kulturen und Zeiten

9.1 Wie lange stillt man in anderen Teile der Welt

Während in Österreich zu sehr unterschiedlichen Zeiten abgestillt wird, leider oft schon nach drei oder sechs Wochen, oder wenigen Monaten, gibt es Europaweit in Norwegen und Schweden die höchsten Stillraten. In Irland, Großbritannien, Belgien und Luxemburg wird am wenigsten gestillt.¹⁴⁸

In einer UNICEF Statistik wurden wirtschaftliche und soziale Daten unter besonderer Berücksichtigung des Wohlergehens von Kindern publiziert. Daraus geht hervor, dass Babys unter sechs Monaten sehr oft nicht ausschließlich gestillt werden. Die höchste Rate (52 %) erzielen Ostasien und Ozeanien, Schwarzafrika gesamt hingegen nur 28 %. Sieht man sich aber Afrika südlich der Sahara genauer an, erkennt man erhebliche Unterschiede. So stillen Frauen in Ruanda 84 %, in Uganda 63 % und in Burundi 62 % ihre Babys unter sechs Monaten ausschließlich, der Rest bewegt sich zwischen 7 und 44 %. Auch in Asien ist dieser Wert sehr unterschiedlich hoch, weit oben steht Sri Lanka mit 84 %. Die große Bandbreite mag ihren Grund darin haben, dass in vielen Kulturen schon sehr früh zugefüttert wird. Bei stillenden Müttern mit einem Kind von 20 bis 23 Monaten sieht es sehr ermutigend aus. In den unterentwickelten Ländern sind es allgemein 63 %. In Schwarzafrika stillen noch 51 % ihre 20 bis 23 Monate alten Kinder, wobei Burkina Faso mit 87 % oben, Somalia mit 8 % unten rangiert. Ermutigend sind die hohen Prozentzahlen deshalb, weil in den Entwicklungsändern Stillen und das Überleben von Kindern einen engen Zusammenhang haben.¹⁴⁹

¹⁴⁸ Kellymom, Parenting Breastfeeding: http://kellymom.com/wp-content/uploads/Maternity_Leave-BF-Rates.png (21.02.14)

¹⁴⁹ Pärli, L.: Stillen, mamar, mabele. (2006), Wirbelwind. <http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/artikel/46-20065-stillen-mamar-mabele.html> (21.02.14)

Die oft verlautete weltweite Durchschnittsstilldauer von vier Jahren kann wegen diesen niedrigen Stillraten daher nicht stimmen. Und auch in traditionellen Kulturen stillen Mütter heute weniger lange, als allgemein angenommen. Eine Querschnittsstudie der Anthropologin Katherine Dettwyler bei 64 traditionellen Kulturen ergab eine Stilldauer von durchschnittlich 2,8 Jahren.

9.2 Wie lange wurde in anderen Kulturen gestillt

- Das alte indische Volk war der festen Meinung, dass ein Kind umso länger lebe, je länger es gestillt wurde. So war es üblich ein Kind bis zum siebenten Lebensjahr, oder sogar neun Jahre lang zu stillen.
- Bei dem Inka-Volk in Südamerika, wurden die Kinder mindestens zwei Jahre lang gestillt. Das Abstillen eines Kindes wurde mit einem Ritual gefeiert in dem es erstmals durch sein Gewand geschlechtsspezifisch differenziert wurde und seine Haare auch zum ersten Mal abgeschnitten wurden. Bei dieser großen Feier die oft tagelang dauerte, wurde das Kind mit seinem endgültigen Namen getauft und bekam eine „Abstill-Patin“. Diese Feier fand zwischen dem zweiten und zwölften Lebensjahr des Kindes, meistens mit fünf Jahren.¹⁵⁰
- Anfang des 20. Jahrhunderts stillten Mütter in China und Japan ihre Kinder noch immer vier oder fünf Jahre lang.
- Während des 2. Weltkriegs wurden burmesische Kinder glückliche drei oder vier Jahre lang gestillt.
- Bei einer 1945 durchgeführte Untersuchung, die sich mit der Stilldauer nicht-industrialisierter Kulturen befasste, wurde nur eine einzige entdeckt, bei der die Kinder bereits mit sechs Monaten abgestillt wurden.
- In den 50. Jahren war es in Kenia Brauch kleine Kinder ganze fünf Jahre zu stillen oder bis die Mutter wieder Schwanger wurde, wobei drei oder vier Jahre Stillzeit gewöhnlich waren.
- 1951 war eine Stillzeit von zwei bis drei Jahren üblich in der Mongolei, und auch sechs- oder siebenjährige wurden noch zum Trost immer wieder gestillt.
- In den sechziger war das Langzeitstillen bei den Enga im Hochland von Neuguinea noch sehr verbreitet, dass die Mütter ihre Kinder zwei bis vier Jahre lang stillten.
- Die Siriono in Bolivien stillen ihre Kinder, heute noch, mindesten drei Jahre lang; gestillte Vier- oder Fünfjährige sind keine Ausnahmen.
- Bei den Zinacanteco-Indianer, Abgeschiedene Nachfahren der Maya in der mexikanischen Provinz Chiapas, wird ein Kind solange gestillt bis seine Mutter ein neues Baby bekommt, danach darf es nur an der rechten Brust der Mutter trinken, die linke ist für das Neugeborene. Gleichzeitiges Trinken von Kind und Baby bei der Mutter ist kein unübliches Bild. Mit vier oder fünf Jahren werden die Kinder nicht mehr von der Mutter aufgefordert zum Stillen, aber davor wird von ihnen erwartet drei- oder viermal noch bei der Mutter zu trinken.¹⁵¹
- Bei den intakten Naturvölker im Amazonas-Gebiet Südamerikas, wobei viele davon strengst abgeschieden im Schutzgebiete leben, wird eine Stilldauer von bis zu sieben Jahren beobachtet, manchmal wird ein Kind abgestillt, wenn seine Mutter ein neues Baby bekommt, und die Oma oder eine Tante übernimmt das Weiterstillen beim großen Kind. Auch wird Tandemstillen (zwei oder mehr Kinder stillen) als üblich gesehen. In allen

¹⁵⁰ Camino, L.: Lactancia: Una practica que trasciende los tiempos. Universidad Nacional Mayor San Marcos. Revista Peruana de Epidemiología, Vol. 8 N° 2. (1995) http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v08_n2/lactancia.htm (21.02.14)

¹⁵¹ Bumgarner, N. J.: Wir stillen noch. La Leche Liga Deutschland E. V. (2005), 80-81.

Fällen wird immer das letzte und somit jüngste Kind in einer Familie am längsten von allen gestillt.

- In der Türkei werden Babys nach Bedarf oft bis zum zweiten Lebensjahr gestillt. Viele türkische Frauen sind davon überzeugt, dass Stillen eine große Bindung und Zuneigung entwickelt.
- In Korea, herrscht der allgemeine Glaube, ein Baby nicht zu stillen wenn es ärgerlich oder aufgeregt ist. Bis zu seinem siebten Lebensjahr ist ihm der Kontakt zur Mutterbrust erlaubt.
- In Ruanda wünscht man einer frische gebackenen Mutter: „Tubahaya impundo mimwonkwe“: Herzliche Glückwünsche und dass du gut stillen kannst.
- Der, wahrscheinlich aus dem oberösterreichischen Mühlviertel stammende, alte Spruch: „Drei Karfreitage lang soll das Kindlein ziehen“, bezieht sich auf eine Stilldauer von mindestens zwei Jahren die in alten Zeiten als ideal gesehen wurde.

10. Stillempfehlungen

10.1 Stillempfehlungen der Österreichischen Stillkommission des Obersten Sanitätsrates

Auszugsweise heißt es in der Stillempfehlung, dass das Stillen die optimale ausschließliche Ernährung für Säuglinge, idealer Weise während der ersten 6 Lebensmonate ist. Spätestens im 7. Lebensmonat soll mit der Gabe von Beikost begonnen und dabei weiter bis ins zweite Lebensjahr und darüber hinaus gestillt werden, solange Mutter und Kind das wollen. Als Grundlage jeder Stillempfehlung ist jedoch der informierten Entscheidung und der Wunsch der Mutter Rechnung zu tragen.

Stillen ist die beste und natürlichste Ernährung für Säuglinge. Gut gedeihende, vollgestillte Säuglinge brauchen in den ersten Lebensmonaten keinerlei zusätzliche Nahrung oder Flüssigkeit. Die Milchproduktion wird, hormonell gesteuert, nach dem Bedarf des Babys in Menge und Zusammensetzung angepasst, ist jederzeit verfügbar, hygienisch und richtig temperiert.

Ausschließliches Stillen wird in den ersten 6 Monaten empfohlen, anschließend soll unter Gabe von Beikost solange weiter gestillt werden, wie Mutter und Kind es wollen. Zeitpunkt und Methode des endgültigen Abstillens beim gesunden Kind werden kontroversiell diskutiert und werden sehr stark von gesellschaftlichen Konventionen beeinflusst.

Begriffsbestimmungen und Empfehlungen sind international uneinheitlich.

Abstillen beginnt, sobald das Baby etwas anderes (mit Nährstoffcharakter) als die Milch seiner Mutter zu sich nimmt. Der lang dauernde Prozess des Abstillens schließt damit an die Phase des ausschließlichen Stillens an.¹⁵²

In der Empfehlung der American Academy of Pediatrics 2005 wird die Empfehlung ausschließlichen Stillens für 6 Monate bestärkt und als Stellungnahme zum Abstillen festgehalten, dass „... es kein oberes Limit für die Dauer des Stillens gibt, und keinen Hinweis auf negative psychologische oder entwicklungsneurologische Einflüsse durch Stillen in das dritte Lebensjahr hinein oder darüber hinaus...“¹⁵³

¹⁵² Stillempfehlungen der Österreichischen Stillkommission des Obersten Sanitätsrates. Bundesministerium für Gesundheit Familie und Jugend.

http://www.stillen.at/images/pdfs/stillempfehlungen_homepage.pdf (21.02.14)

¹⁵³ AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS: Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics Vol. 115 No. 2 (February 1, 2005), 496-506.

Der ideale Zeitpunkt des endgültigen Abstillens variiert sehr, nutritive und psychosoziale Aspekte müssen ebenso wie die persönlichen Interessen jeder einzelnen Mutter und ihres Kindes berücksichtigt werden.

Die WHO empfiehlt, ebenso wie viele historische und religiöse Quellen ein Teilstillen bis ins zweite Jahr hinein und darüber hinaus, unter Gabe von Beikost, solange Mutter und Kind das wollen. Muttermilch verliert auch im zweiten Lebensjahr nicht an Wert für das Kind.

Vollmilch und auch „Kindermilch“ sollen erst nach dem ersten Geburtstag gegeben werden. Etwa mit einem Jahr soll ein Kind am Familientisch mitessen können.

10.2 Internationale Stillempfehlungen

Die aktualisierte Empfehlung der UNICEF/ WHO (2011) sieht vor, dass jedes Kind durch die ersten 6 Monate ausschließlich gestillt werden soll, dann mit Beikost weitergestillt werden soll, bis ins zweite Lebensjahr hinein oder darüber hinaus. Diese Empfehlung gilt weltweit.

http://www.who.int/mediacentre/news/statements/2011/breastfeeding_20110115/en/

Diese Empfehlung liegt auch dem EU Blueprint (2004) zu Grunde.

http://www.iblce-europe.org/Other/european_blueprint.html

Die deutsche Stillkommission empfiehlt 4 bis 6 Monate ausschließlich zu stillen (2005). In der Erläuterung zur Beikost heißt es, dass das Einführen der Beikost nicht vor dem 5. und nicht später als im 7. Monat beginnen soll. Eine zeitliche Angabe zum Abstillen wird nicht gegeben.

<http://www.bfr.bund.de/cd/420>

Die Österreichische Ernährungskommission empfiehlt ausschließliches Stillen für 4, besser 6 Monate (bei Allergieneigung für 6 Monate), dann Weiterstillen mit Beikost (Empfehlungen in Überarbeitung).

http://www.docs4you.at/Content.Node/Vorsorgemedizin/Ernaehrung/ernaehrungskommission_-_stillen.php

Seit 1997 empfiehlt die American Academy of Pediatrics (AAP) Stillen mindestens für die ersten 12 Monate (Pediatrics 100:1035-39, 1997).

<http://aappolicy.aappublications.org/cgi/content/full/pediatrics%3b100/6/1035>

In der AAP-Empfehlung 2005 wird die Empfehlung ausschließlichen Stillens für 6 Monate bestärkt (Pediatrics 115: 496-506, 2005).

<http://aappolicy.aappublications.org/cgi/content/abstract/pediatrics;115/2/496>

11. Stillhindernisse und Stillförderung

Ungefähr 3 bis 4 Prozent der Frauen können nicht oder nur eingeschränkt stillen. Da das Stillen kein angeborener Instinkt ist, muss es durch Zusehen erlernt werden.

Stillprobleme - nicht nur in der Anfangsphase sondern, während der gesamten Stillzeit - sind natürliche, meistens sehr stressige Angelegenheiten die zum Stillprozess gehören können. Stillprobleme haben dabei nichts mit einem Versagen der Mutter zu tun, sondern bedeuten vielmehr, dass geeignete Hilfe und Unterstützung - insbesondere moralische – benötigt wird.

In vielen unterentwickelten Ländern, wo erfolgreiches Stillen eine direkte Relation mit dem Überleben der Kinder hat, sind Mütter die nicht stillen können äußerst rar. Bei uns in Europa und anderen Industrieländern, hört man oft von Frauen die nicht stillen können oder nicht genug Milch haben sollen. Je wohlhabender und industrialisierter das Land ist, desto mehr Frauen mit Stillschwierigkeiten gibt es. Viele junge Frauen und Schwangere haben die

<http://pediatrics.aappublications.org/content/115/2/496.full> (21.02.14)

Absicht zu stillen, sie wollen es „versuchen“, vielleicht klappt es ja, und wenn nicht, kann man die Flasche geben, man kann auch gesund mit der Flasche groß werden, wie viele von uns, oder?

Die größte Stillhindernisse stellen Falsch- oder Mangelinformationen der Mütter, fehlende Unterstützung bei der Absicht zu stillen und der fehlende Wille zum Stillen dar. Ein besonders wichtiger Aspekt zum erfolgreichen Stillen und der Stilldauer ist darüber hinaus der Einstellung und Unterstützung des Partners beizumessen.

Die häufigen Ursachen für das Abstillen oder Nicht-Stillen sind:

11.1 Anfangsschwierigkeiten

Schmerzen und wunde Warzen werden oft von einer falschen Stilltechnik verursacht. Oft sind die Ratschläge von Hebamme, Kinderkrankenschwester und Stillberaterin nicht übereinstimmend und können verwirren. Am besten hat sich bewährt, nur den Rat einer Vertrauensperson zu folgen und dabei zu bleiben (Stillberaterin oder Hebamme mit Stillererfahrung).

Sehr oft treten Stillprobleme auch auf, wenn das Kind nicht nach Bedarf gestillt wird, das heißt nach Zeitplan oder die Stillphasen werden zu kurz gehalten, sodass das Kind nicht ausreichend trinkt. Gute Unterstützung beim Stillen und zu aller Art von Fragen zu Schwierigkeiten um das Stillen bieten Stillgruppen. Schon in der Schwangerschaft sollte der regelmäßige Besuch einer geeigneten Stillgruppe stattfinden, insbesondere wenn die werdende Mutter keine Stillvorbilder, Erinnerungen oder Erfahrungen im Zusammenhang mit dem Stillen hat.

Bei Stillproblemen sollte sich die Mutter ohne Verzögerung an eine Stillberaterin oder eine stillerfahrene Hebamme wenden, um – immer im Hinblick auf das Gedeihen des Kindes – die Stillbeziehung mit möglichst wenig Stress für beide Seiten zufriedenstellend weiterführen zu können. In Österreich besteht während der gesamten Stillzeit Anspruch auf Stillberaterin- und Hebammenhilfe.

