



**STELLA – Studie
zum Ernährungsverhalten im Säuglingsalter**

**Interventionsprojekt zur Verbesserung
der Stillbedingungen in einer Modellregion**



Abschlussbericht

Februar 2011

**Abschlussbericht des Projekts:
STELLA - Studie zum Ernährungsverhalten im Säuglingsalter
Interventionsprojekt zur Verbesserung der Stillbedingungen in einer
Modellregion**

Das Projekt wurde von der Gesundheitsinitiative „Gesund.Leben.Bayern.“
des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit gefördert.
Förderzeitraum: 01.11.2007 bis 31.12.2010



Projektleitung: PD Dr. Gabriele Bolte, MPH
Prof. Dr. Hermann Fromme

Projektmitarbeiterinnen: Lana Hendrowarsito, MSc
Dr. Nicole Meyer, MPH
Dr. Hedwig Spiegel, MPH

Autorinnen und Autoren des Berichts:

STELLA-Studiengruppe

Hedwig Spiegel¹, Nicole Meyer¹, Lana Hendrowarsito¹, Ursula Schwegler²,
Hermann Fromme², Gabriele Bolte¹

Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit

1: Sachgebiet Arbeits- und Umweltmedizin / -epidemiologie

2: Sachgebiet Chemikaliensicherheit und Toxikologie

Danksagung

Die STELLA-Studiengruppe dankt allen Kliniken für ihre Projektteilnahme, dem Ausbildungszentrum für Laktation und Stillen für die engagierte Durchführung der Weiterbildung, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern der Schulungsbefragung sowie nicht zuletzt den Teilnehmerinnen der Kohortenstudie.

Inhaltsverzeichnis

1	Hintergrund und Zielsetzung der Studie	8
2	Methodik	10
2.1	Studiendesign	10
2.2	Vorbereitung und Durchführung der Personalschulungen	11
2.2.1	Auswahl und Kontaktierung der Kliniken	11
2.2.2	Rekrutierung der freiberuflich tätigen Hebammen	12
2.2.3	Durchführung und Ablauf der Fortbildungsveranstaltungen	13
2.2.4	Fortbildung der niedergelassenen Gynäkologinnen und Gynäkologen in Niederbayern	14
2.3	Vorbereitung und Durchführung der Kohortenstudie	15
2.3.1	Informationsbrief an die Regierung von Niederbayern	15
2.3.2	Bildliche Dokumentation der Schulungen	15
2.3.3	Klinikposter	15
2.3.4	Flyer für werdende Mütter	16
2.3.5	Rekrutierung der Studienteilnehmerinnen für die Basiserhebung	16
2.3.6	Folgebefragungen und Dankeschön Verlosung	17
2.3.7	Qualitätssicherung	17
2.3.8	Dateneingabe	18
2.3.9	Datenschutz	18
2.3.10	Statistische Auswertungen	18
2.4	Dissemination der Ergebnisse	20
2.4.1	Mitteilung erster Ergebnisse an die Studienteilnehmerinnen	20
2.4.2	Mitteilung erster Ergebnisse an die Projektkliniken	20
2.4.3	Vorstellung der STELLA-Studie auf Fachkongressen und Publikationen	20
2.4.3.1	Fachkongresse	20
2.4.3.2	Publikationen	21
2.4.3.3	Internetseite des LGL	21
3	Ergebnisse	22
3.1	Evaluation der Fortbildungsmaßnahme - erster Projektabschnitt	22
3.2	Ergebnisse der Kohortenstudie	22
3.2.1	Stichprobenbeschreibung	22
3.2.1.1	Ausschöpfung der untersuchten Stichprobe	22
3.2.1.2	Soziodemografische und sozioökonomische Merkmale der Teilnehmerinnen	24
3.2.1.3	Merkmale der Säuglinge	27
3.2.2	Pränatale, perinatale und postnatale Bedingungen	27
3.2.2.1	Vorgeburtliche Stillinformationen sowie Stillverfahren	27
3.2.2.2	Einstellung zum Stillen im familiären Umfeld	29
3.2.3	Geburt und Wochenbett	30
3.2.4	Rauchverhalten und BMI der Studienteilnehmerinnen	33
3.2.5	Verlauf der Stillzeit	34
3.3	Initialstillen	37
3.3.1	Soziodemografische und -ökonomische Merkmale	37
3.3.2	Vorgeburtliche Informationen und sowie die Situation rund um die Geburt	38
3.3.3	Multiple logistische Regressionen zum Zusammenhang zwischen initialem Stillen und möglichen Einflussgrößen	41
3.4	Stilldauer	44
3.4.1	Bivariate Ergebnisse zu dem Zusammenhang zwischen der Stilldauer (Stillintensität) und möglichen Einflussgrößen	44
3.4.2	Multiple logistische Regression zum Zusammenhang zwischen der Stilldauer (mindestens voll Stillen in der 16. Woche) und möglichen Einflussgrößen	49
3.5	Gründe nicht mit dem Stillen zu beginnen und Abstillgründe	52
3.5.1	Gründe nicht mit dem Stillen zu beginnen	52
3.5.2	Gründe für das Abstillen bis Ende des 2. Monats nach Geburt des Kindes	54
3.5.3	Gründe für das Abstillen im Zeitraum 3. und 4. Monat nach Geburt des Kindes	55

3.6	Stillprobleme.....	56
3.6.1	Stillprobleme 2 bis 6 Tage nach Geburt.....	57
3.6.1.1	Die 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen und ihr Zusammenhang mit Stillproblemen 2 bis 6 Tage sowie mit weiteren Merkmalen nach Geburt des Kindes.....	58
3.6.2	Stillprobleme in den ersten 2 Monaten.....	62
3.6.2.1	Die 5 Schritte zum erfolgreichen Stillen und ihr Zusammenhang mit Stillproblemen sowie weiteren Merkmalen innerhalb der ersten 2 Monate	63
3.6.3	Stillprobleme im Zeitraum 3. bis 4. Monat.....	66
3.6.3.1	Zusammenhang zwischen den 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen sowie weiteren Merkmalen und Stillproblemen bis zum 4.Monat.....	67
3.6.4	Multiple Analysen	70
3.6.4.1	Stillprobleme während der ersten 2 Monate.....	70
3.6.4.2	Stillprobleme während der ersten 4 Monate.....	73
4	Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse.....	76
4.1	Methodik.....	77
4.2	Mögliche Interventionseffekte orientiert an den 10 Schritten zum erfolgreichen Stillen.....	78
4.3	Initiales Stillen und Stilldauer	81
4.4	Frühzeitiges Abstillen und Stillprobleme	82
5	Ausblick für zukünftige Initiativen und Empfehlungen	84
5.1	Während der Schwangerschaft.....	84
5.2	Vor und nach der Geburt in der Klinik	85
5.3	Nach der Geburt im häuslichen Umfeld	86
	Literatur	87
	Anhang	89

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Kohortenteilnahmeraten bezogen auf die Projektkliniken (Die Balkenstärke stellt die Klinikgröße dar)	23
Abbildung 2:	Ernährung des Säuglings in den ersten 16 Lebenswochen	34
Abbildung 3:	Am häufigsten genannte Gründe, nicht mit dem Stillen zu beginnen (Mehrfachnennungen möglich)	53
Abbildung 4:	Am häufigsten genannte Gründe für das Abstillen bis Ende des 2. Monats (Mehrfachnennungen möglich).....	54
Abbildung 5:	Am häufigsten genannte Gründe für das Abstillen im Zeitraum 3. bis 4. Monat (Mehrfachnennungen möglich)	55

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Absolute und relative Teilnahme an den Befragungen.....	24
Tabelle 2:	Soziodemografische und sozioökonomische Merkmale der Studienteilnehmerinnen – stratifiziert nach Studie.....	26
Tabelle 3:	Merkmale der Säuglinge – stratifiziert nach Studie	27
Tabelle 4:	Vorgeburtliche Stillinformationen und Still Erfahrung.....	28
Tabelle 5:	Einstellung zum Stillen im familiären Umfeld.....	29
Tabelle 6:	Situation rund um die Geburt – stratifiziert nach Studie	31
Tabelle 7:	Angaben zu der Zeit im Wochenbett	32
Tabelle 8:	Rauchverhalten und BMI der Studienteilnehmerinnen	34
Tabelle 9:	Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen soziodemo- grafischen und -ökonomischen Merkmalen sowie kindlichen und mütterlichen Merkmalen und initialem Stillen – stratifiziert nach Studie	38
Tabelle 10:	Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen vorgeburtlichen Informationen sowie der Situation rund um die Geburt und initialem Stillen – stratifiziert nach Studie	39
Tabelle 11:	Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen der Einstellung des familiären Umfelds zum Stillen und initialem Stillen – stratifiziert nach Studie	40
Tabelle 12:	Multiple logistische Regressionen zum Zusammenhang zwischen ver- schiedenen Merkmalen und initialem Stillen – stratifiziert nach Studie	42
Tabelle 13:	Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen soziodemo- grafischen und -ökonomischen Merkmalen und der Stilldauer (mindestens voll Stillen in der 16. Woche).....	44
Tabelle 14:	Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen vorgeburtlichen Informationen sowie der Situation rund um die Geburt und der Stilldauer (mindestens voll Stillen in der 16. Woche) – stratifiziert nach Studie	46
Tabelle 15:	Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Rauchen, dem Körpergewicht und der Stilldauer (mindestens voll Stillen in der 16. Woche) – stratifiziert nach Studie	48
Tabelle 16:	Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen der Einstellung des familiären Umfelds zum Stillen und der Stilldauer (mindestens voll Stillen in der 16. Woche) – stratifiziert nach Studie.....	49
Tabelle 17:	Multiple logistische Regression: Mindestens voll Stillen (Punktprävalenz) in der 16. Woche	50
Tabelle 18:	Verteilung der Frauen, die mit dem Stillen begannen und die bis zum Ende des zweiten und vierten Monats abstillten.....	52
Tabelle 19:	10 Schritte zum erfolgreichen Stillen	57
Tabelle 20:	Stillprobleme während der ersten 6 Tage nach Geburt des Kindes	58
Tabelle 21:	Zusammenhang zwischen 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen sowie weiteren Merkmalen und dem Auftreten von Stillproblemen 2 bis 6 Tage nach Geburt (STELLA 2009).....	59
Tabelle 22:	Zusammenhang zwischen 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen und dem Auftreten von wunden Brustwarzen 2 bis 6 Tage nach Geburt (STELLA 2009).....	61
Tabelle 23:	Stillprobleme während der ersten 2 Monate.....	62
Tabelle 24:	Zusammenhang zwischen 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen und dem Auftreten von Stillproblemen innerhalb der ersten 2 Monate.....	65
Tabelle 25:	Stillprobleme im Zeitraum 3. bis 4. Monat	67
Tabelle 26:	Zusammenhang zwischen 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen sowie weiteren Merkmalen und dem Auftreten von Stillproblemen bis zum 4. Monat - stratifiziert nach Studie	69

Tabelle 27:	Logistisches Regressionsmodell zum Zusammenhang zwischen Stillproblemen bis Ende des 2. Monats und relevanten Merkmalen	72
Tabelle 28:	Logistisches Regressionsmodell zum Zusammenhang zwischen Stillproblemen bis Ende des 4. Monats und relevanten Merkmalen	74

1 Hintergrund und Zielsetzung der Studie

Die Weltgesundheitsorganisation WHO und das Kinderhilfswerk UNICEF empfehlen, Säuglinge sechs Monate ausschließlich zu stillen und anschließend während der Einführung der Beikost weiterzustillen bis zum Alter von zwei Jahren oder darüber hinaus [1]. Die Empfehlungen gründen auf den zahlreichen, wissenschaftlich belegten Gesundheitsvorteilen des Stillens für Mutter und Kind [2]. Darüber hinaus fördert und stützt Stillen durch die körperliche Nähe die emotionale Bindung zwischen Mutter und Kind (Bonding), die ihrerseits als bedeutendes Fundament für eine gesunde motorische, kognitive und emotionale Entwicklung bezeichnet wird [3].

Vor dem Hintergrund, dass die Betreuung durch das Gesundheitspersonal den Stillwunsch der Mutter beeinflussen kann und die ersten Tage im Hinblick auf die Etablierung einer ausreichenden Milchproduktion und eines korrekten Anlegeverhaltens wichtig sind, wurde das WHO/UNICEF-Programm „Zehn Schritte zum erfolgreichen Stillen“ zur Verbesserung der Rahmenbedingungen in Geburtskliniken im Hinblick auf die Stillförderung entwickelt [4].

Beobachtungsstudien in Europa und in den Vereinigten Staaten ergaben eine höhere initiale Stillrate und/oder eine längere Stilldauer bei Entbindung in Krankenhäusern, die die WHO/UNICEF-Kriterien erfüllten, konnten aber einen Selektionsbias nicht ausschließen [5-10]. Erste Interventionsstudien in Weißrussland, Italien und Frankreich zeigten ebenfalls Effekte einer Stillförderungsschulung von Klinikpersonal [11-13].

Das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit führte 2005/2006 die bayernweite prospektive Kohortenstudie "Stillverhalten in Bayern" durch (im Folgenden „Stillstudie 2005“ genannt). Ergebnisse zu den Stillbedingungen in den ersten Lebenstagen des Neugeborenen zeigten, dass mehr als die Hälfte der anfänglich gestillten Kinder nachts von ihren Müttern getrennt wurden und in ein Kinderzimmer kamen, die Zufütterungsrate in den ersten Tagen bei knapp 40 Prozent lag und über ein Drittel der Säuglinge nicht ausschließlich nach Bedarf, sondern ganz oder teilweise nach Zeitplan gestillt wurden. Diese Faktoren haben nachgewiesenermaßen einen negativen Einfluss auf eine Stillzeit über mehrere Monate und begünstigen Stillprobleme, die sich als häufigste Gründe für vorzeitiges Abstillen zeigten [14]. Aus der Häufigkeit und Art der Stillprobleme leiten Rebhan et al. [15] einen Bedarf an Stillförderung im Krankenhaus ab und weisen auf die Notwendigkeit einer stärkeren Vernetzung von stationärer Erstversorgung und ambulanter Hebammennachsorge hin.

Aufbauend auf den Ergebnissen der Stillstudie 2005 und dem Aktionsplan der Europäischen Kommission, der die Aus-, Fort- und Weiterbildung zur Stillförderung vorsieht,

wurde die Interventionsstudie STELLA (Studie zum Ernährungsverhalten im Säuglingsalter - Interventionsprojekt zur Verbesserung der Stillbedingungen in einer Modellregion) konzipiert (im Folgenden als „STELLA 2009“ bezeichnet). Ziel war, durch verbesserte Rahmenbedingungen eine babyfreundliche Umgebung in den Geburtskliniken und in der Nachsorge zu fördern und Müttern die bestmögliche Beratung zum Stillen und Bonding durch das Gesundheitspersonal zu sichern. Durch Weiterbildung auf der Basis der WHO/UNICEF-Kriterien sollte das Wissen des Fachpersonals und der Nachsorgehebammen verbessert werden, so dass ein effizientes Berufsgruppen übergreifendes Stillmanagement betrieben werden konnte. Dieses setzt die Einführung von Standards für die bestmögliche Praxis in den Geburtskliniken sowie die Einheitlichkeit der Informationen, die vom medizinischen Fachpersonal an die Mütter weitergegeben werden, voraus. Auf individueller Ebene sollte dadurch allen Frauen ermöglicht werden, Dienstleistungen in Anspruch nehmen zu können, die das Stillen unterstützen.

Als Modellregion für STELLA 2009 wurde Niederbayern als Region mit im Bayernweiten Vergleich unterdurchschnittlichen Stillraten ausgewählt.

2 Methodik

2.1 Studiendesign

STELLA 2009 ist eine klinikbasierte und gemeindebezogene Interventionsstudie. Sie wurde durch die Ethikkommission der Bayerischen Landesärztekammer im Februar 2008 begutachtet und bewilligt.

Die Studie gliedert sich in zwei Abschnitte:

Im ersten Projektabschnitt wurden per Losverfahren 10 von den 16 Geburtskliniken in Niederbayern ausgewählt, mittels eines persönlichen standardisierten Interviews, das sich an den 10 Schritten zum erfolgreichen Stillen orientierte, zu den Stillbedingungen in den Kliniken befragt und zur Studienteilnahme eingeladen. An den Klinikbefragungen nahmen Vertreterinnen und Vertreter aller im Bereich der Geburtshilfe tätigen Berufsgruppen teil.

Die folgenden Kliniken erklärten sich zur Studienteilnahme bereit:

- Klinikum Deggendorf (mit Neonatologie-Abteilung)
- Kreiskrankenhaus Dingolfing
- Kreiskrankenhaus Eggenfelden
- Krankenhaus Freyung
- Goldberg-Klinik Kelheim
- Klinikum Landshut
- Klinikum Passau (mit Neonatologie-Abteilung)
- Krankenhaus Rotthalmünster
- Kreiskrankenhaus Viechtach
- Kreiskrankenhaus Zwiesel

Als Interventionsmaßnahme wurde in den teilnehmenden Kliniken eine Personalschulung auf der Basis der Kriterien zur Erlangung der Zertifizierung „Babyfreundliches Krankenhaus“ durchgeführt. Ziel war, möglichst alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu schulen, die stillende Frauen in den teilnehmenden Krankenhäusern betreuen. Darüber hinaus wurden auch freiberuflich tätige Hebammen in diese klinikbasierten Schulungen einbezogen, da sie einerseits in der Schwangerenberatung tätig sind, andererseits die so genannte häusliche Hebammen-Nachsorge durchführen.

Als Prozessevaluation des ersten Projektabschnitts wurden zum einen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Schulungsmaßnahme mittels eines zweiseitigen standardisierten Fragebogens zu der Schulung befragt. Zum anderen wurden drei Monate nach Beendigung der Schulungen die bereits vor der Intervention durchgeführten Klinikinterviews wiederholt, um strukturelle Veränderungen und Veränderungen von Arbeitsabläufen in den

Kliniken zu dokumentieren. Das persönliche, standardisierte Interview wurde für die zweite Klinikbefragung anhand der Erfahrungen, die bei den ersten Klinikinterviews gemacht wurden, überarbeitet und optimiert.

Im zweiten Projektabschnitt wurde eine Kohortenstudie durchgeführt, in der 604 Frauen wiederholt zu ihrem Stillverhalten schriftlich befragt wurden, die im Zeitraum zwischen 01.04.2009 und 15.06.2009 in den teilnehmenden Kliniken entbunden hatten. Die Befragungen erfolgten zwei bis sechs Tage nach der Geburt, zwei Monate sowie vier Monate nach der Geburt des Kindes.

Themenbereiche der Befragung waren:

- Soziodemografische und –ökonomische Angaben
- Stillvorbereitung vor der Geburt
- Erste Still Erfahrungen
- Ernährung des Säuglings und Stillverhalten
- Gründe für das Nichtstillen und Abstillen
- Stillprobleme

Die in der STELLA- Kohortenstudie nach Intervention ermittelten Stillraten in Niederbayern 2009 wurden zu den Ergebnissen der beobachtenden Kohortenstudie „Stillverhalten in Bayern“ 2005/2006 in Niederbayern in Beziehung gesetzt.

2.2 Vorbereitung und Durchführung der Personalschulungen

2.2.1 Auswahl und Kontaktierung der Kliniken

Die Kontaktierung der 10 per Losverfahren ausgewählten Kliniken erfolgte im März 2008. Die ärztlichen Direktoren der ausgewählten Kliniken erhielten ein Informationsschreiben. Im Anschreiben wurden sie zum einen über die Ergebnisse der Studie „*Stillverhalten in Bayern*“ informiert, zum anderen das Interventionsprojekt *STELLA: Studie zum Ernährungsverhalten im Säuglingsalter* angekündigt. Als Anlage wurde dem Anschreiben ein im Rahmen der Vorläuferstudie „Stillverhalten in Bayern“ veröffentlichter wissenschaftlicher Artikel [14] sowie ein Flyer über Ergebnisse der Vorläuferstudie angefügt. Die Chefarzte der Geburtshilfe-Abteilungen sowie die Pflegedienstleitungen erhielten das Anschreiben als Abdruck sowie die Anlagen. In einem kurzen Begleitschreiben wurden sie gebeten, die geplante Maßnahme zu unterstützen. Eine telefonische Kontaktaufnahme durch das LGL, die ebenso in den Anschreiben angekündigt wurde, erfolgte nach Erhalt des Anschreibens ab dem 20. März 2008.

Die Chefärzte bzw. die Belegärzte der Geburtshilfe Abteilungen sowie die Pflegedienstleitungen wurden zu einer ersten Kontaktaufnahme telefonisch kontaktiert. Sofern das Krankenhaus Interesse an der Studienteilnahme bekundete, wurde ein Termin für ein Informationsgespräch im Krankenhaus vereinbart.

Bei Absage einer Klinik wurde umgehend eine weitere Klinik per Zufall ausgewählt und angeschrieben. Insgesamt nahmen sechs ausgeloste Kliniken nicht an der Studie teil. Folgende Gründe waren ausschlaggebend: Eine Klinik erfüllte nicht die Teilnahmevoraussetzungen, da keine/r der drei Belegärzte/-ärztinnen bereit war, an der Schulung teilzunehmen. Zwei Kliniken verweigerten die Teilnahme, weil keine Bereitschaft bestand, das Personal für die Zeit der Schulung vom Dienst frei zu stellen. Zwei weitere Kliniken hatten grundsätzlich kein Interesse an der Teilnahme und bei einer Klinik stand die unmittelbare Schließung der geburtshilflichen Abteilung bevor.

Die Kliniken, die ihr Interesse an einer Studienteilnahme am Telefon bekundeten, sollten im Rahmen der Informationsgespräche zur Studienteilnahme und der damit an der für die Kliniken kostenlosen Schulung zur Stillförderung nach der BFHI (Baby Friendly Hospital Initiative) motiviert werden. Neben dem Chefarzt der geburtshilflichen Abteilung bzw. dem Belegarztsprecher wurden die Pflegedienstleitung, sofern vorhanden eine Stillberaterin, bzw. die Stationsleitung der geburtshilflichen Abteilung oder ihre Vertretung sowie eine Hebamme zu dem Treffen eingeladen. Die Projektmitarbeiterinnen informierten über Hintergründe und Ziele der Interventionsstudie und überreichten einen Tabellenband zu den klinikspezifischen Ergebnissen der Stillstudie 2005 im Vergleich zu Niederbayern und Gesamtbayern. Des Weiteren wurden organisatorische Aspekte angesprochen. Potentielle Schulungstermine wurden festgelegt sowie Ansprechpartner/-innen in den Kliniken benannt, die auch die Durchführung der Basisbefragung auf der Station koordinieren sollten. Im Rahmen dieser Gespräche wurde mit Hilfe eines Leitfaden-gestützten Interviews (Anhang 2) der Ist-Zustand der Kliniken - gemessen an den 10 Schritten der BFHI - aufgenommen.

2.2.2 Rekrutierung der freiberuflich tätigen Hebammen

Nachdem die ersten Geburtskliniken ihre Teilnahme an der Studie zugesagt hatten, wurden alle niedergelassenen Hebammen, die im Umkreis von 50 Kilometern um die Kliniken wohnhaft waren, angeschrieben und zur Teilnahme an der Personalschulung eingeladen.

Um die Akzeptanz der Personalschulung zu erhöhen, erfolgte die Einladung zur Schulung sowohl über das Bayerische Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit als auch über den Bayerischen Hebammen Landesverband.

Dem Informationsschreiben zur STELLA-Studie war neben den Anlagen - Informationen zu der Stillstudie 2005 - eine Teilnahmeerklärung beigelegt. Die bis dato bekannten Schulungstermine mit Ortsangaben waren auf dieser benannt und konnten durch entsprechende Kennzeichnung ausgewählt werden.

Aufgrund der zögerlichen Teilnahme der niedergelassenen Hebammen (40 von 154 Hebammen sagten bis zum 23.07.2008 ihre Teilnahme zu) erfolgte der Versand eines weiteren Motivationsschreibens in der 29. Kalenderwoche. Alle niedergelassenen Hebammen, die im Verband der niederbayerischen Hebammen registriert waren und sich bis dato nicht zur Teilnahme angemeldet hatten, erhielten dieses zweite Anschreiben. Die erste Bezirksvorsitzende des Verbandes wurde am 29.09.08 über die geringe Teilnahme informiert und zu weiteren Motivationsmöglichkeiten befragt. Es wurde daraufhin mit der ersten Bezirksvorsitzenden vereinbart, STELLA 2009 bei der Jahressitzung des niederbayerischen Hebammenverbandes vorzustellen. Die Veranstaltung fand am 10.10.2008 in Landshut statt. An den Vortrag zu STELLA 2009 schloss sich ein Motivationsvortrag zum Thema Stillen von Dr. Michael Abou-Dakn, Chefarzt der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des St. Joseph-Krankenhauses in Berlin, an.

2.2.3 Durchführung und Ablauf der Fortbildungsveranstaltungen

Die Schulungen wurden durch das Ausbildungszentrum für Laktation und Stillen, Ottenstein, an den teilnehmenden Kliniken durchgeführt und beinhalteten das Basisseminar zur Vorbereitung auf die Zusatzqualifikation Still- und Laktationsberaterin (IBCLC International Board Certified Lactation Consultant) – Breastfeeding Counselling Training Course der WHO/UNICEF. Die Schulungen umfassten 20 Stunden für das Pflegepersonal und die Hebammen sowie 10 Stunden für Ärzte und Ärztinnen und erstreckten sich über drei bzw. eineinhalb Tage jeweils von Donnerstag bis Samstag bzw. von Freitagnachmittag bis Samstag (Programm siehe Anhang 1). Die Schulungsinhalte orientierten sich an den 10 Schritten zum erfolgreichen Stillen und waren:

- Übersicht „10 Schritte zum erfolgreichen Stillen“
- Stillmanagement in den ersten Lebenstagen
- Grundlagen von Anatomie und Physiologie der Brust
- Erstes Anlegen, Besonderheiten des Kolostrums / Bonding
- Praktische Übungen zu Stillpositionen
- Arbeitsrichtlinien in Bezug auf Stillen und Bindungsförderung
- Beratung nichtstillender Frauen
- Medikamente / Rauchen / Alkohol / Drogenmissbrauch bei stillenden Müttern

- Richtlinien zum Zufüttern / alternative Fütterungsmethoden
- Brustprobleme im Wochenbett
- Vorbereitung auf das Stillen in der Schwangerschaft, Nachsorge der stillenden Mutter, Stillgruppen, psychosoziale Einflüsse der Familie / des Umfeldes auf das Stillen

Um die unterschiedlichen Berufsgruppen gezielt ansprechen zu können und die Akzeptanz der Schulung zu erhöhen, führten Trainer/innen aus den einschlägigen Berufsfeldern (Gynäkologie und Geburtshilfe, Pädiatrie, (Kinder-) Krankenpflege) die Schulungen durch. Es fanden zehn Schulungstermine im Zeitraum von Mai 2008 bis Dezember 2008 statt. Sämtliche Termine waren nach vorheriger Anmeldung für das gesamte geburtshilfliche Personal und die Hebammen der teilnehmenden Kliniken offen, um durch zeitliche und örtliche Flexibilität eine möglichst zahlreiche Teilnahme zu ermöglichen. Neben den Vortragsunterlagen erhielten die Kursteilnehmer/innen weiterführendes Informationsmaterial in elektronischer Form sowie ein mit Still- und Laktationsberaterinnen (IBCLC) abgestimmtes Muster für „Stillrichtlinien für die Geburtsklinik“.

Die Teilnehmer/-innen trugen sich an jedem der drei Schulungstage in eine Teilnahmeliste ein. Der Großteil der Teilnehmer/-innen aus dem Bereich Pflege war durchgehend alle drei Tage während einer Schulungseinheit anwesend. Darüber hinaus gab es auch Teilnehmer/-innen, die sich die Fortbildungstage aufteilten, den 1. Fortbildungstag z. B. am Klinikum Landshut absolvierten und die restlichen zwei Tage in Eggenfelden. Dies führte zu unterschiedlichen Teilnahmezahlen über die drei Schulungstage hinweg. Praktische Übungen erfolgten zum Thema „Stillpositionen“. Das LGL stellte hierfür drei Babypuppen sowie drei Stillkissen zur Verfügung. Weitere Materialien wurden vom Ausbildungszentrum eingebracht.

Als Incentives erhielten die Geburtshilfe-Abteilungen der Projektkliniken das Buch „Stillen“ von Márta Guóth-Gumberger und Elizabeth Hormann [16], ein Poster zu Stillpositionen sowie zwei Ordner der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung „Gesund groß werden“ [17]. Ärztinnen und Ärzten wurde die Fortbildung als ärztliche Weiterbildung nach Weiterbildungsordnung (WO) anerkannt. Die Meldung an die Bayerische Landesärztekammer erfolgte durch das LGL.

