

# **SWIFS – Swiss Infant Feeding Study**

## **Eine nationale Studie zur Säuglingsernährung und Gesundheit im ersten Lebensjahr**

### **Schlussbericht**

**Verfasst von**

**Dr. Karin Gross, Anna Späth, Dr. Julia Dratva, Prof. Elisabeth Zemp Stutz**

**Die vorliegende Studie wurde vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) und dem  
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) in Auftrag  
gegeben und finanziert, Vertrag Nr. 13.005392**

**Basel, Dezember 2014**



## Inhaltsverzeichnis

|  |    |
|--|----|
| Tabellenverzeichnis.....   | 4  |
| Verzeichnis der Grafiken.....  | 7  |
| Abkürzungen .....  | 9  |
| 1. Zusammenfassung.....  | 10 |
| 2. Einleitung.....   | 13 |
| 2.1. Säuglingsernährung .....  | 13 |
| 2.2. Vorsorge und Beratung .....   | 16 |
| 2.3. Still- und Ernährungs-Monitoring in der Schweiz.....  | 17 |
| 3. Methodik .....  | 18 |
| 3.1. Studiendesign .....   | 18 |
| 3.2. Fragebogen.....   | 20 |
| 3.3. Dateneingabe .....  | 23 |
| 2.3.1. Definition und Erfassung der Still- und der Beikost-Indikatoren.....  | 23 |
| 3.4. Datenanalyse .....  | 25 |
| 3.4.1. Vergleich der Studien 1994/2003/2014 .....  | 26 |
| 4. Resultate.....  | 27 |
| 4.1. Rücklauf .....  | 27 |
| 4.2. Ausschlussfaktoren und Datenqualität des Analysesamples .....   | 29 |
| 4.3. Eltern und Kind .....   | 30 |
| 4.3.1. Sozio-demographische Charakteristika der Mütter und Väter und Repräsentativität<br>des Studienkollektivs..... | 30 |
| 4.3.2. Charakteristika der Kinder und Repräsentativität des Studienkollektivs.....                                   | 32 |
| 4.3.3. Gesundheit und Gesundheitsverhalten der Mütter und Väter.....   | 34 |
| 4.3.4. Gesundheit der Kinder.....  | 39 |
| 4.3.5. Erwerbstätigkeit der Eltern und Mutter- und Vaterschaftsurlaub.....   | 41 |
| 4.3.6. Kinderbetreuung und Unterstützung im Alltag.....  | 42 |
| 4.4. Schwangerschaft, Geburt und das Wochenbett .....  | 44 |
| 4.4.1. Schwangerschaft und Geburt .....  | 44 |
| 4.4.2. Das Wochenbett.....   | 47 |
| 4.5. Ernährung I: Stillen .....  | 48 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 4.5.1. | Der erste Trinkversuch .....  | 50  |
| 4.5.1. | Stillen und Stillberatung im Wochenbett .....   | 51  |
| 4.5.2. | Stillen und Stillprobleme im Alltag .....   | 52  |
| 4.5.3. | Univariate Analyse der mütterlichen und kindlichen Charakteristika in Bezug auf Stillen.....                | 53  |
| 4.5.1. | Multivariable Analyse der Einflussfaktoren auf das Stillen .....  | 59  |
| 4.5.2. | Stillen und Erwerbstätigkeit .....  | 63  |
| 4.5.3. | Stillprävalenz im Vergleich zu den Vorgängerstudien.....  | 66  |
| 4.5.4. | Stilldauer im Vergleich zu den Vorgängerstudien .....   | 70  |
| 4.6.   | Ernährung II: Beikost .....   | 72  |
| 4.6.1. | Einführungszeitpunkt der Beikost .....  | 72  |
| 4.6.2. | Eingeführte Lebensmittel/Getränke und Übereinstimmung mit Schweizerischen Empfehlungen .                    | 73  |
| 4.6.3. | Univariate Analyse der Beikosteinführung und verschiedener mütterlicher und kindlicher Charakteristika..... | 77  |
| 4.6.4. | Multivariable Analyse der Einflussfaktoren auf die Einführung von Beikost .....                             | 81  |
| 4.6.5. | Allergie und Beikost.....   | 83  |
| 4.6.6. | Beikosteinführung 2003 und 2014 – ein Vergleich .....   | 85  |
| 4.7.   | Ernährung III: Vitamin D .....  | 90  |
| 4.8.   | Resultate: Vorsorge und Beratung .....  | 91  |
| 4.8.1. | Vorsorge und Beratung in der Schwangerschaft.....   | 91  |
| 4.8.2. | Einnahme von Folsäure .....   | 92  |
| 4.8.3. | Einnahme von Supplementen .....   | 95  |
| 4.8.4. | Beratung zum Stillen und anderen Themen.....  | 96  |
| 4.8.5. | Vorsorge- und Präventionsmassnahmen im ersten Lebensjahr .....  | 99  |
| 4.9.   | Zwillinge.....  | 100 |
| 5.     | Diskussion .....  | 102 |
| 6.     | Schlussfolgerung und Empfehlung .....   | 112 |
|        | Literaturverzeichnis.....   | 113 |
|        | Appendix .....  | 117 |

## Tabellenverzeichnis

|          |  |    |
|----------|--|----|
| Tab. 1:  | Rekrutierung MVB Stellen nach Kanton und gesamtschweizerische Abdeckung .....  | 19 |
| Tab. 2:  | Überblick über die Themenblöcke 2003 und 2014.....   | 22 |
| Tab. 3:  | Stillmonitoring- und Beikost-Indikatoren und deren Erfassung .....   | 23 |
| Tab. 4:  | Rücklauf pro Kanton.....   | 28 |
| Tab. 5:  | Vollständigkeit der Monitoring-Fragen<br>(ohne 24h-Ernährungsprotokoll und retrospektive Ernährungsfragen).....  | 30 |
| Tab. 6:  | Sozio-ökonomische Charakteristika der Mütter und Vergleich.....  | 31 |
| Tab. 7:  | Nationalität und Schulbildung des Vaters.....  | 32 |
| Tab. 8:  | Charakteristika der Kinder im Vergleich .....  | 33 |
| Tab. 9:  | Regionale Verteilung im Vergleich mit 2003.....  | 33 |
| Tab. 10: | Vorbestehende chronische Erkrankungen bei Müttern und deren Diagnose.....  | 35 |
| Tab. 11: | Gewichtszunahme in der Schwangerschaft nach BMI.....   | 35 |
| Tab. 12: | Gesundheit und Gesundheitsverhalten der Mutter zum Zeitpunkt der Befragung .....   | 37 |
| Tab. 13: | Gesundheitliche Probleme und Erkrankungen .....  | 39 |
| Tab. 14: | Medikamenteneinnahme in den letzten 24 Stunden (Mehrfachantworten möglich) .....   | 41 |
| Tab. 15: | Erwerbstätigkeit der Mutter und Mutterschaftsurlaub.....   | 41 |
| Tab. 16: | Erwerbstätigkeit des Vaters und Vaterschaftsurlaub .....   | 42 |
| Tab. 17: | Kinderbetreuung im Fall von wieder erwerbstätigen Müttern (Mehrfachantworten möglich) .....  | 42 |
| Tab. 18: | Komplikationen in der Schwangerschaft (Mehrfachantworten möglich) .....  | 44 |
| Tab. 19: | Geburtsverlauf .....   | 45 |
| Tab. 20: | Stillfördernde Massnahmen im Spital / Geburtshaus.....   | 46 |
| Tab. 21: | Unterstützung in den ersten Tagen zuhause (Mehrfachantworten waren möglich).....   | 47 |
| Tab. 22: | Anzahl Hebammenbesuche zuhause .....   | 47 |
| Tab. 24: | Zeitpunkt des ersten Trinkversuches nach Geburtsart.....   | 50 |
| Tab. 25: | Anzahl und Zufriedenheit mit der Stillberatung im Wochenbett, nach Fachperson.....   | 51 |
| Tab. 26: | Gründe für das Abstillen bei Müttern, die ihr Kind gestillt hatten, jedoch bereits abgestillt haben  | 52 |
| Tab. 27: | Stilldauer nach Alter, Herkunft, Bildung, Einkommen, Erwerbstätigkeit, familiären Faktoren<br>(Alleinerziehend, Anzahl Kinder) und der Sprachregion..... | 54 |
| Tab. 28: | Lebensstil und Stilldauer .....  | 55 |
| Tab. 29: | Geburt und Faktoren rund um die Geburt und Stilldauer .....  | 56 |
| Tab. 30: | Rahmenbedingungen im Spital und Stilldauer.....  | 57 |

|  |    |
|--|----|
| Tab. 31: Rahmenbedingungen zuhause / soziale Unterstützung .....   | 58 |
| Tab. 32: Einflussfaktoren des Stillens – Hazard Ratio abzustillen, nicht mehr voll resp. nicht mehr ausschliesslich zu stillen (multivariable Analyse).....  | 60 |
| Tab. 33: Rahmenbedingungen im Spital und ihre Auswirkung auf das Stillen - Wahrscheinlichkeit (HR) abzustillen, nicht mehr voll resp. nicht mehr ausschliesslich zu stillen (multivariable Analyse)..... | 62 |
| Tab. 34: Voraussetzungen für das Stillen am Arbeitsplatz .....   | 63 |
| Tab. 35: Einflussfaktoren der Stilldauer bei erwerbstätigen Müttern - Wahrscheinlichkeit (HR) abzustillen gegenüber der Baselinegroup (univariate Analyse).....  | 64 |
| Tab. 36: Gestillte Kinder 2014, 2003 und 1994 .....  | 66 |
| Tab. 37: Säuglingsernährung verschiedener Altersstufen: 24-h Ernährungsprotokoll 2003 und 2014.....  | 69 |
| Tab. 38: Häufigkeit der Beikosteinführung .....  | 72 |
| Tab. 39: Durchschnittliches Alter bei der Beikosteinführung in Monaten (retrospektiv) .....  | 73 |
| Tab. 40: Flüssigkeitseinführung in Wochen (retrospektiv) .....   | 75 |
| Tab. 41: Häufigkeiten von gesüssten Getränken und Speisen in den letzten 24h .....   | 76 |
| Tab. 42: Häufigkeit von Getreidebrei/-schoppen in den letzten 24 Stunden.....  | 77 |
| Tab. 43: Beikostherstellung (24h-Ernährungsprotokoll).....   | 77 |
| Tab. 44: Beikosteinführung nach Alter, Nationalität, Einkommen, Bildung, Erwerbstätigkeit und familiären Faktoren (N=1508) .....   | 80 |
| Tab. 45: Einflussfaktoren der Beikosteinführung: Wahrscheinlichkeit (HR) Beikost* einzuführen (multivariable Analyse) .....  | 82 |
| Tab. 46: Allergische Prädisposition der Kinder .....   | 83 |
| Tab. 47: Durchschnittliches Alter bei der Beikosteinführung in Monaten .....   | 86 |
| Tab. 48: Flüssigkeitseinführung in Wochen (retrospektiv) .....   | 87 |
| Tab. 49: Einführung von gesüssten Speisen und Getränken – Vergleich 2014 und 2003 (retrospektiv) .....   | 89 |
| Tab. 50: Beratungsthemen während der Schwangerschaftskontrolle .....   | 91 |
| Tab. 51: Beratung im Falle von chronischen Krankheit .....   | 92 |
| Tab. 52: Folsäureeinnahme: Häufigkeit und Zeitpunkt .....  | 93 |
| Tab. 53: Tägliche Einnahme von Folsäure, 1 Monat vor Empfängnis.....   | 93 |
| Tab. 54: Einflussfaktoren der Folsäureeinnahme gemäss Empfehlung (täglich, mind. 4 Wochen vor Empfängnis).....   | 94 |
| Tab. 55: Einnahme und Häufigkeit von Kombinationspräparaten in der Schwangerschaft.....  | 95 |
| Tab. 56: Einnahme und Häufigkeit von Vitaminen in der Schwangerschaft .....  | 95 |
| Tab. 57: Einnahme und Häufigkeit von Mineralstoffen in der Schwangerschaft .....   | 95 |
| Tab. 58: Informationsquellen zum Stillen (Mehrfachantworten möglich) .....   | 97 |

|   |     |
|---|-----|
| Tab. 59: Beratungsthemen im Spital.....   | 97  |
| Tab. 60: Inanspruchnahme von Beratung bei Stillschwierigkeiten und Zufriedenheit .....                  | 98  |
| Tab. 61: Inanspruchnahme empfohlener Vorsorge- und Präventionsmassnahmen.....                           | 99  |
| Tab. 62: Säuglingsernährung bei den Zwillingen verschiedener Altersstufen: 24-h Ernährungsprotokoll ... | 100 |

## Verzeichnis der Grafiken

|   |    |
|---|----|
| Grafik 1: Schweizer Empfehlungen zur Einführung der Lebensmittel beim Säugling .....                                    | 14 |
| Grafik 2: Grafische Darstellung der Stillindikatoren .....  | 24 |
| Grafik 3: Versand und Rücklauf pro MVB Stelle .....   | 27 |
| Grafik 4: Studienpopulation - Flow-Diagramm .....   | 29 |
| Grafik 5: Regionale Verteilung nach Alter (N=1447) .....  | 34 |
| Grafik 6: Anteil Raucherinnen vor, zu Beginn, am Ende und nach der Schwangerschaft (N=1535) .....                       | 36 |
| Grafik 7: Rauchstopp in der Schwangerschaft.....  | 36 |
| Grafik 8: Körperliche Betätigung der Mütter.....  | 38 |
| Grafik 9: Nennungen verschiedener Erkrankungen seit Geburt nach Altersgruppen (N=1261).....                             | 40 |
| Grafik 10: Einschätzung der Frauen bzgl. der Unterstützung durch den Vater (N=1535*).....                               | 43 |
| Grafik 11: Einschätzung der Frauen bezgl. der Unterstützung bei Bedarf durch das Umfeld (N=1535*).....                  | 43 |
| Grafik 12: Still-Prävalenz in den ersten Tagen und nach Altersmonat (24h-Ernährungsprotokoll).....                      | 48 |
| Grafik 13: Totalstilldauer .....  | 49 |
| Grafik 14: Dauer des vollen Stillens.....   | 49 |
| Grafik 15: Dauer des ausschliesslichen Stillens .....   | 50 |
| Grafik 16: Stilldauer nach aktueller, geplanter oder keiner Erwerbstätigkeit.....                                       | 65 |
| Grafik 17: Dauer des vollen Stillens nach aktueller, geplanter oder keiner Erwerbstätigkeit .....                       | 65 |
| Grafik 18: Anteil gestillter Kinder bis 6 Monate in der Studie von 1994, 2003 und 2014.....                             | 66 |
| Grafik 19: Anteil gestillter Kinder gemäss 24h-Ernährungsprotokoll 2003 und 2014.....                                   | 67 |
| Grafik 20: Anteil teilweise gestillter Kinder gemäss 24h-Ernährungsprotokoll 2003 und 2014 .....                        | 67 |
| Grafik 21: Anteil voll gestillter Kinder gemäss 24h-Ernährungsprotokoll 2003 und 2014 .....                             | 68 |
| Grafik 22: Anteil ausschliesslich gestillter Kinder gemäss 24h-Ernährungsprotokoll 2003 und 2014 .....                  | 68 |
| Grafik 23: Anteil vorwiegend gestillter Kinder gemäss 24h-Ernährungsprotokoll 2003 und 2014.....                        | 69 |
| Grafik 24: Stilldauer 2003 und 2014 mit Angabe der 95% Konfidenzintervalle .....  | 70 |
| Grafik 25: Dauer des vollen Stillens 2003 und 2014 mit Angabe der 95% Konfidenzintervalle.....                          | 71 |
| Grafik 26: Dauer des ausschliesslichen Stillens 2003 und 2014 mit Angabe der 95% Konfidenzintervalle .....              | 71 |
| Grafik 27: Einführung von Beikost .....   | 73 |
| Grafik 28: Verzehr verschiedener Lebensmittel in den letzten 24h, nach Lebensmonaten<br>(24h-Ernährungsprotokoll) ..... | 74 |
| Grafik 29: Diversität der Lebensmittel im ersten Lebensjahr (retrospektiv).....   | 75 |
| Grafik 30: Getränke in den letzten 24h, nach Lebensmonaten (24h-Ernährungsprotokoll).....                               | 76 |
| Grafik 31: Einführung von Beikost nach Region .....   | 78 |



|  |    |
|--|----|
| Grafik 32: Einführung von Fisch und Brot nach Region.....  | 78 |
| Grafik 33: Einführung von süßen Speisen und Getränken nach Region.....   | 79 |
| Grafik 34: Beikosteinführung in Abhängigkeit von allergischer Prädisposition .....   | 83 |
| Grafik 35: Einführung von Ei und Fisch in Abhängigkeit von allergischer Prädisposition .....                                   | 84 |
| Grafik 36: Einführung von Beikost nach Lebensmonat 2003 und 2014 .....   | 85 |
| Grafik 37: Als Beikost in den letzten 24h verwendete Lebensmittel – nach Lebensmonaten<br>(24h-Ernährungsprotokoll), 2014..... | 86 |
| Grafik 38: Als Beikost in den letzten 24h verwendete Lebensmittel – nach Lebensmonaten<br>(24h-Ernährungsprotokoll), 2003..... | 87 |
| Grafik 39: Einführung von Säuglingsmilch nach Lebenswochen 2003 und 2014 .....   | 88 |
| Grafik 40: Getränke in den letzten 24h – nach Lebensmonaten (24h-Ernährungsprotokoll), 2014.....                               | 88 |
| Grafik 41: Getränke in den letzten 24h – nach Lebensmonaten (24h-Ernährungsprotokoll), 2003.....                               | 89 |
| Grafik 42: Einnahme von Vitamin D in den letzten 24 Stunden.....   | 90 |
| Grafik 43: Beginn der Folsäureeinnahme bei geplanter und bei nicht geplanter Schwangerschaft.....                              | 93 |
| Grafik 44: Supplement-Einnahme bei stillenden und nicht-stillenden Frauen .....  | 96 |

## Abkürzungen

|         |  |
|---------|--|
| BAG     | Bundesamt für Gesundheit   |
| BFS     | Bundesamt für Statistik  |
| BLV     | Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen  |
| CU      | Colitis ulcerosa   |
| DMT1    | Diabetes mellitus Typ 1  |
| DMT2    | Diabetes mellitus Typ2   |
| EFSA    | European Food Safety Authority   |
| ESPHGAN | Europäische Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung                       |
| HR      | Hazard Ratio   |
| IQR     | Interquartile Range  |
| MA      | Metaanalyse  |
| MEDLINE | Medical Literature Analysis and Retrieval System Online  |
| MC      | Morbus Crohn   |
| OR      | Odds Ratio   |
| RCT     | Randomisierte kontrollierte Studie (engl.: randomized controlled trial)                                      |
| RR      | Relatives Risiko   |
| SD      | Standard Deviation (Standardabweichung)  |
| SGB     | Schweizerische Gesundheitsbefragung  |
| SGE     | Schweizerische Gesellschaft für Ernährung  |
| SGP     | Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie  |
| SLR     | Systematischer Literaturreview   |
| SWIFS   | Swiss Infant Feeding Study<br>(Schweizerische Studie zu Stillen und Säuglingsernährung im ersten Lebensjahr) |
| UNICEF  | United Nations International Children's Emergency Fund   |
| WHO     | World Health Organization / Weltgesundheitsorganisation  |
| 95% CI  | 95% Confidence Interval (95% Konfidenzintervall)   |

## 1. Zusammenfassung

Eine ausgewogene Säuglingsernährung trägt wesentlich zu einer gesunden Entwicklung bei. Die Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie und die Schweizerische Gesellschaft für Ernährung empfiehlt ausschliessliches Stillen während der ersten 4 Lebensmonate und die Einführung von Beikost im 5.- 7. Monat [1, 2]. Damit weichen die Schweizerischen Empfehlungen von denen der WHO ab, die seit 2001 ausschliessliches Stillen während der ersten 6 Monate empfiehlt [3]. Seit 1993 werden im Rahmen des Ernährungsmonitoring des Bundes in ca. 10 Jahres Abständen Erhebungen zu Stillen und Säuglingsernährung, sowie deren Determinanten in der Schweiz durchgeführt.

Der vorliegende Bericht stellt die dritte nationale Erhebung dar. Die Swiss Infant Feeding Study (SWIFS) wurde, der Vergleichbarkeit wegen, methodisch eng an die Vorgängerstudien angelehnt. Die randomisierte Stichprobe und der Versand der Fragebögen erfolgten erneut durch Mütter- und Väterberatungsstellen (MVB). Die Stichprobe wurde soweit vorhanden aus Geburtsregister-Auszügen der MVB Stellen und gemäss der Anzahl Geburten pro Kanton gezogen. Genf stellte eine Ausnahme dar, hier wurde die Stichprobe von der Maternité der Université Genève gezogen. Bis auf zwei Kantone, Uri und Appenzell I.RH, konnten alle Kantone zur Teilnahme motiviert werden. 1535 Mütter nahmen zwischen den Monaten Januar – Juli 2014 an der Studie teil. Die Rücklaufquote lag mit 40% 2014 deutlich tiefer als in den Vorgängerstudien. Als mögliche Erklärungen können die Stichprobenziehung anhand von Geburtsregister-Auszügen, die zunehmende zeitliche Belastung der Mütter und allgemein rückläufige Teilnehmerraten in Studien herangezogen werden.

Die Studienpopulation ist bis auf einen höheren Bildungsgrad und ein etwas höheres Alter der Mütter weitgehend vergleichbar mit der Vorgängerstudie 2003. Die Mütter waren im Schnitt 33 Jahre alt und somit im Durchschnitt 1 Jahr älter als noch 2003, was jedoch dem steigenden Alter bei Geburt in der Schweiz entspricht. Die Hälfte der Mütter (53%) waren Erstgebärende. Ein Viertel der Teilnehmerinnen waren Nicht-Schweizerinnen (23%). Die meisten dieser Frauen stammten aus Europäischen Ländern. Das Alter der Kinder ist mit 7.8 Monaten höher als in der Studie 2003 (Zielgruppe 0-9 Monate), was auf Grund der aktuellen Zielgruppe von 0-12 Monate-alten Kindern erwartet wurde.

Die Studiendaten von SWIFS ergeben eine hohe Übereinstimmung der aktuellen Still-Praxis mit den derzeitigen Schweizerischen Empfehlungen zum Stillen und der Beikosteinführung. Die Daten weisen eine hohe initiale Stilprävalenz auf: 95% der Mütter hatten von Beginn an Ihr Kind gestillt. Über 50% der Kinder wurden mindestens 12 Wochen ihres Lebens ausschliesslich gestillt<sup>1</sup> und die mediane Total-Stilldauer<sup>1</sup> betrug 31 Wochen. Während die Total-Stilldauer sich nicht von der Stilldauer im Jahr 2003 unterschied, hatten 2014 Mütter länger ausschliesslich gestillt. Vor ca. 10 Jahren wurde signifikant häufiger in den ersten Monaten zusätzlich Wasser oder Tee gegeben. Die Ergänzung der Muttermilch-Ernährung mit Beikost, Wasser, Tee und teilweise auch Säuglingsmilch geschieht in der Regel zwischen dem 5. und dem 7. Lebensmonat, wie von der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie empfohlen. Während Beikost heute signifikant früher eingeführt wird als noch vor ca. 10 Jahren, wurde 2014 verglichen mit 2003 fast keine Beikost mehr vor dem 5. Lebensmonat eingeführt. Hervorzuheben sind Nahrungsmittel mit speziellen Empfehlungen, sowie gesüsste Speisen oder Kuhmilch. So hatten 50% der Kinder mit einem Jahr bereits gesüsste Getränke oder Speisen erhalten, obwohl gesüsste Speisen erst nach dem 1. Lebensjahr empfohlen werden. Generell hatte sich jedoch deren Gabe gegenüber 2003 verringert, insbesondere in der

---

<sup>1</sup> *Ausschliessliches Stillen*: Kind erhält ausschliesslich Muttermilch

*Total-Stilldauer*: Zeitspanne in der das Kind Muttermilch erhielt, unabhängig von zusätzlichen Flüssigkeiten oder Nahrungsmitteln

Deutschschweiz. Die Empfehlung Kuhmilch erst mit einem Jahr einzuführen, wird nicht immer eingehalten: 5% der Kinder unter 12 Monaten erhielten Kuhmilch, und Gluten-haltige Getreide werden laut der Studienergebnisse weiterhin sehr zurückhaltend eingeführt, obwohl die wissenschaftliche Evidenz dafür nicht mehr vorliegt.

Der Anteil an Kindern mit einer allergischen Prädisposition liegt bei 40%, etwas tiefer als 2003 (36%). Während 2003 Kinder mit allergischer Prädisposition später Beikost erhielten, lag zwischen Kindern mit beziehungsweise ohne allergische Prädisposition hinsichtlich des Zeitpunkts der Beikosteinführung kein signifikanter Unterschied mehr vor. Dies entspricht der neuen Evidenz. Eine systematische Literatur-Review ergab 2008, dass die Einführung von Lebensmitteln vor den 3.- 4. Monaten, ebenso wie nach dem 6. Lebensmonat das Allergie-Risiko erhöhte.

Mit multivariablen Regressionsanalysen wurden Determinanten des Stillens und der Beikosteinführung untersucht. Sie ergaben, dass Kinder von Müttern im Alter von 30 -39 Jahren, von Eltern mit höherem Ausbildungsstatus und von Vätern mit einer positiven Einstellung zum Stillen länger gestillt wurden. Rauchen sowie die Einnahme von Kontrazeptiva waren mit einer kürzeren Stilldauer assoziiert. Eine frühere Beikosteinführung erfolgte in der französischen Schweiz und von Nicht-Schweizer Müttern europäischer Herkunft, sowie von erneut berufstätigen Müttern. Ebenfalls früher Beikost erhielten Knaben. Multiparität war einerseits mit einer späteren Einführung von Beikost verbunden, andererseits mit einer früheren Beendigung des ausschliesslichen Stillens. Ein wiederkehrender Faktor war die Mehr-Belastung der Mütter. Einerseits wurde von einem Viertel der Mütter als Grund des Abstillens „Erschöpfung“ aufgeführt und andererseits wiesen erwerbstätige Mütter und Multipara, sowie Mütter ohne Unterstützung durch einen Partner eine kürzere Stilldauer auf. Erneut wurde bestätigt, dass gewisse Rahmenbedingungen im Spital, welche die „Baby-Friendly Hospitals“ erfüllen müssen, das Stillen fördern können. Rooming-in und die Gabe von ausschliesslich Muttermilch im Wochenbett waren mit einer längeren Stilldauer assoziiert.

Mütter kehren heute im Vergleich zu 2003 früher und dann im Durchschnitt mit einem höheren Pensum in die Arbeitswelt zurück. Die Kaplan-Meier-Berechnung ergab, dass 50% aller Mütter nach 7 Monaten wieder an die Arbeit zurückgekehrt war. Der überwiegende Teil der Mütter hatte 14-16 Wochen Mutterschaftsurlaub erhalten und auch die Väter hatten zur Hälfte vom Arbeitgeber Vaterschaftsurlaub erhalten. Nur ein Zehntel der Mütter wurde von ihren Arbeitgebern über ihre Rechte als stillende Mutter informiert. Handlungsbedarf scheint auch bei der Bereitstellung von Stillräumen vorzuliegen. Gemäss SWIFS wurde in einem Drittel Stillen oder Abpumpen während der Arbeitszeit ganz oder teilweise vergütet. Die Revision des Arbeitsgesetzes (ArGV 1) welches neue Bestimmungen zur Entlohnung von Stillzeiten beinhaltet, trat am 01.06.2014 in Kraft, so dass sich dieses noch nicht in den aktuellen Daten niederschlägt.

Die Studie ergab, dass ein Drittel der Mütter vor sowie in der Schwangerschaft an chronischen Erkrankungen litt (28%, z. B: Hypertonus, Diabetes, Allergien) respektive Schwangerschafts- oder Geburts-Komplikationen erlitt (29%, z.B. Eklampsie, Blutungen) und ein knappes Drittel der Kinder zum Zeitpunkt der Befragung bereits mindestens einmal krank gewesen war (26%, z.B. Fieber, Magen-Darm Infekt). Die erste Schwangerschafts-Vorsorgeuntersuchung wird von den allermeisten Müttern innerhalb des ersten Trimesters wahrgenommen, allerdings wurden zum Teil wichtige Präventiv-Massnahmen/Botschaften während der Schwangerschaft nicht besprochen. So wurde zum Beispiel „Rauchen“ und „Alkohol“ in der Schwangerschaft, ebenso wie „Ernährung“ oder vorbestehende chronische Erkrankungen mit ca. einem Drittel der Mütter nicht besprochen. Bezüglich der Frage nach Stillproblemen hatten Mütter gute Erfahrung mit der erhaltenen Beratung gemacht, im Wochenbett ebenso wie zu Hause, und waren überwiegend

zufrieden damit. Die Kinder hatten bislang in aller Regel ambulant zu behandelnde Infekte gehabt, nur eine Minderheit war hospitalisiert worden. Die meisten Mütter nahmen die Vorsorgeangebote für ihren Säugling wahr. Nur 4% hatten die Vorsorgeuntersuchungen bislang nicht oder nur teilweise durchführen lassen, doch ein Zehntel war nicht nach den Empfehlungen des Impf-Plans geimpft worden. Dagegen hatten über Drei-Viertel der Kinder der Studie in den letzten 24 Stunden Vitamin D erhalten und damit deutlich häufiger als im Jahr 2003. Insbesondere gestillte Kinder, deren Bedarf an Supplementierung höher ist, erhielten Vitamin D. Supplementierung von Folsäure und zusätzlichen Vitaminen/Mineralstoffen werden Frauen mit Kinderwunsch respektive in der Schwangerschaft von Fachgesellschaften und BLV empfohlen. Fast alle Mütter (96%) hatten Einzel- oder Kombipräparate mit Folsäure während der Schwangerschaft eingenommen. Zwei-Drittel der Mütter hatten bereits vor der Empfängnis Folsäure supplementiert, wie empfohlen. Multivitamin-Supplemente wurden nach der Geburt insbesondere von stillenden Frauen weiterhin eingenommen (74%).

Die vorliegende Studie ist auf Grund des hohen Bildungsniveaus und der überwiegend aus Europa stammenden Migrantinnen limitiert, um Sozialgradienten oder Unterschiede zwischen den in der Schweiz wohnhaften Nationalitäten zu untersuchen. Dennoch zeigt sich am Beispiel Folsäure, dass Unterschiede bestehen. Mütter, die selbst oder deren Partner aus den ehemaligen Ländern des Balkan kommen, nahmen im Vergleich zu anderen Müttern/Eltern weniger oft Folsäure und eine niedriges Einkommen war ebenfalls ein Einflussfaktor. Auch für die Stilldauer und den Zeitpunkt der Beikosteneinführung waren Unterschiede zwischen Einkommensgruppen, Bildung und Nationalität zu beobachten.

## 2. Einleitung

### 2.1. Säuglingsernährung

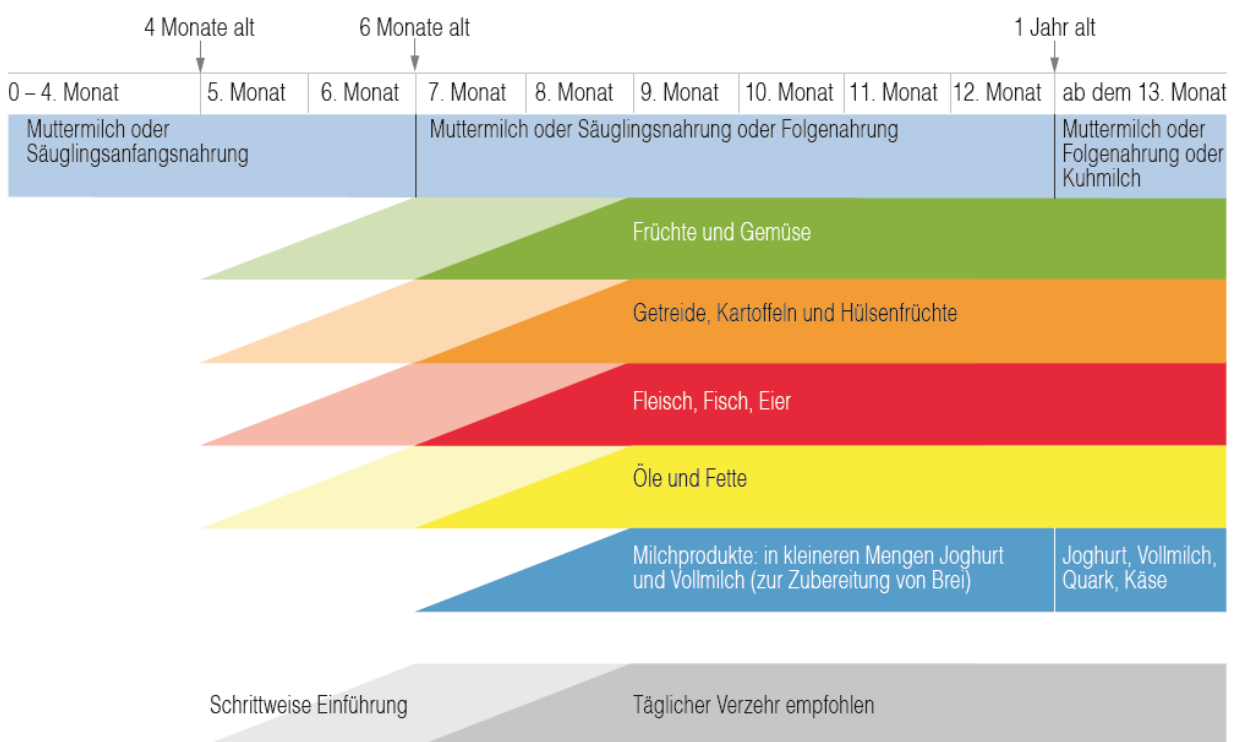
Die ersten Lebensmonate eines Kindes sind geprägt vom schnellen Wachstum des Körpers, der Entwicklung des Nervensystems, der Organe und der Psyche. Gleichzeitig finden Umstellungen in der Ernährung statt; von pränataler Ernährung über Milchnahrung und Beikost bis schliesslich zur Familienkost [4]. Eine ausgewogene Säuglingsernährung trägt dabei wesentlich zu einer gesunden Entwicklung bei. Sie wirkt nicht nur im Säuglingsalter, sondern darüber hinaus bis ins Erwachsenenalter hinein. Es ist daher nicht erstaunlich, dass das Thema Säuglingsernährung intensiv diskutiert und untersucht wird.

Die WHO empfiehlt ausschliessliches Stillen während der ersten 6 Monate und die Einführung einer angemessenen Beikost ab dem 7. Lebensmonat, neben kontinuierlichem Stillen bis zum 2. Lebensjahr [3]. Diese Empfehlung geht zurück auf einen systematischen Review von Kramer und Kakuma [5]. Die WHO Empfehlungen richten sich vorrangig an Länder, in welchen Muttermilch nicht nur eine angemessene Ernährung für den Säugling, sondern auch eine kostengünstige und hygienisch unbedenkliche Wahl darstellt. In europäischen Ländern, in denen diese Überlegungen weniger eine Rolle spielen, wird eine schrittweise Einführung von Folgenahrung bereits ab dem 5. Monat empfohlen [6]. Diese Empfehlung wird auch von der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung unterstützt [1, 2]. Zahlreiche Studien haben die gesundheitlichen Auswirkungen des Stillens untersucht [7]. Insbesondere in Entwicklungsländern erkranken voll gestillte Kinder im Vergleich zu Kindern, die nur teilweise oder gar nicht gestillt wurden, seltener an Durchfall- und Infektionserkrankungen und weisen eine geringere Morbidität und Mortalitätsrate auf. Aber auch in Industrienationen sind verschiedene kurz- und langfristige positive Auswirkungen für Mutter und Kind bekannt. Kürzlich veröffentlichte Review-Artikel weisen darauf hin, dass es insbesondere für Übergewicht, Diabetes (Typ 1 und 2), Infektionen (Atemwegsinfektionen einschliesslich Mittelohrentzündungen sowie Magen-Darminfektionen), chronischen Darmentzündungen bei Kindern und Jugendlichen, Zöliakie sowie Blutdruck und Cholesterinwerten bei Erwachsenen eine gute Evidenz für protektive Effekte des Stillens gibt. Unklarer ist, wie sich Stillen auf Asthma, Neurodermitis, Allergien, kindliche kognitive Entwicklung und Krebserkrankungen bei Kindern auswirkt. Bezüglich der gesundheitlichen Auswirkungen des Stillens für Mütter gibt es gute Evidenz für den protektiven Effekt bei Diabetes Typ 2 und Brustkrebs. Diese Evidenz scheint für ausschliessliches und langes Stillen bzw. für die Kombination von beidem zu gelten. Die Frage nach der optimalen ausschliesslichen Stilldauer (4 vs. 6 Monate) ist hingegen noch nicht geklärt [7].

Historisch gesehen war Stillen, die natürlichste Ernährungsform eines Säuglings, in der Bevölkerung nicht immer gleich gut akzeptiert. Bis zur zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts nahm in Europa und Nordamerika die Stilldauer kontinuierlich ab, parallel zu einem grösser werdenden Angebot an Ersatzmilch-Produkten. Ab den 1950er Jahren begann ein Umdenken, das mit der Gründung der La Leche Liga in Chicago seinen Anfang nahm [8]. Insbesondere mit der Einführung der „Baby Friendly Hospital Initiative“ durch die WHO und die UNICEF im Jahr 1991 [9] sowie der Umsetzung des WHO Beschlusses, bis 1995 in allen Mitgliedsländern nationale Komitees zur Förderung des Stillens zu gründen, wurde das Stillen weltweit gefördert. In die Schweiz wurden in diesem Zusammenhang bislang zwei nationale Erhebungen, 1994 und 2003, durchgeführt [10-12]. Der Anstieg der Stillprävalenz konnte auf Grund dieser Studien auch in der Schweiz dokumentiert werden. So stieg die mittlere Stilldauer in der Schweiz zwischen 1994 und 2003 von

22 auf 31 Wochen und die mittlere Vollstilldauer von 15 auf 17 Wochen an. Mit 94% wurden 2003 die meisten Säuglinge gestillt, 2% mehr als noch 1994.

Im Gegensatz zu den zahlreichen Studien zum Stillen wurde der Einführung von Beikost, der Art der eingeführten Lebensmittel, und den gesundheitlichen Auswirkungen der Beikost bis vor kurzem wenig Aufmerksamkeit gewidmet [6]. Die fehlende Datenlage widerspiegelt sich denn auch in wissenschaftlichen Debatten rund um den optimalen Zeitpunkt der Beikosteinführung und unterschiedlichen nationalen und internationalen Empfehlungen sowohl bezüglich des generellen Einführungszeitpunkts wie auch bezüglich des Einführungszeitpunkts spezifischer Lebensmittel wie Kuhmilch, Eiern oder Fisch [6]. Gemäss der WHO soll Beikost neben komplementärem Stillen ab dem 7. Lebensmonat eingeführt werden [5]. Die Europäische Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung (ESPGHAN) unterstützt die Empfehlung der WHO als wünschenswertes Ziel, ergänzt aber, dass Beikost nicht vor 17 Wochen (4 Monaten) und nicht nach 26 Wochen (6 Monaten) eingeführt werden sollte [6, 13]. In gleicher Weise geben auch die Schweizerische Gesellschaft für Ernährung (SGE) und die Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie (SGP) den 5. Monat als ersten Lebensmonat an, ab welchem Kindern Beikost zu gefüttert werden kann (siehe Grafik 1). Die Schweizerische Stillstudie aus dem Jahr 2003 hatte erstmals für die Schweiz die Einführung von Beikost im Säuglingsalter untersucht. Die Resultate zeigten, dass mehr als die Hälfte der Kinder bereits vor dem Alter von 6 Monaten an Beikost gewöhnt worden waren. 5% der Kinder erhielten sogar schon vor dem 5. Monat Beikost.



© Schweizerische Gesellschaft für Ernährung SGE, Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie SGP, 2011

### Grafik 1: Schweizer Empfehlungen zur Einführung der Lebensmittel beim Säugling

Als mögliche negative Auswirkungen einer zu frühen Beikosteinführung werden u.a. Übergewicht im Kindes- und Jugendalter und damit verbundene metabolische Krankheiten im späteren Leben befürchtet. Aktuelle Literaturreviews kommen zum Ergebnis, dass es zwar Anzeichen dafür gibt, dass eine Einführung von Beikost vor dem 4. Lebensmonat das frühe Wachstum beeinflusst. Ein Zusammenhang mit Übergewicht in der

Kindheit oder Jugendzeit konnte jedoch nicht nachgewiesen werden [4, 14, 15], ebenso wenig negative Auswirkungen einer Beikosteinführung zwischen dem 4-6 Monat auf das Wachstum [4, 15, 16]. Eine kürzlich in Island durchgeführte randomisierte kontrollierte Studie verglich Kinder, die ab dem 5. Monat neben Muttermilch Beikost erhielten, mit Kindern, die während 6 Monaten ausschliesslich gestillt wurden, hinsichtlich deren Eisenstatus und Wachstum im Alter von 6 Monaten. Die Kinder unterschieden sich zwar nicht im Wachstum, jedoch wiesen Kinder, die ab 4 Monaten Beikost erhalten hatten, einen besseren Eisenstatus auf als Kinder, die 6 Monate ausschliesslich gestillt worden waren [17].

Allergien wurden ebenfalls mit einer frühen Einführung von Beikost in Zusammenhang gebracht. Entsprechend haben Empfehlungen zur Allergievermeidung auf eine verzögerte Einführung bestimmter Lebensmittel gesetzt. Reviews jüngerer Datums konnten jedoch weder für eine frühe Einführung von Beikost [18] noch für eine verzögerte Einführung spezifischer Lebensmittel einen Zusammenhang mit allergischen Erkrankungen belegen [6]. Aktuelle Studien weisen darauf hin, dass eine späte Einführung von festen Lebensmitteln sich möglicherweise negativ auf das Allergierisiko auswirkt [19], bzw. die Lebensmittel Diversität im Säuglingsalter sich protektiv auf das Allergierisiko auswirkt [20]. Die Autoren dieser Studien empfehlen daher als aktive Allergie-Prävention, Kinder früh verschiedenen Lebensmitteln zu exponieren.

Beide bisherigen Schweizerischen Studien konnten strukturelle und sozio-demographische Determinanten des Stillens und der Säuglingsernährung identifizieren. So variierte im Jahr 2003 die Stilldauer bzw. der Zeitpunkt der Beikosteinführung mit dem Alter und der Nationalität der Mutter, dem sozioökonomischen Status der Eltern, der Anzahl Geschwistern oder dem Rauchstatus der Mutter [10, 11]. Auch der Entbindungsort spielte in der Studie 2003 eine Rolle. Kinder, die im Jahr 2002 in Spitälern mit dem "Baby Friendly" -Label geboren wurden, wurden nachweislich länger gestillt als Kinder, die in nicht-zertifizierten Spitälern geboren wurden.

Ergänzend zum Stillen und der Beikosteinführung wird im ersten Lebensjahr zur Vermeidung von Mangelerscheinungen eine Supplementierung mit Vitamin D empfohlen. Das Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) empfiehlt für Kleinkinder eine Supplementierung mit täglich 400 IU Vitamin D während des ersten Lebensjahres und täglich 600 IU Vitamin D im Alter von zwei bis drei Jahren [21]. Die Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie (SGP) empfiehlt die Einnahme von täglich 300-500 IU Vitamin D während des ersten Lebensjahres [22]. Die Daten aus der Schweizer Studie von 2003 haben gezeigt, dass in der Schweiz 64% der Kinder zwischen 0 und 9 Monaten in den letzten 24 Stunden Vitamin D-Tropfen erhalten hatten [23]. Etwas mehr als ein Drittel der Kinder erhielt somit nicht die von der SGP empfohlene Supplementierung mit Vitamin D. Um eine Aussage zum tatsächlichen Vitamin D-Mangel der untersuchten Altersgruppe machen zu können, wären Blutproben nötig. Es gibt allerdings nur wenig epidemiologische Daten zu Vitamin D Mangel bei gesunden Neugeborenen und Kleinkindern [24]. Auch die vorliegende Studie basiert auf Fragebogendaten. Sie erfasst jedoch die Vitamin D-Einnahme detaillierter als die Studie im Jahr 2003, in der nur nach der Einnahme in den letzten 24 Stunden gefragt wurde.

Während der Schwangerschaft besteht mit dem Heranwachsen des Fötus ein erhöhter Bedarf an Vitaminen und Mineralstoffen (Calcium, Eisen, Zink und Jod). Die Einnahme von ergänzenden Vitaminen und Mineralstoffen wird werdenden Müttern deshalb empfohlen. Die Einnahme von täglich 400ug Folsäure in Form von Tabletten vor der Empfängnis und bis zur 12. Schwangerschaftswoche vermindert zudem das Risiko eines Neuralrohrdefektes [25]. Die vorliegende Studie erfasst deshalb die Einnahme von Folsäure vor und während der Schwangerschaft sowie die Einnahme von Vitaminen und Mineralstoffen in der Schwangerschaft und Stillzeit.



