



Brigitte Benkert

# Das Stillbuch für besondere Kinder

Frühgeborene, kranke oder behinderte  
Neugeborene stillen und pflegen

2., vollständig überarbeitete und  
erweiterte Auflage

# Das Stillbuch für besondere Kinder

# Das Stillbuch für besondere Kinder

Brigitte Benkert

Wissenschaftlicher Beirat Programmbereich Pflege:  
Jürgen Osterbrink, Salzburg; Doris Schaeffer, Bielefeld;  
Christine Sowinski, Köln; Franz Wagner, Berlin;  
Angelika Zegelin, Dortmund

**Brigitte Benkert**

# **Das Stillbuch für besondere Kinder**

Frühgeborene, kranke oder behinderte  
Neugeborene stillen und pflegen

2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage



**Brigitte Benkert** (Hrsg.) Pflegefachfrau, Pflegewissenschaftlerin (MScN),  
Still- und Laktationsberaterin (IBCLC), Suhr in der Schweiz.  
E-Mail: bbenkert@ziksuhr.ch

**Wichtiger Hinweis:** Der Verlag hat gemeinsam mit den Autoren bzw. den Herausgebern große Mühe darauf verwandt, dass alle in diesem Buch enthaltenen Informationen (Programme, Verfahren, Mengen, Dosierungen, Applikationen, Internetlinks etc.) entsprechend dem Wissensstand bei Fertigstellung des Werkes abgedruckt oder in digitaler Form wiedergegeben wurden. Trotz sorgfältiger Manuskriptherstellung und Korrektur des Satzes und der digitalen Produkte können Fehler nicht ganz ausgeschlossen werden. Autoren bzw. Herausgeber und Verlag übernehmen infolgedessen keine Verantwortung und keine daraus folgende oder sonstige Haftung, die auf irgendeine Art aus der Benutzung der in dem Werk enthaltenen Informationen oder Teilen davon entsteht. Geschützte Warennamen (Warenzeichen) werden nicht besonders kenntlich gemacht. Aus dem Fehlen eines solchen Hinweises kann also nicht geschlossen werden, dass es sich um einen freien Warennamen handelt.

**Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://www.dnb.de> abrufbar.

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Kopien und Vervielfältigungen zu Lehr- und Unterrichtszwecken, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Anregungen und Zuschriften bitte an:

Hogrefe AG  
Lektorat Pflege  
z.Hd.: Jürgen Georg  
Länggass-Strasse 76  
3000 Bern 9  
Schweiz  
Tel: +41 31 300 45 00  
Fax: +41 31 300 45 93  
E-Mail: [verlag@hogrefe.ch](mailto:verlag@hogrefe.ch)  
Internet: [www.hogrefe.ch](http://www.hogrefe.ch)

Lektorat: Jürgen Georg, Prisca Derungs, Lisa Marie Hempel  
Herstellung: René Tschirren  
Umschlagabbildung: Judith Garitzmann, München  
Umschlag: Claude Borer, Riehen  
Illustrationen (Innenteil): Angela Kramer, Stuttgart  
Satz: Claudia Wild, Konstanz  
Druck und buchbinderische Verarbeitung: Media-Print, Paderborn  
Printed in Germany

1. Auflage 2001 Urania Verlag Berlin  
Das besondere Stillbuch  
2., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage  
© 2017 Hogrefe Verlag, Bern

(E-Book-ISBN\_PDF 978-3-456-95692-3  
ISBN 978-3-456-85692-6  
<http://doi.org/10.1024/85692-000>

# Nutzungsbedingungen

Der Erwerber erhält ein einfaches und nicht übertragbares Nutzungsrecht, das ihn zum privaten Gebrauch des E-Books und all der dazugehörigen Dateien berechtigt.

Der Inhalt dieses E-Books darf von dem Kunden vorbehaltlich abweichender zwingender gesetzlicher Regeln weder inhaltlich noch redaktionell verändert werden. Insbesondere darf er Urheberrechtsvermerke, Markenzeichen, digitale Wasserzeichen und andere Rechtsvorbehalte im abgerufenen Inhalt nicht entfernen.

Der Nutzer ist nicht berechtigt, das E-Book – auch nicht auszugsweise – anderen Personen zugänglich zu machen, insbesondere es weiterzuleiten, zu verleihen oder zu vermieten.

Das entgeltliche oder unentgeltliche Einstellen des E-Books ins Internet oder in andere Netzwerke, der Weiterverkauf und/oder jede Art der Nutzung zu kommerziellen Zwecken sind nicht zulässig.

Das Anfertigen von Vervielfältigungen, das Ausdrucken oder Speichern auf anderen Wiedergabegeräten ist nur für den persönlichen Gebrauch gestattet. Dritten darf dadurch kein Zugang ermöglicht werden.

Die Übernahme des gesamten E-Books in eine eigene Print- und/oder Online-Publikation ist nicht gestattet. Die Inhalte des E-Books dürfen nur zu privaten Zwecken und nur auszugsweise kopiert werden.

Diese Bestimmungen gelten gegebenenfalls auch für zum E-Book gehörende Audio-dateien.