2.2.4 Fortbildung der niedergelassenen Gynäkologinnen und Gynäkologen in Niederbayern

Da im Rahmen der Informationsgespräche bei der Rekrutierung der Kliniken vom Klinikpersonal häufig die Notwendigkeit betont wurde, die niedergelassenen Gynäkologinnen und Gynäkologen in die Intervention einzubinden, wurde für diese Zielgruppe sowie für die

niedergelassenen Kinderärztinnen und -ärzte eine halbtägige Fortbildungsveranstaltung konzipiert, die am 10.10.2008 im Klinikum Landshut stattfand (Anhang 2). Mitarbeiterinnen des LGL des damaligen Sachgebiets Umweltmedizin stellten zum einen die wichtigsten Ergebnisse der bayerischen Stillstudie 2005/2006 wie auch das Interventionsprojekt STELLA vor. Zum anderen referierten Frau Dr. Skadi Springer (IBCLC, Kinder- und Jugendärztin, Leipzig) und Herr Dr. Abou-Dakn, erster Vorsitzender der WHO/UNICEF-Initiative „Babyfreundliches Krankenhaus“ und Chefarzt der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung des St. Joseph-Krankenhauses in Berlin, zu den Themen „Stillförderung in der Kinderarztpraxis“ sowie zur „Rolle des Vaters im Rahmen der Stillförderung in der Familie“.

2.3 Vorbereitung und Durchführung der Kohortenstudie

2.3.1 Informationsbrief an die Regierung von Niederbayern

Die Zusendung eines Informationsbriefs an die Regierung von Niederbayern erfolgte im April 2008. Inhalt waren Informationen zu der abgeschlossenen Studie „Stillverhalten in Bayern“ und dem Interventionsprojekt STELLA zur Verbesserung der Stillbedingungen in Niederbayern.

2.3.2 Bildliche Dokumentation der Schulungen

Der Fotograf des LGL begleitete die Fortbildungsveranstaltung im Klinikum Landshut am 04.07.08 und erstellte eine Fotoreihe über typische Situationen der Lern- und Wissensvermittlung.

2.3.3 Klinikposter

Für die teilnehmenden Kliniken wurden im September 2008 Poster zur STELLA-Studie entworfen, die jeweils durch das Einbringen des klinikspezifischen Logos im Kopfbereich des Posters klinikspezifisch angepasst wurden. Das Poster präsentiert Inhalte und Verlauf der STELLA-Studie und sollte in den teilnehmenden Kliniken im Vorfeld der Kohortenstudie relevante Bevölkerungsgruppen ansprechen.

Jede der 10 Kliniken erhielt zwei Poster zum Aushang auf der geburtshilflichen Abteilung sowie im Eingangsbereich der Klinik. Im Kopfbereich des Posters wurde das jeweilige Kliniklogo linksbündig platziert. Das Logo des Bayerischen Landesamts für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit wurde im Kopfbereich rechtsbündig platziert (Anhang 3).

2.3.4 Flyer für werdende Mütter

Um werdende Mütter auf die STELLA-Studie aufmerksam zu machen und sie zur Studienteilnahme zu motivieren, wurden Informations-Flyer entworfen, die im März und April 2009 vom Pflegepersonal und von Hebammen an schwangere Frauen mit Entbindungstermin April/Mai/Juni im Rahmen von Geburtsinformationsveranstaltungen der Kliniken verteilt wurden (Anhang 3).

Ein übergreifender Presstext sowie krankenhausspezifische Presstexte, in denen über die Personalschulungen der Kliniken und über die bevorstehende Kohortenstudie berichtet wurde, wurden zwei Monate vor Beginn der Kohortenstudie über die lokale Presse veröffentlicht.

2.3.5 Rekrutierung der Studienteilnehmerinnen für die Basiserhebung

Bei der zweiten Klinikbefragung wurden den Ansprechpartnerinnen der teilnehmenden Kliniken die Studienunterlagen für die Basisbefragung übergeben. Diese bestanden aus den Fragebogenpaketen für die Frauen nach Entbindung und beinhalteten:

- ein Anschreiben mit Kontaktadressen des Projekts STELLA für Rückfragen,
- eine Teilnahmekarte für ein Preisausschreiben,
- eine Einverständniserklärung zur Teilnahme und den Fragebogen zwei bis sechs Tage nach der Geburt (siehe Anhang 3),
- ein adressiertes Freikuvert für die Rücksendung des Fragebogens an das LGL.

Die Ansprechpartnerinnen wurden gebeten, das Team auf der Geburtshilfe-Abteilung über den Ablauf der Studie zu informieren und an alle Frauen, die im Erhebungszeitraum der Basisbefragung in ihrer Klinik entbinden, ein Fragebogenpaket auszuteilen und nach Möglichkeit wieder einzusammeln. Optional hatten die Teilnehmerinnen die Möglichkeit den Basisbefragungsbogen nach dem Klinikaufenthalt zu Hause auszufüllen und direkt an das LGL zu senden. Bei einer Teilnahmeverweigerung wurden die Ansprechpartnerinnen in der Klinik gebeten, den jeweiligen Frauen einen Non-Responder-Fragebogen auszuhändigen (Anhang 3).

Den Unterlagen wurden die Kontaktdaten des STELLA-Studienteams beigelegt. Die Ansprechpartnerin der jeweiligen Klinik wurde gebeten, sich bei Fragen oder Unklarheiten an das Studienteam zu wenden. Darüber hinaus wurden in der ersten Woche nach Start der Basisbefragung die Ansprechpartnerinnen angerufen, um eventuell auftretende Probleme möglichst früh zu klären.

Die Fragebögen wurden von den Frauen größtenteils in der jeweiligen Klinik ausgefüllt und abgegeben. Nach vier und nach acht Wochen wurden die bis dahin abgegebenen Fragebögen von Mitarbeiterinnen des STELLA Projektteams in den Kliniken persönlich abgeholt, um bei dieser Gelegenheit eventuell angefallene Probleme oder Unklarheiten zu besprechen. Die weiteren, in den Kliniken abgegebenen Fragebögen wurden dann von diesen an das LGL zurückgesendet. Das Versandmaterial wurde den Projektkliniken vom LGL zur Verfügung gestellt.

2.3.6 Folgebefragungen und Dankeschön Verlosung

Jeweils in der Mitte des zweiten und vierten Monats nach der Geburt des Kindes wurden die Studienteilnehmerinnen von der Studiengruppe am LGL angeschrieben und zur Ernährung ihres Kindes sowie ggf. zu Abstillgründen befragt (Fragebögen siehe Anhang 3).

Nach Abschluss der Kohortenstudie erhielten alle Frauen, die an der Befragung teilgenommen hatten, ein Dankeschreiben mit einer kurzen Information über das weitere Procedere. Des Weiteren wurde der Verlosungszeitraum für die Dankeschön-Verlosung mitgeteilt, bei der 18 Preise ausgeschrieben wurden. Die Ziehung der Gewinnerinnen fand im LGL statt.

Dankeschön-Preise waren:

1. Preis: Wellness-Wochenende im Wert von 400 €
2. Preis: Besuch in einem Thermalbad mit Verwöhnmassage im Wert von 100 €
3. Preis: Gutschein für Fitnessgymnastik für Mutter und Kind im Wert von 70 €

Weitere Gewinne:

- 5 Sitz- und Gymnastikbälle
- 10 Zeitschriftenabos „jung + gesund“ für ein Jahr

2.3.7 Qualitätssicherung

Der Fragebogenrücklauf wurde von der Studiengruppe kontrolliert. Jeder zurückgeschickte Fragebogen wurde anhand einer fortlaufenden Nummer in der Adressdatenbank vermerkt. Anschließend wurden die sich im Fragebogen befindlichen Einverständniserklärungen herausgetrennt und gesondert aufbewahrt. Die Folgefragebögen wurden vor Versand mit Nummern versehen, um eine Rücklaufkontrolle zu ermöglichen. Falls bei den Follow-up Befragungen ein Fragebogeneingang nicht rechtzeitig verzeichnet werden konnte, wurde nach einem standardisierten Schema vorgegangen um eine möglichst hohe Teilnahmequote bei den Follow-up Befragungen zu erhalten:

- Erinnerungsschreiben
- Bis zu fünf Versuche der telefonischen Kontaktaufnahme
- Bei Verweigerung der weiteren Teilnahme: Beantwortung eines standardisierten Kurz-Fragebogens

Die Datensicherung wurde täglich durch das LGL durchgeführt.

2.3.8 Dateneingabe

Die eingegangenen Fragebögen wurden in pseudonymisierter Form in eine Datenbank eingegeben. Plausibilitätskontrollen wurden mit Access und SAS durchgeführt und dokumentiert.

2.3.9 Datenschutz

Alle personenbezogenen Daten der Teilnehmerinnen der Kohortenstudien wurden getrennt von den Fragebögen und besonders gesichert aufbewahrt. Nach Abschluss der Datenerhebung und dem Versand eines Ergebnisflyers wurden Ende April 2010 die personenbezogenen Daten der Studienteilnehmerinnen vernichtet. Es wurden keine Daten an Dritte weitergegeben.

2.3.10 Statistische Auswertungen

Die Beschreibung der Stichprobe erfolgte zunächst mittels deskriptiver Statistiken durch die Angabe der absoluten und relativen Häufigkeiten bei nominalen und ordinalen Merkmalen. Die Vergleichbarkeit der Studienpopulationen beider Studien, Stillstudie 2005 und STELLA 2009, wurde mittels Abgleich der soziodemografischen Daten für Niederbayern überprüft. Die weiteren Auswertungen erfolgten bivariat mittels Chi²-Tests und multivariat mit Hilfe logistischer Regressionen. Folgendes Auswerteschema wurde bei den bivariaten und multiplen Auswertungen angewendet:

Initiales Stillen und Stildauer

- Potentielle Einflussgrößen wurden bivariat überprüft.
- Merkmale, die sich in den bivariaten Analysen in mindestens einer der beiden Studien auf dem 10 Prozent-Alpha-Niveau als signifikant erwiesen, wurden in die multiplen Analysen beider Studien aufgenommen.
- Die Analysen wurden stratifiziert nach Studie mit jeweils den gleichen Merkmalen durchgeführt. Aufgrund der Vielzahl der Merkmale, die sich in den bivariaten Analysen als statistisch auffällig zeigten, wurden zunächst themenbezogene multiple Untermodelle berechnet. In die Endmodelle wurden dann alle in den Untermodellen signifikanten Prädiktoren aufgenommen.

- Merkmale, die lediglich in STELLA 2009 erfragt wurden, wurden bei den bivariaten Analysen berücksichtigt, gingen aber in die nach Studie stratifizierten multiplen Modelle nicht ein.
- Die Korrelationen zwischen den Merkmalen, die in die multiplen Analysen eingingen, wurden mit dem Korrelationskoeffizienten Cramers V überprüft und sollten kleiner als 0,30 sein.
- Auf Grund der Vielzahl der überprüften Merkmale aus den gesamten Themenbereichen der Befragung (soziodemografische und -ökonomische Merkmale, vorgeburtliche Informationen zum Stillen sowie Still Erfahrung, Einstellung des familiären Umfelds zum Stillen, Geburt und Wochenbett, Merkmale der Säuglinge, Rauchverhalten und BMI) wurden bei den Analysen zu initialem Stillen und der Stilldauer nur die bivariat signifikanten potentiellen Einflussgrößen beider Studien dargestellt.

Stillprobleme

- Die soziodemografischen Merkmale Alter und Schulbildung wurden mit in die Analysen aufgenommen.
- Es wurden jeweils gesonderte Modelle für die Zielgröße Stillprobleme während der ersten zwei Monate sowie während der ersten vier Monate stratifiziert nach Studie berechnet.
- Die Analysen wurden stratifiziert nach Studie mit jeweils den Merkmalen durchgeführt, die bivariat auf dem angegebenen Alpha-Niveau signifikant waren.
- Aufgrund der überschaubaren Anzahl der potentiellen Einflussgrößen war es nicht erforderlich, Untermodelle für die jeweiligen Themenbereiche zu berechnen.
- Die weitere Vorgehensweise war analog zu der oben beschriebenen Vorgehensweise.

Sämtliche Analysen wurden mit SAS Version 9.2 (Statistical Analysis System, SAS Institute Inc. Cary, North Carolina) durchgeführt. Die grafische Darstellung der Ergebnisse erfolgte mit Sigma Plot Version 10 (Scientific Data Analysis and Graphing Software Package, Systat Software GmbH).

2.4 Dissemination der Ergebnisse

2.4.1 Mitteilung erster Ergebnisse an die Studienteilnehmerinnen

Alle Studienteilnehmerinnen erhielten nach Abschluss der Kohortenstudie zu Beginn des Jahres 2010 einen Flyer, der sie über erste Ergebnisse der STELLA-Studie 2009 informierte (Anhang 3).

2.4.2 Mitteilung erster Ergebnisse an die Projektkliniken

Die Versendung von Ergebnisbroschüren erfolgte am 29.09.2010 jeweils an den Chefarzt der Geburtshilfe-Abteilung, bzw. Belegarzt, an die Pflegedienstleitung und an die Ansprechpartnerinnen der Geburtshilfestation der 10 Projektkliniken (Anhang 3 / Beispiel Ergebnisband).

2.4.3 Vorstellung der STELLA-Studie auf Fachkongressen und Publikationen

2.4.3.1 Fachkongresse

Kongress	Datum	Titel der Präsentation
Gemeinsamer Kongress der DGSMP, der DGEpi und der EUMASS, Berlin	21.-5.09.2010	Determinanten des initialen Stillens: Ergebnisse der Interventionsstudie STELLA im Vergleich zur bayerischen Stillstudie 2005/2006. (Vortrag)
7. Deutscher Still- und Laktationskongress, Hamburg/Norderstedt	05.-07.11.2009	STELLA – eine klinikbasierte und gemeindebezogene Interventionsstudie zur Stillförderung. (Vortrag)
3. LGL Kongress für den Öffentlichen Gesundheitsdienst, Landshut	28.-30.10.2009	STELLA: Eine Interventionsstudie zur Stillförderung. (Vortrag) [Tagungsband S. 67]
DGSMP/ DGMS-Jahrestagung Hamburg	23.-25.09.2009	Personalschulung als Interventionsansatz auf Klinikebene zur Gesundheitsförderung bei Kindern: Das Projekt STELLA zur Stillförderung. (Vortrag) [Gesundheitswesen 2009; 71: 533]
DGEpi-Jahrestagung Münster	16.-19.09.2009	STELLA - eine klinikbasierte und gemeindebezogene Interventionsstudie zur Stillförderung. (Poster) [Abstractband S. 24 (P32)]
57. Kongress der DGGG	16.-19.09.2008	STELLA – Klinikbasierte und gemeindebezogene Interventionsstudie zur Verbesserung der Stillbedingungen in der Modellregion Niederbayern. (Vortrag)

DGSMP: Deutsche Gesellschaft für Sozialmedizin und Prävention

DGEpi: Deutsche Gesellschaft für Epidemiologie

EUMASS: European Union of Medicine in Assurance and Social Security

DGGG: Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe

2.4.3.2 Publikationen

Erschienen:

- Nicole Meyer, Hedwig Spegel, Lana Hendrowarsito, Ursula Schwegler, Hermann Fromme, Gabriele Bolte.
Personalschulung als Interventionsansatz auf Klinikebene zur Stillförderung: Evaluationsergebnisse der ersten Phase der STELLA-Studie.
Gesundheitswesen 2010 Dec 15 [Epub ahead of print].
[<https://www.thieme-connect.de/ejournals/abstract/gesu/doi/10.1055/s-0030-1268510>]
- Gabriele Bolte für die STELLA-Studiengruppe.
STELLA: Ein Projekt zur Verbesserung der Stillbedingungen in der Modellregion Niederbayern.
LZG Gesund in Bayern 2009; 2: 10
[http://www.lzg-bayern.de/download/gib/gib_09_2.pdf]
- STELLA-Studie zum Ernährungsverhalten im Säuglingsalter. Ein Interventionsprojekt zur Verbesserung der Stillbedingungen in einer Modellregion.
LGL Jahresbericht 2008, S. 129-130
[<http://www.lgl.bayern.de/publikationen/jahresberichte.htm>]

In Vorbereitung:

- Nicole Meyer, Hedwig Spegel, Lana Hendrowarsito, Ursula Schwegler, Hermann Fromme, Gabriele Bolte.
Five Steps to Successful Breastfeeding: Effects of a Breastfeeding Training Program on Breastfeeding Duration and Intensity.
- Hedwig Spegel, Nicole Meyer, Lana Hendrowarsito, Ursula Schwegler, Hermann Fromme, Gabriele Bolte.
Breastfeeding Problems - What Kind of Support do Mothers and their Newborn Babies Need?

2.4.3.3 Internetseite des LGL

Auf der Internetseite des LGL wurde der Beitrag „STELLA - Studie zum Ernährungsverhalten im Säuglingsalter - Ein Interventionsprojekt zur Verbesserung der Stillbedingungen in einer Modellregion“ eingestellt mit einer Kurzbeschreibung des Projekts und Verweis auf Ergebnispräsentationen.
[http://www.lgl.bayern.de/gesundheit/umweltmedizin/projekt_stillbedingungen.htm]

3 Ergebnisse

3.1 Evaluation der Fortbildungsmaßnahme - erster Projektabschnitt

Die insgesamt zehn Schulungen zeichneten sich durch hohe Teilnehmerzahlen - bis zu 47 Personen pro Schulung - insbesondere aus dem pflegerischen Bereich aus. Die Teilnehmer/-innen beteiligten sich aktiv an den Schulungen. Ein Austausch der verschiedenen Berufsgruppen erfolgte insbesondere am dritten Schulungstag, an dem ärztliches und pflegerisches Personal gemeinsam geschult wurde. Die Weiterbildung wurde vom Personal der Geburtskliniken sehr gut angenommen. Insgesamt nahmen 378 Personen an den Schulungen teil, davon waren 211 aus dem Pflegebereich (1 % Männer), 83 aus dem ärztlichen Bereich (40 % Männer) sowie 84 Hebammen. Dies entspricht rund 85 % des gesamten in der Mutter-Kind-Betreuung tätigen Personals der zehn Kliniken. 60 Prozent waren zum Zeitpunkt der Schulungen 40 Jahre oder älter, 24 Prozent im Alter zwischen 30 und 39 Jahren und 16 Prozent 29 Jahre oder jünger.

Die Evaluation der Schulungen zeigte, dass Schulungsinhalte bereits kurzfristig nach der Weiterbildung in die Klinikabläufe umgesetzt wurden. Insbesondere hinsichtlich der Bindungsförderung zwischen Mutter und Kind sowie der Zufütterungspraxis zeigte sich in allen Kliniken die stärkste Veränderungsbereitschaft.

Erste Ergebnisse der Interventionsphase wurden auf der gemeinsamen Tagung der DGSMF und der DGMS in Hamburg sowie auf der DGEpi-Tagung in Münster im September 2009 vorgestellt. Eine ausführliche Darstellung der Ergebnisse der Evaluation des ersten Projektabschnitts wurde in der Fachzeitschrift „Das Gesundheitswesen“ 2010 veröffentlicht und ist Teil des Anhangs (Anhang 1).

3.2 Ergebnisse der Kohortenstudie

3.2.1 Stichprobenbeschreibung

3.2.1.1 Ausschöpfung der untersuchten Stichprobe

Insgesamt nahmen 605 Frauen im Alter von 17 bis 48 Jahren an der Basisbefragung der Studie teil. Dies sind 54 Prozent der im Zeitraum vom 01.04. bis 15.06.2009 in den Projektkliniken geborenen Kinder. Die Teilnehmeraten schwankten nach Klinik zwischen 37 und 92 Prozent, die Anzahl der Teilnehmerinnen zwischen 34 und 150. In der Abbildung 1 sind die Teilnehmeraten pro Klinik dargestellt. Die Klinikgröße wird durch die Balkenstärke angezeigt.

Bei Zwillingen wurden Informationen nur für das erstgeborene Kind erfragt. Eine Teilnehmerin wurde nachträglich ausgeschlossen, da sie zum Untersuchungszeitpunkt minderjährig war. Die endgültige Zahl der eingeschlossenen Fragebögen der Basisuntersuchung betrug somit 604.

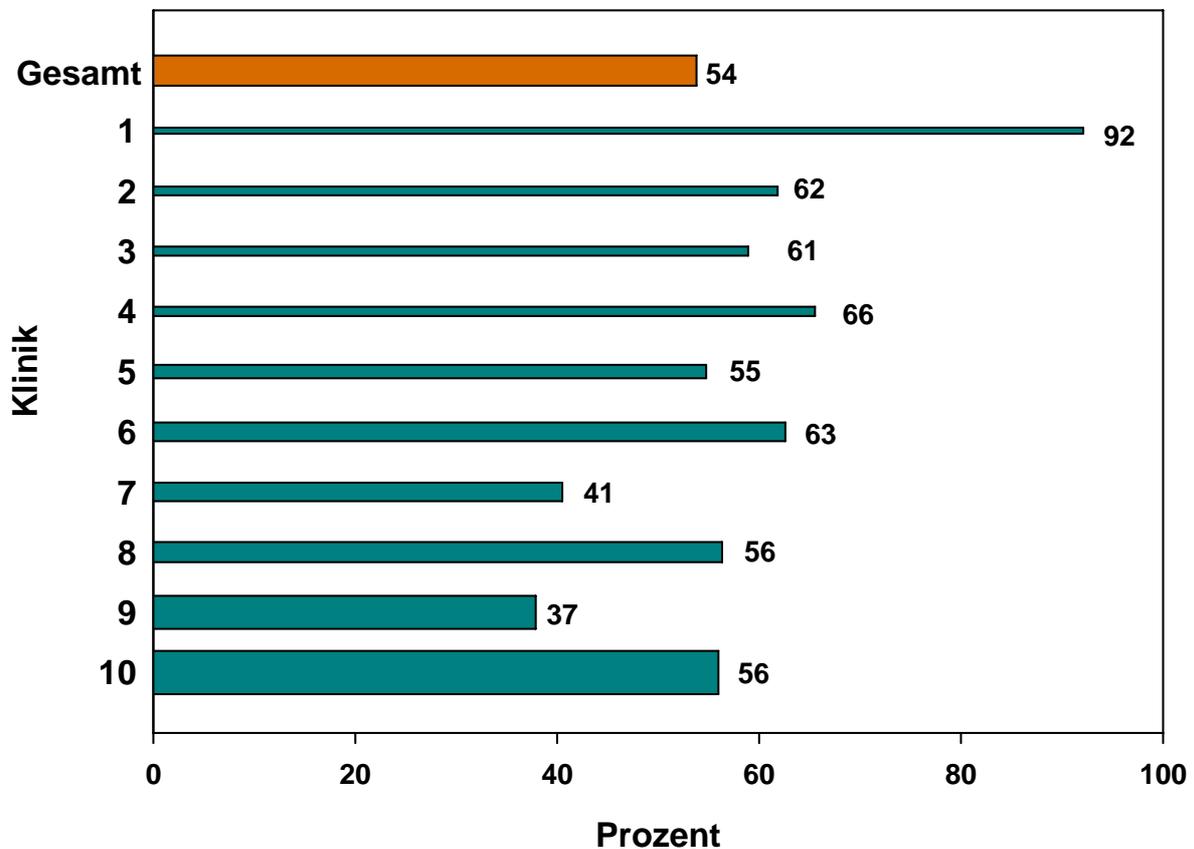


Abbildung 1: Kohortenteilnahmeraten bezogen auf die Projektkliniken (Die Balkenstärke stellt die Klinikgröße dar).

Bei den beiden Folgebefragungen (2 und 4 Monaten nach Geburt des Kindes) wurden alle Frauen angeschrieben, die an der Basisbefragung teilgenommen hatten, sofern die Teilnehmerinnen ihre weitere Teilnahme nicht ausdrücklich abgesagt hatten. Ein Fragebogen war im 1. Follow-up nicht zustellbar. Im 2. Follow-up wurde den Studienteilnehmerinnen der 2. Fragebogen (2 Monate nach Geburt des Kindes) nochmals zugesendet, sofern dieser zum Zeitpunkt des erneuten Anschreibens noch nicht eingegangen war. Beim ersten Follow-up wurde bei 214 Teilnehmerinnen, beim 2. Follow-up bei 152 Teilnehmerinnen ein telefonisches Motivationsgespräch zur weiteren Teilnahme durchgeführt. Bei 16 Teilnehmerinnen, die die Folgebögen des 1. und 2. Follow-up nicht zurückgeschickt hatten, sowie bei 5 weiteren Teilnehmerinnen, von denen lediglich der letzte Fragebogen nicht einging, konnte keine Telefonnummer ermittelt werden.

Bei der ersten Folgebefragung gingen 548 Fragebögen (91 %) ein, bei der zweiten Folgebefragung 523 Fragebögen (87 %).

Tabelle 1: Absolute und relative Teilnahme an den Befragungen

Befragung	Angeschriebene	Rücklauf absolut	Rücklaufquote	Angeschriebene
Basiserhebung*	1122	604	53,8 %	
1. Follow-Up	604	548	90,7 %	
2. Follow-Up	604	523	86,6 %	

*Alle volljährigen Frauen, die im Zeitraum 01.04.-15.06.2009 in den Geburtskliniken entbunden haben, wurden angesprochen und um Teilnahme an der Studie gebeten.

Bezogen auf die Gesamtgeburtenszahl in Niederbayern in 2008 (n=9851) schlossen die 10 Projektkliniken 65 Prozent aller Geburten ein. (Aktuelle Zahlen für 2009 waren zum Zeitpunkt der Berichtserstellung noch nicht verfügbar).

Bei der Stillstudie 2005 beteiligten sich 414 Frauen an der Basiserhebung. Dies entspricht 48 Prozent der Frauen, die während des Rekrutierungszeitraums in den Geburtskliniken in Niederbayern entbunden haben (n=857). 365 Frauen beantworteten den 1. Folgebogen nach 2 Monaten (88 %). Im Gegensatz zu STELLA 2009 wurden beim 2. Folgebogen bei der Stillstudie 2005 nur die Teilnehmerinnen befragt, die in der ersten Folgebefragung angegeben hatten, dass sie noch stillten. Daher können für die Stillstudie 2005 keine entsprechenden Rücklaufquoten berechnet werden.

Bei der Stillstudie 2005 beteiligten sich insgesamt 17 der 18 zum Befragungszeitpunkt existierenden Geburtskliniken in Niederbayern. Eine Klinik, bei der die Schließung der Geburtshilfe Abteilung bereits in Planung war, konnte nicht mehr zur Teilnahme motiviert werden. Zwei weitere Kliniken sagten die Teilnahme zwar zu, sendeten jedoch keine Fragebögen zurück.

STELLA 2009 schließt eine Klinik ein, die bei der Stillstudie keine Fragebögen zurück schickte, so dass die Projektkliniken der STELLA-Studie nicht exakt eine Teilmenge der in der Stillstudie 2005 untersuchten Geburtskliniken Niederbayerns bilden.

3.2.1.2 Soziodemografische und sozioökonomische Merkmale der Teilnehmerinnen

Tabelle 2 gibt einen Überblick über die Verteilung der soziodemografischen und sozioökonomischen Merkmale der Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 und von STELLA 2009 im Vergleich.

Die überwiegende Anzahl der Teilnehmerinnen beider Studien war bei der Geburt ihres Kindes zwischen 25 und 34 Jahre alt (66 %). Knapp 40 Prozent der Teilnehmerinnen hatten jeweils einen mittleren Bildungsabschluss, ca. ein Drittel einen Hauptschulabschluss, ein Studium an der Fachhochschule oder Universität 13 Prozent. Jeweils 95 Prozent der Teilnehmerinnen lebten mit ihrem (Ehe-) Partner zusammen.

Der Anteil der Frauen, die ihr erstes Kind zur Welt brachten, lag in der STELLA-Studie 2009 über dem der Stillstudie 2005 (44 % vs. 38 %). Ca. 40 Prozent der Frauen beider Studien brachten ihr zweites Kind zur Welt.

Entsprechend der Gemeindestruktur in Niederbayern kamen die Teilnehmerinnen beider Studien überwiegend (ca. 80 %) aus ländlichen Gemeinden mit weniger als 20.000 Einwohnern. Jeweils gut 85 % der Teilnehmerinnen beider Studien waren in Deutschland geboren. Der Großteil derer, die nicht in Deutschland geboren waren, stammte aus Kasachstan, Russland, Rumänien, Polen und dem Kosovo. Im Folgenden werden Frauen, die nicht in Deutschland geboren wurden, als Frauen mit Migrationshintergrund bezeichnet.

Fragen zur Erwerbstätigkeit und zum monatlichen Haushaltsnettoeinkommen wurden lediglich in STELLA 2009 erhoben. Mit Hilfe der Angaben zur Haushaltgröße und dem Alter der Haushaltsmitglieder wurde das personengewichtete Haushaltsnettoeinkommen entsprechend des altersabhängigen Bedarfs (OECD-Skala) berechnet. Die Berechnung der Armutrisikoquote erfolgte auf Basis der auf Bayern bezogenen Risikoschwelle [18].