## 2.2. Vorsorge und Beratung

Das Schweizer Gesundheitssystem bietet für Schwangere, Säuglinge und Eltern ein grosses Angebot an Vorsorge-, Beratungs- und Betreuungsdienstleistungen, die zum grossen Teil von der Grundversicherung übernommen werden. Andererseits sind Frauen/Eltern mit einer zunehmenden Anzahl an Informationsquellen konfrontiert, was es ihnen nicht immer leicht macht, die geeigneten Informationen und Angebote zu finden. Inwieweit Mütter/Eltern über präventive Empfehlungen, wie Folsäure-Einnahme zu Beginn der Schwangerschaft, informiert werden und ob sie den Empfehlungen folgen, ist weitgehend unbekannt. Themen wie postpartale Depression oder Alkoholkonsum und Rauchen in der Schwangerschaft sollten ebenfalls mit werdenden Müttern besprochen werden. Kenntnisse darüber, ob und welche der angebotenen Dienstleistungen und Informationen Frauen, Müttern und Eltern in der Schweiz nutzen und wie zufrieden sie damit sind, sind gering und beschränken sich in der Regel auf lokale Studien. Eine von der Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit durchgeführte Bestandsaufnahme des Betreuungs-, Beratungs- und Unterstützungsangebots für Wöchnerinnen in der Schweiz wies einige lokale oder kantonale Datenerhebungen aus, welche jedoch nicht vergleichbar waren und keinen gesamtschweizerischen Überblick boten [26]. Allgemein fehlte auch eine Berücksichtigung der Nachfrageseite [26].

Die vorliegende Studie hat nun einerseits die Inanspruchnahme der Angebote und andererseits den Bedarf in den Fragekatalog aufgenommen. Wie in den Vorgänger-Studien werden zentrale Empfehlungen wie Folsäure-Einnahme erfragt, zudem weitere präventive Botschaften (Empfehlung von Rauchstopp) sowie die Nutzung und Zufriedenheit mit erbrachten Dienstleistungen. Neu ist auch die Erfassung von Vorsorgeleistungen im Säuglingsalter, wie Impfungen oder ärztliche Vorsorgeuntersuchungen. Während der Impfstatus von Kindern im Alter von 2, 8 und 16 Jahren vom BAG 2008 -2010 erhoben wurde [27] und darüber hinaus auch kantonale Daten vorliegen, ist über das Impf-Verhalten und dessen Determinanten für die ersten 1-2 Lebensjahre wenig bekannt. Über die Nutzung der Vorsorge-Angebote im frühen Kindesalter und Einflussfaktoren der Inanspruchnahme liegen nur vereinzelt kantonale Daten vor. Der kantonale Basler Kindergesundheitsbericht zeigt auf, dass Kinder von Migranten weniger geimpft und seltener die Kinder-Vorsorgeuntersuchungen nutzen[28]. Auch die nationale deutsche Kinder- und Jugendsurvey KiGGS konnte feststellen, dass nicht alle Kinder gleichermassen Zugang zum Gesundheitssystem haben[29].

### **2.3. Still- und Ernährungs-Monitoring in der Schweiz**

Die vorliegende Querschnittsstudie ist die dritte Schweizerische Studie zu Stillen und Säuglingsernährung. Zusammen mit den Studien im Jahr 1994 [12] und 2003 [10] dient sie im Wesentlichen dem Monitoring der Stillhäufigkeit und -dauer (1994 und 2003) sowie der Frühernährung (2003) in der Schweiz.

Die wiederholten Querschnittsstudien ermöglichen, die Fragestellung den aktuellen Gegebenheiten anzupassen, und somit neue Erkenntnisse zu den Determinanten des Stillens und der Beikosteinführung zu gewinnen. Auch können neue Hypothesen oder Anliegen hinsichtlich einer gesunden Säuglingsernährung untersucht werden. Gleichzeitig dienen die Daten dazu, zeitliche Trends zu dokumentieren und die Relevanz von Determinanten des Stillens und der Säuglingsernährung im zeitlichen Verlauf zu prüfen.

Im Mittelpunkt der aktuellen Schweizerischen Studie zu Stillen und Säuglingsernährung steht somit die Erhebung der Prävalenz von Stillen und der Beikosteinführung, der Stilldauer sowie deren Determinanten. Die nationale populations-basierte Studie möchte die Situation in der gesamten Schweiz widerspiegeln und wenn möglich auf regionale Unterschiede eingehen. Die Verwendung gleicher Fragebogen-Instrumente zur Erfassung des Stillens und der Säuglingsernährung ermöglicht den Vergleich der Ergebnisse zu Stillen und Beikosteinführung mit 2003, teilweise auch 1994. Die erneute Erhebung von Determinanten wie sozio-ökonomischer Status, Nationalität, Lebensstil und Rahmenbedingungen im Spital macht Trendanalysen der Einflussfaktoren in der Schweiz möglich. Mit der zusätzlichen Erhebung neuer Determinanten wie der beruflichen Rahmenbedingungen, der kindlichen und mütterlichen Gesundheit, des Gesundheitsverhaltens sowie des sozialen Netzwerk werden neue Themen aufgegriffen und dienen einer Beurteilung des aktuellen Kontexts der Säuglingsernährung.

### **3. Methodik**

#### **3.1. Studiendesign**

Die Swiss Infant Feeding Study (SWIFS) ist eine Querschnittstudie und erfolgte mittels eines schriftlichen postalischen Fragebogen. Sie basiert auf einer repräsentativen Stichprobe von Müttern mit Kindern zwischen 0-11 Monaten aus der deutsch-, französisch- und italienischsprachigen Schweiz.

Ziel des Studiendesigns war es, eine genügend grosse Stichprobe von Kindern im ersten Lebensjahr zu erhalten, um statistisch signifikante Aussagen zum ausschliesslichen Stillen machen zu können. Dabei wurde die zeitliche Verzögerung zwischen Versand und Ausfüllen des Fragebogens berücksichtigt, sowie die Verteilung der Geburten auf die verschiedenen Sprachregionen.

Um die Vergleichbarkeit der Hauptindikatoren des Stillens und der Beikosteinführung zu gewährleisten, wurden dieselben Instrumente (respektive Formulierungen) und soweit möglich die gleiche Rekrutierungsweise der Teilnehmerinnen wie in den vergangenen zwei Studien verwendet.

#### **Stichprobe und Rekrutierungsverfahren**

Der Versand der Fragebögen erfolgte über die Mütter- und Väterberatungsstellen (MVB). Dies entspricht dem Rekrutierungsverfahren, das bereits in den Studien 1994 und 2003 angewendet wurde. Mit der Unterstützung des MVB-Vorstands wurden alle MVB-Stellen angeschrieben und ihre Mitarbeit erbeten. 70 von 158 existierenden MVB-Stellen nahmen an der Studie teil. Damit konnte in den meisten Kantonen eine befriedigende Abdeckung der im Kanton registrierten Geburten erreicht werden (basierend auf den Informationen zu den Lebendgeburten des BFS für das Jahr 2012, siehe Tabelle 1). Insgesamt lag rund die Hälfte aller Geburten in der Schweiz im Einzugsgebiet der teilnehmenden MVB Stellen. Zwei Kantone (Uri und Appenzell Innerrhoden) sind nicht in der Studie vertreten, da die jeweiligen MVB-Stellen nicht für die Studie gewonnen werden konnten. Da die Teilnahmebereitschaft im Kanton Schwyz sehr hoch war, ist die Region Innerschweiz jedoch gut abgedeckt. Eine weitere Ausnahme bildet Genf, wo – wie bereits 2003 – die Fragebogen von der Maternité (Universitätsspital Genf) verschickt wurden.

Basierend auf dem Anteil des ausschliesslichen Stillens im Jahr 2003 (54%) wurde die notwendige Grösse der Stichprobe ermittelt, um alle Altersgruppen ausreichend abzudecken und einen Vergleich zwischen den Sprachregionen (deutschsprachige Schweiz vs. französisch- und italienischsprachige Schweiz) zu erlauben. Demnach, unter der Annahme einer Rücklaufquote von 60%, belief sich die Zahl der anzuschreibenden Frauen auf 3820. Die Samplegrösse wurde auf 4000 Mutter-Kind-Paare aufgerundet. Die Verteilung dieser 4000 Mutter-Kind-Paare auf die Kantone wurde anhand der gesamtschweizerischen Geburtenzahl im Jahr 2012 (N=82'164, Quelle: BFS, Lebendgeburten im Jahr 2012) kalkuliert, wobei die Zahlen pro Kanton jeweils aufgerundet wurden. Die genaue Stichprobengrösse für die einzelnen MVB-Stellen errechnete sich aus der Anzahl zu rekrutierender Frauen pro Kanton, der Anzahl teilnehmender MVB-Stellen und deren Angaben der Anzahl Geburten in ihrem Einzugsgebiet.

Tab. 1: Rekrutierung MVB Stellen nach Kanton und gesamtschweizerische Abdeckung

| Kanton           | Anzahl der im Kanton erfassten Geburten im Jahr 2012* | Anzahl existierender MVB-Stellen im Kanton** | Anzahl teilnehmender MVB-Stellen im Kanton | Angabe der ungefähren Anzahl Geburten / Jahr durch die teilnehmenden MVB-Stellen | Anteilmässige Abdeckung der Geburten im jeweiligen Kanton durch die teilnehmenden MVB in %* |
|------------------|---|--|--|--|---|
| Aargau           | 6 404   | 11   | 5  | 2785   | 43  |
| Appenzell I.Rh.  | 171   | 1  | 0  | -  | -   |
| Appenzell A.Rh.  | 538   | 2  | 2  | 269  | 50  |
| Bern             | 9658  | 19   | 1  | 9579   | 99  |
| Basel-Landschaft | 2494  | 30   | 6  | 850  | 34  |
| Basel-Stadt      | 1905  | 1  | 1  | 2000   | 100   |
| Fribourg         | 3131  | 3  | 2  | 1147   | 37  |
| Genève           | 5030  |  | *** 1                                      |  |   |
| Glarus           | 366   | 1  | 1  | 340  | 93  |
| Graubünden       | 1645  | 13   | 4  | 782  | 48  |
| Jura             | 671   | 3  | 3  | 660  | 98  |
| Luzern           | 4087  | 5  | 3  | 3190   | 78  |
| Neuchâtel        | 1784  | 8  | 1  | 300  | 17  |
| Nidwalden        | 366   | 1  | 1  | 400  | 100   |
| Obwalden         | 383   | 1  | 1  | 315  | 82  |
| St. Gallen       | 4958  | 7  | 3  | 2425   | 49  |
| Schaffhausen     | 711   | 1  | 1  | 327  | 46  |
| Solothurn        | 2401  | 8  | 6  | 1796   | 75  |
| Schwyz           | 1578  | 8  | 5  | 736  | 47  |
| Thurgau          | 2425  | 6  | 6  | 2295   | 95  |
| Ticino           | 2839  | 7  | 6  | 1853   | 65  |
| Uri              | 368   | 1  | 0  |  |   |
| Vaud             | 8211  | 1  | 1  | 6100   | 74  |
| Valais           | 3045  | 10   | 3  | 610  | 20  |
| Zug              | 1201  | 1  | 1  | 1200   | 100   |
| Zürich           | 15794   | 11   | 6  | 9050   | 57  |
| <b>Total</b>     | <b>82'164</b>   | <b>158</b>                                   | <b>70</b>                                  | <b>39'500</b>  | <b>48</b>   |

\*Basis: Lebendgeburten 2012 in der Schweiz (Quelle BFS)

\*\* Quelle: <http://www.muetterberatung.ch/MVB/index.htm> (Stand: Feb./März 2014)

\*\*\* Maternité des Universitätsspitals Genf

Insgesamt wurden 4147 Fragebogen an Mutter-Kind-Paare verschickt. Die Mütter- und Väterberaterinnen wählten die Mutter-Kind Paare nach einem Zufallsprinzip aus den Geburtsregistern der letzten 11 Monate aus. Falls die MVB-Stellen keinen Zugang zu den Geburtsregistern hatten, wählten sie die Mutter-Kind Paare aus ihren Karteien aus, unabhängig davon, ob die Mütter- und Väterberaterin bereits einmal mit der Mutter im Kontakt gestanden hatten. Mütter- und Väterberatungen versandten den Fragebogen in der im Kanton bzw. in ihrem Einzugsgebiet hauptsächlich gesprochenen Sprache. In der Maternité (Universitätsspital Genf) wurde die Stichprobenziehung nach dem vorgegebenen Prozedere durchgeführt, die Grundgesamtheit konnte jedoch nicht auf das Alter von 0 -11 Monaten eingeschränkt werden. Dies führte dazu, dass auch Mütter mit Kindern den Fragebogen erhielten, die zum Zeitpunkt der Ziehung bereits über 11 Monate alt waren.

Der Versand der Fragebogen erfolgte in den meisten MVB Stellen zwischen Februar und April. Ausnahmen bildeten die Kantone Genf, Neuchâtel und Bern, wo es aufgrund von zusätzlichen Abklärungen zu Verzögerungen kam, und die Fragebogen erst im Mai und Juni verschickt werden konnten. Zwei Wochen nach dem Versand der Studienunterlagen versendeten die Mütter- und Väterberaterinnen einen Erinnerungsbrief an alle Mütter, um diejenigen, die den Fragebogen noch nicht ausgefüllt hatten, dazu zu motivieren, den Fragebogen ausgefüllt zu retournieren, bzw. allen anderen Müttern für Ihre Teilnahme an der Studie zu danken.

### 3.2. Fragebogen

Aus Vergleichbarkeitsgründen wurde die Grundstruktur des Fragebogens von 2003 beibehalten. Viele Fragen blieben unverändert. Tabelle 2 bietet einen Überblick über die Themenblöcke in den Fragebögen 2003 und 2014. Insbesondere Fragen, die für das Monitoring des Stillens und der Beikosteneinführung, für die Folsäuresupplementierung während der Schwangerschaft und für die Vitamin D-Gabe im ersten Lebensjahr relevant sind, **wurden in gleicher Weise wie 2003** gestellt. Eine Übersicht dieser Monitoring-Fragen sind im Anhang zu finden (siehe Anhang 1).

Ergänzungen ergaben sich gegenüber 2003 bei der Fragen zur Vitamin D Gabe, wo zusätzlich nach der Häufigkeit und dem Zeitpunkt gefragt wurde, falls aktuell kein Vitamin D gegeben wird. Die Häufigkeit der Einnahme wurde ebenfalls bei der Frage zur Supplementierung mit Folsäure ergänzt und neu wurde auch nach der Häufigkeit der Einnahme von weiteren Vitaminen und Mineralstoffen vor, während und nach der Schwangerschaft gefragt. Der Frageblock zum Thema Wochenbett und Spitalaufenthalt wurde ergänzt mit Fragen zur Betreuung und Beratung durch verschiedene Fachpersonen. Auch im Themenblock Schwangerschaft und Gesundheit des Kindes wurden neue Fragen zur Inanspruchnahme und Zufriedenheit von Beratungs-, und Präventionsdienstleistungen eingefügt. Fragen zum gesundheitlichen Status von Mutter, Vater und Kind wurden gegenüber 2003 erweitert (siehe Fragebogen im Anhang).

Der Fragebogen 2014 enthält zudem neue Themenblöcke. Fragen zur Unterstützung der Mutter im Alltag und zur Situation am Arbeitsplatz, resp. der Vereinbarkeit von Erwerbstätigkeit und Stillen wurden aufgenommen. Neu wurden 2014 zwei Fragen zur körperlichen Aktivität aufgenommen (Fragen 60 und 61 im Fragebogen). Auf Grundlage der Schweizerischen Gesundheitsbefragung (SGB) lässt sich ein Bewegungsindikator bilden, der neben Aktivitäten höher Intensität („Schwitzepisoden“) auch solche mittlerer Intensität („ausser Atem kommen“) berücksichtigt [30]. Zu diesen beiden Intensitätsniveaus wurden die Originalfragen der SGB soweit angepasst, als dass Beispiele genannt wurden, die der Situation nach der Geburt entsprechen.

Es wurde zusätzlich ein Zwillingsfragebogen entwickelt, der Müttern mit Zwillingen zusammen mit dem Haupt-Fragebogen zugestellt wurde. Dieser enthielt hauptsächlich Fragen zur Gesundheit und Vorsorge des Kindes sowie das 24h-Ernährungsprotokoll und retrospektive Fragen zum Stillen und Säuglingsernährung, da die Informationen zu Mutter und Vater im Hauptfragebogen enthalten und für beide Zwillinge gleich sind.

Der Fragebogen wurde im November 2013 an einer Stichprobe von 50 zufällig ausgewählten Müttern in Basel pilotiert und auf seine Verständlichkeit und Akzeptanz geprüft. Die Stichprobe wurde vom Einwohnermeldeamt Basel-Stadt gezogen, der Versand erfolgte aus Anonymitätsgründen über die Psychiatrische Universitätsklinik in Basel. Von den 50 versendeten Fragebogen wurden 26 ausgefüllt zurückgeschickt, was einem Rücklauf von 52% entspricht. Die Analyse zeigte gute Resultate bezüglich der Verständlichkeit, Kohärenz und Akzeptanz.

Professionelle Übersetzer fertigten eine französische und italienische Version der Fragebogen an, die wiederum gegengelesen und bei Bedarf korrigiert wurden.

Der Fragebogen wurde der Ethikkommission beider Basel in allen Sprachen zur Prüfung vorgelegt und ohne Beanstandungen akzeptiert. Im Anschluss an die Freigabe der Studie durch die Ethikkommission erfolgte der Versand der Studienunterlagen an die teilnehmenden MVB Stellen. Die Fragebogen wurden durch die MVB Stellen gemäss Stichprobenziehung adressiert und versendet.

**Tab. 2: Überblick über die Themenblöcke 2003 und 2014**

| 2003   | 2014   |
|--|--|
| Fragen zum jüngsten Kind   | Fragen zum jüngsten Kind   |
| Fragen zur Schwangerschaft<br><br>Einnahme von Folsäure und Zeitpunkt                                    | Fragen zur Schwangerschaft<br><b>Neu:</b> Detaillierte Fragen zu Beratungsinhalten in der Schwangerschaft<br>Einnahme von Folsäure und Zeitpunkt,<br><b>Neu:</b> Häufigkeit der Einnahme<br><b>Neu:</b> Frage nach der Einnahme von Kombinationspräparaten, resp. Vitaminen und Mineralstoffen während und nach der Schwangerschaft (inkl. Häufigkeit) |
| Fragen zum Stillen<br><br>Fragen zur Geburt<br><br>Fragen zum Wochenbett                                 | Fragen zur Geburt<br><br>Die erste Zeit nach der Geburt<br>Fragen zum Spitalaufenthalt<br><br>Fragen zum Stillen<br><br><b>Neu:</b> Fragen zur Vereinbarkeit von Stillen und Arbeiten  |
| Einführung von verschiedenen Getränken und Lebensmitteln<br><br>Ernährung während der letzten 24 Stunden | Einführung von verschiedenen Getränken und Lebensmitteln<br><br>Ernährung während der letzten 24 Stunden   |
| Fragen zur Gesundheit des Kindes   | Fragen zur Gesundheit des Kindes<br><b>Neu:</b> Detailliertere Fragen zur Gesundheit des Kindes<br><b>Neu:</b> Fragen zur Gesundheitsvorsorge des Kindes<br><b>Neu:</b> Fragen zum Schlafverhalten des Kindes  |
| Frage zur Gabe von Vitamin D<br><br>Gabe von Vitamin D in den letzten 24 Stunden                         | Fragen zur Gabe von Vitamin D<br><br>Gabe von Vitamin D in den letzten 24 Stunden<br><b>Neu:</b> Frage, ob jemals gegeben<br><b>Neu:</b> Frage, ob auch im Sommer gegeben  |
| Fragen zur Gesundheit der Mutter   | Fragen zur Gesundheit der Mutter<br><b>Neu:</b> Detailliertere Fragen zur Gesundheit und Lebensstil der Mutter (z.B. körperliche Aktivität)  |
|  | <b>Neu:</b> Fragen zur Unterstützung im Alltag   |
| Fragen zur sozio-ökonomischen und -Arbeitssituation  | Fragen zur sozio-ökonomischen - und Arbeitssituation   |

### 3.3. Dateneingabe

Mit der Open Source Software EpiData® wurde eine Eingabemaske erstellt. Die Fragebogendaten wurden eingegeben und die Richtigkeit der Eingabe stichprobenweise überprüft. Anschliessend wurde der gesamte Datensatz mit Hilfe des Statistikprogramms STATA® auf Plausibilität überprüft.

#### 3.3.1. Definition und Erfassung der Still- und der Beikost-Indikatoren

Für die Still-Indikatoren wurden die Definitionen der WHO [31] angewendet. Die WHO unterscheidet Stillen, teilweises, volles, vorwiegendes und ausschliessliches Stillen. Während „Stillen“ jegliche Gabe von Muttermilch unabhängig von zusätzlicher Gabe anderer Flüssigkeiten oder Säuglingsernährung beschreibt, spielt bei den anderen Indikatoren jeweils eine Rolle ob und welche zusätzliche Säuglingsernährung oder Flüssigkeitsgabe erfolgen (siehe Tab. 3). Als Beikost wird jegliche feste Nahrung (z.B. Brei oder Brot) sowie Flüssigkeiten mit Nährwert bezeichnet, die zusätzlich zur Mutter-, Säuglings-, oder Kuhmilch gegeben werden. Während nach WHO der Indikator für die Beikosteinführung nur für Kinder ab 6 Monaten gilt (entsprechend der WHO-Empfehlungen), wird die Definition in der vorliegenden Studie für alle Altersgruppen angewendet.

**Tab. 3: Stillmonitoring- und Beikost-Indikatoren und deren Erfassung**

| Indikatoren               | Definition   | Gemäss Angaben im 24h – Ernährungsprotokoll | Gemäss retrospektiven Fragebogen-Angaben |
|---------------------------|--|---|--|
| <b>Stillen</b>            | Das Kind erhält Muttermilch <b>evtl.</b> zusätzlich Tee, Wasser, Säuglingsmilch oder Beikost   | x   | x  |
| Teilweises Stillen        | Das Kind erhält Muttermilch <b>und</b> Beikost oder Säuglingsmilch   | x   |  |
| Volles Stillen            | Das Kind erhält Muttermilch <b>evtl.</b> zusätzlich Tee oder Wasser  | x   |  |
| Vorwiegendes Stillen      | Das Kind erhält Muttermilch <b>und</b> Tee oder Wasser   | x   |  |
| Ausschliessliches Stillen | Das Kind erhält <b>nur</b> Muttermilch   | x   | x  |
| <b>Beikosteinführung</b>  | Das Kind erhält feste Nahrung, (z.B. Brei oder Brot), und ev. Flüssigkeiten mit Nährwert, die zusätzlich zur Mutter-, Säuglings-, oder Kuhmilch gegeben werden | x   | x  |

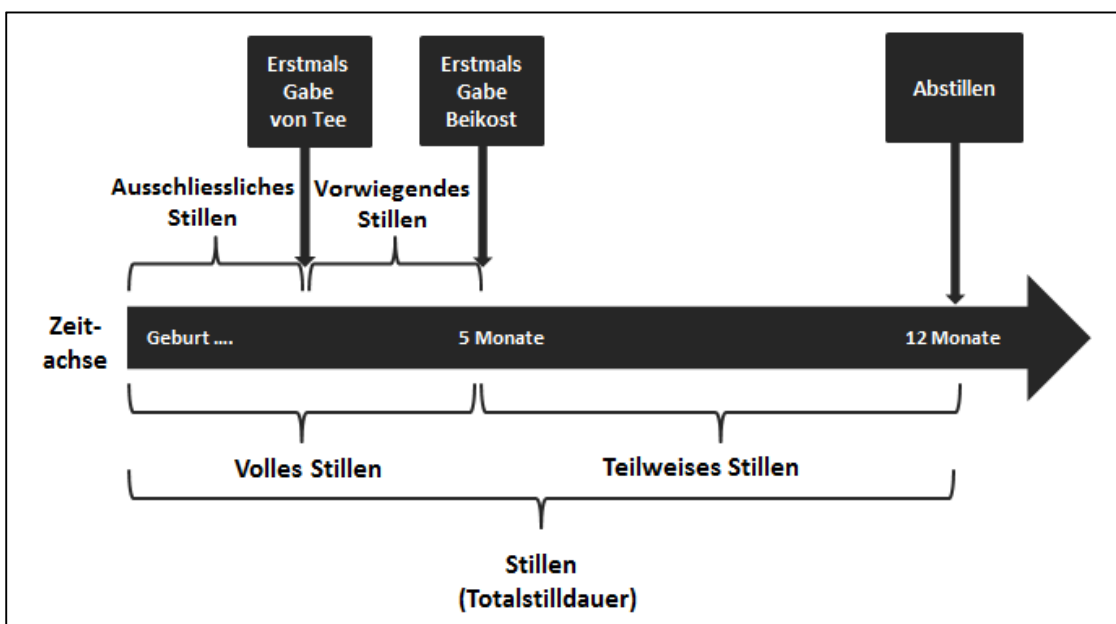


Angaben zur Ernährung des zuletzt geborenen Kindes wurden einerseits mittels eines 24h-Ernährungsprotokolls, andererseits mittels retrospektiver Fragen erfasst. Das 24h-Ernährungsprotokoll gewährleistet eine hohe Validität der Daten für die Berechnung der aktuellen Stillprävalenz. Diese Daten ermöglichen auch den Vergleich mit den Stillprävalenzen und der Stlldauer der letzten Erhebung 2003 sowie mit europäischen und internationalen (WHO) Indikatoren. Ausserdem lässt sich die Häufigkeit der Gabe verschiedener Lebensmittel in den unterschiedlichen Altersphasen untersuchen. Die retrospektiven Daten wiederum sind für die Erhebung der Beikost besonders relevant, da die im ersten Lebensjahr zunehmende Diversität der Lebensmittel sonst nicht erfasst würde.

Zur Berechnung der Stlldauer (Totalstlldauer, volle und ausschliessliche Stlldauer) und des Zeitpunkts der Einführung von Beikost wurden die Angaben des 24h-Ernährungsprotokolls als Grundlage genommen und anhand der retrospektiven Daten ergänzt und bei Diskrepanz korrigiert. Korrekturen waren ausser bei der Dauer des ausschliesslichen Stillens selten nötig, da die Daten eine sehr hohe Übereinstimmung aufweisen.

Ebenso wie im Jahr 2003, wurden hingegen die Angaben zu Säuglingsernährung im Spital bei der Beurteilung des ausschliesslichen Stillens nicht berücksichtigt, da die Mutter darüber wenig Einfluss hat und gegebenenfalls nicht immer informiert wurde. Die Antworten zur Frage „Stillen Sie ihr Kind noch?“ wurden für den Vergleich mit den Daten aus dem Jahr 1994 benötigt, da damals die Totalstlldauer auf dieser Information beruhte (kein 24h-Ernährungsprotokoll, keine retrospektiven Angaben).

Die folgende Grafik 2 stellt anhand einer Zeitachse beispielhaft die Definition der verschiedenen Stillphasen dar.



**Grafik 2: Grafische Darstellung der Stillindikatoren**

### 3.4. Datenanalyse

Für die Analyse wurden Datensätze ausgeschlossen, wenn folgende Ausschlusskriterien zutrafen:

- Fehlendes Geburtsdatum (N=18)
- Alter >15 Monate (N=26)
- Unvollständigkeit der Monitoring-Fragen (ohne Berücksichtigung des 24h-Ernährungsprotokoll und retrospektive Ernährungsangaben): Datensätze mit 50% und mehr fehlenden Angaben zu den 22 Monitoring-Fragen (N=1)

Das resultierende Analysensample von 1535 Datensätzen wurde in einem ersten Schritt auf Plausibilität geprüft und bereinigt.

Die Auswertung der Zielvariable **Stillen** wurde auf zwei Arten durchgeführt. Einerseits anhand der Berechnung der **Prävalenz pro Lebensmonat** an gestillten, teilweise -, voll- und ausschliesslich gestillten Kinder, andererseits anhand der **Berechnung der Dauer** der verschiedenen Formen des Stillens.

Zur Auswertung der Zielvariable **Beikost** wurde einerseits die **Prävalenz pro Lebensmonat**, die bereits irgendeine Beikost bzw. spezifische Lebensmittel erhielten, sowie der **Zeitpunkt der Beikost-Einführung** errechnet.

Die Analyse-Samples für die Berechnung der Stilldauer und der Beikost-Einführung unterscheiden sich in ihrer Grösse.

Für die Analyse der Stilldauer wurden zusätzlich Datensätze ausgeschlossen, wenn folgende Ausschlusskriterien zutrafen:

- Alter >12 Monate (N=88)
- Fehlende Angaben zum Abstilldatum resp. nicht ausgefülltes 24h-Ernährungsprotokoll (N=26)

Das Analysensample für die Stilldauer umfasst damit insgesamt 1421 Datensätze.

Für die Analyse der Beikosteinführung wurden Datensätze ausgeschlossen, wenn folgende Ausschlusskriterien zutrafen:

- Nicht ausgefüllte 24h-Ernährungsprotokoll und/oder retrospektive Ernährungsprotokoll (N=13)
- Diskrepante Angaben zwischen Ernährungsprotokollen und dem Abstilldatum (N=15)

Das Analysensample für die Beikost-Einführung umfasst damit insgesamt 1508 Datensätze.

Nach einer deskriptiven Analyse der Studienpopulation (der sozio-demographischen Charakteristika der Eltern und Kinder sowie deren Gesundheitszustand und geburtsspezifischen Charakteristika) wurden deskriptive Analysen der Monitoring-Variablen und potentieller Einflussfaktoren durchgeführt. Für die Stilldauer resp. Zeitpunkte der Einführung der verschiedenen Lebensmittel und Getränke wurden Kaplan-Meier Grafiken erstellt.

Für die Stillmonitoring- und Beikost-Indikatoren wurden Gruppenvergleiche nach Sprachregionen, Zivilstand und Alter der Mutter durchgeführt. Die Signifikanz der Ergebnisse wurde mit Chi<sup>2</sup>-, und Log Rank Test berechnet (Signifikanz-Niveau 0.05). Bei den Gruppenvergleichen bezüglich der Stilldauer resp. des Einführungszeitpunkts der Beikost wurde jeweils der Median verglichen und dessen **interquartile Range**

(IQR) angegeben. Die in den Tabellen angegebenen Perzentile (P25%, P50% (Median), P75%) ermöglichen die Kurven für die Stilldauer, resp. die Einführung von Beikost zu skizzieren und zu vergleichen. Die Signifikanz-Werte beziehen sich auf den gesamten Kurvenverlauf, so dass in Einzelfällen der Median, trotz signifikant unterschiedlicher Kurvenverläufe, gleich ist.

Explorative multivariable Analysen zur Untersuchung möglicher Einflussfaktoren des Stillens, der Stilldauer und der Beikost-Einführung erfolgte mittels Cox Regressionen. Die Modelle wurden hinsichtlich der eingeschlossenen Determinanten den Modellen aus dem Jahr 2003 angepasst. Die untersuchten Faktoren sind: Sprachregionen, Einflussfaktoren des sozio-ökonomischen Status, des Lebensstils der Mutter und kindlicher Faktoren. Für das Stillmonitoring wurden zusätzlich die Faktoren der Geburt und der Rahmenbedingungen im Spital sowie die Einstellung des Vaters zum Stillen eingeschlossen. Das Signifikanz-Niveau wurde bei 0.05 angesetzt.

#### **3.4.1. Vergleich der Studien 1994/2003/2014**

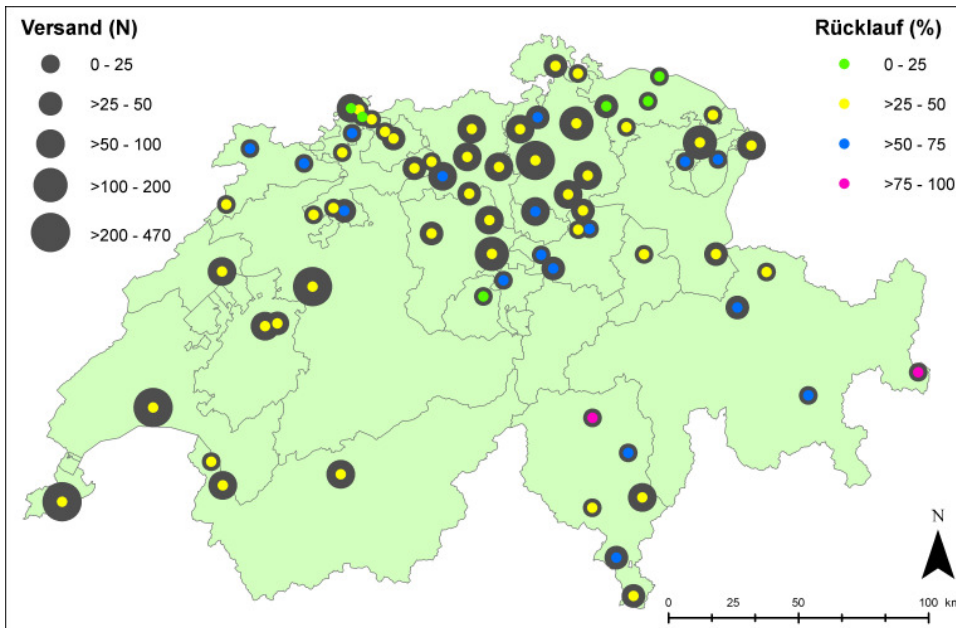
Für das Stillmonitoring lagen Daten für die Totalstilldauer aus dem Jahre 1994, 2003 und 2014 vor, für die verschiedenen Formen des Stillens und den Zeitpunkt der Beikosteinführung Daten aus dem Jahre 2003 und 2014. Die **Prävalenz pro Lebensmonat** wurde für die Stillindikatoren und die Beikost grafisch dargestellt und beschrieben. Die **Zeitpunkte**, zu denen Beikost eingeführt bzw. abgestellt wurde, wurden anhand des Medians und der Quartile, 25% Perzentil und 75% Perzentil, verglichen und die Signifikanz mittels Log-Rank Test bestimmt.

Die Dauer der verschiedenen Formen des Stillens, sowie der Zeitpunkt der Beikost-Einführung wurden mittels Cox-Regressionsanalyse verglichen, korrigiert nach Alter der Mutter, Bildung der Eltern, Sprachregion und Geschlecht des Kindes. Somit konnten die entsprechenden Unterschiede in den beiden Studienpopulationen von 2003 und 2014 berücksichtigt werden. Das Signifikanzniveau wurde bei  $p=0.05$  festgelegt.

## 4. Resultate

### 4.1. Rücklauf

Von insgesamt 4147 versendeten Fragebogen wurden 1650 ausgefüllt zurückgeschickt, was einem Rücklauf von 40% entspricht. Weitere 83 wurden als nicht zustellbar retourniert. Der Rücklauf variiert stark zwischen den Kantonen (von 20% in Obwalden bis 67% in Appenzell a. Rh.). Auch zwischen den Rücklaufsraten der Sprachregionen bestehen grosse Unterschiede: In der deutschsprachigen Schweiz belief sich der Rücklauf auf 41%, in der französischsprachigen Schweiz auf 34% und im Tessin auf 51% (siehe Grafik 3).



**Grafik 3: Versand und Rücklauf pro MVB Stelle**

Der Rücklauf liegt weit hinter demjenigen der letzten Befragung im Jahr 2003 von 74% zurück. Generell muss berücksichtigt werden, dass Mütter tendenziell früher wieder ins Arbeitsleben einsteigen und damit zeitlich stärker ausgelastet sind als noch vor 10 Jahren. Auch die MVB-Stellen waren vielerorts unter enormen Arbeitsdruck, so dass zusätzliches persönliches Engagement nicht drin lag und der Versand gelegentlich später erfolgte als geplant. Der tiefere Rücklauf in der französischsprachigen Schweiz im Vergleich zu den anderen Sprachregionen war bereits 2003 zu beobachten, und mag mit einer schlechteren Verankerung der MVB-Strukturen in der Region zusammenhängen. Aus diesem Grund war in Genf die Stichprobenziehung und der Versand der Fragebögen nicht über MVB Stellen erfolgt. Die Genfer Stichprobe enthielt ältere Kinder und dies mag ebenfalls zu einer geringeren Teilnahme geführt haben.

**Tab. 4: Rücklauf pro Kanton**

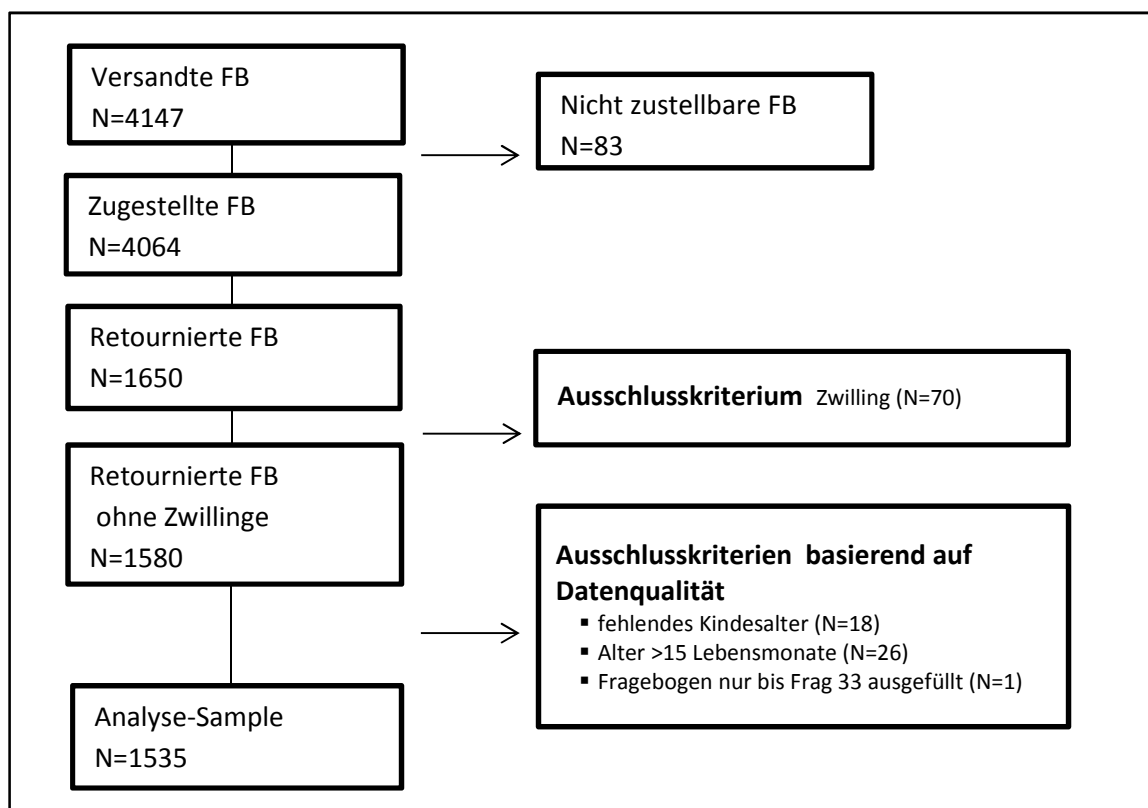
| <b>Kanton</b>    | <b>Anzahl der durch MBV-Stellen verschickten Fragebogen</b> | <b>Retournierte Fragebogen</b> | <b>Rücklauf in %</b> |
|------------------|---|--------------------------------|----------------------|
| Aargau           | 325   | 152                            | 47                   |
| Appenzell I.Rh.  |   |                                |                      |
| Appenzell A.Rh.  | 30  | 20                             | 67                   |
| Bern             | 470   | 194                            | 41                   |
| Basel-Landschaft | 130   | 48                             | 37                   |
| Basel-Stadt      | 100   | 25                             | 25                   |
| Fribourg         | 150   | 57                             | 38                   |
| Genève           | 250   | 74                             | 30                   |
| Glarus           | 20  | 9                              | 45                   |
| Graubünden       | 82  | 44                             | 54                   |
| Jura             | 40  | 22                             | 55                   |
| Luzern           | 205   | 86                             | 42                   |
| Neuchâtel        | 90  | 36                             | 40                   |
| Nidwalden        | 20  | 12                             | 60                   |
| Obwalden         | 20  | 4                              | 20                   |
| St. Gallen       | 245   | 84                             | 34                   |
| Schaffhausen     | 35  | 13                             | 37                   |
| Solothurn        | 125   | 52                             | 42                   |
| Schwyz           | 105   | 49                             | 47                   |
| Thurgau          | 130   | 36                             | 28                   |
| Ticino           | 200   | 102                            | 51                   |
| Vaud             | 400   | 114                            | 29                   |
| Valais           | 155   | 68                             | 44                   |
| Zug              | 60  | 31                             | 52                   |
| Zürich           | 760   | 316                            | 42                   |
| nicht zuzuordnen | .   | 2                              |                      |
| <b>Total</b>     | <b>4147</b>   | <b>1650</b>                    | <b>40</b>            |

## 4.2. Ausschlussfaktoren und Datenqualität des Analysesamples

Die Grafik 4 gibt eine Übersicht über den Rücklauf und die Bereinigung der Datensätze. Die Datenqualität der auszuwertenden Datensätze wurde überprüft, indem vorgängig festgelegt worden war, welche Fragen für eine Erhebung der Hauptindikatoren am wichtigsten sind (Anhang 1).

Zwillingskinder wurden aufgrund von potentiell unterschiedlichem Still- und Essverhalten aus dem Analysesample ausgeschlossen. Eine Analyse der Hauptindikatoren der Zwillingskinder erfolgte separat und weniger detailliert (vgl. Kapitel 3.9). 70 Fragebogen wurden für Zwillinge ausgefüllt. Die 35 Zwillingsgeburten entsprechen einem Anteil von 2.1%, vergleichbar mit dem Anteil Zwillingsgeburten in der Befragung von 2003 (1.9%) und dem gesamtschweizerischen Anteil von 2% (BFS 2012).

Ein Datensatz wurde ausgeschlossen, da er ab Frage 33 nicht mehr ausgefüllt worden war (N=1), ebenso Datensätze ohne Geburtsdatum des Kindes (N= 18) und von Kindern, die >15 Monate alt waren (N=26).



**Grafik 4: Studienpopulation - Flow-Diagramm**

Die Datenqualität der resultierenden 1535 Datensätze wurden in Bezug auf Vollständigkeit von 22 Fragen und der inhaltlichen Konsistenz der Angaben im 24h-Ernährungsprotokoll und der retrospektiven Angaben zur Einführung einzelner Lebensmittel überprüft (Anhang 1). Insgesamt wurden die Fragebogen sehr gut ausgefüllt. Tabelle 5 zeigt, dass nur in wenigen Prozent Antworten zu den 22 auf Vollständigkeit geprüften Fragen fehlen. Die Vollständigkeit ist mit derjenigen von 2003 vergleichbar. Damals wiesen auf 20 zentrale Fragen 84% keine fehlenden Angaben, und 1% 3-8 fehlende Angaben.

**Tab. 5: Vollständigkeit der Monitoring-Fragen (ohne 24h-Ernährungsprotokoll und retrospektive Ernährungsfragen)**

| N=1535                 | Anzahl |      |
|------------------------|--------|------|
|                        | N      | %    |
| Keine fehlende Antwort | 1,232  | 80.3 |
| 1 fehlende Antwort     | 133    | 8.7  |
| 2 fehlende Antworten   | 64     | 4.2  |
| 3-4 fehlende Antworten | 94     | 6.1  |
| 5-7 fehlende Antworten | 12     | 0.8  |

### 4.3. Eltern und Kind

#### 4.3.1. Sozio-demographische Charakteristika der Mütter und Väter und Repräsentativität des Studienkollektivs

##### Alter der Mütter

Im Durchschnitt waren die 1535 Mütter in unserer Studie 33 Jahre alt (Tab. 6). Primipara waren mit 32 Jahren im Durchschnitt 1 Jahr jünger. Damit wiesen die erstgebärenden Studienteilnehmerinnen im gesamtschweizerischen Vergleich ein etwas höheres Alter auf (31.9 vs. 30.4 Jahre, Quelle: Schweizerische Gesundheitsstatistik 2012). Verglichen mit der Altersgruppe der Frauen zwischen 20-29 Jahre der Geburtenstatistik 2012, ist in SWIFS die entsprechende Altersgruppe untervertreten (20.6% vs. 31.7 %), sowie die Altersgruppe 30-39 Jähriger übervertreten (73.2% vs. 61.6 %, Quelle BFS 2012). Auch im Vergleich zur Studie 2003 sind die SWIFS -Teilnehmerinnen im Durchschnitt rund ein Jahr älter, der Anteil der Mütter unter 30 Jahren ist tiefer bzw. der Anteil der 30-39 Jährigen höher. Der Anteil der Erstgebärenden liegt mit 54.5% gegenüber 53% in der Studie 2003 ähnlich hoch.