11.2 Physische Herausforderungen beim Kind

- Ankyloglossie ist ein zu kurzes oder zu straffes Zungenbändchen, das beim Neugeborenen selten aber doch vorkommt (2-5% aller Neugeborenen). Dieses kann, muss aber bei weitem nicht immer, Probleme beim Stillen verursachen. Eine Durchtrennung des Zungenbändchens beim Kinderarzt ist ein minimaler, schneller und komplikationsloser Eingriff der rasch Abhilfe schafft. Bei der kompetenten Stillberatung wird das Bestehen eines zu kurzen Zungenbändchens ausgeschlossen.
- Ein Kind mit einer Lippenspalte kann normalerweise schon vor der Lippenkorrektur an der Brust saugen, während ein Kind mit einer Gaumenspalte zu stillen tatsächlich problematisch sein kann, aber nicht unmöglich. Bei Kindern mit Gaumenspalte wird nach ein paar Tagen nach der Geburt eine Gaumenplatte eingelegt, das soll das Stillen einfacher machen.
In beiden Fällen ist die Unterstützung einer Laktationsberaterin mit Lippen/Gaumenspalte Erfahrung und viel Geduld ausschlaggebend.
- Frühgeborene mit Saugschwäche die noch nicht saugen können, müssen nicht unbedingt mit künstlicher Milchnahrung ernährt werden. Um eine bessere Entwicklung und ein späteres Stillen zu ermöglichen wird es mit abgepumpter Muttermilch (um eine Saugverwirrung zu vermeiden mittels Becher, Softcup oder Fingerfeeder) ernährt.
- Bei verschiedenen Fehlbildungen insbesondere des Verdauungs- und Atemstrakt könnte das Stillen schwierig sein. Jedoch sind gerade für diese Kinder die besonders hochwertige Nahrung Muttermilch und die Nähe und Geborgenheit wichtig, die sie durch das Stillen erhalten.

- Galaktosämie ist eine Laktoseintoleranz auf Grund einer erblichen Störung des Stoffwechsels. Da muss das Kind mit einer geeigneten künstlichen Säuglingsmilchnahrung ernährt werden.
- Auch Kinder mit einer Phenylketonurie (PKU), eine Störung des Aminosäurestoffwechsels müssen von Geburt an eine strenge Eiweißdiät folgen und können nicht gestillt werden. Mütter die an PKU leiden, können ohne Bedenken ihre gesund geborenen Kinder stillen.

11.3 Physische und psychische Herausforderungen bei der Mutter

- Sowohl die Form der Brustwarzen als auch die Größe der Brüste haben keinen Einfluss darauf ob eine Frau stillen kann oder nicht. Es kann aber sein, dass bei Flach oder Hohlwarzen, die intensive Zuwendung einer erfahrenen Stillberaterin und etwas mehr Geduld benötigt werden. In solchen Fällen kann man präventiv in der Schwangerschaft eine Stillberaterin aufsuchen und die Anwendung von Brustwarzenformer bedenken. Allzu oft wird die weibliche Brust mit einer Flasche verglichen, sind die Brüste bei einer Frau sehr klein, glaubt man sie wird zu wenig Milch haben bzw. sie wird nicht voll stillen können. Im Gegensatz zur Flasche ist die mütterliche Brust kein Behälter, sondern die Produktionsstätte der Muttermilch selbst. Solange daher die Saugstimulation besteht wird die Brust ausreichend Milch produzieren. Dafür braucht man keine großen Brüste haben.
- Ein Milchstau passiert wenn die Brust nicht in ausreichendem Maß geleert wird und es somit zu vorläufige schmerzenden Verhärtungen in der übervollen Brust kommt. Bleib ein Milchstau unbehandelt, kann es sich zu einer Mastitis (Brustdrüsenentzündung) weiterentwickeln, die mit stillverträglichen Antibiotika behandelt werden soll. Stillpausen oder gar ein Abstillen sind für die Heilung eines Milchstaus oder Mastitis kontraproduktiv, denn bei beidem steht die Entleerung der übervollen Brust und das Einstellen der tatsächlich vom Kind benötigten Milchmenge im Vordergrund.¹⁵⁴
- Bei sehr vielen, fast allen Krankheiten gibt es stillverträgliche Medikamente. In sehr seltenen Fällen kann aber ein Abstillen/Nicht-Stillen erforderlich werden. In der Westlichen Welt wird zurzeit bei folgenden Krankheiten das Stillen nicht empfohlen: Verkalkte Tuberkulose, bestehender Brustkrebs (bei geheiltem Brustkrebs und Brustoperationen ist Stillen erlaubt), Geistes Krankheiten oder andere schwere Erkrankungen, die eine Mutter so sehr verwirren oder schwächen, dass sie mit dem Kind nicht umgehen kann.
Aids: Die Forschung im Zusammenhang mit Aids ist auf Hochtouren. Eine aidskranke Schwangere sollte sich wenn möglich die jeweils neusten Ergebnisse beschaffen, bevor sie eine Entscheidung über das Stillen trifft.
- Während Methadon in den üblichen Dosen kein Stillhindernis darstellt, sind die meisten Suchtmittel nicht mit dem Stillen vereinbar.¹⁵⁵
- Das Stillen sollte unterbrochen werden, wenn eine Szintigrafie (und nur während diese Zeit) durchgeführt werden muss.
- Eine sogenannte „Baby blues“ oder Post-partale Depression ist keinen Grund zum Abstillen oder eine Stillpause zu legen, ganz im Gegenteil brauchen sich Mutter und Kind

¹⁵⁴Verband der Europäischen Laktationsberaterinnen: Stillen: Evidence based contra Ideologie. Ärzteseminar(2006).

http://extranet.medical-tribune.de/volltext/PDF/2006/MT_Oesterreich/04_mtoe/MTA_04_S08.pdf (18.02.14)

¹⁵⁵Österreichische Gesellschaft für Kinder-und Jugendheilkunde: Stillen- Wann nicht?
http://www.docs4you.at/Content.Node/Vorsorgemedizin/Stillen/stillen_-_wann_nicht.php (23.02.14)

einander um diese schwierige Phase durchzustehen und sich auf das neue gemeinsame Leben anzupassen.

11.4 Die moderne emanzipierte Frau

Für manche kann das Stillen und ihr damit verbundenes enges Zusammensein mit dem Kind ein Rückschritt für die Emanzipation der Frau bedeuten.

Schlussendlich kann auch der Vater oder eine andere Person dem Kind die Flasche geben und so die Mutter entlasten. Ist das Stillen eine Last?

Der Begriff Emanzipation bedeutet: Selbstbestimmung unabhängig von Geschlechterrollen. So bedeutet für mich Emanzipation, dass Frauen tun und lassen können - so lange sie dadurch niemanden in seiner Freiheit einschränken - was sie wollen und nicht von irgendwem in ihrem Handeln eingeschränkt werden.

Dass wir als Frauen stillen müssen, sagt uns nicht unsere Geschlechterrolle oder sonst irgendjemand. Tatsache ist, dass wir Frauen eine Gebärmutter haben um Kinder zu gebären und Brüste um Kinder zu stillen. Ob wir diese dazu nutzen um Mütter zu werden und unserem Kind durch das Stillen Gutes tun, ist ganz allein unsere Entscheidung.

Nun, sind wir einzig unserem Kind gegenüber seelisch und moralisch verpflichtet, es zu stillen. Für das Kind hat das Stillen vielfältige Bedeutung: Nähe, Geborgenheit, mütterliche Zuwendung und Nahrung.

Eine Frau, die stillt, weil sie das möchte, ist für mich in ihrer Mutter-Kind-Beziehung emanzipiert, aber eine Frau, die nicht stillt, obwohl sie es möchte, aber ihr von ihrer Umgebung das Nicht-Stillen nahegelegt wird, ist nicht emanzipiert.

Frauen die ihre Kinder stillen, weil sie es für sich und ihre Kinder wollen und nicht, weil sie glauben es zu müssen oder weil, sie perfekte Mütter sein wollen, sind meiner Meinung nach in dieser Hinsicht frei und emanzipiert.

Stillen ist ein gegenseitiges Geschenk das nichts mit Leistung zu tun hat.

11.5 Unfreundliche Stillumgebung, Vorurteile und Kritik

Die Umgebung einer stillenden Frau oder einer Schwangeren die stillen möchte ist stark maßgebend für den Erfolg. Kaum ein Thema wie das Stillen ist so eng mit Vorurteile und oft auch Kritik verbunden. Längst wissenschaftlich überholte Ammenmärchen werden seit jeher bedenkenlos weiter gegeben und Meinungen werden als Tatsachen verbreitet, sowohl von Menschen, die nie erfolgreich gestillt haben, als auch von medizinischem Fachpersonal. Diese Aussagen richten besonders viel Schaden an, denn sie werden als wissenschaftlich fundiert angesehen.

So werden viele junge Mütter bei ihrer Absicht zum Stillen verunsichert. Insbesondere gibt es immer wieder Zweifel an der vorhandenen Milchmenge. Dass eine Mutter genug Milch für ihr Kind hat, scheint für manche wie ein Wunder zu sein.

Festsitzende Vorurteile und Kritik kommen meistens von älteren Generationen die mit der Flasche groß geworden sind bzw. die ihre Kinder mit der Flasche groß erzogen haben. Mir kommt es immer wieder vor, dass sie sich persönlich kritisiert fühlen, weil sie nicht gestillt haben, wenn man vom Stillen und den damit verbundenen Vorteilen spricht.

Natürlich kann man in unserer westlichen Welt Kinder ohne Stillen großziehen, mehrere Generationen sind der Beweis dafür. Bei uns ist Stillen nicht eine Frage von Leben und Tod. Es geht darum, dass künstliche Säuglingsmilchnahrung für bestimmte Notfälle konzipiert wurde. Es ist nicht gleich wie Muttermilch und ihr Gebrauch führt zu nachteiligen gesundheitlichen Ergebnissen.

Eine unfreundliche Stillumgebung kann unter anderem sein: Verwandte und Freunde mit einer negativen Einstellung zum Stillen, Medizinisches Personal im Krankenhaus mit niedrigem Stillwissen und fehlender Erfahrung (Gynäkologe, Pädiater, Kinderkrankenschwester, verschiedene Fachärzte, Hebamme!).

Da die Krankenhauspraktiken einen signifikant großen Einfluss auf den Stillserfolg haben, haben WHO und UNICEF beschlossen, Krankenhäuser, die die "Zehn Schritte zum erfolgreichen Stillen"¹⁵⁶ erfüllen und den "Internationalen Kodex zur Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten" einhalten, auszuzeichnen. So würden in Österreich 14 Krankenhäuser als „Babyfreundliches Krankenhaus“ ausgezeichnet (Stand Jänner 2014). Die österreichische BFHI-Initiative (Baby friendly Hospital) ist seit kurzem Teil des Österreichischen Netzwerk Gesundheitsfördernder Krankenhäuser und Gesundheitseinrichtungen (ONGKG).

<http://www.ongkg.at/baby-friendly/bfh-in-oesterreich.html>

Das Wissen um das Stillen war jahrelang verschüttet. Stillinformation darf nicht erst in der Schwangerschaft beginnen, sie muss zum Allgemeinwissen werden. Wenn es für Schulkinder selbstverständlich ist, dass die Norm das gestillte Kind (und nicht das flaschengefütterte Kind) ist, wenn Großeltern die Bemühungen ihrer Töchter und Schwiegertöchter anerkennen, wenn die Flasche an Symbolkraft (Internationale Beschilderungen am Flughafen in Zügen, etc.) verliert, wenn stillende Mütter in Lokalen willkommen sind, wenn es keine irritierenden Werbungen mehr gibt - dann sind wir endlich auf dem Weg zu einer wahren Stillkultur.¹⁵⁷

11.6 Irreführende Werbung und falsche oder mangelnde Informationen

Durch fortgesetzte unethische Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten wird das Stillen untergraben. Immer noch bekommen Babys die jünger als sechs Monate sind, zusätzlich künstliche Nahrung oder werden nicht nach Bedarf gestillt. Stillmahlzeiten werden aufgeschoben oder frühzeitig beendet. All das erhöht das Risiko von Infektionskrankheiten, chronischen Krankheiten und Allergien. Ignoranz, nicht ausreichende Schulung des Gesundheitspersonals und die Vernachlässigung der Frauenrechte tragen zu den obengenannten Problemen bei. Die Millionen, die für die Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten ausgegeben werden, konkurrieren direkt mit dem Stillen. Im Gegensatz zu den riesigen Babynahrungskonzernen, hat das Stillen kein Lobbying.

Werbung wirkt und prägt!

Schwangere und junge Mütter werden allzu oft durch Falschinformationen und ausgeklügelte Webestrategien verwirrt. Im Fernsehen, in Elternzeitschriften, in Büchern und noch am schlimmsten, in Gynäkologen- und Kinderarztpraxen und Krankenhäusern werden wir mit Bergen von verlockender Babynahrung-Werbung (Schwangerschaftshefte mit Gutscheinen, aller Art Geschenke und Probepackungen) bombardiert. Als ich zum ersten Mal solche Geschenke bekam, dachte ich mir, wie nett von dieser Firma und vom Arzt! Wenn selbst mein Gynäkologe, Pädiater und das Krankenhaus für diese Nahrung Werbung auflegen, dann muss sie ja wirklich die beste Wahl für mein Kind sein! Und auch nach der Geburt meines ersten Kindes bekam ich im Krankenhaus ein riesiges Geschenkpaket mit jeder Menge Werbeprospekte von der gesamten Produktpalette der Flaschennahrung, Probepackungen, Gutscheine und sogar Schnuller und Flasche waren enthalten.

¹⁵⁶ UNICEF: Zehn Schritten zum erfolgreichen Stillen-Grundlage für Babyfreundliche Spitäler.

http://www.unicef.ch/sites/default/files/documents/unicef_10_schritte_zum_erfolgreichen_stillen_2012.pdf (23.02.14)

¹⁵⁷ Hemmlmayr, A.: Goldstandart Stillen. Verband der Still- und Laktationsberaterinnen Österreichs IBCLC.

http://www.stillen.at/aktuelles/news/ausgabe_2008/Wstw08.html (24.02.14)

Kein Wunder, dass nach dem Erhalt solcher gezielten subtilen Fehlinformationen bei medizinischen Einrichtungen und Fachpersonal, viele Mütter zur Flasche greifen.

Für diese Geschenke und diese ganze Irreführung zahlen aber wir selbst. Die ersten Kostproben mit dem gratis Teddybärchen und Lätzchen bekommen wir kostenlos, aber den Rest müssen wir selber kaufen. Schließlich muss sich die Werbung aus der Produkteinnahme wieder finanzieren! Ein gutes Geschäft oder?

Die Werbeindustrie ist äußerst findig, ähnlich wie bei der Tabakindustrie wird indirekte Werbung immer öfters zu finden sein. Seit einigen Jahren ist die Identifikation mit Symbolen und Namen voll im Trend, zum Beispiel: Blauer Bär und Alete, Eisbär und Aptamil, Milupa Baby, orangener Babyelefant und Hipp.

Auch Mütterklubs, Babymessen und andere Veranstaltungen werden von diesen Firmen gesponsert ohne dass, Marken selbst irgendwo zu sehen, lesen und hören sein werden.¹⁵⁸

Es ist auch kein Geheimnis, dass diese Firmen Kurse, Fachtagungen und Workshops für Kinderärzte kostenlos veranstalten und ihnen mit verschiedenen Praxisutensilien wie Babywaage, Maßbänder, Wickelunterlagen, Rezeptblocks, Baby- und Kinderspielsachen und andere Geschenke ausstatten.

11.7 Richtige Informationen statt Schuldgefühle

Nur sehr wenige Eltern sind über die Gefahren, die mit der künstlichen Milchnahrung verbunden sind richtig informiert. Viele Fachärzte und anderes Gesundheitspersonal relativieren die Fragen nach den Unterschieden zwischen künstlicher Milchnahrung und Muttermilch, indem sie die Eltern nicht über die Gefahren der künstlichen Milchnahrung informieren. Die Ausrede dafür sei, mit diesen Informationen, keine Schuldgefühle bei flaschenfütternden Müttern erwecken zu wollen. Somit wird den Eltern das Recht auf eine eigene Entscheidung, die auf Informationen beruht, geraubt. Wenn wir Eltern erfahren, dass es doch einen Unterschied gibt und ihnen diese Informationen vorenthalten wurden, erzeugt dies sicher mehr Zorn als Schuldgefühle. Wir Eltern haben ein Recht darauf, diese Informationen zu erfahren. Wir können selbst eine Entscheidung treffen. Die Angst, bei uns Müttern Schuldgefühle zu erwecken, ist ein schlechter Grund eine fundierte eigene Entscheidung vorzuenthalten.