Über 40 Prozent der Teilnehmerinnen der STELLA-Studie gaben an, mehr als das mediane Einkommen des personengewichteten Haushaltsnettoeinkommens zur Verfügung zu haben. Ein Viertel lag im Bereich prekärer bzw. armutsnaher Einkommensverhältnisse (60 % des Medians bis Median), 12 Prozent lagen unterhalb dieser Grenze bzw. lebten zum Befragungszeitpunkt im Einkommensbereich, der als relative Armut definiert wird.

Vergleichbar mit anderen Studien machten etwas über 20 Prozent der Teilnehmerinnen keine Angaben zum Einkommen [19, 20].

Beinahe alle (Ehe-) Partner der Teilnehmerinnen waren voll erwerbstätig. Knapp 40 Prozent der STELLA Teilnehmerinnen waren in der Zeit vor der Schwangerschaft in Vollzeit erwerbstätig, über 30 Prozent in Teilzeit.

Da nur 86 Frauen, die nicht an der Kohortenstudie teilnahmen, den Non-Responder-Fragebogen ausfüllten (16,6 % aller Nichtteilnehmerinnen), konnten diese Daten nicht weiter verwertet werden zur Charakterisierung der Nichtteilnehmerinnen im Vergleich zu den Studienteilnehmerinnen.

Tabelle 2: Soziodemografische und sozioökonomische Merkmale der Studien teilnehmerinnen – stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005 (N=414)		STELLA 2009 (N=604)		p
	n	%	n	%	
Alter der Mutter	364		600		0,365
unter 20 Jahre	4	1,1	6	1,0	
20-24 Jahre	31	8,5	64	10,7	
25-29 Jahre	93	25,6	181	30,2	
30-34 Jahre	146	40,1	216	36,0	
35-39 Jahre	77	21,2	107	17,8	
40 Jahre und älter	13	3,6	26	4,3	
Höchster Schulabschluss der Mutter	403		598		0,117
ohne Schulabschluss	6	1,5	13	2,2	
Hauptschulabschluss	141	35,0	185	30,9	
Realschulabschluss	158	39,2	235	39,3	
Polytechn. Oberschule	5	1,2	1	0,2	
Fachhochschulreife	13	3,2	35	5,9	
Abitur	23	5,7	37	6,2	
Studium FH oder Uni	52	12,9	78	13,0	
anderer Schulabschluss	5	1,2	14	2,3	
Mit (Ehe-) Partner zusammen lebend?	411		602		0,543
ja	392	95,4	569	94,5	
nein	19	4,6	33	5,5	
Kinderzahl					0,228
1 Kind	160	38,7	264	44,1	
2 Kinder	182	44,1	237	39,6	
3 oder mehr Kinder	71	17,2	98	16,4	
Geburtsland	412		599		0,988
Deutschland	352	85,4	512	85,5	
anderes Land	60	14,5	87	14,5	
Größe Wohnort	306		585		0,034
Gemeinde (< 2.000 Einwohner)	124	40,5	183	31,3	
Gemeinde (2.000 bis unter 5.000 Einwohner)	69	22,6	182	31,1	
Gemeinde (5.000 bis unter 20.000 Einwohner)	60	19,6	111	19,0	
Stadt (20.000 bis unter 100.000 Einwohner)	52	17,0	107	18,3	
Großstadt (100.000 und mehr Einwohner)	1	0,3	2	0,3	
Erwerbstätigkeit der Mutter vor der Schwangerschaft			584		
Vollzeit			228	39,0	
Teilzeit 15-34 Stunden			123	21,1	
Teilzeit < 15 Stunden			69	11,8	
Freistellung			79	13,5	
Ausbildung / Lehre			14	2,4	
nicht erwerbstätig und arbeitssuchend (arbeitslos)			14	2,4	
nicht erwerbstätig und nicht arbeitssuchend			Frage wurde nicht gestellt	57	9,8
Erwerbstätigkeit des (Ehe-) Partners			567		
Vollzeit			531	93,7	
Teilzeit 15-34 Stunden			10	1,8	
Teilzeit < 15 Stunden			2	0,4	
Freistellung			4	0,7	
Ausbildung / Lehre			5	0,9	
nicht erwerbstätig und arbeitssuchend (arbeitslos)			12	2,1	
nicht erwerbstätig und nicht arbeitssuchend			Frage wurde nicht gestellt	3	0,5
Nettoäquivalenzeinkommen (Bayern)			604		
unter 60% des Medians			72	11,9	
60% d. Medians bis Median			148	24,5	
mehr als medianes Einkommen			259	42,9	
keine Angabe			Frage wurde nicht gestellt	125	20,7

3.2.1.3 Merkmale der Säuglinge

Die kindlichen Merkmale Frühgeburt, Geschlecht und Zwillings- oder Mehrlingsgeburten sind für beide Studien vergleichbar (siehe Tabelle 3).

In beiden Studien lag der Anteil der Frühgeburten zwischen 7 und 9 Prozent. Etwa die Hälfte der Säuglinge waren Mädchen (53 % vs. 49 %), knapp 2 Prozent der Kinder waren Zwillings- oder Mehrlingskinder.

Tabelle 3: Merkmale der Säuglinge – stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005		STELLA 2009		p
	n	%	n	%	
Frühgeburt	362		594		0,389
ja	26	7,2	52	8,8	
nein	336	92,8	542	91,3	
Geschlecht d. Kindes	412		599		0,309
Mädchen	217	52,7	296	49,4	
Junge	195	47,3	303	50,6	
Zwilling- oder Mehrling	405		594		0,792
ja	7	1,7	9	1,5	
nein	393	98,3	585	98,5	

3.2.2 Pränatale, perinatale und postnatale Bedingungen

3.2.2.1 Vorgeburtliche Stillinformationen sowie Stillerrfahrung

In beiden Studien informierte sich ein gleich hoher Anteil (ca. 65 %) der Teilnehmerinnen vor der Geburt zum Thema Stillen (Tabelle 4). Während jedoch bei der Stillstudie 2005 die Informationsquellen Broschüren und Fernsehen am häufigsten genannt wurden, war dieser Anteil bei STELLA 2009 deutlich geringer. Dafür informierten sich mehr Teilnehmerinnen von STELLA 2009 über das Internet, wobei ein Anteil von 5 % eher von geringerer Bedeutung ist. Die beiden häufigsten Informationsquellen waren Geburtsvorbereitungskurse sowie Hebammen und Stillberaterinnen. Die Zufriedenheit mit den Informationsquellen war relativ hoch und unterschied sich zwischen den Studien nicht wesentlich.

Als Grund, sich nicht über das Stillen zu informieren, wurde vorwiegend - jedoch deutlich häufiger in der Stillstudie 2005 - angegeben, bereits Stillerrfahrung zu haben.

(Informations-) Angebote der Kliniken wurden lediglich in STELLA 2009 erfragt. Die meisten Angebote (67 %) bezogen sich hierbei auf das Anbieten von Broschüren. Knapp 30 Prozent der Frauen gaben an, dass ihre Entbindungsklinik eine eigene Stillgruppe anbot. Bei einer Kontaktaufnahme mit in den Kliniken tätigen Hebammen wurde meistens auf das Stillen eingegangen.

In STELLA 2009 lag der Anteil der erstgebärenden Frauen höher als bei der Stillstudie 2005 (36 % vs. 44 %). Hingegen gaben in STELLA 2009 deutlich weniger Frauen, die bereits mindestens ein Kind hatten, an, dieses auch gestillt zu haben im Vergleich zu den Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 (38 % vs. 48 %).

Tabelle 4: Vorgeburtliche Stillinformationen und Stillerrfahrung

Merkmal	Stillstudie 2005		STELLA 2009		p
	n	%	n	%	
Vorgeburtliche Stillinformationen	413		600		0,674
ja	271	65,6	386	64,3	
nein	142	34,4	214	35,7	
Gründe sich nicht über das Stillen zu informieren	142		214		
schon Stillerrfahrung	86	60,6	106	49,5	0,041
Unwissenheit über Infoquellen	4	2,8	7	3,3	0,808
Zeitmangel	2	1,4	3	1,4	0,996
Desinteresse	27	19,0	45	21,0	0,643
keine Gedanken darüber	11	7,8	28	13,1	0,114
Sonstiges?	12	8,5	26	12,2	0,268
Wichtigste Informationsquelle zum Stillen	271		386		
Familie, Freunde	52	19,2	79	20,5	0,687
Bücher, Zeitschriften, Broschüren, Fernsehen	116	42,8	101	26,2	<0,0001
Internet	5	1,9	20	5,2	0,028
Geburtsvorbereitungskurs	59	21,8	110	28,5	0,052
Hebamme, Stillberaterin	63	23,3	114	29,5	0,074
Arzt/Ärztin	9	3,3	11	2,9	0,729
Sonstiges?	5	1,9	5	1,3	0,571
Zufriedenheit mit Stillinformationen	268		381		0,331
voll	101	37,7	168	44,1	
ziemlich	130	48,5	170	44,6	
halbwegs	35	13,1	42	11,0	
kaum	2	0,8	1	0,3	
gar nicht	0	0,0	0	0,0	
Angebote zum Stillen durch die Klinik					
Broschüre zum Stillen			404	66,9	
Eigene Stillgruppe in der Klinik			170	28,2	
Regionale Stillgruppen / -treffs			112	18,5	
Telefonische Stillberatung	Frage wurde nicht gestellt		48	8,0	
Kontaktaufnahme mit Hebammen durch Klinik angeboten?			585		
ja			366	62,6	
nein	Frage wurde nicht gestellt		219	37,4	
Wurde ein solcher Termin wahrgenommen?			352		
ja			181	51,4	
nein	Frage wurde nicht gestellt		171	48,5	
Wurde im Gespräch auf das Stillen eingegangen?			175		
ja			153	87,4	
nein	Frage wurde nicht gestellt		22	12,6	
Letztes Kind gestillt	403		592		0,005
ja	193	47,9	223	37,7	
nein	65	16,1	108	18,2	
nicht zutreffend, erste Entbindung	145	36,0	261	44,1	
Stilldauer beim letzten Kind	185		223		0,349
0 - 2 Monate	42	22,7	36	16,1	
3 - 4 Monate	29	15,7	37	16,6	
5 - 6 Monate	33	17,8	49	22,0	
6 - 12 Monate	65	35,2	74	33,2	
mehr als 1 Jahr	16	8,7	27	12,1	

3.2.2.2 Einstellung zum Stillen im familiären Umfeld

Keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den beiden Studien zeigten sich hinsichtlich der Einstellung des familiären Umfelds zum Stillen (Tabelle 5). In beiden Studien hatte ein großer Anteil der Väter (über 70 %) eine positive Einstellung zum Stillen. Auch die Einstellung der Großmütter der Kinder zum Stillen war überwiegend positiv. Jedoch fand auch ein beträchtlicher Anteil der Großmütter mütterlicherseits (STELLA 2009: 21 %; Stillstudie 2005: 28 %) und väterlicherseits (STELLA 2009: 33 %; Stillstudie 2005: 24 %) das Stillen nicht so wichtig bzw. hatte keine Meinung.

Tabelle 5: Einstellung zum Stillen im familiären Umfeld

Merkmal	Stillstudie 2005		STELLA 2009		p
	n	%	n	%	
Einstellung des Partners zum Stillen	407		593		0,608
er findet Stillen gut/wichtig	302	74,2	432	72,9	
er hat keine Meinung	57	14,0	81	13,7	
er wollte nicht, dass ich stille	19	4,7	24	4,1	
ich weiß nicht	20	4,9	44	7,4	
trifft nicht zu - lebe mit dem Kind alleine	9	2,2	12	2,0	
Einstellung der eigenen Mutter zum Stillen	346		538		0,012
sie findet Stillen gut/wichtig	228	65,9	358	66,5	
sie hat keine Meinung	22	6,4	30	5,6	
sie findet Stillen nicht so wichtig	74	21,4	85	15,8	
ich weiß nicht	22	6,4	65	12,1	
Einstellung der Mutter des Partners zum Stillen	342		527		0,391
sie findet Stillen gut/wichtig	189	55,3	275	52,2	
sie hat keine Meinung	26	7,6	45	8,5	
sie findet Stillen nicht so wichtig	57	16,7	76	14,4	
ich weiß nicht	70	20,5	131	24,9	

3.2.3 Geburt und Wochenbett

Deutliche Unterschiede zwischen den Studien zeigten sich beim Geburtsmodus und der Aufenthaltsdauer im Krankenhaus (Tabelle 6). Während in der Stillstudie 2005 22 % der Kinder per Kaiserschnitt auf die Welt kamen, lag der Anteil bei STELLA 2009 mit 34 % deutlich höher, was dem allgemeinen Trend der letzten Jahre entspricht [21]. Vaginale Operationen, diese beinhalten die Entbindung mit Hilfe einer Saugglocke oder einer Vaginalzange, wurden bei STELLA 2009 etwas seltener durchgeführt als in der Stillstudie 2005.

Der überwiegende Teil der Frauen beider Studien, jedoch deutlich weniger bei STELLA 2009 (56 % vs. 64 %), blieb 4 bis 6 Tage nach der Entbindung im Krankenhaus. Entsprechend war der Anteil der Frauen, die bei STELLA 2009 nur bis maximal zum dritten Tag in der Klinik waren, deutlich höher (29 % vs. 15 %). Auch dieses Ergebnis ist im Kontext der allgemein kürzeren Verweildauer bei Krankenhausaufenthalten in den letzten Jahren zu betrachten.

Etwas seltener als bei der Stillstudie 2005 wurden bei STELLA 2009 Neugeborene direkt nach der Geburt an die Brust gelegt (18 % vs. 23 %). Der Anteil der Frauen, die ihr Kind innerhalb der ersten Stunde angelegt haben, lag allerdings in STELLA 2009 deutlich höher als bei der Stillstudie 2005 (42 % vs. 34 %). Erheblich niedriger war hingegen in STELLA 2009 im Vergleich zur Stillstudie 2005 der Anteil der Frauen, die ihr Kind später als 6 Stunden nach der Geburt oder nie angelegt hatten (25 % vs. 32 %). Das Kind nicht stillen zu wollen war erwartungsgemäß in beiden Studien der häufigste Grund der Mütter, das Kind nicht innerhalb der ersten Stunde nach der Geburt an die Brust gelegt zu haben (47 % vs. 51 %).

Über 80 % der Teilnehmerinnen von STELLA 2009 konnten direkt nach der Geburt in den Hautkontakt mit dem Kind treten. Bei der Mehrzahl der Frauen dauerte dieser eine Stunde oder länger. Mehr als 70 % nannten als Grund, nicht direkt oder innerhalb der ersten Stunde nach der Geburt mit dem Kind in den Hautkontakt gekommen zu sein, die Entbindung durch Kaiserschnitt. Ein Vergleich mit den Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 konnte diesbezüglich nicht getroffen werden, da beide Fragen 2005 nicht gestellt wurden.

Tabelle 6: Situation rund um die Geburt – stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005		STELLA 2009		p
	n	%	n	%	
Geburtsmodus	340		574		0,001
Spontan	245	72,1	361	62,9	
Sectio	76	22,4	192	33,5	
Vaginale OP	19	5,6	21	3,7	
Aufenthaltsdauer im KKH	383		549		<0,0001
weniger als 24 Std.	5	1,3	7	1,3	
1-3 Tage	58	15,1	158	28,8	
4-6 Tage	244	63,7	305	55,6	
7 Tage oder mehr	72	18,8	79	14,4	
Geburtshaus	4	1,0	0	0,0	
Hautkontakt im Kreißsaal unmittelbar ab Geburt			601		
ja	Frage wurde nicht gestellt		496	82,5	
nein			105	17,5	
Gründe, keinen Hautkontakt unmittelbar nach Geburt mit dem Kind gehabt zu haben			105		
Kaiserschnitt unter Vollnarkose			74	70,5	
Ich wollte nicht			2	1,9	
Es wurde mir nicht angeboten	Frage wurde nicht gestellt		21	20,0	
Kind kam auf Intensivstation			2	1,9	
Wie lange dauerte der Hautkontakt			493		
weniger als 1 Stunde	Frage wurde nicht gestellt		165	33,5	
1 Stunde oder mehr			328	66,5	
Wann wurde Kind nach Geburt erstmals an die Brust gelegt?	401		595		0,0004
direkt nach der Geburt	94	23,4	108	18,2	
innerhalb der ersten Stunde	135	33,7	250	42,0	
innerhalb der ersten 6 Stunden	42	10,5	91	15,3	
später	4	9,7	30	5,0	
nie	91	22,7	116	19,5	
Warum wurde das Kind nicht innerhalb der ersten Stunde an die Brust gelegt?	172		237		0,011
Entbindung war Kaiserschnitt	50	29,1	98	41,4	
Baby ging es nicht gut	23	13,4	29	12,2	
Mutter ging es nicht gut	15	8,7	24	10,1	
Mutter wollte nicht stillen	88	51,2	112	47,3	
Sonstiges	16	9,3	29	12,2	

Ein deutlich höherer Anteil von Müttern in STELLA 2009 hatte ihr Neugeborenes nachts immer bei sich im Zimmer (65 % vs. 36 %, vgl. Tabelle 7). Schliefe das Kind nachts im Kinderzimmer, ließen sich in beiden Studien die meisten Frauen zum Stillen wecken. Der Anteil war jedoch bei Stella 2009 etwas niedriger als in der Stillstudie 2005 (91 % vs. 96 %).

Tabelle 7: Angaben zu der Zeit im Wochenbett

Merkmal	Stillstudie 2005		STELLA 2009		p
	n	%	n	%	
Ist das Kind nachts immer bei der Mutter im Zimmer?*	301		601		Studien nicht direkt vergleichbar
ja	109	36,2	392	65,2	
nein	122	40,5	110	18,3	
nicht immer / nur manchmal	70	23,3	99	16,5	
Lässt sich die Mutter zum Stillen wecken, wenn das Kind nachts im Kinderzimmer ist?	191		119		0,303
ja	184	96,3	108	90,8	
nein	5	2,6	6	5,0	
nicht immer / nur manchmal	2	1,1	5	4,2	
Hat Kind seit Geburt einen Schnuller bekommen?*	301		598		Studien nicht direkt vergleichbar
ja	174	57,8	232	38,8	
nein	119	29,5	359	60,0	
weiß nicht	8	2,7	7	1,2	
Beim Stillen hauptsächlich angeleitet von	302		447		0,191 0,079 <0,0001 0,778 0,107 0,805 0,376
Hebamme	48	15,9	56	12,5	
Stations-/Säuglingsschwester	208	68,9	280	62,6	
Stillberaterin	4	1,3	55	12,3	
Arzt / Ärztin	1	0,3	1	0,2	
von keinem, Mutter war auf sich alleine gestellt	1	0,3	7	1,6	
von einer anderen Person	1	0,3	2	0,5	
Mutter brauchte keine Anleitung	41	13,6	51	11,4	
Betreuung / Anleitung beim Stillen aus Sicht der Mutter	256		424		0,499
sehr gut	121	47,3	222	52,4	
gut	117	45,7	181	42,7	
mäßig	15	5,9	16	3,8	
ungenügend	3	1,2	4	0,9	
schlecht	0	0,0	1	0,2	
Wird nach festem Zeitplan oder nach Bedarf gestillt?	298		430		0,843
nach Zeitplan	12	4,0	20	4,7	
nach Bedarf	201	67,5	282	65,6	
teils / teils	85	28,5	128	29,8	
Hat Kind in den letzten 24 Stunden andere Nahrung / Flüssigkeit bekommen?	274		369		0,004
ja	107	39,1	113	28,5	
nein	167	61,0	283	71,5	
(Säuglings-)Nahrung / Flüssigkeiten, die Kind in letzten 24 Stunden bekommen hat	111		124		0,023 0,485 <0,0001 0,031 0,490 0,460
Wasser	8	7,2	21	16,9	
Glucose / Maltodextrin	65	58,6	67	54,0	
Tee	23	20,7	1	0,8	
Säuglingsmilch	22	19,8	40	32,3	
Sonstiges	2	1,8	4	3,2	
Weiß ich nicht	4	3,6	7	5,7	
Fütterung vom Arzt angeordnet			119		
ja			33	27,7	
nein	Frage wurde nicht gestellt		86	72,3	

* Die Frage wurde in Stillstudie 2005 nur stillenden Mütter gestellt, in STELLA 2009 allen Frauen. Die Ergebnisse sind daher nicht unmittelbar vergleichbar.

Auch bei der Schnullergabe zeigten sich deutliche Unterschiede vor und nach Intervention. Während bei der Stillstudie 2005 in den ersten 6 Lebenstagen noch 58 Prozent der Säuglinge einen Schnuller bekamen, waren es bei STELLA 2009 39 Prozent. Da die Frage in der Stillstudie 2005 nur stillenden Frauen gestellt wurde, ist davon auszugehen, dass der Anteil unter allen Frauen höher lag. Wurden in STELLA 2009 lediglich die stillenden Frauen in der Analyse berücksichtigt, so sank der Anteil der Säuglinge, die einen Schnuller bekamen, auf 31 %.

Stillende Frauen wurden nach Intervention deutlich häufiger von professionellem Personal, bzw. von Stillberaterinnen zum Stillen angeleitet als zuvor (12 % vs. 1 %). Auch wurde die Qualität der Anleitung von den Frauen in STELLA 2009 etwas häufiger als sehr gut bewertet.

Weiterhin wurden Säuglinge in den ersten Tagen nach Geburt deutlich seltener bei STELLA 2009 zugefüttert (24 Std. Recall). Wenn sie zugefüttert wurden, erhielten sie jedoch seltener Tee als in der Stillstudie, dafür häufiger Wasser oder Säuglingsmilch. Kein Unterschied zeigte sich zwischen den beiden Studien beim Stillen nach Bedarf bzw. nach einem festen Zeitplan.

3.2.4 Rauchverhalten und BMI der Studienteilnehmerinnen

Bei der Basisbefragung wurden die Wöchnerinnen zu ihrem aktuellen Rauchverhalten befragt. Es zeigten sich diesbezüglich keine Unterschiede zwischen den beiden Studien (Tabelle 8). Der überwiegende Anteil der Frauen rauchte zum Befragungszeitpunkt nicht, jeweils 4 Prozent der Frauen rauchten mehr als fünf Zigaretten am Tag. Nach dem täglichen Rauchverhalten während der Schwangerschaft wurde nur in STELLA 2009 gefragt. Im ersten Trimenon rauchten 16 Prozent täglich, im zweiten und dritten Trimenon reduzierten sich die Anteile auf jeweils 11 Prozent.

Keine signifikanten Unterschiede zwischen den Teilnehmerinnen beider Studien zeigten sich hinsichtlich des Body-Mass-Index (BMI) vor der Schwangerschaft. Jeweils über 55 Prozent der Frauen hatten einen BMI zwischen 20 und unter 25 und galten somit als normalgewichtig. 16 bzw. 17 Prozent (Stillstudie 2005) waren untergewichtig und knapp 20 Prozent übergewichtig (BMI zwischen 20 und unter 25). 12 Prozent der Frauen in STELLA 2009 und 8 Prozent der Frauen der Stillstudie 2005 waren vor der Schwangerschaft adipös (BMI über 30).

Tabelle 8: Rauchverhalten und BMI der Studienteilnehmerinnen

Merkmal	Stillstudie 2005		STELLA 2009		p
	n	%	n	%	
Rauchstatus aktuell	410		603		0,457
nein	364	88,8	533	88,4	
gelegentlich	16	3,9	15	2,5	
täglich 1-5 Zigaretten	15	3,7	29	4,8	
täglich mehr als 5 Zigaretten	15	3,7	26	4,3	
Tägliches Rauchen während der Schwangerschaft	Frage nicht vergleichbar (da generell nach Konsum und nicht nach täglichem Konsum gefragt wurde)				
1. Drittel (n=574 gesamt)			93	16,2	
2. Drittel (n=560 gesamt)			61	10,9	
3. Drittel (n=561 gesamt)			59	10,5	
BMI der Mutter	308		596		0,554
< 20	53	17,2	93	15,6	
20 bis unter 25	170	55,2	329	55,2	
25 bis unter 30	61	19,8	106	17,8	
30 bis unter 35	15	4,9	41	6,9	
35 bis unter 40	7	2,3	17	2,9	
40 und mehr	2	0,7	10	1,7	

3.2.5 Verlauf der Stillzeit

Initiale Stillquote und Verlauf der Stillquote

Vor und nach Intervention begannen in beiden Studien 74 Prozent aller befragten Frauen zu stillen oder zumindest versuchten sie es. Dies waren 447 Frauen in STELLA 2009 und 302 Frauen in der Stillstudie 2005. Abbildung 2 zeigt die Stillquoten in den ersten 16 Lebenswochen des Kindes. Angegeben sind neben der Initialstillrate Punktpravalenzen für die 1., 8. und 16. Woche.

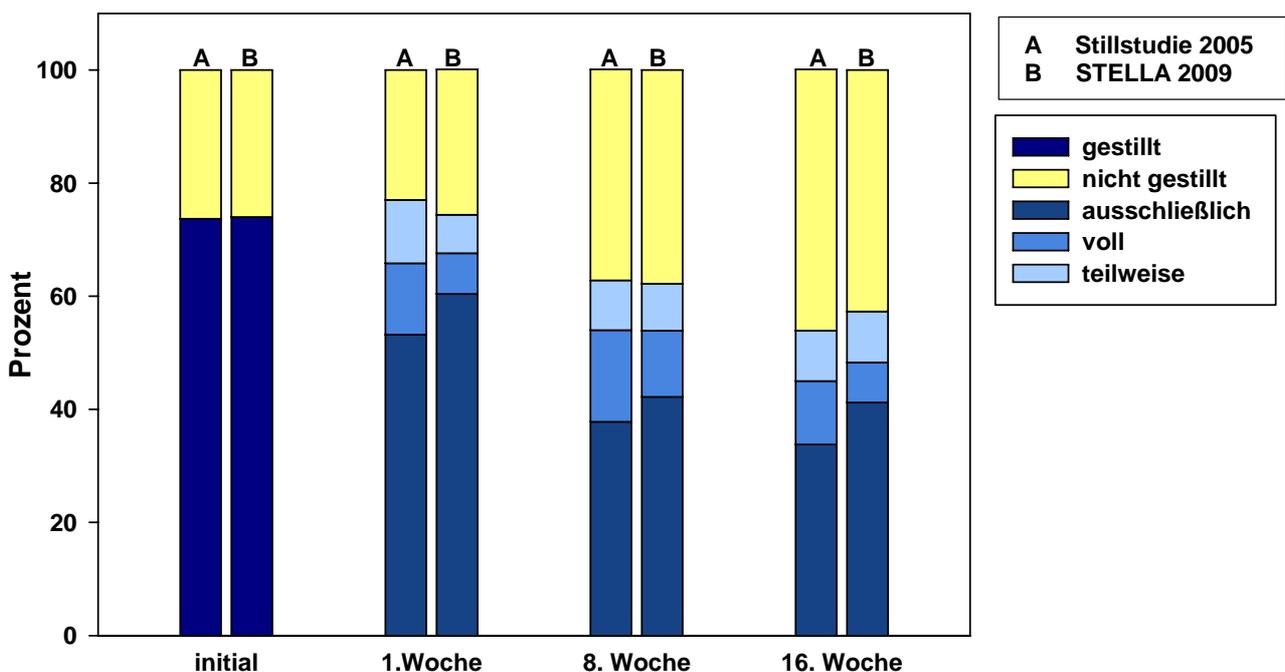


Abbildung 2: Ernährung des Säuglings in den ersten 16 Lebenswochen

Definitionen der Stillarten:

Ausschließliches Stillen	ausschließlich Muttermilch, ohne Säuglingsmilch, ohne andere Nahrung und ohne Getränke
Vollstillen	Muttermilch und andere Flüssigkeit (z.B. Wasser, Tee, Zuckerlösung) aber keine andere Nahrung (Säuglingsmilch, Breikost)
Teilweises Stillen	mit zusätzlicher Säuglingsmilch oder anderer Nahrung, wie z. B. Brei, Gläschenkost.

Unterschiede zwischen den Studien zeigten sich vorwiegend bei den ausschließlich stillenden Frauen. Über die gesamten 4 Monate hinweg lagen die Anteile nach Intervention höher.

In der ersten Woche stillten 60 Prozent der Frauen in STELLA 2009 und 53 Prozent der Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 ihre Säuglinge ausschließlich. In der 8. Woche lagen die entsprechenden Anteile in STELLA 2009 bei 42 Prozent und in der Stillstudie 2005 bei 38 Prozent. Am Ende des 4. Monats stillten nach Intervention 41 Prozent der Studienteilnehmerinnen im Vergleich zu 34 Prozent vor Intervention ausschließlich.

Betrachtet man das Stillverhalten der Teilnehmerinnen über den gesamten Zeitraum der ersten vier Monate (Periodenprävalenz), so stillten nach Intervention in STELLA 2009 55 % (n=244) im Vergleich zu 51 % (n=155) vor Intervention ausschließlich oder voll. Dieser Unterschied ist jedoch statistisch nicht signifikant.