##### Nationalität

An SWIFS nahmen 22.9% Mütter mit Migrationshintergrund teil. Deren Anteil liegt damit unter demjenigen der in der Schweiz wohnhafter Migrantinnen, resp. dem Anteil Migrantinnen, die 2013-2014 geboren hatten (27.4%, resp. 28.1%, Quelle BFS 2012). Dieses Resultat ist dennoch erfreulich, in Anbetracht der Tatsache, dass der Fragebogen nur in den drei Sprachen Deutsch, Französisch und Italienisch vorlag, und damit die Kenntnis dieser Landessprachen voraussetzte. Im Vergleich zu 2003 ist der Anteil Migrantinnen höher (22.9% vs. 20%). Die Zusammensetzung der Nationalitäten hat sich gegenüber 2003 ebenfalls leicht verändert. Während 2003 mehr Frauen aus dem Balkan an der Studie teilgenommen hatten, sind 2014 vermehrt Frauen aus Europa in der Studie vertreten (Tab. 6), insbesondere aus Deutschland (6.6%), Italien (2%), Frankreich (1.8%) und Portugal (1.7%). Bei den Vätern ist der Anteil der Migrationsbevölkerung mit 25.4% leicht höher als bei den Müttern (Tab. 7). Sie stammen ebenfalls mehrheitlich aus einem europäischen Land (6% aus Deutschland, 4.2% aus Italien, 2.5% aus Portugal, und 1.6% aus Frankreich). Rund 11% der Mütter und 8.6% der Väter mit Schweizer Nationalität gaben an, über eine zweite Nationalität zu verfügen, mehrheitlich eine europäische (78.6% bei den Müttern und 71.4% bei den Vätern). 2003 wurde die Nationalität des Vaters nicht erhoben.

**Tab. 6: Sozio-ökonomische Charakteristika der Mütter und Vergleich**

| N=1535  | SWIFS 2014 |      | Survey 2003 | BFS 2012*       |
|---|------------|------|-------------|-----------------|
|   | Mittelwert | SD   | Mittelwert  | Mittelwert      |
| Alter der Mutter (N=1531)                     | 32.9       | 4.3  | 32.0        |                 |
| Alter der Erstgebärenden (N=828)              | 31.9       | 4.4  | 31.0        | 30.4            |
|   | Anzahl     |      |             |                 |
|   | N          | %    | %           | %               |
| Altersgruppen (N=1531)                        |            |      |             |                 |
| <20 Jahre                                     | 1          | 0.1  | 0.5         | 0.6             |
| 20-29 Jahre                                   | 315        | 20.6 | 26.8        | 31.7            |
| 30-39 Jahre                                   | 1120       | 73.2 | 68.5        | 61.6            |
| >39 Jahre                                     | 95         | 6.2  | 4.3         | 6.1             |
| Parität (N=1520)                              |            |      |             |                 |
| 1   | 828        | 54.5 | 53          |                 |
| 2   | 529        | 34.8 |             |                 |
| 3 und mehr                                    | 163        | 10.7 |             |                 |
| Nationalität (N=1522)                         |            |      |             |                 |
| Schweiz                                       | 1174       | 77.1 | 80          | 72.6            |
| Balkan  | 24         | 1.6  | 4           |                 |
| Übriges Europa                                | 270        | 17.7 | 12          |                 |
| Ausserhalb Europa                             | 54         | 3.6  | 4           |                 |
| Muttersprache (N=1528)                        |            |      |             |                 |
| Deutsch                                       | 1000       | 65.5 | 62          | 61 <sup>+</sup> |
| Französisch                                   | 246        | 16.1 | 15          | 22 <sup>+</sup> |
| Italienisch                                   | 96         | 6.3  | 10          | 8 <sup>+</sup>  |
| Andere  | 186        | 12.2 | 13          | 29 <sup>+</sup> |
| Zivilstand (N=1523)                           |            |      |             |                 |
| verheiratet                                   | 1226       | 80.5 | 89          | 79.8            |
| ledig   | 252        | 16.6 |             |                 |
| anderes                                       | 45         | 2.9  |             |                 |
| Alleinerziehend (N=1527)                      | 22         | 1.4  | 2           | 1.8             |
| Schulbildung (N=1521)                         |            |      |             |                 |
| ohne Schulabschluss                           | 10         | 0.7  | 3.3         |                 |
| obligatorische Schule                         | 50         | 3.3  | **          | 9.7             |
| Berufslehre/Maturität                         | 641        | 42.1 | **          | 47.1            |
| Hochschule/Fachhochschule                     | 820        | 53.9 | 27.8        | 43.2            |
| Monatliches Haushaltsnetto-Einkommen (N=1491) |            |      |             |                 |
| <4500   | 116        | 7.8  | **          |                 |
| 4500-6000                                     | 379        | 25.4 | **          |                 |
| 6000-9000                                     | 610        | 40.9 | **          |                 |
| >9000   | 386        | 25.9 | **          |                 |

\*Quelle: BFS Statistik Schweiz <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/02/03/key/04.html>

\*\*Vergleichbarkeit eingeschränkt durch veränderte Abfrage-Kategorien

<sup>+</sup>Es konnten gemäss BFS bis zu drei Hauptsprachen genannt werden



## Bildungsstand und Einkommen

Im Vergleich zur Studie 2003 sind 2014 insgesamt die sozial besser gestellten Schichten stärker vertreten, und die teilnehmenden Frauen noch besser ausgebildet: 54% haben einen Abschluss einer Universität oder Fachhochschule (vs. 28% im Jahr 2003), während der Anteil der Frauen ohne Schulabschluss bzw. Abschluss der obligatorischen Schule mit 4% gering ist (Tab. 6). Auch die Väter verfügen 57.5% über einen Hochschul- bzw. Fachhochschulabschluss (Tab.7). Obwohl das Einkommen nicht direkt mit den Daten von 2003 vergleichbar ist, wird deutlich, dass das monatliche Haushaltseinkommen bei SWIFS höher ist als im Survey 2003. Das allgemein hohe Bildungs- und Einkommensniveau liegt auch bei den SWIFS – Teilnehmerinnen und ihren Partnern mit Migrationshintergrund vor. Die Mehrheit verfügt über einen Hochschul- bzw. Fachhochschulabschluss (Mütter 63.4%, Väter 56.8%) und 67.8% geben ein monatliches Netto-Haushaltseinkommen von über 6000 Franken an.

**Tab. 7: Nationalität und Schulbildung des Vaters**

| <b>N=1535</b>             | <b>Anzahl</b> |      |
|---------------------------|---------------|------|
| Nationalität (N=1525)     | N             | %    |
| Schweiz                   | 1138          | 74.6 |
| Balkan                    | 28            | 1.8  |
| Europa                    | 296           | 19.4 |
| Ausserhalb Europa         | 63            | 4.1  |
| Schulbildung (N=1516)     |               |      |
| ohne Schulabschluss       | 23            | 1.5  |
| obligatorische Schule     | 71            | 4.7  |
| Berufslehre/Maturität     | 551           | 36.4 |
| Hochschule/Fachhochschule | 871           | 57.5 |

### 4.3.2. Charakteristika der Kinder und Repräsentativität des Studienkollektivs

Das durchschnittliche Alter der SWIFS-Kinder liegt bei 7.8 Monaten. Die Studienpopulation von SWIFS hat aufgrund der Rekrutierung (bis 15 Monate versus bis 12 Monate) eine grössere Altersverteilung gegenüber der Studienpopulation von 2003. Folglich liegt auch das mittlere Alter 2014 höher (Tab. 8). Die Verteilung zwischen Mädchen und Knaben im Studienkollektiv entspricht jener der gesamtschweizerischen Verteilung im Jahr 2012. Das mittlere Geburtsgewicht der Neugeborenen war mit 3314 g höher als das gesamtschweizerische mittlere Geburtsgewicht. 5% der Kinder wogen bei der Geburt weniger als 2500g. Sowohl der Anteil der Frühgeburten (8.9%) wie auch der Anteil von Spätgeburten (1.3%) sind etwas höher als der entsprechende gesamtschweizerische Anteil. Das Gestationsalter der Kinder sowie die Rate an Frühgeborenen entsprechen den Daten der Studie im Jahr 2003.

**Tab. 8: Charakteristika der Kinder im Vergleich**

| <b>N=1535</b>            | <b>SWIFS 2014</b>    |       | <b>Survey 2003</b>   | <b>BFS<br/>2012/2013*</b> |
|--------------------------|----------------------|-------|----------------------|---------------------------|
|                          | Mittelwert           | SD    | Mittelwert           |                           |
| Alter (N=1535)           | 7.8<br>(0-15 Monate) | 3.14  | 6.3<br>(0-12 Monate) |                           |
|                          | Anzahl               |       |                      |                           |
| Geschlecht (N=1533)      | N                    | %     | %                    | %                         |
| weiblich                 | 747                  | 48.7  | 50.4                 | 48.4                      |
| männlich                 | 786                  | 51.3  | 49.5                 | 51.6                      |
|                          | Mittelwert           | SD    | Mittelwert           | Mittelwert                |
| Geburtsgewicht (N=1501)  | 3314                 | 510.3 | 3310                 | 3287*                     |
|                          | Anzahl               |       |                      |                           |
|                          | N                    | %     | %                    | %                         |
| <2500g                   | 76                   | 5.1   | 6                    | 6.6*                      |
| 2500-4500g               | 1416                 | 94.3  | 93                   | 92.7*                     |
| >4500g                   | 9                    | 0.6   | 1                    | 0.7*                      |
|                          | Mittelwert           | SD    | Mittelwert           |                           |
| Gestationsalter (N=1439) | 276                  | 12.7  | 275                  |                           |
|                          | Anzahl               |       |                      |                           |
|                          | N                    | %     | %                    | %                         |
| Frühgeburt (<259 Tage)   | 128                  | 8.9   | 9                    | 7.2*                      |
| Termingeburt             | 1293                 | 89.9  | 89                   | 92.3*                     |
| Spätgeburt (>294 Tage)   | 18                   | 1.3   | 2                    | 0.5*                      |

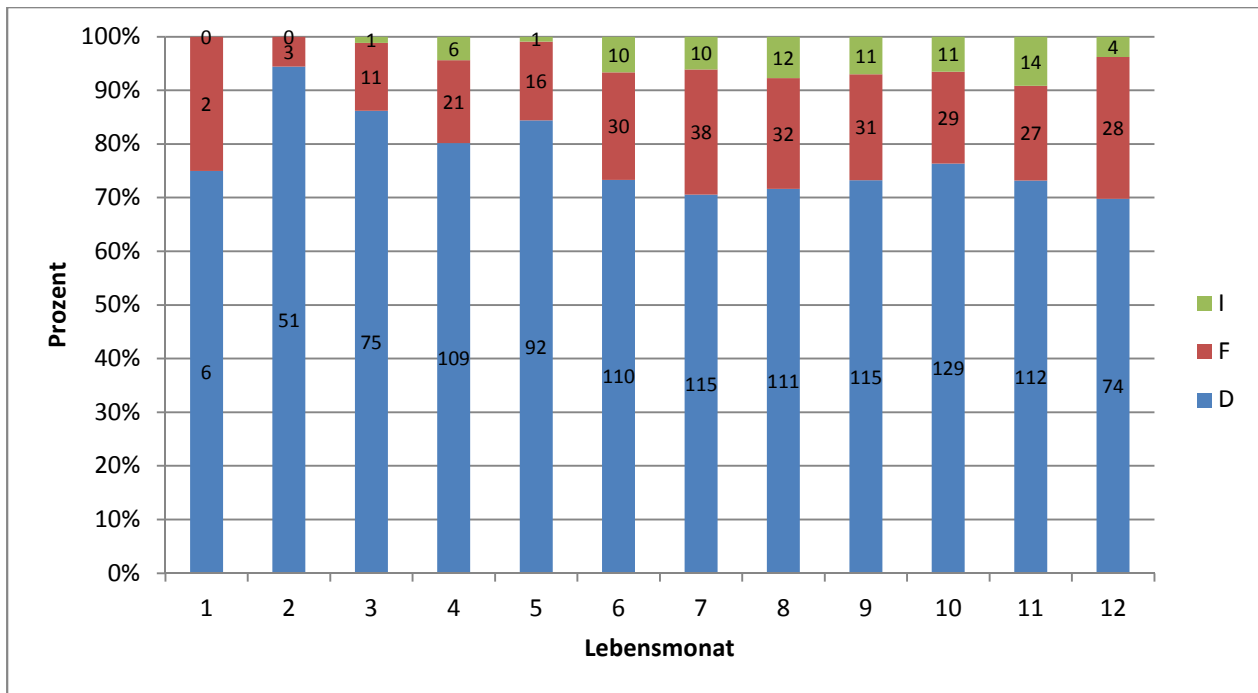
\*Quelle: Bundesamt für Statistik (BFS)

<http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/14/02/03/key/04.html>

Die regionale Verteilung ergibt sich aus dem Stichproben-Sample, basierend auf der Anzahl der Geburten pro Sprachregion 2012, und dem regionalen Rücklauf. Im Vergleich zu 2003 liegt insbesondere ein geringerer Anteil aus dem Tessin vor.

**Tab. 9: Regionale Verteilung im Vergleich mit 2003**

|   | <b>SWIFS 2014</b><br>N=1535 |      | <b>Survey 2003</b><br>N=2889 |      |
|---|-----------------------------|------|------------------------------|------|
|   | N                           | %    | N                            | %    |
| D | 1137                        | 74.1 | 1,958                        | 67.8 |
| F | 310                         | 20.2 | 645                          | 22.3 |
| I | 88                          | 5.7  | 286                          | 9.9  |



**Grafik 5: Regionale Verteilung nach Alter (N=1447)**

Grafik 5 zeigt, dass die regionale Verteilung der Kinder pro Lebensmonat über die ersten 12 Monate relativ konstant ist. Eine Ausnahme stellt das Tessin dar: die Studienpopulation enthält fast keine Kinder unter 4 Monaten. Dies kann bei dem kleineren Stichprobe Zufall sein, aber auch ab dem 12. Lebensmonate nimmt der Anteil der französischsprachigen Kinder stark zu (13-15. Lebensmonat (N=88): 47.7% vs. 43.2% in der Deutschschweiz und 9.1% im Tessin), was mit dem **im Methodik-Kapitel** erwähnten Rekrutierungsmodus im Kanton Genf zusammenhängt.

### 4.3.3. Gesundheit und Gesundheitsverhalten der Mütter und Väter

In Bezug auf die Gesundheit und das Gesundheitsverhalten der Mutter wurden Fragen zu verschiedenen Zeitabschnitten gestellt. Einerseits vor der Schwangerschaft (vorbestehende chronische Erkrankungen), andererseits zu Gesundheitsindikatoren, die sich durch die Schwangerschaft verändern können (Gewicht, Raucherstatus) und drittens Fragen zu aktuellen Gesundheitsindikatoren (z.B. selbsteingeschätzte Gesundheit, körperliche Aktivität, u.a.). In Bezug auf die Gesundheit der Väter wurde nach bestehenden atopischen Erkrankungen gefragt.

28% (N=429) der Mütter hatten vorbestehende chronische Erkrankungen. In Tabelle 10 ist beschrieben, wie häufig verschiedenen Erkrankungen genannt wurden (Mehrfachnennungen waren möglich) und ob sie ärztlich diagnostiziert worden waren.

27% der Väter leiden an einer oder mehreren atopischen Erkrankung (davon 87% an Asthma, 10% an Neurodermitis und 21% an anderen Allergien). Zusammen mit den Angaben der Mütter zu atopischen Erkrankungen konnte die allergische Prädisposition der Kinder ermittelt und deren Einfluss auf die Stillindikatoren resp. die Einführung von Beikost untersucht werden (vgl. dazu Tab. 32 resp. Tab. 45, sowie Kapitel 4.6.5).

**Tab. 10: Vorbestehende chronische Erkrankungen bei Müttern und deren Diagnose**

| <b>N=429</b>          | <b>Anzahl</b> | <b>Anteil</b> | <b>Davon Ärztlich<br/>diagnostiziert</b> |
|-----------------------|---------------|---------------|--|
| Allergien             | 256           | 60.0%         | 68%                                      |
| Asthma                | 83            | 19.4%         | 87%                                      |
| Psychische Erkrankung | 51            | 11.9%         | 82%                                      |
| Neurodermitis         | 50            | 11.7%         | 78%                                      |
| Hoher Blutdruck       | 12            | 2.8%          | 92%                                      |
| Diabetes              | 7             | 1.6%          | 71%                                      |
| Andere Erkrankung*    | 87            | 20.4%         | 100%                                     |

\*Unter anderen Erkrankungen wurden am häufigsten die Schilddrüsenunterfunktion und diverse immunologische Erkrankungen genannt.

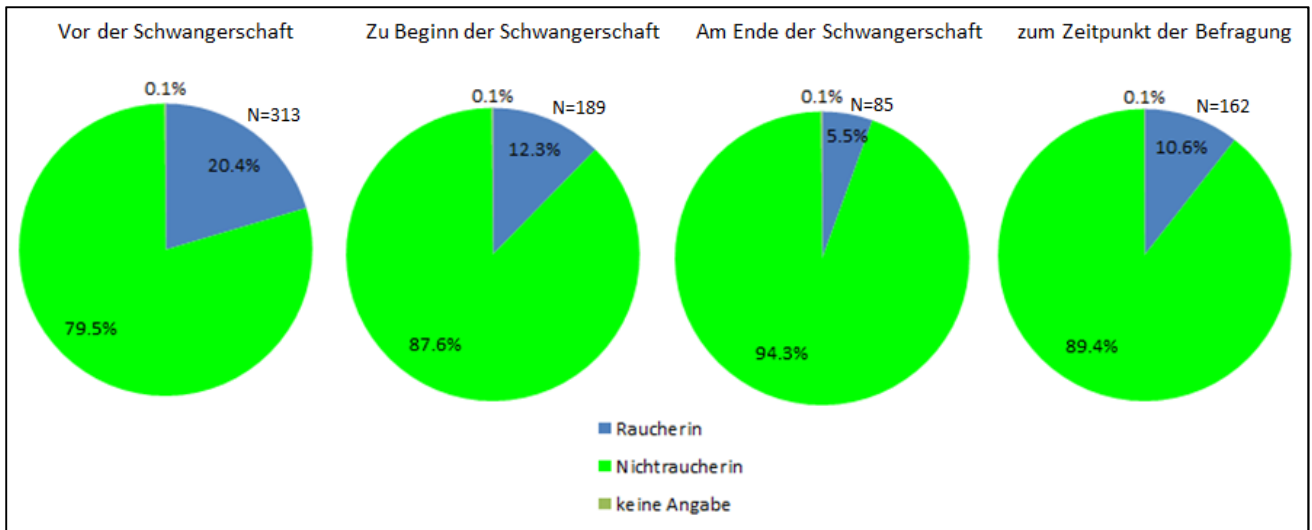
Die Mütter wurden nach ihrer Körpergrösse, dem Gewicht vor und nach der Schwangerschaft, sowie nach der Gewichtszunahme während der Schwangerschaft befragt. Tabelle 11 zeigt die Gewichtszunahme während der Schwangerschaft nach BMI Kategorie vor der Schwangerschaft. Die Gewichtszunahme entsprach bei normalgewichtigen Frauen und denjenigen Frauen mit einem BMI unter 18,5 den Empfehlungen des BLV [32, 33]. Übergewichtige und adipöse Frauen nahmen rund 3kg zu viel an Gewicht zu (Tabelle 11). Von den 991 Müttern, deren Geburt mindestens 6 Monate zurücklag, hatten 82% Ihr Gewicht wieder (13% hatten einen höheren BMI und 5% einen tieferen BMI als vor der Geburt).

**Tab. 11: Gewichtszunahme in der Schwangerschaft nach BMI**

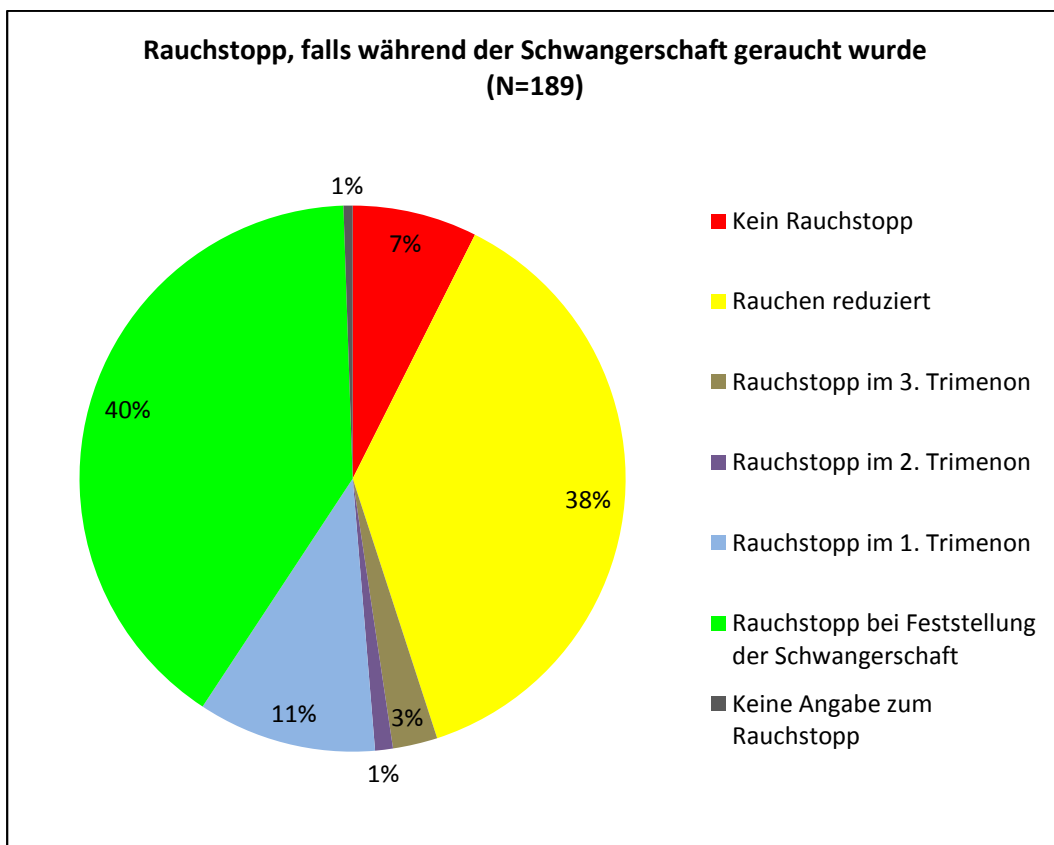
| <b>BMI vor der<br/>Schwangerschaft</b> | <b>N</b> | <b>Empfohlene<br/>Gewichtszunahme*</b> | <b>Durchschnittliche<br/>Gewichtszunahme</b> | <b>Standardabweichung<br/>(Minimum, Maximum)</b> |
|--|----------|--|--|--|
| Normalgewicht (18.5-24.9)              | 1118     | 11.5-16 kg                             | 14.1 kg                                      | 4.6 (2-33)                                       |
| Untergewicht (<18.5)                   | 87       | 12.5-18 kg                             | 13.2 kg                                      | 4.3 (4-28)                                       |
| Übergewicht (25-29.9)                  | 187      | 7-11.5 kg                              | 14.1 kg                                      | 5.4 (0-30)                                       |
| Starkes Übergewicht (30+)              | 64       | <= 7 kg                                | 10.8 kg                                      | 6 (0-25)   |

\*gemäss Empfehlungen des BLV [32] und Siega-Riz [33]

Die Mütter wurden nach ihrem Raucherstatus vor, während und nach der Schwangerschaft befragt. Vor der Schwangerschaft hatten 20% der Mütter geraucht. Bei Beginn der Schwangerschaft rauchten noch 12%, am Ende der Schwangerschaft noch 5.5%. Zum Zeitpunkt der Befragung rauchten 10.6%. D.h. dass einige Mütter, denen während der Schwangerschaft der Rauchstopp gelungen war, wieder mit dem Rauchen angefangen hatten. Grafik 6 zeigt den Prozentsatz rauchender Mütter zum Zeitpunkt vor, zu Beginn und am Ende der Schwangerschaft sowie zum aktuellen Zeitpunkt. Die Angaben über das Rauchen zu Beginn und am Ende der Schwangerschaft beruhen auf den Angaben zum Rauchstopp während der Schwangerschaft (vgl. zu auch Grafik 7, Rauchstopp).



**Grafik 6: Anteil Raucherinnen vor, zu Beginn, am Ende und nach der Schwangerschaft (N=1535)**



**Grafik 7: Rauchstopp in der Schwangerschaft**

Von den Raucherinnen in der Studie hatten bereits 40% irgendwann vor der Schwangerschaft aufgehört zu rauchen. Die Mütter, die während der Schwangerschaft noch geraucht hatten, wurden gefragt, ob und wann sie aufgehört hatten. Die Kuchengrafik (Grafik 7) beschreibt die verschiedenen Zeitpunkte. Die Hälfte hörte bei Feststellung der Schwangerschaft oder im ersten Trimester auf zu rauchen, 4% später und 45% konnten nicht aufhören (1% ohne Angaben).

Stillenden Müttern wird empfohlen, auf das Rauchen zu verzichten. Stillenden Mütter rauchten seltener (6% vs. 15%) als Mütter, die bereits abgestillt hatten.

Zum Zeitpunkt der Befragung beurteilten die teilnehmenden Mütter ihren aktuellen Gesundheitszustand überwiegend positiv (64% der Mütter ging es sehr gut, 27% etwas weniger gut). Nur 6% bezeichneten ihren Gesundheitszustand als mittelmässig und 0.3% der Mütter ging es schlecht bis sehr schlecht. Rund 3% machten keine Angaben über ihren aktuellen Gesundheitszustand.

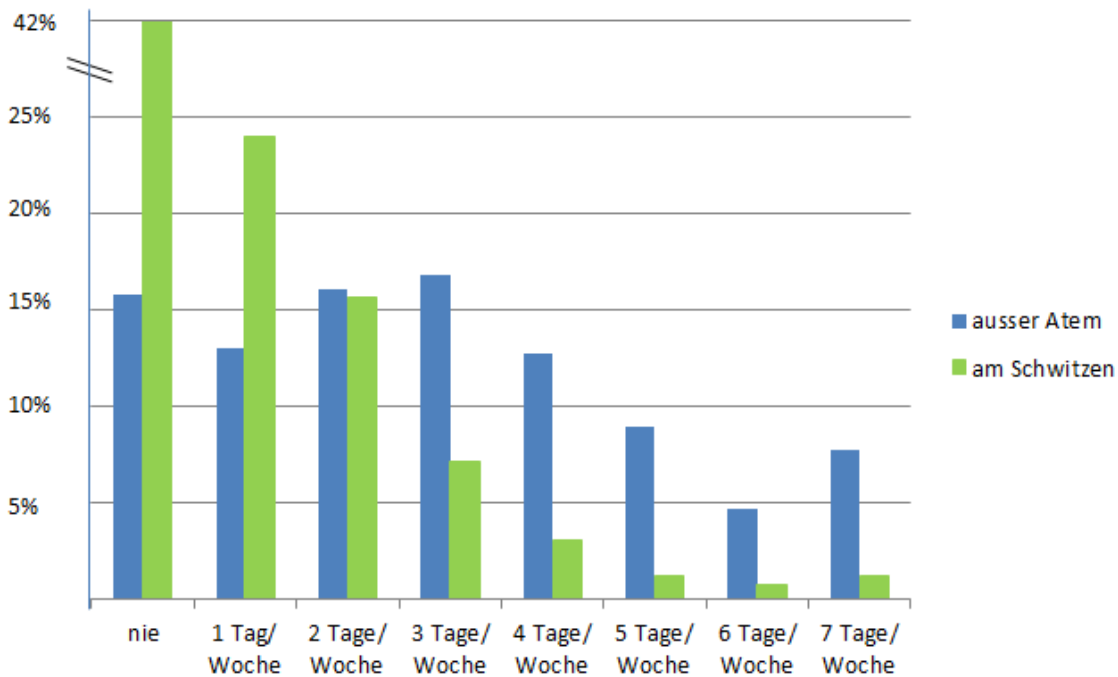
Die weiteren Fragen zur Gesundheit und dem Gesundheitsverhalten zeigten, dass rund ein Drittel der Mütter körperlich aktiv ist (28.3%). Viele Mütter berichteten Müdigkeit: 36% waren oft bis sehr oft müde und 47% manchmal müde. Supplemente (Vitamine, Mineralstoffe) wurden von Zwei-Drittel eingenommen (73%). Ein Drittel nahm hormonelle Verhütungsmittel ein (29.8%).

**Tab. 12: Gesundheit und Gesundheitsverhalten der Mutter zum Zeitpunkt der Befragung**

| N=1535                 | Anzahl |      |
|------------------------|--------|------|
|                        | N      | %    |
| Körperliche Aktivität* |        |      |
| aktiv                  | 445    | 29.0 |
| teilweise aktiv        | 773    | 50.4 |
| inaktiv                | 218    | 14.2 |
| Keine Angabe           | 99     | 6.4  |
| Gefühl von Müdigkeit   |        |      |
| Sehr oft               | 125    | 8.1  |
| oft                    | 423    | 27.6 |
| Manchmal               | 719    | 46.8 |
| Selten                 | 241    | 15.7 |
| Nie                    | 15     | 1.0  |
| Keine Angabe           | 12     | 0.8  |
| Einnahme der Pille     |        |      |
| Ja                     | 457    | 29.8 |
| Nein                   | 1073   | 69.9 |
| Keine Angabe           | 5      | 0.3  |

\*Die Kategorien entsprechen den gleichnamigen Indikatoren der Schweizerischen Gesundheitsbefragung. „Aktive“ erfüllen die Empfehlungen zum Bewegungsverhalten (<http://www.hepa.ch>).

Die Bildung des Indikators „Körperliche Aktivität“ erfolgte gemäss der Definition der Schweizerischen Gesundheitsbefragung, welche sich wiederum auf die Empfehlungen zum Bewegungsverhalten beruft (<http://www.hepa.ch>). Inaktive kommen pro Woche weniger als einmal ins Schwitzen oder weniger als 30 Minuten ausser Atem. Zur Gruppe der Aktiven gehören „Trainierte“, die mindestens drei Mal pro Woche durch körperliche Betätigung ins Schwitzen geraten, und „regelmässig Aktive“, die während mindestens einer halben Stunde an mindestens 5 Tagen pro Woche ein bisschen ausser Atem kommen. Zur Bildung des Indikators „Körperliche Aktivität“ wurden im Fragbogen sowohl die Anzahl Tage als auch die Dauer der körperlichen Aktivität erfragt. Grafik 8 zeigt, an wie vielen Tagen pro Woche die Mütter körperlich aktiv waren.



### Grafik 8: Körperliche Betätigung der Mütter

80% der Mütter berichteten mindestens einmal pro Woche im Rahmen einer körperlichen Aktivität, zumindest ein bisschen ausser Atem zu geraten (16% nie, 4% ohne Angaben). An solchen „aktiven“ Tagen waren die Mütter im Median 60 Minuten aktiv (IQR 60;120). Körperliche Aktivitäten mit Schweißepisoden, z.B. Rennen oder Velofahren, berichteten 53% der Mütter mindestens einmal pro Woche mit einer medianen Dauer von 60 Minuten (IQR 60;90). 42% waren an keinem Tag so aktiv, dass sie ins Schwitzen kamen und 5% hatten die Frage nicht beantwortet.

68% der Mütter gaben an, speziell auf die Ernährung zu achten. 11% aller Mütter achteten darauf, möglichst biologisch angebaute Lebensmittel zu essen und 12% gaben andere Diäten / Ernährungsweisen an, wie z.B. „wenig Koffein“, „weniger Kohlenhydrate und Kalorien“, „5 Portionen Früchte und Gemüse“ u.a.m. Spezielle Ernährungsformen wie Vegetarismus (4%), Veganismus (0.5%) wurden hingegen selten angegeben. Allergen-freie Ernährung wurde ebenfalls selten angekreuzt (1%), unabhängig vom aktuellen Stillen (aktuell stillende Mütter 0.9% vs. Nicht stillende Mütter 1,7%). 31% der Mütter gaben an, wenig oder gar keinen Alkohol zu trinken. Stillende Mütter gaben dies häufiger an als nicht stillende Mütter (48% versus 16%).

#### 4.3.4. Gesundheit der Kinder

Der Grossteil der Kinder ist gesund. Ein gesundheitliches Problem seit Geburt wurde von 26% aller Mütter angegeben. Davon wurden 88% auch ärztlich behandelt (Tab. 13). Nur gerade 10% der Kinder waren seit der Geburt hospitalisiert worden. Der grösste Teil dieser Kinder (73%) konnte nach weniger als einer Woche wieder entlassen werden.

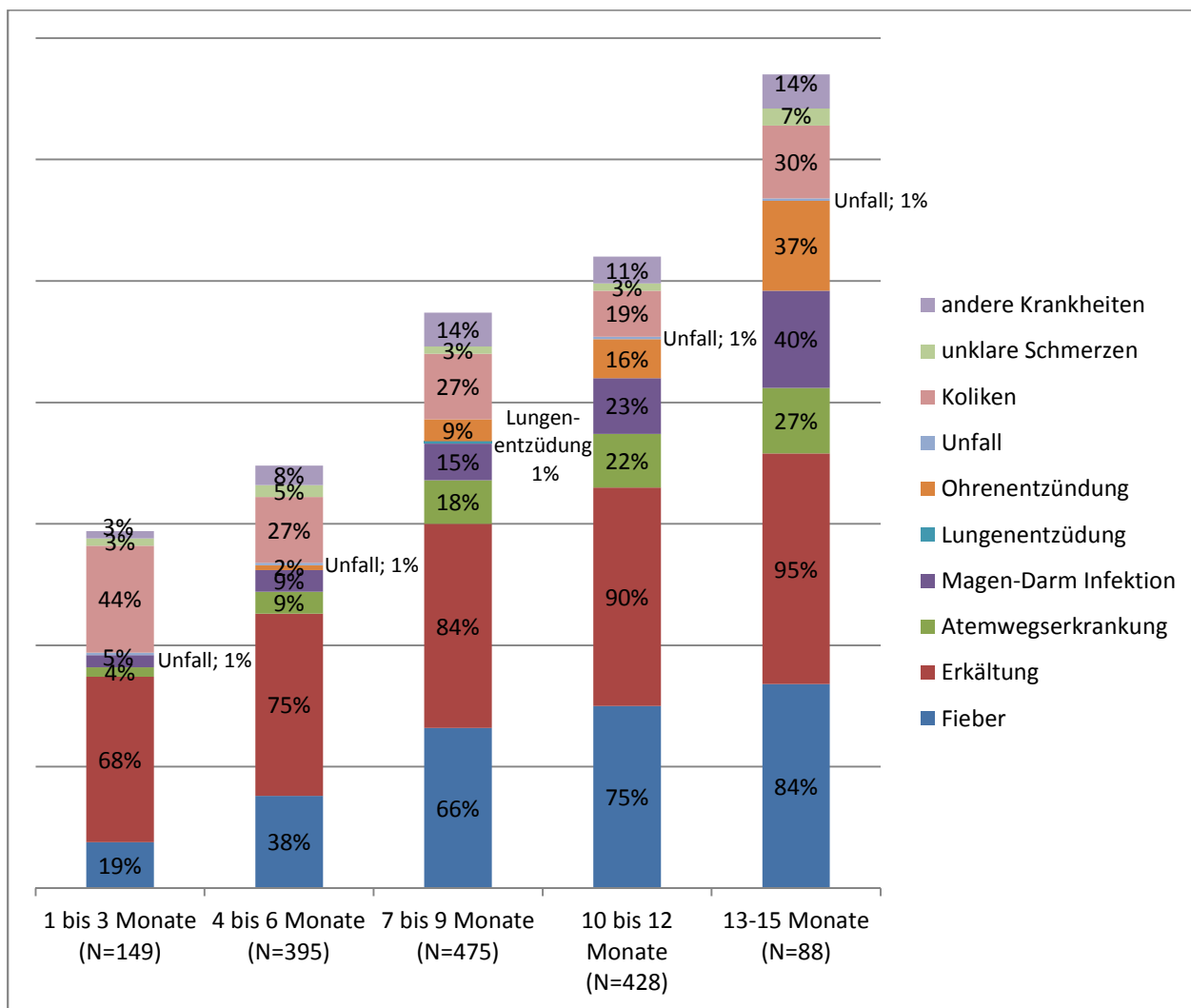
Zusätzlich wurde nach aktuellen oder früheren akuten Erkrankungen im Säuglingsalter gefragt. 83% aller Kinder hatten seit ihrer Geburt bereits einmal eine akute, d.h. vorübergehende Erkrankung. Die häufigsten Erkrankungen, die genannt wurden, sind Erkältungen (69%), Fieber (50%), Koliken (21%) und Atemwegserkrankungen sowie Magen-Darm-Infekte (je 15%).

**Tab. 13: Gesundheitliche Probleme und Erkrankungen**

| <b>N=1535</b>                                  | <b>Anzahl</b> |          |
|--|---------------|----------|
|  | <b>N</b>      | <b>%</b> |
| Gesundheitliches Problem seit Geburt (N=1522)  | 392           | 25.8     |
| davon ärztlich behandelt                       | 343           | 88.2     |
| Hospitalisierung seit Geburt (N=1526)          | 153           | 10.0     |
| Dauer der Hospitalisierung (N=153)             |               |          |
| <1 Woche                                       | 111           | 72.6     |
| 1-3 Wochen                                     | 25            | 16.3     |
| >3 Wochen                                      | 17            | 11.0     |
| Vorübergehende Erkrankung seit Geburt (N=1526) | 1261          | 82.6     |
| Fieber   | 770           | 50.5     |
| Erkältung                                      | 1058          | 69.3     |
| Atemwegserkrankung                             | 223           | 14.6     |
| Magen-Darm-Infekt                              | 225           | 14.7     |
| Lungenentzündung                               | 7             | 0.5      |
| Ohrenentzündung                                | 140           | 9.2      |
| Unfall   | 11            | 0.7      |
| Koliken  | 326           | 21.4     |
| Unklare Schmerzen/<br>Beschwerden              | 49            | 3.2      |
| Andere Erkrankungen                            | 116           | 7.6      |



Die folgende Grafik 9 zeigt auf, welche Krankheiten die Kinder seit Geburt hatten (N=1261). Das Total von über 100% kommt zustande, weil Mehrfachnennungen möglich waren. Koliken und Erkältungen sind bereits in frühem Alter ein Thema. Mittelohrentzündungen wurden von Müttern kleinerer Kinder kaum erwähnt, sie werden erst ab dem 6. Lebensmonat zunehmend genannt. Magen Darm Infektionen traten bereits früh auf, sind jedoch ab dem 7. Monat häufiger ein Thema, ebenso die Atemwegserkrankungen.



**Grafik 9: Nennungen verschiedener Erkrankungen seit Geburt nach Altersgruppen (N=1261)**

22% aller Mütter gaben an, dass ihr Kind in den letzten 24 Stunden ein Medikament eingenommen hat. 13% aller Kinder haben in den letzten 24 Stunden homöopathische bzw. komplementärmedizinische Medikamente erhalten, 6% Schmerz- oder Fieberzäpfchen und 2% Antibiotika.

**Tab. 14: Medikamenteneinnahme in den letzten 24 Stunden (Mehrfachantworten möglich)**

| N=1535   | Anzahl |      |
|--|--------|------|
|  | N      | %    |
| Irgendein Medikament   | 340    | 22.2 |
| Schmerz- und Fieberzäpfchen                                    | 87     | 5.7  |
| Antibiotika  | 31     | 2.0  |
| Homöopathische oder<br>komplementärmedizinische<br>Medikamente | 195    | 12.7 |
| Andere Medikamente   | 75     | 4.9  |

#### 4.3.5. Erwerbstätigkeit der Eltern und Mutter- und Vaterschaftsurlaub

86% der Frauen waren vor der Geburt ihres jüngsten Kindes berufstätig, im Durchschnitt mit einem Pensum von 75% (Tab. 15). Die Mehrheit der Mütter gab an, einen bezahlten Mutterschaftsurlaub von 14 bzw. 16 Wochen bezogen zu haben. Ein kleiner Anteil 4.5% hatten keinen bzw. weniger als 14 Wochen erhalten. 10% der Frauen gaben eine längere Mutterschaftsurlaubsdauer an. Ob es sich dabei auch teilweise um unbezahlten Mutterschaftsurlaub handelte, war nicht zu eruieren.

**Tab. 15: Erwerbstätigkeit der Mutter und Mutterschaftsurlaub**

| N=1535  | Erwerbstätigkeit <b>vor</b><br>der Geburt (N=1523) |      | Erwerbstätigkeit <b>nach</b><br>der Geburt (N=1515) |      |
|---|--|------|---|------|
|   | N  | %    | N   | %    |
| erwerbstätig  | 1305   | 85.7 | 731   | 48.3 |
| nicht erwerbstätig  | 218  | 14.3 | 386   | 25.5 |
| nicht erwerbstätig, aber<br>geplant   |  |      | 398   | 26.3 |
|   | Mittelwert   | SD   | Mittelwert  | SD   |
| Arbeitspensum (Durchschnitt)  | 74.5   | 27.5 | 51.7  | 23.1 |
|   | N  | %    |   |      |
| Bezahlter Mutterschaftsurlaub (vor Geburt<br>erwerbstätiger Mütter, N=1296) |  |      |   |      |
| keinen  | 46   | 3.6  |   |      |
| <14 Wochen  | 11   | 0.9  |   |      |
| 14 Wochen   | 481  | 37.1 |   |      |
| 16 Wochen   | 626  | 48.3 |   |      |
| >16 Wochen  | 132  | 10.2 |   |      |

Zum Zeitpunkt der Befragung waren 48% der Frauen wieder erwerbstätig, weitere 26% hatten den Wiedereinstiegszeitpunkt bereits geplant. Mütter, die bereits wieder erwerbstätig waren, hatten die Arbeit aufgenommen, als ihr Kind 5 Monate alt war (Median). Mütter, die ihren Wiedereinstieg planten, gaben am häufigsten an, dass ihr Kind 7 Monate alt sein wird (Median), wenn sie die Arbeit wieder aufnehmen werden. Der Median des Alters des Kindes bei Wiederaufnahme der Arbeit, unabhängig vom Status geplant oder aktuell, lag bei 6 Monaten. Im Durchschnitt arbeiten die erwerbstätigen Frauen nach dem Wiedereinstieg mit einem Arbeitspensum von 52% deutlich weniger als vor der Geburt des Kindes.

Vor der Geburt waren fast alle Väter erwerbstätig (Tab. 16), und arbeiteten im in der Regel zwischen 95 und 100%. Rund die Hälfte aller Väter hatte bei der Geburt ihres jüngsten Kindes bezahlten Vaterschaftsurlaub erhalten. Die Dauer war nicht erfragt worden. 25% gaben an, dass sie keinen Vaterschaftsurlaub erhalten hatten, aber unbezahlten Urlaub oder Ferien bezogen hatten.

**Tab. 16: Erwerbstätigkeit des Vaters und Vaterschaftsurlaub**

| Erwerbstätigkeit <u>vor</u> der Geburt (N=1521) | N          | %    |
|---|------------|------|
| erwerbstätig                                    | 1468       | 96.5 |
| nicht erwerbstätig                              | 53         | 3.5  |
|   | Mittelwert | SD   |
| Durchschnittliches Arbeitspensum                | 96.8       | 10.5 |
| Bezahler Vaterschaftsurlaub erhalten (N=1443)   | N          | %    |
| Ja  | 684        | 47.4 |
| Nein  | 404        | 28.0 |
| Nein, aber er hat sich frei genommen            | 355        | 24.6 |

#### 4.3.6. Kinderbetreuung und Unterstützung im Alltag

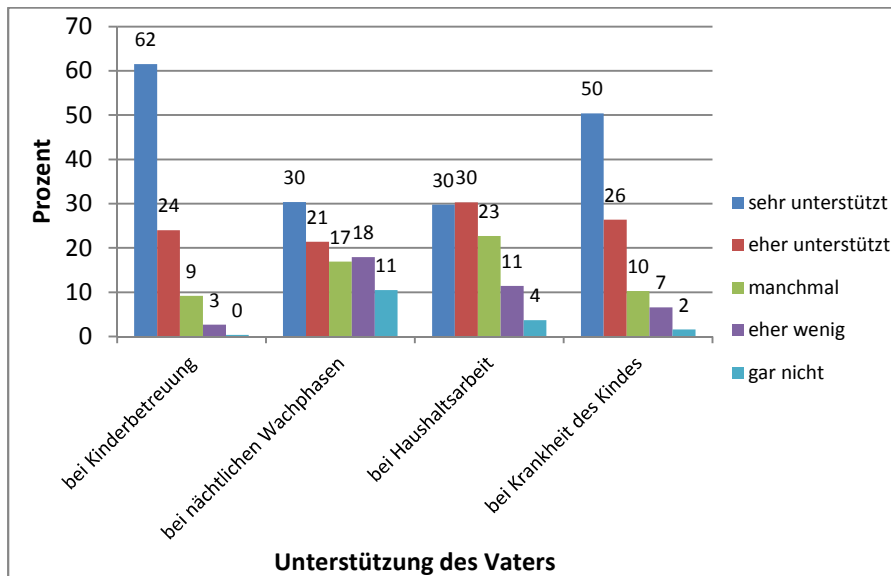
Der Fragebogen enthielt verschiedene Fragen zur Unterstützung der Mütter/Eltern bei der Kinderbetreuung. Zudem wurden die Mütter gefragt, inwieweit sie sich durch Ihren Partner unterstützt fühlen. Während die erste Frage nach der Kinderbetreuung sich auf die Arbeitszeit bezog, wurde die partnerschaftliche Unterstützung auf spezifische Situationen im Alltag hin gestellt.