Die andere Realität ist, dass viele Gynäkologen und Kinderärzte über zu wenig Stillwissen verfügen. Das rudimentäre Wissen aus dem Studium und die eigenen Erfahrungswerte reichen nicht um eine effektive Stillförderung zu erlangen. Entsprechende Weiterbildungen zum Thema Stillen und das Bestreben einer stillfördernden pädiatrischen Ordination sind ein wichtiger Punkt bei der konkreten Stillförderung, denn insbesondere der Kinderarzt spielt eine sehr wichtige Rolle in der Stillförderung.

Auch die Rolle des Gynäkologen als erste Informationsstelle oder „Stillinitiator“ während der Schwangerschaft hat entsprechend hohe Bedeutung.

11.8 Das Recht zum Stillen

Besonders in ärmeren Ländern kann die Förderung des Stillens das Leben von Millionen von Säuglingen und Kleinkindern retten. Deswegen ist es wichtig, die Vorteile des Stillens verstärkt in das Bewusstsein der Menschen zu rücken.

Mütter haben das Recht auf angemessene Beratung und Unterstützung beim Stillen und dies unabhängig davon, ob sie arm oder reich sind. Denn auch in den vermögenden Teilen dieser Welt, in denen eine kostspielige medizinische Versorgung die Folgen der krankmachenden künstlichen Babymilchnahrung kaschiert, ist die Verbesserung der Stillberatung notwendig.

¹⁵⁸ La Leche Liga Österreich: Infobrief Beikost: Stillen schützt-schützt das Stillen. (2006), 18-20.

11.9 Der Kodex, Garant für den Schutz des Stillens

Mitte der siebziger Jahre wurden von öffentlicher und medizinischer Seite immer stärkere Bedenken gegen die falsche und unnötige Anwendung der künstlichen Milchnahrung für Säuglinge und Kleinkinder laut. Die WHO und UNICEF erkannten schon damals die Notwendigkeit einer gesetzlichen Regelung zur Kontrolle der Vermarktungspraktiken für Säuglingsnahrungen. 1981 wurde der Internationaler Kodex zur Vermarktung von Muttermilchersatznahrungen verabschiedet. Alle Mitgliedstaaten der WHO, bis auf die USA haben diesen Kodex unterzeichnet: Die USA waren dagegen und hatte sich bereits im Vorfeld aktiv dafür eingesetzt, dass der Kodex nur in der Form einer Empfehlung erging. Die Mitgliedstaaten wurden aufgefordert, diesen Kodex vollinhaltlich in die Gesetzgebung zu übernehmen. Es wurde als Mindestforderung angesehen, um die Säuglings und Kinderernährung zu sichern.

Ziel des Kodex ist es, eine sichere und angemessene Ernährung für Säuglinge zu gewährleisten durch den Schutz und Förderung des Stillens, durch die Vorsorge für sachgemäße Verwendung von Muttermilchersatznahrung, wo solche gebraucht wird und durch geeignete Vermarktung und Verteilung von Säuglingsmilchnahrungsprodukte. In den Anwendungsbereich des Kodex fallen alle Produkte, die als Ersatz für Muttermilch angeboten werden. Dazu gehören künstliche Säuglingsnahrung, andere Milchprodukte, Tees, Babywasser, Säfte, Beikostprodukte, Flaschen und Sauger.

Die Forderungen des Kodex lauten

1. Keine Werbung für Muttermilchersatzprodukte in der Öffentlichkeit.
2. Keine Annahme und Weiterverteilung von Proben und keine Gratis oder Billiglieferte an Gesundheitseinrichtungen.
3. Keine Gratisproben an Mütter.
4. Keine Geschenke oder Muster an Krankenhauspersonal.
5. Keine Idealisierung künstlicher Nahrung durch Worte und Bilder, auch nicht auf den Etiketten der Produkte.
6. Informationen für Gesundheitspersonal müssen wissenschaftlich abgesichert sein und sich an Tatsachen beschränken.
7. Informationen über Muttermilchersatzprodukte müssen die Vorteile des Stillens erklären und die Kosten und Gefahren, die mit künstlicher Säuglingsnahrung verbunden sind, erwähnen.
8. Keine Werbung für ungeeignete Produkte, wie beispielsweise gesüßte Dosenmilch für Babys.
9. Keine Kontaktaufnahme und Beratung von Schwangeren und Müttern durch Beschäftigte oder Vertreter von Unternehmen, die Muttermilchersatzprodukte / Säuglingsanfangsnahrung erzeugen.
10. Hersteller und Verteiler sollte sich an die Bestimmungen des Kodex halten, unabhängig davon, ob die Länder den Kodex in nationale Gesetze übernommen haben.

Die komplette Verfassung des Internationalen Kodex für die Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten kann unter folgender Adresse gelesen werden:
http://www.stillen-institut.com/asp_service/upload/content/kodex_1981de.pdf

Sehr oft wird damit argumentiert, dass der Kodex vor allem für Entwicklungsländer geschrieben wurde. Das stimmt, gerade in Entwicklungsländer ist Muttermilch zwischen gesunder Entwicklung und Fehlernahrung entscheidend. Da geht es nämlich um Leben und Tod. Aber auch in den westlichen Staaten profitieren Mutter und Kind vom Stillen.

Die EU hat 2006 eine neugefasste Richtlinie über Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung erlassen.¹⁵⁹ Sie verpflichtete die Mitgliedstaaten mittels verschiedener Bestimmungen dazu, die Ziele und Grundsätze des Kodex bis zum 31. Dezember 2007 zu verwirklichen.

Leider entspricht die österreichische Gesetzgebung nicht ganz den Erfordernissen des Internationalen Kodex zur Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten. Hier sind weitere Schritte zum Schutz des Stillens notwendig.

Die gesetzliche Grundlage zum Umgang mit industriell hergestellter Säuglingsanfangs- und Folgenahrung ist in Österreich geregelt durch die 68. Verordnung über Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung des Bundesministeriums für Gesundheit, Bundesgesetzblatt II (CELEX-Nr. 32006L0141) vom 21.02.2008.¹⁶⁰

Einige Beispiele von Verstößen gegen den Kodex in Österreich

- Firmen stellen ihre Werbung für Muttermilchersatzprodukte auf Webseiten, in Zeitschriften oder in Broschüren so dar, als würde es sich um Informationen zur Säuglings- und Kleinkinderernährung handeln. Auf diese Weise wird der Eindruck erweckt, dass das Nicht-Stillen kein Risiko für die Säuglinge darstelle.
- Die Babynahrungsindustrie vermarktet Folgenahrungen als notwendig für die Säuglingsgesundheit. Mütter sollen durch diese Werbung dazu überredet werden, mit dem Stillen eher aufzuhören. Die Weltgesundheitsversammlung (WHA, World Health Assembly) hat Folgenahrung für überflüssig erklärt!
- Bei Gynäkologen und in Krankenhäusern (solche die nicht als „Baby friendly Hospital“ zertifiziert sind) werden Geschenkspakete der Firmen an Mütter abgegeben, gefüllt mit Webeprospekten des gesamten Produktsortiments der Flaschennahrung, Probepackungen von Tees, Babywasser und Säften, Anforderungsgutscheine und Flaschen oder deren Zubehör.
- Über Geschenksets werden Mütter mit Löffel, Trichter, Breiteller, Lätzchen, Saft, Teeproben und Proben von Säuglings- und Folgenahrungen und Beikostprodukten bedacht.
- Der Großteil der Informationen, die Schwangere und Mütter kostenlos bekommen, stammt von Firmen oder wird von solchen finanziert. Alle diese gezielten subtilen Fehlinformationen fördern den Griff zur Flasche.

Den Kodex umzusetzen ist zum Teil sehr schwierig, weil eine sehr große Lobby hinter der Babynahrungsindustrie steht. Jährlich werden Millionen für ihre Werbung investiert. Für jedes Kind, das sechs Monate lang ausschließlich gestillt wird, werden 450 Euro für die Babynahrung nicht ausgegeben. Globalgesehen bedeutet dies, Milliarden Euro Profit werden nicht gemacht!

¹⁵⁹ Amtsblatt der Europäischen: RICHTLINIE 2006/141/EG DER KOMMISSION vom 22. Dezember 2006 über Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung und zur Änderung der Richtlinie 1999/21/EG.

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:401:0001:0033:DE:PDF> (24.02.14)

¹⁶⁰ Bundesministerium für Gesundheit: Verordnung über Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung, Bundesgesetzblatt II.

http://www.ongkg.at/fileadmin/user_upload/ONGKG_Baby-friendly/Verordnung_2008.pdf (24.02.14)

Was können wir tun?

Jeder von uns kann dabei helfen den Kodex zu respektieren und umzusetzen, ganz egal ob wir stillen, nicht stillen, Kinder haben oder nicht. Folgende machbare Schritte können sehr viel bewegen:

- Einen Brief an das Gesundheitsministerium mit der Forderung, nach 32 Jahren endlich die vollinhaltliche Umsetzung des Internationalen Kodex, schreiben und senden.
- Protestieren wir, jedes Mal wenn wir frei zugängliches Werbematerial beim Arzt oder im Krankenhaus, etc. finden und machen wir die Institutionen auf den Internationalen Kodex aufmerksam.
- Protestieren wir, wenn in Zeitschriften, in Programmheften, etc. Werbung zu finden ist.
- Protestieren wir direkt bei den Firmen.
- Diskutieren wir mit anderen Eltern die Auswirkungen der Werbung.¹⁶¹

12. Maßvolle Lebensführung der stillenden Mutter

Die maßvolle Lebensführung ist immer individuell. Folgende Anregungen basieren auf persönliche Erfahrungen und die praktische Umsetzung der erworbenen Kenntnisse während meines Studiums zur Diplomierten Gesundheitsförderin. Darüber hinaus werden Richtlinien und Empfehlungen von anderweitigen verlässlichen Quellen genannt.

12.1 Licht und Luft

Sonnenlicht

Sonnenlicht ist ebenso lebensnotwendig wie die Luft zum Atmen und das was wir täglich essen und trinken. In Maßen genossenes Sonnenlicht bewirkt eine Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit und eine Anregung des Abwehrsystems. Zu viel Sonnenlicht verursacht oft einen Sonnenbrand. In solchen Fällen, hat die Fülle und Kraft der Sonne zu einer regelrechten Hautentzündung geführt. Ebenso reagiert Binde- und Hornhaut der Augen auf zu viel Sonnenlicht mit einer Entzündung. Die Augen sind gerötet und man hat ein Fremdkörpergefühl im Auge. Um die schädlichen Wirkungen des Sonnenlicht (Sonnenbrand, Augenentzündung, Dämpfung des Immunsystems, Hautkrebs, Grauer Star) zu vermeiden ist ein richtiger Umgang damit erforderlich.

Es gibt keinen konkreten Empfehlungen für stillende Frauen, allerdings für Schwangere, Säuglinge und Kleinkinder.

- Schwangere und Frauen vor der Regelblutung sollten auf langen Sonnenexpositionen verzichten, denn ihre Haut reagiert lichtempfindlicher und es könnten Hautreaktionen oder unschöne hartnäckige Flecken im Gesichts- und Bauchbereich entstehen.
- Während der ersten zwölf Lebensmonate darf kein direktes Sonnenlicht auf die Kinderhaut gelangen. Schon eine halbe Stunde blauer Himmel über der Gesichtshaut des Säuglings reicht, um den Tagesbedarf an in der Haut synthetisiertem Vitamin D zu decken.
- Kleinkinder von ein bis zwei Jahren sollten Kopf und Rumpf stets von Kleidern bedeckt sein. Gesicht, Arme und Beine sollten beim Aufenthalt am Strand mit einem

¹⁶¹ La Leche Liga Österreich: Infobrief: Beikost: Stillen schützt- schützt das Stillen. (2006), 18-21.

Lichtschutzmittel mit Mikropigmenten und hohem Lichtschutzfaktor versorgt werden. Da die dünne Kinderhaut durchlässiger ist und mehr Stoffe von außen aufnimmt, kann eine Ganzkörperreibung mit Lichtschutzpräparaten, eine Belastung des Stoffwechsels mit synthetischen Stoffen bedeuten. Kleinkinder sollten sich, wenn die Möglichkeit besteht, sich nur im Schatten aufhalten.

- Ältere Kinder sollten Hemd, Hut und Hose auch bei Bewölkung tragen. Am Strand, Gesicht, Arme und Beine mit Sonnenschutzcreme ab Faktor 15. Im Wasser T-Shirt und wasserfeste Sonnenschutzmittel anwenden. Im Hochgebirge Sonnenbrille tragen.

Generell für alle Menschen gilt:

- Im Sommer und im Süden, im Hochgebirge auch im Winter sollte man die Mittagssonne meiden (10-14 Uhr).
- Je heller die Haut und je intensiver die Sonne, desto höher der LSF. Lichtschutzmittel eine halbe Stunde vor der Besonnung auf die Haut auftragen.¹⁶²

Luft

Luft ist unser wertvollstes Lebensmittel. Tiefe Bauchatmung, so wie es die Babys und kleine Kinder machen, ausgedehnte Spaziergänge in der Natur oder bei Gewässern versorgen uns mit kostbarem Sauerstoff.

Ein Erwachsener atmet durchschnittlich täglich über 10 kg Luft ein. Da sich der Mensch rund 90 Prozent seiner Zeit in Innenräumen aufhält, ist es umso wichtiger, dass wir für eine gesunde Raumluft (vor-) sorgen. Angemessenes Lüften sorgt für den richtigen Luftaustausch im Haus, Wohnung und Arbeitsplatz, und erst recht wenn kleine Kinder mit uns gemeinsam leben.

Zu einer guten Luftqualität sowohl für stillende Mütter als auch für Kinder und alle Menschen gehört eine toxische- und chemiefreie Luft unzertrennlich dazu.

Es ist nicht möglich, den Kontakt mit allen Schadstoffen zu verhindern, doch die folgenden Tipps können dazu beitragen, die Belastung zu verringern:

- Vermeidung von Wohnraumgiften wie Schädlingsbekämpfungsmitteln, chemische Pflanzendünger, Formaldehyd-belastete Möbeln (Spanplatten), Paraffin (Kerzen), bleihaltige Farben und giftiges Plastik.¹⁶³
- Den Kontakt mit Lösungsmitteln in Farben, Klebstoffen, Abbeizmitteln, (Nagel)Lacken und Treibstoffen meiden.
- Vermeidung von Kleidungsstücken, die chemisch gereinigt werden müssen.
- Die Nähe von Müllverbrennungsanlagen und Nahrungsmitteln, die in der Nähe dieser Anlagen angebaut wurden meiden.
- Auf die Einhaltung der Arbeitsschutzvorschriften und entsprechender Schutzkleidung am Arbeitsplatz achten.
- Sensibilisierung aller Familienmitglieder für einen sorgfältigen Umgang mit Schadstoffen und Chemikalien.

¹⁶² Jachens, L.: Vom Umgang mit dem Sonnenlicht. Gesundheitsförderung im Alltag., gesunde Lebensführung 163, (2009), 13-30.

¹⁶³ Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.: Schadstoffe in Plastik-Augen auf beim Plastikankauf!

http://www.bund.net/themen_und_projekte/chemie/achtung_plastik/schadstoffe_in_plastik/ (25.02.14)

- Rauchen und passives Rauchen strikt vermeiden:

Selbstverständlich ist es viel besser, wenn eine stillende Frau vollständig auf das Rauchen verzichtet, doch wenn sie das nicht schafft, ist es immer noch besser zu stillen, als künstliche Säuglingsnahrung zu geben. Die Risiken, die sich durch das Rauchen der Mutter für das Kind ergeben, werden trotz der Belastung der Muttermilch mit Nikotin tatsächlich durch das Stillen abgemildert. Viele Menschen bedenken nicht die Probleme, die durch das Passivrauchen entstehen. So achten viele Eltern auf eine rauchfreie Umgebung im direkten Umfeld der Kinder und denken, damit die Gefahr gebannt zu haben. Doch dem ist leider nicht so. Auch bei einer nur passiv rauchenden Mutter lassen sich Nikotin und Nikotinabbauprodukte im Urin ihres gestillten Babys nachweisen. Das bedeutet, dass das Kind ein erhöhtes Risiko für Atemwegserkrankungen, plötzlichen Kindstod, Unruhe und Koliken hat, auch wenn die Mutter selbst nicht raucht. Außerdem kann es zu einer Prägung des Kindes an den Rauchgeschmack kommen – und es ist wohl kaum jemand daran interessiert, dass sein Baby Rauchgeschmack als attraktiv empfindet.