Zusammenfassung

- Die an der Studie teilnehmenden Kliniken schlossen die Mehrzahl der Geburten in Niederbayern bezogen auf das Jahr 2008 ein.
- **Soziodemografische und sozioökonomische Merkmale.** Hinsichtlich der soziodemografischen und sozioökonomischen Merkmale sind beide Studienpopulationen gut vergleichbar. Lediglich der Anteil der Erstgeburten lag bei der STELLA 2009 über dem der Stillstudie 2005. Keine Unterschiede zeigten sich bei den Merkmalen der Säuglinge.
- **Rauchverhalten.** Keine Unterschiede zeigten sich zwischen den Studien im Rauchverhalten. Der Anteil der Nichtraucherinnen während der ersten Tage nach Geburt des Kindes betrug 90 Prozent.

Mögliche Interventionseffekte

- **Vorgeburtliche Stillinformationen.** Unterschiede zeigten sich in der Art der Informationsquellen, die die Frauen vor der Geburt ihres Kindes nutzten. Während bei der Stillstudie als häufigste Informationsquelle Broschüren angegeben wurden, informierten sich Teilnehmerinnen in STELLA 2009 ungefähr ebenso häufig im Rahmen von Geburtsvorbereitungskursen sowie bei Gesprächen mit Fachpersonal. Die geschulten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gingen vermutlich vermehrt auf interessierte Frauen zu und verbalisierten verstärkt das Thema „Stillen“. Deutlich häufiger als bei der Stillstudie 2005 wurde in STELLA 2009 das Internet zur Informationsbeschaffung eingesetzt. Diese Informationsquelle war aber noch im Vergleich zu den anderen Informationsquellen von untergeordneter Bedeutung.
- **Stillerfahrung.** Entsprechend des höheren Anteils von Erstgebärenden bei STELLA 2009 brachten Frauen seltener Stillerfahrung mit als in der Stillstudie 2005.
- **Geburt und Wochenbett.** Der Anteil der Frauen, die ihr Kind durch Kaiserschnitt auf die Welt brachten, lag bei STELLA 2009 deutlich höher. Trotzdem war der Klinikaufenthalt der Frauen in STELLA 2009 häufiger kürzer als in der Stillstudie 2005. Auf Grund des höheren Anteils an Kaiserschnitt-Entbindungen konnten die Teilnehmerinnen auch seltener ihr Kind direkt nach der Geburt an die Brust legen. Trotzdem konnten 83 % der Teilnehmerinnen in STELLA 2009 unmittelbar nach der Geburt auf andere Art und Weise in den Hautkontakt mit ihrem Säugling treten.
- **Zeit im Wochenbett.** Bei STELLA 2009 hatte ein deutlich höherer Anteil von Frauen ihr Kind nachts im Zimmer, und ein deutlich geringerer Anteil von Säuglingen hatte in den ersten Tagen einen Schnuller erhalten. Darüber hinaus erfolgten Stillanleitungen häufiger von speziellem Fachpersonal wie Stillberaterinnen. Deutlich weniger Säuglinge wurden zugefüttert.
- **Initiale Stillquote.** Trotz höherer Sectio-Raten und kürzerer Krankenhausverweildauer konnten bei STELLA 2009 gleich hohe initiale Stillraten erreicht werden.
- **Anteil ausschließlich stillender Frauen:** Bei STELLA 2009 lag der Anteil ausschließlich stillender Frauen über die ersten 4 Monate (Periodenprävalenz) etwas höher als bei der Stillstudie 2005.

3.3 Initialstillen

3.3.1 Soziodemografische und -ökonomische Merkmale

Initiales Stillen wurde anhand der Frage „Haben Sie seit der Geburt versucht zu stillen?“ operationalisiert. Zur Analyse der potentiellen Einflussfaktoren wurden im ersten Schritt alle relevanten Merkmale, die jeweils in beiden Studien erfragt wurden, bivariat überprüft.

Merkmale aus den folgenden Themenbereichen gingen in die bivariaten Analysen ein:

- soziodemografische und -ökonomische Merkmale
- vorgeburtliche Informationen zum Stillen sowie Still Erfahrung
- Einstellung des familiären Umfelds zum Stillen
- Geburt und Wochenbett
- Merkmale der Säuglinge
- Rauchverhalten und BMI

In beiden Studien waren Alter und Schulbildung mit initialem Stillen assoziiert (Tabelle 9). Frauen der jüngsten Altersgruppe (bis 24 Jahre) und bei STELLA 2009 auch Frauen der Altersgruppe 25 bis 34 Jahre fingen statistisch signifikant seltener an zu stillen als Frauen der Altersgruppe 35+. Frauen mit Abitur oder Universitätsabschluss hingegen begannen deutlich häufiger mit dem Stillen als Frauen mit Hauptschulabschluss oder ohne Abschluss. Bei STELLA 2009 zeigte sich dieser Zusammenhang auch bei Frauen mit mittlerem Schulabschluss im Vergleich zu Frauen mit geringem oder ohne Abschluss.

Weiterhin ergaben sich statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen initialem Stillen und dem Herkunftsland der Mütter, dem Zusammenleben mit dem Partner und dem Rauchverhalten. Dies galt gleichermaßen für beide Studien. So begannen Frauen, die nicht in Deutschland geboren wurden und vermutlich einen anderen kulturellen Hintergrund mit einer anderen Stillkultur mitbringen, deutlich häufiger mit dem Stillen. Ebenso begannen Frauen, die mit ihrem Partner zusammen lebten, signifikant häufiger mit dem Stillen. Dagegen fingen signifikant mehr Frauen, die kurz nach der Geburt (wieder) rauchten, im Vergleich zu Nichtraucherinnen erst gar nicht mit dem Stillen an.

Bei STELLA 2009 zeigte sich zudem das Merkmal Frühgeburt als Prädiktor für initiales Stillen. Frühgeborene Kinder wurden nach Intervention deutlich häufiger versucht zu stillen als reife Neugeborene.

Keinen statistisch signifikanten Einfluss hatten die soziodemografischen und -ökonomischen Merkmale Gemeindegröße, Erwerbstätigkeit der Eltern sowie das Einkommen.

Tabelle 9: Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen soziodemografischen und -ökonomischen Merkmalen sowie kindlichen und mütterlichen Merkmalen und initialem Stillen – stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005				STELLA 2009			
	n ₁	%	OR	95% KI	n ₂	%	OR	95% KI
Alter (N₁=362 / N₂=600)								
bis 24 Jahre	20	58,8	0,36	0,15 - 0,85	49	70,0	0,44	0,22 - 0,87
25 bis 34 Jahre	187	78,2	0,91	0,50 - 1,66	283	71,3	0,47	0,28 - 0,78
34 Jahre und älter	71	79,8	1,00		112	84,2	1,00	
Höchster Schulabschluss (N₁=401 / N₂=598)								
niedrig (Hauptschule / ohne Abschluss)	91	62,8	1,00		120	60,6	1,00	
mittel (Realschule, POS, Sonstiges)	123	73,2	1,62	1,00 - 2,62	195	78,0	2,31	1,52 - 3,48
hoch ((Fach-)Abitur, EOS, Universität)	80	90,9	5,93	2,66 - 13,22	128	85,3	3,78	2,22 - 6,46
Mutter in Deutschland geboren (N₁=408 / N₂=599)								
ja	248	71,1	0,33	0,15 - 0,75	364	71,1	0,25	0,12 - 0,53
nein	52	88,1	1,00		79	90,8	1,00	
Mit Partner zusammen lebend (N₁=407 / N₂=602)								
ja	294	75,8	8,76	3,07 - 24,96	427	75,0	2,22	1,08 - 4,53
nein	5	26,3	1,00		19	57,6	1,00	
Frühgeburt (N₁=360 / N₂=594)								
ja	16	61,5	0,46	0,20 - 1,06	46	88,5	2,93	1,23 - 7,01
nein	259	77,5	1,00		392	72,3	1,00	
Aktuelles Rauchverhalten (N₁=406 / N₂=603)								
ja	13	28,3	0,10	0,05 - 0,21	26	37,1	0,16	0,09 - 0,27
nein	285	79,2	1,00		421	79,0	1,00	

3.3.2 Vorgeburtliche Informationen und sowie die Situation rund um die Geburt

Statistisch signifikante Assoziationen zeigten sich bei beiden Studien für die Merkmale Geburtsmodus, letztes Kind gestillt, vorgeburtliche Stillinformationen, dem Gefühl, auf das Stillen vorbereitet zu sein sowie dem ersten Anlegen nach der Geburt und initialem Stillen (Tabelle 10). Die Dauer des Krankenhausaufenthaltes war in STELLA 2009 positiv mit dem Versuch zu stillen assoziiert. Frauen, die 4 Tage oder länger im Krankenhaus blieben, versuchten deutlich häufiger zu stillen als Frauen, die höchstens 3 Tage verweilten.

Die Wahrnehmung eines Termins bei einer Hebamme in der Klinik, angebotene Stillbrochüren, die Existenz einer Stillgruppe in der Klinik, Infos über regionale Stillgruppen und insbesondere eine Hotline zu Themen rund um das Stillen waren bei STELLA 2009 signifikant mit dem Stillbeginn assoziiert. Die genannten Merkmale wurden in der Stillstudie 2005 nicht erfragt und gingen daher auch nicht in die beide Studien vergleichenden multiplen Modelle ein.

Tabelle 10: Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen vorgeburtlichen Informationen sowie der Situation rund um die Geburt und initialem Stillen – stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005				STELLA 2009			
	n ₁	%	OR	95% KI	n ₂	%	OR	95% KI
Geburtsmodus (N₁=340/N₂=574)								
Spontan	197	80,4	1,00		276	76,5	1,00	
Kaiserschnitt	57	75,0	0,73	0,40 - 1,34	130	67,7	0,65	0,44 - 0,95
Vaginale OP	9	47,4	0,22	0,08 - 0,57	19	90,5	2,92	0,27 - 12,80
Krankenhausaufenthalt (N₁=375/N₂=549)								
bis 3 Tage	48	77,4	1,00		111	67,3	1,00	
4 Tage und mehr	231	73,8	0,82	0,43 - 1,57	293	76,3	1,57	1,05 - 2,34
Letztes Kind gestillt (N₁=255/N₂=331)								
ja	176	91,2	3,94	2,13 - 7,31	208	93,3	3,79	2,08 - 6,91
nein	14	22,6	0,11	0,06 - 0,22	27	25,0	0,09	0,05 - 0,15
Erstgebärende	105	72,4	1,00		205	78,5	1,00	
Vorgeburtliche Information über das Stillen (N₁=410/N₂=600)								
ja	213	79,5	2,31	1,47 - 3,62	312	80,8	2,62	1,80 - 3,81
nein	89	62,7	1,00		132	61,7	1,00	
Zufriedenheit mit den Stillinformationen (N₁=266/N₂=385)								
voll / ziemlich	184	80,4	1,51	0,68 - 3,35	281	82,4	1,56	0,74 - 3,26
halbwegs / kaum / gar nicht	27	73,0	1,00		33	75,0	1,00	
Klinikangebot: Stillbroschüre (N₂=604)								
ja					312	77,2	1,63	1,12 - 2,38
nein	Frage wurde nicht gestellt				135	67,5	1,00	
Klinikangebot: Stillgruppe in der Klinik (N₂=604)								
ja					139	81,8	1,83	1,18 - 2,85
nein	Frage wurde nicht gestellt				308	71,0	1,00	
Klinikangebot: Infos über regionale Stillgruppen / Stilltreffs (N₂=604)								
ja					92	82,1	1,78	1,05 - 2,99
nein	Frage wurde nicht gestellt				355	72,2	1,00	
Klinikangebot: Infos über telef. Stillberatung (AfS-Hotline, Stillambulanz) (N₂=604)								
ja					46	95,8	8,89	2,13 - 37,07
nein	Frage wurde nicht gestellt				401	72,1	1,00	
Wahrnehmung eines Termins bei der Hebamme (N₂=352)								
ja					145	80,1	1,66	1,02 - 2,72
nein	Frage wurde nicht gestellt				121	70,8	1,00	
Auf das Stillen vorbereitet (N₁=307/N₂=440)								
sehr gut / gut	240	99,2	7,87	1,41 - 44,0	359	99,5	12,13	2,31 - 63,71
mäßig / ungenügend / gar nicht	61	93,9	1,00		74	93,7	1,00	

Keine signifikanten Assoziationen mit dem Stillbeginn zeigten sich für die Merkmale BMI der Mutter, Inanspruchnahme verschiedener Informationsquellen (Bücher, Fachpersonal, Internet u. a.), das Angebot der Klinik zur Kontaktaufnahme mit einer Hebamme sowie das Stillen als Thema dieses Gesprächs.

Weiterhin waren weder das Geschlecht des Kindes noch die Zwillingsgeburt mit dem Initialstillen assoziiert.

Die Einstellung des Partners zum Stillen zeigte sich als stärkster Prädiktor für das initiale Stillen (Tabelle 11). Während in beiden Studien über 90 Prozent der Frauen, deren Partner eine positive Einstellung zum Stillen hatte, mit dem Stillen begannen, waren es nur gut 20 Prozent der Stillstudie 2005 und knapp 30 Prozent der Frauen in STELLA 2009, deren Partner eine negative Einstellung oder keine Meinung zum Stillen hatte. Die Odds Ratios lagen bei 50 (Stillstudie 2005) bzw. 33 (STELLA 2009). Auch die Einstellung der eigenen Mutter oder der Schwiegermutter zeigte sich in den bivariaten Analysen mit dem Initialstillen assoziiert.

Tabelle 11: Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen der Einstellung des familiären Umfelds zum Stillen und initialem Stillen – stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005				STELLA 2009			
	n ₁	%	OR	95% KI	n ₂	%	OR	95% KI
Einstellung des Partners (N₁=396 / N₂=570)								
positiv	280	93,0	50,00	25,76 - 97,06	399	92,4	32,95	19,84 - 54,72
negativ (keine Meinung, will nicht, weiß nicht)	20	21,1	1,00		40	26,9	1,00	
Einstellung der Mutter (N₁= 345/ N₂=581)								
positiv	198	87,2	4,68	2,74 - 8,00	325	90,8	10,52	6,63 - 16,71
negativ (keine Meinung, nicht wichtig, weiß nicht)	70	59,3	1,00		87	48,3	1,00	
Einstellung der Mutter des Partners (N₁=341 / N₂=517)								
positiv	165	87,8	4,02	2,33 - 6,96	245	89,1	5,02	3,18 - 7,93
negativ (keine Meinung, nicht wichtig, weiß nicht)	98	64,1	1,00		156	61,9	1,00	

3.3.3 Multiple logistische Regressionen zum Zusammenhang zwischen initialem Stillen und möglichen Einflussgrößen

In das Endmodell der multiplen logistischen Regression (Tabelle 12) gingen alle Merkmale ein, die sich zunächst auf bivariater Ebene und in einem weiteren Schritt auch in multiplen logistischen Untermodellen als statistisch signifikant erwiesen. Um die Modelle miteinander vergleichen zu können, wurden für beide Studien die gleichen Merkmale in die multiple Regression aufgenommen, auch wenn sie in den vorherigen Analysen nur für eine der beiden Studien signifikant waren.

Die Einstellung des Partners erwies sich in beiden Studien nach Adjustierung für alle anderen relevanten Merkmale als am stärksten mit dem Initialstillen assoziiert, wobei die Bedeutung des Merkmals nach Intervention in STELLA 2009 abgenommen hat. Für Frauen, deren Partner eine positive Einstellung zum Stillen hatte, errechnete sich im Vergleich zu Frauen, deren Partner eine negative Einstellung oder keine Meinung zum Stillen hatte, eine 44-fach (Stillstudie 2005) bzw. 13-fach (STELLA 2009) höhere Chance, mit dem Stillen zu beginnen. Aber auch die Einstellung der eigenen Mutter war davon unabhängig statistisch signifikant mit dem Stillbeginn assoziiert.

Unterschiede zwischen den Studien zeigten sich u. a. beim Zusammenhang zwischen der Schulbildung und dem Stillbeginn. Während in der Stillstudie 2005 vor der Intervention Frauen mit niedrigem oder mittlerem Schulabschluss deutlich seltener mit dem Stillen begannen als Frauen mit hohem Schulabschluss, zeigte sich dieser Zusammenhang nach Intervention bei STELLA 2009 nicht mehr.

Ebenso war das Einholen vorgeburtlicher Informationen lediglich in der Stillstudie 2005 mit dem Stillbeginn assoziiert.

Gegensätzliche Effekte zeigten sich hingegen beim Zusammenhang zwischen Frühgeburt und Initialstillen. Während frühgeborene Kinder im Vergleich zu reifen Kindern in der Stillstudie 2005 deutlich seltener gestillt wurden, wurden sie in STELLA 2009 signifikant häufiger gestillt.

Das Rauchverhalten war lediglich in STELLA 2009 mit dem Stillbeginn assoziiert. Frauen, die kurz nach der Geburt rauchten, fingen deutlich seltener an zu stillen als Nichtraucherinnen.

Das Alter, das Geburtsland der Mutter, die partnerschaftliche Lebensform, die Länge des Krankenhausaufenthaltes sowie der Geburtsmodus waren in den multiplen Analysen statistisch nicht mehr signifikant mit dem Initialstillen assoziiert.

Tabelle 12: Multiple logistische Regressionen zum Zusammenhang zwischen verschiedenen Merkmalen und initialem Stillen – stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005 (n=281)		Stella 2009 (n=449)	
	OR	95% KI	OR	95% KI
Alter				
bis 24 Jahre	1,00		1,00	
25 bis 34 Jahre	0,97	0,18 - 5,32	0,76	0,20 - 2,86
35 Jahre und älter	0,43	0,06 - 3,08	2,55	0,51 - 12,76
Schulbildung				
ohne Abschluss, Haupt- od. Volksschule	0,21	0,04 - 1,00	0,60	0,21 - 1,73
Realschule, Polytechnische Oberschule / anderer Schulabschluss	0,19	0,04 - 0,86	1,23	0,44 - 3,44
Fach-/Hochschulreife, EOS, Abschluss Fachhochschule oder Universität	1,00		1,00	
Geburtsland Deutschland				
ja	1,01	0,15 - 7,05	0,67	0,19 - 2,34
nein	1,00		1,00	
Mit Partner zusammen lebend				
ja	7,31	0,40 - 133,8	1,28	0,17 - 9,73
nein	1,00		1,00	
Letztes Kind gestillt				
trifft nicht zu, da 1. Kind (Erstgebärende)	1,00		1,00	
ja	6,35	1,33 - 30,41	2,08	0,76 - 5,74
nein	0,78	0,18 - 3,33	0,07	0,02 - 0,20
Geburtsmodus				
spontane Geburt	1,00		1,00	
Sectio	0,95	0,28 - 3,21	0,84	0,34 - 2,06
vaginale OP	0,44	0,08 - 2,40	11,14	0,86 - 144,0
Frühgeburt				
ja	0,11	0,02 - 0,55	5,53	1,00 - 30,93
nein	1,00		1,00	
Aufenthalt im Krankenhaus				
höchstens 3 Tage	1,00		1,00	
mindestens 4 Tage	0,96	0,17 - 5,50	0,66	0,23 - 1,84
Vor Geburt Informationen zum Stillen eingeholt				
ja	8,11	1,97 - 33,48	1,65	0,72 - 3,77
nein	1,00		1,00	
Einstellung des Partners zum Stillen				
positiv	44,08	12,23 - 158,89	12,55	5,70 - 27,62
negativ	1,00		1,00	
Einstellung der eigenen Mutter zum Stillen				
positiv	2,91	1,02 - 8,27	6,42	2,87 - 14,37
negativ	1,00		1,00	
Rauchverhalten zum Zeitpunkt der Befragung				
ja (täglich oder gelegentlich)	0,26	0,05 - 1,46	0,17	0,05 - 0,55
nein	1,00		1,00	

Zusammenfassung

- Haupteinflussfaktoren für initiales Stillen sind die Einstellung des Partners sowie der eigenen Mutter zum Stillen.
- Bei STELLA 2009 fingen Frauen, die kurz nach der Geburt rauchten, seltener an zu stillen als Nichtraucherinnen. Dieser Effekt blieb unter Kontrolle der weiteren potentiellen Einflussgrößen auf initiales Stillen signifikant.
- Frauen, die sich vor der Geburt ihres Kindes über das Stillen informiert hatten und Frauen, die ihr letztes Kind bereits gestillt hatten, stillten in der Stillstudie 2005 häufiger als in STELLA 2009. In STELLA waren diese Merkmale in den multiplen Analysen nicht mehr signifikant.

Mögliche Interventionseffekte

- Die Einstellung des Partners zeigte sich nach wie vor als stärkster Prädiktor für den Stillbeginn, hat aber nach Intervention an Gewicht verloren.
- Im Gegensatz zur Stillstudie 2005, in der sich die Frühgeburt als Risikofaktor für initiales Stillen zeigte, war die Frühgeburt bei STELLA 2009 positiv mit dem Initialstillen assoziiert.
- In der Stillstudie 2005 stillten Frauen mit eher niedrigerem Bildungsabschluss deutlich seltener als Frauen mit Abitur. Im Gegensatz dazu war Bildung nach Intervention bei STELLA 2009 nicht mehr mit dem Stillbeginn assoziiert.

3.4 Stilldauer

3.4.1 Bivariate Ergebnisse zu dem Zusammenhang zwischen der Stilldauer (Stillintensität) und möglichen Einflussgrößen

Die Stilldauer wurde definiert als Punktprävalenz des Stillstatus (ausschließlich/voll stillen vs. teilweise oder gar nicht stillen) in der 16. Woche.

Die Schulbildung der Frauen war in beiden Studien mit der Stilldauer assoziiert (Tabelle 13). In beiden Studien stillten signifikant mehr Frauen mit hohem Schulabschluss ((Fach-) Abitur, EOS oder Universitätsabschluss) und mittlerem Schulabschluss in der 16. Woche ausschließlich oder voll als Frauen mit Hauptschulabschluss oder ohne Schulabschluss. Frauen in der höchsten Altersgruppe stillten signifikant häufiger bei STELLA 2009 sowie tendenziell häufiger bei der Stillstudie 2005 in der 16. Woche ausschließlich oder voll als Frauen der jüngsten Altersgruppe. Erwartungsgemäß stillten Mütter häufiger länger, wenn sie nicht berufstätig waren oder in Teilzeit arbeiteten als Vollzeit erwerbstätige Mütter.

Tabelle 13: Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen soziodemografischen und -ökonomischen Merkmalen und der Stilldauer (mindestens voll Stillen in der 16. Woche)

Merkmal	Stillstudie 2005				STELLA 2009			
	n ₁	%	OR	95% KI	n ₂	%	OR	95% KI
Alter (N₁=264/N₂=403)								
bis 24 Jahre	8	44,4	0,37	0,13 - 1,06	14	37,8	0,24	0,11 - 0,53
25 bis 34 Jahre	102	57,0	0,61	0,33 - 1,10	164	62,4	0,65	0,40 - 1,07
34 Jahre und älter	46	68,7	1,00		74	71,8	1,00	
Höchster Schulabschluss (N₁=258/N₂=402)								
niedrig (Hauptschule / ohne Abschluss)	30	39,5	1,00		51	48,6	1,00	
mittel (Realschule, POS, Sonstiges)	75	68,8	3,38	1,83 - 6,24	117	66,5	2,10	1,28 - 3,44
hoch ((Fach-)Abitur, EOS, Universität)	49	49,0	3,13	1,60 - 6,12	83	68,6	2,31	1,35 - 4,00
Erwerbstätigkeit der Mutter (N₂=393)								
vollzeit tätig					95	56,6	1,00	
teilzeit tätig / in Ausbildung od. Lehre					95	69,9	1,78	1,11 - 2,87
nicht erwerbstätig				Frage wurde nicht gestellt	56	62,9	1,30	0,77 - 2,21
Mutter in Deutschland geboren (N₁=263/N₂=401)								
ja	141	62,7	1,00		214	63,5	1,00	
nein	15	39,5	0,39	0,19 - 0,79	36	56,3	0,74	0,43 - 1,27

Für Frauen, die in Deutschland geboren wurden, errechnete sich eine höhere Chance in der 16. Woche ausschließlich oder voll zu stillen als für Frauen mit Migrationshintergrund. Dieser Zusammenhang zeigte sich jedoch nur vor der Intervention als statistisch signifi-

kant. Demgegenüber begannen Mütter mit Migrationshintergrund in beiden Studien häufiger mit dem Stillen als in Deutschland geborene Mütter, d.h. dass in Deutschland geborene Frauen, wenn sie begannen zu stillen, häufiger länger dabei blieben und auch noch in der 16. Woche ausschließlich oder voll stillten als Frauen, die nicht in Deutschland geboren wurden (vgl. Tabelle 9 zu Einflussfaktoren für initiales Stillen).

Nicht signifikant mit der Stilldauer assoziiert waren die Merkmale Einkommen, Erwerbstätigkeit des Vaters, Partnerschaftsstatus und Gemeindegröße.

Statistisch signifikante Zusammenhänge zeigten sich für das Merkmal **Geburtsmodus** vor der Intervention in der Stillstudie 2005 (Tabelle 14). Frauen, die ihr Kind per Kaiserschnitt zur Welt gebracht hatten, stillten signifikant seltener am Ende des in der 16. Woche nach der Geburt des Kindes ausschließlich oder voll. Dieser Zusammenhang bestand nach Intervention in STELLA 2009 nicht.

Frauen, die bereits zuvor gestillt hatten, stillten in der 16. Woche häufiger mindestens voll als Frauen, die ihr letztes Kind nicht gestillt hatten. Neben der **Stillerfahrung** zeigte sich auch die **Stilldauer beim letzten Kind** signifikant mit der Stilldauer beim darauf folgenden Kind assoziiert. Frauen, die ihr letztes Kind 5 Monate oder länger stillten, stillten auch das jüngste Geschwisterkind in der 16. Woche häufiger noch ausschließlich oder voll als Frauen, die ihr letztes Kind kürzer als 5 Monate gestillt hatten.

Darüber hinaus stillten Frauen, die **vor der Geburt Informationen** über das Stillen einholten signifikant (STELLA 2009) bzw. tendenziell (Stillstudie 2005) seltener in der 16. Woche noch ausschließlich oder voll. Von den Frauen, die sich informierten, waren 55 Prozent in STELLA 2009 und 44 Prozent in der Stillstudie 2005 erstgebärende Frauen. Denkbar wäre, dass mögliche Stillprobleme diese Gruppe von informierten Frauen abschreckten, und/oder dass die über die Informationen entstandene vorgeburtliche Vorstellung über die Stillbeziehung nicht mit der Wirklichkeit nach der Geburt überein stimmten oder dass Informationen falsch verstanden wurden.

Kinder, bei denen in der ersten Lebenswoche **Komplikationen** auftraten, die dazu führten, dass das Mutter-Kind Paar voneinander getrennt wurde, wurden vor Intervention deutlich seltener am Ende der 16. Woche mindestens voll gestillt als Kinder, bei denen keine derartigen Komplikationen auftraten. Nach Intervention zeigte sich dieser Zusammenhang nicht mehr.