## Anmerkung

Sofern der Printausgabe eine CD-ROM beigelegt ist, sind die Materialien/Arbeitsblätter, die sich darauf befinden, bereits Bestandteil dieses E-Books.

# Inhaltsverzeichnis

Widmung .....	11
Danksagung .....	12
Geleitwort 1 .....	13
Geleitwort 2 .....	14
Geleitwort 1 zur 1. Auflage .....	16
Geleitwort 2 zur 1. Auflage .....	17
Vorwort .....	18
<b>Teil 1: Theoretische Grundlagen .....</b>	<b>21</b>
<b>1 Frühgeburten – Daten, Fakten, Herausforderungen .....</b>	<b>23</b>
1.1 Die Behandlung von Frühgeburten ist länderabhängig .....	24
1.2 Definition und Klassifizierung .....	24
1.2.1 Schwangerschaftsdauer und Gestationsalter .....	25
1.2.2 Geburtsgewicht .....	25
1.3 Anzahl der Frühgeburten: Deutschland, Österreich, Luxemburg und Schweiz .....	25
1.4 Literatur .....	26
<b>2 Bedeutung der Muttermilchernährung für Frühgeborene .....</b>	<b>29</b>
2.1 Prävention von akuten und chronischen Erkrankungen mithilfe von Muttermilch .....	29
2.2 Entwicklung Magen-Darm-Trakt und Ernährung .....	29
2.2.1 Keimbeseidlung des sterilen Magen-Darm-Traktes nach der Geburt .....	29
2.2.2 Gastrointestinales Priming .....	30
2.3 Immunsystem in der Muttermilch – protektive und defensive Faktoren .....	33
2.3.1 Schutz vor Infektionen aufgrund pathogener Keime .....	34
2.3.2 Schutz vor immunologischen Erkrankungen (Autoimmunerkrankungen) .....	35
2.4 Unterstützung der Entwicklung und Reifung des Gehirns .....	36
2.5 Ernährungsbedarf von Frühgeborenen zur Unterstützung eines optimalen Wachstums .....	38
2.5.1 Supplementation von Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen .....	39
2.5.2 Milchanreicherung der eigenen Mutter- oder Spendermilch .....	40
2.6 Anreichern von Muttermilch mit Muttermilchverstärker (Fortifier) .....	41
2.7 Literatur .....	43

<b>3</b>	<b>Der lange Weg zum Stillen von Frühgeborenen <math>\geq 22</math> bis <math>\leq 37</math> Gestationswochen</b> . . . . .	<b>45</b>
3.1	Extrem kleine Frühgeborene (ELBW) . . . . .	45
3.2	Sehr kleine Frühgeborene (VLBW) . . . . .	46
3.3	Kleine Neugeborene (LBW) – mangelernährte Neugeborene (SGA) . . . . .	46
3.4	Stillförderung in der Neonatologie – babyfreundliche Neonatologien (BFHI) . . . . .	47
3.5	Literatur . . . . .	49
<b>4</b>	<b>Physiologische Veränderungen der Brust – Vorbereitung auf die Stillfunktion</b> . . . . .	<b>51</b>
4.1	Entwicklung in der Embryonalzeit und Pubertät . . . . .	51
4.2	Zyklus der Laktation . . . . .	51
4.2.1	Mammogenese . . . . .	51
4.2.2	Laktogenese I . . . . .	52
4.2.3	Laktogenese II . . . . .	52
4.2.4	Laktogenese III . . . . .	52
4.2.5	Involution . . . . .	53
4.3	Literatur . . . . .	54
<b>5</b>	<b>Anatomie und Physiologie der Brust</b> . . . . .	<b>55</b>
5.1	Aufbau der Brust . . . . .	55
5.1.1	Drüsengewebe in der Brust . . . . .	55
5.1.2	Fettgewebe in der Brust . . . . .	55
5.1.3	Alveolen und Milchgänge . . . . .	56
5.1.4	Areolae . . . . .	56
5.1.5	Mamillen . . . . .	56
5.2	Physiologie der Milchbildung . . . . .	56
5.2.1	Prolaktin . . . . .	57
5.2.2	Oxytocin . . . . .	58
5.3	Literatur . . . . .	59
<b>6</b>	<b>Entwicklung des Stillverhaltens bei einem zu früh geborenen Kind</b> . . . . .	<b>61</b>
6.1	Neuromotorische Entwicklung . . . . .	61
6.2	Einfluss der unreifen Funktionen auf die Fertigkeit Stillen . . . . .	61
6.3	Einflussfaktoren auf das Trinkverhalten eines Frühgeborenen . . . . .	63
6.3.1	Wachheit . . . . .	63
6.3.2	Körperhaltung – Muskeltonus . . . . .	63
6.3.3	Reflexe . . . . .	63
6.3.4	Saugmuster . . . . .	63
6.4	Vergleich korrektes versus inkorrektes Saugen an der Brust . . . . .	64
6.4.1	Saugverhalten an der Flasche . . . . .	64
6.5	Primitive und protektive Reflexe . . . . .	65
6.6	Fähigkeiten und Fertigkeiten beim reifen Neugeborenen . . . . .	67