Trotzdem sind Kinder, die mit einem oder beiden (auch passiv) rauchenden Elternteil zusammen leben und mit künstlicher Säuglingsnahrung ernährt werden, diesen Gefahren noch exponierter als Kinder die von ihren rauchenden Müttern gestillt werden. Eine aktuelle und noch nicht abschließend fertig gestellte Untersuchung der Universität Greifswald in Deutschland kommt dementsprechend zu alarmierenden Ergebnissen. Insgesamt 2660 Familien aus ausgewählten Regionen mit mindestens einem Kind unter vier Jahren waren bereit, Fragen zu Gesundheitsthemen und zum Rauchverhalten zu beantworten. In knapp der Hälfte der befragten Haushalte lebte mindestens ein Raucher. Bei mehr als der Hälfte der Kinder, die in Raucherhaushalten leben, ließ sich das Nikotinabbauprodukt Kotinin im Urin nachweisen. Am höchsten war die Belastung bei den Kindern, deren Eltern auch in der Wohnung rauchten, aber auch bei 231 Kindern, deren Eltern angaben, nicht in der Wohnung zu rauchen, konnte eine Passivrauchbelastung nachgewiesen werden.

Zum Rauchen auf den Balkon zu gehen oder ausgiebiges Lüften der Räume, in denen geraucht wurde, reicht nach den jetzt vorliegenden Ergebnissen also nicht aus, um die Belastung der Kinder durch Passivrauch zu vermeiden. Es gibt keinen Schwellenwert für eine unbedenkliche Belastung und weitere Untersuchungen haben zudem ergeben, dass sich bereits bei zehn bis zwölfjährigen Kindern aus Raucherhaushalten erste Anzeichen einer Arteriosklerose – dem wichtigsten Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen – nachweisen lassen. Deshalb kann nur nachdrücklich empfohlen werden, auf das Rauchen vollständig zu verzichten und Situationen, in denen man Passivrauch ausgesetzt ist, wo irgend möglich zu vermeiden.¹⁶⁴

12.2 Essen und Trinken

Essen

Eine große Vielfalt an natürlichen unbelasteten (aus biodynamischem Anbau) Lebensmitteln ist für unsere Gesundheitserhaltung wichtig. Speziell Schwangere und stillende Frauen brauchen eine ausgewogene gesunde Ernährung, um die Versorgung mit Energie und

¹⁶⁴ Both, D.: Passivrauchen belastet Kinder. (2011), Wirbelwind.

<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/wissenschaftliches/168-201101-passivrauchen-belastet-kinder.html> (25.02.14)

Universität Greifswald: Raucht mein Kind? Passivrauch ist nachweisbar.

Universitätsklinikum Greifswald. Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin. (2010)

http://www2.medizin.uni-greifswald.de/fileadmin/user_upload/presse/2010/medieninformation_63_26102010.pdf (25.02.14)

Nährstoffen für das Wachstum und die Entwicklung des Babys zu gewährleisten und um einer mütterlichen Unterversorgung vorzubeugen. Denn stärker als der Energiebedarf (Kalorien) erhöht sich während der Zeit der Schwangerschaft und noch viel mehr während der Stillzeit der Bedarf an Eiweiß, vielen Vitaminen, und Mineralstoffen: Vitaminen der B-Gruppe (Vitamin B1, B2, B6, B12, Folat, Niacin) und antioxidativen Vitaminen A, C, E sowie die Mineralstoffen Eisen, Zink, Jod, Phosphor und Magnesium. Die richtige Auswahl an Lebensmitteln und eine ausreichende Flüssigkeitszufuhr sind daher von wesentlicher Bedeutung.

Unterschiede im täglichen Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen zwischen nicht stillenden und stillenden Frauen befinden sich in der folgenden Tabelle:¹⁶⁵

| | Frauen (25 – 50 Jahre) | Stillende Frauen | Höherer Bedarf während der Stillzeit (+) Gleicher Bedarf (-) |
|---|---------------------------|---------------------|--|
| Vitamine | | | |
| Vitamin A (Retinol) (mg-Äq) | 0,8 | 1,5 | ↑ |
| Vitamin D (µg) | 20 ¹⁾ | 20 ¹⁾ | = |
| Vitamin B ₁ (Thiamin) (mg) | 1 | 1,4 | ↑ |
| Vitamin B ₂ (Riboflavin) (mg) | 1,2 | 1,6 | ↑ |
| Niacin (mg-Äq) | 13 | 17 | ↑ |
| Vitamin B ₆ (mg) | 1,2 | 1,9 | ↑ |
| Folat (Folsäure) (µg-Äq) | 300 | 450 | ↑ |
| Vitamin B ₁₂ (µg) | 3 | 4 | ↑ |
| Vitamin C (mg) | 100 | 150 | ↑ |
| Vitamin E (Tocopherol) (mg-Äq) | 12 | 17 | ↑ |
| Vitamin K (µg) | 60 | 60 | = |
| Pantothensäure (mg) | 6 | 6 | = |
| Biotin (µg) | 30 - 60 | 30 - 60 | = |
| Mineralstoffe | | | |
| Calcium (mg) | 1.000 | 1.000 ²⁾ | = |
| Phosphor (mg) | 700 | 900 ³⁾ | ↑ |
| Magnesium (mg) | 300 | 390 | ↑ |
| Eisen (mg) | 15 | 20 ⁴⁾ | ↑ |
| Jod (µg) | 200 | 260 | ↑ |
| Zink (mg) | 7 | 11 | ↑ |
| Selen (µg) | 30 - 70 | 30 - 70 | = |
| Kupfer (mg) | 1 - 1,5 | 1 - 1,5 | = |
| Mangan (mg) | 2 - 5 | 2 - 5 | = |
| Chrom (µg) | 30 - 100 | 30 - 100 | = |
| Molybdän (µg) | 50 - 100 | 50 - 100 | = |
| Abkürzungen: Äq = Äquivalent | | | |
| 1) Schätzwert für die angemessene Zufuhr bei fehlender endogener Synthese; 2) Stillende < 19 Jahre: 1.200 mg; 3) Stillende < 19 Jahre: 1.250 mg; 4) Diese Angabe gilt für stillende und nicht stillende Frauen nach der Geburt zum Ausgleich der Verluste während der Schwangerschaft | | | |

Der tägliche Energiebedarf während der Stillzeit erhöht sich, abhängig vom Stillverhalten, um 285 bis 635 kcal. Dieser zusätzliche Energieverbrauch für die Milchbildung wird zum Abnehmen führen, wenn die tägliche Kalorienzufuhr nicht die in der Stillzeit empfohlene Steigerung gegenüber dem Bedarf vor der Schwangerschaft erreicht. Untersuchungen haben gezeigt, dass bei gutgenährten Müttern eine Reduktion der täglichen Kalorienzufuhr bis auf 1500 kcal erfolgen kann, ohne dass dies einen Einfluss auf die Milchproduktion hat.

¹⁶⁵ Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES), Bundesministerium für Gesundheit, Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger: Programm: Richtig essen von Anfang an! -Stillzeit. <http://www.richtigessenvonanfangan.at/Richtig-essen/Informationen-fuer-Beratungsfachkraefte-und-Fachexpert-inn-en/Stillzeit> (26.02.14)

Wichtig zu wissen ist, dass die Zeit des Stillens nicht für extreme Gewichtsreduktionen gewählt werden sollte. Viele Frauen leiden unter dem aus der Schwangerschaft stammenden Übergewicht und entwickeln Schuldgefühle, wenn sie während des Stillens abzunehmen versuchen. Eine gemäßigte Gewichtsreduktion bis zum Ausgangsgewicht der Schwangerschaft ist durchaus mit dem Stillen vereinbar. Zu vermeiden ist, die überflüssigen Kilos, die schon vor der Schwangerschaft da waren, abzunehmen. In diesen langjährig angelegten Fettdepots speichert der Körper Schadstoffe wie zum Beispiel Pestizide. Wir alle haben mehr oder weniger viele Pestizide im Körper. Wenn diese Kilos abgenommen werden, werden auch diese Schadstoffe frei und können auch in die Muttermilch gehen. Das trifft nicht für Restbabyspeck aus der Schwangerschaft zu. Diese Fettdepots bestehen noch nicht lange genug, und haben daher keine nennenswerten Schadstoffmengen gespeichert.

Eine gute Ernährung ist nicht nur für das körperliche, sondern auch für das psychische Wohlfühlen von großer Bedeutung.

Gute Eiweißquellen mit einem sehr hohen Bioverfügbaren Wert sind alle Art von Nüsse (Cashews, Erdnüsse, Mandeln, Haselnüsse, Walnüsse, Paranüsse, Macadamia, Pekannüsse, etc.), alle Art von Samen (Sesam!) und alle Art von getrockneten aber auch frischen Hülsenfrüchten. Insbesondere Sojabohnen haben einen sehr hohen Nährstoffwert. Am besten sollten die Nüsse ungesalzen gegessen werden. Die Samen sollten ganz gekauft werden, und kurz vor dem Verzehr gemahlen werden, da sonst viele hochwertige Nährstoffe verloren gehen wenn die Samen in gemahlene Zustand gelagert werden.

Außerdem sind Nüsse und Samen ausgezeichnete Quellen von hochwertigen mehrfach ungesättigten Fettsäuren (Omega 3), jede Menge Vitaminen und Antioxidantien. Bis vor sehr kurzer Zeit wurde es Schwangeren und Stillenden empfohlen auf Nüsse, insbesondere Erdnüsse zu verzichten, um die ständigen zunehmenden Nüsseallergien und Asthma mit ihren starken Auswirkungen nicht auf das Kind weiter zu geben. Neuste Studien beweisen jetzt das Gegenteil: Kinder von Frauen die während der Schwangerschaft und Stillzeit nicht auf Nüsse verzichten, haben ein geringeres Risiko Allergien und Asthma zu entwickeln. Dazu kommt noch dass, die in den Nüssen enthaltenen essentiellen Fettsäuren zur optimalsten kindliche Entwicklung, insbesondere des Gehirns, führen.¹⁶⁶

Eier, Käse, wildes mageres Fleisch, Schalentiere, Fisch und Milchprodukte liefern auch gutes Eiweiß. Beim Verzehr vom Fisch, ist wichtig zu bedenken, dass es nicht aus belasteten Gewässern kommt (Schwermetalle, Hormone,...). Beim Verzehr von Fleisch und getrockneten Hülsenfrüchten sollte man reichlich regionales und saisonales Gemüse in frischem oder gekochtem Zustand als Beilage zu sich nehmen. Bei der Assimilation von Fleisch (auch von Hülsenfrüchten, aber in geringerem Maß), entsteht Harnstoffsäure im Organismus, die ausgeschieden werden muss, da diese sonst den Körper sehr belasten. Für deren Ausscheidung sind Mineralien, Spurenelemente und Antioxidantien, die mit dem Gemüse geliefert wurde zuständig.

Stillende haben zwar einen erhöhten Kalziumbedarf, aber um Milch zu produzieren, brauchen sie keine Milch zu trinken. Wegen des hohen Eiweißgehalts ist Kuhmilch keine gute Kalziumquelle. Kuhmilch löst immer häufiger Allergien aus. Gelegentlich kommt es auch vor, dass gestillte Kinder reagieren, wenn die Mutter Kuhmilchprodukte zu sich genommen hat. Beim Verdacht sollte man die Stillberaterin aufsuchen. Falls Milch und Milchprodukte gut

¹⁶⁶ Maslova, E. et al.: Peanut and tree nut consumption during pregnancy and allergic disease in children—should mothers decrease their intake? Longitudinal evidence from the Danish National Birth Cohort. The Journal of Allergy and Clinical Immunology, (September 2012). Volume 130, Issue 3 , 724-732.

<http://www.jacionline.org/article/S0091-6749%2812%2900794-4/abstract> (26.2.14)
Zentrum der Gesundheit: Allergien in der Schwangerschaft vermeiden (2014).

<http://www.zentrum-der-gesundheit.de/schwangerschaft-nuesse-allergie-ia.html>
(26.02.14)

verträglich sind und gern zu sich genommen werden, ist es vorbeugend nicht notwendig diese zur Vermeidung von Allergien beim Baby wegzulassen. Eine gute gesündere Alternative zur Kuhmilch ist Ziegenmilch. Diese ist bei Unverträglichkeiten viel bekömmlicher und nährstoffreicher.

Während meiner ersten Schwangerschaft habe ich vieles nicht mehr essen wollen. Ich war purer Instinkt bei der Lebensmittelauswahl und habe mich in der ersten Hälfte der Schwangerschaft fast nur von Cashewnüssen, Weintrauben und Ziegenmilch ernährt. Bei meiner zweiten Schwangerschaft konnte ich nicht genug von Bohnen mit Reis und Gemüse haben. Ich habe jeden zweiten Tag Bohnen gegessen. Auch frisches wasserreiches Obst (Melone!) und Zitrone habe ich heiß geliebt.

Die Erfahrung hat mir gezeigt, dass bei der Auswahl von natürlichen saisonalen Lebensmitteln (Obst, Gemüse und Getreide) dem Instinkt die Entscheidung überlassen werden sollte. Das sehe ich auch verstärkt bei meinen Kindern.

Ein kleiner Leitfaden:

- Vollkorngetreide und davon insbesondere die alten Sorten, sowie ihre Keimlinge, sind meist reich an B Vitaminen, Spuren- und Mengenelemente: Dinkel, Hafer, Gerste, Grünkern, Einkorn, Emmer, Naturreis, Hirse, Roggen, Weizen, Mais,...
- Quinoa, Amaranth und Canihua sind Pseudogetreidesorten (wie Buchweizen) die eigentlich zu den Fuchsschwanzgewächsen gehören. Diese südamerikanischen Körner aus dem Andengebiet werden, wegen deren sehr hohen Gehalts an Aminosäuren und anderen wertvollen Nährstoffen seit Jahrzehnten bei der Astronautenernährung eingesetzt und gewinnen immer mehr Popularität in Europa. Zudem sind sie für die glutenfreie Küche geeignet.
- Vitamin C-reiches Obst und Gemüse: Zitrusfrüchte (am höchsten Acerolakirsche und Camu camu), alle Beeren, Sanddorn, Kiwi, Tomaten, grüne und rote Paprika, alle Kohlsorten, Kartoffeln, Petersilie, Brokkoli, Erbsen, Schnittlauch, Spargel, Avocado, Karambola,...
- Vitamin A-reiches Obst und Gemüse (gelbliche, weißliche oder rötliche Farbe): Karotten, Marillen, Mango, Pfirsich, Kirschen, Melone, Papaya, Ananas, Kürbis, Pastinake, Kirschen, Kohlrabi, Karfiol, Kraut, Spargel,...
- Vitamin E, K, B, A, Eisen, Folsäure und Magnesium reiches Gemüse (Grün): Mangold, Spinat, Löwenzahn, Kresse, Alfalfa, Chicorée, Fenchel, Romanesco, Salat, Feldsalat, etc.
- Vitamin E-und essentielle Fettsäuren reiche Öle: Kaltgepresstes Leinöl, Sacha Inchi Öl (Inka Nuss), Rapsöl, Weizenkeimöl, Kokosöl, Olivenöl.
- Tierische Fette wie Butter, Sahne oder Schmalz sollten, wegen ihrer Belastung an Schadstoffen, besser nur in geringeren Maßen und möglichst aus biodynamischer Herkunft konsumiert werden.
- Margarine ist ein industrielles denaturiertes Erzeugnis, welches bei dessen Herstellung viele freie Radikale entstehen. Besser ist ein wenig Butter zu sich zu nehmen, wenn man darauf nicht verzichten möchte, als zur Margarine zu greifen, und das egal von welcher Marke, auch wenn es Bio ist.