Tabelle 14: Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen vorgeburtlichen Informationen sowie der Situation rund um die Geburt und der Stilldauer (mindestens voll Stillen in der 16. Woche) – stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005				STELLA 2009			
	n ₁	%	OR	95% KI	n ₂	%	OR	95% KI
Geburtsmodus (N₁= 250/N₂= 385)								
Spontan	124	66,0	1,00		163	65,7	1,00	
Kaiserschnitt	22	41,5	0,37	0,20 - 0,68	68	56,2	0,67	0,43 - 1,04
Vaginale OP	5	55,6	0,65	0,17 - 2,49	11	68,8	1,15	0,39 - 3,41
Frühgeburt (N₁= 261/N₂= 399)								
ja	5	31,3	0,28	0,10 - 0,84	24	60,0	0,89	0,46 - 1,74
nein	151	61,6	1,00		225	62,7	1,00	
Letztes Kind gestillt (N₁=260 /N₂= 398)								
ja	104	69,8	2,66	1,57 - 4,51	139	71,7	2,00	1,30 - 3,05
nein	6	50,0	1,15	0,35 - 3,82	8	40,0	0,52	0,21 - 1,34
Erstgebärende	46	46,5	1,00		103	55,6	1,00	
Dauer des Stillens beim letzten Kind (N₁=143 / N₂=194)								
0-2 Monate	7	33,3	1,00		7	30,4	1,00	
3-4 Monate	6	33,3	1,00	0,26 - 3,80	14	48,3	2,13	0,68 - 6,73
5-6 Monate	27	81,8	9,00	2,54 - 31,96	38	80,9	9,65	3,06 - 30,40
über 6 Monate bis 12 Monate	49	86,0	12,25	3,78 - 39,68	56	80,0	9,14	3,16 - 26,49
mehr als 1 Jahr	12	85,7	12,00	2,08 - 69,08	24	96,0	54,86	6,15 - 489,52
Vorgeburtliche Information über das Stillen (N₁= 264/N₂= 403)								
ja	104	55,3	0,57	0,33 - 1,00	164	58,4	0,59	0,37 - 0,93
nein	52	68,4	1,00		86	70,5		
Klinikangebot: Stillgruppe in der Klinik (N₂=405)								
ja					94	71,8	1,87	1,19 - 2,92
nein				Frage wurde nicht gestellt	158	57,7	1,00	
Klinikangebot: Informationen über telefonische Stillberatung (AfS-Hotline, Stillambulanz) (N₂= 405)								
ja					31	75,6	2,01	0,95 - 4,22
nein				Frage wurde nicht gestellt	221	60,7	1,00	
Kind ist (Tag und) Nacht bei der Mutter im Zimmer (N₁=262/N₂=403)*								
ja	55	64	1,32	0,77 - 2,24	188	65,3	1,61	1,04 - 2,49
nein	101	57,4	1,00		62	53,9	1,00	
Kind hat zur Beruhigung einen Schnuller bekommen (N₁=262/N₂=402)**								
ja	95	60,1	1,06	0,64 - 1,76	67	54,0	0,60	0,39 - 0,92
nein	61	58,7	1,00		184	66,2	1,00	
Stillprobleme in den letzten 4 Monaten (N₁=251 / N₂=396)								
ja	82	49,4	0,16	0,08 - 0,32	132	51,6	0,18	0,10 - 0,30
nein	73	85,9	1,00		120	85,7	1,00	
Komplikationen in 1. Lebenswoche (N₁=264 / N₂=405)								
ja, Kind musste in Kinderklinik verlegt werden	4	28,6	0,25	0,08 - 0,84	13	50,0	0,59	0,26 - 1,30
nein, Kind war immer bei Mutter	152	60,8	1,00		239	63,1	1,00	
Muttermilch abgepumpt in letzten 4 Monaten (N₁=202 / N₂=335)								
ja	75	66,4	0,19	0,09 - 0,44	137	68,5	0,40	0,23 - 0,70
nein	81	91,1	1,00		114	84,4	1,00	

* In der Stillstudie wurden Mütter nur nach der Nacht gefragt.

** Frage wurde in der Stillstudie nur Stillerrinnen gestellt.

Jemals **Stillprobleme** in den ersten 4 Monaten seit der Geburt gehabt zu haben, zeigte sich in beiden Studien mit der Stilldauer assoziiert. Frauen mit Stillproblemen stillten deutlich seltener als Frauen ohne Stillprobleme am Ende der 16. Woche ausschließlich oder voll.

Auch der Zusammenhang zwischen dem **Abpumpen von Muttermilch** und der Stilldauer zeigte sich statistisch signifikant. Frauen, die in den letzten 4 Monaten Muttermilch abgepumpt hatten, gaben deutlich seltener an, ihr Kind in der 16. Woche ausschließlich oder voll zu stillen als Frauen, die nie Muttermilch abgepumpt hatten.

Kein Zusammenhang mit der Stilldauer zeigte sich bei den Merkmalen

- Geschlecht des Kindes
- Dauer des Krankenhausaufenthaltes
- Zwillings- bzw. Mehrlingsgeburt
- Anlegen des Kindes innerhalb der ersten Stunde nach Geburt
- Informationen der Kliniken über Stillgruppen

Einige Merkmale wurden nur bei STELLA erfragt bzw. sind nicht direkt mit den entsprechenden Merkmalen der Stillstudie vergleichbar (vgl. Tabelle 14). Sie gingen daher nicht in die nach „Studie“ stratifizierten multiplen Modelle ein. Die Merkmale waren:

- Stillgruppe in der Klinik
- telefonische Stillberatung der Klinik
- Rooming-in
- Schnullergabe

Das Praktizieren von Rooming-in während des Klinikaufenthalts war positiv mit der Stilldauer assoziiert. Frauen, die in der Klinik ihr Kind Tag und Nacht bei sich hatten, stillten signifikant häufiger am Ende der 16. Woche ausschließlich oder voll als Frauen, die ihr Kind ab und zu im Kinderzimmer abgegeben haben.

Die Gabe eines Schnullers zur Beruhigung des Kindes war erwartungsgemäß negativ mit der Stilldauer assoziiert.

Die Möglichkeit des Besuchs einer Stillgruppe in der Klinik war positiv mit der Stilldauer assoziiert. Ebenso war das Vorhandensein einer telefonischen Stillberatung in der Klinik zumindest tendenziell ($p < 0,07$) positiv mit der Stilldauer assoziiert.

Frauen beider Studien, die kurz nach der Geburt rauchten, stillten signifikant seltener am Ende des 4. Monats ausschließlich oder voll (Tabelle 15). Diese Assoziation zeigte sich auch bei Frauen die während der Schwangerschaft täglich rauchten - hier lagen jedoch nur Daten für STELLA 2009 vor. Der negative Zusammenhang zwischen täglichem Rauchen im 3. Schwangerschaftstrimenon und der Stilldauer ist knapp nicht signifikant ($p < .06$).

Es zeigte sich, dass Frauen, die adipös waren, signifikant seltener am Ende des 4. Monats ausschließlich oder voll stillten als normal- und untergewichtige Frauen.

Tabelle 15: Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen Rauchen, dem Körpergewicht und der Stilldauer (mindestens voll Stillen in der 16. Woche) – stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005				STELLA 2009			
	n ₁	%	OR	95% KI	n ₂	%	OR	95% KI
Aktuelles Rauchverhalten (N₁= 262/N₂=405)								
ja	2	18,2	0,14	0,03 - 0,67	4	25,0	0,19	0,06 - 0,60
nein	153	61,0	1,00		248	63,8		
Tägliches Rauchen während erstem Schwangerschaftstrimenon (N₂=391)								
ja	Frage nicht vergleichbar (da generell nach Konsum und nicht nach täglichem Konsum gefragt wurde)				14	41,2	0,37	0,18 - 0,76
nein					233	65,3	1,00	
Tägliches Rauchen während zweitem Schwangerschaftstrimenon (N₂=386)								
ja	Frage nicht vergleichbar (da generell nach Konsum und nicht nach täglichem Konsum gefragt wurde)				7	35,0	0,29	0,11 - 0,74
nein					238	65,0	1,00	
Tägliches Rauchen während drittem Schwangerschaftstrimenon (N₂=386)								
ja	Frage nicht vergleichbar (da generell nach Konsum und nicht nach täglichem Konsum gefragt wurde)				7	41,2	0,39	0,14 - 1,04
nein					238	64,5	1,00	
BMI der Mutter (N₁ = 232/N₂= 399)								
bis unter 25	116	67,8	1,00		192	65,5	1,00	
25 bis unter 30	27	60,0	0,71	0,36 - 1,40	43	60,6	0,81	0,47 - 1,38
30 und mehr	5	31,3	0,22	0,07 - 0,65	15	42,9	0,40	0,19 - 0,80

Die Einstellung des Partners war in der Stillstudie 2005 deutlich und in STELLA 2009 weniger ausgeprägt positiv assoziiert mit ausschließlich oder voll Stillen am Ende der 16. Woche (Tabelle 16). Die Einstellung der Mutter und der Schwiegermutter zeigten sich in der Stillstudie 2005 nicht mit der Stilldauer assoziiert, in STELLA 2009 tendenziell positiv.

Tabelle 16: Bivariate Ergebnisse zum Zusammenhang zwischen der Einstellung des familiären Umfelds zum Stillen und der Stilldauer (mindestens voll Stillen in der 16. Woche) – stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005				STELLA 2009			
	n ₁	%	OR	95% KI	n ₂	%	OR	95% KI
Einstellung d. Partners (N₁=262 / N₂=398)								
positiv	151	61,4	4,77	1,49 - 15,22	232	64,1	1,99	1,00 - 3,97
negativ (keine Meinung, will nicht, weiß nicht)	4	25,0	1,00		17	47,2	1,00	
Einstellung der Mutter (N₁= 255/ N₂=397)								
positiv	113	60,4	1,06	0,61 - 1,88	202	64,7	1,63	1,00 - 2,65
negativ (keine Meinung, nicht wichtig, weiß nicht)	40	58,8	1,00		45	52,9	1,00	
Einstellung der Mutter des Partners (N₁=249 / N₂=386)								
positiv	91	58,7	0,92	0,55 - 1,56	154	65,5	1,47	0,97 - 2,25
negativ (keine Meinung, nicht wichtig, weiß nicht)	57	60,6	1,00		85	56,3	1,00	

3.4.2 Multiple logistische Regression zum Zusammenhang zwischen der Stilldauer (mindestens voll Stillen in der 16. Woche) und möglichen Einflussgrößen

Unter Berücksichtigung des potentiellen Einflusses aller in die Modelle aufgenommenen Merkmale blieb in STELLA 2009 das Alter der Mutter als Einflussgröße erhalten (Tabelle 17). Frauen im Alter bis 24 Jahre stillten seltener mindestens voll in der 16. Woche als Frauen über 35 Jahre. Die Bildung der Mutter war bei Adjustierung für die anderen im Modell enthaltenen Merkmale in beiden Studien nicht mit der Stilldauer assoziiert. Auch das Stillverhalten beim letzten Kind war bei der multiplen Betrachtung nicht mehr mit der Stilldauer assoziiert.

Das Geburtsland der Mutter zeigte sich hingegen nur in der Stillstudie 2005 mit der Stilldauer assoziiert. Frauen mit Migrationshintergrund stillten im Vergleich zu Frauen, die in Deutschland geboren wurden, am Ende des 4. Monats deutlich seltener voll oder ausschließlich. Ebenso war die Einstellung des Partners lediglich vor Intervention mit der Stilldauer assoziiert. Frauen, deren Partner positiv dem Stillen gegenüber stand, stillten häufiger am Ende des 4. Monats ausschließlich oder voll als Frauen mit Partnern, die eine negative Einstellung gegenüber dem Stillen hatten oder diesbezüglich gleichgültig waren.

Tabelle 17: Multiple logistische Regression: Mindestens voll Stillen (Punktprävalenz) in der 16. Woche

Merkmal	Stillstudie 2005 (n=193)		STELLA 2009 (n=317)	
	OR	95% KI	OR	95% KI
Alter				
bis 24 Jahre	5,75	0,70 - 46,98	0,16	0,04 - 0,60
25 bis 34 Jahre	2,47	0,89 - 6,83	0,64	0,30 - 1,37
35 Jahre und älter	1,00		1,00	
Höchster Schulabschluss				
niedrig (Hauptschule/ohne Abschluss)	0,46	0,14 - 1,50	0,47	0,22 - 1,03
mittel (Realschule/ohne Abschluss)	0,49	0,17 - 1,36	1,15	0,58 - 2,29
hoch ((Fach-)Abitur, EOS, Universität)	1,00		1,00	
Geburtsland Deutschland				
ja	1,00		1,00	
nein	0,11	0,03 - 0,41	0,69	0,31 - 1,52
Einstellung des Partners zum Stillen				
positiv	8,19	1,46 - 45,86	0,88	0,32 - 2,44
negativ	1,00		1,00	
Stillerfahrung				
ja	2,19	0,81 - 5,90	0,90	0,46 - 1,74
nein	10,30	0,59 - 181,51	0,25	0,06 - 1,09
Erstgeburt	1,00		1,00	
vorgeburtliche Informationen zum Stillen				
ja	1,54	0,56 - 4,25	0,56	0,28 - 1,14
nein	1,00		1,00	
Stilldauervorstellung vor der Geburt				
mind. 6 Monate	1,00		1,00	
so lange wie möglich	0,54	0,19 - 1,51	0,89	0,42 - 1,92
höchstens 5 Monate	0,24	0,05 - 1,05	0,55	0,21 - 1,43
kein bestimmtes Ziel	0,34	0,10 - 1,18	0,46	0,21 - 1,00
Jemals Stillprobleme in den 4 Monaten				
ja	0,28	0,10 - 0,75	0,18	0,08 - 0,37
nein	1,00		1,00	
Jemals Muttermilch abgepumpt				
ja	0,11	0,04 - 0,33	0,85	0,45 - 1,61
nein	1,00		1,00	

Insbesondere das Auftreten von Stillproblemen während der ersten 4 Monate war in beiden Studien negativ mit der Stillintensität in der 16. Woche nach der Geburt assoziiert. Frauen mit Stillproblemen stillten am Ende des 4. Monats häufiger überhaupt nicht mehr oder nur teilweise als Frauen ohne Stillprobleme.

Die vorgeburtliche Vorstellung der Frauen über die Stilldauer war bei der multiplen Betrachtung nur noch bei STELLA 2009 mit der tatsächlichen Stilldauer assoziiert. Frauen ohne bestimmtes Ziel stillten deutlich seltener in der 16. Woche mindestens voll als Frauen, die vor der Geburt ihres Kindes bereits geplant hatten, mindestens 6 Monate zu stillen. In der Stillstudie 2005 zeigte die OR für das Merkmal in die gleiche Richtung und wurde vermutlich aufgrund zu geringer statistischer Power nicht signifikant.

Jemals Muttermilch abgepumpt zu haben, zeigte sich in der multiplen Analyse nur noch in der Stillstudie 2005 negativ mit der Stilldauer assoziiert, bei STELLA 2009 hingegen nicht mehr.

Multiple logistische Regressionen mit zusätzlichen Merkmalen, die nur in Stella erhoben wurden, wurden berechnet, sind aber nicht dargestellt, da keine weiteren Interventionseffekte erkennbar waren.

Zusammenfassung

In den multiplen Analysen zeigte sich:

- Im Vergleich zu Frauen über 35 Jahre stillten Frauen im Alter bis 24 Jahre in STELLA 2009 häufiger gar nicht mehr oder nur teilweise am Ende des 4. Monats.
- Eine positive Einstellung des Partners zum Stillen war nur in der Stillstudie 2005 positiv mit der Stilldauer assoziiert.
- Bei STELLA 2009 war die Vorstellung der Stilldauer vor der Geburt signifikant mit der Stilldauer assoziiert. Frauen, die keine konkrete Vorstellung hatten, stillten kürzer als Frauen, die mindestens 6 Monate stillen wollten.
- Jemals Stillprobleme gehabt zu haben war in beiden Studien negativ mit der Stilldauer assoziiert.
- Das Abpumpen von Muttermilch war lediglich in der Stillstudie 2005 negativ mit der Stilldauer assoziiert.

Mögliche Interventionseffekte

Bivariate Ebene:

- Frauen, die ihr Kind per Kaiserschnitt zur Welt brachten, stillten vor Intervention seltener am Ende des 4. Monats als Frauen, die ihr Kind auf dem normalen Geburtsweg entbinden konnten. Dieser Effekt war nach Intervention nicht mehr signifikant. Denkbar ist, dass diese Gruppe von Frauen nach Intervention eine intensivere Stillförderung erfuhr.
- Säuglinge, die aufgrund von Komplikationen in der ersten Woche von ihrer Mutter getrennt wurden, wurden vor Intervention signifikant seltener in der 16. Woche ausschließlich oder voll gestillt als Säuglinge, die nicht von ihren Müttern getrennt wurden. Dieser Effekt war nach Intervention ebenfalls nicht mehr signifikant.

Multiple Ebene:

- Frauen mit Migrationshintergrund stillten vor Intervention seltener am Ende des 4. Monats mindestens voll als Frauen, die in Deutschland geboren wurden. Nach Intervention konnte dieser Effekt nicht mehr beobachtet werden.

3.5 Gründe nicht mit dem Stillen zu beginnen und Abstillgründe

Frauen, die nicht stillen wollten, und Frauen, die bereits im 2. oder 4. Monat nach Geburt ihres Kindes abgestillt hatten, wurden in der Stillstudie 2005 und in STELLA 2009 nach ihren Gründen gefragt. Abstillerrinnen wurden definiert als Frauen, die mit dem Stillen angefangen hatten („Haben Sie seit der Geburt versucht zu stillen?“) und am Ende des 2. Monats bzw. 4. Monats nicht mehr stillten.

In beiden Studien hatten 74 Prozent der Studienteilnehmerinnen mit dem Stillen begonnen (Tabelle 18). 18 bzw. 16 Prozent der Frauen, die mit dem Stillen begonnen hatten, stillten am Ende des 2. Monats und jeweils weitere 8 bzw. 9 Prozent am Ende des 4. Monats nicht mehr.

Tabelle 18: Verteilung der Frauen, die mit dem Stillen begannen und die bis zum Ende des zweiten und vierten Monats abstillten.

	Stillstudie 2005		STELLA 2009	
	n	%	n	%
Gesamt	414	100	604	100
Mit dem Stillen begonnen	302	74	447	74
Bezug: Mit dem Stillen begonnen	302	100	447	100
- davon abgestillt Ende 2. Monat	53	18	73	16
- davon abgestillt 3./4. Monat	25	8	40	9

3.5.1 Gründe nicht mit dem Stillen zu beginnen

Es gaben alle Frauen, die nicht mit dem Stillen begonnen haben, Gründe hierfür an. Dies waren 108 Frauen der Stillstudie 2005 und 157 Frauen der STELLA-Studie 2009. Sowohl vor als auch nach Intervention dominierten in beiden Studien die Gründe „finde Flaschenfütterung bequemer“ bzw. „finde Flaschenfütterung genauso gut wie Stillen“, „habe keine Lust zu Stillen“ sowie „finde, Stillen macht abhängig“ (Abbildung 3).

Sowohl vor als auch nach Intervention dominierte in beiden Studien die Ansicht, Flaschenfütterung sei bequemer bzw. genauso gut wie Stillen.

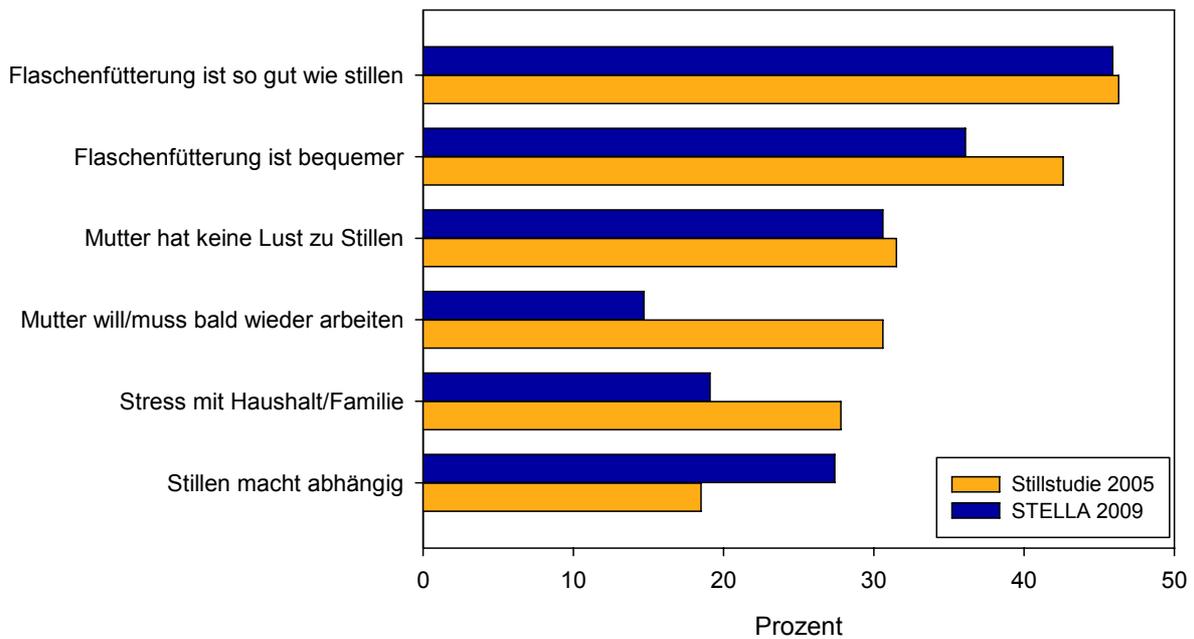


Abbildung 3: Am häufigsten genannte Gründe, nicht mit dem Stillen zu beginnen (Mehrfachnennungen möglich)

Während jedoch in der Stillstudie 2005 häufiger angegeben wurde, Flaschenfütterung sei bequemer (Stillstudie 2005: 43 % vs. STELLA 2009: 36 %) gaben die betreffenden Frauen der STELLA-Studie 2009 häufiger an, Stillen mache abhängig (19 % vs. 27 %).

Weitere wichtige Gründe nicht zu stillen waren ebenfalls in beiden Studien Stress der Mütter mit Haushalt und Familie (28 % vs. 19 %) sowie Anspruch oder Notwendigkeit, bald wieder arbeiten zu müssen (31 % vs. 15 %). Beide Gründe wurden dabei häufiger von Teilnehmerinnen der Stillstudie genannt. Statistisch signifikant ($p < 0.002$) waren die Unterschiede vor und nach Intervention für die Angabe bald wieder arbeiten zu müssen.

Ob sich die Teilnehmerinnen beider Studien hinsichtlich der Erwerbstätigkeit unterscheiden, kann anhand der vorliegenden Daten nicht überprüft werden, da Angaben zur Erwerbstätigkeit lediglich in STELLA 2009 erhoben wurden. Bei den STELLA-Kohortenteilnehmerinnen waren vor der Schwangerschaft ca. 60 Prozent in Teilzeit berufstätig, freigestellt oder arbeitslos bzw. arbeitssuchend. Möglicherweise lebten mehr Frauen der STELLA-Studie in traditionellen Lebensformen, in denen der Partner der Hauptverdienender ist und die Berufstätigkeit der Frau lediglich einen Zuerwerb darstellt. Die Notwendigkeit sich nach der Schwangerschaft wieder möglichst schnell in den Arbeitsprozess zu integrieren, könnte daher bei den STELLA-Teilnehmerinnen geringer gewesen sein.

Eine eher untergeordnete Rolle für das Nichtstillen spielten gesundheitliche Probleme bei Mutter und Kind, der Wunsch wieder Alkohol trinken zu können, zu rauchen sowie zu we-

nig Zeit zum Stillen zu haben. Ebenso wurde selten als Grund genannt, der Partner sei gegen das Stillen.

3.5.2 Gründe für das Abstillen bis Ende des 2. Monats nach Geburt des Kindes

53 Frauen der Stillstudie 2005 (18 %) und 73 Frauen der STELLA-Studie 2009 (16 %) hatten bis Ende des 2. Monats abgestillt. Fast alle dieser Frauen - 52 Frauen der Stillstudie 2005 und 68 Frauen der STELLA-Studie 2009 – beantworteten die Frage nach den Abstillgründen.

Mit Abstand dominierten in beiden Studien **Stillprobleme** (jeweils 75 %). Als nächst häufiger Grund wurde genannt, der Stress mit der Familie bzw. dem Haushalt sei zu groß. Während jedoch 27 Prozent der niederbayerischen Frauen der Stillstudie 2005 diesen Grund nannten, waren es nur 16 Prozent der Frauen der STELLA-Studie 2009. Als weitere Gründe gaben die Frauen in beiden Studien etwa gleich häufig an, das Kind habe die Brust verweigert (jeweils 19 %). 14 bzw. 13 Prozent der teilnehmenden Frauen beider Studien fanden Flaschenfütterung bequemer oder genau so gut wie stillen. Weitere Gründe wie beispielsweise Lifestyle Faktoren (Rauchen, Alkohol trinken) oder Umweltbesorgnis wie Angst vor Fremdstoffen in der Muttermilch wurden ebenfalls in beiden Studien selten genannt (Abbildung 4).

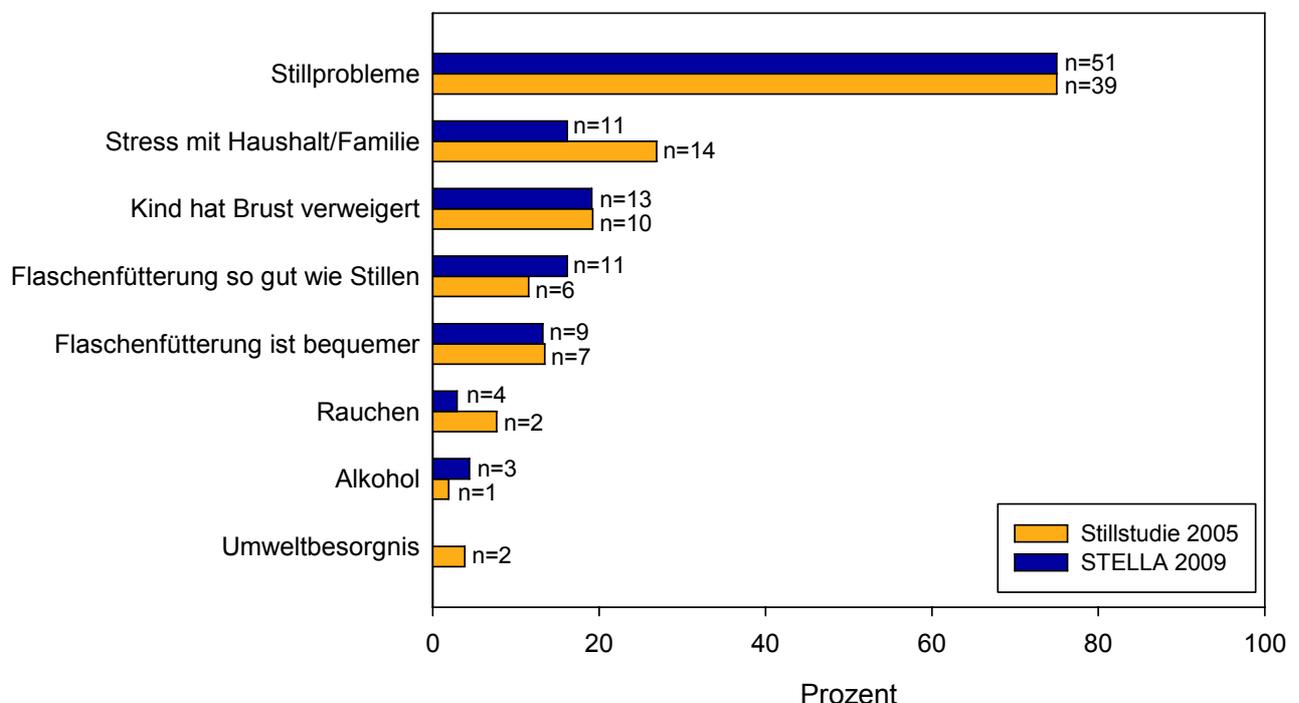


Abbildung 4: Am häufigsten genannte Gründe für das Abstillen bis Ende des 2. Monats (Mehrfachnennungen möglich)

3.5.3 Gründe für das Abstillen im Zeitraum 3. und 4. Monat nach Geburt des Kindes

Im Zeitraum bis 4. Monat stillten in den beiden Studien 8 bzw. 9 Prozent der Frauen ab, die jemals versucht haben zu stillen. Dies betraf bei der Stillstudie 2005 25 Frauen und bei der STELLA-Studie 2009 40 Frauen. Von diesen gaben 24 Frauen bei der Stillstudie 2005 und 39 Frauen bei STELLA 2009 Gründe für das Abstillen an.

Ebenso wie im 2. Monat nach Geburt des Kindes wurden auch im 4. Monat in beiden Studien Stillprobleme als häufigster Abstillgrund genannt (Stillstudie 2005: 63 % vs. STELLA 2009: 67 %). Als weitere Gründe gaben die Frauen an, ihr Kind habe die Brust verweigert (29 % vs. 13 %), keine Lust zum Stillen zu haben (17 % vs. 18 %) und ebenso wie im 2. Monat, der Stress mit der Familie bzw. dem Haushalt war zu groß (17 % vs. 28 %) (Abbildung 5)

Der Abstillgrund, das Kind habe die Brust verweigert, wurde von den STELLA 2009 Teilnehmerinnen seltener genannt als von den Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005. Jedoch werden hier nur kleine Gesamtanzahlen betrachtet.