6.6.1	Stillen ist ein physiologischer Akt der Bewegung .....	67
6.6.2	Saugmuster beim reifen Neugeborenen .....	67
6.6.3	Saugmuster beim Frühgeborenen .....	68
6.7	Erkenntnisse zur oralen Ernährung mit der Flasche und künstlichem Sauger bei Frühgeborenen .....	69
6.7.1	Auswirkungen auf das Ernährungsverhalten .....	70
6.7.2	Ernährung nach Bedarf (Cue-Feeding) .....	71
6.8	Literatur .....	73
<b>Teil 2: Begleitung auf der Neonatologie .....</b>		<b>75</b>
<b>7</b>	<b>Mutter/Vater sein im Kontext Frühgeburt und Neonatologie .....</b>	<b>77</b>
7.1	Der Beziehungsaufbau zum ungeborenen Kind .....	77
7.2	Frühgeburt – Herausforderung an Mutter und Vater .....	80
7.2.1	Der erste Besuch auf der Neonatologie .....	84
7.3	Der Beziehungsaufbau zu einem frühgeborenen Kind .....	84
7.4	Känguru-Pflege .....	86
7.4.1	Die besondere Bedeutung der Stressreduktion durch die Känguru-Pflege ...	90
7.4.2	Praktische Umsetzung auf der NICU .....	91
7.4.3	Schmerzlinderung und Stressreduktion .....	94
7.5	Minimal-Handling – sanfte Frühgeborenenpflege .....	94
7.6	Umgebungs- und Alltagsroutinen verändern .....	95
7.7	NIDCAP (Newborn Individualized Developmental Care and Assessment Program) .....	95
7.7.1	Verhaltenssprache des Frühgeborenen .....	96
7.8	Schutz vor nosokomialen Infektionen dank Känguru-Pflege und NIDCAP ...	98
7.9	Literaturempfehlung .....	99
7.10	Literatur .....	99
<b>8</b>	<b>Milchbildung .....</b>	<b>103</b>
8.1	Aufbau der Milchbildung .....	103
8.2	Häufigkeit des Abpumpens in 24 Stunden und Laktogenese II .....	105
8.3	Anregen des Milchspendereflezes (Oxytocinfreisetzung) zur Milchbildung ..	107
8.3.1	Brustmassage .....	107
8.3.2	Rückenmassage .....	109
8.4	Milchsynthese und Stadien der Milchbildung .....	109
8.5	Methoden zur Milchgewinnung/zum Abpumpen .....	110
8.5.1	Manuelles Milchgewinnen mit der Hand .....	110
8.5.2	Manuelles Milchgewinnen mit einer Handpumpe .....	112
8.5.3	Milch mit einer elektrischen Pumpe gewinnen .....	113
8.5.4	Kostenerstattung von Pumpen .....	116
8.6	Management abgepumpter Muttermilch .....	118
8.6.1	Aufbewahrung von Muttermilch .....	118

8.7	Bakterielle und virale Infektionen der Mutter und Übertragung über die Muttermilch	120
8.7.1	Pasteurisierung – Methode zur Abtötung von Viren und Bakterien	120
8.7.2	Cytomegalie (CMV)	121
8.7.3	Herpes simplex	122
8.7.4	HIV	122
8.7.5	Streptokokken B	122
8.8	Management von physiologischen Veränderungen in der Brust sowie Problemen mit dem Milchangebot	123
8.8.1	Initiale Brustdrüenschwellung (Laktogenese II)	123
8.8.2	Die Milchproduktion ist zu gering	126
8.8.3	Die Milchproduktion ist zu hoch	126
8.9	Aufgaben einer Still- und Laktationsberaterin in der Kinderklinik	130
8.10	Frauenmilchbanken	131
8.11	Literatur	132
<b>9</b>	<b>Praxisanleitung – Stillen von frühgeborenen und kranken Kindern</b>	<b>137</b>
9.1	Anlegetechniken	137
9.1.1	Stillpositionen	138
9.1.2	Unterstützen der Brust	142
9.2	Erfassen der Brust (Saugposition)	143
9.3	Orale Stimulation zum Anregen des Saugens	146
9.3.1	Orale Stimulation mithilfe von Techniken zum Saugtraining	147
9.4	Brustkompression zur Unterstützung des Milchtransfers	148
9.5	Ernähren an der Brust mit Hilfsmitteln	149
9.5.1	Ernährungssonde	149
9.5.2	Brusthütchen	151
9.5.3	Mamillenformer	153
9.6	Methoden zur Verabreichung von Muttermilch	153
9.6.1	Pipetten sowie Spritzen mit und ohne Aufsatz	154
9.6.2	Brusternährungsset	155
9.6.3	Becher	156
9.6.4	Ernährung mit der Flasche über einen künstlichen Sauger	157
9.6.5	Therapeutischer Haberman-Feeder	159
9.6.6	Therapeutische Fingerfütterung	160
9.7	Literatur	163
<b>10</b>	<b>Beratung bei Problemen mit Mamillen und der Brust</b>	<b>167</b>
10.1	Pflege von Mamillen und der Brust	167
10.2	Schmerzende und wund Mamillen	167
10.2.1	Schmerzen mit intakter Haut	167
10.2.2	Schmerzen mit verletzter Haut (Wunden)	168
10.2.3	Mögliche Ursachen herausfinden	168
10.2.4	Maßnahmen	168