**Tab. 17: Kinderbetreuung im Fall von wieder erwerbstätigen Müttern (Mehrfachantworten möglich)**

|                     | Kinder erwerbstätiger Frauen, N=730 |      | Kinder <=6 Monate, N=209 |      | Kinder >6 Monate, N=521 |      |
|---------------------|-------------------------------------|------|--------------------------|------|-------------------------|------|
|                     | n                                   | %    | n                        | %    | n                       | %    |
| Familiäre Betreuung | 569                                 | 78.0 | 162                      | 77.5 | 407                     | 78.1 |
| Kindertagesstätte   | 269                                 | 36.9 | 61                       | 29.2 | 208                     | 39.9 |
| Tagesmutter         | 53                                  | 7.3  | 12                       | 5.7  | 41                      | 7.9  |
| Nanny/Au pair       | 16                                  | 2.2  | 3                        | 1.4  | 13                      | 2.5  |
| Anderes             | 50                                  | 6.9  | 19                       | 9.1  | 31                      | 6.0  |

Die Kinderbetreuung während der Arbeitszeit wird häufig von unterschiedlichen Personen und Strukturen abgedeckt. 31% der erwerbstätigen Mütter kombinierten mindestens 2 verschiedene Betreuungsformen. Am häufigsten greifen sie auf familiäre Kinderbetreuung zurück (78%). Knapp die Hälfte (44%) gaben externe Hilfen (Kindertagesstätten und Tagesmutter) an. Nur ein geringer Prozentsatz (2%) hat eine bezahlte Hilfe zu Hause und weitere 7% haben andere Betreuungsformen gefunden. Nicht überraschend, nimmt die externe Betreuung mit zunehmendem Alter des Kindes zu.

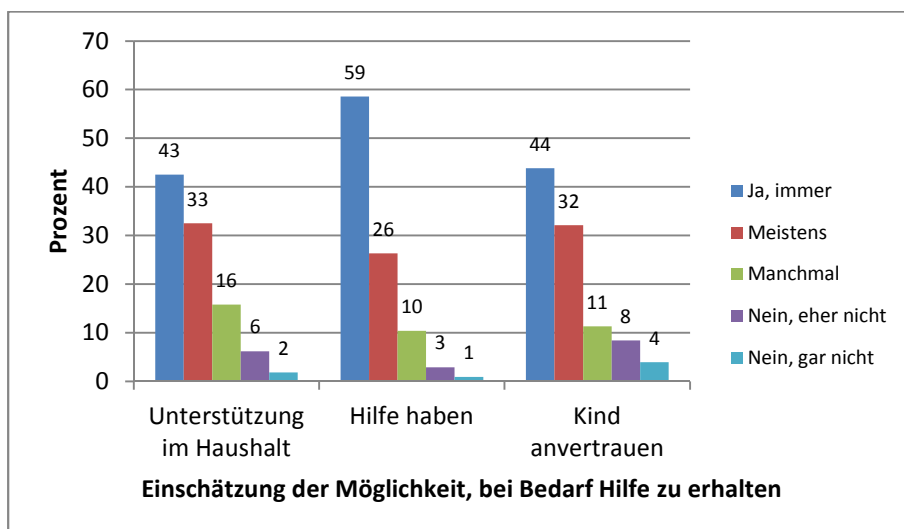
Die teilnehmenden Mütter fühlen sich bezüglich spezifischer Situationen im Alltag zu einem hohen Prozentsatz von ihren Partnern unterstützt (Grafik 10). Die grösste Unterstützung erfahren sie in der Kinderbetreuung (86% sehr-eher unterstützt), und bei Krankheit der Kinder (76% sehr-eher unterstützt), etwas weniger dagegen in der Haushaltsarbeit (60% sehr-eher unterstützt). Geringer ist die Unterstützung bei nächtlichen Wachphasen des Kindes (51% sehr-eher unterstützt).



\* Prozentzahlen kumulieren nicht auf 100% wegen fehlenden Angaben

**Grafik 10: Einschätzung der Frauen bzgl. der Unterstützung durch den Vater (N=1535\*)**

Die meisten Frauen sind zuversichtlich, dass sie aus ihrem sozialen Umfeld Unterstützung erhalten würden, falls sie solche benötigten (Grafik 11). 59% aller Frauen sind zuversichtlich, immer jemanden zur Verfügung zu haben, der ihnen wenn nötig helfen würde. Die Möglichkeit, Unterstützung im Haushalt zu erhalten, oder jemandem das Kind anvertrauen zu können, wurde ähnlich positiv beurteilt. Allerdings gaben 4% aller Frauen an, niemanden zu haben, dem sie das Kind anvertrauen könnten. Alleinerziehende Mütter waren sich weniger gewiss, bei Bedarf, Unterstützung zu erhalten. Insbesondere beurteilten sie ihre Möglichkeiten, das Kind jemandem anvertrauen zu können, weniger hoch ein (55% vs. 76% Ja, immer-Meistens).



\* Prozentzahlen kumulieren nicht auf 100% wegen fehlenden Angaben

**Grafik 11: Einschätzung der Frauen bezgl. der Unterstützung bei Bedarf durch das Umfeld (N=1535\*)**

## 4.4. Schwangerschaft, Geburt und das Wochenbett

### 4.4.1. Schwangerschaft und Geburt

Bereits früh in der Schwangerschaft werden wichtige Botschaften zum Verlauf der Schwangerschaft, der Geburt und zur ersten Zeit mit dem Neugeborenen vermittelt. Der Fragebogen enthielt detaillierte Fragen zur Schwangerschaftsberatung, sowie Einnahme von Folsäure etc. Diese Ergebnisse werden im Kapitel 4.8 Vorsorge und Beratung beschrieben. Die nachfolgenden Ergebnisse behandeln Schwangerschaftsverlauf, -komplikationen und Geburt.

**Tab. 18: Komplikationen in der Schwangerschaft (Mehrfachantworten möglich)**

| N=1535                                | Anzahl |      |
|---------------------------------------|--------|------|
|                                       | N      | %    |
| Komplikationen in der Schwangerschaft | 443    | 28.9 |
| Spezifische Komplikationen:           |        |      |
| Blutungen                             | 121    | 7.9  |
| Vorzeitig Wehen                       | 109    | 7.1  |
| Hypertonie                            | 54     | 3.5  |
| Schwangerschaftstoxikose              | 19     | 1.2  |
| Schwangerschaftsdiabetes              | 62     | 4.0  |
| Eiweiss im Urin                       | 29     | 1.9  |
| Andere                                | 207    | 13.5 |

Den ersten Besuch bei der Gynäkologin/dem Gynäkologen machten die Teilnehmerinnen der SWIFS Studie durchschnittlich in der 8. Schwangerschaftswoche, unabhängig davon, ob die Schwangerschaft geplant oder ungeplant war.

Die Schwangerschaft verlief für den Grossteil der Mütter (71%) ohne Komplikationen. Ein Drittel jedoch berichtete über ein bis mehrere medizinische Komplikationen während der Schwangerschaft. Unter den am häufigsten genannten Komplikationen waren Blutungen (8%) und vorzeitige Wehen (7%) (Tabelle 18).

Unter anderen Komplikationen wurden am häufigsten diverse Probleme im Zusammenhang mit der Plazenta oder der Gebärmutter genannt (N=70), z.B. Plazenta- und Cervixinsuffizienz oder frühe Kontraktionen, Hyperemesis resp. Schwangerschaftsübelkeit (N=22) und Infektionen (N=20) genannt. Weitere Komplikationen waren Kreislaufprobleme, Rückenschmerzen, Wassereinlagerungen, Nieren oder Gallenerkrankungen, sowie hematologische Komplikationen, um einige Beispiele aufzuführen.

**Tab. 19: Geburtsverlauf**

| N=1535                                | Anzahl |      |
|---------------------------------------|--------|------|
|                                       | N      | %    |
| <b>Geburtsort</b>                     |        |      |
| Geburt im Spital                      | 1477   | 96.2 |
| Geburt im Geburtshaus                 | 30     | 2.0  |
| Geburt zuhause                        | 19     | 1.2  |
| anderes                               | 9      | 0.6  |
| <b>Geburtsmodus</b>                   |        |      |
| Geburt vaginal, ohne Schmerzmittel    | 548    | 35.7 |
| Geburt vaginal, mit Schmerzmittel     | 184    | 12.0 |
| Geburt vaginal, mit PDA               | 335    | 21.8 |
| Kaiserschnitt                         | 468    | 30.5 |
| <b>Geburtsschwierigkeiten (Total)</b> |        |      |
| Abnorme Lage                          | 92     | 6.0  |
| Sauerstoffmangel                      | 65     | 4.2  |
| Zange                                 | 175    | 11.4 |
| Hoher Blutverlust                     | 36     | 2.4  |
| Andere Geburtsschwierigkeiten         | 233    | 15.2 |

Die Geburten fanden mehrheitlich im Spital statt (96%) und die meisten Kinder wurden vaginal geboren (Tabelle 19). Die Kaiserschnitttrate lag bei 30.5%. Von den Kaiserschnitten waren 44% Notfallindikationen, 36% geplant aus medizinischen Gründen, 18% indiziert wegen eines vorhergehenden Kaiserschnitts und 6% erfolgten auf Wunsch. Unter „anderen Geburtsschwierigkeiten“ wurden am häufigsten der Geburtsstillstand (N=44) und Notsituationen des Kindes (N=40) während oder nach der Geburt genannt. Notsituationen des Kindes rund um die Geburt wurden am häufigsten mit „unregelmässige oder schwache Herztöne“ oder „Atemstillstand“ beschrieben. Auch eine komplizierende Nabelschnurlage (N=29) und verzögerte/manuelle Plazentaablösung (N=20) waren relativ häufig erwähnt worden.

#### **Rahmenbedingungen im Spital / Geburtshaus**

Zu den stillfördernden Massnahmen gehört ein erster Trinkversuch während des ersten Hautkontaktes innerhalb von 1-2 Stunden nach der Geburt [34]. Von der UNICEF sind weitere Still-fördernde Richtlinien festgelegt worden, die von UNICEF-zertifizierten Spitälern erfüllt werden sollen [9].

**Tab. 20: Stillfördernde Massnahmen im Spital / Geburtshaus**

| N=1507   | Anzahl |      |
|--|--------|------|
|  | N      | %    |
| <b>Hautkontakt nach der Geburt</b>                   |        |      |
| Sofort   | 1197   | 79.4 |
| Innerhalb von 2 Stunden                              | 245    | 16.3 |
| Nein   | 61     | 4.0  |
| Keine Angabe   | 4      | 0.3  |
| <b>Rooming-in</b>                                    |        |      |
| Immer bei der Mutter                                 | 1038   | 68.9 |
| Immer, bis auf 1-2 Ausnahmen                         | 259    | 17.2 |
| Tagsüber bei der Mutter                              | 99     | 6.6  |
| Anderes  | 108    | 7.2  |
| Keine Angabe   | 3      | 0.2  |
| <b>Stillrhythmus</b>                                 |        |      |
| Nach Bedarf  | 1108   | 73.5 |
| Nach Plan  | 214    | 14.2 |
| Anderes  | 79     | 5.2  |
| Keine Angabe   | 106    | 7.0  |
| <b>Säuglingsernährung im Spital</b>                  |        |      |
| Ausschliesslich Muttermilch*                         | 801    | 53.1 |
| Muttermilch ergänzt mit Tee, Wasser oder MD*         | 284    | 18.8 |
| Muttermilch ergänzt mit Säuglingsanfangs-<br>nahrung | 301    | 20.0 |
| Keine Muttermilch                                    | 96     | 6.4  |
| Keine Angabe   | 25     | 1.7  |
| <b>Nuggi</b>   |        |      |
| Nein   | 943    | 62.6 |
| Ja   | 523    | 34.7 |
| Keine Angabe   | 41     | 2.7  |
| <b>Gratismuster</b>                                  |        |      |
| Nein   | 1231   | 81.7 |
| Ja   | 246    | 16.3 |
| Keine Angabe   | 30     | 2.0  |

\* MD=Maltodextrinlösung

\*für die Auswertung der Dauer des ausschliesslichen Stillens wurden die Angaben zur Säuglingsernährung im Spital nicht berücksichtigt.

„Babyfreundliche Spitäler“, die das Label der UNICEF tragen, aber auch andere Spitäler bemühen sich darum, diese still-fördernden Massnahmen umzusetzen: Rooming-in (Kind und Mutter werden nicht getrennt), Stillen nach Bedarf, Vermeiden von Saughilfen, Stillberatung, sowie das Verbot der Abgabe von Säuglingsanfangsmilch als „Gratismuster“.

In mehr als der Hälfte der Fälle wurden in Spitäler und Geburtshäuser die bestmöglichen Rahmenbedingungen für eine Stillförderung eingehalten. Am meisten hat sich der sofortige Hautkontakt nach der Geburt (79%), das Stillen nach Bedarf (74%) und das Rooming-in (70% der Kinder immer bei der

Mutter) etabliert. 53% der Kinder erhielten nur Muttermilch und 63% keinen Nuggi. 16% der Mütter gaben an, dass Sie während des Aufenthaltes im Spital / Geburtshaus Säuglingsanfangsmilch als Gratismuster erhalten haben, was dem Internationalen Kodex zur Vermarktung von Muttermilchersatzprodukten widerspricht [35]. Unter den Spitäler, an welchen gemäss Angabe der Mutter ein Gratismuster abgegeben worden war, befanden sich sowohl Universitätskliniken als auch Privatkliniken, sowie ein Geburtshaus. Gruppenvergleiche der folgenden möglichen Einflussfaktoren zeigten keine signifikanten Unterschiede in Bezug auf den Erhalt eines Gratismusters: Geburtskomplikationen, Geburtsgewicht, Stillen (jemals gestillt resp. nie gestillt) oder Gesundheitsprobleme des Kindes (Signifikanzniveau  $p=0.05$ ).

#### 4.4.2. Das Wochenbett

Das Wochenbett umfasst die Zeit der körperlichen und psychischen Umstellung nach der Geburt. Unterstützung brauchen die Wöchnerinnen dabei im Spital als auch zuhause (vgl. dazu Kapitel 4.8. Vorsorge und Beratung). In den ersten Tagen zuhause wurden sie am häufigsten vom Partner und der Hebamme betreut und unterstützt (Tabelle 21).

**Tab. 21: Unterstützung in den ersten Tagen zuhause (Mehrfachnennungen waren möglich)**

| N=1535                          | Anzahl |      |
|---------------------------------|--------|------|
|                                 | N      | %    |
| Partner                         | 1383   | 90.1 |
| Hebamme                         | 1199   | 78.1 |
| Familienmitglieder              | 494    | 32.2 |
| Andere (Doula, Freunde, u.a.m.) | 50     | 3.3  |
| Spitex                          | 31     | 2.0  |
| Niemand                         | 36     | 2.4  |
| Keine Angabe                    | 5      | 0.3  |

Durchschnittlich wurden die befragten Frauen 4.8 Mal zuhause von einer Hebamme besucht ( $n=1287$ ). Die Anzahl Besuche unterscheidet sich jedoch nach Aufenthaltsdauer im Spital / Geburtshaus (Tabelle 22). Dies hängt vermutlich mit der Vergütungspraxis zusammen. Rezeptfrei werden bis zu 10 Hebammenbesuche innerhalb der ersten 10 Tage durch die Krankenkasse bezahlt. Diese Vereinbarung gilt seit 1995 zwischen dem Schweizerischen Hebammenverband (SHV) und dem Konkordat des Schweizerischen Krankenversicherer (KSD).

**Tab. 22: Anzahl Hebammenbesuche zuhause**

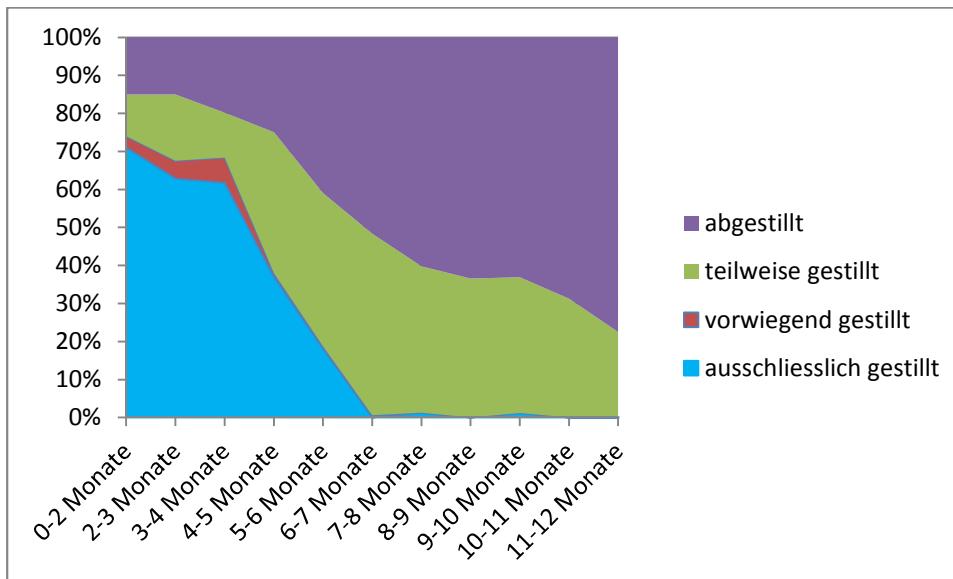
| N=1275                            | Anzahl Hebammenbesuche zuhause |            |               |
|-----------------------------------|--------------------------------|------------|---------------|
|                                   | N                              | Mittelwert | (Min. - Max.) |
| Ambulante Geburt / Geburt zuhause | 51                             | 7.0        | 0-15 Mal      |
| 1-3 Tage im Spital / Geburtshaus  | 369                            | 6.0        | 0-15 Mal      |
| 4-6 Tage im Spital / Geburtshaus  | 773                            | 4.6        | 0-15 Mal      |
| >6 Tage im Spital / Geburtshaus   | 82                             | 5.0        | 1-15 Mal      |



## 4.5. Ernährung I: Stillen

95% aller Kinder sind jemals gestillt worden. Nach rund 7 Monaten, wurde noch die Hälfte der Kinder gestillt (Grafiken 12, 13).

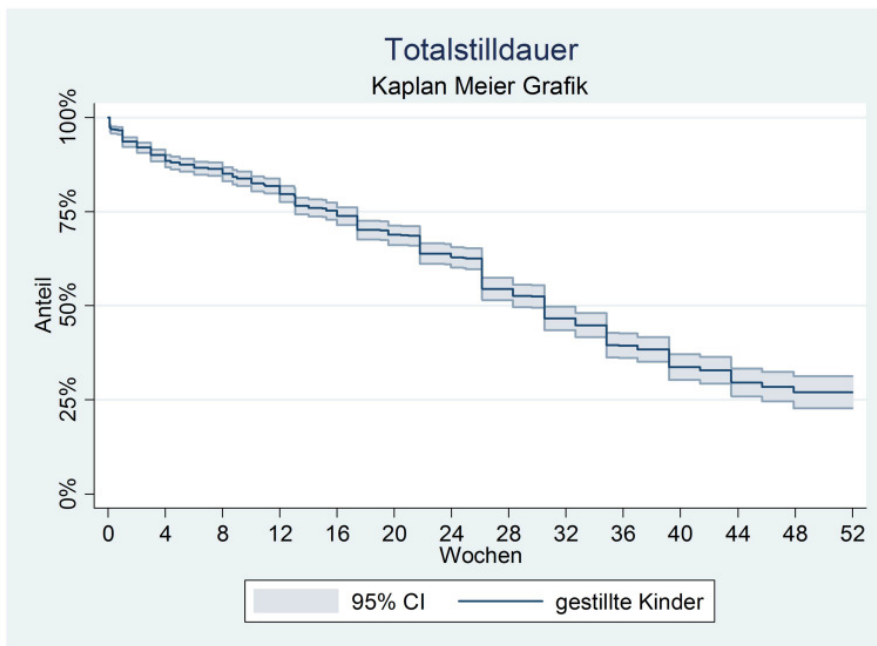
Die nachfolgende Grafik 12 stellt die Stillprävalenz der gestillten Säuglinge nach Lebensmonat dar (N=1439). Dabei werden folgende WHO Still-Kategorien unterschieden: voll (aufgeteilt in ausschliessliches und vorwiegendes Stillen), teilweise und abgestillt. Die Daten beruhen auf dem 24h-Ernährungsprotokoll. Auf Grund der kleinen Anzahl an 24-h Ernährungsprotokollen von Kinder, die ein Monat alt sind, wurden die Säuglinge im Alter bis zu 2 Monaten zusammengefasst.



**Grafik 12: Still-Prävalenz in den ersten Tagen und nach Altersmonat (24h-Ernährungsprotokoll)**

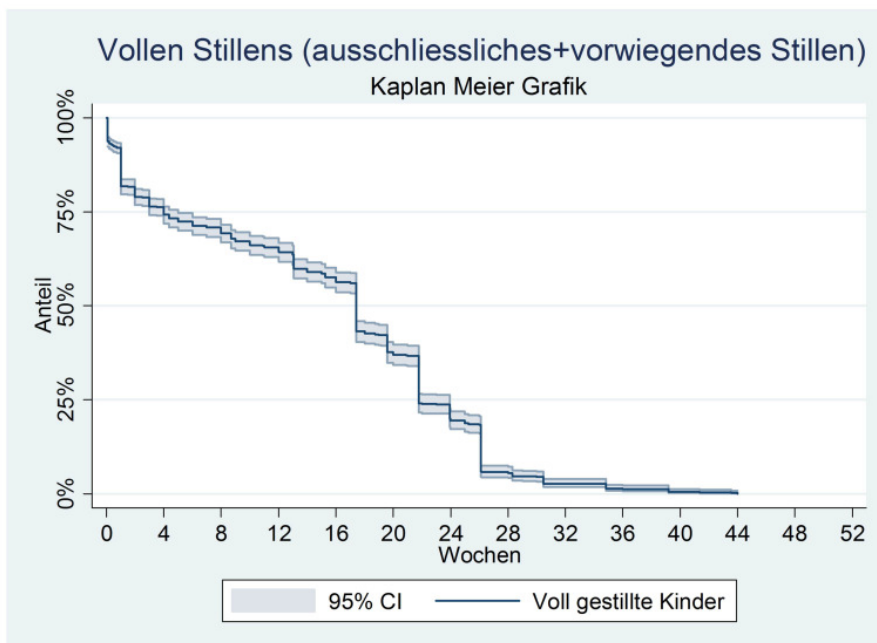
Die Berechnung mittels Kaplan-Meier Überlebenskurven, welche sowohl auf den retrospektiven Angaben als auch auf dem 24h-Ernährungsprotokoll beruhen, zeigen die Stilldauer (das Kind erhält Muttermilch evtl. zusätzlich Tee, Wasser, Säuglingsmilch oder Beikost, Grafik 13) und die Dauer des vollen Stillens (das Kind erhält Muttermilch, evtl. zusätzlich Tee oder Wasser, Grafik 14) und die Dauer des ausschliesslichen Stillens (Das Kind erhält nur Muttermilch, Grafik 15).

Mit 31 Wochen (7.2 Monaten) wurden 50% der Kinder nicht mehr gestillt (95% CI: 28-31 Wochen).



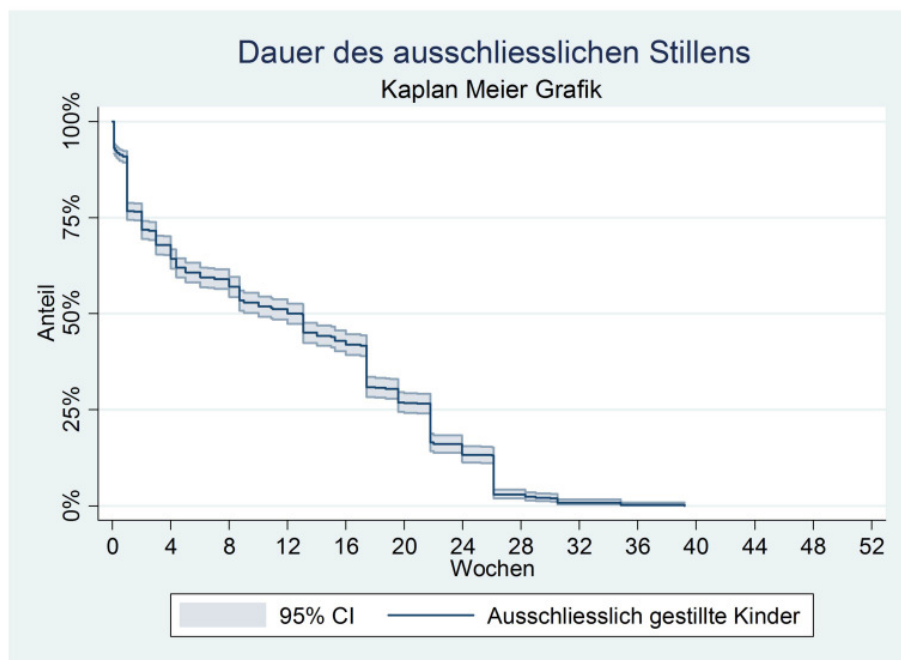
**Grafik 13: Totalstilldauer**

Mit 17.4 Wochen (4.0 Monaten) hatten 50% der Mütter aufgehört voll zu stillen, d.h. sie haben damit begonnen Säuglingsmilch oder Beikost zu geben. Insbesondere der erste Gemüse oder Fruchtebrei wurde sehr oft im 5. Lebensmonat gegeben. Aufgrund der Unsicherheit der Umrechnung von Monaten in Wochen, häuft sich somit die Anzahl Kinder, die ab diesem Zeitpunkt nicht mehr voll gestillt werden. Aufgrund dieser Häufung, ist ein 95%-Konfidenzintervall zu diesem Zeitpunkt nicht gegeben (95%CI: 17.4-17.4 Wochen).



**Grafik 14: Dauer des vollen Stillens**

Der Zeitpunkt, an welchem 50% der Mütter mit dem ausschliesslichen Stillen aufgehört hatten, war mit 12 Wochen erreicht (95% CI: 10-13Wochen).



**Grafik 15: Dauer des ausschliesslichen Stillens**

#### 4.5.1. Der erste Trinkversuch

67% der Kinder machten innerhalb der ersten Stunde nach der Geburt einen ersten Trinkversuch an der Brust (Tab 24), 17% in der zweiten Stunde und 13% später. 2% der Kinder machten nie einen Trinkversuch. Nach einem Kaiserschnitt wurden die Kinder später an die Brust gelegt, insgesamt kam es jedoch genauso häufig zu Trinkversuchen nach Geburt wie bei der vaginalen Geburt.

**Tab. 24: Zeitpunkt des ersten Trinkversuches nach Geburtsart**

|   | <b>Total<br/>(N=1535)</b> | <b>nach Kaiserschnitt<br/>(N=468)</b> | <b>nach vaginaler Geburt<br/>(N=1067)</b> |
|---|---------------------------|---------------------------------------|---|
| Innerhalb der ersten Stunde nach der Geburt | 1028 (67%)                | 201 (43%)                             | 827 (77.5%)                               |
| Innerhalb der 2. Stunde nach der Geburt     | 267 (17%)                 | 151 (32%)                             | 116 (11%)                                 |
| später                                      | 204 (13%)                 | 105 (22%)                             | 99 (9%)                                   |
| nie   | 26 (2%)                   | 10 (2%)                               | 16 (1.5%)                                 |
| Keine Angaben                               | 10 (1%)                   | 1 (1%)                                | 9 (1%)                                    |

#### 4.5.1. Stillen und Stillberatung im Wochenbett

Die Stillprävalenz zu Beginn ist mit 95% hoch. Nur 5% der Frauen haben ihr Kind von Anfang an nicht gestillt (N=80). Die am häufigsten genannte Gründe für das primäre Abstillen waren: Stillprobleme beim ersten Kind, Wunsch nicht zu stillen, und ungenügende oder fehlende Milchbildung. Stillprobleme beim ersten Kind waren bereits 1994 und 2003 unter den zwei am häufigsten angegebenen Begründungen für primäres Abstillen.

Frauen, welche mit Stillen begonnen hatten, wurden im Wochenbett, d.h. in den allerersten Tagen nach der Geburt am häufigsten von einer Hebamme beraten (64%). Hebammen haben Mütter zum Thema Stillen durchschnittlich 3 bis 4 Mal beraten. Die Zufriedenheit mit der Beratung war insgesamt hoch (Tabelle 25), vor allem bei Beratung durch Hebammen und Stillberaterinnen.

**Tab. 25: Anzahl und Zufriedenheit mit der Stillberatung im Wochenbett, nach Fachperson**

| Fachperson     | Anteil Beratungen | Anzahl Beratungen (Durchschnitt) | Zufriedenheit mit der Beratung |                |                     |             |                  |
|----------------|-------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------|---------------------|-------------|------------------|
|                |                   |                                  | Sehr zufrieden                 | Eher zufrieden | Teilweise zufrieden | Unzufrieden | Sehr unzufrieden |
| Hebamme        | 64%               | 3-4mal                           | 71%                            | 21%            | 6%                  | 1.5%        | 0.5%             |
| Stillberaterin | 39%               | 2mal                             | 67%                            | 23%            | 8%                  | 1.5%        | 1.5%             |
| Pflege         | 36%               | 3mal                             | 56%                            | 26%            | 12%                 | 4%          | 2%               |
| MVB Stellen    | 15%               | 2mal                             | 58%                            | 29%            | 8%                  | 4%          | 1%               |
| Kinderarzt/in  | 7%                | 1mal                             | 45%                            | 30%            | 13%                 | 10%         | 2%               |

Bei der Stillberatung wurden folgende Techniken gezeigt (Mehrfachnennungen waren möglich):

- Mehrere verschiedene Stillpositionen (85%)
- Brustmassage (64%)
- Das Anlegen des Kindes (80%)
- Das Ausstreichen von Muttermilch (42%)
- Brustwarzenpflege (68%)
- Das Abpumpen von Muttermilch (38%)

45 Frauen (3%) gaben an, nicht beraten worden zu sein. Davon hatten 43 das Wochenbett im Spital und 2 das Wochenbett im Geburtshaus verbracht. 1% der Frauen gab an, dass ihnen keine Stilltechnik gezeigt wurde.

Anfängliche Stillschwierigkeiten traten bei rund zwei Dritteln (63%) aller stillenden Frauen auf. Dabei waren diese nach eigener Einschätzung zu 2/3 gering und zu 1/3 gross. Die am meisten genannten Schwierigkeiten beim Stillen am Anfang waren (Mehrfachnennungen waren möglich):

- Nachwehen (92%)
- Milchstau (56%)
- wunde Brustwarzen (87%)
- Zu wenig Milch (56%)
- Saug Schwierigkeiten des Kindes (81%)
- Erschöpfung (56%)

#### 4.5.2. Stillen und Stillprobleme im Alltag

In der Studienpopulation von SWIFS hatten bereits 48% der Mütter, die mit Stillen begonnen hatten, zum Zeitpunkt der Befragung abgestillt. Die nachfolgende Tabelle 26 führt Gründe für das Abstillen auf. Mütter, welche nach 16 Wochen ihre Erwerbstätigkeit wieder aufgenommen hatten, sowie Mütter, welche bereits innerhalb der ersten drei Monate abgestillt hatten unterscheiden sich teilweise in der Häufigkeit der Abstill-Gründe. Bei Kindern, die früh abgestillt worden waren, waren zu wenig Milch, Erschöpfung und Stillprobleme, sowie der damit einhergehende Hunger des Kindes häufig angekreuzte Gründe. Mütter, die nach 16 Wochen ihre Arbeit wieder aufgenommen hatten, nannten ebenfalls am häufigsten den Grund, dass sie zu wenig Milch hatten und das Kind Hunger hatte. In der Gruppe der Erwerbstätigen wurde jedoch häufiger angegeben, dass sich das Stillen nicht mit der beruflichen Tätigkeit vereinbaren lässt als in der Gruppe der Mütter, die höchstens 12 Wochen gestillt hatten (24% versus 3%).

**Tab. 26: Gründe für das Abstillen bei Müttern, die ihr Kind gestillt hatten, jedoch bereits abgestillt haben**

|  | Alle (N=689) | Erwerbstätige Mütter nach 16 Wochen Mutterschaftsurlaub (N=304) | Mütter, die bis höchstens 12 Wochen gestillt haben (N=206) |
|--|--------------|---|--|
| Ich hatte zu wenig Milch   | 51%          | 56%   | <b>62%</b>   |
| Mein Kind hatte Hunger   | 30%          | 28%   | <b>32%</b>   |
| Mein Kind wollte nicht mehr (so oft) an die Brust                                    | 21%          | 21%   | 19%  |
| Es liess sich nicht mit meiner beruflichen Tätigkeit vereinbaren                     | 20%          | <b>24%</b>  | 3%   |
| Ich war erschöpft  | 17%          | 17%   | <b>27%</b>   |
| Das Alter meines Kindes  | <b>15%</b>   | 14%   | 1%   |
| Ich wollte mehr Spielraum für mich und meinen Mann                                   | <b>14%</b>   | 10%   | 6%   |
| Ich hatte Probleme mit den Brustwarzen   | 11%          | 13%   | <b>26%</b>   |
| Mein Kind bekam Zähne  | <b>7%</b>    | 6%  | <1%  |
| Ich hatte eine Brustentzündung   | 6%           | 3%  | <b>12%</b>   |
| Es liess sich nicht mit meinen Haushalts- und familiären Verpflichtungen vereinbaren | 4%           | 6%  | 6%   |
| Mein Kind war krank  | 2%           | 3%  | <b>4%</b>  |
| Mein Kind war einige Tage nicht bei mir  | <b>2%</b>    | 1%  | 1%   |

**Fett** dargestellt sind jeweils die Anteile, die im Gruppenvergleich am höchsten sind

### **4.5.3. Univariate Analyse der mütterlichen und kindlichen Charakteristika in Bezug auf Stillen**

Die univariaten Unterschiede nach mütterlichen und kindlichen Charakteristika in Bezug auf die Dauer des Stillens wurden mittels Kaplan-Meier Überlebenskurven untersucht (vgl. dazu auch Grafiken 14-16). Anhand von drei Kurvenpunkten, dem Median – P50%, P25% und P75% (Interquartile Range, IQR) wurden die Kurven für jede Ausprägung der untersuchten Charakteristika skizziert. Eingeschlossen die die Analyse wurden alle Kinder bis 12 Monate, die Angaben zum Zeitpunkt des Stillens und den verschiedenen Formen des Stillens angegeben hatten (N=1421). Zur besseren Übersicht wurden die Charakteristika zu fünf Gruppen gebündelt: sozioökonomischer Status, Lebensstil der Mutter, Geburt und Gesundheit des Kindes, Rahmenbedingungen im Spital und soziale Unterstützung.

In der univariaten Analyse unterscheiden sich die Sprachregionen (Tabelle 27): in der Romandie wurde insgesamt weniger lange gestillt. Die Stilldauer unterscheidet je nach Herkunftsland der Mutter. Auffällig ist die niedrige Stilldauer bei den Studienteilnehmerinnen, die den Balkan als Herkunftsregion angegeben haben. Frauen, die alleinerziehend waren, stillten weniger lange als Mütter, die mit dem Partner zusammenleben.

Weiter unterschied sich das Stillverhalten nach Alter der Mutter, sowie Bildung und Erwerbstätigkeit. Ältere Mütter stillten ihre Kinder länger, besonders ausgeprägt war der Unterschied beim ausschliesslichen Stillen. Eine lange Stilldauer fand sich generell eher in Familien mit höherem Schulabschluss ab. Dagegen war die Stilldauer bei Müttern, die erneut erwerbstätig waren, kürzer.

**Tab. 27: Stilldauer nach Alter, Herkunft, Bildung, Einkommen, Erwerbstätigkeit, familiären Faktoren (Alleinerziehend, Anzahl Kinder) und der Sprachregion**

|  | Anzahl | Totalstilldauer |                 | Volles Stillen |                 | Ausschliessliches Stillen |                 |
|--|--------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|---------------------------|-----------------|
|  |        | Median<br>50%   | IQR<br>25%; 75% | Median<br>50%  | IQR<br>25%; 75% | Median<br>50%             | IQR<br>25%; 75% |
| <b>Alter der Mutter</b>                    |        |                 |                 |                |                 |                           |                 |
| 19-29 Jahre                                | 297    | 26.1            | (12; -) *       | 17.5           | (4;22) *        | 8.7                       | (1;17) ***      |
| 30-39 Jahre                                | 1036   | 30.5            | (17; -)         | 17.5           | (4;22)          | 13.1                      | (2;22)          |
| > 39 Jahre                                 | 88     | 30.5            | (17; -)         | 21.0           | (5;26)          | 17.4                      | (3;24)          |
| <b>Herkunft der Mutter</b>                 |        |                 |                 |                |                 |                           |                 |
| Schweiz                                    | 1094   | 30.5            | (16;48) **      | 17.4           | (4;22)          | 13.1                      | (2;22)          |
| Balkan                                     | 22     | 21.8            | (13;39)         | 13.1           | (3;17)          | 4.0                       | (1;13)          |
| Europa                                     | 244    | 34.8            | (16; -)         | 17.4           | (4;24)          | 13.1                      | (2;22)          |
| Ausserhalb Europa                          | 48     | -               | (26; -)         | 17.4           | (4;24)          | 8.0                       | (1;20)          |
| <b>Höherer Schulabschluss** der Eltern</b> |        |                 |                 |                |                 |                           |                 |
| Nein                                       | 403    | 25.0            | (10;46) ***     | 14.0           | (2;22) ***      | 5.0                       | (1;17) ***      |
| ein Elternteil                             | 430    | 30.5            | (17;46)         | 17.4           | (4;24)          | 13.1                      | (2;22)          |
| beide Eltern                               | 570    | 34.8            | (22; -)         | 17.4           | (8;24)          | 15.2                      | (3;22)          |
| <b>Einkommen</b>                           |        |                 |                 |                |                 |                           |                 |
| <4500 CHF                                  | 109    | 30.5            | (13; -)         | 17.4           | (4;22)          | 8.7                       | (2;22)          |
| bis 6000 CHF                               | 351    | 32.7            | (15; -)         | 17.4           | (3;24)          | 8.7                       | (1;20)          |
| bis 9000 CHF                               | 576    | 30.5            | (16;44)         | 17.4           | (5;22)          | 13.1                      | (2;22)          |
| > 9000 CHF                                 | 353    | 28.3            | (16; -)         | 17.4           | (4;22)          | 13.1                      | (2;22)          |
| <b>Erwerbstätigkeit</b>                    |        |                 |                 |                |                 |                           |                 |
| aktuell erwerbstätig                       | 357    | 26.1            | (13;44) ***     | 17.4           | (4;22) ***      | 8.7                       | (2;17) ***      |
| (noch) nicht erwerbstätig                  | 745    | 34.8            | (17; -)         | 17.4           | (5;25)          | 16.0                      | (2;22)          |
| <b>Familie</b>                             |        |                 |                 |                |                 |                           |                 |
| Mit Vater zusammenlebend                   | 1392   | 30.5            | (16; -) ***     | 17.4           | (4;22)          | 13.1                      | (2;22) *        |
| Alleinerziehend                            | 21     | 19.0            | (6;26)          | 10.0           | (3;18)          | 8.0                       | (1;13)          |
| <b>Anzahl Kinder -</b>                     |        |                 |                 |                |                 |                           |                 |
| ein Kind                                   | 751    | 30.5**          | (15; -) **      | 17.4           | (3;22) ***      | 8.7                       | (1;20) **       |
| zwei Kinder                                | 502    | 30.5            | (15;46)         | 17.5           | (8;24)          | 14.0                      | (3;22)          |
| mehr als 2 Kinder                          | 156    | 39.2            | (22;46)         | 21.8           | (7;26)          | 14.0                      | (2;22)          |
| <b>Sprachregion</b>                        |        |                 |                 |                |                 |                           |                 |
| D  | 1083   | 30.5            | (17; -) ***     | 17.4           | (4;24) ***      | 13.1                      | (2;22) ***      |
| F  | 258    | 26.1            | (12;44)         | 14.0           | (3;20)          | 6.0                       | (1;17)          |
| I  | 80     | 30.5            | (13; -)         | 17.4           | (5;26)          | 13.1                      | (4;22)          |

**Totalstilldauer:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee, Säuglingsmilch oder Beikost erhält

**Volles Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee erhält (keine Beikost, keine Säuglingsmilch)

**Ausschliessliches Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind **nur** Muttermilch erhält

\*\* höherer Schulabschluss: Universität, Fachhochschule, höhere Berufsausbildung (Meisterdiplom)

Log-rank Test, Signifikanzniveau: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, (\*) p<0.1<0.001

Säuglinge mit einer familiären allergischen Vorbelastung wurden länger gestillt als Säuglinge, bei deren keine atopischen Erkrankungen bekannt sind. Im univariaten Vergleich war die Stilldauer länger bei Nichtraucherinnen und normgewichtigen gegenüber übergewichtigen Müttern, während Mütter die Kontrazeptiva einnahmen kürzer stillten. Unterschiede im Stillverhalten nach körperlicher Aktivität lagen nicht vor, hingegen stillten Mütter, die angaben, auf ihre Ernährung zu achten, weniger lange.

**Tab. 28: Lebensstil und Stilldauer**

|                                   | Anzahl | Totalstilldauer |                        | Volles Stillen |                        | Ausschliessliches Stillen |                       |
|-----------------------------------|--------|-----------------|------------------------|----------------|------------------------|---------------------------|-----------------------|
|                                   |        | Median<br>50%   | IQR<br>25%; 75%        | Median<br>50%  | IQR<br>25%; 75%        | Median<br>50%             | IQR<br>25%; 75%       |
| <b>BMI</b>                        |        |                 |                        |                |                        |                           |                       |
| 18.5–24.9 (Normalgewicht)         | 945    | 32.7            | (17;52) <sup>***</sup> | 17.4           | (5; 24) <sup>***</sup> | 17.4                      | (4;22) <sup>***</sup> |
| <18.5                             | 64     | 30.5            | (22; -)                | 17.4           | (9; 26)                | 13.1                      | (2;22)                |
| 25 – 30                           | 268    | 26.1            | (12; -)                | 17.4           | (2; 22)                | 8.7                       | (1;20)                |
| >30                               | 82     | 17.4            | (3 ;30)                | 9              | (1 ;17)                | 2.0                       | (1;17)                |
| <b>Bewegungsverhalten</b>         |        |                 |                        |                |                        |                           |                       |
| Inaktiv                           | 12     | 32.7            | (10;44)                | 17.4           | (4;24)                 | 8.7                       | (1;17)                |
| Teilweise aktiv                   | 715    | 30.5            | (16; -)                | 17.4           | (4;22)                 | 13.1                      | (2;22)                |
| Aktiv                             | 408    | 32.7            | (16;49)                | 17.4           | (3;22)                 | 13.0                      | (2;20)                |
| <b>Mutter aktuell Raucherin</b>   |        |                 |                        |                |                        |                           |                       |
| Ja                                | 142    | 17.4            | (7;26) <sup>***</sup>  | 13.0           | (2;20) <sup>***</sup>  | 5.0                       | (1;17) <sup>***</sup> |
| Nein                              | 1278   | 32.7            | (17; -)                | 17.4           | (4;24)                 | 13.1                      | (2;22)                |
| <b>Einnahme von Kontrazeptiva</b> |        |                 |                        |                |                        |                           |                       |
| Ja                                | 417    | 24.0            | (11;39) <sup>***</sup> | 15.2           | (3;22) <sup>***</sup>  | 8.0                       | (1;17) <sup>***</sup> |
| Nein                              | 999    | 34.8            | (17; -)                | 17.4           | (6;24)                 | 13.1                      | (2;22)                |
| <b>Allergische Disposition</b>    |        |                 |                        |                |                        |                           |                       |
| Keine                             | 861    | 28.3            | (13;46) <sup>**</sup>  | 17.4           | (4;22)                 | 12.0                      | (2;20)                |
| Einfache Prädisposition           | 455    | 34.8            | (17; -)                | 17.4           | (4;24)                 | 13.1                      | (2;22)                |
| Doppelte Prädisposition           | 104    | 30.5            | (22; -)                | 17.4           | (4;22)                 | 13.1                      | (1;22)                |
| <b>Auf die Ernährung achten</b>   |        |                 |                        |                |                        |                           |                       |
| Ja                                | 955    | 28.3            | (14;44) <sup>***</sup> | 17.4           | (4;22) <sup>(*)</sup>  | 11.0                      | (2;22)                |
| Nein                              | 458    | 35.7            | (20; -)                | 17.4           | (5;24)                 | 13.1                      | (2;22)                |

**Totalstilldauer:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee, Säuglingsmilch oder Beikost erhält

**Volles Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee erhält (keine Beikost, keine Säuglingsmilch)

**Ausschliessliches Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind **nur** Muttermilch erhält

Log-rank Test, Signifikanzniveau: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, (\*) p<0.1

Die Stilldauer kann auch durch Faktoren rund um die Geburt beeinflusst werden. In der SWIFS Population wurden Kinder, die Gesundheitsprobleme in den ersten Lebenstagen aufwiesen, kürzer gestillt (Tabelle 29) und signifikant weniger lange voll und ausschliesslich gestillt. Am längsten wurden Kinder gestillt, welche vaginal und ohne Schmerzmittel zur Welt kamen. Vergleichsweise kürzer war die Stillzeit bei Kindern, die mittels Kaiserschnitt oder vaginal und mit PDA zur Welt kamen. Die Analyse, welche die vaginale Geburt, unabhängig von der Schmerzmittelgabe mit dem Kaiserschnitt vergleicht zeigt, dass Kinder weniger lange gestillt wurden, falls sie per Kaiserschnitt zur Welt gekommen waren.