Verbotene Lebensmittel für Stillende

Prinzipiell gilt, dass guternährte stillende Mütter alles essen dürfen, was ihnen schmeckt. Die eine oder andere Frau wird feststellen, dass ihr Kind auf bestimmte Speisen oder Getränke eventuell mit Bauchproblemen wie Koliken, Blähungen oder einem wunden Po, als Resultat von einem scharfen -meist grünlichen- Stuhls reagiert. In solchen Fällen gilt es die

Ursache dafür zu finden und mögliche Lebensmittel für eine bestimmte Zeit (ein paar Wochen) zu vermeiden und damit auszutesten, ob es einen Unterschied macht. Auf Nahrungsmittel zu verzichten, die für einen selbst nicht gut verträglich sind, ist wahrscheinlich vorteilhaft. Streng einzuhaltende Diätregeln sind nur in besonderen Situationen erforderlich, und ganz sicher ist es nicht sinnvoll, rein prophylaktisch auf Zitrusfrüchte, Kuhmilchprodukte, Kohl, Zwiebeln usw. zu verzichten.

Leider gibt es Stillkinder, die zu Blähungen neigen (meine waren gute Beispiele dafür), ganz egal wie vorsichtig sich die Mutter ernährt. Andere Kinder wiederum haben nie oder selten Blähungen auch wenn die Mutter alles isst. Bei meinen Kindern wurde es etwas besser, als ich alles was mir Blähungen verursachte aus meinem Speiseplan strich.

Bekannt ist, dass Scharfes, Zwiebel und Knoblauch einen wunden Po beim Stillbaby verursachen können, und der hohe Schokoladenkonsum der Mutter kann zu Unruhe beim Kind führen. Bei meinen Kindern waren die scharfen Gewürze und Soßen sehr problematisch, Zwiebel und Knoblauch immer neutral.

Verbotene Lebensmitteln für Stillende sind meist kultureller Natur, und jede Kultur hat andere Nahrungsmittel verboten. So werden in manchen Orten Hülsenfrüchte als tabu gelten, während diese für eine andere Kultur als stark milchbildend gesehen werden.

Vegetarismus

Da ich eine Lakto-Ovo-Vegetarierin bin, die zwei Kinder Langzeit stillt, liegt es mir besonderes über die vegetarische Ernährung Anmerkung zu machen.

Die meisten Vegetarier, und erst recht Vegetarierinnen verfügen über ein sehr gutes Ernährungswissen. Wenn nicht, spätestens in der Schwangerschaft, besser noch beim Kinderwunsch, fängt eine Vegetarierin ihre Ernährung zu optimieren an. Auch sehr viele Veganer, Menschen die komplett auf Lebensmitteln tierischer Herkunft wie Eier, Milchprodukte, Honig, etc. ... verzichten, sind sich über ihre lebenslange unverzichtbare Einnahme von Vitamin B12, mittels Ernährungsergänzungspräparate, sehr bewusst und tun das auch.

Vitamin B12-Mangel bei Schwangeren, die sich seit Jahren vegan ernähren, kann dem Baby schon im Bauch und später als Stillkind schwere unwiderrufliche neurologische Schäden und ernsthafte Entwicklungsstörungen verursachen.¹⁶⁷

Um ihren Vitamin B12-Bedarf zu decken sollten Lakto-Ovo-Vegetarierinnen die schwanger sind oder stillen, entweder vier Eier, oder drei Gläser Milch (besser Ziegenmilch), oder ein Glas Milch mit Getreide (als Teil des Frühstück) plus ein oder zwei Einheiten Jogurt und ein Ei, täglich zu sich nehmen. Vegetarierinnen die weniger davon essen, sollten besser auf Vitamin B12-Präparate während der Schwangerschaft und der ganzen Stillzeit greifen.¹⁶⁸

Eine gesunde vegetarische Ernährung in der Stillzeit ist durchaus möglich. Ganz besonderes auf eine adäquate Eiweißzufuhr ist zu achten, denn körperliche oder seelischer Stress kann den Eiweißbedarf um mehr als ein Drittel über den Normalbedarf erhöhen. Zudem kommt, dass pflanzliches Eiweiß in der Zusammensetzung der acht essenziellen Aminosäuren unvollständig ist. Kein Obst, Gemüse oder Getreide enthält die richtige Proportion. Dennoch kann man mit der richtigen Kombination an pflanzlichen Produkten, eine komplette optimale Aminosäuremischung vervollständigen die sogar ein höherer bioverfügbarer Wert als Fleischmahlzeiten hat. Diese Kombination muss bei einer Mahlzeit gleichzeitig zu sich genommen werden.

¹⁶⁷ Eugster, G.: Babyernährung gesund & richtig. (2009), 29.

¹⁶⁸ Gonzales, C.: Un regalo para toda la vida-Guía de la lactancia materna. (2009), 163-164.

Ein gutes Beispiel von vollständig verwertbarem Eiweiß wäre eines meiner Lieblingsgerichte: Hülsenfrüchte (Eintopf, Salat, Tofu, etc.) mit Vollkornreis und Gemüse (frischen oder Kochsalat mit Zitronensaft).

Andere gute Kombinationen: Vollkorngetreide mit Hülsenfrüchten, Mais mit Hülsenfrüchten, Nüsse mit Hülsenfrüchten, Samen und Hülsenfrüchten, Milch mit allen Getreiden und Gemüsesorten, Milch mit Nüssen und Samen, Samen mit Getreide und Hülsenfrüchten. All das mit reichlich Gemüse und/oder Obst.

Trinken

Stillende Mütter haben einen erhöhten Flüssigkeitsbedarf. Ausreichendes Trinken ist wichtig, aber über den Durst zu trinken kann mitunter die Milchproduktion beeinträchtigen. Die immer noch oft gehörte Empfehlung „viel Trinken macht viel Milch“ kann genau zum Gegenteil führen. Trinkt eine stillende Frau zu viel, kann das antidiuretische Hormon (ADH) außer Kraft gesetzt werden, die Frau „schwemmt aus“ und die Milchmenge geht zurück.¹⁶⁹

Als alltägliche Getränke eignen sich vor allem Leitungswasser, danach kohlenstofffreies Mineralwasser, verdünnte Fruchtsäfte und Kräutertees und Gemüsesäfte.

Koffein oder teinhaltige Getränke wie Kaffee und schwarzer Tee (auch Eistee) in kleinen Mengen (bis zwei Tassen pro Tag) getrunken, verursachen meistens keine Probleme. Bei sehr empfindlichen Babys oder in großer Menge getrunken, können sie aber zu Unruhe oder langsameren Gewichtszunahme führen.

Viele Kräutertees eignen sich sehr gut in der Stillzeit; manche können, im Übermaß getrunken, aber unerwünschte Reaktionen beim Kind hervorrufen. Salbei-, Pfefferminz- oder Petersilientee können bei manchen Frauen eine milchbildungshemmende Wirkung zeigen.

Softdrinks wie Cola oder Limos, löschen nicht den Durst und bringen viele schädigende Phosphate, die dem Körper wichtige Nährstoffe wie Kalzium und Magnesium rauben.

Alkohol geht schon in geringsten Mengen sehr schnell in die Muttermilch über (ca. 30 bis 60 Min. nach dem Genuss ist die Konzentration in der Muttermilch am höchsten). Nachdem der Alkohol durch den Stoffwechsel der Mutter abgebaut ist, ist er auch in der Muttermilch nicht mehr vorhanden. (1 Glas Bier braucht bei einer Frau mit 55kg ca. 2-3 Stunden bis es abgebaut ist, 1 Glas Schnaps bis zu 13 Stunden). Je mehr Alkohol aufgenommen wird, umso länger dauert der Abbau. Und nicht zu vergessen, dass etwas Alkohol in vielen Lebensmitteln und Gerichten wie Brot aus Sauerteig, Apfelsaft, Tiramisu, Käse-Fondue, etc., mitenthalten sind. Ein äußerst gelegentlich - nach dem Stillen - getrunkenes halbes Glas Sekt oder Wein schadet wahrscheinlich am wenigsten, aber wichtig ist nie zu vergessen, dass Alkohol, auch in sehr kleinen Mengen, immer schädlich ist.

Regelmäßig und zu viel genossen, kann Alkohol den Milchspendereflex beeinträchtigen, die Milchaufnahme des Babys hemmen, seine motorische Entwicklung beeinträchtigen und eine langsame Gewichtszunahme und andere Nebenwirkungen beim Baby verursachen. Nikotin und sein Abbauprodukt Kotinin treten ebenfalls rasch in die Muttermilch über.¹⁷⁰

Man hört immer wieder von Tees die die Milchproduktion Stillender anregen, wobei diese keinen stimulierenden Effekt auf den mütterlichen Organismus haben sollen, sondern durch einen angenehmen süßlichen Geschmack in der Muttermilch Wirkung zeigen, was wiederum den Kinder mehr Lust zum Trinken macht und somit die Milchproduktion natürlich anregt. Fenchel-, Anis- und besonderes Bockshornkleetee sind für ihre Milchbildungsqualitäten gut bekannt. Eine ganze Reihe von Stilltees ist im Handel erhältlich. Auch Mandelmilch,

¹⁶⁹ Goldfarb, S.; Negoianu, D.: Just Add Water. (2008), J Am Soc Nephrol; 19: 1041-1043.

<http://jasn.asnjournals.org/content/19/6/1041.full> (26.02.14)

¹⁷⁰ Both, D.: Lebensqualität in der Stillzeit. (2008), Wirbelwind.

<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/wissenschaftliches/283-2008-01-lebensqualitaet-in-der-stillzeit.html> (26.02.14)

Schlehenelixier oder das Vitamin B von Nährhefe werden bei mangelnder Milchproduktion von Stillberaterinnen und Hebammen empfohlen.

12.3 Arbeiten und Ruhen

Arbeiten

Sowohl Mutter als auch Kind haben in den ersten Monaten ein großes Bedürfnis zusammen zu sein. Die Säuglingszeit ist eine sehr wichtige Phase im Leben eines Kindes, eine Zeit in der es mit seiner Mutter eine Beziehung aufbaut die lebenslang halten soll. Wegen dem und auch, um dem Stillen eine gute Chance zu geben, sollte der Mutterschaftsurlaub nicht zu kurz dauern.

Aber auch wenn eine Frau nach der Geburt ihres Babys bald wieder in ihren früheren Beruf zurückkehren muss, ist das Stillen möglich. Unzählbare erwerbstätige Mütter stillen und finden es einfacher und schöner, als die Flasche zu geben, denn gerade für Mütter die regelmäßig von ihren Babys getrennt sind, ist die Stillbeziehung und die dadurch entstandene emotionale Nähe besonders kostbar.

Ein Kind ausschließlich mit Muttermilch zu ernähren wenn man außer Haus arbeitet braucht eine gewisse Organisation und mehr Aufwand, aber nur die Muttermilch garantiert die optimale Ernährung des Kindes und die damit verbundene Mühe lohnt sich. Für manche kann es anstrengend klingen, nach einem schwierigen Arbeitstag ein Kind zu Hause nachts stillen zu müssen. Man soll aber nicht vergessen, dass in der Nacht zu stillen viel einfacher ist als aufzustehen um eine Flasche zuzubereiten. Darüber hinaus sind Flaschenkinder viel krankheitsanfälliger als Stillkinder und eine erwerbstätige Mutter die ihr krankes Kind zu Hause gelassen hat, ist deutlich weniger produktiv als erwartet und erwünscht. Außerdem bekommt das Kind automatisch durch das Stillen die nötige Extraportion Aufmerksamkeit die es untertags vermisst, wenn seine Mutter nicht bei ihm ist.

Wenn das Baby abgepumpte Muttermilch mit der Flasche bekommen soll während seine Mutter in der Arbeit ist, ist es von Nachteil wenn es früh an die Flasche gewöhnt wird. Dies kann zu einer Saugverwirrung bei kleinen Babys, die gerade erst das richtige Saugen an der Brust lernen, führen. Darüber hinaus nehmen saugverwirrte Babys, die an der Brust nicht mehr richtig trinken können, oft schlecht zu.

Am besten sollte man mindestens vier bis sechs Wochen warten bevor man eine Flasche mit abgepumpter Muttermilch gibt. So kann sich die Milchproduktion richtig einpendeln und das Risiko, dass das Baby eine Saugverwirrung bekommt ist normalerweise sehr gering. Frühestens zwei Wochen bevor die Mutter wieder arbeiten geht, soll sie die ersten Versuche machen, ihr Baby mit der Flasche zu füttern.

Stillende die vorhaben wieder in die Erwerbsarbeit einzutreten, sollten sich rechtzeitig mit einer Milchpumpe vertraut machen, um in den Arbeitspausen die Milchmahlzeiten des nächsten Tages für das Baby vorzubereiten. Auch hat sich die Anlage eines kleinen Milchvorrats bewährt, der in kleinen Portionen eingefroren aufbewahrt werden kann.¹⁷¹

Wichtig ist auch sich über die Rechte als stillende Mutter zu informieren und sich um die Voraussetzungen für die optimale Milchgewinnung (Kühlmöglichkeiten, privater Raum, ...) in den geregelten Stillpausen am Arbeitsplatz zu erkundigen bzw. diese eventuell zu schaffen.

¹⁷¹ La Leche Liga International: Das Handbuch der stillende Mutter. (2008), 163-168.

In Österreich haben Stillende einen Anspruch auf Pausen zum Stillen: Arbeitet eine Frau an dem jeweiligen Tag länger als 4 ½ Stunden hat sie einen Anspruch auf 45 Minuten Stillzeit, arbeitet sie an diesem Tag acht oder mehr Stunden hat sie auf Verlangen zweimal eine Stillzeit von je 45 Minuten oder eine einmalige Stillzeit von 90 Minuten zur Verfügung. Nimmt eine Frau diese Stillzeiten in Anspruch, so darf dies nicht zum Verdienstaufschlag führen. Diese Zeiten dürfen auch nicht an die gesetzlichen Ruhezeiten angerechnet werden, noch dürfen sie dazu führen, dass diese Zeiten nachgearbeitet werden müssen.

Die gesamte Rechtsvorschrift, als das ist das Mutterschutzgesetz 1979, kann unter folgendem Link gefunden werden:

<https://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung.wxe?Abfrage=Bundesnormen&Gesetzesnummer=10008464>

Sport

Bewegung ist wichtig für das körperliche Wohlbefinden und auch in der Stillzeit ist es ratsam, dass eine Frau Sport treibt. Körperliche Betätigung schadet der Milch nicht, es gibt sogar voll stillende Spitzensportlerinnen. Allerdings sollte langsam begonnen und die Intensität des Trainings langsam gesteigert und auf den Beckenboden geachtet werden.

Alles, was vor der Schwangerschaft und Stillzeit an Sport gemacht wurde, kann man ruhig auch in der Stillzeit machen, solange es sich um keinen Leistungssport handelt. In solchen Fällen muss man einen angepassten Trainingsplan mit dem Sportarzt und Trainer bedacht erstellen.

Wichtig ist das Pensum langsam zu steigern, um den Körper wieder an die Bewegung zu gewöhnen.

Sport ist eine gute Bewegungs- und Wohlfühlquelle, die der Milch und dem Baby nicht schaden kann, wenn es in Maßen betrieben wird.

Worauf man beim Laufen achten soll, ist ausreichend zusätzlich zu Trinken. Der Körper benötigt in der Stillzeit mehr Flüssigkeit, um die Milch zu produzieren. Alles an Flüssigkeit, was beim Sport durch Schwitzen verloren geht, wird für die Milchproduktion fehlen, wenn es nicht ersetzt wird.

Um die Brust zu stützen, ist ein guter Sport-BH, der angenehm sitzt und allzu viel Durchschütteln der Brust verhindert, notwendig. Hier gilt: alles, was angenehm ist, ist erlaubt. Es kann sein, dass durch die Erschütterung beim Laufen etwas Milch austritt. Dies mag eventuell unangenehm sein, doch ist es darüber hinaus nicht weiter schlimm. Stilleinlagen sind da eine gute Hilfe.

Ruhen

Insbesondere stillende Frauen brauchen viel Ruhe. Stress kann auch ein Grund für eine geringere Milchproduktion und auch mitunter für ihre komplette Versiegelung sein.

Ich persönlich kenne vier Fälle wo sehr viel Stress die Ursache für weniger Milch war. Bei zweien davon verschwand die Milch von einem Tag auf den anderen komplett.

Natürlich fließt die Milch wieder reichlich nach dem es mit dem Stress vorbei war, aber bei einer Mutter dauerte der Stress so lange, dass sie nur mehr Teilstillen konnte.

Wie bei allen biologischen Vorgängen im menschlichen Organismus ist das Gehirn als Hauptstimulator der Hormon-Produktion auch für das Stillen verantwortlich. Unser Nervensystem reagiert äußerst sensibel auf Stressbelastung, was schnell zu einem veränderten Zusammenspiel der Hormone führen kann. Sich wenig Ruhe zu gönnen bedeutet für das Nervensystem schlussendlich Stress.