10.2.5	Therapie	169
10.3	Schmerzen in der Brust – Milchstau, Mastitis, Abszess	170
10.3.1	Definitionen von Milchstau/Mastitis/Abszess	170
10.3.2	Differenzierung, Ursachen, Klinik, Vorgehen	170
10.3.3	Mögliche Ursachen herausfinden	174
10.3.4	Geschmacksveränderung der Muttermilch	174
10.3.5	Instruktion von konservativen Maßnahmen	174
10.3.6	Physikalische Maßnahmen	174
10.3.7	Sonstige Maßnahmen	175
10.3.8	Medikamentöse Therapie	175
10.3.9	Abstillen	176
10.4	Literatur	176
<b>11</b>	<b>Beratung bei späten Frühgeborenen von <math>\geq 34^{0/7}</math> bis <math>\leq 36^{6/7}</math> Gestationswochen</b>	<b>179</b>
11.1	Betreuung von späten Frühgeborenen auf der Wochenbettstation oder Neonatologie/Kinderklinik	180
11.2	Entlassung nach Hause	184
11.2.1	Entlassungsplanung	185
11.2.2	Unterstützung und Begleitung zu Hause	185
11.3	Literaturempfehlung	186
11.4	Literatur	186
<b>Teil 3: Begleitung von kranken und behinderten Kindern in der Kinderklinik</b>		<b>189</b>
<b>12</b>	<b>Beratung bei besonderen Herausforderungen bei akut und chronisch kranken und behinderten Kindern</b>	<b>191</b>
12.1	Akute Infektionserkrankungen	192
12.1.1	Spezielle Tipps für die Unterstützung des Stillens/Trinkens	192
12.2	Stoffwechselerkrankungen	193
12.2.1	Phenylketonurie (PKU)	193
12.2.2	Zystische Fibrose (Mukoviszidose)	194
12.2.3	Galaktosämie	194
12.2.4	Hypothyreose	194
12.3	Neurologische Erkrankungen	195
12.3.1	Hypotonie der Muskulatur	195
12.3.2	Hypertonie der Muskulatur	197
12.4	Kardiologische Erkrankungen	199
12.4.1	Kongenitale Herzfehler	199
12.5	Orale und anatomische Fehlbildungen im Gesicht	201
12.6	Literaturempfehlung – Praxiserfahrungen	205
12.7	Gastrointestinale Erkrankungen	205

12.7.1	Erbrechen	205
12.8	Referenzwerte zur Entwicklung von Gewicht, Länge, Kopfumfang, BMI und motorische Meilensteine	207
12.8.1	Referenzwerte zur Orientierung	207
12.9	Literaturempfehlung	209
12.10	Literatur	209
<b>13</b>	<b>Beratung der Eltern</b>	<b>211</b>
13.1	Beratung bei akuten oder chronischen Erkrankungen der Mutter	211
13.2	Literaturempfehlungen	213
13.3	Endlich nach Hause – Unterstützung nach der Entlassung	213
13.3.1	Auf sich achten – Ernährung und Entlastung	214
13.3.2	Entlassungsplanung	215
13.3.3	Zu Hause ankommen – Hinweise an Eltern	216
13.4	Trauernde Eltern nach Verlust ihres Kindes unterstützen	217
13.5	Literaturempfehlungen	217
13.6	Literatur	218
<b>Anhang</b>		<b>221</b>
	Ressourcen	223
	Kontaktadressen und Linkverzeichnis für frühgeborene, kranke und behinderte Kinder	225
	Autorenverzeichnis	228
	Fotonachweise	229
	Sachwortverzeichnis	230

## Widmung

Die Grenze der Lebensfähigkeit von Frühgeborenen wurde bis hin zur 24. Gestationswoche und in einigen Ländern sogar bis zur 22. Gestationswoche korrigiert. Dieses Buch ist meinen beiden Söhnen gewidmet, die in der 28. Gestationswoche 1982 geboren wurden und keine Chance zum Überleben hatten. Seither hat sich viel in der Versorgung der Frühgeburten verändert. Dieses Buch ist

all den Eltern mit ihren frühgeborenen Kindern gewidmet, die ich seither begleiten und an der Entwicklung ihrer Kinder ich teilhaben durfte. Und dieses Buch ist meiner Tochter und meinem Sohn gewidmet, die als gesunde Neugeborene in die Familie geboren wurden und inzwischen ihr eigenständiges Leben führen.

## Danksagung

Es hat einige Jahre gebraucht, bis ich bereit war, das Buch für Fachpersonal zu schreiben. 2001 schrieb ich „Das besondere Stillbuch für frühgeborene und kranke Kinder“ (Berlin: Urania), das sich an Eltern richtete. Die Aufforderung mein ganzes Wissen und meine Erfahrung in ein Buch für Fachpersonal zu bündeln, wurde immer wieder von Kollegen/-innen an mich gerichtet.

Ich danke den Eltern, die mit ihren Berichten und Fotos zum Gelingen beitragen.