Tab. 29: Geburt und Faktoren rund um die Geburt und Stilldauer

|   | Anzahl | Totalstilldauer |             | Volles Stillen |             | Ausschliessliches Stillen |            |  |
|---|--------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------------------|------------|--|
|   |        | Median          | IQR         | Median         | IQR         | Median                    | IQR        |  |
|   |        | 50%             | 25%; 75%    | 50%            | 25%; 75%    | 50%                       | 25%; 75%   |  |
| <b>Geburtsgewicht</b>                               |        |                 |             |                |             |                           |            |  |
| 2500-4500g  | 1317   | 30.5            | (16; -)     | 17.4           | (4;22)      | 13.1                      | (2;22)     |  |
| <2500g  | 65     | 26.1            | (12; -)     | 13.0           | (1;24)      | 8.0                       | (1;22)     |  |
| >4500g  | 8      | 26.1            | (9;30)      | 8.7            | (1;22)      | 8.0                       | (1;22)     |  |
| <b>Gesundheitsproblem erste Lebensstage/-wochen</b> |        |                 |             |                |             |                           |            |  |
| Ja  | 265    | 26.1            | (12; -) *   | 11.0           | (1;22) ***  | 4.4                       | (1;17) *** |  |
| Nein  | 1155   | 30.5            | (17; -)     | 17.4           | (6;22)      | 13.1                      | (2;22)     |  |
| <b>Gesundheitsproblem seit Geburt</b>               |        |                 |             |                |             |                           |            |  |
| Ja  | 357    | 28.3            | (13;48)     | 17.4           | (3;22)      | 9.0                       | (1;20)     |  |
| nein  | 1051   | 30.5            | (16; -)     | 17.4           | (4;22)      | 13.1                      | (2;22)     |  |
| <b>Kaiserschnitt</b>                                |        |                 |             |                |             |                           |            |  |
| Ja  | 422    | 28.3            | (12;28) *   | 16.0           | (2;22) (*)  | 8.7                       | (1;20)     |  |
| Nein  | 999    | 30.5            | (17; -)     | 17.4           | (5;22)      | 13.1                      | (2;22)     |  |
| <b>Schmerzmittleinsatz / Geburtsmodus</b>           |        |                 |             |                |             |                           |            |  |
| Vaginal, ohne Schmerzmittel                         | 516    | 34.8            | (22; -) *** | 19.6           | (12;24) *** | 17.4                      | (3;22) *** |  |
| Vaginal, mit Schmerzmittel                          | 178    | 28.3            | (16; -)     | 17.4           | (4;22)      | 13.1                      | (2;20)     |  |
| Vaginal, PDA  | 305    | 26.1            | (13;48)     | 17.0           | (3;22)      | 8.7                       | (1;17)     |  |
| Kaiserschnitt                                       | 422    | 28.3            | (12;28)     | 16.0           | (2;22)      | 8.7                       | (1;20)     |  |

**Totalstilldauer:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee, Säuglingsmilch oder Beikost erhält

**Volles Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee erhält (keine Beikost, keine Säuglingsmilch)

**Ausschliessliches Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind **nur** Muttermilch erhält

Log-rank Test, Signifikanzniveau: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, (\*) p<0.1

Die folgende Tabelle führt die Stilldauer in Abhängigkeit der still-förderlichen Massnahmen der Richtlinien des UNICEF Labels „Baby Friendly Hospital“ auf. Mütter, die einen ersten Trinkversuch innerhalb einer Stunde nach Geburt oder Rooming-in berichteten und nach Bedarf stillten, stillten länger. Kinder, die in den ersten Tagen nur Muttermilch erhielten, wurden auch insgesamt länger, länger voll und länger ausschliesslich gestillt als Kinder, die im Spital wässrige Lösungen oder Säuglingsmilch erhalten hatten. Mütter mit einer langen Aufenthaltsdauer im Spital, die den Gebrauch eines Schnullers oder die Abgabe von Säuglingsanfangsmilch als Mustern im Spital angaben, wiesen eine kürzere Stilldauer aus.

**Tab. 30: Rahmenbedingungen im Spital und Stilldauer**

|  | Anzahl | Totalstilldauer |             | Volles Stillen |             | Ausschliessliches Stillen |            |
|--|--------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------------------|------------|
|  |        | Median          | IQR         | Median         | IQR         | Median                    | IQR        |
|  |        | 50%             | 25%; 75%    | 50%            | 25%; 75%    | 50%                       | 25%; 75%   |
| <b>Hautkontakt nach der Geburt</b>         |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Ja sofort                                  | 1142   | 30.5            | (16; -)     | 17.4           | (4;22)      | 13.1                      | (2;22)     |
| Nein, nicht sofort                         | 223    | 30.5            | (13; -)     | 17.4           | (3;22)      | 10.0                      | (2;17)     |
| Nein, gar nicht                            | 52     | 26.1            | (12;39)     | 17.4           | (2;22)      | 10.0                      | (1;17)     |
| <b>Erster Trinkversuch nach der Geburt</b> |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Innerhalb erster Stunde                    | 963    | 32.7            | (17; -) *** | 17.4           | (8;24) ***  | 13.1                      | (3;22) *** |
| Innerhalb zweiter Stunde                   | 243    | 26.1            | (13;41)     | 17.4           | (3;22)      | 9.0                       | (1;17)     |
| Später                                     | 181    | 26.1            | (12;48)     | 12             | (1;22)      | 4.4                       | (1;17)     |
| <b>Rooming-in</b>                          |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Immer bei der Mutter                       | 979    | 30.5            | (17; -) *** | 17.4           | (7;24) ***  | 13.1                      | (3;22) *** |
| Mit 1-2 Ausnahmen immer bei der Mutter     | 246    | 28.3            | (16;44)     | 17.4           | (2;22)      | 8.7                       | (1;22)     |
| Tagsüber bei der Mutter                    | 93     | 21.8            | ( 6;39)     | 8.7            | (1;20)      | 4.4                       | (1;16)     |
| <b>Stillrhythmus</b>                       |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Nach Bedarf                                | 1054   | 34.8            | (20; -) *** | 17.4           | (8;24) ***  | 14.0                      | (3;22) **  |
| Nach Plan                                  | 197    | 26.1            | (16;39)     | 17.4           | (4;22)      | 10.0                      | (1;17)     |
| <b>Säuglingsernährung im Spital</b>        |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Nur Muttermilch                            | 747    | 34.8            | (22; -) *** | 19.6           | (13;24) *** | 17.4                      | (6;22) *** |
| Muttermilch & Wasser/MD <sup>+</sup>       | 263    | 34.8            | (17;46)     | 17.4           | (8;22)      | 12.0                      | (2;22)     |
| Muttermilch & Säuglingsmilch               | 275    | 24.0            | (10;39)     | 1.0            | (1;17)      | 1.0                       | (1;15)     |
| <b>Nuggi</b>                               |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Ja   | 499    | 28.3            | (13;44) *   | 17.0           | (2;22) *    | 8.0 ***                   | (1;20) *** |
| Nein                                       | 866    | 30.5            | (17; -)     | 17.4           | (5;22)      | 13.1                      | (3;22)     |
| <b>Muster</b>                              |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Ja   | 223    | 26.1            | (13;39) *   | 17.4           | (2;22)      | 8.0                       | (1;20)     |
| Nein                                       | 1152   | 30.5            | (16; -)     | 17.4           | (4;22)      | 13.1                      | (2;22)     |
| <b>Aufenthaltsdauer</b>                    |        |                 |             |                |             |                           |            |
| 1-3 Tage                                   | 420    | 32.7            | (17; -) *   | 17.4           | (7;24) **   | 13.1                      | (2;22) *   |
| 3-6 Tage                                   | 863    | 30.5            | (16; -)     | 17.4           | (4;22)      | 10.9                      | (2;22)     |
| >6 Tage                                    | 90     | 21.8            | (10;48)     | 12             | (1;20)      | 6.0                       | (1;17)     |

<sup>+</sup> MD=Maltodextrinlösung

**Totalstilldauer:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee, Säuglingsmilch oder Beikost erhält

**Volles Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee erhält (keine Beikost, keine Säuglingsmilch)

**Ausschliessliches Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind **nur** Muttermilch erhält

Log-rank Test, Signifikanzniveau: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, (\*) p<0.1

Je länger die Mütter stillten, umso eher gaben sie an, mehr als 1x in der Nacht geweckt zu werden. Die Stilldauer hat in univariaten Analysen auch mit der mütterlichen Einschätzung zu tun, wie viel Unterstützung sie von ihrem Partner erhalten und welche Einstellung dieser zum Stillen hat. So ist die allgemeine Stilldauer, das ausschliessliche und das volle Stillen länger, wenn Väter das Stillen befürworteten und ihre Frauen eher gut unterstützen.

**Tab. 31: Rahmenbedingungen zuhause / soziale Unterstützung**

|   | Anzahl | Totalstilldauer |             | Volles Stillen |             | Ausschliessliches Stillen |            |
|---|--------|-----------------|-------------|----------------|-------------|---------------------------|------------|
|   |        | Median          | IQR         | Median         | IQR         | Median                    | IQR        |
|   |        | 50%             | 25%; 75%    | 50%            | 25%; 75%    | 50%                       | 25%; 75%   |
| <b>Mütterliche Wachphasen in der Nacht</b>        |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Nie   | 307    | 21.8            | (10;35) *** | 13.1           | (2;22) ***  | 8.0                       | (1;17) *** |
| 1x  | 437    | 28.3            | (13;44)     | 17.4           | (2;22)      | 10.0                      | (1;21)     |
| 2-3 Mal   | 568    | 39.2            | (22; -)     | 17.4           | (10;24)     | 16.0                      | (4;22)     |
| Mehr als 3x                                       | 102    | 43.5            | (26; -)     | 18.7           | (7;25)      | 13.1                      | (2;22)     |
| <b>Ich habe Unterstützung im Haushalt</b>         |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Ja immer  | 609    | 26.1            | (14;42) *** | 17.4           | (3;22)      | 10.9                      | (2;20)     |
| Ja meistens                                       | 469    | 32.7            | (17; -)     | 17.4           | (6;22)      | 13.1                      | (2;22)     |
| Teilweise   | 224    | 37.0            | (20; -)     | 17.4           | (4;24)      | 13.1                      | (2;22)     |
| Nein, eher nicht                                  | 81     | 26.1            | (12; -)     | 17.4           | (4;24)      | 8.7                       | (1;22)     |
| Nein, gar nicht                                   | 22     | 34.8            | (13; -)     | 17.4           | (1;26)      | 4.4                       | (1;24)     |
| <b>Ich habe Hilfe, wenn ich sie brauche</b>       |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Ja immer  | 852    | 30.5            | (15;48) (*) | 17.4           | (4;22)      | 12.0                      | (2;22)     |
| Ja meistens                                       | 368    | 30.5            | (13; -)     | 17.4           | (4;22)      | 13.1                      | (2;20)     |
| Teilweise   | 139    | 37              | (22; -)     | 17.4           | (4;24)      | 10.0                      | (2;22)     |
| Nein, eher nicht                                  | 36     | 26.1            | (13;39)     | 19.6           | (7;24)      | 17.4                      | (4;22)     |
| Nein, gar nicht                                   | 11     | 32.7            | (22;33)     | 1              | (1;24)      | 1.0                       | (2;26)     |
| <b>Ich kann meine Kinder jemandem anvertrauen</b> |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Ja immer  | 638    | 28.3            | (13;48) **  | 17.4           | (3;22) (*)  | 9.0                       | (1;20)     |
| Ja meistens                                       | 460    | 30.5            | (17;48)     | 17.4           | (6;24)      | 13.1                      | (3;22)     |
| Teilweise   | 149    | 26.1            | (13; -)     | 17.4           | (7;22)      | 12.0                      | (3;22)     |
| Nein, eher nicht                                  | 116    | 37.0            | (17; -)     | 17.4           | (4;24)      | 16.0                      | (2;22)     |
| Nein, gar nicht                                   | 49     | 39.2            | (22; -)     | 17.4           | (3;24)      | 8.7                       | (2;20)     |
| <b>Unterstützung durch den Vater</b>              |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Sehr gut  | 841    | 30.5            | (15;48) *   | 17.4           | (3;22) *    | 11.0                      | (2;22) **  |
| Eher gut  | 383    | 34.8            | (22; -)     | 18.7           | (9;24)      | 16.0                      | (3;22)     |
| Eher wenig  | 137    | 32.7            | (13; -)     | 17.4           | (3;22)      | 9.0                       | (1;22)     |
| Gar keine Unterstützung                           | 26     | 17.4            | (10; -)     | 9.0            | (3;26)      | 4.4                       | (1;13)     |
| <b>Einstellung des Vaters zum Stillen</b>         |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Indifferent                                       | 119    | 28.3            | (13;41) *** | 17.4           | ( 2;22) *** | 12.0                      | (1;22) *** |
| Er konnte sich beides vorstellen                  | 571    | 21.8            | ( 8;37)     | 13.1           | ( 1;22)     | 5.0                       | (1;17)     |
| Unterstützt das Stillen                           | 721    | 39.2            | (25; -)     | 19.6           | (12;24)     | 16.0                      | (4;22)     |
| <b>Vaterschaftsurlaub</b>                         |        |                 |             |                |             |                           |            |
| Nein  | 378    | 28.3            | (12; -) (*) | 17.4           | (3;22)      | 9.0                       | (2;22)     |
| Ja <sup>+</sup>                                   | 979    | 30.5            | (17; -)     | 17.4           | (4;22)      | 13.1                      | (2;22)     |

<sup>+</sup>Unter Vaterschaftsurlaub „Ja“ werden folgende Formen zusammengefasst: bezahlter und unbezahlter Vaterschaftsurlaub, sowie einbezogene Ferien

**Totalstilldauer:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee, Säuglingsmilch oder Beikost erhält

**Volles Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee erhält (keine Beikost, keine Säuglingsmilch)

**Ausschliessliches Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind **nur** Muttermilch erhält

Log-rank Test, Signifikanzniveau: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, (\*) p<0.1

#### 4.5.1. Multivariable Analyse der Einflussfaktoren auf das Stillen

Um Einflussfaktoren des Stillens zu identifizieren, wurde eine explorative multivariable Analyse durchgeführt. In diese Analyse wurden alle Kinder bis 12 Monate eingeschlossen, für die nötigen Angaben vorlagen, um den Zeitpunkt des Abstillen und die WHO Still-Definitionen zu erfassen (N=1421).

Die Tabellen 32 und 33 zeigen die Ergebnisse der multivariablen Analyse. Die einzelnen Einflussfaktoren sind jeweils für einander korrigiert, das heisst die Hazard Ratios (HR) stellen von den anderen im Modell eingeschlossenen Faktoren unabhängige Effekte dar. **Eine HR>1 bedeutet eine im Vergleich zur jeweiligen Baseline-Gruppe grössere Wahrscheinlichkeit, zu einem gewissen Zeitpunkt bereits abgestillt zu haben, respektive nicht mehr voll oder ausschliesslich zu stillen.** Die bereits univariat beobachteten Differenzen zwischen sozio-demographischen Charakteristika hinsichtlich der Stilldauer bestätigten sich weitgehend. Mütter ab 40 Jahren stillen länger voll und ausschliesslich als Mütter im Alter zwischen 20-39 Jahren. Die Totalstilldauer war jedoch bei den Müttern zwischen 20-39 Jahren am längsten. Falls beide Eltern einen höheren Bildungsabschluss hatten, wurde das Kind länger gestillt als bei Paaren bei denen ein Teil oder kein Elternteil über einen höheren Bildungsabschluss verfügte. Mütter, deren Nationalität einem Land ausserhalb Europas zugeordnet wurde, stillten weniger lange voll und ausschliesslich als Mütter mit Herkunft Europa oder Schweiz. Die multivariable Analyse bestätigte auch die Rolle der Väter auf zwei unterschiedlichen Ebenen: Alleinerziehende Mütter stillten weniger lange, weniger lange voll und auch weniger lange ausschliesslich als Mütter mit Partnern. Wenn Partner die Mütter das Stillen befürworteten, stillten Mütter signifikant länger, länger voll und länger ausschliesslich als Mütter mit Partnern, die bezüglich Stillen indifferent waren (d.h. die sich nach Angaben der Mutter beides vorstellen konnten). Der Lebensstil spielt ebenfalls eine Rolle. Mütter, die zum Zeitpunkt der Befragung rauchten und solche, die die Pille nahmen, stillten signifikant weniger lange und auch weniger lange voll. Mütter, deren Gewicht unterhalb des Normalgewichtes lag, stillten ihre Kinder signifikant länger voll und länger ausschliesslich als Mütter mit Normal- oder Übergewicht. Mütter mit zwei Kindern stillten ihr Kind weniger lange als Mütter mit einem oder mehr als zwei Kindern.

Zudem beeinflussen Faktoren rund um die Geburt die Stilldauer. Die vaginale Geburt mit Schmerzmittel (nicht PDA) war mit einer kürzeren ausschliesslichen Stilldauer assoziiert gegenüber einer vaginalen Geburt ohne Schmerzmittel. Die Totalstilldauer war ebenfalls kürzer, falls bei einer vaginalen Geburt eine PDA oder Schmerzmitteln eingesetzt worden waren. Es konnte im multivariablen Modell kein signifikanter Unterschied zwischen Sectio und vaginaler Geburt festgestellt werden in Bezug auf die Stilldauer. Wenn das Kind bei der Geburt untergewichtig war, wurde es länger voll und ausschliesslich gestillt als normalgewichtige Neugeborene. Ein längerer Spitalaufenthalt (>6 Tage) war mit einer kürzeren Stilldauer assoziiert, unabhängig von Schwangerschaftskomplikationen und Gesundheitsproblemen des Kindes bei oder nach der Geburt. Kinder, welche in den ersten Tagen Gesundheitsprobleme hatten, wurden weniger lange voll gestillt. Knaben wurden tendenziell weniger lange gestillt und weniger lange ausschliesslich gestillt und signifikant weniger lange voll gestillt als Mädchen.

**Tab. 32: Einflussfaktoren des Stillens – Hazard Ratio abzustillen, nicht mehr voll resp. nicht mehr ausschliesslich zu stillen (multivariable Analyse)**

| Einflussfaktoren                           | Totalstilldauer     |           | Volles Stillen      |           | Ausschliessliches Stillen |           |
|--|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------------|-----------|
|  | HR                  | 95% CI    | HR                  | 95% CI    | HR                        | 95% CI    |
| <b>mütterliches Alter</b>                  |                     |           |                     |           |                           |           |
| 19 –29                                     | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| 30 –39                                     | 0.74 <sup>(*)</sup> | 0.54-1.03 | 0.95                | 0.74-1.22 | 0.85                      | 0.66-1.09 |
| > 39                                       | 0.70                | 0.40-1.23 | 0.64 <sup>(*)</sup> | 0.40-1.02 | 0.61 <sup>*</sup>         | 0.38-0.97 |
| <b>Monatliches Haushaltseinkommen</b>      |                     |           |                     |           |                           |           |
| <4500 CHF                                  | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| bis 6000 CHF                               | 0.93                | 0.53-1.62 | 1.04                | 0.68-1.59 | 1.25                      | 0.81-1.92 |
| bis 9000 CHF                               | 0.85                | 0.50-1.45 | 0.90                | 0.59-1.36 | 0.98                      | 0.65-1.49 |
| > 9000 CHF                                 | 1.10                | 0.62-1.95 | 1.10                | 0.71-1.70 | 1.13                      | 0.73-1.76 |
| <b>Hoher Bildungsstand* der Eltern</b>     |                     |           |                     |           |                           |           |
| ohne höheren Abschluss                     | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| 1 Elternteil höherer Abschluss             | 0.99                | 0.72-1.37 | 0.99                | 0.76-1.28 | 0.87                      | 0.67-1.13 |
| beide höherer Abschluss                    | 0.63 <sup>*</sup>   | 0.43-0.90 | 0.91                | 0.69-1.20 | 0.88                      | 0.68-1.16 |
| <b>Erwerbstätigkeit nach der Geburt</b>    |                     |           |                     |           |                           |           |
| Nein                                       | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Ja   | 1.23                | 0.95-1.59 | 0.98                | 0.80-1.19 | 1.18                      | 0.97-1.43 |
| <b>Region</b>                              |                     |           |                     |           |                           |           |
| Deutsche Schweiz                           | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Französische Schweiz                       | 1.17                | 0.83-1.66 | 1.01                | 0.76-1.34 | 1.10                      | 0.82-1.44 |
| Italienische Schweiz                       | 1.19                | 0.67-2.10 | 1.18                | 0.76-1.83 | 0.94                      | 0.61-1.45 |
| <b>Nationalität</b>                        |                     |           |                     |           |                           |           |
| Mütter Schweizerinnen                      | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Mütter Europäerinnen                       | 1.56                | 0.68-3.57 | 1.27                | 0.65-2.48 | 1.08                      | 0.54-2.16 |
| Mütter Balkan                              | 0.83                | 0.59-1.19 | 1.14                | 0.88-1.49 | 1.00                      | 0.76-1.31 |
| Mütter andere Länder                       | 0.88                | 0.36-2.14 | 2.34 <sup>*</sup>   | 1.22-4.46 | 1.77 <sup>(*)</sup>       | 0.93-3.38 |
| <b>Alleinerziehend</b>                     |                     |           |                     |           |                           |           |
| Nein                                       | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Ja   | 3.68 <sup>**</sup>  | 1.51-8.96 | 2.92 <sup>*</sup>   | 1.25-6.80 | 2.54 <sup>*</sup>         | 1.08-6.00 |
| <b>Kinder im Vorschul- oder Schulalter</b> |                     |           |                     |           |                           |           |
| Ein Kind                                   | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| 2 Kinder                                   | 1.42 <sup>*</sup>   | 1.07-1.89 | 0.84                | 0.68-1.04 | 0.86                      | 0.69-1.06 |
| mehr als 2 Kinder                          | 1.38                | 0.81-2.35 | 0.87                | 0.58-1.29 | 0.84                      | 0.56-1.25 |
| <b>BMI</b>                                 |                     |           |                     |           |                           |           |
| 18.5–24.9 (Normalgewicht)                  | 1                   |           |                     |           | 1                         |           |
| <18.5                                      | 0.62                | 0.33-1.20 | 0.47 <sup>**</sup>  | 0.29-0.76 | 0.66 <sup>(*)</sup>       | 0.42-1.04 |
| 25 – 30                                    | 0.96                | 0.70-1.32 | 1.13                | 0.88-1.44 | 1.08                      | 0.85-1.38 |
| >30  | 1.27                | 0.78-2.06 | 1.16                | 0.76-1.77 | 1.02                      | 0.67-1.55 |
| <b>Auf die Ernährung achten</b>            |                     |           |                     |           |                           |           |
| Nein                                       | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Ja   | 1.19                | 0.90-1.57 | 1.12                | 0.91-1.38 | 1.16                      | 0.94-1.42 |
| <b>Rauchen aktuell</b>                     |                     |           |                     |           |                           |           |
| Nein                                       | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Ja   | 1.54 <sup>*</sup>   | 1.04-2.28 | 1.38 <sup>(*)</sup> | 0.99-1.93 | 1.18                      | 0.85-1.64 |

**Totalstilldauer:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee, Säuglingsmilch oder Beikost erhält

**Volles Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee erhält (keine Beikost, keine Säuglingsmilch)

**Ausschliessliches Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind **nur** Muttermilch erhält

Fortsetzung Tab. 32

| Einflussfaktoren                               | Totalstilldauer     |           | Volles Stillen      |           | Ausschliessliches Stillen |           |
|--|---------------------|-----------|---------------------|-----------|---------------------------|-----------|
|  | HR                  | 95% CI    | HR                  | 95% CI    | HR                        | 95% CI    |
| <b>Einnahme von Kontrazeptiva</b>              |                     |           |                     |           |                           |           |
| Nein   | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Ja   | 1.53**              | 1.18-1.98 | 1.27*               | 1.03-1.57 | 1.10                      | 0.90-1.36 |
| <b>Allergische Prädisposition</b>              |                     |           |                     |           |                           |           |
| Nein   | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Ja   | 0.93                | 0.72-1.21 | 1.10                | 0.91-1.33 | 1.05                      | 0.87-1.27 |
| <b>Einstellung des Vaters zum Stillen</b>      |                     |           |                     |           |                           |           |
| Vater befürwortet Stillen                      | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Nicht damit befasst                            | 1.21                | 0.77-1.90 | 1.19                | 0.84-1.70 | 1.08                      | 0.76-1.54 |
| Vater indifferent                              | 2.21***             | 1.71-2.86 | 1.42***             | 1.17-1.73 | 1.34**                    | 1.10-1.62 |
| <b>Komplikationen in der Schwangerschaft</b>   |                     |           |                     |           |                           |           |
| Nein   | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Ja   | 0.96                | 0.72-1.27 | 1.00                | 0.81-1.24 | 0.97                      | 0.79-1.20 |
| <b>Komplikationen bei der Geburt</b>           |                     |           |                     |           |                           |           |
| Nein   | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Ja   | 1.06                | 0.81-1.39 | 1.00                | 0.81-1.24 | 0.94                      | 0.76-1.16 |
| <b>Gestationsalter</b>                         |                     |           |                     |           |                           |           |
| Termingeboren                                  | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| übertragen                                     | 1.25                | 0.51-3.05 | 2.06*               | 1.02-4.17 | 1.50                      | 0.75-3.03 |
| Späte Frühgeburt                               | 0.97                | 0.53-1.75 | 1.00                | 0.63-1.59 | 0.91                      | 0.57-1.43 |
| Frühgeburt                                     | -                   | -         | -                   | -         | -                         | -         |
| <b>Geburtsgewicht</b>                          |                     |           |                     |           |                           |           |
| 2500-4500g (Normalgewicht)                     | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| < 2500 g                                       | 0.56                | 0.22-1.46 | 0.44*               | 0.20-0.97 | 0.33*                     | 0.14-0.76 |
| >4500g   | -                   | -         | -                   | -         | -                         | -         |
| <b>Geburtsmodus</b>                            |                     |           |                     |           |                           |           |
| Vaginal, ohne Schmerzmittel                    | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Vaginal mit Schmerzmitteln                     | 1.46 <sup>(*)</sup> | 0.99-2.13 | 1.19                | 0.89-1.60 | 1.43*                     | 1.06-1.92 |
| Vaginal mit PDA                                | 1.35 <sup>(*)</sup> | 0.96-1.91 | 1.08                | 0.83-1.40 | 1.04                      | 0.80-1.36 |
| Kaiserschnitt                                  | 1.29                | 0.90-1.86 | 1.16                | 0.88-1.53 | 1.13                      | 0.86-1.48 |
| <b>Aufenthaltsdauer im Spital</b>              |                     |           |                     |           |                           |           |
| 4-6 Tage                                       | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| 1-3 Tage                                       | 1.17                | 0.89-1.55 | 1.09                | 0.88-1.36 | 1.06                      | 0.86-1.31 |
| >6 Tage  | 1.68*               | 1.03-2.75 | 1.16                | 0.77-1.73 | 1.25                      | 0.83-1.88 |
| <b>Gesundheitsprobleme nach Geburt</b>         |                     |           |                     |           |                           |           |
| Nein   | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Ja   | 1.13                | 0.81-1.58 | 1.28 <sup>(*)</sup> | 0.99-1.67 | 1.24                      | 0.95-1.60 |
| <b>Gesundheitsprobleme jemals oder aktuell</b> |                     |           |                     |           |                           |           |
| Nein   | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| Ja   | 1.09                | 0.82-1.44 | 1.00                | 0.81-1.24 | 1.10                      | 0.89-1.36 |
| <b>Geschlecht des Kindes</b>                   |                     |           |                     |           |                           |           |
| weiblich                                       | 1                   |           | 1                   |           | 1                         |           |
| männlich                                       | 1.22 <sup>(*)</sup> | 0.96-1.56 | 1.29**              | 1.07-1.55 | 1.18 <sup>(*)</sup>       | 0.98-1.42 |

**Totalstilldauer:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee, Säuglingsmilch oder Beikost erhält

**Volles Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind Muttermilch und ev. Tee erhält (keine Beikost, keine Säuglingsmilch)

**Ausschliessliches Stillen:** Zeitraum, in welchem das Kind **nur** Muttermilch erhält

Signifikanzniveau: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, <sup>(\*)</sup>p<0.1

In Bezug auf die Rahmenbedingungen im Spital wurden die im univariaten Modell signifikanten Unterschiede teilweise auch im multivariablen Modell bestätigt (Säuglingsernährung im Spital, Rooming-in, Stillrhythmus und Stillberatung), andere nicht (Gebrauch von Nuggi, Abgabe von Gratismustern und der erste Trinkversuch an der Brust).

Die Säuglingsernährung im Spital beeinflusste die Stilldauer. Wurde zusätzlich zur Muttermilch noch Säuglingsmilch gegeben, erhöhte es das Risiko, früher abzustillen, beziehungsweise einer kürzeren vollen und ausschliesslichen Stilldauer. Die Gabe von Flüssigkeit war mit einer kürzeren Dauer des vollen und ausschliesslichen Stillens assoziiert. Das Stillen nach Bedarf hatte einen positiven Einfluss auf die Stilldauer. Frauen, die im Spital keine Stillberatung erhalten hatten, stillten weniger lange und weniger lange voll als Frauen, die eine Beratung erhalten haben oder aus eigener Einschätzung keine brauchten. Das Rooming-in ging mit einer längeren Stilldauer aller Formen des Stillens einher.

**Tab. 33: Rahmenbedingungen im Spital und ihre Auswirkung auf das Stillen - Wahrscheinlichkeit (HR) abzustillen, nicht mehr voll resp. nicht mehr ausschliesslich zu stillen (multivariable Analyse)**

| Einflussfaktoren                         | Totalstilldauer |           | Volles Stillen |           | Ausschliessliches Stillen |           |
|--|-----------------|-----------|----------------|-----------|---------------------------|-----------|
|  | HR              | 95% CI    | HR             | 95% CI    | HR                        | 95% CI    |
| <b>Säuglingsernährung im Spital</b>      |                 |           |                |           |                           |           |
| Nur Muttermilch                          | 1               |           | 1              |           | 1                         |           |
| Muttermilch und Wasser / MD <sup>+</sup> | 1.07            | 0.80-1.43 | 1.27*          | 1.01-1.59 | 1.24 <sup>(*)</sup>       | 1.00-1.55 |
| Muttermilch und Säuglingsmilch           | 1.61**          | 1.17-2.21 | 2.71***        | 2.10-3.49 | 2.05***                   | 1.59-2.64 |
| <b>Stillen</b>                           |                 |           |                |           |                           |           |
| einen Rhythmus einhalten                 | 1               |           | 1              |           | 1                         |           |
| Nach Bedarf                              | 0.71*           | 0.52-0.97 | 0.88           | 0.68-1.13 | 0.92                      | 0.71-1.18 |
| <b>Stillberatung im Spital</b>           |                 |           |                |           |                           |           |
| Ja                                       | 1               |           | 1              |           | 1                         |           |
| Ich brauchte keine                       | 0.72            | 0.40-1.31 | 1.27           | 0.83-1.94 | 1.04                      | 0.68-1.59 |
| Nein                                     | 1.84*           | 1.10-3.08 | 1.84**         | 1.21-2.81 | 1.41                      | 0.93-2.14 |
| <b>Hautkontakt nach der Geburt</b>       |                 |           |                |           |                           |           |
| Ja                                       | 1               |           | 1              |           | 1                         |           |
| Nein                                     | 0.77            | 0.36-1.63 | 1.47           | 0.77-2.81 | 1.48                      | 0.77-2.83 |
| <b>Erster Trinkversuch</b>               |                 |           |                |           |                           |           |
| Innerhalb der 1. Std. nach Geburt        | 1               |           | 1              |           | 1                         |           |
| Innerhalb der 2. Std. nach Geburt        | 0.87            | 0.63-1.20 | 1.00           | 0.77-1.29 | 1.14                      | 0.88-1.48 |
| Später                                   | 1.06            | 0.71-1.59 | 1.12           | 0.82-1.53 | 1.16                      | 0.85-1.59 |
| <b>Rooming-in</b>                        |                 |           |                |           |                           |           |
| Immer bei der Mutter                     | 1               |           | 1              |           | 1                         |           |
| Mit 1-2 Ausnahmen bei der Mutter         | 0.93            | 0.68-1.28 | 0.94           | 0.75-1.19 | 0.95                      | 0.75-1.19 |
| Nur tagsüber bei der Mutter              | 2.20**          | 1.40-3.35 | 1.93***        | 1.33-2.79 | 1.51*                     | 1.04-2.19 |
| <b>Nuggi</b>                             |                 |           |                |           |                           |           |
| Nein                                     | 1               |           | 1              |           | 1                         |           |
| Ja                                       | 0.97            | 0.73-1.27 | 1.04           | 0.85-1.28 | 1.09                      | 0.89-1.33 |
| <b>Muster</b>                            |                 |           |                |           |                           |           |
| Nein                                     | 1               |           | 1              |           | 1                         |           |
| Ja                                       | 1.07            | 0.78-1.49 | 1.03           | 0.79-1.35 | 1.08                      | 0.83-1.40 |

<sup>+</sup> MD=Maltodextrinlösung  $\alpha$  korrigiert für alle Faktoren der Tab.32

Signifikanzniveau: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, (\*) p<0.1

#### 4.5.2. Stillen und Erwerbstätigkeit

SWIFS hat alle Mütter nach ihrer Einstellung zum Stillen/Abpumpen am Arbeitsplatz befragt. Für 42% der Mütter war dies kein Problem, 36.5% fanden es unangenehm und 19.5% hatten keine eindeutige Meinung dazu, 2% machten zu diesem Thema keine Angabe.

Wir befragten Mütter, die stillten und sich als erwerbstätig (nicht selbstständig) bezeichneten, wie sie sich über ihre Rechte als stillende Arbeitnehmerinnen informiert hatten (Mehrfachnennungen waren möglich). Über ihre Rechte als stillende Arbeitnehmerinnen waren 13% von ihrem Arbeitgeber / ihrer Arbeitgeberin informiert worden. Die Hälfte (54%) hatte sich selbst informiert und 12% gaben andere Informationswege an wie z.B. die Gewerkschaft UNIA, das Fernsehen (neue Gesetze), eine Fachperson (Gynäkologin, Hebamme, Stillberaterin), Freundinnen, u.a. Knapp ein Drittel (27%) wusste nicht, was ihre Rechte als stillende Arbeitnehmerin sind.

Neben der persönlichen Einstellung und dem Wissen um die eigenen Rechte als stillende Arbeitnehmerin ist die Situation am Arbeitsplatz ebenso relevant. Gewisse Voraussetzungen, um überhaupt Stillen resp. Milch abpumpen zu können, müssen gegeben sein. Daher wurden nach der Geburt erneut erwerbstätige Mütter gefragt (jedoch nicht selbständig erwerbstätig), ob die in Tabelle 34 aufgeführten Voraussetzungen für das Stillen an ihrem Arbeitsplatz erfüllt seien. Unter den Frauen, die diese Frage trotz Erwerbstätigkeit, nicht beantwortet hatten, hatte ein Viertel bereits abgestillt.

**Tab. 34: Voraussetzungen für das Stillen am Arbeitsplatz**

| <b>N=730</b>       | <b>Es ist ein geeigneter Raum zum Stillen und Abpumpen vorhanden</b> | <b>Es gibt die Möglichkeit, abgepumpte Milch gekühlt aufzubewahren</b> | <b>Stillpausen werden als Arbeitszeit angesehen und als solche vergütet</b> |
|--------------------|--|--|---|
| <b>Ja</b>          | <b>35%</b>   | <b>65%</b>   | <b>31%</b>  |
| Nein               | 36%  | 10%  | 10%   |
| Anderes            | -  | -  | 6%  |
| Ich weiss es nicht | 9%   | 5%   | 33%   |
| Keine Angabe       | 20%  | 20%  | 20%   |

In Bezug auf einen geeigneten Raum zum Stillen scheint es einen grossen Handlungsbedarf zu geben. Etwa ein Drittel (35%) der erwerbstätigen Mütter haben keinen Raum zum Stillen. Auch ist ein Kühlschrank zur Aufbewahrung der abgepumpten Milch nicht immer vorhanden. Die Frage nach der Vergütung der Stillpausen konnten viele Arbeitnehmerinnen nicht beantworten (33%). Wurden Stillpausen vergütet, so wurden diese bei 31% der erwerbstätigen Mütter voll oder zur Hälfte vergütet (26% voll, 5% zur Hälfte), oder es wurden andere Vergütungen aufgeführt. In der univariaten Analyse, zeigte sich, dass die Einstellung zum Arbeiten und Stillen, das Vorhandensein eines Stillraumes und der Grad der Erwerbstätigkeit mit einer unterschiedlichen Stilldauer einhergehen (Tab. 35).

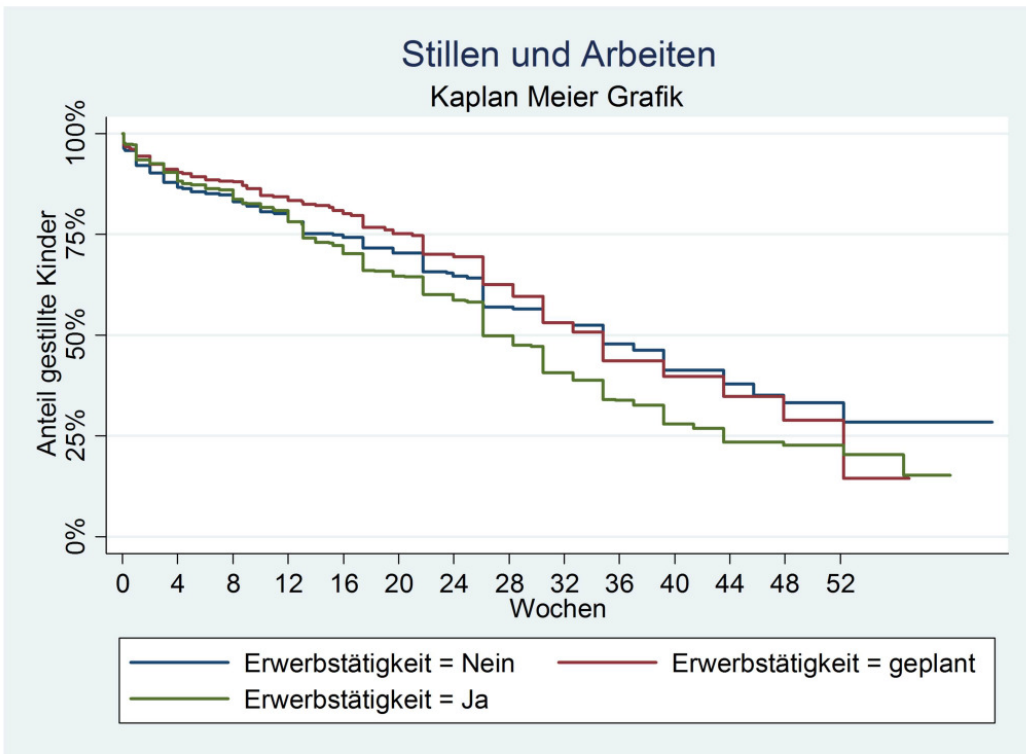


**Tab. 35: Einflussfaktoren der Stilldauer bei erwerbstätigen Müttern - Wahrscheinlichkeit (HR) abzustillen gegenüber der Baselinegroup (univariate Analyse).**

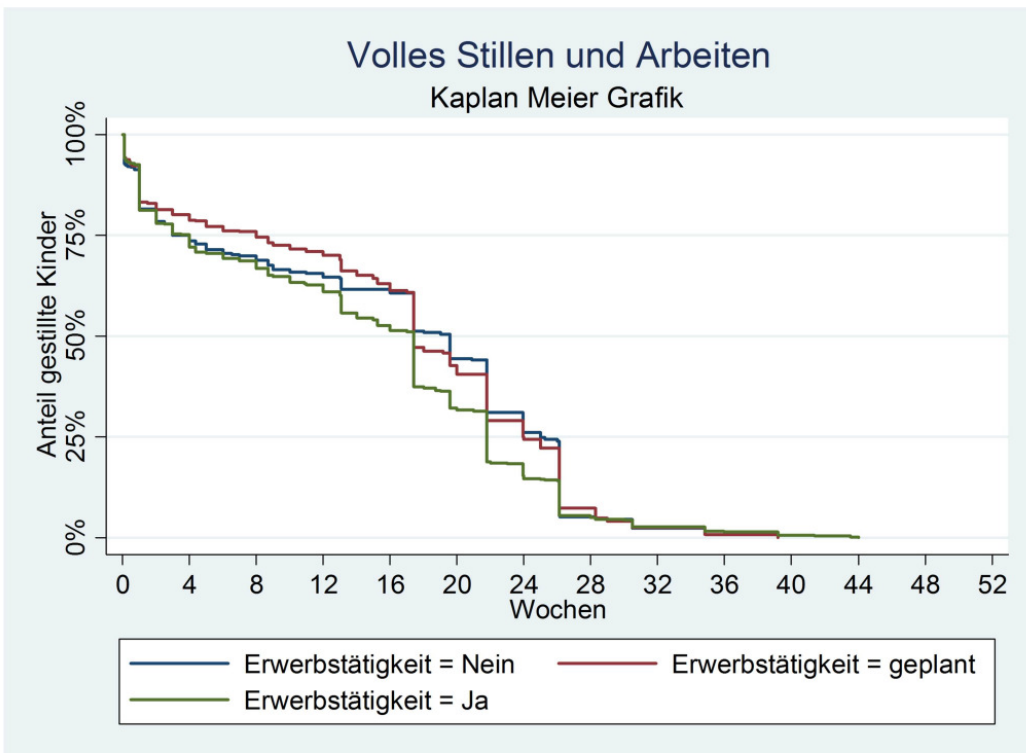
|   | HR   | 95% CI      |
|---|------|-------------|
| <b>Einstellung zum Arbeiten und Stillen *</b> |      |             |
| Damit habe ich kein Problem                   | 1    |             |
| Mir wäre das unangenehm                       | 2.94 | (2.40-3.65) |
| Keine eindeutige Meinung                      | 2.77 | (2.12-3.62) |
| <b>Stillraum vorhanden*</b>                   |      |             |
| Ja  | 1    |             |
| Nein  | 1.31 | (1.04-1.64) |
| <b>Möglichkeit die Milch zu lagern</b>        |      |             |
| Ja  | 1    |             |
| Nein  | 1.24 | (0.91-1.69) |
| <b>Stillpausen vergütet</b>                   |      |             |
| Ja  | 1    |             |
| Nein  | 1.11 | (0.77-1.61) |
| <b>Dauer des Mutterschaftsurlaubes</b>        |      |             |
| 14 Wochen                                     | 1    |             |
| 16 Wochen                                     | 1.05 | (0.86-1.29) |
| <b>Erwerbstätigkeit *</b>                     |      |             |
| Vollzeit                                      | 1    |             |
| Teilzeit, 50% bis <100%                       | 1.18 | (0.98-1.43) |
| Teilzeit, bis 50%                             | 1.58 | (1.11-2.31) |

\*signifikanter Unterschied innerhalb der Gruppe (p<0.05)

In der univariaten Analyse war die Erwerbstätigkeit der Mutter mit einer kürzeren Stilldauer assoziiert (Tab. 27). Die entsprechenden Kaplan-Meier Grafiken für das Stillen (Grafik 16) und das volle Stillen (Grafik 17) wurden nochmals verfeinert, um den Unterschied zwischen aktueller Erwerbstätigkeit, geplanter Erwerbstätigkeit und keiner Erwerbstätigkeit visuell darzustellen. Dabei zeigt sich, dass der Einfluss der Erwerbstätigkeit auf das Stillen bei 12 resp. 16 Wochen sichtbar wird. Erst mit 3 Monaten beginnt sich die „Stillkurve“ der erwerbstätigen Mütter abzutrennen. D.h. ab diesem Zeitpunkt stillen erwerbstätige Mütter häufiger ab als nicht erwerbstätige Mütter. Die Grafik für das volle Stillen zeigt dieselbe Tendenz. Die Unterschiede sind jedoch nur zwischen dem 3. und dem 6. Lebensmonat relevant, da in dieser Zeit bei den meisten Kindern Beikost eingeführt wird. Mütter, die erwerbstätig sind, haben leicht früher Beikost und früher Säuglingsmilch eingeführt als nicht erwerbstätige Mütter, resp. Mütter, die ihren Wiedereinstieg planen.