Sich genug auszuruhen kann leicht gesagt werden, weil in der Tat viele Mütter die täglichen Schlafphasen ihren Babys für Haushalt und verschiedenen Aufgaben die mit einem Baby im Arm schwierig zu erfüllen sind, nützen. Langfristig führt dies möglicherweise zu mangelnder Erholung. Eine halbe Stunde sich zu dem Kind zu legen ist eine wahre Wohltat für eine erschöpfte Mutter und gibt ihr Kraft für die zweite Hälfte des Tages.

Von wichtiger Bedeutung sind auch die sanften Übergänge zwischen Arbeits- und Ruhephasen, diese bereiten Körper und Geist langsam auf die nächste Phase vor und sorgen für einen weichen schonenden gesunden Wechsel.

12.4 Schlafen und Wachen

Der Schlaf einer Mutter hängt oft mit dem Schlaf ihres Kindes zusammen. Schläft das Kind aus irgendeinem Grund schlecht, so werden die Eltern ganz sicher auch nicht gut schlafen können. Nachdem unser Gehirn nachts während des Schlafs aktiver ist als während des Tages, wissen wir, dass sehr wichtige Prozesse in dieser Zeit auf Hochtouren laufen.

Menschen mit einer langanhaltenden schlechten Schlafqualität leiden an einer ganzen Reihe von Symptomen und sind nicht selten krank. Schlaf ist mit Regeneration, Reinigung und Verjüngung gleichzusetzen.

Auch für die stillende Frau ist ausreichendes tiefes Schlafen von großer Bedeutung, schließlich bedeutet schlechter Schlaf oder zu wenig davon auch Stress und dieser hat einen negativen Einfluss auf wichtige hormonelle Vorgänge die für die Milchproduktion nötig sind.

Viele stillende Mütter die mit ihrem Kind gemeinsam schlafen, schlafen besser, weil sie nachts nicht aufstehen müssen um das Baby zu stillen und nicht aufstehen müssen um eine Flasche zuzubereiten und zu verabreichen. Dieses gemeinsame Schlafen, auch Co-Sleeping genannt, wurde seit jeher praktiziert und wird immer noch in sehr vielen Kulturen angewandt. Es ist so alt wie die menschliche Geschichte und wurde als Norm und wichtige Überlebensmaßnahme gesehen.

Die stillende Mutter und ihr Kind haben eine erhöhte Sensitivität für die Anwesenheit des jeweils anderen. Eine Studie die sich mit gemeinsam schlafenden Müttern und Babys in einem Schlaflabor beschäftigte, dokumentierte, dass wenn sich der eine Proband rührt, bewegt, die Position verändert oder hustet, der andere dies ebenfalls tut. Diese Untersuchungen zeigen auch, dass sich diese Stillpaare nachts oft in der gleichen Schlafphase befanden. Es ist also eindeutig, dass beide sich gegenseitig beeinflussen.¹⁷²

Alle stillende Mütter die ich kenne, die mit ihrem Babys gemeinsam schliefen oder schlafen, berichten von ähnlichen Schlafzyklen mit ihren Babys, und davon, dass ihre Schlafqualität durch das nächtliche Stillen nicht beeinträchtigt wird. Bei den meisten erfolgte das Stillen im Halbschlaf und fast alle konnten nicht genau sagen wie oft sie nachts stillen, weil sie das praktisch fast nicht merken. Genau so war es auch bei mir. Ich war kaum wach beim Stillen und wenn überhaupt dann nur kurz, so konnte ich nie wirklich sagen wie oft ich nachts stillte und schlief immer gut.

Für die maßvolle Lebensführung, ist die Erkenntnis von den nötigen Schlafstunden um erholt und energievoll aufzuwachen, ein sehr wichtiger Schritt. Diese Stunden sollten immer eingehalten werden, da schon eine Stunde von zu wenig Schlaf, viel negative Wirkungen auf die Gesundheit hat.

Zweiter wichtiger Schritt wäre, regelmäßige Einschlaf- und Aufwachzeiten zu pflegen, begleitet von sanften Übergangsritualen die Körper und Seele auf die neu beginnende Tages- oder Nachtphasen vorbereiten und einstimmen. Während des Einschlafens gleiten wir vom Bewusstseinszustand in den Unbewusstseinszustand, beim Aufwachen ist es umgekehrt. Diese beiden Übergangsphasen sind äußerst sensibel und für unseren Körper und auch die Psyche wichtig.

Interessant ist, dass bei vielen Kulturen Übergangsphasen oder Übergangssituationen, als bedeutend oder aber auch bedrohend wahrgenommen wurden und entsprechende Rituale oder Praktiken verlangten. So bedeutete zum Beispiel ein halbfertiges Haus bei manchen präkolumbianischen Kulturen wie den Inka, eine Bedrohung, da es eine Art Verbindung zwischen Unterwelt und Oberwelt darstellte. Um sich in der Nähe von so einem Haus

¹⁷² Sears, W.: Schlafen und Wachen. La Leche League Schweiz, (2008), 174.

aufzuhalten oder um es zu betreten waren bestimmte Rituale notwendig. Bei den Nachfahren der Inka und viele anderen Indianerstämme werden solche Rituale, die sich mit Transitionen beschäftigen, heute noch praktiziert.

12.5 Ausscheidungen und Absonderungen

Jeder Stoffwechselfvorgang hinterlässt eine Ausscheidung oder Rückstand. Diese Vorgänge sind wesentlich für die optimalen Körperfunktionen und unsere Gesundheitserhaltung und sollen daher nicht unterbunden werden.

Die Gebärmutter hat mit ihrem Ausscheidungsprodukt der Menstruation eine solche Entgiftungsfunktion, die allerdings bei Vollstillenden und auch bei Teilstillenden die noch keine Monatsblutung haben unterbleibt. Diese freien Menstruationszeiten während der Stillzeit sind allerdings nicht unbedingt ein Nachteil, denn zahlreiche Untersuchungen zeigen, dass diese Art der Pause eine Erholungszeit für die Gebärmutter bedeutet, die damit in ihrer Funktion weniger belastet wird und länger krankheitsunanfälliger bleibt. So zeigen Beobachtungen von Frauen, die wegen des Stillens mehrere Jahre lang nicht menstruierten, extrem seltenes Auftreten von Erkrankungen der Geschlechtsorgane, insbesondere war die Krebsrate auffällig niedrig.

Das Ausbleiben der Regelblutung während der Stillzeit zählt auch zu den Stillvorteilen und es wird von den meisten Frauen als sehr angenehm empfunden. Da der damit ausbleibende natürliche Weg der Entgiftung nicht eingesetzt werden kann, sucht der weise Organismus nach anderen Möglichkeiten. So werden nicht so wenige Stillende festgestellt haben, dass sie viel mehr als früher und während der Schwangerschaft schwitzen. Auch kann der Körpergeruch anders oder intensiver sein. Die Kälteempfindlichkeit verändert sich auch oft positiv. Vor allem Vollstillende frieren selten.

Manchmal muss der Organismus effizient und rasch mit vielen giftigen Substanzen fertig werden, daraus können unangenehme oder reizende Symptome wie blutendes Zahnfleisch, Kopfhautschuppen, Pusteln, Pickeln, übelriechendes Urin oder Körpergeruch, etc. entstehen.

Aus allen diesen Gründen ist es sinnvoll eine gesunde Ausscheidung in der Stillzeit zu fördern und zu unterstützen:

- Bei vermehrtem Schwitzen insbesondere im Achselhöhlenbereich kein Antitranspirant (alle sind Schweißhemmend) benutzen, sondern einen natürlichen Deo, das den Geruch neutralisiert aber nicht unterbindet und nicht auf Aluminiumbasis ist.
- Eine gute Alternative zum Deo ist die Verwendung von frischem Zitronen/Limettensaft. Er neutralisiert den Körpergeruch effektiv mindestens für ein paar Stunden. Zudem ist Zitronensaft basisch, natürlich, viel günstiger, es hinterlässt keine Flecken auf der Kleidung und es macht die Achselhaut (auch andere Hautpartien) heller.
- Frischen Zitronensaft auf die Kopfhaut aufgetragen und leicht massiert hilft auch natürlich gegen Schuppen, stärkt die Haarwurzel und macht Haare glänzend.
- Bei Pickeln und Hautunreinheiten helfen Heilerde-Masken sehr gut.
- Bei unangenehmem Zahnfleischbluten und schlechtem Mundgeruch oder bei anderen Reizsymptomen im Mundbereich hat sich das Ölziehen, eine ayurvedische einfache Methode sehr bewährt. Etwa zwei bis drei Wochen, noch besser vier Wochen, täglich gleich nach dem Aufstehen auf nüchternen Magen und vor dem Zähneputzen, einen Teelöffel hochwertiges, kaltgepresstes Öl (Kokos oder Leinöl) in den Mund nehmen, und 10 bis 20 Minuten in aller Ruhe daran saugen, schlürfen und im ganzen Mundraum und zwischen den Zähnen verteilen aber nicht gurgeln. Danach das schaumige milchige Öl ausspucken und den Mund 5 bis 6 Mal mit lauwarmem Wasser ausspülen, und zum Schluss gründlich die Zähne putzen. Das Ölziehen ist eine gute Entgiftungsmethode die bei sehr vielen Leiden Hilfe leisten kann.

- Basische Ganzkörperbäder (1-2 Stunden oder länger) mit Natriumhydrogenkarbonat helfen den ganzen Körper durch die Haut zu entgiften und machen die Haut schön. Es eignet sich auch sehr gut für Babys und kleine Kinder. Eine gute Alternative zum Ganzkörperbad ist das basische Fußbad, das speziell bei der Nierenentgiftung hilft.
- Für die spezifische Entgiftung der weiblichen Geschlechtsorgane gibt es das basische Reibesitzbad.
- Kneippen, Trockenbürsten und basisches Wickeln sind Entgiftungsmethode die den Organismus in seiner Mühe sauber und gesund zu bleiben unterstützen. Ihre regelmäßige Anwendung hilft unangenehme Ausscheidungssymptome zu mildern ohne diese zu unterbinden.

Es darf auch nicht vergessen werden, dass alle gesundheitsfördernden Änderungen in der Lebensführung wie zum Beispiel: gesündere Ernährung, Rauch-, Alkohol- oder Kaffeeabstinenz, Sport oder mehr Bewegung, Fastenkuren und gezielte Entgiftungspraktiken, automatisch Entgiftungsprozesse im Körper auslösen, die entsprechend begleitet werden müssen.

12.6 Psychohygiene

Psychohygiene definiert sich als die Gesamtheit aller Maßnahmen, die zur Erhaltung und Verbesserung des Wohlbefindens jedes Einzelnen beitragen. Psychohygiene, die seelische Gesundheit, hat einen hohen Stellenwert, da die psychische Befindlichkeit die Gesundheit enorm beeinflusst.

Der regelmäßige Besuch eine Stillgruppe ist eine sehr gute psychohygienische Maßnahme für Stillende, denn dabei wird nicht nur bei themenbezogenen Fragen und Problemen geholfen, sondern es findet vielmehr auch ein Erfahrungsaustausch mit Gleichgesinnten statt verbunden mit gegenseitiger emotionalen Unterstützung und Motivation. Eine geeignete Stillgruppe zu besuchen wirkt sich positiv auf die Stillbeziehung und Stilldauer aus. Es gibt der stillenden Mutter mehr Vertrauen in ihren Kompetenzen und macht sie deutlich stärker gegen Stillunsicherheiten, Kritik und Vorurteile. Insbesondere für Mütter mit wenigen oder ohne Stillvorbilder kann dies entscheidend sein.

Allein das Gefühl zu haben, nicht die einzige Mutter zu sein die dieselben Fragen, Probleme und Unsicherheiten beim Stillen hat kann den Stress damit signifikant reduzieren:

Aus Erfahrung kann ich sagen, dass eine Stillgruppe zu besuchen immer gut ist, auch wenn man keine Stillprobleme oder Fragen hat und auch wenn man schon eine sehr erfahrene Stillende ist. In diesen Fall gibt es Bestätigung. Sich mit Gleichgesinnten auszutauschen fühlt sich angenehm an. Außerdem erfährt man dort immer wieder Nutzvolles und es ist eine nette Möglichkeit neue Bekanntschaften zu machen.

Speziell wenn man Langzeit stillt ist es wertvoll, wenn man sich mit anderen Müttern die ebenfalls Langzeit stillen regelmäßig treffen kann. Oft hat man das Gefühl niemanden zu haben mit dem man über dieses Thema sprechen kann, weil man niemanden kennt der so lange stillt.

In der Tat gibt es mehr Mütter die Langzeit stillen als wir uns vorstellen können. Nur leider sprechen sie nicht immer sehr offen darüber - und auch nicht mit jedem - und sie stillen ihre Kinder nur zu Hause. Es ist aber auch komplett verständlich, dass sie ihre Kinder und sich selbst von den komischen Blicken und möglicher Kritik schützen wollen.

Auch Foren, Chats und E-Mail Korrespondenz können helfen, sind aber nicht zu vergleichen mit dem persönlichen Kontakt, der bei Stillgruppen-Treffen gegeben ist.

Conclusio

Über 99% der menschlichen Evolutionsgeschichte wurde gestillt und auch wenn es in den letzten Jahrhunderten insbesondere aber letzten Jahrzehnten Versuche gab diese natürlichen Ernährungsform zu verhindern oder zu ersetzen, stellt Muttermilch die optimale Ernährung für Säuglinge dar und dies nicht nur aus medizinischer Sicht.

Im Gegensatz zur künstlichen Milchnahrung, enthält Muttermilch alle notwendigen Stoffe für die Entwicklung des genetischen Potenzials eines Menschen. Darüber hinaus verläuft die körperliche Entwicklung eines gestillten Kindes anders als jene eines Flaschenkindes. Beispielsweise mehren sich die Hinweise, dass das Immunsystem des Kindes, durch das Stillen, für sein ganzes Leben positiv geprägt wird. Demgegenüber birgt die künstliche Milchnahrung nicht unerhebliche Risiken.

Primäre präventive Gesundheitsförderung im Säuglings- und Kleinkindalter wird demnach aus Autorinnensicht in erster Linie durch erfolgreiche Stillförderung determiniert. Je länger ein Kind gestillt wird desto besser sind die gesundheitlichen Resultate.

Mit dem Stillen gehen mehrere Vorteile für Mutter, Kind und die Gesellschaft einher. Stillen ist praktisch, ökologisch und ökonomisch, es rettet tausende Leben in den ärmeren Ländern dieser Welt und es stellt eine besondere Bindung zwischen Mutter und Kind her.

In Betracht auf die gesundheitlichen Kosten im Gesundheitswesen ist der natürliche Vorgang des Stillens die effektivste Form der Kostensenkung und wichtigste präventive Maßnahme für die kindliche und mütterliche Gesundheit.

Richtige Informationen und Überzeugung sind der Schlüssel zum Stillerfolg. Objektive Information, Austauschmöglichkeiten für Mütter und Netzwerke unterstützen dabei die mögliche gesundheitsrelevante Wirkung, die durch das Stillen gegeben ist, während andererseits die mangelnde Anerkennung des Stillens in „hochentwickelten“ Gesellschaften verbunden mit wirtschaftlichen Interessen Mütter schnell zu künstlichen Alternativen greifen lassen.

Stillen ist ein sensibles Zusammenspiel zwischen Mutter und Kind, welches oft von außen beeinflusst wird. Das Wissen über den gesundheitsfördernden Wert des Stillens sollte allerdings Garant dafür sein gesellschaftliche Zwänge und Ratschläge selbstkritisch zu hinterfragen und das wertvolle gesundheitliche Potential der Muttermilch selbstbestimmt zu definieren.

Literaturverzeichnis

Literatur

20. National Center for Health Statistics Advance Report of Final Mortality Statistics, 1987. Monthly Vital Statistics Report 38, (1989).

Adlerberth, I.: Establishment of a normal intestinal microflora in the newborn infant. In: Hanson, L. A.; Yolken, R. H. (Hrsg.): Probiotics, Other Nutritional Factors, and Intestinal Microflora. Nestlé Nutrition Workshop Series 42, (Philadelphia 1999).