Namentlich danke ich für die fachliche Unterstützung und Beratung den Still- und Laktationsberaterinnen (IBCLC): Maryse Arendt, Christa Herzog und Annette Jacoby. Die Computertechnik hat es manchmal so in sich – ein besonderer Dank geht an Veronika Benkert, die diese Schwierigkeiten löste. Ich danke meinen Lektoren Jürgen Georg und Prisca Derungs für die Verwirklichung, Begleitung und Redaktion dieses Werkes.

## Geleitwort 1

Das Stillen und die Muttermilchernährung sind heute als das Beste für Babys und Kleinkinder anerkannt, als die von der Natur vorgesehene artgerechte Ernährung. Heute wissen wir, dass die Muttermilch metabolische Vorgänge im kindlichen Organismus prägt. Erst kürzlich publizierten *The Lancet* (2016)<sup>1</sup> und die *Acta Paediatrica* (2015)<sup>2</sup>, zwei renommierte medizinische Fachzeitschriften, eine Reihe von Studien, Metaanalysen und Artikeln, die wieder die Wichtigkeit des Stillens, seiner Förderung, aber auch seines Schutzes unterstreichen und auf die Wichtigkeit einer guten Information, Begleitung, Beratung und Unterstützung hinweisen, damit das Stillen gelingt. Die Muttermilch wurde sogar als die erste personalisierte, maßgeschneiderte Medizin für den Säugling betitelt. Genau deshalb ist sie umso wichtiger und wertvoller, wenn Babys zu früh oder krank zur Welt kommen. Damit die Stillbeziehung gelingt, braucht es dann noch einmal mehr Unterstützung und dies besonders vom Gesundheitspersonal, mit dem die Familie ja durch die besonderen Umstände mehr Kontakt hat.

Dieses Fachbuch, geschrieben von einer engagierten und kompetenten Autorin mit langjähriger Erfahrung in dem Gebiet, ver-

mittelt dem Fachpersonal sowohl das nötige theoretische Wissen, basierend auf den neuesten Erkenntnissen und mit Studien belegt, wie auch die praktische Umsetzung desselben im beruflichen Alltag. Der gut strukturierte Aufbau mit den vielen Studien spiegelt den letzten Wissenstand einer humanistischen, ganzheitlichen, bindungsfördernden Pflege, welche die Eltern miteinbezieht und der sonst nur für englischlesende Fachkräfte zugänglich wäre.

Ich wünsche diesem Buch viele Leser und Leserinnen, die für ihren Berufsalltag neue Inspirationen aus diesem Buch gewinnen, um Babys und ihre Eltern einfühlsam zu begleiten. Als Mutter eines 10 Wochen zu früh geborenen Mädchens vor mehr als 30 Jahren, weiß ich besonders die Erkenntnisse der Wissenschaft und deren Umsetzung in die Pflege zu schätzen.

*Maryse Arendt*

Laktationsberaterin IBCLC  
Koordinatorin des UNICEF/WHO-  
Programms Babyfreundliche Kliniken  
in Luxemburg

Leiterin der Initiativ Liewensufank, eine  
Beratungsstelle für Schwangerschaft, Ge-  
burt, Stillen und Elternschaft in Luxemburg  
Co-Koordinatorin von IBFAN Europa  
Mitglied des WABA-Vorstandes als Europa-  
delegierte

E-Mail: maryse.arendt@pt.lu

1 [www.thelancet.com/series/breastfeeding](http://www.thelancet.com/series/breastfeeding) January 29, 2016

2 *Acta Paediatrica: Impact of Breastfeeding on Maternal and Child Health*. December 2015. Volume 104. Issue Supplement S467, 1-134, <http://online.library.wiley.com/doi/10.1111/apa.2015.104.issue-S467/issuetoc>

## Geleitwort 2

Die Ernährung des frühgeborenen Kindes ist eine große Herausforderung und hinterlässt nicht selten nachhaltig Spuren bei Kind und Eltern. Das zeigt das folgende Zitat einer Mutter eines Jungen, der in der 25. Schwangerschaftswoche geboren wurde (Interview mit der Mutter als das Kind 3 Jahre alt war):

„Die Ernährung und die Gewichtszunahme beschäftigten uns noch sehr lange. In der Kindertagesstätte gab es Tage, an denen er nichts aß – nichts den ganzen Tag über. Nachdem ich ihn dort abgeholt hatte, gab ich ihm eine Flasche Milch, und sobald wir zu Hause angekommen waren, bekam er ein hochkalorisches Jogurt. Später, als es ihm besser ging, mussten wir wirklich damit aufhören. Doch manchmal fühlen wir diesen Druck immer noch und fordern ihn dazu auf, seinen Teller leer zu essen.“

Aus Schütz Hämmerli, N., Lemola, S., Cignacco, E. (2012). *Parenthood and Parenting Stress after Preterm Birth: Losing and Regaining a Taken-for-Grantedness. A Mixed Methods Study* (unpublished master thesis).