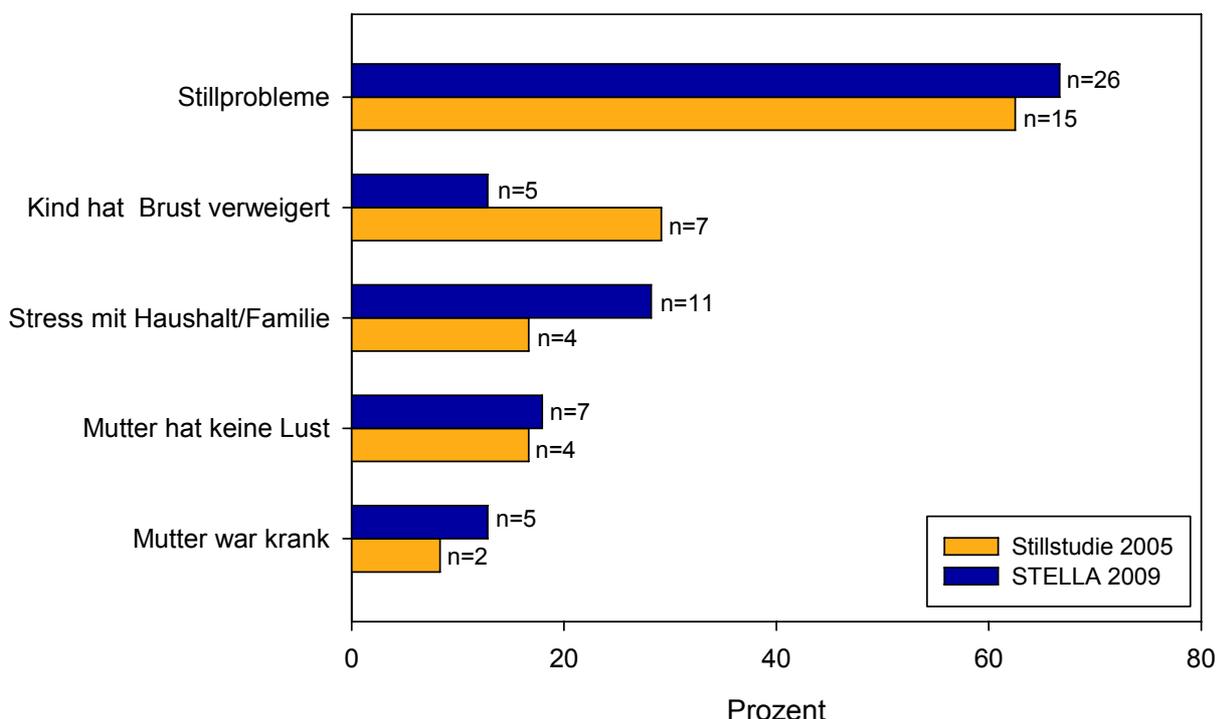


Abbildung 5: Am häufigsten genannte Gründe für das Abstillen im Zeitraum 3. bis 4. Monat (Mehrfachnennungen möglich)

Zusammenfassung

- Die Gründe, nicht mit dem Stillen zu beginnen, waren in beiden Studien weitgehend gleich. Am häufigsten wurde genannt Flaschenfütterung sei so gut wie bzw. bequemer als Stillen und keine Lust zum Stillen zu haben.
- Stillprobleme waren der häufigste Abstillgrund in den ersten 4 Monaten.
- Die Anteile der Abstillerrinnen waren vor und nach Intervention im untersuchten Zeitraum annähernd gleich hoch.
- Frauen der STELLA-Studie, die im Zeitraum 3. bis 4. Monat abgestillt haben, gaben seltener als bei der Stillstudie an, ihr Kind habe die Brust verweigert. Die Ursachen hierfür sind vielfältig (z.B. familiäre Unruhe/Spannungen, veränderter Geschmack der Muttermilch, Erkrankung des Babys) und können nur wenig durch die 5 Schritte (vgl. nachfolgende Tabelle 19) beeinflusst werden [22].

3.6 Stillprobleme

Die folgenden Analysen beziehen sich auf Stillprobleme bei Frauen, die im jeweils genannten Zeitraum stillten sowie auf Stillprobleme von Frauen, die in diesem Zeitraum abstillten. Bei der Betrachtungsweise einzelner Stillprobleme ist zu beachten, dass in manchen Fällen neben dem benannten Problem noch ein weiteres Stillproblem vorlag, da Mehrfachantworten möglich waren. Entsprechende Angaben sind in den Tabellen enthalten.

Neben der Verteilung der Stillprobleme wurde in einem weiteren Schritt der Zusammenhang zwischen fünf der „Zehn Schritte zum erfolgreichen Stillen“ (Tabelle 19) sowie weiteren relevanten Merkmalen und dem Auftreten von Stillproblemen untersucht.

Im Basisfragebogen, der den Zeitraum der ersten 2 bis 6 Tage nach Geburt des Kindes umfasst, wurden Mütter zu 5 der 10 Schritte zum erfolgreichen Stillen befragt. Darüber hinaus wurden die Studienteilnehmerinnen in beiden Studien nochmals nach 2 Monaten zur Einhaltung des 8. Schrittes „Stillen nach Bedarf“ bis zum Ende des 2. Monats befragt. Schritt 6 „Neugeborenen bzw. Säuglingen weder Flüssigkeit noch andere Nahrung zusätzlich zur Muttermilch zu geben“ wurde annähernd durch die Angabe der Art des Stillens auch über den ganzen Zeitraum bis Ende des 4. Monats erfragt. Das Merkmal wurde für

die Analysen, die sich auf den Zeitraum bis Ende des 2. Monats und bis Ende des 4. Monats beziehen, als „Proxy Variable“ einbezogen.

Tabelle 19: 10 Schritte zum erfolgreichen Stillen

Schritt 1	Schriftliche Richtlinien zur Stillförderung liegen vor, die mit dem gesamten Pflegepersonal in regelmäßigen Abständen besprochen werden.
Schritt 2	Alle Mitarbeiter/-innen so schulen, dass sie über die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten für die Umsetzung der Stillrichtlinien verfügen.
Schritt 3	Alle schwangeren Frauen über die Bedeutung und die Praxis des Stillens informieren.
Schritt 4*	Den Müttern ermöglichen, unmittelbar ab Geburt ununterbrochen Hautkontakt mit ihrem Baby zu haben, mindestens eine Stunde lang oder bis das Baby das erste Mal gestillt wurde.
Schritt 5	Den Müttern korrektes Anlegen zeigen und ihnen erklären, wie sie ihre Milchproduktion aufrecht erhalten können, auch im Falle einer Trennung von ihrem Kind.
Schritt 6	Neugeborenen weder Flüssigkeiten noch sonstige Nahrung zusätzlich zur Muttermilch geben, außer bei medizinischer Indikation.
Schritt 7	24-Stunden-Rooming-in praktizieren - Mutter und Kind bleiben Tag und Nacht zusammen.
Schritt 8	Zum Stillen nach Bedarf ermuntern.
Schritt 9	Gestillten Kindern keine künstlichen Sauger geben.
Schritt 10	Die Mütter auf Stillgruppen hinweisen und die Entstehung von Stillgruppen fördern.

Anmerkung: Die 5 Schritte, zu denen die Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 und Stella-Studie 2009 befragt wurden, sind grau hinterlegt.

*Schritt 4 wurde 2007 von der BFHI (Baby-Friendly Hospital Initiative der WHO/UNICEF) inhaltlich geändert; vor 2007 lautete er „es den Müttern ermöglichen, ihr Kind innerhalb der ersten halben Stunde nach der Geburt anzulegen. In die vergleichenden Analysen geht die inhaltliche Ausrichtung vor 2007 ein.“

Neben den 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen wurden weitere im Zusammenhang mit Stillproblemen relevante Merkmale für die jeweiligen Zeiträume der Basisbefragung – 2 bis 6 Tage nach Geburt und der beiden Follow-up Befragungen am Ende des 2. und 4. Monats - wie der Geburtsmodus, die Still Erfahrung sowie die Einstellung des Partners zum Stillen und Hebammenbetreuung (während der ersten 2 Monate) – betrachtet.

3.6.1 Stillprobleme 2 bis 6 Tage nach Geburt

Insgesamt beantworteten 428 der 447 Frauen der STELLA-Studie, die mit dem Stillen begonnen hatten, die Frage, ob es in den ersten 2 bis 6 Tagen seit Geburt des Kindes Probleme beim Stillen gab. Knapp 50 Prozent der STELLA 2009 Teilnehmerinnen gaben an, Stillprobleme zu haben. Davon wurden am häufigsten wunde Brustwarzen (58 %) und Schwierigkeiten beim Saugen oder Trinken (54 %) genannt. 37 Prozent der befragten Frauen gaben an, wunde Brustwarzen und keine anderen Stillprobleme zu haben. 36 Prozent berichteten Saugprobleme des Kindes. Bei 14 Prozent traten wunde Brustwarzen

zusammen mit Saug Schwierigkeiten des Kindes auf. Bei 36 Prozent der Frauen lag neben Saug Schwierigkeiten des Kindes kein anderes Problem vor. Ein geringer Anteil von Frauen berichtete in diesem Zeitraum direkt nach der Geburt einen überschießenden initialen Milcheinschuss ohne weitere Stillprobleme gehabt zu haben.

Die Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 wurden hierzu erst nach 2 und 4 Monaten befragt.

Tabelle 20: Stillprobleme während der ersten 6 Tage nach Geburt des Kindes

Merkmal	STELLA 2009	
	n	%
Stillprobleme erste Tage nach Geburt (N = 428)	208	48,6
davon Wunde Brustwarzen*	120	57,7
davon überschießender initialer Milcheinschuss*	24	11,5
davon Kind hat Schwierigkeiten beim Saugen*	113	54,3
davon nur wunde Brustwarzen	77	37,0
davon nur überschießender initialer Milcheinschuss	5	2,4
davon nur Kind hat Schwierigkeiten beim Saugen	74	36,3
davon wunde Brustwarzen und überschießender initialer Milcheinschuss	9	4,3
davon wunde Brustwarzen und Kind hat Schwierigkeiten beim Saugen	29	13,9

*Mehrfachangaben

Darüber hinaus war nach Intervention ein deutlich höherer Anteil der Frauen in der Lage, während der ersten Lebenstage ihres Neugeborenen **allen** 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen zu folgen als vor der Intervention (8 % vs. 24 %).

3.6.1.1 Die 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen und ihr Zusammenhang mit Stillproblemen 2 bis 6 Tage sowie mit weiteren Merkmalen nach Geburt des Kindes

Von den 447 Frauen der STELLA-Studie, die zu stillen begannen, beantworteten 428 Frauen die Frage zu Stillproblemen während der ersten zwei bis sechs Tage nach Geburt des Kindes. Davon traten bei den Frauen, die ihr Kind innerhalb der ersten Stunde anlegen konnten, deren Neugeborenes in den ersten Tagen nicht zugefüttert wurde, und bei Frauen, die unmittelbar ab Geburt ununterbrochen Hautkontakt mit ihrem Baby hatten, seltener Stillprobleme auf als bei Frauen, denen dies nicht ermöglicht wurde (Anlegen 1. Stunde: 44 % vs. 62 %; keine Zufütterung: 41 % vs. 69 %; Hautkontakt unmittelbar ab Geburt: 47 % vs. 57 %; Tabelle 21). Für den zuletzt genannten Zusammenhang waren die Unterschiede jedoch statistisch nicht signifikant. Stillen nach Bedarf war tendenziell mit weniger Stillproblemen assoziiert. 45 Prozent der Frauen, die nach Bedarf stillten, gaben Stillprobleme an im Vergleich zu 54 Prozent der Frauen, die ganz oder teilweise nach Plan stillten. Ebenso gaben Frauen, die alle 5 Schritte eingehalten hatten, seltener Stillproble-

me an als Frauen, die diese nicht einhielten. Rooming-in und das Vermeiden eines Schnullers wirkten sich dagegen nicht auf das Auftreten von Stillproblemen aus.

Tabelle 21: Zusammenhang zwischen 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen sowie weiteren Merkmalen und dem Auftreten von Stillproblemen 2 bis 6 Tage nach Geburt (STELLA 2009)

Merkmal	Stillprobleme ja		Stillprobleme nein		p
	n	%	n	%	
Gesamt	208	48,6	220	51,4	
Anlegen innerhalb der ersten Stunde*					0,001
ja	138	43,7	178	56,3	
nein	69	62,2	42	37,8	
Zufütterung in den letzten 24 Std.					<0,0001
ja	54	69,2	24	30,8	
nein	115	40,6	168	59,4	
Stillen nach Bedarf					0,086
ja	127	45,4	153	54,6	
nein	79	54,1	67	45,9	
Rooming-in					0,646
ja	150	49,2	155	50,8	
nein	57	46,7	65	53,3	
Schnullergabe					0,614
ja	69	50,4	68	49,6	
nein	138	47,8	151	52,3	
Einhalten aller 5 Schritte**					0,001
ja	37	34,6	171	53,3	
nein	70	65,4	150	46,7	
Kaiserschnitt					0,034
ja	70	56,5	54	43,6	
nein	128	45,1	156	54,9	
Stillerfahrung					<0,0001
ja	66	32,5	137	67,5	
nein	139	63,5	80	36,5	
Einstellung zum Stillen, Partner					0,276
positiv	183	47,5	202	52,5	
keine Meinung, negativ	20	57,1	15	42,9	

* Dieser vierte Schritt wurde 2007 inhaltlich geändert und lautete dann: "Den Müttern ermöglichen, unmittelbar ab Geburt ununterbrochen Hautkontakt mit ihrem Baby zu haben, mindestens eine Stunde lang oder bis das Baby das erste Mal gestillt wurde.

** Das Merkmal enthält als 4. Schritt die vor 2007 gebräuchliche inhaltliche Ausrichtung.

Bei den weiteren betrachteten Merkmalen zeigten sich signifikant weniger Stillprobleme bei Frauen, deren Kind nicht per Kaiserschnitt entbunden wurde, sowie bei Frauen, die bereits Erfahrung im Stillen hatten.

Die Einstellung des Partners zum Stillen sowie die Motivation zum Stillen (geplante Stilldauer) standen während der ersten Tage nach Geburt tendenziell im Zusammenhang mit

Stillproblemen. Bei Frauen, deren Partner eine positive Einstellung zum Stillen hatte, traten weniger Stillprobleme auf (48 % vs. 57 %). Die Ergebnisse waren jedoch statistisch nicht signifikant. Des Weiteren traten tendenziell seltener Stillprobleme bei Frauen auf, die geplant hatten, mindestens 6 Monate zu stillen, im Vergleich zu Frauen, die höchstens 5 Monate stillen wollten. Frauen, die kein bestimmtes Ziel für die Stilldauer angaben, hatten hier den geringsten Prozentsatz an Stillproblemen.

Betrachtet man einzelne Stillprobleme, die häufig auftreten, und deren Zusammenhang mit den 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen, so zeigt sich für wundete Brustwarzen, die zu Beginn des Stillens bis zum Ende der ersten 2 Monate das häufigste Stillproblem darstellten, teilweise ein anderes Bild. Frauen, die in den ersten Tagen nach Geburt ihres Kindes **Rooming-in** praktizierten, gaben häufiger an, wundete Brustwarzen zu haben als Frauen, deren Säugling nicht im Rooming-in war (Tabelle 22). Dagegen traten andere Stillprobleme als wundete Brustwarzen häufiger auf, wenn kein Rooming-in praktiziert wurde.

Deutlich seltener traten wundete Brustwarzen sowie andere Stillprobleme bei Frauen auf, die ihr Kind nicht zufütterten, sowie bei Frauen, die alle fünf Schritte einhielten.

Tabelle 22: Zusammenhang zwischen 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen und dem Auftreten von wunden Brustwarzen 2 bis 6 Tage nach Geburt (STELLA 2009)

Merkmal	wunde Brustwarzen ¹		andere Stillprobleme ²		keine Stillprobleme		p
	n	%	n	%	n	%	
Gesamt	120	28,0	88	20,6	220	51,4	
Anlegen innerhalb der ersten Stunde							0,001
ja	87	27,5	51	16,1	178	56,3	
nein	32	28,8	37	33,3	42	37,8	
Hautkontakt unmittelbar ab Geburt³							0,185
ja	101	28,0	69	19,1	191	52,9	
nein	19	28,4	19	28,4	29	43,3	
Zufütterung							<0,0001
ja	39	39,0	35	31,0	39	34,5	
nein	69	24,4	46	16,3	168	59,4	
Stillen nach Bedarf							0,011
ja	81	28,9	46	16,4	153	54,6	
nein	37	25,3	42	28,8	67	45,9	
Rooming-in							0,048
ja	94	30,8	56	18,4	155	50,8	
nein	25	20,5	32	26,2	65	53,3	
Schnullergabe							0,876
ja	40	29,2	29	21,2	68	49,6	
nein	79	27,3	59	20,4	151	52,3	
Einhalten aller 5 Schritte⁴							0,003
ja	24	22,4	13	12,2	70	65,4	
nein	96	29,9	75	23,4	150	46,7	

¹ wunde Brustwarzen und eventuell weitere Stillprobleme

² Keine wunden Brustwarzen, aber andere Stillprobleme

³ Dieser vierte Schritt wurde 2007 inhaltlich geändert und lautete dann: „Den Müttern ermöglichen, unmittelbar ab Geburt ununterbrochen Hautkontakt mit ihrem Baby zu haben, mindestens eine Stunde lang oder bis das Baby das erste Mal gestillt wurde“.

⁴ Das Merkmal enthält für den 4. Schritt die vor 2007 gebräuchliche inhaltliche Ausrichtung.

3.6.2 Stillprobleme in den ersten 2 Monaten

Frauen der STELLA-Studie gaben nur geringfügig seltener als Frauen der Stillstudie 2005 an, Stillprobleme während der ersten 2 Monate zu haben (STELLA 2009: 55 % vs. Stillstudie 2005: 58 %, Tabelle 23).

Ebenso wie in den ersten Tagen nach Geburt dominierten in diesem Zeitraum wunde Brustwarzen. Während jedoch in der Stillstudie 2005 46 Prozent der Frauen angaben, wunde Brustwarzen gehabt zu haben, war dies in STELLA 2009 mit 60 Prozent ein deutlich höherer Anteil. Weitere häufig auftretende Stillprobleme waren „Mutter hatte zu wenig Milch“ (Stillstudie 2005: 33 % vs. STELLA 2009: 30 %) „Milchstau“ (27 % vs. 24 %) sowie „Kind war zu müde zum Trinken“ (21 % vs. 27 %) und „Schwierigkeiten des Kindes beim Saugen oder Trinken“ (20 % vs. 29 %).

Tabelle 23: Stillprobleme während der ersten 2 Monate

Merkmal	Stillstudie 2005		STELLA 2009		p
	n ₁	%	n ₂	%	
Stillprobleme bis Ende des 2. Monats (N₁ = 269 / N₂ = 419)	156	58,0	229	54,7	0,389
davon wunde Brustwarzen	72	46,2	137	59,8	0,008
davon Flach- oder Hohlwarzen	15	9,6	22	9,6	0,998
davon Milchstau	42	26,9	54	23,6	0,457
davon Brustentzündung	27	17,3	29	12,7	0,205
davon Schwierigkeiten des Kindes (beim Saugen oder Trinken)	31	19,9	67	29,3	0,038
davon Kind war zu müde zum Trinken	33	21,2	61	26,6	0,219
davon Mutter hatte zu wenig Milch	51	32,7	67	29,3	0,473
davon Schmerzhaftes Nachwehen beim Stillen	35	22,4	49	21,4	0,809
davon Sonstige	8	5,1	22	9,6	0,108

Mehrfachangaben

In Anbetracht des deutlich höheren Anteils wunder Brustwarzen bei STELLA 2009 wurden in einem weiteren Schritt für die ersten 2 Monate Kombinationen mit anderen Stillproblemen betrachtet, die in einem ursächlichen Zusammenhang mit wunden Brustwarzen stehen können bzw. diesen voraus gehen können [23].

- wunde Brustwarzen und zu wenig Milch,
- wunde Brustwarzen und Saugschwierigkeiten des Kindes
- wunde Brustwarzen und Kind zu müde zum Trinken

Die Häufigkeit der Kombination von wunden Brustwarzen und nicht ausreichender Milchbildung unterschied sich nicht zwischen den beiden Studien. 27 Prozent von den Frauen der Stillstudie 2005 und 24 Prozent der STELLA 2009 Frauen, die wunde Brustwarzen hatten, gaben gleichzeitig an, zu wenig Milch zu haben.

Hinsichtlich des Zusammenhangs von wunden Brustwarzen und Saugproblemen des Kindes sowie wunden Brustwarzen und der Schläfrigkeit des Kindes zeigten sich geringe, statistisch nicht signifikante Unterschiede zwischen beiden Studien.

Während lediglich 21 Prozent der Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005, die wunde Brustwarzen hatten, auch Saugprobleme angaben, waren es 26 Prozent bei STELLA 2009. 17 Prozent gaben bei der Stillstudie 2005 an, wunde Brustwarzen und ein zu müdes Kind zum Trinken zu haben, 22 Prozent bei der STELLA 2009-Studie. Saugprobleme sowie Schläfrigkeit des Kindes, in deren Folge wunde Brustwarzen resultieren können, könnten Folge eines Kaiserschnitts (Sectio) sein. Sectios werden häufig unter Vollnarkose durchgeführt. Darüber hinaus haben durch Sectio entbundene Kinder auch häufiger ein geringeres Geburtsgewicht und sind daher nicht so kräftig und eher müde. Die Sectioraten waren bei STELLA 2009 um ca. 10 Prozent höher als in der Stillstudie 2005. Es zeigten sich jedoch keine bedeutsamen Unterschiede zwischen den Studien hinsichtlich der Häufigkeit des gemeinsamen Auftretens von wunden Brustwarzen und Problemen beim Kind, die auf den Einfluss einer Entbindung durch Kaiserschnitt zurückgeführt werden könnten. Eine datengestützte Überprüfung dieser Annahme durch nach Sectio stratifizierte Analysen war aufgrund der zum Teil sehr geringen Fallzahlen nicht möglich.

3.6.2.1 Die 5 Schritte zum erfolgreichen Stillen und ihr Zusammenhang mit Stillproblemen sowie weiteren Merkmalen innerhalb der ersten 2 Monate

269 Frauen der Stillstudie 2005 und 419 Frauen der STELLA 2009-Studie, die initial zu stillen begonnen hatten, beantworteten die Fragen zu Stillproblemen am Ende des 2. Monats (Tabelle 24). Auch für diesen Zeitraum der ersten 2 Monate wurden in beiden Studien weniger Stillprobleme berichtet, wenn der Säugling **innerhalb der ersten Stunde angelegt** wurde. Das Vermeiden von **Zufüttern** in den ersten Lebenstagen des Neugeborenen hing in der Stillstudie 2005 tendenziell, bei STELLA 2009 signifikant mit dem selteneren Auftreten von Stillproblemen während der ersten 2 Monate zusammen. **Rooming-in** in der Klinik war tendenziell in der STELLA-Studie mit dem Auftreten von weniger Stillproblemen assoziiert.

Ausschließlich oder voll stillen bis zur 8. Woche war in beiden Studien assoziiert mit dem Auftreten von weniger Stillproblemen. Ein Zusammenhang zwischen ausschließlich oder voll Stillen und dem Auftreten von Stillproblemen ist in beide Richtungen denkbar. Zum Einen kann ausschließlich oder voll Stillen das Auftreten von Stillproblemen verhindern - dieser Zusammenhang wird in der Fachliteratur betont [23] - zum Anderen ist ebenso denkbar, dass Frauen häufiger bzw. länger stillen, wenn keine Stillprobleme auftreten.

Stillen nach Bedarf während der ersten 2 Monate war lediglich in der Stillstudie 2005 mit dem selteneren Auftreten von Stillproblemen assoziiert.

Frauen mit Stillerfahrung sowie Frauen, deren Kind nicht durch Kaiserschnitt auf die Welt kam, gaben im genannten Zeitraum in beiden Studien seltener als ihre jeweilige Komplementärgruppe an, Stillprobleme zu haben. Jedoch war lediglich die Stillerfahrung auf dem 5-Prozent Alpha-Niveau statistisch signifikant mit Stillproblemen assoziiert.

Die **geplante Stilldauer** war darüber hinaus in der Stillstudie 2005 signifikant mit dem Auftreten von Stillproblemen assoziiert. Bei Frauen, die kein bestimmtes Ziel hinsichtlich der Stilldauer hatten, traten im Vergleich zu Frauen, die mindestens 6 Monate bzw. so lange wie möglich stillen wollten, deutlich häufiger Stillprobleme auf. Bei STELLA 2009 waren die Prozentanteile für Stillprobleme bei Frauen, die angaben, mindestens 6 Monate stillen zu wollen, und bei Frauen, die kein bestimmtes Ziel angaben, annähernd gleich. Den höchsten Anteil an Stillproblemen hatten Frauen, die geplant hatten, höchstens 5 Monate zu stillen.

Auch das **Abpumpen von Muttermilch** war tendenziell mit Stillproblemen assoziiert. Frauen, die angaben, Muttermilch regelmäßig während der letzten 2 Monate abgepumpt zu haben, gaben häufiger an, Stillprobleme zu haben. Der Zusammenhang ist auch bei diesem Merkmal in beide Richtungen möglich. Das Abpumpen kann einerseits bei fehlerhafter Anwendung der Pumpe zu Stillproblemen wie wunden Brustwarzen führen, andererseits können auch Stillprobleme wie Milchstau oder ein saugschwaches Baby die Ursache für das Abpumpen von Muttermilch darstellen.

Tabelle 24: Zusammenhang zwischen 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen und dem Auftreten von Stillproblemen innerhalb der ersten 2 Monate

Merkmal	Stillstudie 2005				p	STELLA 2009				p
	Stillprobleme ja		Stillprobleme nein			Stillprobleme ja		Stillprobleme nein		
	n ₁	%	n ₁	%		n ₂	%	n ₂	%	
Gesamt	156	58,0	113	42,0		229	54,7	190	45,4	
Merkmale in der Klinik										
Anlegen innerhalb der ersten Stunde (N₁ = 298 / N₂ = 443)					0,085					0,002
ja	109	55,3	88	44,7		153	50,2	152	49,8	
nein	47	67,1	23	32,9		74	67,3	36	32,7	
Zufütterung (N₁ = 274 / N₂ = 399)					0,064					0,0002
Ja	62	65,3	33	34,7		71	70,3	30	29,7	
Nein	81	53,3	71	46,7		132	48,5	140	51,5	
Stillen nach Bedarf (N₁ = 298 / N₂ = 430)					0,396					0,387
ja	105	56,2	82	43,9		143	53,6	124	46,4	
nein	50	61,7	31	38,3		79	58,1	57	41,9	
Rooming-In (N₁ = 300 / N₂ = 445)					0,783					0,064
ja	51	56,7	39	43,3		155	51,8	144	48,2	
nein	104	58,4	104	58,4		73	61,9	45	38,1	
Schnullergabe (N₁ = 300 / N₂ = 443)					0,522					0,208
ja	90	56,3	70	43,8		76	58,9	53	41,1	
nein	65	60,2	43	39,8		150	52,3	137	47,7	
Einhalten aller 5 Schritte (N₁ = 302 / N₂ = 446)					0,214					0,002
ja	10	45,5	12	54,6		43	41,4	61	58,7	
nein	146	59,1	101	40,9		185	58,9	129	41,1	
Merkmale zum Zeitpunkt 2. Monat										
Ausschließlich/voll stillen bis Ende 2. Monat (N₁ = 302 / N₂ = 447)					<0,0001					<0,0001
ja	94	48,7	99	51,3		133	45,1	162	54,9	
nein	62	81,6	14	18,4		96	77,4	28	22,6	
Stillen nach Bedarf (2. Monat) (N₁ = 229 / N₂ = 330)					0,050					0,542
ja	78	47,9	85	52,2		114	50,2	113	49,8	
nein	37	62,7	22	37,3		48	46,6	55	53,4	
Weitere Merkmale vor oder nach Geburt										
Kaiserschnitt (N₁ = 263 / N₂ = 425)					0,089					0,197
ja	38	67,9	18	32,1		74	59,7	50	40,3	
nein	112	55,2	91	44,8		145	52,7	130	47,3	
Stillerfahrung (N₁ = 301 / N₂ = 447)					0,014					0,016
ja	78	51,0	75	49,0		97	48,7	102	51,3	
nein	74	66,1	38	33,9		129	60,6	84	39,4	
Hebammenbetreuung (N₁ = 278 / N₂ = 420)					0,290					0,471
ja	127	59,6	86	40,4		203	55,3	164	44,7	
nein	29	51,8	27	48,2		26	50,0	26	50,0	
Einstellung zum Stillen, Partner (N₁ = 300 / N₂ = 439)					0,544					0,461
positiv	143	57,2	107	42,8		203	54,3	171	45,7	
keine Meinung, negativ	11	64,7	6	35,3		23	60,5	15	39,5	

Tabelle wird fortgesetzt.

Fortsetzung Tabelle 24

Merkmal	Stillstudie 2005				p	STELLA 2009				p
	Stillprobleme		Stillprobleme			Stillprobleme		Stillprobleme		
	ja		nein			ja		nein		
	n ₁	%	n ₁	%		n ₂	%	n ₂	%	
Rauchen (N₁ = 298 / N₂ = 447)					0,588					0,814
ja	6	66,7	3	33,3		12	57,1	9	42,9	
nein	148	57,6	109	42,4		217	54,5	181	45,5	
geplante Stilldauer (N₁ = 298 / N₂ = 434)					0,040					0,596
mindestens 6 Monate	60	61,9	37	38,1		85	55,6	68	44,4	
solange wie möglich	43	47,3	48	52,8		61	50,4	60	49,6	
höchstens 5 Monate	18	64,3	10	35,7		30	61,2	19	38,8	
kein bestimmtes Ziel	35	70,0	15	30,0		48	56,5	37	43,5	
Abpumpen von Muttermilch (N₁ = 223 / N₂ = 330)					0,069					0,181
ja, regelmäßig	19	67,9	9	32,1		22	59,5	15	40,5	
nein, bzw. unregelmäßig	96	49,5	98	50,5		140	47,8	153	52,2	

Bei wunden Brustwarzen zeigte sich in diesem Zeitraum von 2 Monaten bei Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 und tendenziell auch bei STELLA 2009 der bereits für den Zeitraum der ersten Tage nach Geburt beobachtete gegenläufige Trend für Rooming-in. Frauen, die Rooming-in praktizierten, gaben bei der Stillstudie 2005 häufiger an, wunde Brustwarzen zu haben als Frauen, die kein Rooming-in praktizierten (Stillstudie 2005: 30 % vs. 25 %, STELLA 2009: 33 % vs. 31 %).