Anderson, J. W.; Johnstone, B. M.; Remley, D. T.: Breast-feeding and cognitive development: a meta-analysis 1–3. American Society for Clinical Nutrition. vol. 70 no. 4, (October 1999).

Anlschi, M.M.; Petrelli, A.; Zaccardo, G.; et al.: Inositol and glucocorticoid in the development of lung stability in male and female rabbit fetuses. *Pediatr Res* 24, (1988).

Bahna, S. L.: Milk allergy in infancy. *Ann Allergy* 59, (1987).

Bartick, M.; Reinhold, A.: The burden of suboptimal breastfeeding in the United States: a pediatric cost analysis. *Pediatrics*, (May 2010).

Bauer, G.; Ewald, S., Hoffman, J.; et al.: Breastfeeding and cognitive development of three year old children. *Psychol Rep* 68, (1991).

Berndsen, K.; Berndsen, S.: Gestillte Kinder neigen als Erwachsene seltener zum Schnarchen: Stillen trainiert die Mund- und Rachenmuskulatur. *Die Zahnarztwoche (DZW)*, (Herne, 1.Dez. 2004).

Berndsen, K.; Berndsen, S.: Stillen und Schnuller Anwendung als Ursache für Schnarchen und nächtliche Atemaussetzer. *Fachzeitschrift Laktation und Stillen, Verband Europäischer Laktationsberaterinnen (VELB)*, Nr. 2, 18 Jg, (Alpnach Dorf 2005).

Beschluss der Nationalen Stillkommission vom 20. 11. 1995: Rückstände in Frauenmilch. *Bundesgesundheitsblatt* 39, (1996) 87 und Gemeinsame Stellungnahme der Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin e.V. der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin und der Nationalen Stillkommission: Rückstände in Frauenmilch. *Monatszeitschrift Kinderheilkunde* 144, (1996).

Biering, G., Karlsson, S.; Clark, N.C. et al.: Three cases of neonatal meningitis caused by *Enterobacter sakazakii* in powdered milk. *J Clin Microbiol*; 27, (1989).

Bourne, M.: The sleep of a Mother after birth. *Midwives Chron* August, (1983).

Bumgarner, N. J.: Wir stillen noch. *La Leche Liga Deutschland E. V.* (2005).

Burks, A.W.; Casteel, H. B.; Fiedorek, S. C. et al.: A prospective food challenge study of two different types of soy protein isolates in patients with possible milk or soy protein intolerance. Presented at the Southern Society for Pediatric Research, (New Orleans, 1991).

Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics: Hypoallergenic infant formulas. *Pediatrics* 83, (1989).

Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics: Soy protein formulas recommendations for use in infant feeding. *Pediatrics* 72, (1983).

Consensus Statement : Breastfeeding as a family planning method. *Lancet* II, (1988).

Coppa, G. V.; Gabrielli, O.; Zampini, L.; Galeazzi, T.; Ficcadenti, A.; Padella, L.; Santoro, L.; Soldi, S.; Carlucci, A.; Bertino, E.; Morelli, L.: Oligosaccharides in 4 different milk groups, Bifidobacteria, and Ruminococcus obeum. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 53, (2011).

Damus, K.; Pakter, J.; Krongard, E. et al.: Postnatal medical and epidemiological risk factors for the sudden infant death syndrome; in Harper RM, Hoffman JH: Sudden Infant Death Syndrome Risk Factors and Basic Mechanisms. New York: PMA Publishing Corp., (1988).

Davis, M. K.; Savitz, D. A.; Graubard, B. I.: Infant feeding and childhood cancer. *Lancet* II, (1988).

DFG, Deutsche Forschungsgemeinschaft : DFG-Mitteilung XII der Senatskommission zur Prüfung von Rückständen in Lebensmitteln: Rückstände und Verunreinigungen in Frauenmilch, (1984).

Dougaru, C.; Strippoli, M.; Spycher, B.; Frey, U.; Beardsmore, C.; Silverman, M.; Kuehni, C.: Breastfeeding and lung function at school age: does maternal asthma modify the effect? *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, (2012).

Duffy, L.C.; Riepenhoff-Talty, M.; Ogra, P. et al.: Modulation of rotavirus enteritis during breastfeeding. *Am J Dis Child* 140, (1986).

Engfer, M. B.; Stahl, B.; Finke, B.; Sawatzki, G.; Daniel, H.: Human milk oligosaccharides are resistant to enzymatic hydrolysis in the upper gastrointestinal tract. *Am J Clin Nutr* 71, (2000).

Eugster, G.: *Babyernährung gesund & richtig*, (2009).

Fallot, M. E.; Boyd, J. L.; Oski, F. A.: Breastfeeding reduces incidence of hospital admissions for infections in infants. *Pediatrics* 65, (1980).

Field, C. J.: The immunological components of human milk and their effect on immune development in infants. *J Nutr.* 135, (2005).

Fildes, V.: The Culture and Biology of Breastfeeding: An Historical Review of Western Europe; in: Stuart-Macadam, P.; Dettwyler, K. (Hrsg.) *Breastfeeding: Biocultural Perspectives*, (New York 1995)

Fleischer Michaelsen, K.; Lauritzen, L.; Jørgensen, M. H.; Mortensen, E. L.: Breast-feeding and brain development. *Scandinavian Journal of Nutrition*, (2003).

Freundlich, M.; Zilleruelo, G.; Abitbol, C. et al.: Infant formula as a cause of aluminum toxicity in neonatal uraemia. *Lancet* 2(8454), (1985).

Gonzales, C.: *Un regalo para toda la vida-Guía de la lactancia materna*, (2009).

Graf, M. V. et al.: Presence of delta- sleep- inducing peptide- like material in human milk. *J Clin Endocrinol Metab* 59, (1984).

- Greco, L.; Auricchio, S.; Mayer, M.; et al.: Case-control study on nutritional risk factors in celiac disease. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 7, (1988).
- Groër, M.W.: Differences Between Exclusive Breastfeeders, Formula-Feeders, and Controls: A Study of Stress, Mood, and Endocrine Variables. *Biological Research For Nursing* No. 7, (2005).
- Hahn-Zoric, M.; Fulcionis, F.; Minoli, I. et al.: Antibody response to parenteral and oral vaccines are impaired by conventional and low protein formulas as compared to breastfeeding. *Acta Paediatr Scand* 79, (1990).
- Hallman, M.; Bry, K.; Hopper, K. et al.: Inositol supplementation in premature infants with respiratory distress syndrome. (1992) *N Engl J Med* 326.
- Hanson, L. A.: Human milk and host defense: immediate and long-term effects. *Acta Paediatrics*, (1999).
- Harris, M. C.; Kolski, G. B.; Campbell, D. E. et al.: Ontogeny of the antibody response to cow milk proteins. *Ann Allergy* 63, (1989).
- Haug-Schnabel, G.: Frühe Suchtprophylaxe – das Angebot des Originals, bevor die Suche nach Ersatz beginnt. 3. Deutscher Stillund Laktationskongress, (Bonn, Mai 2001).
- Haug-Schnabel, G.: Stillen – Nahrungsgabe und biologischer Signalaustausch. S. In: v. Voss, H. et al. (Hrsg.) *Stillen und Muttermilchernährung*. Schriftenreihe der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, (Köln 1993).
- Heikkilä, M. P.; Saris, P. E. J.: Inhibition of staphylococcus aureus by the commensal bacteria of human milk. *J Appl Microbiol.* 95, (2003).
- Hiwat, C.; Van der Zee, H.: *The Materia Medica of Milk*, (2002).
- Ho, M.; Glass, R. I.; Pinsky, P. F. et al.: Diarrheal deaths in American children, are they preventable? *J Am Med Assoc*, (1988).
- Hoffman, H. J.; Damus, K.; Hillman, L. et al.: Risk factors for SIDS: results of the National Institute of Child Health and Human Development SIDS Cooperative Epidemiological Study. *Ann NY Acad Sci* 533, (1988).
- Horta, B. L. et al.: Evidence on the long-term effects of breastfeeding. Systematic reviews and meta-analyses. Geneva: World Health Organization, (2007).
- Host, A.; Husby, S.; Osterballe, O.: A prospective study of cow's milk allergy in exclusively breastfed infants. *Acta Paediatr Scand* 77, (1988).
- Howie, P. W.; Forsyth, J. S.; Ogston, S. A.; Clark, A.; du Florey, C.: Protective Effect of Breastfeeding against Infection, (1990)
- Jachens, L.: Vom Umgang mit dem Sonnenlicht. Gesundheitsförderung im Alltag. *Gesundheit aktiv, Anthroposophische Heilkunst e.v., Gesunde Lebensführung* 163, (2009).
- Koenig, J. S.; Davies, A. M.; Thach, B. T.: Coordination of breathing, sucking, and swallowing during bottle feedings in human infants. *J Appl Physiol* 69, (1990).

Kohler, L., Meeuwisse, G.; Mortensson, W.: Food intake and growth of infants between six and twenty-six weeks of age on breastmilk, cow's milk formula, or soy formula. *Acta Paediatr Scand*; 73, (1984).

Koletzko, S.; Sherman, P.; Corey, M. et al.: Role of infant feeding practices in development of Crohn's disease in childhood. *Br Med J* 298 (6688), (1989).

Koo, W. W. K.; Kaplan, L. A.; Krug-Wispe, S. K.: Aluminum contamination of infant formulas. *J Parent Enter Nutr*; 12, (1988).

Kries, R. von; Koletzko, B.; Sauerwald, T.; von Mutius, E.; Barnert, D.; Grunert, V.; von Voss, H.: Breastfeeding and obesity: cross sectional study. *Br Med J* 319, (1999).

Kull, I.; Almqvist, C.; Lilja, G.; Pershagen, G.; Wickman, M.: Breastfeeding reduces the risk of asthma during the first 4 years of life. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* Vol. 114, Issue 4, (Stockholm, October 2004).

Kunz, C.; Rodriguez-Palmero, M.; Koletzko, B.; Jensen, R.: Nutritional and biochemical properties of human milk, part I: General aspects, proteins, and carbohydrates, *Clin Perinatol* 26, (1999).

La Leche League International Inc. (Hrsg.): *Das Handbuch für die stillende Mutter*, (Zürich 2008).

La Leche Liga Österreich: Infobrief Beikost: Stillen schützt-schützt das Stillen, (2006).

La Leche Liga Österreich: Infobrief, Stillen in anderen Ländern, (2005).

Lara-Villoslada, F.; Olivares, M.; Sierra, S.; Rodríguez, J. M.; Boza, J.; Xaus, J.: Beneficial effects of probiotic bacteria isolated from breast milk. *Br J Nutr.* 98, (2007).

Leventhal, J. M.; Shapiro, E. D.; Aten, C. B. et al: Does breastfeeding protect against infections in infants less than three months of age? *Pediatrics* 78, (1986).

Lothrop H.: *Das Stillbuch*, (2000).

Lubec, G.; Wolf, C.; Bartosh, B.: Amino acid isomerisation and microwave exposure. *Lancet* 2 (8676), (1989).

Lucas, A., Morley, R.; Cole, T. J. et al.: Breastmilk and subsequent intelligence quotient in children born preterm. *Lancet* 339 (8788), (1992).

Lucas, A.; Cole, T.J.: Breastmilk and neonatal necrotising enterocolitis. *Lancet*, (1990).

Martín, R.; Heilig, G. H.; Zoetendal, E. G.; Smidt, H.; Rodríguez, J. M.: Diversity of the *Lactobacillus* group in breast milk and vagina of healthy women and potential role in the colonization of the infant gut. *J Appl Microbiol.* 103, (2007).

Mathew, O.: Breathing patterns of preterm infants during bottlefeeding: role of milk flow. *J Pediatr* 119, (1991).

Mathew, O.: Respiratory control during nipple feeding in preterm infants. *Pediatr Pulmonol* 5, (1988).

- Mathew, O.; Clark, M. L., Pronske, M. H.: Apnea, bradycardia, and cyanosis during oral feeding in term neonates (letter). *J Pediatr* 106, (1985).
- Mayer, E. J.; Hamman, R. F.; Gay, E. C. et al.: Reduced risk of IDDM among breastfed children. *Diabetes* 37, (1988).
- McJunkin, J. E. , Bithoney, W. G., McCormick, M. C.: Errors in formula concentration in an outpatient population. *J Pediatr*; 111, (1987).
- Meier, P.: Bottle and breast-feeding effects on transcutaneous oxygen pressure and temperature in preterm infants. *Nurs Res* 31, (1988).
- Merrett, T. G.; Burr, M. L., Butland, B. K. et al.: Infant feeding and allergy: twelve month prospective study of 500 babies born in allergic families. *Ann Allergy* 61, (1988).
- Mitchell, E. A.; Scragg, R.; Stewart, A. W. et al.: Cot death supplement: results from the first year of the New Zealand cot death study. *NZ Med J* 104, (1991).
- Morley, R.; Cole, T. J.; Powell, R. et al.: Mother's choice to provide breastmilk and developmental outcome. *Arch Dis Child* 63, (1988).
- Morrow-Tlucak, M.; Houde, R. H.; Ernhart, C. B.: Breastfeeding and cognitive development in the first two years of life. *Soc Sci Med* 26, (1988).
- Muytjens, H. L.; Roelofs-Willomse, H., Jaspar, H. S.: Quality of powdered substitutes for breast milk with regard to members of the family Enterobacteriaceae. *J Clin Microbiol* 26, (1988).
- Natland, S. T. et al.: Lactation and cardiovascular risk factors in mothers in a population-based study: The HUNT-study. *Int Breastfeed J* doi:10.1186, (2012).
- Oddy, W.; Sherriff, J. L.; de Klerk, N. H.; Kendall, G. E.; Sly, P. D.; Beilin, L. J.; Blake, K. B.; Laundau, I. I.; Stanley, F. J.: The Relation of Breastfeeding and Body Mass Index to Asthma and Atopy in Children: A Prospective Cohort Study to Age 6 Years. *American Journal of Public Health*. Vol. 94, No. 9, (September 2004).
- Pereira, G. R.; Baker, L.; Egler, J. et al.: Serum myoinositol concentrations in premature infants fed human milk, formula for infants, and parenteral nutrition. *Am J Clin Nutr* 51, (1990).
- Pfaender S.; Heyden, J.; Friesland, M.; Ciesek, S.; Ejaz, A.; Steinmann, J; Malarski, A.; Stoiber, H.; Tsiavaliaris, G.; Bader, W.; Jahreis, G.; Pietschmann, T.; Steinmann, E.: Inactivation of Hepatitis C Virus Infectivity by Human Breast Milk. *J Infect Dis*. PMID:24068703, (October 2013).
- Prentice, A. M.; Goldberg, G. R.; Prentice, A.: Body mass index and lactation performance. *Eur J Clin Nutr* 48 (Suppl. 3). (1994).
- Przyrembel, H.: Gesundheitsförderung konkret- Stillen und Muttermilchernährung. Bzga, (Köln 2001).
- Pullan, C. R.; Toms, G. L.; Martin, A. J. et al.: Breastfeeding and respiratory syncytial virus infection. *Br Med J* 281(6247), (1980).