**Grafik 16: Stilldauer nach aktueller, geplanter oder keiner Erwerbstätigkeit**



**Grafik 17: Dauer des vollen Stillens nach aktueller, geplanter oder keiner Erwerbstätigkeit**

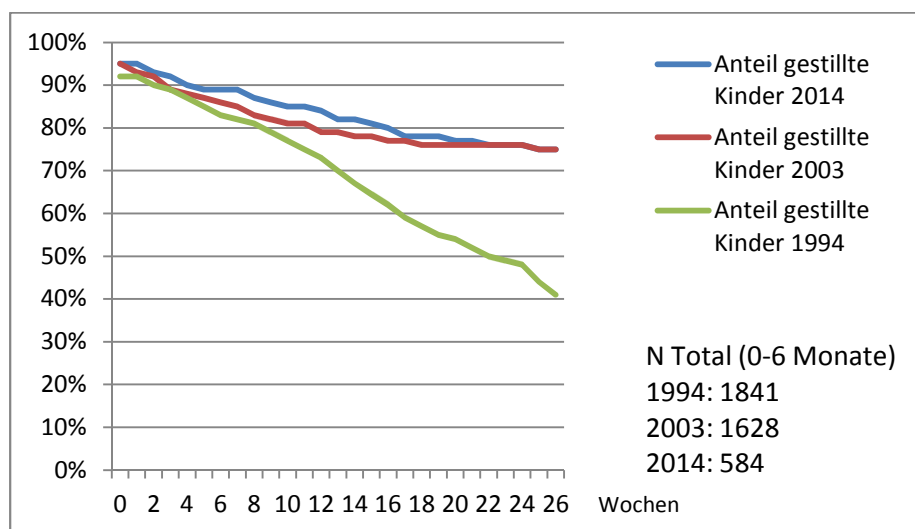
### 4.5.3. Stillprävalenz im Vergleich zu den Vorgängerstudien

Die Daten der vorliegenden Studie werden nachfolgend mit den Ergebnissen der Vorgängerstudien 1994 und 2003 verglichen. Bei dem Vergleich ist zu berücksichtigen, dass die beiden Vorgängerstudien nicht dieselbe Altersverteilung der Studienpopulation hatten: 1994 0 - 6 Monate (Fokus Stillen), 2003 0 - 12 Monate.

**Tab. 36: Gestillte Kinder 2014, 2003 und 1994**

|                                 | Survey 1994 | Survey 2003 | SWIFS 2014 |
|---------------------------------|-------------|-------------|------------|
| Studienpopulation (N)           | 2098        | 2919        | 1535       |
| Anteil jemals gestillter Kinder | 92%         | 94%         | 95%        |

Sowohl 1994, 2003 als auch 2014 wurden die Mütter gefragt, wie lange sie ihr Kind gestillt hatten bzw. ob sie zum Zeitpunkt der Befragung noch stillten. Untenstehende Grafik 18 vergleicht diese Werte für die drei nationalen Studien im Verlauf der ersten sechs Lebensmonate.

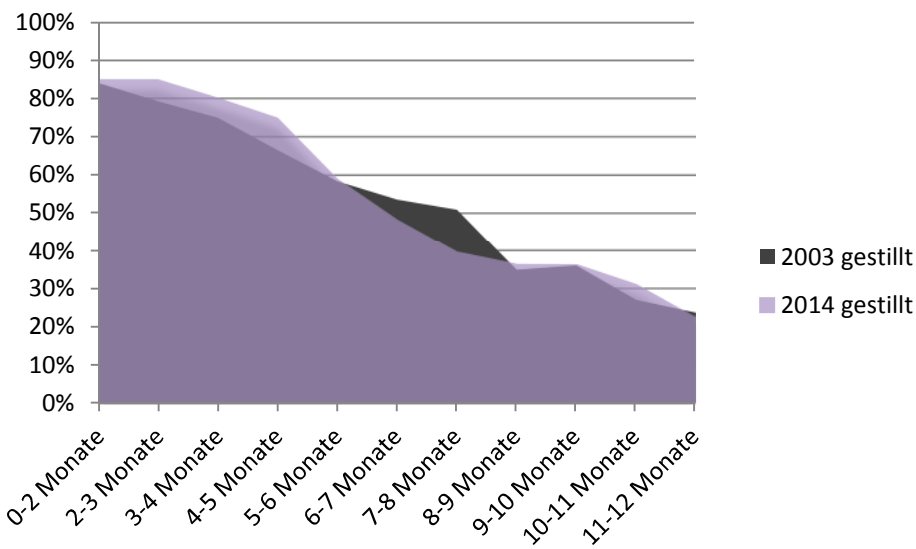


**Grafik 18: Anteil gestillter Kinder bis 6 Monate in der Studie von 1994, 2003 und 2014**

Der Grafik ist zu entnehmen, dass die grössten Veränderungen im Stillverhalten der Mütter zwischen 1994 und 2003 geschahen. Während 1994 mit 16 Wochen etwas über 60% noch gestillt wurden, hatte sich der Anteil gestillter Kinder im gleichen Alter 2003 auf 77% erhöht. Im Jahr 2014 lag die Stillprävalenz bei 80% im Alter von 16 Wochen.

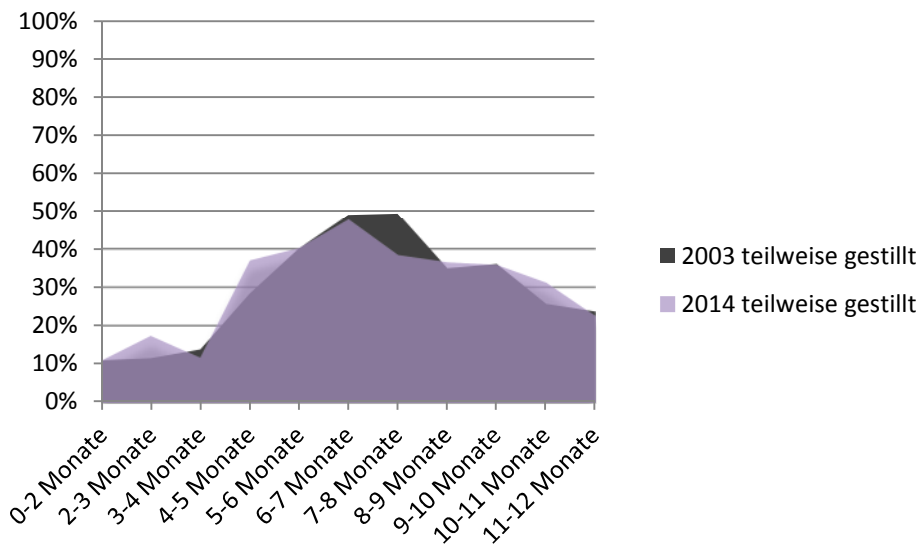
Auf Grund der bestehenden Datensätze der Studie 2003 können die verschiedenen WHO Still-Definitionen berechnet und grafisch verglichen werden. Die nachfolgenden Ergebnisse beruhen auf dem 24h-Ernährungsprotokoll (Grafiken 19-23).

Während 2014 der Anteil jemals gestillter Kinder im der jüngeren Säuglingsalter (ersten 5 Monaten) höher liegt als 2003, wurde 2003 zwischen 6 und 9 Monaten ein höherer Prozentsatz an Kindern gestillt (Grafik 19).



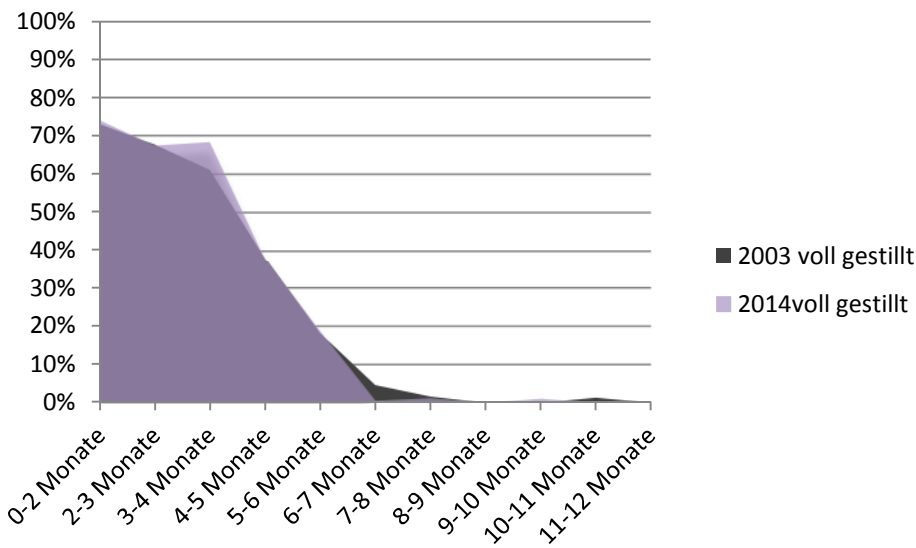
**Grafik 19: Anteil gestillter Kinder gemäss 24h-Ernährungsprotokoll 2003 und 2014**

Entsprechend, lag der Anteil an teilweise gestillten Kindern zwischen 7 und 9 Monaten 2003 höher als 2014 (Grafik 20).



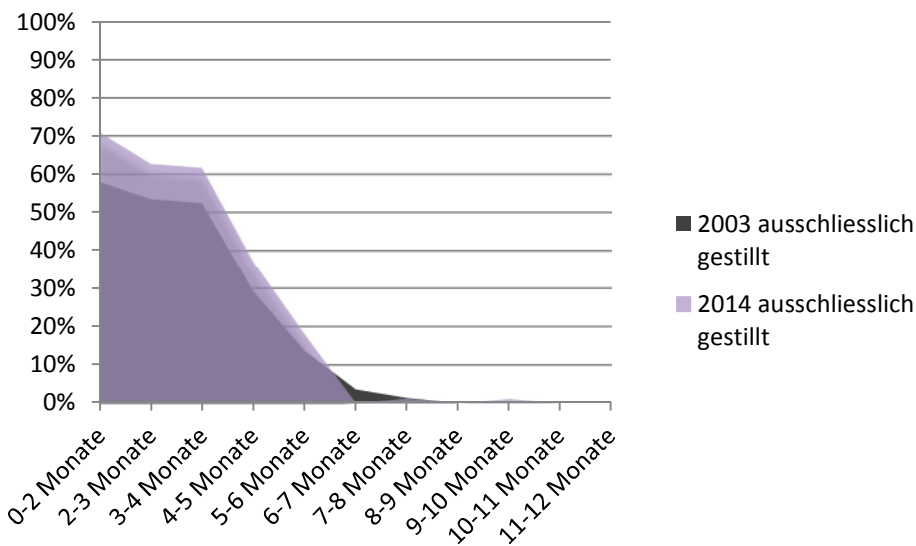
**Grafik 20: Anteil teilweise gestillter Kinder gemäss 24h-Ernährungsprotokoll 2003 und 2014**

Die Prävalenz des vollen Stillens ist in den beiden Untersuchungsjahren sehr ähnlich (Grafik 21).

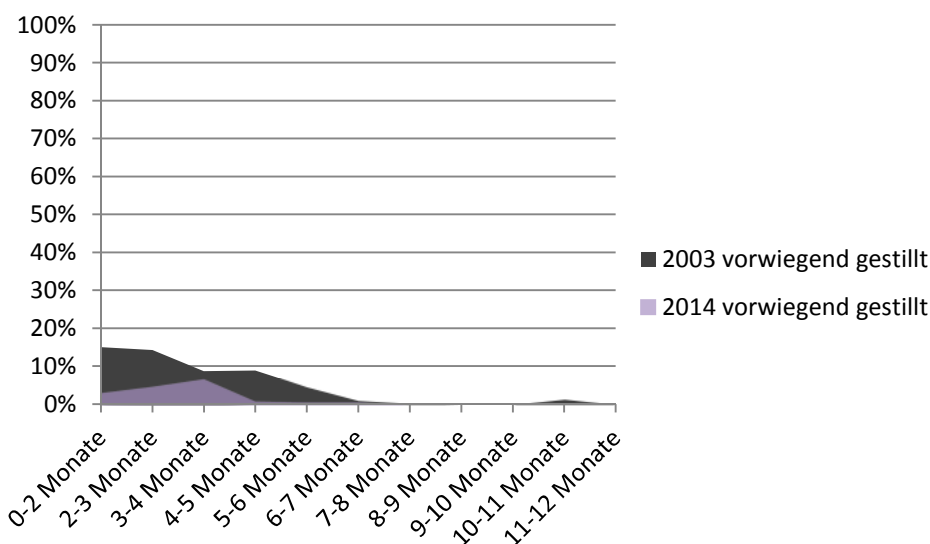


**Grafik 21: Anteil voll gestillter Kinder gemäss 24h-Ernährungsprotokoll 2003 und 2014**

Die Definition des vollen Stillens beinhaltet sowohl die Ernährung nur mit Muttermilch (ausschliessliches Stillen) als auch die Ergänzung der Muttermilch mit wässrigen Lösungen (vorwiegendes Stillen). Teilt man die voll gestillten Kinder nach ausschliesslich gestillten (Grafik 22) und vorwiegend gestillten (Grafik 23) Kindern auf, wird deutlich, dass das ausschliessliche Stillen 2014 höher lag als 2003.



**Grafik 22: Anteil ausschliesslich gestillter Kinder gemäss 24h-Ernährungsprotokoll 2003 und 2014**



**Grafik 23: Anteil vorwiegend gestillter Kinder gemäss 24h-Ernährungsprotokoll 2003 und 2014**

Um das Stillen im Kontext der gesamten Säuglingsernährung im ersten Lebensjahr betrachten zu können, zeigt die folgende Tabelle ergänzend zu den die Stillindikatoren die Gabe von Säuglingsmilch und von Beikost für die beiden Studienjahre 2003 und 2014 im Vergleich. So haben 2014 gemäss 24h-Ernährungsprotokoll Mütter in den ersten Lebensmonaten häufiger ausschliesslich gestillt und noch seltener vor dem 5. Lebensmonat Beikost eingeführt als im Jahr 2003. In Bezug auf die Totalstilldauer haben 2014 Mütter in den ersten Lebensmonaten häufiger, ab dem 10. Lebensmonat jedoch weniger häufig gestillt.

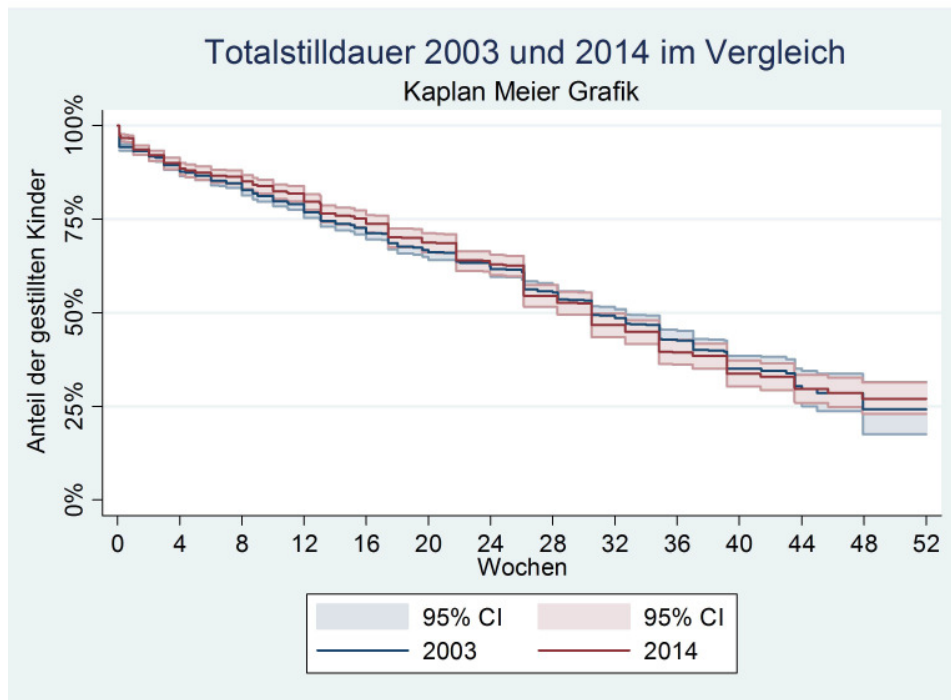
**Tab. 37: Säuglingsernährung verschiedener Altersstufen: 24-h Ernährungsprotokoll 2003 und 2014**

|                                  | In den letzten 24 Stunden |      |               |      |                            |      |                                |      |                         |      |
|----------------------------------|---------------------------|------|---------------|------|----------------------------|------|--------------------------------|------|-------------------------|------|
|                                  | Ausschliesslich gestillt  |      | Voll gestillt |      | Mindestens einmal gestillt |      | Einmal Säuglingsmilch erhalten |      | Einmal Beikost erhalten |      |
|                                  | 2003                      | 2014 | 2003          | 2014 | 2003                       | 2014 | 2003                           | 2014 | 2003                    | 2014 |
| <b>1. und 2. Lebensmonat</b>     | 58%                       | 71%  | 73%           | 74%  | 83%                        | 85%  | 23%                            | 26%  | 5%                      | 0%   |
| <b>3. und 4. Lebensmonat</b>     | 53%                       | 62%  | 64%           | 68%  | 76%                        | 82%  | 34%                            | 32%  | 5%                      | 2%   |
| <b>5. und 6. Lebensmonat</b>     | 21%                       | 26%  | 27%           | 27%  | 60%                        | 65%  | 51%                            | 48%  | 57%                     | 66%  |
| <b>7., 8. und 9. Lebensmonat</b> | 2%                        | 1%   | 2%            | 1%   | 40%                        | 40%  | 61%                            | 68%  | 97%                     | 97%  |
| <b>&gt;=10. Lebensmonat</b>      | 0%                        | 0%   | 0%            | 0%   | 29%                        | 25%  | 60%                            | 61%  | 99%                     | 99%  |

#### 4.5.4. Stildauer im Vergleich zu den Vorgängerstudien

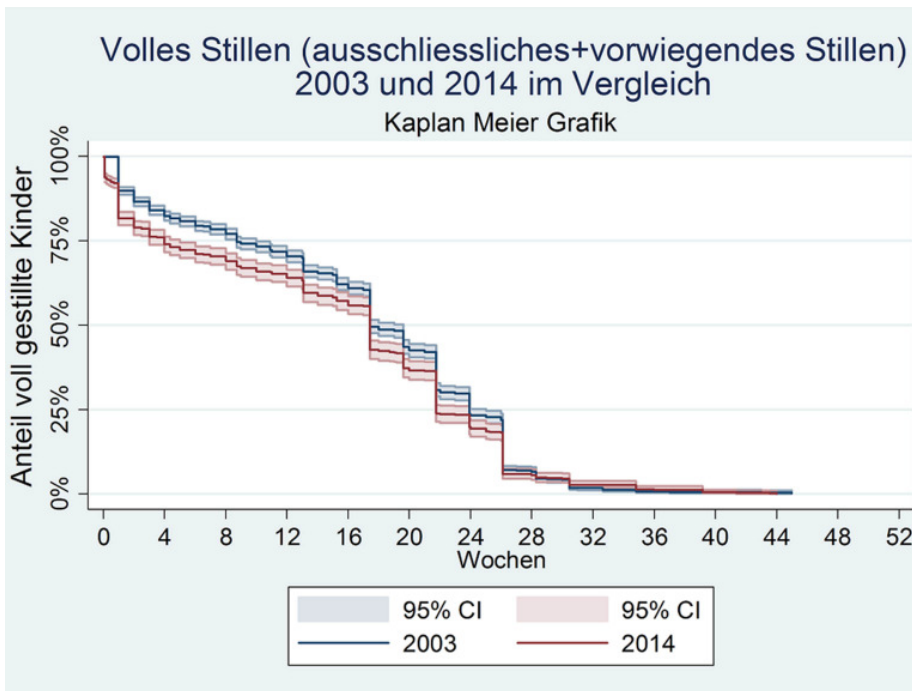
Mittels Kaplan-Meier Überlebensanalysen wurden Kurven für die totale Stildauer, die Dauer des vollen und des ausschliesslichen Stillens erstellt.

Die Kurven für das Abstillen laufen in den beiden Studienjahren fast parallel (Grafik 24). Mittels Cox-Regressionsanalyse, korrigiert nach Alter der Mutter, dem Bildungsstand der Eltern, der Region und dem Geschlecht des Kindes, wurde ebenfalls kein signifikanter Unterschied in der Stildauer zwischen den beiden Jahren festgestellt ( $p=0.094$ ).



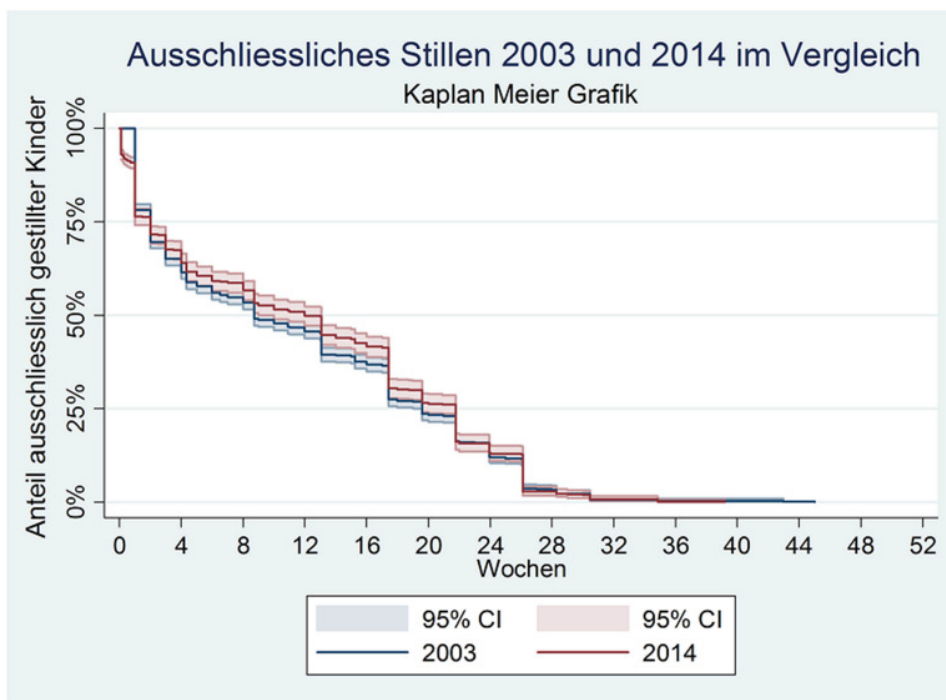
**Grafik 24: Stildauer 2003 und 2014 mit Angabe der 95% Konfidenzintervalle**

In Bezug auf die Dauer des vollen Stillens wurde 2003 signifikant länger voll gestillt. Der Unterschied zwischen den beiden Kurven ist insbesondere auf die ersten Lebensmonaten zurückzuführen, in welchen 2003 häufiger voll gestillt wurde als 2014 (Grafik 25). Die multivariable Cox-Regressionsanalyse ergab ebenfalls einen signifikanten Unterschied zwischen den beiden Jahren ( $p=0.000$ ).



**Grafik 25: Dauer des vollen Stillens 2003 und 2014 mit Angabe der 95% Konfidenzintervalle**

Die Kaplan-Meier Grafik für das ausschliessliche Stillen (Grafik 26) zeigt, dass im Jahr 2014 tendenziell länger ausschliesslich gestillt wurde. Die multivariable Cox-Regressionsanalyse ergab jedoch knapp keine Signifikanz dieses Unterschieds ( $p=0.1$ ).



**Grafik 26: Dauer des ausschliesslichen Stillens 2003 und 2014 mit Angabe der 95% Konfidenzintervalle**



## 4.6. Ernährung II: Beikost

Beikost ergänzt die Milchmahlzeiten des Säuglings und sollte laut den Empfehlungen der Schweizerischen Gesellschaften für Ernährung und der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie frühestens ab dem 5. Lebensmonat und spätestens ab dem 7. Lebensmonat eingeführt werden [1, 2]. Die WHO empfiehlt die Einführung von Beikost ab dem 7. Lebensmonat [36].

Für die Analyse der Studiendaten wurde jegliche feste Nahrung, wie z.B. Brei oder Brot, sowie Getränke und Flüssigkeiten mit Nährwert, wie z.B. Frucht- oder Gemüsesaft, die zusätzlich zur Mutter-, Pulver-, oder Kuhmilch gegeben wurden, als Beikost definiert. Ob und wie Beikost eingeführt wurde, wurde einerseits anhand der Fragen zum Zeitpunkt der Beikosteinführung erhoben (retrospektive Daten), andererseits anhand des 24-Stunden Ernährungsprotokolls.

### 4.6.1. Einführungszeitpunkt der Beikost

Zum Zeitpunkt der Befragung hatten bereits 75% aller Kinder der Studienpopulation Beikost erhalten (Tab. 38). Nur sehr wenige Kinder erhielten bereits vor dem 5. Lebensmonat feste Nahrung (Tab. 38).

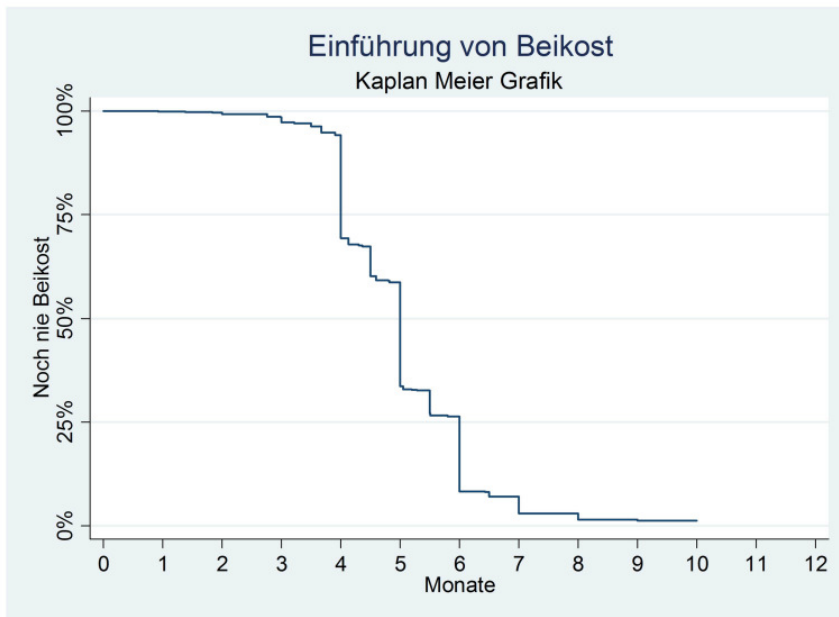
**Tab. 38: Häufigkeit der Beikosteinführung**

|                              | Beikost erhalten (retrospektiv) |      |      | Beikost erhalten gemäss 24h-Protokoll |      |
|------------------------------|---------------------------------|------|------|---------------------------------------|------|
|                              | N                               | N    | %    | N                                     | %    |
| alle Säuglinge               | 1508                            | 1142 | 75.7 | 1129                                  | 74.9 |
| Säuglinge 1.-4. Lebensmonat  | 285                             | 2    | 0.7  | 4                                     | 1.4  |
| Säuglinge 5.-6. Lebensmonat  | 259                             | 176  | 68.0 | 173                                   | 66.8 |
| Säuglinge 7.-8. Lebensmonat  | 310                             | 302  | 97.4 | 302                                   | 97.4 |
| Säuglinge 9.-15. Lebensmonat | 654                             | 650  | 99.4 | 650                                   | 99.4 |

Gemäss den 24h-Ernährungsprotokolle war dies bei 4 Säuglingen der Fall. Als Nahrung erhielten diese Säuglinge Fruchtbrei (2), Gemüsebrei (2) und Getreidebrei (2). Diese Lebensmittel wurden bei einem Kind im 3. Lebensmonat und bei 3 Kindern im 4. Lebensmonat eingeführt.

Der Vergleich der Resultate, die auf retrospektiven Daten bzw. auf Daten des 24h-Ernährungsprotokolls basieren, zeigt insgesamt eine hohe Übereinstimmung (Tabelle 38). Geringe Unterschiede ergeben sich v.a. während der Übergangszeit von Muttermilch zu Beikost. Diese sind auf Kinder zurückzuführen, die zwar bereits Beikost erhalten, jedoch in den dokumentierten letzten 24 Stunden nur gestillt wurden. Mit zunehmendem Anteil an Beikost in der Säuglingsernährung nehmen auch die Unterschiede zwischen den retrospektiven und 24h-Protokoll-Daten wieder ab.

Die Kaplan Meier Grafik (Grafik 27) zeigt, dass die Einführung von Beikost in der Studienpopulation hauptsächlich zwischen dem 5. und dem 7. Lebensmonat stattfand. 50% der Kinder hatten zu Beginn des 5. Lebensmonates Beikost erhalten (IQR: 4-6, siehe Tab. 40).



**Grafik 27: Einführung von Beikost**

#### 4.6.2. Eingeführte Lebensmittel/Getränke und Übereinstimmung mit Schweizerischen Empfehlungen

Anhand der retrospektiven Befragung zur Säuglingsernährung können zusätzlich zum generellen Einführungszeitpunkt von Beikost, auch der Zeitpunkt der Einführung von spezifischen Lebensmitteln untersucht werden (Tabelle 39, Grafik 28).

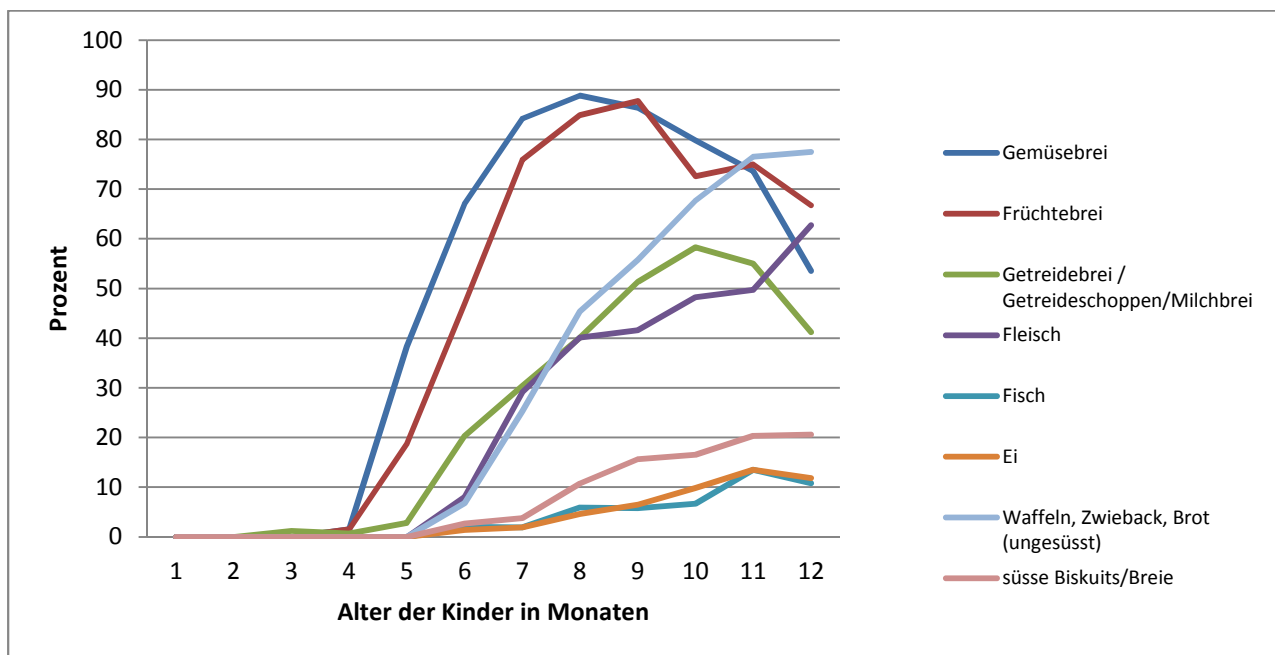
**Tab. 39: Durchschnittliches Alter bei der Beikosteinführung in Monaten (retrospektiv)**

|                       | <b>Median</b> | <b>IQR</b>      |
|-----------------------|---------------|-----------------|
|                       | <b>50%</b>    | <b>25%; 75%</b> |
| Beikost allgemein     | 5             | (4;6)           |
| einzelne Lebensmittel |               |                 |
| Früchte               | 5.5           | (5;6)           |
| Gemüse                | 5             | (4;6)           |
| Kartoffeln            | 5             | (4.5;6)         |
| Getreide              | 6             | (5;7)           |
| Fleisch               | 7             | (6;8)           |
| Fisch                 | 9             | (7; -)          |
| Ei                    | 10            | (8;12)          |
| Joghurt               | 9             | (7;11)          |
| Brot                  | 7             | (6;9)           |
| Süsse Biskuits        | 12            | (8; -)          |
| Süssigkeiten          | *             | *               |

\* Median nicht errenchenbar

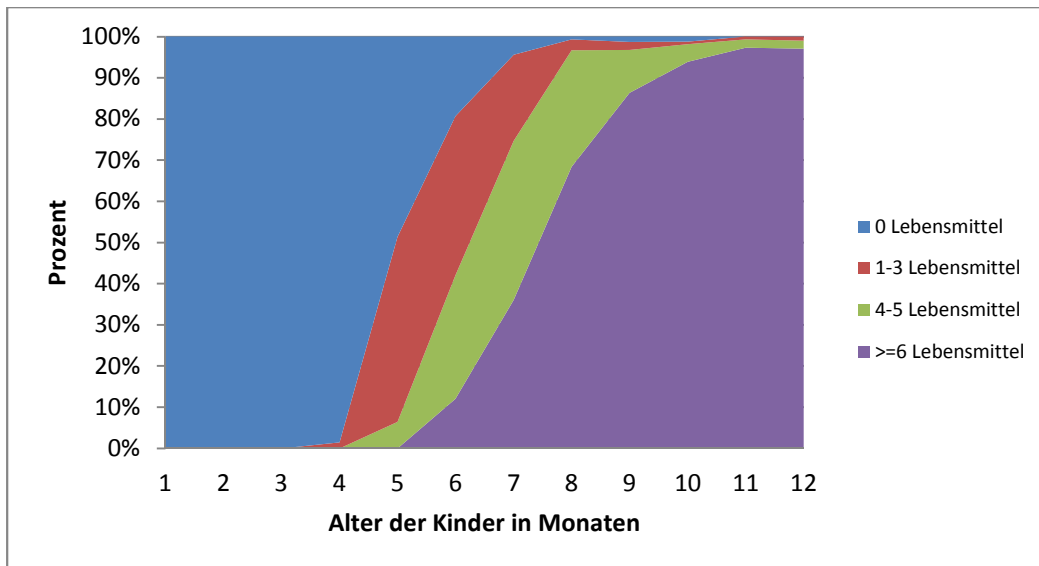
Gemüse/Kartoffel- und Fruchtbrei stellen in der Übergangsphase von Milch zu Beikost neben Muttermilch bzw. Säuglingsmilch die Hauptlebensmittel der Säuglinge dar. Diese Lebensmittel werden am frühesten eingeführt. 50% der Säuglinge hatten mit 5 bzw. 5.5 Monaten Gemüse- bzw. Fruchtbrei erhalten. Kartoffel wurde häufig parallel zu Gemüse eingeführt. Auf der zeitlichen Achse folgten Getreidebreie, dann Fleisch und Brot. Fleisch, Fisch und Ei können laut den Empfehlungen von der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie [2] ab dem 5. Lebensmonat eingeführt werden. Im Schnitt führen Mütter Fleisch, v.a. aber Fisch und Eier erst später ein. Milchprodukte wie Joghurt können laut den Empfehlungen ab dem 7. Lebensmonat in kleinen Mengen zur Zubereitung von Brei verwendet werden, was von den Müttern befolgt wird.

Die Grafik 28 stellt die Häufigkeit des Verzehrs verschiedener Lebensmittel der Studienpopulation in den letzten 24h dar. Demnach bestimmen Gemüse-, Früchte- im jüngeren Alter und später Getreidebreie, sowie Brotwaren das tägliche Menu im ersten Lebensjahr.



**Grafik 28: Verzehr verschiedener Lebensmittel in den letzten 24h, nach Lebensmonaten (24h-Ernährungsprotokoll)**

Grafik 29 gibt die Diversität der Beikost nach dem Alter des Kindes wieder. Wird einmal mit Beikost angefangen, werden relativ schnell verschiedene weitere Lebensmittel eingeführt. Mit 6 Monaten haben bereits 42% Mütter 4 und mehr Lebensmittel eingeführt und mit 8 Monaten essen fast 70% aller Kleinkinder bereits mindestens 6 verschiedene Lebensmittel.



**Grafik 29: Diversität der Lebensmittel im ersten Lebensjahr (retrospektiv)**

### Einführung von Getränken

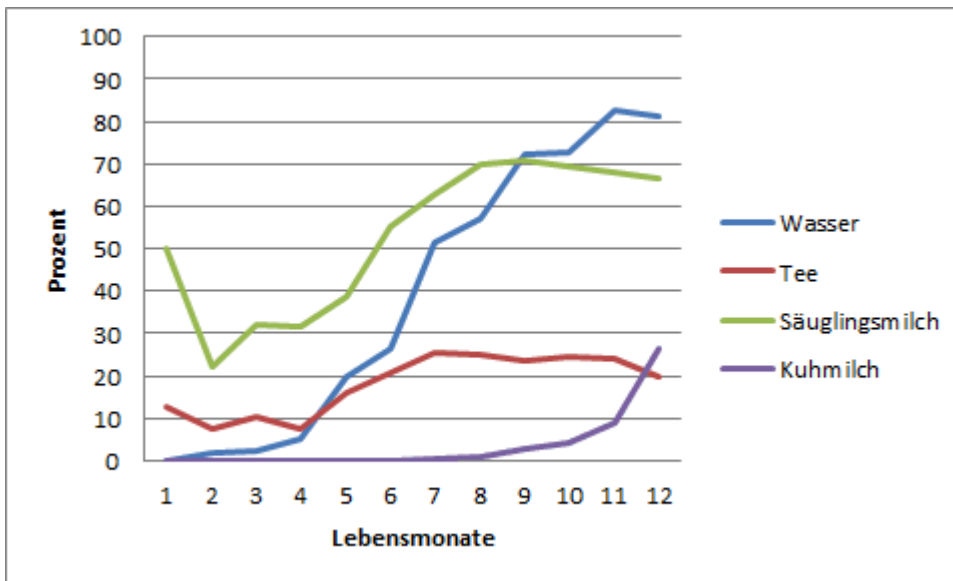
Säuglinge erhalten neben Muttermilch bzw. nach dem Abstillen verschiedene Flüssigkeiten. Die retrospektiven Daten (Tab. 40) zeigen auf, dass mit 22 Wochen 50% der Kinder Wasser und auch Tee erhalten hatten. Die Daten aus dem 24h-Ernährungsprotokoll weisen jedoch darauf hin, dass Tee früher eingeführt wird als Wasser, dass aber Wasser als Getränk zusammen mit der Einführung von Beikost an Wichtigkeit gewinnt (Grafik 30).

**Tab. 40: Flüssigkeitseinführung in Wochen (retrospektiv)**

|                | <b>Median</b><br>50% | <b>IQR</b><br>25%; 75% |
|----------------|----------------------|------------------------|
| Wasser         | 21.8                 | (17.4;26.1)            |
| Tee            | 21.8                 | (8.7; -)               |
| Säuglingsmilch | 17.4                 | (3;30.5)               |
| Kuhmilch       | 52.3                 | (50.1; -)              |

Mütter, die nie gestillt hatten, nicht mehr stillten, oder teilweise stillten, gaben ihren Kindern Säuglingsmilch. Säuglingsmilch wird daher relativ früh eingeführt. Bereits mit 17.4 Wochen hatten 50% der Kinder Säuglingsmilch erhalten. Der hohe Anteil an Säuglingsmilch – v.a. auch in den ersten Lebensmonaten – wird auch im 24h-Ernährungsprotokoll deutlich: 31% der 1.-4. Monate alten Kindern hatten in den letzten 24h Säuglingsmilch erhalten. Die Daten des 24h-Ernährungsprotokolls zeigen ausserdem, dass Säuglingsmilch auch neben der Beikost bis zum Ende des ersten Lebensjahrs ein wichtiger Bestandteil der täglichen Ernährung bleibt (siehe Grafik 30).

Kuhmilch wird nach Vollendung des 1. Lebensjahres empfohlen. Entsprechend dieser Empfehlungen hatten 50% der Kinder erst mit rund einem Jahr Kuhmilch getrunken. Ausserdem hatte keines der unter 6 Monate alten Kindern (N=544) in den letzten 24 Stunden Kuhmilch erhalten. Von den Müttern, die ihren Kindern nach dem 7. Lebensmonat Kuhmilch gaben, verdünnten 61% die Milch.



**Grafik 30: Getränke in den letzten 24h, nach Lebensmonaten (24h-Ernährungsprotokoll)**

### Süsse Speisen und Getränke

Die Abgabe von gesüßten Getränken und Speisen im Kleinkindalter wird nicht empfohlen. Mütter/Eltern gaben ihren Kindern verglichen mit anderen Lebensmitteln in der Tat erst spät gesüßte Getränke und Biskuits. Mit einem Jahr hatten 50% der Kleinkinder gesüßte Getränke oder Biskuits erhalten.

Die Daten des 24h-Ernährungsprotokoll weisen ebenfalls auf die zurückhaltende Abgabe von zuckerhaltigen Lebensmitteln hin, insbesondere im ersten Lebenshalbjahr. Während 13.2% (n=199) aller Säuglinge in den letzten 24 Stunden mindestens einmal gesüßten Tee, Joghurt oder Brei bzw. süsse Biskuits erhalten haben, sind es bei Kindern von 1-6 Monate nur gerade 1% (Tab. 41).

**Tab. 41: Häufigkeiten von gesüßten Getränken und Speisen in den letzten 24h**

|  | Alle Säuglinge<br>(N=1508) |      | Säuglinge 1-6 Monate<br>(N=544) |     |
|--|----------------------------|------|---------------------------------|-----|
|  | N                          | %    | N                               | %   |
| gesüßtes Getränk u./o. Speise erhalten | 199                        | 13.2 | 5                               | 0.9 |
| Gesüßter Tee                           | 11                         | 0.7  | 1                               | 0.2 |
| Gesüßter Joghurt                       | 47                         | 3.1  | 0                               | 0   |
| Süsse Biskuits                         | 150                        | 10   | 1                               | 0.2 |
| Zugabe von Zucker                      | 15                         | 1    | 3                               | 0.6 |

### Getreide mit oder ohne Gluten

Um das Risiko für Zöliakie zu vermindern, wird empfohlen, glutenhaltige Getreide als Brei oder Brot bereits ab dem 5. bis 7. Monat einzuführen, idealerweise parallel zum weitergeführten Stillen [37]. Das 24h-Ernährungsprotokoll zeigt auf, dass insgesamt 31% (N=467) aller Kinder in den letzten 24 Stunden Getreidebrei erhielten. 43% der Getreidebreie enthielten Gluten. In der Studie wurde Getreidebrei, insbesondere glutenhaltiger Getreidebrei, erst nach dem 6. Lebensmonat eingeführt. Lediglich 6% der 1-6 Monate alten Kleinkinder hatte in den letzten 24h einen Getreidebrei erhalten, rund ein Viertel enthielt Gluten.

**Tab. 42: Häufigkeit von Getreidebrei/-schoppen in den letzten 24 Stunden**

|                                     | Alle Säuglinge<br>N=1508 |      | Säuglinge 1-4<br>Monate n=285 |     | Säuglinge 1-6 Monate<br>n=544 |      |
|-------------------------------------|--------------------------|------|-------------------------------|-----|-------------------------------|------|
|                                     | N                        | %    | N                             | %   | N                             | %    |
| Getreidebrei/-<br>schoppen erhalten | 467                      | 31.0 | 2                             | 0.7 | 35                            | 6.4  |
| glutenfrei                          | 78                       | 16.7 | 1                             | 50  | 11                            | 31.4 |
| glutenhaltig                        | 202                      | 43.3 | 0                             | 0   | 9                             | 25.7 |
| keine Angabe                        | 187                      | 40   | 1                             | 50  | 15                            | 42.9 |

**Beikost-Herstellung**

Im 24h-Ernährungsprotokoll wurde unter anderem erhoben, ob es sich bei der Nahrung um gekaufte oder selbsthergestellte Beikost handelte. Von den Müttern, die ihren Kindern in den letzten 24 Stunden einen Früchte-, Gemüse-, oder Getreidebrei gegeben hatten (n=1041), hatten 84% zumindest einen dieser Breie selbst hergestellt. Insbesondere der Gemüsebrei wurde selbst hergestellt.

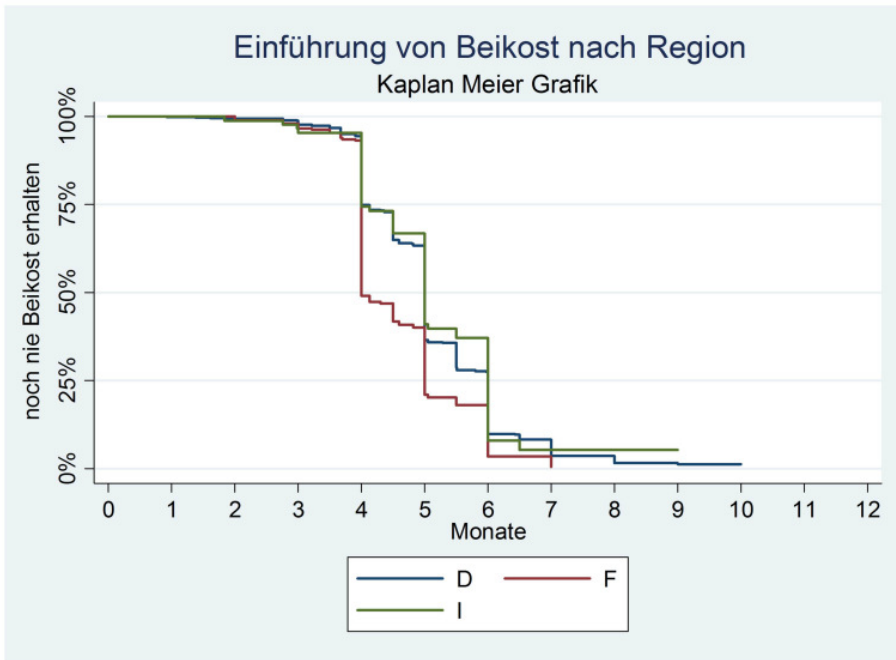
**Tab. 43: Beikostherstellung (24h-Ernährungsprotokoll)**

| N=1041  | Anzahl |      |
|---|--------|------|
|   | N      | %    |
| Beikost selbst hergestellt (Früchte-,<br>Gemüse-, oder Getreidebreie) | 877    | 84.3 |
| Früchtebrei (N=768)   | 604    | 79.9 |
| Gemüsebrei (N=839)  | 747    | 90.3 |
| Getreidebrei (N=423)  | 131    | 31.0 |

**4.6.3. Univariate Analyse der Beikosteinführung und verschiedener mütterlicher und kindlicher Charakteristika**

Anhand der retrospektiven Daten wurden Unterschiede hinsichtlich des Zeitpunktes der Beikosteinführung und verschiedener Charakteristika von Mutter und Kind untersucht. Diese Charakteristika wurden in 4 Gruppen gebündelt: Sprachregionen, sozio-ökonomischen Status, Lebensstils der Mutter und kindliche Charakteristika. Eingeschlossen wurden alle Kinder bis 15 Monate, für die Angaben zum Zeitpunkt der Beikosteinführung vorlagen (N=1508).