Diese Schwierigkeiten und Herausforderungen, mit denen Eltern frühgeborener Kinder zu Hause häufig konfrontiert sind, werden im vorliegenden Buch angesprochen. In Anbetracht der Konsequenzen bisheriger Ernährungspraktiken für Frühgeborene und ihre Eltern wird ein Umdenken gefordert. So werden neuartige Methoden der Ernährung, wie die Erstellung eines

individuellen Ernährungsplanes und die Steuerung der Trinkmenge pro Mahlzeit durch das Kind, aufgezeigt. Dabei stehen Fähigkeiten und Fertigkeiten des Kindes im Vordergrund.

Unbestritten sind heutzutage auch die Ernährung mit Muttermilch und die Propagierung des Stillens für Frühgeborene. In der klinischen Praxis wurden Zeitpunkt der Stillförderung und entsprechende Techniken bisher häufig kontrovers diskutiert. Hierzu werden in den entsprechenden Buchkapiteln konkrete, klare und nützliche Hinweise gegeben. Die Stillförderung wird dabei auch in den Gesamtkontext der Folgen einer Frühgeburt gestellt.

So wird beispielsweise die Belastung durch die zu frühe Geburt und deren Auswirkungen auf die psychische Gesundheit der Eltern dargestellt. Der meist folgende mehrwöchige bis mehrmonatige Klinikaufenthalt des frühgeborenen Kindes versetzt die Eltern in eine emotionale Extremsituation, die geprägt ist durch Trennung, emotionalen Stress, Angst und Trauer. Das Unvermögen der normalen Elternrolle nachzukommen, ein mangelndes Fürsorgegefühl, Angst und Unsicherheit der Eltern sowie das fehlende Wissen im Umgang mit dem frühgeborenen Kind beeinflussen die Beziehung zwischen den Eltern und dem Kind und können nachhaltige Konsequenzen für die spätere Eltern-Kind-Interaktion und die kindliche Entwicklung haben.

Dazu werden der Aufbau der Ernährung mit Muttermilch und die Förderung des Stillens als wichtige Elemente im Beziehungs-



aufbau und der Bindungsförderung aufgezeigt. Möglichst früh nach der Geburt wird bereits bei extremen Frühgeborenen die auf den Neonatologien etablierte Känguru-Methode als einer der ersten Schritte hin zum Stillen praktiziert.

Mit dem vorliegenden Buch erhalten Fachpersonen, die im klinischen Alltag mit dem Stillen und der Ernährung des frühgeborenen und kranken Neugeborenen konfrontiert sind, umfassendes Wissen basierend auf aktuellster Evidenz vermittelt. Zudem bieten die Inhalte eine unschätzbare Quelle, um betroffene Eltern, insbesondere Mütter, kompetent zu beraten.

Die konkreten Beispiele und Erzählungen betroffener Elternteile illustrieren sehr schön die theoretischen Aspekte. Der Transfer in die Praxis jeweils am Kapitelende ver-

mittelt praxisnah wie die Umsetzung in den Alltag funktionieren kann.

Ich wünsche Ihnen gutes Gelingen in der Umsetzung der unzähligen wertvollen Aspekte aus diesem Buch. Damit werden Sie einen wesentlichen Beitrag zur gesunden Entwicklung von frühgeborenen und kranken Kindern beitragen können.

Bern, im Juni 2016

*Natascha Schütz Hämmerli*

MScN, RN, wissenschaftliche Mitarbeiterin, Projektleitung Berner Fachhochschule Gesundheit, Disziplin Geburtshilfe und Inselehospital, Universitätskliniken für Kinderheilkunde, Neonatologie, Bern, Schweiz.

E-Mail: [natascha.schuetzhaemmerli@bfh.ch](mailto:natascha.schuetzhaemmerli@bfh.ch);  
[natascha.schuetz@insel.ch](mailto:natascha.schuetz@insel.ch)

## Geleitwort 1 zur 1. Auflage

Dieses Buch füllt eine Lücke. Es gehört zu meiner Arbeit als Hebamme, die Eltern von frühgeborenen oder kranken Babys zu unterstützen. Viele von ihnen sind verunsichert und haben große Ängste. Anstatt das Baby im Arm zu halten und zu liebkosen, haben sie mit Maschinen, Therapieplänen und Berührungssängsten zu kämpfen. Sie brauchen eine besondere Begleitung, Unterstützung und Information, die sie durch dieses Buch erhalten können.

Die Vorteile des Stillens für frühgeborene und kranke Kinder sind bekannt – und leider auch, dass die Klinikroutine eine gute Beziehung oft verhindert. Ich unterstütze Kliniken auf ihrem Weg zum stillfreundlichen Krankenhaus. Durch diese bundesweite Initiative haben sich die Kenntnisse der Krankenschwestern, Kinderkrankenschwestern, Hebammen und Ärzte bereits enorm verbessert. Mit aufgeklärten, informierten und selbstbewussteren Eltern steht eine Wende an.

Sicher brauchen frühgeborene und kranke Babys gut informiertes Klinikpersonal, aber sie brauchen auch Eltern, die wissen, dass sie nicht überflüssig sind und selbst in dieser schwierigen Zeit den Kontakt aufbauen können. Je mehr die Mutter in die Betreuung ihres Kindes einbezogen wird, umso besser entwickelt sich ihre Beziehung zum Kind, und umso sicherer geht sie mit ihm um. Beides stärkt ihre Chance, auch in eine gute Stillbeziehung zu kommen. Ich hoffe, dass dieses Buch die Sicherheit bei Eltern und Pflegepersonal vermehrt. Ich wünsche ihm, dass es neue Standards in der Pflege und Betreuung von frühgeborenen und kranken Babys setzt.