Hinsichtlich des Anlegens innerhalb der ersten Stunde - Frauen, die diesen „Schritt“ einhielten, gaben im Vergleich zu ihrer jeweiligen Komplementärgruppe häufiger an, wunde Brustwarzen zu haben – zeigt sich dieser gegenläufige Trend nur bei der Stillstudie 2005 (30 % vs. 19 %).

Kein Zusammenhang zeigte sich zwischen **Abpumpen von Muttermilch** und wunden Brustwarzen (Stillstudie 2005: 25 % vs. 26 %, STELLA 2009: 32 % vs. 30 %). Jedoch zeigte sich ein Zusammenhang zwischen dem Abpumpen von Muttermilch und anderen Stillproblemen (Stillstudie 2005: 43 % vs. 24 %, STELLA 2009: 27 % vs. 17 %), der lediglich für die Stillstudie statistisch signifikant war. Dieses Ergebnis weist darauf hin, dass Pumpen zur Behebung von Stillproblemen wie Milchstau und saugschwaches Kind fachgerecht empfohlen werden. Die nicht sachgerechte Anwendung von Milchpumpen bei der Entstehung von wunden Brustwarzen scheint von untergeordneter Bedeutung zu sein.

3.6.3 Stillprobleme im Zeitraum 3. bis 4. Monat

Insgesamt beantworteten 401 Frauen der STELLA 2009-Studie und 207 Frauen der Stillstudie 2005 die Frage zu Stillproblemen im 3. und 4. Monat nach Geburt ihres Kindes. Davon gaben 30 Prozent der Frauen (n=62) der Stillstudie 2005 und 40 Prozent (n=160) der Frauen der STELLA 2009-Studie, die mit dem Stillen begonnen hatten, für den Zeitraum 3. und 4. Monat an, Stillprobleme zu haben (Tabelle 25).

Bei den Stillproblemen dominierte in diesem Zeitraum mit Abstand das Problem zu wenig Milch zu haben (Stillstudie 2005: 48 % vs. STELLA 2009: 42 %). Wunde Brustwarzen rangierten mit 33 Prozent bei den Teilnehmerinnen der STELLA-Studie an zweiter Stelle (Stillstudie 15 %).

Jeweils 23 Prozent der Teilnehmerinnen beider Studien gaben an, einen Milchstau zu haben. Schwierigkeiten des Kindes beim Trinken wurden ebenso wie Ende des 2. Monats nach Geburt des Kindes von einem höheren Anteil der STELLA-Teilnehmerinnen berichtet (STELLA 2009: 26 % vs. Stillstudie 2005: 16 %).

Tabelle 25: Stillprobleme im Zeitraum 3. bis 4. Monat

Merkmal	Stillstudie 2005		STELLA 2009		p
	n	%	n	%	
Stillprobleme im 3. und 4. Monat (N₁ = 207 / N₂ = 401)	62	30,0	160	39,9	0,016
davon wunde Brustwarzen	9	14,5	52	32,5	0,007
davon Flach- oder Hohlwarzen	1	1,6	15	9,4	0,046
davon Milchstau	14	22,6	37	23,1	0,931
davon Brustentzündung	10	16,1	22	13,8	0,651
davon Schwierigkeiten des Kindes (beim Saugen oder Trinken)	10	16,1	41	25,6	0,131
davon Kind war zu müde zum Trinken	5	8,1	18	11,3	0,485
davon Mutter hatte zu wenig Milch	30	48,4	67	41,9	0,380
davon Sonstige	1	1,6	19	11,9	0,017

Mehrfachangaben

3.6.3.1 Zusammenhang zwischen den 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen sowie weiteren Merkmalen und Stillproblemen bis zum 4. Monat

Betrachtet man den Zusammenhang zwischen den 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen und den weiteren ausgewählten Merkmalen, so ist zu sehen, dass das **Anlegen innerhalb der ersten Stunde** und die **Zufütterung in den ersten Tagen** nach Geburt des Kindes über den gesamten Zeitraum der ersten 4 Monate signifikant mit dem Auftreten bzw. Nichtauftreten von Stillproblemen assoziiert waren (Tabelle 26). Das Einhalten aller 5 Schritte wirkte sich ebenso wie im Zeitraum der ersten 2 Monate bei der STELLA-Studie protektiv auf das Auftreten von Stillproblemen aus. Dieser Unterschied zwischen den beiden Studien ist im Zusammenhang mit den geringen Fallzahlen für das Einhalten aller fünf Schritte bei der Stillstudie 2005 zu sehen.

Des Weiteren traten Stillprobleme deutlich seltener bei Frauen in beiden Studien auf, die bis zum Ende des 4. Monats noch **ausschließlich oder voll stillten**. Der Zusammenhang zwischen dem Geburtsmodus Kaiserschnitt und Stillproblemen blieb tendenziell auch bis zum 4. Monat erhalten. Ebenso zeigte sich weiterhin – deutlicher in der Stillstudie 2005 als

in der STELLA 2009-Studie – ein Zusammenhang mit der **Stillerfahrung**. Der Einfluss der Einstellung des Partners zum Stillen auf das Auftreten von Stillproblemen war über den gesamten Zeitraum der ersten 4 Monate deutlicher als während der ersten 2 Monate.

Tabelle 26: Zusammenhang zwischen 5 Schritten zum erfolgreichen Stillen sowie weiteren Merkmalen und dem Auftreten von Stillproblemen bis zum 4. Monat - stratifiziert nach Studie

Merkmal	Stillstudie 2005					STELLA 2009				
	Stillprobleme		Stillprobleme		p	Stillprobleme		Stillprobleme		p
	Ja		Nein			Ja		Nein		
	n ₁	%	n ₁	%		n ₂	%	n ₂	%	
Gesamt	175	67,3	85	32,7		267	65,4	141	34,6	
Anlegen innerhalb der ersten Stunde (N₁ = 298 / N₂ = 443)					0,017					0,005
ja	121	63,7	69	36,3		184	61,3	116	38,7	
nein	54	79,4	14	20,6		81	76,4	25	23,6	
Zufütterung (N₁ = 274 / N₂ = 399)					0,019					0,0004
ja	71	75,5	23	24,5		80	79,2	21	20,8	
nein	89	61,0	57	39,0		157	59,3	108	40,8	
Stillen nach Bedarf (N₁ = 298 / N₂ = 430)					0,461					0,870
ja	117	65,7	61	34,3		168	64,6	92	35,4	
nein	57	70,4	24	29,6		89	65,4	47	34,6	
Rooming-In (N₁ = 300 / N₂ = 445)					0,756					0,397
ja	56	65,9	29	34,1		187	64,3	104	35,7	
nein	118	67,8	56	32,2		79	68,7	36	31,3	
Schnullergabe (N₁ = 300 / N₂ = 443)					0,694					0,122
ja	102	66,2	52	33,8		89	70,6	37	29,4	
nein	72	68,6	33	31,4		175	62,7	104	37,3	
Einhalten aller 5 Schritte (N₁ = 302 / N₂ = 446)					0,300					0,012
ja	12	57,1	9	42,9		55	55,0	45	45,0	
nein	163	68,2	76	31,8		211	68,7	96	31,3	
Ausschl./voll Stillen bis Ende 4. Monat (N₁ = 302 / N₂ = 447)					<0,0001					<0,0001
ja	81	52,6	73	47,4		128	52,5	116	47,5	
nein	94	88,7	12	11,3		139	84,8	25	15,2	
Kaiserschnitt (N₁ = 263 / N₂ = 425)					0,055					0,211
ja	43	78,2	12	21,8		84	70,6	35	29,4	
nein	125	64,4	69	35,6		173	64,1	97	35,9	
Stillerfahrung (N₁ = 301 / N₂ = 447)					0,028					0,077
ja	90	61,2	57	38,8		119	61,3	75	38,7	
nein	81	74,3	28	25,7		145	69,7	63	30,3	
Einstellung zum Stillen, Partner (N₁ = 300 / N₂ = 439)					0,060					0,058
positiv	160	65,8	83	34,2		235	64,0	132	36,0	
keine Meinung, negativ	13	86,7	2	13,3		28	80,0	7	20,0	
Geplante Stilldauer (N₁ = 298 / N₂ = 434)					0,175					0,303
mindestens 6 Monate	64	67,4	31	32,6		99	65,1	53	34,9	
solange wie möglich	55	61,8	34	38,2		73	60,3	48	39,7	
höchstens 5 Monate	18	64,3	10	35,7		36	75,0	12	25,0	
kein bestimmtes Ziel	37	80,4	9	19,6		54	68,4	25	31,7	

3.6.4 Multiple Analysen

3.6.4.1 Stillprobleme während der ersten 2 Monate

Bei der Modellierung des Zusammenhangs zwischen Stillproblemen bis zum 2. Monat und den relevanten Merkmalen blieb für Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 lediglich die Assoziation für das Merkmal „ausschließlich oder voll Stillen“ erhalten (Tabelle 27). Für Frauen der STELLA 2009-Studie, die **nicht ausschließlich oder voll stillten**, wurde eine 6,9-fach und für Frauen der Stillstudie 2005 eine 3,1-fach höhere Odds für das Auftreten von Stillproblemen berechnet. Der Zusammenhang ist dabei, wie bereits berichtet, in beide Richtungen denkbar. Nicht ausschließlich oder voll zu stillen kann das Auftreten von Stillproblemen wie zu wenig Milch zu haben, wundete Brustwarzen oder Brustentzündungen begünstigen. Andererseits können die genannten Stillprobleme auch der Auslöser für weniger als ausschließlich oder voll zu stillen sein.

Weiterhin zeigte sich in der STELLA-Studie für **Frauen mit maximal Hauptschulabschluss** im Vergleich zu Frauen mit (Fach-)Hochschulabschluss eine protektive Assoziation mit Stillproblemen. Möglicherweise zeichnet sich hier ein spontanerer Umgang mit weniger Tendenzen zur Problematisierung der Stillsituation oder ein sozial erwünschtes Antwortverhalten ab. Bei der Interpretation dieses Ergebnisses ist jedoch auch zu berücksichtigen, dass ein höherer Anteil der Frauen mit Hauptschulabschluss (13 %) die Frage zu Stillproblemen nicht beantwortete im Vergleich zu Frauen mit (Fach-)Hochschulabschluss (2 %) (5 % bei Frauen mit Mittlerer Reife). Für Frauen der STELLA-Studie zwischen 25 und 34 Jahren errechnete sich im Vergleich zu den Frauen in der **höchsten Altersgruppe** (35 Jahre und älter) eine um das 2,1-fach höhere Odds Stillprobleme zu entwickeln. Dieser Effekt ist jedoch nicht auf eine größere Still Erfahrung älterer Mütter zurückzuführen, da das Modell hierfür adjustiert wurde.

In einem weiteren Schritt wurden die Modelle ohne das Merkmal „ausschließlich oder voll stillen“ berechnet, da wie oben beschrieben die Richtung des Zusammenhangs nicht eindeutig festzulegen ist. Diese Modelle enthielten bezogen auf die Stillstudie keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zwischen Stillproblemen und den verbleibenden relevanten Merkmalen. Bei STELLA 2009 verblieben die bereits zuvor signifikanten Merkmale **Schulbildung** und **Altersgruppe**. Die entsprechenden Punktschätzer änderten sich geringfügig (Hauptschulabschluss: OR 0,5; KI 0,3-0,9; Altersgruppe 25 bis 34 Jahre: OR 2,2; KI 1,3-3,8). Darüber hinaus erreichten die **Zufütterung** sowie das **Anlegen innerhalb der ersten Stunde** statistische Signifikanz. Bei Frauen, die ihren Säugling zufütterten, errechnete sich im Vergleich zu Frauen, die ihren Säugling während der ersten Tage nicht zufütterten, eine um das 2,1-fache höhere Odds Stillprobleme zu entwickeln (KI 1,2-3,6), bei

Frauen, die ihr Kind nicht innerhalb der ersten Stunde anlegen konnten, eine um das 1,7-fach höhere OR (KI 1,02-3,08).

Dieser Effekt wird offensichtlich bei dem Hinzufügen der Art des Stillens „ausschließlich oder voll stillen“, die sich im Gegensatz zu den beiden genannten Merkmalen nicht nur auf den Zeitraum der ersten Tage nach Geburt, sondern auf den gesamten Zeitraum der ersten 2 Monate bezieht, überlagert (Modell hier nicht dargestellt).

Tabelle 27: Logistisches Regressionsmodell zum Zusammenhang zwischen Stillproblemen bis Ende des 2. Monats und relevanten Merkmalen

Merkmal	Stillstudie 2005 (n=196)		STELLA 2009 (n=363)	
	OR	95% KI	OR	95% KI
Anlegen innerhalb der 1.Stunde				
ja	1,00		1,00	
nein	1,03	0,49 - 2,19	1,63	0,91 - 2,91
Zufütterung				
ja	1,47	0,79 - 2,77	1,65	0,94 - 2,90
nein	1,00			
Stillen nach Bedarf				
ja	1,00		—	—
nein	1,66	0,83 - 3,33	—	—
Rooming-in				
ja	—	—	1,00	
nein	—	—	1,17	0,68 - 2,02
Ausschl./voll stillen am Ende des 2. Monats				
ja	1,00		1,00	
nein	3,12	1,13 - 8,60	6,90	3,48 - 13,70
Stillerfahrung				
ja	1,00		1,00	
nein	1,22	0,64 - 2,32	1,09	0,66 - 1,80
Geplante Stildauer				
mindestens 6 Monate	1,00		—	—
solange wie möglich	0,51	0,21 - 1,04	—	—
höchstens 5 Monate	0,90	0,30 - 2,67	—	—
kein bestimmtes Ziel	1,67	0,67 - 4,16	—	—
Schulbildung				
kein Abschluss/Hauptschule	0,77	0,33 - 1,81	0,36	0,19 - 0,70
Realschule/Polytechn. Oberschule	0,54	0,27 - 1,09	0,70	0,41 - 1,20
(Fach-)Hochschulreife, EOS, Fachhochschule oder Universität	1,00		1,00	
Alter				
bis 24 Jahre	—	—	0,83	0,29 - 2,38
25 bis 34 Jahre	—	—	2,15	1,25 - 3,71
35 Jahre und älter	—	—	1,00	

3.6.4.2 Stillprobleme während der ersten 4 Monate

In den multiplen Analysen mit der Zielgröße Stillprobleme während der ersten 4 Monate blieb in der STELLA-Studie der Zusammenhang zwischen dem Auftreten von Stillproblemen und den Merkmalen „**ausschließlich oder voll stillen**“ sowie „**Anlegen innerhalb der ersten Stunde**“ und „**Zufütterung in der Klinik**“, der sich bei den bivariaten Analysen zeigte, bestehen (Tabelle 28). Frauen, die nicht die Möglichkeit hatten, ihr Neugeborenes **innerhalb der ersten Stunde anzulegen**, sowie Frauen, deren Neugeborenes in der Klinik **zugefüttert** wurde, hatten bei STELLA eine höhere Odds Stillprobleme zu entwickeln. Keine statistisch signifikanten Zusammenhänge zeigten sich hingegen zwischen dem Auftreten von Stillproblemen und der Stillerrfahrung, der Einstellung des Partners zum Stillen sowie dem Alter und der Schulbildung der Frauen.

In der Stillstudie 2005 zeigte sich bei Frauen mit **Mittlerem Bildungsabschluss** im Vergleich zu Frauen mit (Fach-)Hochschulabschluss ein protektiver Effekt.

Am stärksten war in beiden Studien die Assoziation zwischen dem Auftreten von Stillproblemen und der Art des Stillens („**ausschließlich oder voll stillen**“). So wurde für Frauen, die nicht ausschließlich oder voll stillten, eine 5,8-fach (STELLA 2009) bzw. 5,7-fach (Stillstudie 2005) höhere Odds errechnet, in diesem Zeitraum Stillprobleme zu entwickeln.

Entsprechend dem Vorgehen bei den multiplen Analysen zu Stillproblemen während der ersten 2 Monate wurde auch bei der Modellierung der Stillprobleme über die ersten 4 Monate in einem ergänzenden Schritt das Merkmal „**ausschließlich oder voll stillen**“ nicht in das multivariate Modell aufgenommen. Bei der Stillstudie 2005 wurden dadurch die zuvor nicht assoziierten Merkmale „**Anlegen innerhalb der ersten Stunde**“ sowie die **Schulbildung** signifikant. Frauen, die ihren Säugling nicht innerhalb der ersten Stunde anlegen konnten, hatten eine um das 2,2-fach höhere Odds (KI 1,1-4,6) für das Auftreten von Stillproblemen. Für Frauen mit Mittlerem Bildungsabschluss errechnete sich im Vergleich zu Frauen mit (Fach-)Hochschulabschluss ein protektiver Effekt (OR 0,5; KI 0,2-0,9).

Bei STELLA 2009 blieben die weiteren, bereits zuvor signifikanten Merkmale „**Anlegen innerhalb der ersten Stunde**“ sowie **Zufütterung** während der ersten sechs Tage nach Geburt des Kindes bei dieser optionalen Modellierung signifikant. Die Odds Ratio sowie das Konfidenzintervall für Anlegen innerhalb der ersten Stunde blieben unverändert. Jedoch erfuhr auch hier, ebenso wie im Modell für 2 Monate, der Effekt der Zufütterung einen Zuwachs (OR 2,5; KI 1,4-4,6).

Tabelle 28: Logistisches Regressionsmodell zum Zusammenhang zwischen Stillproblemen bis Ende des 4. Monats und relevanten Merkmalen

Merkmal	Stillstudie 2005 (n=223)		STELLA 2009 (n=352)	
	OR	95% KI	OR	95% KI
Anlegen innerhalb der 1.Stunde				
ja	1,00		1,00	
nein	1,92	0,88 - 4,22	2,16	1,12 - 4,16
Zufütterung (Klinik)				
ja	1,62	0,84 - 3,14	1,99	1,07 - 3,71
nein	1,00		1,00	
Ausschl./voll stillen am Ende des 4. Monats				
ja	1,00		1,00	
nein	5,71	2,62 - 12,46	5,76	3,09 - 10,77
Stillerfahrung				
ja	1,00		1,00	
nein	1,11	0,57, 2,15	0,88	0,52 - 1,49
Einstellung des Partners zum Stillen				
positiv	1,00		1,00	
keine Meinung, negativ	1,62	0,32 - 8,34	2,16	0,73 - 6,44
Schulbildung				
kein Abschluss/Hauptschule	0,51	0,21 - 1,24	0,54	0,28 - 1,07
Realschule/Polytechn. Oberschule	0,42	0,20 - 0,88	0,72	0,41 - 1,28
(Fach-)Hochschulreife, EOS, Fachhochschule oder Universität	1,00		1,00	
Alter				
bis 24 Jahre	—	—	0,73	0,25 - 2,17
25 bis 34 Jahre	—	—	1,65	0,94 - 2,88
35 Jahre und älter	—	—	1,00	

Dass der Einfluss der Schritte „Anlegen innerhalb der ersten Stunde“ und „Vermeidung von Zufütterung“ in den ersten Lebenstagen unter Kontrolle weiterer relevanter Merkmale bei der STELLA-Studie, nicht aber bei der Stillstudie 2005, bestehen blieb, mag mit der geringeren statistischen Power (geringere Anzahl von Beobachtungen) der Stillstudie 2005 zusammenhängen.

Zusammenfassung

- Wunde Brustwarzen dominierten unter den Stillproblemen in beiden Studien (Stillstudie 2005, STELLA 2009) während der ersten 2 Monate. Dieses Ergebnis entspricht dem allgemeinen Trend [23]. Bis zum 2. Monat und auch noch im Zeitraum 3. bis 4. Monat nach Geburt des Kindes wurden diese deutlich häufiger von Studienteilnehmerinnen der STELLA-Studie angegeben im Vergleich zur Stillstudie 2005.
- Wunde Brustwarzen waren bei STELLA positiv assoziiert mit Rooming-in.
- Im Zeitraum 3. bis 4. Monat dominierte in beiden Studien das Stillproblem zu wenig Milch zu haben.
- Im Vergleich zur Stillstudie 2005 befolgte ein deutlich höherer Anteil der Frauen der STELLA-Studie alle 5 Schritte zum erfolgreichen Stillen.
- In den multiplen Analysen waren Stillprobleme über beide Zeiträume (2 und 4 Monate) und „ausschließlich oder voll stillen“ am stärksten assoziiert.
- Darüber hinaus zeigten die 2 der 5 Schritte zum erfolgreichen Stillen „Anlegen innerhalb der ersten Stunde“ und „Vermeidung von Zufütterung in den ersten Tagen nach Geburt“ nach Intervention die stärksten Effekte auf das Entstehen von Stillproblemen während der ersten 4 Monate.

Mögliche Interventionseffekte

- Im Vergleich zur Stillstudie 2005 befolgte ein deutlich höherer Anteil der Frauen der STELLA-Studie alle 5 Schritte zum erfolgreichen Stillen.
- Der auf bivariater Ebene signifikante Zusammenhang zwischen Stillproblemen und Kaiserschnittgeburt war nach Intervention nur noch tendenziell vorhanden. Das Geburtshilfe-Personal betreute diese Mutter-Kind Paare möglicherweise nach Intervention intensiver als vor Intervention.
- Der Einfluss der Schulbildung auf Stillprobleme war bei der multiplen Modellierung über den Zeitraum der ersten 4 Monate nach Intervention nicht mehr nachweisbar.

4 Zusammenfassung und Diskussion der Ergebnisse

Die Interventionsstudie STELLA 2009 konnte in 10 Geburtskliniken Niederbayerns als Modellregion erfolgreich durchgeführt werden. Die Personalschulungen fanden von Mai 2008 bis Dezember 2008 statt und beinhalteten das Basisseminar zur Vorbereitung auf die Zusatzqualifikation Still- und Laktationsberaterin (IBCLC). Dieses umfasste 20 Stunden für das Pflegepersonal und die Hebammen sowie 10 Stunden für Ärzte und Ärztinnen und orientierte sich an den 10 Schritten zum erfolgreichen Stillen (Tabelle 19). Zur Evaluation der Intervention auf Bevölkerungsebene wurde drei Monate nach Beendigung der Intervention eine Kohortenstudie durchgeführt, in der Frauen, die in den teilnehmenden Kliniken zwischen 1. April und 15. Juni 2009 entbunden hatten, zu ihrem Stillverhalten befragt wurden.

Folgende zentrale Ziele der Interventionsstudie STELLA 2009 konnten erreicht werden:

- (1) Verbesserung des Stillwissens und des Stillmanagements von Pflegekräften, Hebammen und Ärztinnen/Ärzten
Es wurden 85 % des in der Mutter-Kind-Betreuung tätigen Personals fortgebildet.
- (2) Verbesserung der Rahmenbedingungen für das Stillen in den Geburtskliniken
Nach den Angaben in den strukturierten Interviews wurden Veränderungen gemäß der „10 Schritte zum erfolgreichen Stillen“ in den Kliniken initiiert bzw. erreicht.
- (3) Verbesserung des Einhaltens von fünf Schritten der WHO/UNICEF-Kriterien in den Kliniken
Nach den Angaben der an der Kohortenstudie teilnehmenden Frauen wurden in vier dieser fünf Bereiche nach Intervention höhere Prävalenzen erzielt. Die gleichzeitige Einhaltung aller fünf Schritte erfolgte häufiger nach Intervention in STELLA 2009.
- (4) Erhöhung des Anteils der initial gestillten Säuglinge
Die initiale Stillquote unterschied sich zwar nicht zwischen der Stillstudie 2005 und STELLA 2009, angesichts der höheren Sectio-Rate und der kürzeren Krankenhausverweildauer bei den Teilnehmerinnen von STELLA 2009 kann dies jedoch als Teilinterventionserfolg gewertet werden.
- (5) Erhöhung des Anteils der mindestens vier Monate ausschließlich gestillten Säuglinge
Es wurde eine höhere Prävalenz des ausschließlichen Stillens am Ende des 4. Monats in STELLA 2009 beobachtet im Vergleich zur Stillstudie 2005.

4.1 Methodik

Insgesamt wurde die Weiterbildung sehr gut angenommen. Es wurden 378 Personen geschult, das sind 85 % des in den Kliniken tätigen Geburtspersonals und freiberuflicher Hebammen und damit mehr als die zur Klinikteilnahme zu Projektbeginn geforderten 80 % des dort tätigen Personals. Jedoch zeigte sich eine weite Spannweite zwischen den verschiedenen Berufsgruppen sowie auch zwischen den einzelnen Kliniken. Insbesondere bei den Hebammen und den Belegärzten/-ärztinnen lag die Teilnahmerate zum Teil deutlich unter den Erwartungen. Grund hierfür ist wahrscheinlich die Freiberuflichkeit der Hebammen sowie das Belegarztsystem eines Großteils der Projektkliniken. Damit verbunden sind bei Schulungsteilnahme entsprechende Verdienstaufschläge. Personalfluktuationen wurden nicht systematisch erhoben. Eine Klinik berichtete jedoch, dass von der Geburtshilfeabteilung ca. 10 Mitarbeiterinnen - dies entspricht knapp der Hälfte des Personals dieser Abteilung - abgezogen und durch Mitarbeiterinnen der Kinderabteilung ausgetauscht wurden.

604 Frauen konnten zur Teilnahme an der Kohortenstudie gewonnen werden. Dies entspricht einer Response von 54 % bezogen auf alle Geburten, die im Rekrutierungszeitraum in den teilnehmenden Kliniken stattfanden. Die Ergebnisse von STELLA 2009 wurden denen von 414 niederbayerischen Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 gegenübergestellt. Hier lag die Response bei 48 %. Somit konnte in STELLA 2009 eine höhere Teilnahmerate als in der Stillstudie 2005 erreicht werden. Trotzdem unterschieden sich beide Stichproben hinsichtlich soziodemographischer Merkmale nicht und waren somit vergleichbar. Des Weiteren konnte in STELLA 2009 eine hohe Follow-up-Rate von 87 % erzielt werden.

Eine Schulungsbeurteilung hinsichtlich der Schulungsinhalte, die sich an den 10 Schritten zum erfolgreichen Stillen orientierten, erfolgte zum einen durch die Befragung der Teilnehmer/-innen direkt nach der Schulung sowie mittels standardisierter Interviews mit Mitgliedern des Klinikpersonals vor und 3 Monate nach Beendigung der Intervention. Zum anderen wurde durch die Befragung von Müttern, die in den Kliniken nach Intervention entbunden hatten, überprüft, ob im Vergleich zur Stillstudie 2005 Veränderungen im Stillverhalten wie auch in den Arbeitsabläufen in den Kliniken berichtet wurden, die auf mögliche Interventionseffekte zurückzuführen sind. Hierbei konnte gezeigt werden, dass Schulungsinhalte zum Teil bereits kurzfristig nach der Weiterbildung in die Klinikabläufe umgesetzt wurden.

Zur Beurteilung von Langzeiteffekten wäre eine abschließende Begehung der Kliniken anhand einer Checkliste erforderlich. Zur Förderung eines solchen Projekts wurde bei der Gesundheitsinitiative „Gesund.Leben.Bayern.“ des Bayerischen Staatsministeriums für

Umwelt und Gesundheit (StMUG) im Februar 2010 ein Antrag gestellt („Projektbaustein der Prozessevaluation im Rahmen des Interventionsprojekts zur Verbesserung der Stillbedingungen in einer Modellregion“), der nicht bewilligt wurde.

4.2 Mögliche Interventionseffekte orientiert an den 10 Schritten zum erfolgreichen Stillen

Schritt 1: Schriftliche Richtlinien zur Stillförderung liegen vor, die mit dem gesamten Pflegepersonal in regelmäßigen Abständen besprochen werden.

Vor und nach Schulung gaben 9 Geburtskliniken an, schriftliche Richtlinien zur Stillförderung zu haben. Diese wurden nach den Schulungen in 5 Kliniken überarbeitet.

Schritt 2: Alle Mitarbeiter/-innen so schulen, dass sie über die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten für die Umsetzung der Stillrichtlinien verfügen.