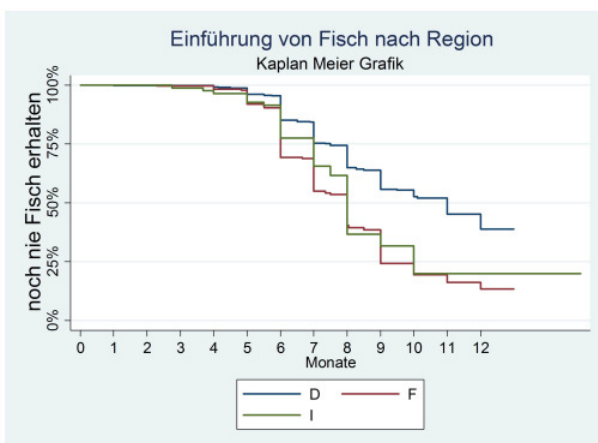
Der Vergleich zwischen den **Sprachregionen** zeigt klare regionale Unterschiede in der Beikosteinführung, die in der deutsch- und italienischsprachigen Schweiz Beikost eher später eingeführt wurde (Median=5, IQR=4-6) als in der französischsprachigen Schweiz (Median=4, IQR=4-5; log-rank Test p<0.001) (siehe Grafik 31).



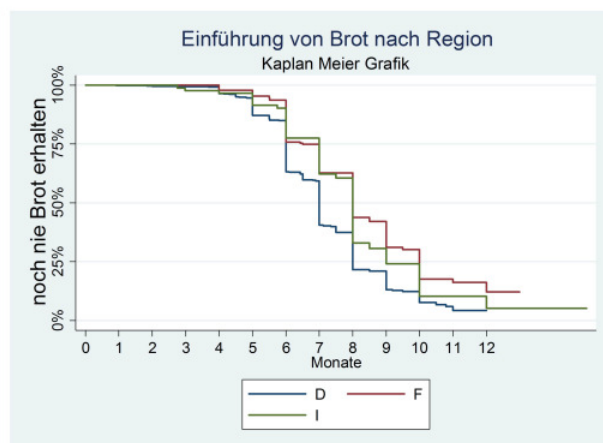
Log-rank Test  $p < 0.001$

**Grafik 31: Einführung von Beikost nach Region**

Unterschiede fanden sich auch in der Wahl der Lebensmittel. Während die Einführung von Früchten, Gemüse, Kartoffeln und Fleisch in der französischen Schweiz schneller eingeführt wurden, sind die Unterschiede zwischen den Sprachregionen bei Getreide kleiner. Grosse Unterschiede zwischen den Sprachregionen zeigen sich bei Fisch, der in der Deutschschweiz deutlich später eingeführt wird, und bei Brot, das in der Deutschschweiz früher als in der französisch- und italienischsprachigen Schweiz eingeführt wird (Grafik 32).

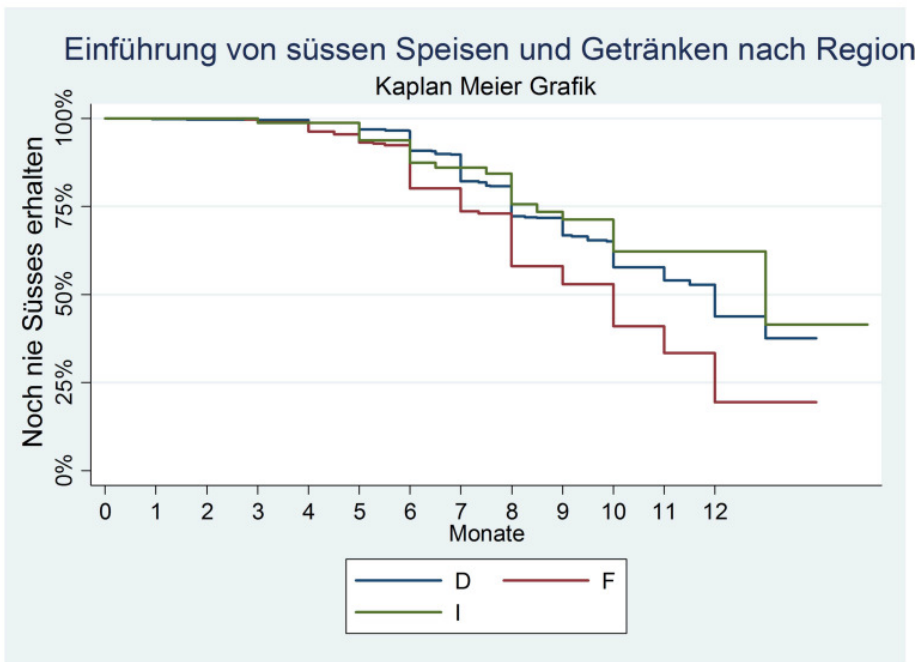


Log-rank Test  $p < 0.001$



Log-rank Test  $p < 0.001$

**Grafik 32: Einführung von Fisch und Brot nach Region**



Log-rank Test  $p < 0.001$

**Grafik 33: Einführung von süßen Speisen und Getränken nach Region**

Auch bei der Einführung gesüßter Beikost oder Getränke zeigen sich regionale bzw. kulturelle Unterschiede (Grafik 33). So erhielten 18% der Kinder unter einem Jahr aus der Westschweiz gegenüber 10% in der Deutschschweiz und 8% im Tessin gesüßte Speisen oder Tee ( $\chi^2 = 26.25, p = 0.001$ ).



**Tab. 44: Beikosteinführung nach Alter, Nationalität, Einkommen, Bildung, Erwerbstätigkeit und familiären Faktoren (N=1508)**

|   | Anzahl | Median<br>50% | IQR<br>25%; 75% |
|---|--------|---------------|-----------------|
| <b>Alter der Mutter (N=1508)</b>                              |        |               |                 |
| 19-29 Jahre   | 313    | 4.5           | (4.5;5) **      |
| 30-39 Jahre   | 1103   | 5             | (4;6)           |
| > 39 Jahre  | 92     | 5             | (4.5;6)         |
| <b>Nationalität der Mutter (N=1496)</b>                       |        |               |                 |
| Schweiz   | 1155   | 5             | (4;6) *         |
| Balkan  | 23     | 4             | (4;5)           |
| Europa  | 265    | 5             | (4;6)           |
| Ausserhalb von Europa   | 53     | 4.5           | (4;6)           |
| <b>höherer Schulabschluss<sup>+</sup> der Eltern (N=1490)</b> |        |               |                 |
| beide Eltern keinen   | 430    | 5             | (4;6) *         |
| ein Elternteil  | 450    | 5             | (4;6)           |
| beide Eltern  | 610    | 5             | (4;5.5)         |
| <b>Einkommen (N=1467)</b>                                     |        |               |                 |
| <4500 CHF   | 115    | 5             | (4;6) (*)       |
| bis 6000 CHF  | 372    | 5             | (4;6)           |
| bis 9000 CHF  | 601    | 5             | (4;6)           |
| > 9000 CHF  | 379    | 5             | (4;5.5)         |
| <b>Erwerbstätigkeit der Mutter (N=1489)</b>                   |        |               |                 |
| erwerbstätig seit Geburt                                      | 711    | 5             | (4;5.5) ***     |
| (noch) nicht erwerbstätig<br>seit Geburt                      | 778    | 5             | (4.1;6)         |
| <b>Familie (N=1502)</b>                                       |        |               |                 |
| Mit Vater zusammenlebend                                      | 1480   | 5             | (4;6)           |
| Alleinerziehend   | 22     | 5             | (4;6)           |
| <b>Anzahl Kinder (N=1495)</b>                                 |        |               |                 |
| ein Kind  | 815    | 5             | (4;5.5) ***     |
| zwei Kinder   | 523    | 5             | (4;6)           |
| mehr als 2 Kinder   | 157    | 5             | (4.3;6)         |

<sup>+</sup> höherer Schulabschluss: Universität, Fachhochschule, höhere Berufsausbildung (Meisterdiplom)

Log-rank Test, Signifikanzniveau: \*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001, (\*) p<0.1

Die univariate Analyse der **sozio-ökonomischen Faktoren** zeigt, dass Mütter mit zunehmendem Alter, aber auch mit zunehmender Parität Beikost später einführen. Auch die Nationalität spielt eine Rolle. Gegenüber Schweizerinnen und Frauen aus europäischen Ländern geben Frauen aus dem Balkan und aus Ländern ausserhalb Europas ihren Kindern früher feste Nahrung. Ein höherer Bildungsstand der Eltern, höheres Einkommen, und Erwerbstätigkeit der Mutter sind ebenfalls Charakteristika, die mit einer früheren Einführung von Beikost einhergehen. Alleinerziehende Mütter scheinen sich jedoch bei der Einführung von Beikost nicht von anderen Müttern zu unterscheiden.

Bei der Einführung von gesüssten Speisen und Getränken gibt es deutliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Nationalitätsgruppen. Am frühesten wurden gesüsste Speisen und Getränke von Frauen aus dem Balkan eingeführt, am spätesten von Schweizerinnen. Aber auch das Alter der Mutter und die Parität beeinflussen den Zeitpunkt. So werden Süssigkeiten und gesüsste Getränke mit zunehmendem Alter der

Mutter später eingeführt, ab dem zweiten Kind jedoch früher. Ein höherer Bildungsstatus der Eltern bzw. ein höheres monatliches Haushaltseinkommen scheinen den Zeitpunkt der Einführung von süßen Speisen und Getränken ebenfalls zu verzögern. Keine Effekte wurden für erwerbstätige und alleinerziehende Mütter gefunden.

Die univariate Analyse der **mütterlichen Lebensstil-Faktoren** und Beikost ergibt, dass Frauen, die zum Zeitpunkt der Befragung rauchten, im Vergleich zu Nicht-Raucherinnen Beikost signifikant früher einführten. Auch Frauen, die angegeben hatten auf eine spezielle Ernährung zu achten, gewöhnten ihre Kinder früher an Lebensmittel. Der aktuelle BMI hatte dagegen keinen Einfluss.

Ein ähnliches Bild zeichnet sich auch für die Einführung von gesüßten Speisen und Getränken ab. Raucherinnen und Frauen, die nicht auf eine spezielle Ernährung achten, führen gesüßte Speisen und Getränke signifikant früher ein als Nicht-Raucherinnen (Median 12 vs. 9 Monate, Log-rank Test  $p < 0.001$ ) und Frauen, die auf eine spezielle Ernährung achteten (Median 12 vs. 11 Monate, Log-rank Test  $p < 0.05$ ). Der BMI beeinflusst den Einführungszeitpunkt von gesüßten Speisen und Getränken dagegen nicht.

Bei den **kindlichen Einflussfaktoren** ergab die univariate Analyse, dass keine der Faktoren (Geburtsgewicht, Gesundheitsproblem in den ersten Lebenstagen und -wochen und allergische Prädisposition des Kindes) einen Einfluss auf den Zeitpunkt der Beikosteinführung hatte. Nur wenn ein Gesundheitsproblem seit der Geburt bestand, wurden Lebensmittel etwas später eingeführt ( $p < 0.05$ ).

Bei der Einführung von gesüßten Getränken und Speisen hatten kindliche Faktoren keinen Einfluss.

#### **4.6.4. Multivariable Analyse der Einflussfaktoren auf die Einführung von Beikost**

In der multivariablen Analyse wurde ein Modell gerechnet, das sozio-ökonomische Faktoren, Faktoren der Sprachregion, Faktoren des mütterlichen Gesundheitsverhaltens und kindliche Faktoren einschloss. Tabelle 45 zeigt die Ergebnisse der multivariablen Analyse auf. Die einzelnen Einflussfaktoren sind jeweils für einander korrigiert, das heisst die Hazard Ratios (HR) stellen von den anderen im Modell eingeschlossenen Faktoren unabhängige Effekte dar. **Eine  $HR > 1$  bedeutet eine im Vergleich zur jeweiligen Baseline-Gruppe grössere Wahrscheinlichkeit, zu einem gewissen Zeitpunkt bereits Beikost erhalten zu haben.**

Die Resultate dieser multivariablen Analyse zeigen auf, dass nach Kontrolle dieser potentiellen Einflussfaktoren, nur noch wenige Faktoren einen signifikanten Einfluss auf den Zeitpunkt der Beikosteinführung hatten. So blieb die Erwerbstätigkeit nach der Geburt signifikant mit einem früheren Beginn der Beikost assoziiert. Unterschiede bestehen ausserdem bezüglich den Sprachregionen wie auch der Nationalität. In der französischsprachigen Schweiz wurde signifikant früher Beikost eingeführt als in der deutsch- und italienischsprachigen Schweiz. Ausserdem begannen Frauen aus Europa sehr viel früher damit, Lebensmittel einzuführen, als Schweizerinnen und Migrantinnen aus anderen Ländern. Männliches Geschlecht des Kindes war ebenfalls ein Faktor, der zu einem früheren Beikostbeginn beitrug. Frauen, die drei oder mehr Kinder hatten, führten Beikost dagegen eher später ein.

**Tab. 45: Einflussfaktoren der Beikosteinführung: Wahrscheinlichkeit (HR) Beikost\* einzuführen (multivariable Analyse)**

| Einflussfaktoren                             | HR   | P>z          | 95% CI    |
|--|------|--------------|-----------|
| <b>mütterliches Alter</b>                    |      |              |           |
| 19 –29                                       | 1    |              |           |
| 30 –39                                       | 0.88 | 0.151        | 0.74-1.05 |
| > 39   | 0.81 | 0.164        | 0.59-1.09 |
| <b>Monatliches Haushaltseinkommen</b>        |      |              |           |
| <4500 CHF                                    | 1    |              |           |
| bis 6000 CHF                                 | 0.98 | 0.864        | 0.73-1.30 |
| bis 9000 CHF                                 | 0.86 | 0.287        | 0.64-1.14 |
| > 9000 CHF                                   | 1.03 | 0.850        | 0.76-1.40 |
| <b>Hoher Bildungsstand* der Eltern</b>       |      |              |           |
| ohne höheren Abschluss                       | 1    |              |           |
| 1 Elternteil höherer Abschluss               | 0.87 | 0.142        | 0.73-1.05 |
| beide höherer Abschluss                      | 0.92 | 0.384        | 0.77-1.11 |
| <b>Erwerbstätigkeit nach der Geburt</b>      | 1.27 | <b>0.001</b> | 1.1-1.46  |
| <b>Region</b>                                |      |              |           |
| Deutsche Schweiz                             | 1    |              |           |
| Französische Schweiz                         | 1.39 | <b>0.000</b> | 1.18-1.64 |
| Italienische Schweiz                         | 0.88 | 0.372        | 0.66-1.17 |
| <b>Nationalität</b>                          |      |              |           |
| Mütter Schweizerinnen                        | 1    |              |           |
| Mütter Europäerinnen                         | 1.78 | <b>0.042</b> | 1.02-3.12 |
| Mütter Balkan                                | 0.95 | 0.572        | 0.80-1.13 |
| Mütter andere Länder                         | 0.99 | 0.975        | 0.67-1.48 |
| Mit <b>Vater</b> lebend                      | 1    |              |           |
| Ohne Vater lebend                            | 1.03 | 0.945        | 0.45-2.11 |
| <b>Parität</b> erstes Kind                   | 1    |              |           |
| 2 Kinder                                     | 0.92 | 0.242        | 0.79-1.06 |
| mehr als 2 Kinder                            | 0.74 | <b>0.013</b> | 0.58-0.94 |
| <b>BMI</b> 18.5 –24.9 (Normalgewicht)        | 1    |              |           |
| BMI <18.5                                    | 0.80 | 0.134        | 0.60-1.07 |
| BMI 25 –30                                   | 1.03 | 0.731        | 0.87-1.23 |
| BMI >30                                      | 0.93 | 0.631        | 0.70-1.25 |
| <b>Nicht auf Ernährung achten</b>            | 1.15 | <b>0.053</b> | 0.99-1.33 |
| <b>Rauchen</b>                               | 1.13 | 0.251        | 0.92-1.41 |
| <b>Allergische Prädisposition des Kindes</b> | 1.05 | 0.470        | 0.92-1.20 |
| <b>Gesundheitsprobleme nach Geburt</b>       | 0.96 | 0.636        | 0.80-1.14 |
| <b>Gesundheitsprobleme aktuell</b>           | 1.06 | 0.432        | 0.91-1.24 |
| <b>Geburtsgewicht</b> 2500 –4500g            | 1    |              |           |
| < 2500 g                                     | 0.75 | <b>0.060</b> | 0.56-1.01 |
| >4500g                                       | 1.13 | 0.807        | 0.42-3.06 |
| <b>Geschlecht des Kindes</b>                 |      |              |           |
| männlich                                     | 1.17 | <b>0.019</b> | 1.03-1.33 |

\* Wahrscheinlichkeit, früher Beikost einzuführen gegenüber der Baseline Gruppe; eine HR <1 weist einen protektiven Einfluss aus, d.h. Beikost wird später eingeführt.

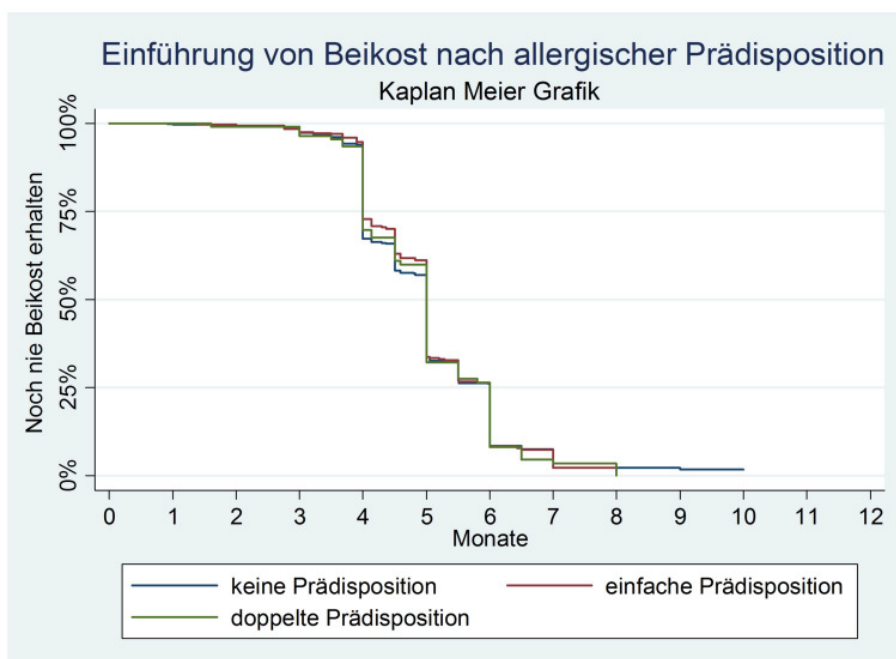
Marginal signifikante Resultate ergaben sich für Frauen, die nicht auf eine spezielle Ernährung achteten, und für Kinder, die untergewichtig geboren wurden. Während Frauen, die nicht auf eine spezielle Ernährung achteten, Beikost früher einführten, erhielten Kinder, die zum Zeitpunkt der Geburt untergewichtig waren, später Beikost als Kinder mit normalem oder hohem Gewicht bei der Geburt.

#### 4.6.5. Allergie und Beikost

Rund 40% aller Kleinkinder wiesen eine allergische Prädisposition auf (Allergie bei Mutter und/oder Vater) (Tabelle 46).

**Tab. 46: Allergische Prädisposition der Kinder**

| N=1508                                    | Anzahl |      |
|---|--------|------|
|   | N      | %    |
| Säuglinge mit allergischer Prädisposition | 602    | 39.9 |
| Vater mit Allergie                        | 298    | 19.8 |
| Mutter mit Allergie                       | 189    | 12.5 |
| Vater und Mutter mit Allergie             | 115    | 7.6  |

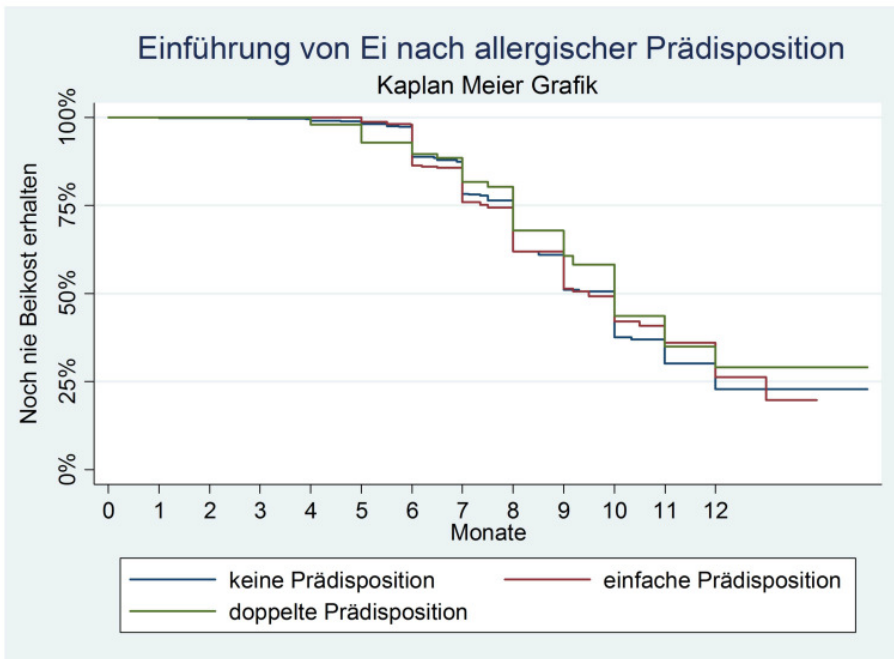


Log-rank test  $p=0.827$

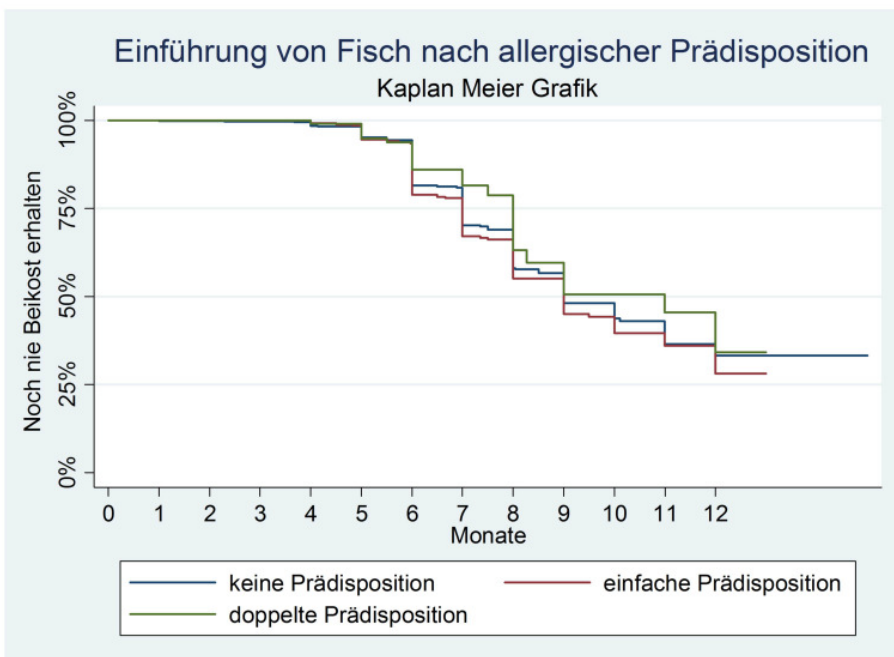
**Grafik 34: Beikosteinführung in Abhängigkeit von allergischer Prädisposition**

Grafik 34 stellt die Einführung von Beikost in Abhängigkeit der allergischen Prädisposition dar. Die Einführung von Beikost bei Kindern mit keiner, einfacher oder doppelter Prädisposition unterscheidet sich nicht signifikant voneinander ( $p=0.827$ ). Nur gerade ab dem 5. bis zum 6. Lebensmonat ist der Anstieg der Beikost bei Kindern mit allergischer Prädisposition etwas weniger steil, das heisst, Eltern führen das Lebensmittel innerhalb des 5. Lebensmonates später ein. Auch Lebensmittel, die mit einem erhöhten Risiko verbunden werden, Allergien auszulösen (wie Kuhmilch, Eier, Weizen und Fisch) wurden von Eltern mit

Kindern mit allergischer Prädisposition nur leicht verzögert eingeführt. Dies ist insbesondere bei Ei und Fisch für Kinder mit einer doppelten Prädisposition der Fall (Grafik 35).



Log-rank Test  $p=0.594$

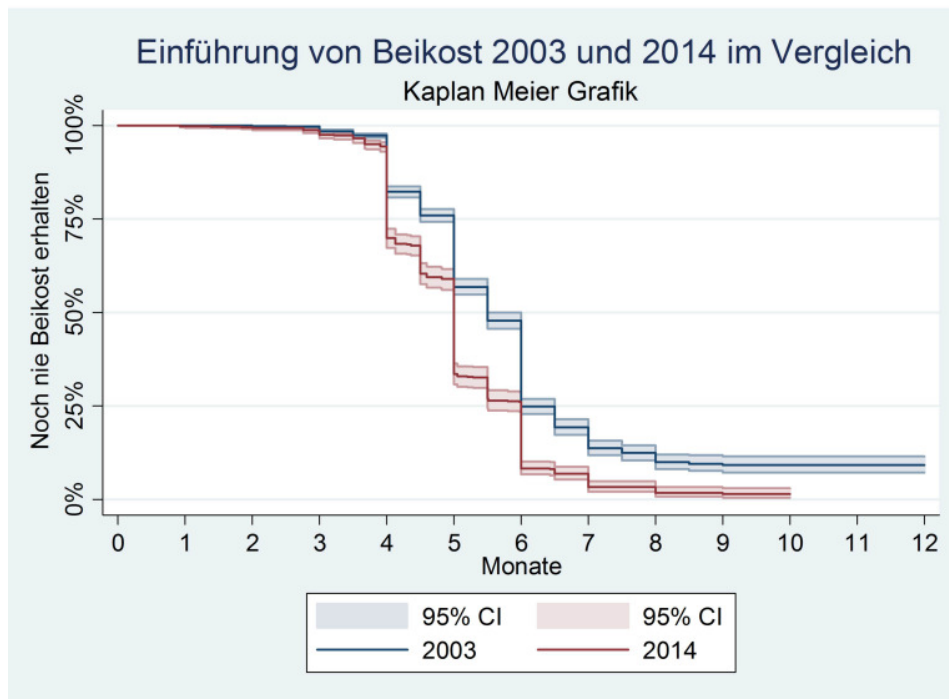


Log-rank Test=0.220

**Grafik 35: Einführung von Ei und Fisch in Abhängigkeit von allergischer Prädisposition**

#### 4.6.6. Beikosteinführung 2003 und 2014 – ein Vergleich

Der Vergleich der Beikosteinführung der Studie 2014 mit der Vorgängerstudie 2003 macht zwei wesentliche Unterschiede deutlich: Erstens erhalten Kinder heute signifikant früher Beikost als vor 10 Jahren (Grafik 36). Auch die 24h-Ernährungsprotokolldaten ergeben, dass im Jahr 2014 ein höherer Anteil der 5-6 Monate alten Kinder bereits Beikost zu sich nahm als 2003 (69.5% vs. 57.4% (retrospektiv) bzw. 66.8% vs. 56.7% (24h-Ernährungsprotokoll)).



Multivariable Cox-Regression Analyse:  $p < 0.001$

#### Grafik 36: Einführung von Beikost nach Lebensmonat 2003 und 2014

Zweitens wurde 2014 kaum vor dem 5. Lebensmonaten mit der Einführung von Beikost begonnen. Lediglich 1% der Kinder erhielten Beikost in den ersten vier Lebensmonaten; 2003 dagegen hatten bereits 4% (retrospektiv) bzw. 5% (24h-Protokoll) der Säuglinge vor dem 5. Lebensmonat Beikost erhalten.

Wie bereits 2003 lagen auch 2014 zwischen den Sprachregionen signifikante Unterschiede bezüglich des Beikosteinführungszeitpunkts vor, v.a. in Bezug auf die Französischsprachige Schweiz (siehe multivariable Analysen Tab. 45).

Ein Vergleich der Mediane zwischen 2003 und 2014 ergibt, dass Beikost 2014 ab dem 5. Lebensmonat nicht nur generell etwas früher eingeführt wird, sondern dass dies auch für einzelne Lebensmittel gilt. Dies ist insbesondere bei der Einführung von Getreide und Joghurt zu beobachten. Biskuits hingegen werden heute später eingeführt.

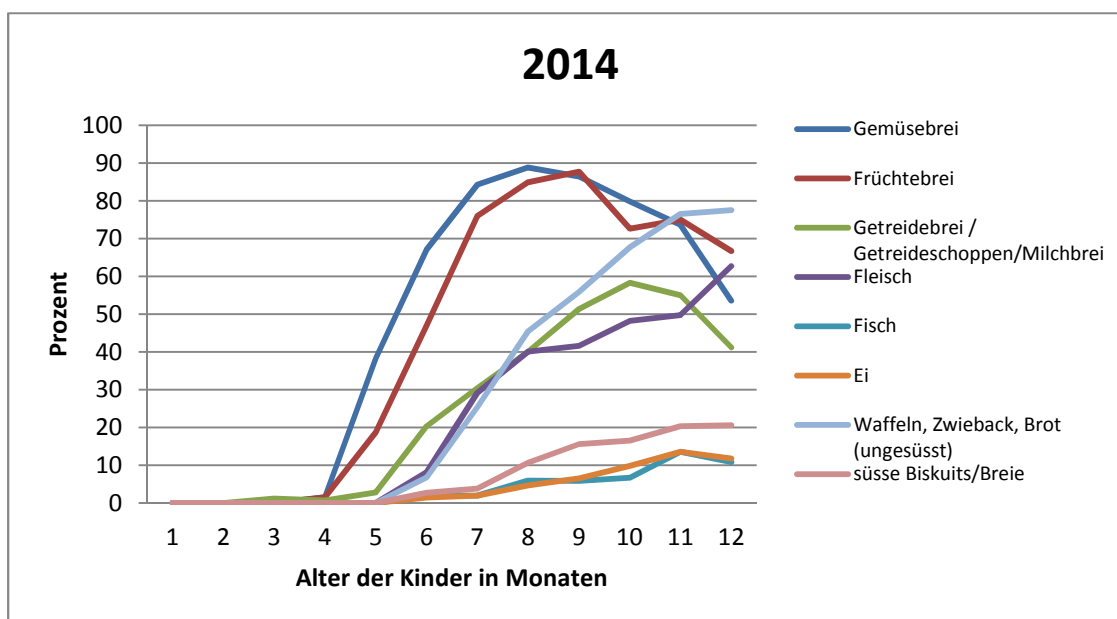
**Tab. 47: Durchschnittliches Alter bei der Beikosteinführung in Monaten**

|                       | 2014 (N=1508) |         | 2003 (N=2919) |         |
|-----------------------|---------------|---------|---------------|---------|
|                       | Median        | IQR     | Median        | IQR     |
|                       | 50%           | 25%;75% | 50%           | 25%;75% |
| Beikost allgemein     | 5             | (4;6)   | 5.5           | (5;6)   |
| einzelne Lebensmittel |               |         |               |         |
| Früchte               | 5.5           | (5;6)   | *             | *       |
| Gemüse                | 5             | (4;6)   | 6             | (5;7)   |
| Kartoffeln            | 5             | (4.5;6) | *             | *       |
| Getreide              | 6             | (5;7)   | 7.5           | (6; -)  |
| Fleisch               | 7             | (6;8)   | 8             | (7; -)  |
| Fisch                 | 9             | (7; -)  | **            | **      |
| Ei                    | 10            | (8;12)  | *             | *       |
| Joghurt               | 9             | (7;11)  | 11            | (8; -)  |
| Brot                  | 7             | (6;9)   | 7             | (6;10)  |
| Süsse Biskuits        | 12            | (8; -)  | 11            | (7; -)  |
| Süssigkeiten          | **            | **      | *             | *       |

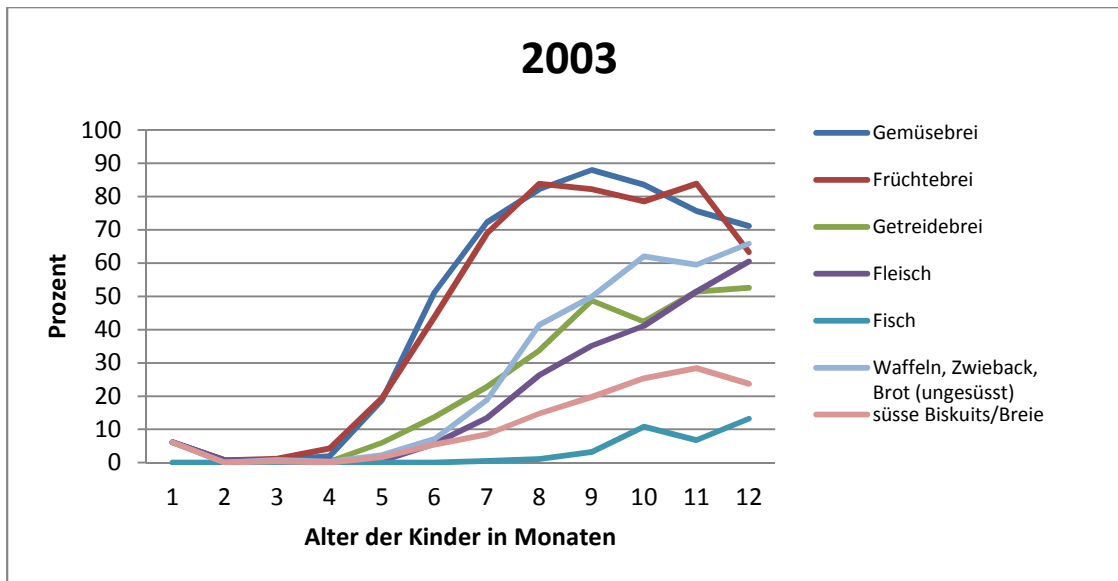
\*diese Lebensmittel waren im Fragebogen 2003 nicht enthalten

\*\* Median nicht erchenbar

Die Daten des 24h-Ernährungsprotokolls zeigen, wie häufig gewisse Lebensmittel von bestimmten Altersgruppen in den letzten 24h gegessen wurden. Im Vergleich zwischen 2003 und 2014 sieht man, dass sich heute aufgrund der etwas früheren Einführung von Beikost auch die Einführungskurven nach Alter der Kinder unterscheiden und etwas steiler sind (Grafik 37). Während 2003 Gemüse- und Fruchtbrei parallel eingeführt wurden, wird heute der Gemüsebrei etwas vor dem Fruchtbrei eingeführt. Eine Ausnahme bilden wiederum süsse Biskuits und gesüsste Breie, die gemäss 24h-Ernährungsprotokoll von weniger Kindern pro Altersgruppe gegessen wurden als noch 2003.



**Grafik 37: Als Beikost in den letzten 24h verwendete Lebensmittel – nach Lebensmonaten (24h-Ernährungsprotokoll), 2014**



**Grafik 38: Als Beikost in den letzten 24h verwendete Lebensmittel – nach Lebensmonaten (24h-Ernährungsprotokoll), 2003**

### Einführung von Getränken

Auch bei der Einführung der Getränke zeigen sich Unterschiede zwischen 2003 und 2014. Zwar ergibt sich kein Unterschied für Wasser, wohl aber für Tee. Während 2003 50% der Kinder bereits mit 13 Wochen Tee erhielten, sind es nun 22 Wochen (Tab. 48). Die Daten aus dem 24h-Protokoll weisen jedoch darauf hin, dass Tee immer noch früher eingeführt wird als Wasser, dass aber Wasser heute als Getränk schneller an Wichtigkeit gewinnt als 2003 (Grafik 41).

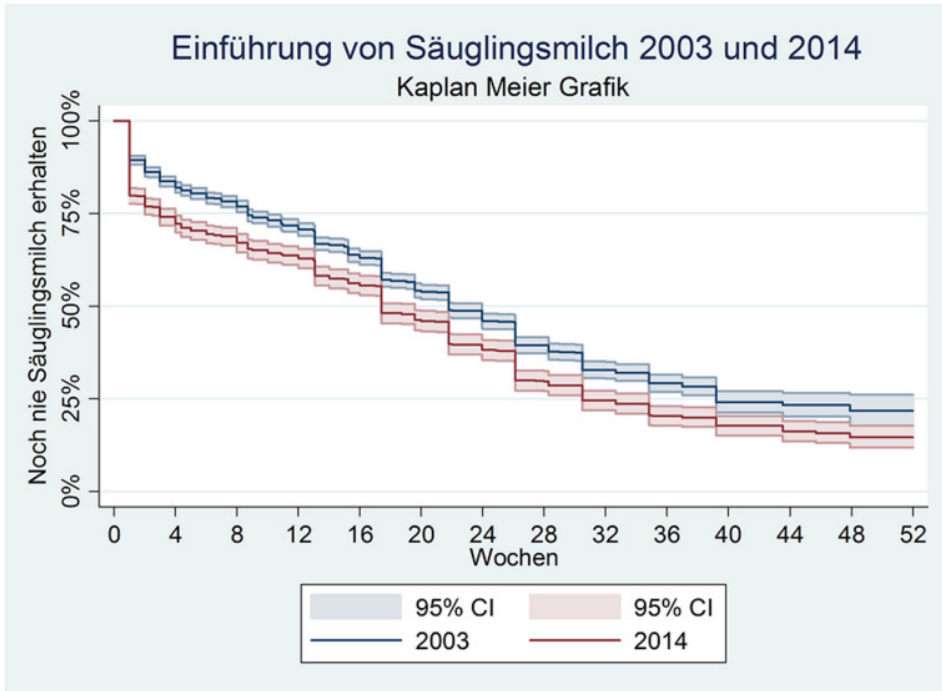
**Tab. 48: Flüssigkeitseinführung in Wochen (retrospektiv)**

|                | 2014 (N=1508) |             | 2003 (N=2919) |             |
|----------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
|                | Median        | IQR         | Median        | IQR         |
|                | 50%           | 25%;75%     | 50%           | 25%;75%     |
| Wasser         | 21.8          | (17.4;26.1) | 21.8          | (13.1;30.5) |
| Tee            | 21.8          | (8.7; -)    | 13.1          | (3;26.1)    |
| Säuglingsmilch | 17.4          | (3;30.5)    | 21.8          | (8.7;39.2)  |
| Kuhmilch       | 52.3          | (50.1; -)   | *             | (45.7; -)   |

\*Median nicht errechenbar

Säuglingsmilch wird heute einiges früher eingeführt als noch vor 10 Jahren. Im Vergleich zu 2003 liegt der Median 4 Wochen früher (17.4 vs. 21.8 Wochen), d.h. 50% der Kinder erhielten gut einen Monat früher Säuglingsmilch (Grafik 39). Die Daten aus dem 24h-Protokoll zeigen jedoch, dass der Anteil der Kinder pro Altersgruppe, die in den letzten 24h Säuglingsmilch getrunken haben, relativ ähnlich sind zwischen 2014 (Grafik 40) und 2003 (Grafik 41).

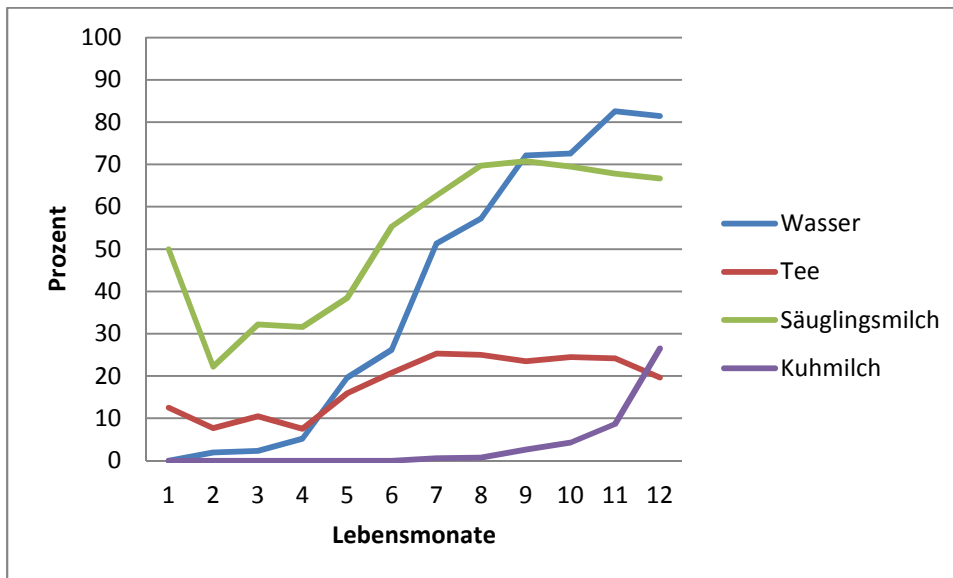




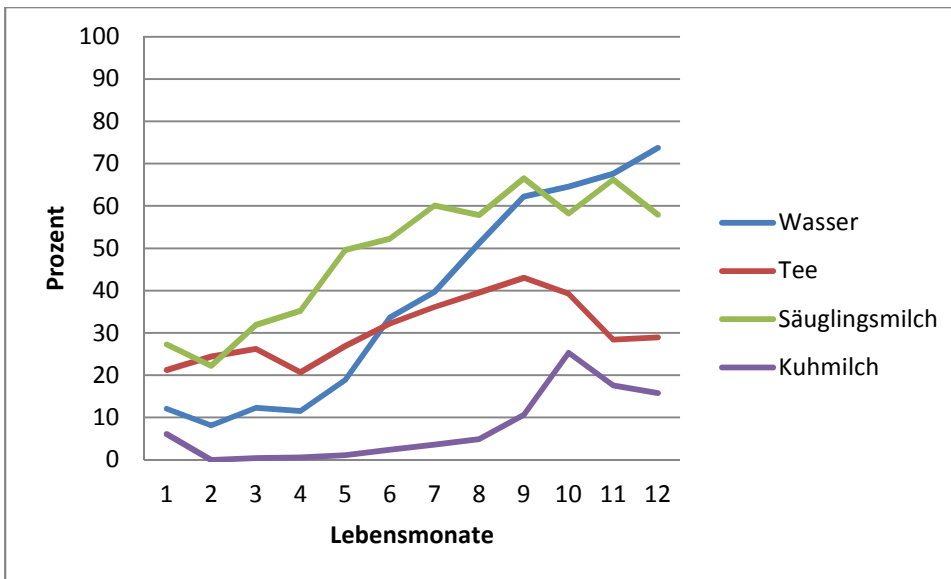
Multivariable Cox-Regression-Analyse:  $p < 0.001$

**Grafik 39: Einführung von Säuglingsmilch nach Lebenswochen 2003 und 2014**

Kuhmilch wird 2014 dagegen deutlich später eingeführt (Grafik 40) als noch vor 10 Jahren (Grafik 41).



**Grafik 40: Getränke in den letzten 24h – nach Lebensmonaten (24h-Ernährungsprotokoll), 2014**



**Grafik 41: Getränke in den letzten 24h – nach Lebensmonaten (24h-Ernährungsprotokoll), 2003**

### Einführung von süssen Speisen und Getränke

Der Vergleich der Mediane (Tab. 49) zeigt, dass 2014 gesüsste Getränke und süsse Biskuits später gegeben wurden als noch 2003. Der Fragebogen 2003 enthielt jedoch auch Angaben zu gesüssten Breien, was zu theoretisch zu einer höheren Prävalenz gesüsster Speisen und Getränke 2003 geführt haben mag. Die Daten vom 24h-Ernährungsprotokoll zeigen jedoch, dass 2014 nur gerade 1% aller Mütter die Breie mit Zucker süssten.