Konstanz, im Juni 2001

*Sabine Friese Berg*

Stillbeauftragte des Landes Baden-Württemberg im Bund Deutscher Hebammen e.V. (BDH).

## Geleitwort 2 zur 1. Auflage

Dieses Buch hat uns noch gefehlt: Hier schreibt eine Praktikerin mit Herz und Verstand. In Deutschland entwickelt sich allmählich eine Stillkultur, die uns darüber staunen lässt, dass wir so etwas Natürliches und Selbstverständliches wie das Stillen verlernt hatten. Alle Kinderärzte sprachen von den unnachahmlichen Vorteilen und der Einzigartigkeit der Muttermilch, aber wie man es macht, mussten uns Stillexperten – wie die Autorin dieses Buches – zeigen. Noch etwas ungläubig und vorsichtig lernten wir von Ihnen. Inzwischen sind wir nicht nur überzeugte Denker, sondern Handelnde. Den vielen Müttern, die uns vorgemacht haben, wie einfach es geht, sei herzlich gedankt!

Dass Muttermilch die beste Grundlage für die Ernährung von frühgeborenen und kranken Babys ist, wurde in vielen wissenschaftlichen Untersuchungen erprobt und

bewiesen. In diesen besonderen Situationen muss die Liebe und Fähigkeit der Mutter im Verbund mit den notwendigen medizinischen Maßnahmen zu Heilung und Gedeihen beitragen. Ein materieller Beitrag der mütterlichen Fürsorge ist ihre Milch. Unter belastenden Bedingungen ist es nicht leicht, genügend Muttermilch zu bilden. Auch hier können wir von der Expertin lernen, wie man es gut macht. Sie veranschaulicht und macht es nachvollziehbar, indem sie auch Einzelschicksale beschreibt. Sie beleuchtet und respektiert die persönliche Entscheidung der Mütter. Dies ist ein lebensnahes Buch, dem wir Erfolg wünschen, damit Kinder, Mütter und Familien eine gute Zukunft haben!

*Prof. Dr. med. Renate Bergmann*

Pädiaterin, Klinik für Geburtsmedizin, Charité Virchow-Klinikum, Berlin.

## Vorwort

Viele wissenschaftliche Studien untermauern, dass Muttermilchernährung und Stillen besonders wichtig sind, um frühgeborenen, kranken und behinderten Kindern den besten Start ins Leben zu geben. Die zehn Schritte zum erfolgreichen Stillen der Babyfriendly Hospital Initiative von WHO und UNICEF wurden auf die besonderen Anforderungen und Bedürfnisse der Unterstützung von Müttern mit ihren frühgeborenen, kranken und behinderten Kindern angepasst (Nyqvist et al., 2013). Um Mutter-Kind-Paaren in der Neonatologie/der Kinderklinik adäquat unterstützen zu können, werden theoretisches Wissen und praktische Instruktionen benötigt. Dieser Herausforderung habe ich mich bei der Zusammenstellung dieses Buches gestellt. Hierzu gehört es, theoretisches Wissen auf der Grundlage neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse mit dem Transfer in die Praxis zu verknüpfen. Eltern kommen in den einzelnen Kapiteln mit ihren Erfahrungsberichten zu Wort und beleuchten ihre Bedürfnisse, ihren Bedarf und ihre Bewältigung.

Der Weg zum Stillen ist für frühgeborene, kranke und behinderte Kinder oft lang. Er startet mit dem Aufbau der Beziehung, der frühen Initiierung der Milchbildung, Haut-zu-Haut-Kontakt (Kängurupflege), entwicklungsfördernde Pflege und dem kompetenzorientierten Hinführen an die Brust und zur oralen Ernährung. Hierzu gehört ein Überdenken des Angebots in der Neonatologie – Müttern und Vätern sollte es ermöglicht werden, unbeschränkt ihre Kinder zu besuchen, mit ihren Kindern zusam-

men zu sein und Verantwortung bei der Pflege und Betreuung zu übernehmen. Nichts kann ein Kind mehr trösten, Schmerzen lindern, Angst nehmen und Stress vermindern, als eine Mutter oder ein Vater, der ihm nahe ist.

Dieses Buch ist in drei Teile gegliedert. Teil eins widmet sich theoretischen Grundlagen, die für die Entwicklung, eine entwicklungsfördernde Pflege und Ernährung von Frühgeburten  $\geq 22$  bis  $\leq 37$  Gestationswochen bedeutend sind. Teil zwei widmet sich der Zeit des stationären Aufenthaltes auf der Neonatologie in der Kinderklinik. Fachliche Hintergründe und Informationen werden hier verknüpft mit dem Transfer in die Praxis. Tipps und Instruktionen zeigen Möglichkeiten zur Lösung komplexer Still-situationen auf. Der Schwerpunkt im Teil drei richtet sich an die besonderen Herausforderungen zum Stillen von kranken und behinderten Kindern.