Die Anforderung des 2. Schrittes, alle Mitarbeiter/-innen so zu schulen, dass sie über die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten für die Umsetzung der Stillrichtlinien verfügen, wurde durch die Teilnahme an der Weiterbildung, die sich an den 10 Schritten orientiert, weitgehend erfüllt (85 % des Personals der Geburtshilfe-Abteilungen wurden geschult).

Schritt 3: Alle schwangeren Frauen über die Bedeutung und die Praxis des Stillens informieren.

Die Umsetzung des 3. Schrittes war nicht Gegenstand der STELLA-Studie 2009.

Schritt 4: Den Müttern ermöglichen, unmittelbar ab Geburt ununterbrochen Hautkontakt mit ihrem Baby zu haben, mindestens eine Stunde lang oder bis das Baby das erste Mal gestillt ist.

Da der 4. Schritt erst in 2007 inhaltlich so geändert wurde, dass der Hautkontakt des Mutter-Kind-Paares und nicht mehr das erste Anlegen des Säuglings im Mittelpunkt steht, wurde in STELLA 2009, jedoch nicht in der Stillstudie 2005, eine Frage zum Hautkontakt gestellt (vgl. Tabelle 21). Vor 2007 lautete der 4. Schritt: Müttern ermöglichen, ihr Kind innerhalb der ersten halben Stunde nach der Geburt anzulegen. Es konnten daher zum Hautkontakt unmittelbar nach Geburt keine Vergleiche zwischen den Studien angestellt werden. Die Teilnehmerinnen bei STELLA 2009 gaben zu 83 Prozent an, unmittelbar nach der Geburt Hautkontakt zu ihrem Säugling gehabt zu haben, der bei über zwei Drittel der Frauen auch über eine Stunde dauerte.

Schritt 5: Den Müttern korrektes Anlegen zeigen und ihnen erklären, wie sie ihre Milchproduktion aufrecht erhalten können, auch im Falle einer Trennung von ihrem Kind.

Das Thema Stillpositionen und Anlegetechniken, verbunden mit praktischen Übungen, war ein Schwerpunkt der Schulungen. Das richtige Anlegen konnte im Rahmen der Ergebnisevaluation jedoch nicht überprüft werden. Allerdings berichteten nur die Mitarbeiterinnen von 3 Geburtskliniken im Rahmen der Klinikinterviews, dass sie eine komplette Stillmahlzeit routinemäßig bei jeder Mutter beobachten können. Die Mitarbeiterinnen der 7 restlichen Projektkliniken berichteten, dass sie aus Zeitgründen nur bei Schwierigkeiten der Mütter eine komplette Stillmahlzeit beobachten können.

Schritt 6: Neugeborenen weder Flüssigkeit noch sonstige Nahrung zusätzlich zur Muttermilch geben, außer bei medizinischer Indikation.

Im Klinikinterview nach den Schulungen berichtete das Personal von 6 Kliniken einen Abfall der Zufütterungsraten im Vergleich zum Vorjahr (vgl. Publikation, Anhang 1). Diese Aussage bestätigte sich auch beim Vergleich der Mütterangaben vor und nach Intervention. So lag die Zufütterungsrate nach Intervention mit 29 Prozent deutlich niedriger als vor Intervention mit 39 Prozent.

Schritt 7: 24-Stunden-Rooming-in praktizieren - Mutter und Kind bleiben Tag und Nacht zusammen.

Auch beim Rooming-in zeigten sich deutliche Unterschiede vor und nach Intervention. Während 65 Prozent der Teilnehmerinnen bei STELLA 2009 angaben, ihr Kind Tag und Nacht immer bei sich zu haben, betrug der Anteil unter den Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 lediglich 36 Prozent. In der Stillstudie 2005 wurden allerdings nur stillende Mütter und nur nach nächtlichem Rooming-in befragt. Berücksichtigt man die unterschiedliche Fragestellung, so wäre bei gleicher Fragestellung mit einer noch höheren Differenz vor und nach Intervention zu rechnen.

Höhere Rooming-in Raten wurden auch im Klinikinterview nach Intervention berichtet. So wurde in 7 Kliniken der Anteil von Frauen, die nach den Schulungen ein 24-Stunden-Rooming-in praktizierten, zum Teil deutlich höher angegeben als vor den Schulungen. Eine Klinik gab vor und nach den Schulungen eine Rooming-in Rate von über 90 Prozent an. Zwei weitere Kliniken mit sehr geringen Rooming-in Raten vor den Schulungen konnten bis zum Befragungszeitpunkt keine Erhöhung erreichen.

Bei den Interviews nach der Intervention berichteten darüber hinaus Mitarbeiterinnen von 8 Geburtskliniken, dass das Kinderzimmer seit der Schulung nicht nur zur zeitweiligen Betreuung des Kindes, sondern vermehrt als Stillzimmer und Mütterbegegnungszentrum genutzt wird.

Eine ausführliche Darstellung und Diskussion dieser Ergebnisse des 1. Projektabschnittes erfolgte in der Publikation in der Zeitschrift „Das Gesundheitswesen“ (siehe Anhang 1).

Schritt 8: Zum Stillen nach Bedarf ermuntern.

Keine Unterschiede zwischen den Studienzeitpunkten zeigten sich beim Stillen nach Bedarf. Nach wie auch vor der Intervention stillten zwei Drittel der Frauen ihre Kinder nach Bedarf, jeweils weitere 30 Prozent gaben an, teilweise auch nach Plan zu stillen.

Schritt 9: Gestillten Kindern keine künstlichen Sauger geben.

Hinsichtlich der Gabe von künstlichen Saugern an gestillte Kinder zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen beiden Studienzeitpunkten. Während vor der Intervention noch knapp 60 Prozent der gestillten Säuglinge seit der Geburt einen Schnuller bekommen hatten, waren es nach der Personalschulung noch knapp 40 Prozent. In 6 Kliniken wurde im Interview vom Geburtshilfepersonal berichtet, dass die Mütter seit der Schulung vermehrt über die negativen Effekte des Schnullers aufgeklärt werden und die Säuglinge nur noch auf ausdrücklichen Wunsch der Mutter einen Schnuller bekommen würden. In 2 der Kliniken, die teilgenommen hatten, gab es gar keine Schnuller mehr auf der Wochenstation. Bei Bedarf mussten diese von den Eltern mitgebracht werden.

Schritt 10: Die Mütter auf Stillgruppen hinweisen und die Entstehung von Stillgruppen fördern.

Alle 10 Projektkliniken gaben bei dem Klinikinterview nach Intervention an, die Mütter auf Stillgruppen hinzuweisen. Vor der Weiterbildung taten dies bereits 9 Kliniken (vgl. Publikation, Anhang1). Bei der Mütterbefragung wurde diese Aussage des Personals allerdings nicht bestätigt. Es gaben nur knapp 20 Prozent der Befragten an, dass sie über die Klinik Informationen zu regionalen Stillgruppen erhalten hätten.

Bei Betrachtung der **fünf Schritte** zum erfolgreichen Stillen, deren Umsetzung bzw. deren Einhaltung im Rahmen der Kohortenstudie erfragt wurde (Schritte 4, 6, 7, 8, 9), zeigte sich, dass alle fünf Schritte gleichzeitig bei STELLA 2009 mit 24 Prozent deutlich häufiger umgesetzt wurden als in der Stillstudie 2005 (8 %).

5 Schritte:

Anlegen innerhalb der ersten Stunde¹

Zufüttern in den ersten Lebenstagen nur bei medizinischer Indikation

24-Stunden Rooming-in praktizieren

Stillen nach Bedarf

keine Schnullergabe bei gestillten Kindern

4.3 Initiales Stillen und Stilldauer

Die initiale Stillquote für ausschließlich und voll stillen war bei STELLA 2009 unverändert im Vergleich zu der Stillstudie 2005.

Bei der Stilldauer zeigten sich nur geringe Unterschiede vor und nach Intervention: Nach Intervention lagen die Anteile für ausschließlich und voll stillen über die untersuchten Zeiträume etwas höher als vor Intervention. Bei der multiplen Betrachtung des Zusammenhangs zwischen der Stilldauer und potentiellen Einflussgrößen zeigte sich, dass Bildung nach Intervention keinen Einfluss mehr auf die Stilldauer hatte. Angesichts der höheren Kaiserschnitttrate und der kürzeren Krankenhausverweildauer der STELLA 2009-Teilnehmerinnen im Vergleich zu den Teilnehmerinnen der Stillstudie 2005 kann das Ergebnis zur initialen Stillquote und der Stilldauer als Teilerfolg gewertet werden.

Die Ergebnisse zeigten andererseits auch, dass eine Intervention auf Klinikebene nicht ausreicht, um eine wesentliche Erhöhung der Stillraten - angestrebt war eine Erhöhung um 10 Prozent - zu erreichen. Daher sollte bei weiteren Interventionsmaßnahmen über den stärkeren Einbezug von Hebammen und Fachärztinnen und -ärzten nachgedacht werden. Die Entscheidung für oder gegen Stillen fällt in der Regel bereits in der ersten Hälfte der Schwangerschaft [24-26]. Der Einfluss der Klinik auf den Entscheidungsprozess ist daher begrenzt.

Ergebnisse der multiplen Analysen zur initialen Stillquote zeigten, dass Säuglinge, die aufgrund von Komplikationen in der ersten Woche von ihrer Mutter getrennt wurden, vor Intervention noch signifikant seltener in der 16. Woche ausschließlich oder voll gestillt wur-

¹ Dieser Schritt lehnt sich an die vor 2007 gebräuchliche inhaltliche Ausrichtung an; ab 2007 lautete er „es Müttern ermöglichen, unmittelbar ab Geburt ununterbrochenen Hautkontakt mit ihrem Baby zu haben, mindestens eine Stunde lang oder bis das Baby das erste Mal gestillt wurde“.

den als Säuglinge, die nicht von ihren Müttern getrennt wurden. Dieser Effekt war nach Intervention nicht mehr signifikant. Zu diesem positiven Ergebnis hat sicherlich die Schulungsteilnahme des Personals der Neonatologie-Abteilungen der beiden größten Geburtskliniken Passau und Deggendorf beigetragen.

Die Ergebnisse der STELLA-Studie 2009 zeigen darüber hinaus, dass Frauen, die sich bei Ärzten/-innen zum Stillen informierten, seltener initial stillten. Auch berichtete das Fachpersonal im Rahmen der Klinikinterviews in mehreren Kliniken, dass niedergelassene Gynäkologinnen und Gynäkologen Frauen hinsichtlich der Bedeutung des Stillens nicht entsprechend dem aktuellen fachspezifischen Wissensstand beraten würden.

Es existieren bisher keine Leitlinien der Fachgesellschaften zur Stillberatung, um diese zu optimieren und die Beratung zu vereinheitlichen. Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V. (AWMF) verweist hier auf die Empfehlungen der Nationalen Stillkommission. Eine Übersicht zu Empfehlungen relevanter Fachorganisationen und Institutionen zur Thematik Säuglingsernährung gibt ein 2010 publiziertes Konsensuspapier [27].

Frauen, die kurz nach der Geburt rauchten, fingen bei STELLA 2009 seltener an zu stillen als Nichtraucherinnen. Dieser Effekt blieb unter Kontrolle der weiteren potentiellen Einflussgrößen auf initiales Stillen signifikant, was für weiteren Aufklärungsbedarf rauchender Stillerrinnen spricht.

4.4 Frühzeitiges Abstillen und Stillprobleme

Stillprobleme waren bei der Stillstudie 2005 und bei STELLA 2009 der häufigste Abstillgrund während der ersten 4 Monate. Sie traten bei knapp 50 Prozent der stillenden STELLA-Teilnehmerinnen in den ersten Tagen sowie bei jeweils knapp 60 Prozent der Teilnehmerinnen beider Studien im Zeitraum der ersten zwei Monate nach Geburt auf. Es dominierten jeweils wundete Brustwarzen.

Durch gutes Stillmanagement des Personals lässt sich beispielsweise die Häufigkeit des Auftretens wundeter Brustwarzen verringern. Daher sollten stillfördernde Maßnahmen wie das Beobachten von kompletten Stillmahlzeiten (diese Maßnahme wurde zum Zeitpunkt des zweiten Interviews mit dem Geburtshilfepersonal der Kliniken lediglich in drei Kliniken durchgeführt) und der Wechsel von Stillpositionen im Hinblick auf die Vermeidung von wundeten Brustwarzen weiter optimiert werden, sowohl in der Klinik als auch der Nachsorge.

Da der Einfluss des Klinikpersonals auf das Abstillen begrenzt ist, spielen die Nachsorgehebammen bei der Begleitung der stillenden Frauen eine Schlüsselrolle. Hinsichtlich der Nachbetreuung durch Hebammen kann die STELLA-Studie 2009 jedoch keine hinreichen-

den Auskünfte zur Qualität und Quantität der Betreuung geben, da lediglich analog zur Stillstudie 2005 am Ende des 2. Monats erfragt wurde, ob die Studienteilnehmerinnen in dem Zeitraum jemals eine Hebammenbetreuung in Anspruch genommen hatten. Entsprechende Anteile waren sowohl vor als auch nach Intervention mit jeweils über 80 Prozent hoch und unterschieden sich nicht.

Ausschließlich oder voll stillen, Anlegen innerhalb der ersten Stunde sowie Vermeiden von Zufütterung zeigten nach Intervention unter Kontrolle weiterer, als stillförderlich betrachteter Merkmale den stärksten Zusammenhang mit der Vermeidung von Stillproblemen im Untersuchungszeitraum (während der ersten vier Monate). Als häufigsten Grund, den Säugling nicht innerhalb der ersten Stunde angelegt zu haben, nannten die Mütter in beiden Studien die Entbindung durch Kaiserschnitt. Das Fördern des frühen Anlegens, auch nach einer Kaiserschnittgeburt, erscheint daher dringend notwendig.

5 Ausblick für zukünftige Initiativen und Empfehlungen

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass die Entscheidung für oder gegen Stillen oftmals bereits in der ersten Schwangerschaftshälfte getroffen wird, sollte dieser Zeitraum für Maßnahmen zur Stillförderung stärker genutzt werden (vgl. Kap. 4). Sowohl in der Stillstudie 2005 als auch in STELLA 2009 zeigte sich die Einstellung des Partners als wichtigster Einflussfaktor auf initiales Stillen. Deshalb sollten Stillförderungsmaßnahmen grundsätzlich so ausgerichtet sein, dass sie den Partner gezielt mit einbeziehen.

5.1 Während der Schwangerschaft

Fachärztinnen und -ärzte und Hebammen

Die Ergebnisse der STELLA-Studie 2009 zum Zusammenhang verschiedener Merkmale und initialem Stillen zeigen, dass Frauen, die kurz nach der Geburt rauchten, seltener zu stillen anfangen als Nichtraucherinnen. Insbesondere Frauenärzte/-ärztinnen und Hebammen könnten dieses Thema im Rahmen der Schwangerschaftsvorsorge und der Geburtsvorbereitungskurse verstärkt einbeziehen. Die Nikotinabhängigkeit der rauchenden Frauen und/oder ihrer Partner sollte hierbei stärker berücksichtigt werden und Paaren mit Kinderwunsch bzw. in der Frühschwangerschaft Angebote zur Raucherentwöhnung unterbreitet werden.

Da es den Anschein hat, dass Frauen durch ihre Gynäkologinnen und Gynäkologen nicht immer umfassend zum Thema Stillen beraten werden, sollte durch entsprechende Weiterbildung dieser Profession das nötige Wissen bereit gestellt werden, um Frauen fachkundig entsprechend dem aktuellen Wissensstand beraten zu können. Allerdings hat sich bereits im Studienverlauf gezeigt, wie schwer es ist, niedergelassene Gynäkologinnen und Gynäkologen zur Teilnahme an einer Weiterbildung - selbst mit hochrangigen Dozenten/Dozentinnen aus Forschung und Praxis - zu motivieren.

Daher sollte zum einen versucht werden, das Thema Stillen in regelmäßige Fortbildungsveranstaltungen für Gynäkologen/-innen und Kinderärzte/-innen einzubringen.

Zum anderen sollten aktuelle Forschungsergebnisse rund um das Thema Stillen in Fachzeitschriften mit hohen Auflagen, wie beispielsweise „Der Frauenarzt“ publiziert werden. „Der Frauenarzt“ ist das offizielle Organ des Berufsverbands der Frauenärzte e.V. (BVF) sowie der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG). Alle Mitglieder des BVF und der DGGG erhalten monatlich eine kostenfreie Ausgabe.

Im Rahmen der Klinikinterviews berichtete das Pflegepersonal aus einer Klinik von Geburtsvorbereitungskursen, die in deren Umfeld abgehalten werden, ohne dass dabei Bezug auf das Stillen genommen wird. Es sollte daher in Geburtsvorbereitungskursen das

Thema Stillen fest platziert werden und hierfür ggf. mehr Raum eingeräumt werden. Gleichzeitig sollte für die Teilnahme der Partner am Geburtsvorbereitungskurs verstärkt geworben werden.

5.2 Vor und nach der Geburt in der Klinik

Den Kliniken wird empfohlen, die 5 Schritte zum erfolgreichen Stillen, deren positive Effekte auf das Vermeiden von Stillproblemen in der Stillstudie 2005 und in STELLA 2009 bestätigt werden konnten, einzuhalten (Kap. 3.6). In diesem Zusammenhang ist insbesondere auf die Problematik der Personalressourcen hinzuweisen. Bei den Klinikinterviews zeigte sich diese darin, dass das Pflegepersonal der meisten Projektkliniken angab, nicht die Zeit zu haben, eine komplette Stillmahlzeit zu beobachten (Kap. 4).

Aus dem Kreis des in der Mutter-Kind-Betreuung tätigen Personals wurde mehrfach der Wunsch nach einer inhaltliche Schulung ergänzenden Kommunikationstraining geäußert, um den Müttern und ggf. Vätern noch besser die Bedeutung des Stillens vermitteln zu können.

Die Schulungsteilnahme des Personals der Neonatologie-Abteilungen der beiden größten Geburtskliniken Passau und Deggendorf hat vermutlich zu dem Ergebnis beigetragen, dass Säuglinge, die aufgrund von Komplikationen in der ersten Woche von ihrer Mutter getrennt wurden, nach Intervention nicht mehr seltener in der 16. Woche ausschließlich oder voll gestillt wurden als Säuglinge, die nicht von ihren Müttern getrennt worden waren. Daher sollte bei entsprechenden Schulungen auch das Personal von Frühgeborenen-Abteilungen einbezogen werden.

Eine Kaiserschnitt-Geburt war der häufigste Grund, den Säugling nicht innerhalb der ersten Stunde anlegen zu können. Um diese Situation zu verbessern müssen auch die Anästhesistinnen und Anästhesisten sowie die entsprechenden Pflegefachschwestern/-pfleger, die die Frauen während des Eingriffs sowie während der individuellen Überwachungsphase danach medizinisch versorgen, von der Wichtigkeit des frühen Anlegens durch entsprechende Weiterbildung überzeugt werden. Nur so kann die Kooperation des Anästhesie-Personals mit dem weiteren Fachpersonal verbessert werden. Die Schulungen, so wie sie bei STELLA 2009 durchgeführt wurden, sollten daher nicht nur an geburtshilfliches Personal und Personal der Frühgeborenenabteilungen gerichtet werden, sondern grundsätzlich auch an Personal der Anästhesie-Abteilungen.

Schwangere, die einen Kaiserschnitt wünschen bzw. bei denen die Frauenärztin/der Frauenarzt eine Indikation für einen Kaiserschnitt aussprechen, sollten über die möglichen Auswirkungen dieses Eingriffs für den Stillbeginn (besser) aufgeklärt werden [28, 29].

Weiterhin wird empfohlen, Frauen nach Entbindung Broschüren bzw. CDs zu den Vorteilen des Stillens und zu den gebräuchlichsten Anlegetechniken mit nach Hause zu geben. Damit hätten Frauen die Möglichkeit, Informationen bei Bedarf nachzulesen und beispielsweise das richtige Anlegen des Kindes anhand aufgezeichneter Stillpositionen zu überprüfen.

5.3 Nach der Geburt im häuslichen Umfeld

Hebammen in der Nachsorge

Die Ergebnisse von STELLA 2009 belegen, dass nach wie vor Stillprobleme der häufigste Abstillgrund sind. Die Hebamme ist die wichtigste professionelle Bezugsperson für die Zeit nach der Geburt. Bei Stillproblemen und andere Problemen können Frauen diese Hilfe mindestens acht Wochen in Anspruch nehmen. Die Krankenkassen übernehmen hierfür die Kosten. Eine qualifizierte Nachsorge ist notwendig, um Frauen bei Stillproblemen ausreichend zu unterstützen. Informationsmaterial für stillende Frauen in Form von Broschüren und CDs zu den Vorteilen des Stillens und zu richtigen Anlegetechniken können auch Hebammen bei ihrer täglichen Arbeit unterstützen.

Krankenkassen

Eine weitere Verteilung von Informationsmaterial (Broschüren, CDs) an die Frauen könnte zusätzlich im Rahmen von Rückbildungskursen, die ab der sechsten Woche nach der Geburt von den Krankenkassen angeboten bzw. gefördert werden, erfolgen.

Über den Gesundheitsbereich hinausgehend können letztlich die Vermittlung der Vorteile des Stillens und damit eines positiven Images des Stillens in der Gesellschaft sowie die Möglichkeit der selbstverständlichen Integration des Stillens in den Alltag zur Stillförderung beitragen.

Literatur

1. United Nations Children's Fund. Innocenti Declaration 2005. Verfügbar unter: <http://www.innocenti15.net/declaration.pdf.pdf> (letzter Zugriff: 14.02.2011)
2. Kramer, M.S. and R. Kakuma. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. *Adv Exp Med Biol* 2004; 554: 63-77
3. Brisch KH. Prävention von emotionalen Bindungsstörungen. Hrsg. W. von Suchodoletz. Prävention von Entwicklungsstörungen. Göttingen: Hogrefe; 2007: 167-181
4. World Health Organization. Protecting, promoting and supporting breast-feeding: the special role of maternity services. 1989, Genf. Verfügbar unter: <http://whqlibdoc.who.int/publications/9241561300.pdf> (letzter Zugriff: 14.02.2011)
5. Bartington S et al. Are breastfeeding rates higher among mothers delivering in Baby Friendly accredited maternity units in the UK? *Int J Epidemiol* 2006; 35(5): 1178-86
6. Broadfoot M et al. The Baby Friendly Hospital Initiative and breast feeding rates in Scotland. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2005; 90(2): F114-6
7. Conzelmann-Auer C, Ackermann-Liebrich U. Frequency and duration of breast-feeding in Switzerland. *Soz Präventivmed* 1995; 40(6): 396-8
8. Dulon M, Kersting M, Bender R. Breastfeeding promotion in non-UNICEF-certified hospitals and long-term breastfeeding success in Germany. *Acta Paediatr* 2003; 92(6): 653-8
9. Merewood A et al. Breastfeeding rates in US Baby-Friendly hospitals: results of a national survey. *Pediatrics* 2005; 116(3): 628-34
10. Merten S, Dratva J, Ackermann-Liebrich U. Do baby-friendly hospitals influence breastfeeding duration on a national level? *Pediatrics* 2005; 116(5): e702-8
11. Cattaneo A, Buzzetti R. Effect on rates of breast feeding of training for the baby friendly hospital initiative. *BMJ* 2001; 323(7325): 1358-62
12. Kramer MS et al. Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA* 2001; 285(4): 413-20
13. Vittoz JP et al. Effect of a training program for maternity ward professionals on duration of breastfeeding. *Birth* 2004; 31(4): 302-7
14. Kohlhuber M et al. Breastfeeding rates and duration in Germany: a Bavarian cohort study. *Br J Nutr* 2008; 99(5): 1127-32
15. Rebhan B et al. Stillfrequenz und Stillprobleme - Ergebnisse der Bayerischen Stillstudie. *Gesundheitswesen* 2008; 70 Suppl 1: S8-S12
16. Guóth-Gumberger M, Hormann E. Stillen. Ratgeber Kinder, ed. GU. Vol. 1. 2008; Graefe und Unzer Verlag.
17. Fillinger U, von dem Knesebeck M. Gesund groß werden. Der Eltern-Ordner zum Früherkennungsprogramm für Kinder U1-U9 und J1. Ein praktischer Begleiter in den ersten Lebensjahren und eine wertvolle Erinnerungsstütze für später. 2008; Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) Köln.
18. Zweiter Bericht der Staatsregierung zur sozialen Lage in Bayern. 2009, Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen <http://www.stmas.bayern.de/sozialpolitik/sozialbericht/sozialbericht2-falt-b.pdf> (letzter Zugriff: 14.02.2011)
19. Radon K et al. Erfassung der täglichen Lärmexposition und die Korrelation zum individuellen Gesundheitsstatus. 2007, Bayerisches Landesamt für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit.
20. Dieckmann T. Methoden der empirischen Sozialforschung. Sonderheft 44/2004. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialwissenschaften*, 2006
21. Bayerische Arbeitsgemeinschaft für Qualitätssicherung in der stationären Versorgung: Geburtshilfe Jahresauswertung 2009 Modul 16/1 Bayern gesamt. http://www.baq-bayern.de/downloads/files/2009_161_gesamt_online.pdf (letzter Zugriff 14.02.2011)
22. Steck T et al. Kompendium der Geburtshilfe für Hebammen. 2007; Springer
23. Reich-Schottky U, Rouw E. Stillen & Stillprobleme. 2010; Arbeitsgemeinschaft Freier Stillgruppen
24. Bonuck K et al. Randomized, Controlled Trial of a Prenatal and Postnatal Lactation Consultant Intervention on Duration and Intensity of Breastfeeding up to 12 Months. *Pediatrics* 2005; 116: 1413-1426

25. Kools E, Thijs C, de Vries H. The Behavioral Determinants of Breast-Feeding in the Netherlands: Predictors for the Initiation of Breast-Feeding. *Health Education & Behavior* 2005; 32(6): 809-824
26. Mackey S, Fried B, Fried P. Infant Breast and Bottle Feeding Practices: Some Related Factors and Attitudes. *Canadian Journal of Public Health* 1981; 1981(5): 312-318
27. Koletzko B et al. Säuglingsernährung und Ernährung der stillenden Mutter. Handlungsempfehlungen - Ein Konsensuspapier im Auftrag des bundesweiten Netzwerk Junge Familie. *Monatsschrift Kinderheilkunde* 2010; 158: 679-689
28. Montgomery A, Hale T, The Academy of Breastfeeding Medicine Protocol Committee. ABM Clinical Protocol #15: Analgesia and Anesthesia for the Breastfeeding Mother. *Breastfeeding Medicine* 2006; 1(4)
29. Zanardo V et al. *Birth*. Elective cesarean delivery: does it have a negative effect on breastfeeding? 2010; 37(4): 275-279

Anhang

Anhang 1: Publikation in „Das Gesundheitswesen“

- „Personalschulung als Interventionsansatz auf Klinikebene zur Stillförderung: Evaluationsergebnisse der ersten Phase der STELLA-Studie“

Anhang 2: Studienphase I: Personalweiterbildung

- Informationsschreiben an die Frauen- und Kinderärzte/-ärztinnen
- Informationsschreiben an die Geburtskliniken
- Informationsschreiben an die Hebammen
- Formular zur Anmeldung für die Weiterbildung Hebammen
- Erinnerungsschreiben Weiterbildung Hebammen
- Programm der Personalschulung - Beispiel Passau Mai 2008
- Fragebogen zur Evaluation der Fortbildung
- Fortbildungsprogramm für Kinder- und Frauenärzte/-ärztinnen

Anhang 2: Studienphase I: Klinikbefragungen

- Interviewleitfaden für die 1. Klinikbefragungen
- Interviewleitfaden für die Klinikwiederholungsbefragungen

Anhang 3: Studienphase II: Kohortenstudie

- Klinikposter - Beispiel Passau
- Informationsflyer für schwangere Frauen zur Aushändigung in den Geburtskliniken
- 1. Fragebogen 2 bis 6 Tage nach Geburt des Kindes
- Begleitschreiben für den 1. Fragebogen 2 bis 6 Tage nach Geburt des Kindes
- 2. Fragebogen 2 Monate nach Geburt des Kindes
- Begleitschreiben für den 2. Fragebogen 2 Monate nach Geburt
- 3. Fragebogen 4 Monate nach Geburt des Kindes
- Begleitschreiben für den 3. Fragebogen 4 Monate nach Geburt
- 1. Erinnerungsschreiben Studienteilnehmerinnen, 2. Fragebogen 2 Monate nach Geburt
- 2. Erinnerungsschreiben Studienteilnehmerinnen, 2. Fragebogen 2 Monate nach Geburt
- 1. Erinnerungsschreiben Studienteilnehmerinnen, 3. Fragebogen 4 Monate nach Geburt
- Dokumentationsbogen der Motivationstelefonate
- Non-Responder-Fragebogen
- Dankeschreiben an die Studienteilnehmerinnen
- Ergebnis - Flyer für die Studienteilnehmerinnen
- Ergebnisband für die Projektkliniken - Beispiel Passau