- Rogan, W. J.: Cancer from PCBs in breast milk? A risk benefit analysis [Abstract No. 612]. *Pediatr Res* 25, (1989).
- Rowe, B., Begg, N. T.; Hutchinson, D. N. et al.: Salmonella ealing infections associated with consumption of infant dried milk. *Lancet* 2 (8564), (1987).
- Saarinen, U. M.: Prolonged breastfeeding as prophylaxis for recurrent otitis media. *Acta Paediatr Scand.* 71 (1982).
- Salisbury, L.: Petition to alleviate domestic infant formula misuse and provide informed infant feeding choice. San Francisco: Public Advocates, Inc., (1981).
- Sances, G.; Granella, F.; Nappi, R.; Fignon, A.; Ghiotto N.; Polatti, F. et al.: Course of migraine during pregnancy and postpartum: a prospective study. (*Cephalalgia* 2003).
- Scherbaum, V.; Perl, F. M.; Kretschmer, U. (Hrsg.): *Stillen: Frühkindliche Ernährung und reproduktive Gesundheit* (August 2004).
- Schwarz, E. B.; Ray, R. M.; Stuebe, A. M. et al.: Duration of lactation and risk factors for maternalcardiovascular disease. *Obstet Gynecol* (2009).
- Sears, W.: *Schlafen und Wachen*. La Leche League Schweiz, (2008).
- Shannon, M. W.; Graf, J. W.: Lead intoxication from lead contaminated water used to reconstitute infant formula. *Clin Pediatr*; 28, (1989).
- Sørensen, H.; Mortensen, E.; Reinisch, J.; Mednick, S.: Early Weaning and Hospitalization With Alcohol-Related Diagnoses in Adult Life, *Am J Psychiatry* (Copenhagen, 2006).
- Souci, S. W.; Fachmann, W.; Kraut, H.: *Die Zusammensetzung der Lebensmittel. Nährwert-Tabellen*. (6. Aufl.) Stuttgart: medpharm Scientific Publishers, (2000).
- Steichen, J. J.; Tsang, R.C.: Bone mineralization and growth in term infants prospectively fed soy based or cow milk based formula. *J Pediatr*; 110, (1987).
- Stuebe, A. M.; Rich-Edwards, J. W.; Willett, W. C.; Manson, J. E.; Michels, K.B.: Duration of Lactation and Incidence of Type 2 Diabetes. *JAMA*. 2005, (1976).
- Tacitus, Publius Cornelius: *Dialogus de oratoribus*.
- Tacitus, Publius Cornelius: *Germania. De origine et situ Germanorum liber*.
- Taylor, B.; Wadsworth, J.: Breastfeeding and child development at five years of age. *Dev Med Child Neurol* 26, (1984).
- Thurl, S.; Munzert, M.; Henker, J.; Boehm, G.; Müller-Werner, B.; Jelinek, J., Stahl, B.: Variation of human milk oligosaccharides in relation to milk groups and lactational periods. *Br J Nutr.* 104, (2010).
- Vennemann, M.; Bajanowski, T.; Brinkmann, B.; Jorch, G.; Yücesan, K.; Sauerland, C.; Mitchell, E. A. and the GeSID Study Group: Does Breastfeeding reduce the Risk of Sudden Infant Death Syndrome? *PEDIATRICS* Vol. 123, Nr. 3 (March 2009).
- WHO European Centre for Environment and Health: Executive summary, 1998, Assessment of the health risk of dioxins: re-evaluation of the Tolerable Daily Intake (TDI), (Genf, 1998).

Whorwell, P.J.; Holdstock, G.; Whorwell, G. M. et al.: Bottlefeeding, early gastroenteritis, and inflammatory bowel disease. Br Med J 1(6160), (1979).

Wong, W. W.: Early feeding and regulation of cholesterol metabolism. In: Boulton, J.; Laron, Z.; Rey, J. (Hrsg.): Long-Term Consequences of Early Feeding.:(Nestlé Nutrition Workshop Series, 36), (Philadelphia 1996).

Wright, A. L ; Holberg, C. J. , Martinez, F. D. et al.: Breastfeeding and lower respiratory tract illness in the first year of life. (1989),Br Med J 299 (6705).

Internetquellen

American Academy of Pediatrics: Breastfeeding and the Use of Human Milk. Pediatrics Vol. 115 No. 2 (February 1, 2005).,
<http://pediatrics.aappublications.org/content/115/2/496.full>
21.02.2014

Amtsblatt der Europäischen: RICHTLINIE 2006/141/EG DER KOMMISSION vom 22. Dezember 2006 über Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung und zur Änderung der Richtlinie 1999/21/EG,
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:401:0001:0033:DE:PDF>
24.02.2014

Augsburger Allgemeine: Entwarnung. Muttermilch enthält ungefährliche Schadstoffmenge.
<http://www.augsburger-allgemeine.de/wissenschaft/Entwarnung-Muttermilch-enthaelt-ungefaehrliche-Schadstoffmenge-id25404791.html>
14.02.2014

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit:
http://www.lgl.bayern.de/gesundheitspraevention/kindergesundheit/stillen/muttermilchbelastung_ursachen.html
14.02.2014

BBC: Breastfeeding 'helps to boost IQ'.
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/health/7385097.stm>
05.02.2014

Both, D.: Passivrauchen belastet Kinder. Wirbelwind, (2011).
<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/wissenschaftliches/168-201101-passivrauchen-belastet-kinder.html>
25.02.2014

Both, D.: 2005/03 Schadstoffbelastung der Muttermilch weiter gesunken. Wirbelwind (Hrsg.),
<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/wissenschaftliches/266-2005-03-schadstoffbelastung-der-muttermilch-weiter-gesunken.html>
14.02.2014

Both, D.: Lebensqualität in der Stillzeit. (2008), Wirbelwind,
<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/wissenschaftliches/283-2008-01-lebensqualitaet-in-der-stillzeit.html>
26.02.2014

Both, D.: Was kostet nicht stillen? Wirbelwind (Hrsg.), (April 2010).
<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/wissenschaftliches/172-201004-was-kostet-nicht-stillen.html>
12.02.2014

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.: Schadstoffe in Plastik-Augen auf beim Plastikkauf!,
http://www.bund.net/themen_und_projekte/chemie/achtung_plastik/schadstoffe_in_plastik/
25.02.2014

Bundesministerium für Gesundheit; Ages; Hauptverband der österreichischen Versicherungsträger: Projekt „Richtig essen von Anfang an“,
<http://www.richtigessenvonanfangen.at/Richtig-essen/Informationen-fuer-Beratungsfachkraefte-und-Fachexpert-inn-en/Stillzeit#Literatur>
26.02.2014

Bundesministerium für Gesundheit: Verordnung über Säuglingsanfangsnahrung und Folgenahrung, Bundesgesetzblatt II,
http://www.ongkg.at/fileadmin/user_upload/ONGKG_Baby-friendly/Verordnung_2008.pdf
24.02.2014

Camino, L.: Lactancia: Una practica que trasciende los tiempos. (1995), Universidad Nacional Mayor San Marcos. Revista Peruana de Epidemiología, Vol. 8 N° 2,
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/epidemiologia/v08_n2/lactancia.html
21.02.2014

Caspi, A.; Williams, B.; Kim-Cohen, J. et al: Moderation of breastfeeding effects on the IQ by genetic variation in fatty acid metabolism. (2007), PNAS; 10.1073. 0704292104.
<http://www.unicef.org.uk/BabyFriendly/News-and-Research/Research/Mental-development/New-evidence-confirms-breastfeeding-link-to-higher-IQ/>
05.02.2014

Davanzo, R.; Zauli, G.; Monasta, L.; Vecchi Brumatti, L.; Abate, M. V.; Ventura, G.; Rimondi, E.; Secchiero, P.; Demarini, S.: Human Colostrum and Breast Milk Contain High Levels of TNF-Related Apoptosis-Inducing Ligand (TRAIL). Journal of Human Lactation, (2012); DOI: 10.1177/0890334412441071,
<http://www.sciencedaily.com/releases/2012/04/120423153145.html>
04.02.2014

Die Zeit: Milchpulverskandal China
<http://www.zeit.de/online/2009/04/milchpulver-skandal-china>
12.02.2014

Field, C. J.: The immunological components of human milk and their effect on immune development in infants, J Nutr. 135. (2005)
<http://jn.nutrition.org/content/135/1/1.full.pdf+html>
30.01.2014

Frankfurter Allgemeine Gesellschaft: Babynahrung verursacht Tod von mehr als 50 Säuglingen
<http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit/china-babynahrung-verursacht-tod-von-mehr-als-50-saeuglingen-1158294.html>
12.02.2014

Frankfurter Allgemeine Gesellschaft: Humana-Milchunion räumt Mitverantwortung ein
<http://www.faz.net/aktuell/gesellschaft/gesundheit/nahrungsmittel-humana-milchunion-raeumt-mitverantwortung-ein-1128805.html>
12.02.2014

Goldfarb, S.; Negoianu, D.: Just Add Water. (2008), J Am Soc Nephrol; 19,
<http://jasn.asnjournals.org/content/19/6/1041.full>
26.02.2014

Hemmelmayr, A.: Mythen und Fakten rund um das Stillen. (Juni 2013), Pädiatrie & Pädologie; Volume 48, Issue 3.,
<http://www.springermedizin.at/fachbereiche-a-z/i-o/kinder--und-jugendheilkunde/?full=35763>
19.02.2014

Hemmlmayr, A.: Goldstandart Stillen. Verband der Still-und Laktationsberaterinnen Österreichs IBCLC,
http://www.stillen.at/aktuelles/news/ausgabe_2008/Wstw08.html
24.02.2014

Heslett, C.; Hedberg S.; Rumble H.: Breastfeeding Course for Health Care Providers, Douglas College, New Westminster, BC, Canada (2007),
<http://www.stillkinder.de/was-ist-in-muttermilch-und-formula/>
06.2.2014

Huff, E. A. für Kopp-Verlag online: Muttermilch tötet Krebszellen
<http://info.kopp-verlag.de/medizin-und-gesundheit/gesund-leben/ethan-a-huff/studie-belegt-muttermilch-toetet-krebszellen.html>
05.02.2014

Kellymom, Parenting Breastfeeding:
http://kellymom.com/wp-content/uploads/Maternity_Leave-BF-Rates.png
21.02.2014

Kurier: Neuer Milchpulverskandal in China
<http://kurier.at/politik/weltchronik/neuer-milchpulver-skandal-in-china/6.945.703>
12.02.2014

Kwan M. L.; Buffler, P. A.; Abrams, B.; Kiley, V. A.: Breastfeeding and the risk of childhood leukemia: a meta-analysis. Public Health Rep, (November 2004); 119(6),
<http://highwire.stanford.edu/cgi/medline/pmid;15504444>
04.02.2014

La Leche Liga Österreich: Vorteile des Stillens,
http://www.lalecheliga.at/index.php?option=com_content&view=article&id=39&Itemid=54
05.02.2014

La Leche Liga Österreich: Vorteile des Stillens,
http://www.lalecheliga.at/index.php?option=com_content&view=article&id=42&Itemid=57
07.02.2014

La Leche Liga Österreich: Vorteile des Stillens.
http://www.lalecheliga.at/index.php?option=com_content&view=article&id=40&Itemid=55
07.02.2014

Maslova, E. et al.: Peanut and tree nut consumption during pregnancy and allergic disease in children—should mothers decrease their intake? Longitudinal evidence from the Danish National Birth Cohort. The Journal of Allergy and Clinical Immunology, (September 2012). Volume 130, Issue 3,

<http://www.jacionline.org/article/S0091-6749%2812%2900794-4/abstract>

26.02.2014

Merhay, H. J.; Wright, H. I.; Mieses L. A.; Van Thiel, D. H.: Treatment of IgA deficiency in liver transplant recipients with human breast milk (Oklahoma 1995). Trans Int 8: 327-329.

<http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF00346889#page-2>

05.02.2014

Milupa: Milupa ruft eine Charge von Aptamil PDF mit MHD 03.05.2015 zurück:

http://www.milupa.at/Aktuelles/article/Charge_von_Aptamil_PDF_mit_MHD

24.02.2014

Montgomery, S.; Ehlin, A.; Sacker, A.: Breast feeding and resilience against psychosocial stress. Arch Dis Child; 91:990-994 doi:10.1136/adc.2006.096826, (2006).

<http://adc.bmj.com/content/91/12/990.abstract>

04.02.2014

Mossberg et al.: HAMLET Interacts with Lipid Membranes and Perturbs Their Structure and Integrity. PLoS ONE, (2010) ; 5 (2): e9384 DOI: 10.1371/journal.pone.0009384,

<http://www.sciencedaily.com/releases/2010/04/100419132403.html>

04.02.2014

Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES), Bundesministerium für Gesundheit, Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger: Programm: Richtig essen von Anfang an! -Stillzeit,

<http://www.richtigessenvonanfangen.at/Richtig-essen/Informationen-fuer-Beratungsfachkraefte-und-Fachexpert-inn-en/Stillzeit>

26.02.2014

Österreichische Gesellschaft für Kinder-und Jugendheilkunde: Stillen- Wann nicht?

http://www.docs4you.at/Content.Node/Vorsorgemedizin/Stillen/stillen_-_wann_nicht.php

23.02.2014

Pärli, L.: Stillen, mamar, mabele. (2006), Wirbelwind.

<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/artikel/46-20065-stillen-mamar-mabele.html>

21.02.2014

Polatti, F. et al.: Bone mineral changes during and after lactation. (1999).Obstet Gynecol 94: 52-6,

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10389717?dopt=Abstract>

06.02.2014

Renfrew. M.; Pokhrel, S.; Quigley, M.; McCormick, F.; Fox-Rushby, J.; Dodds, R.; Duffy, S.; Trueman, P.: Preventing disease and saving resources: the potential contribution of increasing breastfeeding rates in the UK. Unicef United Kingdom (October 2012),

http://www.unicef.org.uk/Documents/Baby_Friendly/Research/Preventing_disease_saving_resources.pdf

05.02.2014

Rinker, B. D.; Veneracion, M.; Walsh, C.: The Effect of Breastfeeding Upon Breast Aesthetics. University of Kentucky (2007)., https://asps.confex.com/asps/2007am/techprogram/paper_12587.htm, <http://sciencev1.orf.at/science/news/149941>
17.02.2014

Ritsch, N.: Gestillte Kleinkinder. (2013), Wirbelwind. <http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/artikel/236-2013-2-gestillte-kleinkinder.html>
18.02.2014

Smith, J. L.; Hawkinson, K.; Paul, K.; Spoiled Milk: An Experimental Examination of Bias Against Mothers Who Breastfeed; Pers Soc Psychol Bull (March 2011). Zitiert nach: <http://www.koerpergarten.at/blog/?p=179#sthash.psgOuWD8.dpuf>
07. 02. 2014

Sørensen, H. J. et al.: Breastfeeding and risk of schizophrenia in the Copenhagen Perinatal Cohort. (2005), Acta Psychiatr Scand 2005: 1-4, http://www.dr-mueck.de/HM_Stress/Pressemeldungen/Stress-Stillen.html
05.02.2014

Stillempfehlungen der Österreichischen Stillkommission des Obersten Sanitätsrates. Bundesministerium für Gesundheit Familie und Jugend., http://www.stillen.at/images/pdfs/stillempfehlungen_homepage.pdf
21.02.2014

The Lancet: Breast cancer and breastfeeding: collaborative reanalysis of individual data from 47 Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer: Epidemiological studies in 30 countries, including 50302 women with breast cancer and 96973 women without the disease. Lancet. 20;360(9328), (Juli 2002). http://www.docs4you.at/Content.Node/Vorsorgemedizin/Stillen/Breast_cancer_and_breastfeeding.pdf
06.02.2014

UNICEF: Zehn Schritten zum erfolgreichen Stillen- Grundlage für Babyfreundliche Spitäler. http://www.unicef.ch/sites/default/files/documents/unicef_10_schritte_zum_erfolgreichen_stillen_2012.pdf
23.02.2014

Universität Greifswald: Raucht mein Kind? Passivrauch ist nachweisbar. (2010), Universitätsklinikum Greifswald. Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin. http://www2.medizin.uni-greifswald.de/fileadmin/user_upload/presse/2010/medieninformation_63_26102010.pdf
25.02.2014

Verband der Europäischen Laktationsberaterinnen: Stillen: Evidence based contra Ideologie. Ärzteseminär(2006). http://extranet.medical-tribune.de/volltext/PDF/2006/MT_Oesterreich/04_mtoe/MTA_04_S08.pdf
18.02.2014

Walker, M.: A Fresh Look at the Risks of Artificial Infant Feeding. Journal of Human Lactation 9(2), (1993), 97-107. UNICEF Breastfeeding Paper of the Month October 1993, <http://www.stillkinder.de/die-risiken-der-kuenstlichen-saeuglingsnaehrung-neu-betrachtet/>
12.02.2014

Walesch, K.: Muttermilch als Heilmittel.

<http://www.walesch-osteopathie.com/index.php?modul=tippsuinfos&id=12>

05.02.2014

Wallner, M. et al.: Long-Term Protective Effect of Lactation on the Development of Type 2 Diabetes in Women With Recent Gestational Diabetes Mellitus(2012). Diabetes, DOI: 10.2337/db12-039, 2012.

<http://www.elternzeitschrift.org/wirbelwind/wissenschaftliches/225-2013-01-stillen-fuer-eine-gesunde-zukunft.html>

06.02.2014

Zentrum der Gesundheit: Allergien in der Schwangerschaft vermeiden (2014),

<http://www.zentrum-der-gesundheit.de/schwangerschaft-nuesse-allergie-ia.html>

26.02.2014