Ich hoffe, dass dieses Buch dazu beiträgt, dass mit der Vermittlung von Theorie und Praxis die Exklusivität von Muttermilch und Stillen zu einer fantasievollen und kreativen Unterstützung in der Kinderklinik von Mutter-Kind-Vater und ihren Familien wird. Ich wünsche mir, dass das uneingeschränkte Zusammensein von frühgeborenen, kranken und behinderten Kindern mit ihren Müttern (Vätern) in der Kinderklinik zum Standard der Betreuung wird. Ich wünsche mir, dass Mütter dazu ermutigt werden, Muttermilch abzupumpen und den manchmal langen Weg zum Stillen zu wagen. Die Unterstützung durch ein multiprofessionelles Team

während des Klinikaufenthalts sollte nach der Entlassung weiter gewährleistet werden. Viel Spass bei der Umsetzung in die Praxis.

Juni 2016

*Brigitte Benkert*

Literatur: Nyqvist, K.H., Häggkvist, A.-P., Hansen, M.N., Kylberg, E., Frandsen A.L., Mastrup, R., Ezeonodo, A., Hannula, L., Haiek, L.N. (2013). Expansion of the Babyfriendly Initiative Ten Steps to Successful Breastfeeding into Neonatal Intensive Care: Expert Group Recommendations. *Journal of Human Lactation* 29(3), 300-309.



Teil 1

# Theoretische Grundlagen





# 1 Frühgeburten – Daten, Fakten, Herausforderungen

Der Zeitpunkt, ab wann von einer Schwangerschaftswoche oder von einer Gestationswoche gesprochen wird, ist nicht in allen Publikationen gleich (siehe S. 24f.). In diesem Buch wird in Anlehnung an die Definition der Weltgesundheitsorganisation (WHO) das Gestationsalter ab dem ersten Tag der letzten Periode berechnet und in vollendeten Wochen und Tagen ausgedrückt (Nele, 2015). Ein Neugeborenes mit einem Gestationsalter von  $\leq 37$  Wochen wird als Frühgeburt bezeichnet. Eine Frühgeburt zählt zu den führenden Ursachen für die perinatale und peripartale Morbidität und Mortalität. Das Leben mit einem frühgeborenen Kind beeinflusst die Lebensqualität der Familie und schränkt diese ein. In Abhängigkeit von den bleibenden gesundheitlichen Einschränkungen des Kindes kann die Lebensqualität der Familie zeitlebens davon betroffen sein. Langzeitstudien weisen darauf hin, dass die Folgen einer Frühgeburt weit über das Säuglingsalter hinausreichen und sich oft in späteren Lebensphasen in chronischen Erkrankungen manifestieren. Direkt nach der Geburt neigen Frühgeborene zu Komplikationen wie insuffiziente Atemfunktion, ungenügende eigenständige Ernährung, insuffiziente Eigenregulation der Körpertemperatur sowie an einem erhöhten Risiko an einer Infektion zu erkranken (WHO, 2015).

Mortalität und Frühmorbidity entscheiden sich in der Regel bis zur Entlassung. Singer (2006) betont, dass zu den Langzeitfolgen erst im Kinder-, Jugend- oder Erwachsenenalter Aussagen möglich sind. So gibt Singer an, dass zum Beispiel zum Ausmaß

einer Cerebralparese oder sensorischen Beeinträchtigung erst im Alter von zwei Jahren eine gültige Aussage möglich ist. Aussagen zu kognitiven Defiziten sowie einem ausbleibenden Aufholwachstum sind erst im Vorschulalter möglich. Psychische Probleme und soziale Benachteiligungen lassen sich oft erst in der Adoleszenz erkennen. Frühgeborene, die einer intrauterinen Wachstumsretardierung ausgesetzt waren, sind im Erwachsenenalter disponiert, im Rahmen des metabolischen Syndroms zu erkranken: Adipositas, Hypercholesterinämie, arterielle Hypertonie sowie Diabetes mellitus (Singer, 2006). Als et al. (2011) betonen, dass Frühgeborene oft körperliche Dysfunktionen, Verhaltensauffälligkeiten und psychische Auffälligkeiten entwickeln – diese zeigen sich in der Intelligenz, der Verhaltensregulation, in Bewegungseinschränkungen und in der sozialen und emotionalen Adaption. Eine entwicklungsfördernde Versorgung kann nicht immer alles auffangen, es braucht nach der Entlassung Begleitung. Zur Unterstützung der Familien und zur Kompetenzförderung beim frühgeborenen Kind bedarf es geschultes Personal mit Fachwissen.

Das Fachpersonal sollte Einflüsse und Zusammenhänge auf die Entwicklung des Kindes neurologisch (neuromotorisch, affektiv, „neuro-behavioural“) erkennen. Es sollte die Auswirkungen der frühen extrauterinen Betreuung auf der neonatologischen Intensivstation (NICU) oder der Neonatologie auf die Entwicklung des Kindes sowie auf die Eltern wahrnehmen und die Betreuung darauf ausrichten. Der Blickwinkel in der Be-