**Tab. 49: Einführung von gesüssten Speisen und Getränken – Vergleich 2014 und 2003 (retrospektiv)**

| Süsse Speisen/Getränke               | 2014 (N=1508) |                | 2003 (N=2919) |                |
|--------------------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
|                                      | Median<br>50% | IQR<br>25%;75% | Median<br>50% | IQR<br>25%;75% |
| Gesüsstes<br>Getränk/Biskuits/Breie* | 12            | (8; -)         | 8.5           | (6; -)         |

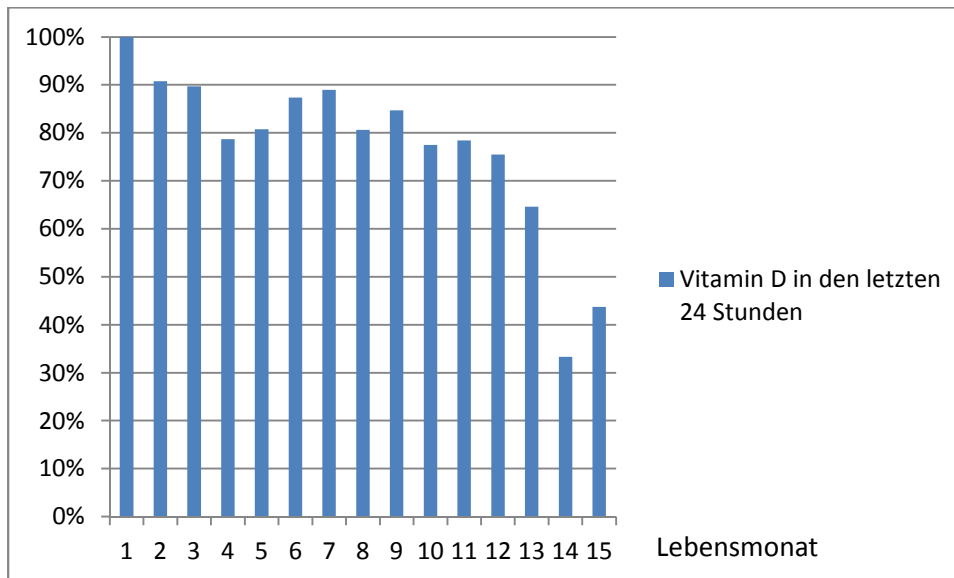
\* Information zu gesüssten Breien nur 2003.

13.2% (n=199) der Kleinkinder hatten in den letzten 24 Stunden mindestens einmal gesüssten Tee, Joghurt oder Brei bzw. süsse Biskuits erhalten. Das ist vergleichbar mit den 13.7% im Jahr 2003. Bei den 1-6 Monate alten Kindern hatten jedoch weniger als 1% gesüsste Speisen oder Getränke erhalten, während dies 2003 noch 4% aller 1-4 Monate alten Kinder waren.

Regionale Unterschiede bei der Einführung von gesüssten Speisen und Getränken bestehen heute wie auch schon vor 10 Jahren. Während jedoch im Jahr 2003 gesüsste Speisen und Getränke am frühesten in der Deutschschweiz eingeführt wurden, werden diese heute dort deutlich später als in der französischsprachigen Schweiz eingeführt, aber immer noch früher als im Tessin. Im Gegensatz zu 2003 konnte jedoch in der vorliegenden Studie kein Zusammenhang zwischen der Bildung der Mutter bzw. dem monatlichen Haushaltseinkommen und der Häufigkeit der Gabe von gesüssten Speisen/Tee festgestellt werden.

#### 4.7. Ernährung III: Vitamin D

81% der befragten Mütter gaben an, ihrem Kind in den letzten 24 Stunden Vitamin D gegeben zu haben. Die Prävalenz unterscheidet sich je nach Alter des Kindes (Grafik 42). Ältere Kinder hatten in den letzten 24h weniger häufig Vitamin D erhalten. In der Altersgruppe 0-12 Monate war demnach die 24h-Prävalenz höher: 83%.



**Grafik 42: Einnahme von Vitamin D in den letzten 24 Stunden**

Unter den 294 Kindern, welche in den letzten 24 Stunden kein Vitamin D erhalten hatten, waren nur 37 (2.4%), die (noch) nie Vitamin D erhalten hatten. Alle anderen hatten früher Vitamin D erhalten (N=87) oder bekamen es nicht täglich (N=174).

Auf die Frage, ob die Mütter planen Vitamin D im Sommer zu geben, bejahten dies 74% der Mütter, 11% wussten es noch nicht und 12% haben nicht vor, ihrem Kind im Sommer kein Vitamin D zu geben (3% ohne Angaben).

Es wurde geprüft, ob sich die Vitamin D Gabe nach mütterlichen oder kindlichen Charakteristiken unterscheidet (z.B. Einkommen, kindlichen Gesundheitsprobleme oder Rauchen). Kinder mit gesundheitlichen Problemen erhielten eher Vitamin D als gesunde Kinder ( $p < 0.05$ ). Mütter, die angegeben hatten, auf die Ernährung zu achten, hatten in den letzten 24 Stunden signifikant häufiger Vitamin D gegeben ( $p < 0.05$ ). Die Anzahl Kinder hatte in der Analyse einen signifikanten Einfluss auf die Vitamin D Gabe (Chi2 Test,  $p < 0.001$ ). So gaben unter den Primipara 91% ihrem Kind Vitamin D in den letzten 24 Stunden, bei Müttern mit 2 Kindern waren es 89% und bei Müttern mit 3 und mehr Kindern 79%.

## 4.8. Resultate: Vorsorge und Beratung

### 4.8.1. Vorsorge und Beratung in der Schwangerschaft

Insgesamt gaben 63% der Frauen, die sich an den Zeitpunkt ihrer ersten Schwangerschaftskontrolle bei einer Ärztin, einem Arzt oder einer Hebamme erinnern konnten (N=1327) an, diese in den ersten 8 Schwangerschaftswochen wahrgenommen zu haben (Min.-Max: 2-30).

Die Schwangerschaftskontrollen bieten die Möglichkeit, werdende Mütter zu relevanten Themen in und nach der Schwangerschaft bzw. Geburt zu beraten. Die meisten Frauen wurden bezüglich der Einnahme von Folsäure und Supplementen beraten. Etwas weniger Frauen gaben an, auch zur Ernährung während der Schwangerschaft, der Einnahme von Medikamenten, Rauchen und Alkohol beraten worden zu sein, bzw. sich daran zu erinnern.

**Tab. 50: Beratungsthemen während der Schwangerschaftskontrolle**

| N=1535  | Anzahl |      |
|---|--------|------|
|   | N      | %    |
| Einnahme von Folsäure<br>(N=1501)                 | 1365   | 90.9 |
| Einnahme von<br>Supplementen (N=1493)             | 1255   | 84.1 |
| Ernährung während der<br>Schwangerschaft (N=1482) | 1004   | 67.8 |
| Einnahme von<br>Medikamenten (N=1474)             | 1053   | 71.4 |
| Rauchen (N=1475)                                  | 1072   | 72.7 |
| Alkohol (N=1479)                                  | 1080   | 73.0 |

Frauen, die angaben, dass sie vor der Schwangerschaft geraucht hatten, wurden deutlich mehr zu Rauchen in der Schwangerschaft beraten als Frauen, die nicht rauchten (77.7% vs. 68.9%, Chi2 Test p=0.004).

Von den 28% (N=429) der Frauen, die vor ihrer Schwangerschaft an einer Erkrankung litten, wurden 11.6% (N=178) im Vorfeld der Schwangerschaft von ihrem Frauenarzt/ihrer Frauenärztin diesbezüglich beraten (Tab. 51). Vor allem Frauen mit hohem Blutdruck, Diabetes und anderen Krankheiten wurden vermehrt beraten. Unter anderen Krankheiten, zu denen beraten wurde, fielen v.a. Schilddrüsenerkrankungen, Autoimmunerkrankungen, Thrombosen/Anämie und gynäkologische Vor-Erkrankungen. Nur rund jede zweite Frau mit einer psychischen Erkrankung und etwa jede dritte Frau mit einer atopischen Erkrankung erhielt diesbezüglich eine medizinische Beratung von ihrer Frauenärztin oder ihrem Frauenarzt.

**Tab. 51: Beratung im Falle von chronischen Krankheit**

| N=1535                | Frauen mit chronischen Erkrankungen |      | erkrankte Frauen, die diesbezüglich Beratung erhielten |      |
|-----------------------|-------------------------------------|------|--|------|
|                       | N                                   | %    | N  | %    |
| Allergien             | 256                                 | 16.7 | 83   | 32.4 |
| Asthma                | 83                                  | 5.4  | 33   | 39.8 |
| Psychische Erkrankung | 51                                  | 3.3  | 26   | 51.0 |
| Neurodermitis         | 50                                  | 3.3  | 13   | 26.0 |
| Hoher Blutdruck       | 12                                  | 0.8  | 9  | 75.0 |
| Diabetes              | 7                                   | 0.5  | 5  | 71.4 |
| Andere Erkrankung     | 87                                  | 5.7  | 67   | 77.0 |

#### 4.8.2. Einnahme von Folsäure

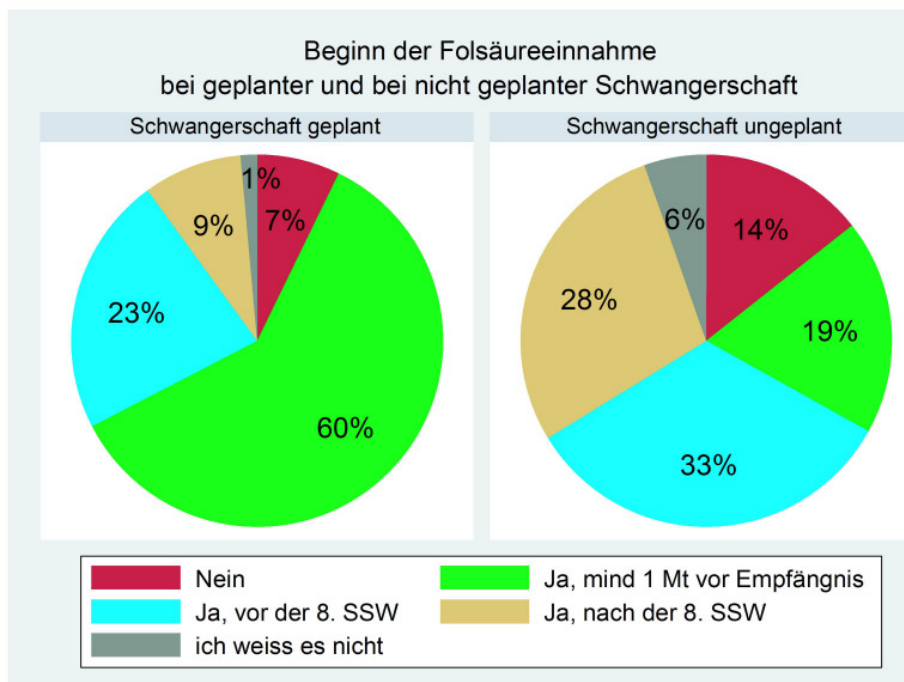
87% aller Frauen gaben an, dass sie während der Schwangerschaft Folsäure eingenommen haben (Tabelle 52). 46% der Mütter hielten sich an die Empfehlung, bereits vor der Empfängnis täglich Folsäure einzunehmen, was sich aus der Kombination von Häufigkeit und Zeitpunkt berechnen lässt (Tabelle 53). Es wurde jedoch nicht nach der Dosierung gefragt, da es sich um eine retrospektive Frage handelt.

Von den 135 Frauen, die die Frage nach Folsäure verneint hatten, hatten wiederum 79 Frauen (6%) die Einnahme von Kombinationspräparaten in der Schwangerschaft angegeben. Es ist daher davon auszugehen, dass der Anteil der Frauen, die Folsäure als Einzelpräparat oder Kombinationspräparat eingenommen haben eigentlich bei über 90% liegt.

Weil eine geplante Schwangerschaft wahrscheinlich die Motivation erhöht, bereits vor Empfängnis Folsäure einzunehmen, wurde gefragt, ob die Schwangerschaft geplant oder ungeplant war. Die Grafik 43 zeigt den Folsäure-Einnahmezeitpunkt bei Müttern, welche die Schwangerschaft geplant bzw. nicht geplant hatten. 60% der Frauen, welche ihre Schwangerschaft geplant hatten, nahmen bereits 4 Wochen vor Empfängnis Folsäure ein. Frauen, welche ihre Schwangerschaft als „ungeplant“ bezeichneten, nahmen zumeist erst in der Schwangerschaft Folsäure (33% <8 SSW, 28% >= 8 SSW).

**Tab. 52: Folsäureeinnahme: Häufigkeit und Zeitpunkt**

| N=1535   | N    | %    |
|--|------|------|
| Folsäureeinnahme                                       | 1341 | 87.4 |
| <b>Häufigkeit (N=1341), falls Folsäure eingenommen</b> |      |      |
| täglich  | 1187 | 88.5 |
| 4-6x pro Woche   | 81   | 6.0  |
| 1-3x pro Woche   | 40   | 3.0  |
| 1-3x pro Monat   | 7    | 0.5  |
| Weniger als 1x pro Monat                               | 2    | 0.2  |
| Ich weiss es nicht                                     | 12   | 0.9  |
| Anderes  | 7    | 0.5  |
| Keine Angabe   | 5    | 0.4  |
| Beginn mit Folsäure vor Empfängnis (mind. 1 Monat)     | 771  | 51.0 |
| Beginn mit Folsäure vor der 8. Schwangerschaftswoche   | 377  | 24.9 |
| Beginn mit Folsäure nach der 8. Schwangerschaftswoche  | 193  | 12.8 |



**Grafik 43: Beginn der Folsäureeinnahme bei geplanter und bei nicht geplanter Schwangerschaft**

**Tab. 53: Tägliche Einnahme von Folsäure, 1 Monat vor Empfängnis**

| N=1535                                      | N   | %    |
|---|-----|------|
| Ja, tägliche Einnahme 1 Mt. vor Empfängnis  | 711 | 46.3 |
| Einnahme später / nicht täglich eingenommen | 630 | 41.0 |
| Angaben unvollständig                       | 54  | 3.5  |
| Keine Folsäure genommen                     | 135 | 8.8  |
| Keine Angaben                               | 5   | 0.2  |

Tabelle 54 zeigt die prophylaktische Folsäure-Einnahme (täglich, mind. 1 Monat vor Empfängnis) in Abhängigkeit von verschiedenen Einflussfaktoren (bivariate Analyse). Die prophylaktische Einnahme sank mit der Anzahl der Kinder, die die Frau bereits geboren hatte (Primipara 53%, Multipara (2. Kind), 45% Multipara (>=3. Kind) 34%). Sozioökonomische Faktoren scheinen ebenfalls einen Einfluss darauf zu haben, ob die Frau rechtzeitig mit der Folsäureeinnahme beginnt. So haben Paare, bei denen ein Elternteil aus den ehemaligen Balkanländern stammte, weniger oft Folsäure eingenommen als Schweizerinnen und andere Europäerinnen. Auch regionale Unterschiede sind feststellbar. So ist in der Deutschschweiz der Anteil der Frauen, die prophylaktisch Folsäure eingenommen haben, mit über 50% höher als in den anderen Sprachregionen (F 39%, I 32%). Je höher das Einkommen und der Bildungsstatus, desto häufiger die Folsäureprävention. Mütter, die vor der Schwangerschaft geraucht hatten, ebenso wie Mütter mit Übergewicht nahmen weniger häufig Folsäure vor der Empfängnis ein.

**Tab. 54: Einflussfaktoren der Folsäureeinnahme gemäss Empfehlung (täglich, mind. 4 Wochen vor Empfängnis)**

|   | %    | p-Wert |
|---|------|--------|
| <b>Sprachregion</b>                       |      |        |
| D   | 51.9 |        |
| F   | 38.9 |        |
| I   | 31.8 | 0.000* |
| <b>höherer Schulabschluss* der Eltern</b> |      |        |
| beide Eltern keinen                       | 42.6 |        |
| ein Elternteil                            | 45.3 |        |
| beide Eltern                              | 54.7 | 0.000* |
| <b>Einkommen</b>                          |      |        |
| <4500 CHF                                 | 29.3 |        |
| bis 6000 CHF                              | 38.1 |        |
| bis 9000 CHF                              | 50.3 |        |
| > 9000 CHF                                | 59.2 | 0.000* |
| <b>BMI vor der Schwangerschaft</b>        |      |        |
| <18.5                                     | 48.2 |        |
| Normalgewicht                             | 50.4 |        |
| Übergewicht                               | 41.2 |        |
| Adipositas                                | 41.9 | 0.027* |
| <b>Rauchen vor der Schwangerschaft</b>    |      |        |
| Nein                                      | 51.9 |        |
| Ja  | 33.7 | 0.000* |
| <b>Schwangerschaft geplant</b>            |      |        |
| Nein                                      | 17.9 |        |
| Ja  | 56.4 | 0.000* |
| <b>Anzahl Kinder</b>                      |      |        |
| ein Kind                                  | 52.8 |        |
| zwei Kinder                               | 45.0 |        |
| mehr als 2 Kinder                         | 34.4 | 0.000* |

\* univariate Gruppenvergleiche (chi2): Signifikanz gegeben, falls  $p \leq 0.05$ ,

### 4.8.3. Einnahme von Supplementen

In der Schwangerschaft nahmen fast alle Frauen Supplemente ein (96%). Die Art der Supplemente und die Häufigkeit der Einnahme zeigen folgende Tabellen (Tab. 55 -57).

**Tab. 55: Einnahme und Häufigkeit von Kombinationspräparaten in der Schwangerschaft**

| N=1535  | Anzahl |      |
|---|--------|------|
|   | N      | %    |
| Kombinationspräparate   | 1256   | 81.8 |
| <b>Häufigkeit (N=1248), falls Kombi-Präparate eingenommen</b> |        |      |
| täglich   | 1058   | 84.8 |
| 4-6x pro Woche  | 83     | 6.7  |
| 1-3x pro Woche  | 40     | 3.2  |
| 1-3x pro Monat  | 18     | 1.5  |
| Weniger als 1x pro Monat                                      | 17     | 1.4  |
| Ich weiss es nicht  | 12     | 0.9  |
| Keine Angabe  | 8      | 0.6  |

**Tab. 56: Einnahme und Häufigkeit von Vitaminen in der Schwangerschaft**

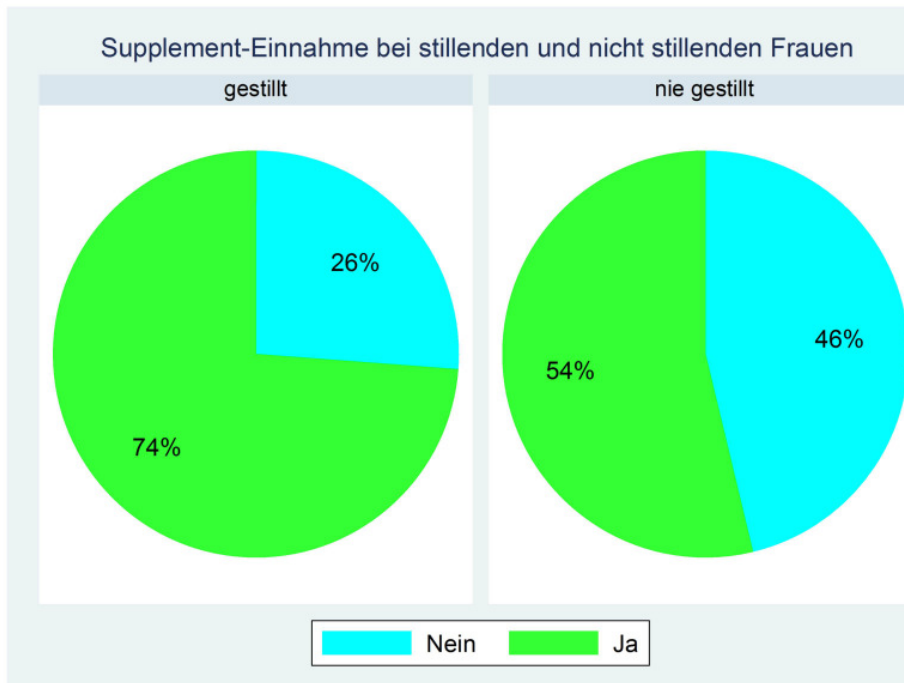
| N=1535  | Anzahl |      |
|---|--------|------|
|   | N      | %    |
| Einnahme von Vitaminen                                | 321    | 20.9 |
| <b>Häufigkeit (N=321), falls Vitamine eingenommen</b> |        |      |
| täglich   | 168    | 52.3 |
| 4-6x pro Woche  | 20     | 6.2  |
| 1-3x pro Woche  | 30     | 9.4  |
| 1-3x pro Monat  | 10     | 3.1  |
| Weniger als 1x pro Monat                              | 32     | 10.0 |
| Ich weiss es nicht                                    | 61     | 19.0 |
| Keine Angabe  | 0      | 0    |

**Tab. 57: Einnahme und Häufigkeit von Mineralstoffen in der Schwangerschaft**

| N=1535   | Anzahl |      |
|--|--------|------|
|  | N      | %    |
| Einnahme von Mineralstoffen                                | 910    | 59.6 |
| <b>Häufigkeit (N=910), falls Mineralstoffe eingenommen</b> |        |      |
| täglich  | 563    | 61.9 |
| 4-6x pro Woche   | 115    | 12.6 |
| 1-3x pro Woche   | 103    | 11.3 |
| 1-3x pro Monat   | 44     | 4.8  |
| Weniger als 1x pro Monat                                   | 38     | 4.2  |
| Ich weiss es nicht   | 37     | 4.1  |
| Keine Angabe   | 10     | 1.1  |



Nach der Geburt nahmen 73% der Studienteilnehmerinnen Supplemente. 71% aller Studienteilnehmerinnen nahmen sowohl vor wie auch nach der Geburt Supplemente. Frauen, die nach der Geburt mit Stillen begonnen hatten (N=1455), nahmen öfter Supplemente als Frauen, die angegeben hatten, primär abgestillt zu haben (N=80) (Grafik 44).



**Grafik 44: Supplement-Einnahme bei stillenden und nicht-stillenden Frauen**

#### 4.8.4. Beratung zum Stillen und anderen Themen

Etwas mehr als 50% der Frauen gaben an, dass sie vor der Geburt Informationen zum Stillen erhalten hatten. Weitere 31% benötigten keine Informationen, da sie bereits früher einmal gestillt hatten. 18% gaben an, dass sie keine Informationen zum Stillen erhalten hatten (Tab. 58).

Die meisten Frauen hatten Informationen zum Stillen in einem Geburtsvorbereitungskurs erhalten (22%). Fast ebenso viele Frauen nutzten aber auch die Medien (21%) als Informationsquelle oder wurden von Hebammen informiert (19%).

Die Wichtigkeit von Geburtsvorbereitungskursen, dem sozialen Umfeld und der Medien nimmt mit zunehmender Parität ab. Stattdessen gewinnen für Frauen mit zwei und mehr Kindern Hebammen und der Arzt/die Ärztin als Informationsquelle an Bedeutung. Erstgebärende Frauen konsultieren ausserdem öfter verschiedene Quellen als Frauen, die bereits Kinder haben.

**Tab. 58: Informationsquellen zum Stillen (Mehrfachantworten möglich)**

| N=1535                      | Anzahl |      |
|-----------------------------|--------|------|
|                             | N      | %    |
| Stillinformationen erhalten | 778    | 50.7 |
| Informationsquellen         |        |      |
| Geburtsvorbereitungskurs    | 442    | 21.8 |
| Hebamme                     | 298    | 19.4 |
| Arzt                        | 160    | 10.4 |
| Freundinnen oder Verwandte  | 205    | 13.4 |
| Medien                      | 317    | 20.7 |
| Andere Quellen              | 33     | 2.2  |

**Beratung im Spital**

Von den 1507 Frauen, die ihr Kind in einem Spital, einer Klinik oder einem Geburtshaus geboren hatten, gaben 1308 Frauen (87%) an, dass sie im Spital/Klinik/Geburtshaus Informationen zum Stillen, zur Rückbildung und zur Säuglingsberatung erhalten hatten. 9% benötigten keine Informationen. Nur 1.7% der Frauen gaben an, dass sie keine Informationen zu diesen Themen erhalten hatten, 39 (2.6%) machten keine Angabe.

Fast alle Frauen, die im Spital/Klinik/Geburtshaus Beratung erhalten hatten (N=1308), wurden zum Stillen und zur Säuglingspflege beraten. Rund drei Viertel der Frauen wurden zur Rückbildung beraten. Unter der Rubrik „Anderes“ wurden weitere wichtige Themen aufgeführt, die im Wochenbett besprochen wurden, u.a. Depression, Umgang mit dem Baby, Verhütung. Zufrieden (sehr bzw. eher zufrieden) waren die Frauen, vorausgesetzt sie waren beraten worden, vor allem mit der Beratung zur Säuglingspflege, zum Stillen und zu anderen Themen. Etwas weniger häufig waren sie mit der Beratung zur Rückbildung zufrieden.

**Tab. 59: Beratungsthemen im Spital**

| N=1507                   | Anzahl |      | Zufriedenheit mit der Beratung (sehr und eher zufrieden) |      |
|--------------------------|--------|------|--|------|
|                          | N      | %    | N  | %    |
| Beratung erhalten        | 1308   | 86.8 |  |      |
| Beratungsthemen (N=1308) |        |      |  |      |
| Stillen                  | 1263   | 96.6 | 1033   | 81.8 |
| Rückbildung              | 1004   | 76.8 | 708  | 70.7 |
| Säuglingspflege          | 1256   | 96.0 | 1149   | 91.6 |
| Anderes                  | 50     | 3.8  | 42   | 87.5 |

## Beratung bei Stillschwierigkeiten

Von den 1089 Frauen, die ihr Kind stillten und jemals Stillschwierigkeiten hatten, gaben 88% der Frauen an, dass sie Beratung in Anspruch genommen und erhalten hatten. 5% respektive 4% dieser Frauen gab an, dass sie keine Beratung benötigten oder keine Beratung erhalten hatten.

**Tab. 60: Inanspruchnahme von Beratung bei Stillschwierigkeiten und Zufriedenheit**

|                                  | Anzahl Frauen mit Beratung |      | Beratungszahl (Durchschnitt) |      | Zufriedenheit (sehr und eher zufrieden) |      |
|----------------------------------|----------------------------|------|------------------------------|------|---|------|
|                                  | N                          | %    | Mean                         | SD   | N                                       | %    |
| N=1089                           |                            |      |                              |      |   |      |
| Bei Stillschwierigkeiten beraten | 960                        | 88.2 |                              |      |   |      |
| Beratungspersonen (N=960)        |                            |      |                              |      |   |      |
| Hebamme                          | 790                        | 82.3 | 3.26                         | 2.43 | 702                                     | 90.6 |
| Stillberaterin                   | 355                        | 37.0 | 2.03                         | 1.40 | 304                                     | 88.4 |
| Mütter- und Väterberaterin       | 158                        | 16.5 | 1.87                         | 1.36 | 140                                     | 90.3 |
| Kinderarzt/-ärztin               | 52                         | 5.4  | 1.43                         | 0.84 | 37                                      | 71.2 |
| Gynäkologe/Gynäkologin           | 71                         | 7.4  | 1.36                         | 0.88 | 57                                      | 82.6 |

Der grösste Teil der Frauen, die Beratung bei Stillschwierigkeiten erhielten (N=960) liessen sich von Hebammen (82%) beraten, gefolgt von Stillberaterinnen (37%) und Mütter- und Väterberaterinnen (17%). Beratungen von Kinderärzten und Gynäkologinnen wurden in weniger als 10% der Fälle in Anspruch genommen. Die Beratung von Hebammen wurde im Durchschnitt 3 Mal in Anspruch genommen. Bei allen anderen Beratungspersonen waren es im Durchschnitt 1-2 Beratungen. Einige Frauen nahmen bei Stillschwierigkeiten die Beratung von verschiedenen Personen in Anspruch. So liessen sich 35% der Frauen von einer zweiten Fachperson beraten, und 10% von 3 und mehr Fachpersonen. Dabei nahm jede Frau im Durchschnitt 2.8 Beratungen bei einer oder mehreren Fachpersonen in Anspruch.

Bei der Zufriedenheit mit den Beratungen zeigt sich, dass die Frauen v.a. mit der Beratung der Hebammen und der Stillberaterinnen sehr zufrieden sind (73% und 71%). Mit der Beratung der Mütter- und Väterberaterinnen sind die Frauen zwar ebenfalls vergleichbar zufrieden (sehr und eher zufrieden) aber nur 56% der Frauen gaben an, dass sie sehr zufrieden waren. Weniger zufrieden waren die Frauen auch mit den Beratungen zu Stillschwierigkeiten, die sie von Kinderärztinnen und Gynäkologen erhielten. Nur gerade 44% und 50% waren damit sehr zufrieden.

#### 4.8.5. Vorsorge- und Präventionsmassnahmen im ersten Lebensjahr

Die meisten Mütter/Eltern haben die empfohlenen Vorsorgeuntersuchungen im ersten Lebensjahr bei einer Kinderärztin/einem Kinderarzt wahrgenommen. Nur gerade 4% gaben an, dass sie die Vorsorgeuntersuchungen nicht (1.6%) oder nur teilweise wahrgenommen hatten (1.9%). Mütter mit einem geringeren monatlichen Haushaltseinkommen machten signifikant seltener Vorsorgeuntersuchungen oder hatten gar keine Vorsorgeuntersuchung wahrgenommenen ( $p=0.06$ ). Hinsichtlich der Nationalität, der Ausbildung der Mutter, der Sprachregion und des Alters der Mutter zeigten die univariaten Analysen keinen Unterschied bezüglich wahrgenommener Vorsorgeuntersuchungen.

**Tab. 61: Inanspruchnahme empfohlener Vorsorge- und Präventionsmassnahmen**

|   | Ja   |      | Ja, aber zu einem späteren Zeitpunkt |     | Nein bzw. nur teilweise |      |
|---|------|------|--------------------------------------|-----|-------------------------|------|
|   | N    | %    | N                                    | %   | N                       | %    |
| Empfohlene Vorsorgeuntersuchungen wahrgenommen (N=1532) | 1429 | 93.3 | 46                                   | 3   | 57                      | 3.7  |
| Empfohlene Impfungen durchführen lassen (N=1526)        | 1244 | 81.5 | 120                                  | 7.9 | 162                     | 10.6 |
| Empfohlene MMR Impfung beabsichtigt (N=1520)            | 1273 | 83.8 | 38                                   | 2.5 | 86                      | 5.7  |

81.5% aller Mütter gaben an, dass ihre Kinder gemäss den Empfehlungen geimpft worden waren. 8% hatten die Impfungen zu einem späteren Zeitpunkt machen lassen. Ein Fünftel der Mütter gab an, dass sie ihr Kind nur teilweise (11%) oder gar nicht haben impfen lassen (6%). Eltern, die bestimmte Impfungen bewusst nicht durchführen liessen, haben am häufigsten die Impfungen gegen Hepatitis B und Pneumokokken abgelehnt. Mütter mit dem höchsten Einkommen ( $p=0.011$ ) und mit Herkunft Europa ( $p=0.006$ ) haben kaum Impfungen abgelehnt (am wenigsten keine oder teilweise Impfungen). Für das Alter der Mutter, Ausbildung der Mutter und die Sprachregion zeigte sich dagegen kein Unterschied.

84% aller Mütter gaben an, dass sie ihr Kind gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) impfen lassen würden, bzw. dies bereits getan hätten. 6% gaben an, dass sie nicht beabsichtigten, ihr Kind gegen MMR impfen zu lassen, und 8% waren sich noch unschlüssig. Hier zeigte die univariate Analyse einen Zusammenhang zwischen einem geringen monatlichen Haushaltsnettoeinkommen und Nichtimpfen von MMR ( $p=0.021$ ).

## 4.9. Zwillinge

Unter den retournierten Fragebögen waren 70 Zwillingenkinder. Da diese sich bezüglich Stillen und Säuglingsernährung möglicherweise systematisch unterscheiden, wurden sie aus den Analysen ausgeschlossen. Obwohl die Anzahl zu klein ist, um generalisierbare Aussagen zu treffen, möchten wir die Teilnahme honorieren und die Ergebnisse zu den zentralen Indikatoren aufführen.

Die Zwillingenkinder verteilten sich auf alle Altersstufen (Tab. 62), über die Hälfte war zum Zeitpunkt der Studie bereits über 6 Monate alt. Die Zwillingesmütter waren im Schnitt 35 Jahre alt (24-47 Jahre) und mehr als die Hälfte hatte Komplikationen während der Schwangerschaft (20 von 35 Müttern). Komplikationen während der Geburt traten bei 13 von 35 Müttern auf (37%). Die Kaiserschnitttrate lag bei 71%, wobei die meisten aus medizinischen Gründen durchgeführt worden waren (15 von 25). 32 Zwillingenkinder, also fast die Hälfte, hatte in den ersten Lebenstagen gesundheitliche Probleme. Am häufigsten wurden die „Gelbsucht mit Phototherapie“ (N=19) und „Probleme durch Frühgeburtlichkeit“ (N=14) genannt. 28 Zwillingenkinder hatten auch nach den ersten Lebenstagen noch gesundheitliche Probleme und waren deswegen in ärztlicher Behandlung.

80% der Zwillingenkinder waren gestillt worden. Beikost wurde ab dem 5. Lebensmonat eingeführt. Alle elf Zwillingenkinder im Alter von 0-4 Monaten erhielten Säuglingsmilch, 7 von ihnen zusätzlich zur Muttermilch. Im Kollektiv der Zwillinge waren zum Zeitpunkt der Befragung 71% abgestillt. Hauptgründe für das Abstillen, nach erfolgreichem Beginn waren Erschöpfung und zu wenig Milch (42%).

Die folgende Tabelle zeigt die Anzahl der Kinder und deren Ernährung gemäss 24h-Ernährungsprotokoll.

**Tab. 62: Säuglingsernährung bei den Zwillingen verschiedener Altersstufen: 24-h Ernährungsprotokoll**

|                                  | In den letzten 24 Stunden |                              |                   |             |                    |             |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------|-------------------|-------------|--------------------|-------------|
|                                  | Anzahl Zwillinge (N)      | Ausschliesslich gestillt (N) | Voll gestillt (N) | Gestillt(N) | Säuglingsmilch (N) | Beikost (N) |
| <b>1. und 2. Lebensmonat</b>     | 4                         | 0                            | 0                 | 2           | 4                  | 0           |
| <b>3. und 4. Lebensmonat</b>     | 7                         | 0                            | 0                 | 5           | 7                  | 0           |
| <b>5. und 6. Lebensmonat</b>     | 11                        | 3                            | 3                 | 3           | 7                  | 6           |
| <b>7., 8. und 9. Lebensmonat</b> | 26                        | 1                            | 1                 | 21          | 24                 | 24          |
| <b>&gt;=10. Lebensmonat</b>      | 22                        | 0                            | 0                 | 3           | 21                 | 22          |
| <b>Total</b>                     | 70                        | 4                            | 4                 | 34          | 63                 | 52          |

97% der Mütter erhielten im Wochenbett eine Stillberatung. Am häufigsten von Pflegefachfrauen (im Schnitt 5 Beratungen), Hebammen (im Schnitt 3.4) und Stillberaterinnen (im Schnitt 2.3). Die Zwillingesmütter äusserten sich am meisten zufrieden mit der Stillberatung der Hebammen. 50% der Zwillingesmütter stillten

nach Bedarf, die andere Hälfte nach Stundenplan. 21 Mütter hatten Stillschwierigkeiten und zwei von ihnen wurden diesbezüglich nicht beraten. Anfangs wurde vor allem die Problematik der wunden Brustwarzen genannt (11x) und sowohl anfangs wie später vorwiegend Milchstau, Saugschwierigkeiten und zu wenig Milch (je 7x resp. 6x).

Bezüglich der Vorsorge-Indikatoren, Folsäure und Vitamin D-Supplementierung, hatten 66% der Zwillingmütter die tägliche Folsäuresupplementierung bereits 1 Monat vor Empfängnis begonnen und weitere 25% hatten in den ersten Wochen Folsäure eingenommen. Von zwei Müttern fehlten Angaben zur Folsäureeinnahme und eine Mutter hatte angegeben, keine zusätzliche Folsäure eingenommen zu haben, jedoch ein Kombinationspräparat. 90% der Zwillingkinder hatten in den letzten 24 Stunden Vitamin D erhalten. Von 2 Kindern fehlten die Angaben zur Vitamin D Supplementierung und 6 Kinder (alle über 7 Monate alt), hatten kein Vitamin D in den letzten 24 Stunden erhalten, jedoch früher. 75% der Mütter beabsichtigen, ihren Kindern auch im Sommer Vitamin D zu verabreichen.

## 5. Diskussion

Die dritte nationale Erhebung zu Stillen und Säuglingsernährung (Swiss Infant Feeding Study, SWIFS) ist Gegenstand des vorliegenden Berichts. Seit der ersten nationalen Studie von 1994 hat sich in Bezug auf die Praxis des Stillens und der Säuglingsernährung parallel zu gesellschaftlichen Veränderungen sowie hinsichtlich der wissenschaftlichen Evidenz des Stillens und der Beikosteinführung viel getan. Hingegen, haben sich die Schweizerischen Empfehlungen zur Einführung von Lebensmitteln mindestens für den gesunden, termingeborenen Säugling seit der letzten Studie im Jahr 2003 nicht geändert [38, 39]. Die aktuelle Befragung zeigt eine hohe initiale Stillprävalenz sowie eine gute Umsetzung der Schweizerischen Empfehlungen zur Säuglingsernährung. Mütter stillten gemäss der Erhebung von 2014 bis in den 5 Lebensmonat überwiegend ausschliesslich und führten erst ab dem 5. Lebensmonat Beikost ein. Interessant ist der Vergleich mit den Vorgänger-Studien, in welchen insbesondere da ausschliessliche Stillen wie auch der Zeitpunkt der Beikosteinführung noch häufiger von den Empfehlungen abgewichen war.

### Methodik und Studienpopulation

Da SWIFS dem nationalen Monitoring des Stillens und der Säuglingsernährung dient, wurde grosser Wert auf die Vergleichbarkeit mit den bisherigen Studien gelegt. Dies betraf einerseits die Studienfragen für die Hauptindikatoren des Stillens<sup>2</sup>, für welche übereinstimmende Formulierungen verwendet wurden, andererseits das 24h-Ernährungsprotokoll (Monitoringfragen). Weiter wurde in SWIFS aus Gründen der Vergleichbarkeit der gleiche Rekrutierungs-Modus wie in den Vorgängerstudien gewählt, bei welchem die Stichprobenziehung und der Versand der Fragebogen durch die Mütter- und Väterberatungsstellen (MVB) erfolgte, obwohl eine randomisierte Erfassung über nationale oder kantonale Geburtsregister eine höhere Gewissheit bezüglich der Repräsentativität der Stichprobe ergeben hätte. Die Zusammenarbeit mit Mütter- und Väterberaterinnen und dem Vereinsvorstand war sehr erfreulich und verlief trotz deren grosser Arbeitsbelastung reibungslos. In gewissen Kantonen musste allerdings der Zeitpunkt der Erhebung aus Personalgründen oder wegen Abklärungen vor Ort in die Sommermonate verschoben werden. Insgesamt konnten bis auf wenige Ausnahmen (Uri, Appenzell I.Rh) die MVB-Stellen aller Kantone zu einer Mitarbeit motiviert werden.

Die Rücklaufquote lag 2014 deutlich tiefer als in den Vorgängerstudien, welche noch einen Rücklauf von 74% erzielt hatte. Mehrere Gründe dürften dafür verantwortlich sein. Eine Erklärung betrifft die Stichprobenziehung. Anders als 2003 zogen die Mütter- und Väterberaterinnen die Stichprobe mehrheitlich aus den ihnen vorliegenden Geburtsregistern und nicht wie früher aus der MVB-internen Kartei. Dadurch entfiel der Faktor „bekannter Absender“, der wohl in den Vorgängerstudien positiv zu Buche geschlagen hatte. Womöglich enthielt die Stichprobe daher auch einen höheren Anteil an Müttern mit Migrationshintergrund. Aus Arbeitsüberlastungsgründen konnten MVB-Stellen keine Hilfe mehr beim Ausfüllen der Fragebogen anbieten, was im Jahr 2003 noch der Fall war. Dies könnte beispielsweise die geringe Teilnahme in den Städten Basel (25%) und Genf (30%) erklären, in welchen der ausländische Bevölkerungsanteil weit über dem gesamtschweizerischen Durchschnitt liegt. Weiter dürften der höhere Beschäftigungsgrad der heutigen Mütter sowie der frühere Wiedereinstieg in die Erwerbstätigkeit eine Rolle spielen. Es stellt sich auch die Frage, ob das Interesse am Thema bzw. die öffentliche Diskussion abgenommen hat. Das Thema Stillen war vor 10 -20 Jahren in der Öffentlichkeit präsenter und wurde anders

---

<sup>2</sup> *Stillen (Totalstilldauer)*: Jegliche Art der Gabe von Muttermilch

*Ausschliessliches Stillen*: Kind erhält ausschliesslich Muttermilch

*Vorwiegendes Stillen*: Kind erhält Muttermilch sowie Tee oder oder Wasser als Ergänzung

*Volles Stillen*: Ausschliessliches oder vorwiegendes Stillen

*Teilweises Stillen*: Kind erhält Muttermilch sowie andere Nahrung (Säuglingsmilch oder Beikost)

diskutiert. Zudem wird generell eine rückgängige Teilnahmequote an wissenschaftlichen Studien beobachtet. International werden verschiedene möglichen Gründe für den Rückgang diskutiert: die allgemeine Zunahme von wissenschaftlichen Bevölkerungsstudien, aber auch an Marketing-Studien, eine geringer Bereitschaft zur Freiwilligenarbeit und die zunehmende Komplexität der Studien [40].

Die Fragebögen wurden sehr gut ausgefüllt. Anhand der im Vorhinein definierten zentralen Monitoring-Fragen wurde die Qualität, bzw. die Vollständigkeit, der Daten untersucht. Diese war äusserst zufriedenstellend. Mütter, die sich zu einer Teilnahme entschlossen hatten, hatten den Fragebogen trotz seiner Länge gewissenhaft ausgefüllt. Diese Beobachtung entspricht der Pilotstudie, in welcher Mütter gefragt worden waren, ob der Fragebogen zu lange sei oder ob es unnötige Themen habe. Die Antworten auf diese Frage hatten daraufhin gewiesen, dass der Fragebogen zwar als lang (ca. 30 Minuten), aber als umfassend und die Themen als relevant eingeschätzt wurden.

Die Studienpopulation der aktuellen Erhebung besteht überwiegend aus verheirateten Schweizerinnen, im Alter von Mitte 30 und einem hohen Bildungsgrad. Der Anteil der Erstgebärenden lag gleich hoch wie 2003 (53%). Verglichen mit dem schweizerischen Geburtenregister lag der Anteil Nicht-Schweizerinnen tiefer (23% vs. 28%). Nicht-Schweizerinnen, die an der Studie teilgenommen haben, stammen vornehmlich aus europäischen Ländern. Der Anteil an Frauen aus dem Balkan, der auch 2003 separat ausgewiesen wurde, ist mit 2% geringfügig tiefer als in der letzten Erhebung. Mütter der aktuellen Erhebung sind noch besser ausgebildet als 2003. Einerseits, zeigen die nationalen Bildungsstatistiken in dieser Altersstufe eine Zunahme an Frauen mit tertiärer Bildung (<http://www.bfs.admin.ch>), andererseits mag der Fragebogen insbesondere gebildete Frauen angesprochen haben. Dieser vergleichsweise hohe Anteil an Frauen mit hohem Bildungsgrad mag Verallgemeinerungen der Ergebnisse zu sozio-ökonomischen Einflüsse limitieren.

Die Studie 2003 hatte auf Grund des Rücklaufs die ursprünglich angestrebte Altersgruppe 0-9 Monate auf 0-12 Monate erweitert. Durch Differenzen zwischen Zeitpunkt der Stichprobenziehung und Versand bei den MVB-Stellen, ebenso wie zwischen Erhalt und Ausfüllen der Fragebögen kommt es zu einer Erweiterung des Altersrange der Studienpopulation. Es zeigte sich aber, dass für Fragen zur Beikosteneinführung der Einbezug älterer Säuglinge sinnvoll ist. Aus diesem Grund wählte die aktuelle Studie das Rekrutierungsalter 0-12 Monate. Die Säuglings-Population rangiert in der aktuellen Erhebung von 0-15 Monaten und ist demnach etwas älter als im Jahr 2003. Eine Untervertretung von Kindern in den ersten Lebensmonaten hatte sich bereits in den Vorgängerstudien gezeigt und dürfte mit der deutlichen Mehrbelastung der Familien in dieser ersten Phase zusammenhängen. Zudem dürfte auch der Zeitpunkt, zu welchem die MVB-Stellen die Angaben zu neuen Geburten erhalten, dazu beigetragen haben.

### **Stillprävalenz**

Die Studiendaten von SWIFS ergeben eine hohe Übereinstimmung der aktuellen Still-Praxis mit den derzeitigen Schweizerischen Empfehlungen zum Stillen und der Beikost-Einführung sowie geringere Abweichungen im Vergleich zur Erhebung von 2003. Gegenüber der Studie 2003 hat sich die Totalstilldauer nicht signifikant verändert. Der Vergleich zwischen den Studien 1994 und 2003 hatte noch eine erhebliche und signifikante Zunahme ausgewiesen. In diesen Zeitraum zwischen den ersten beiden Erhebungen waren verschiedene Public Health-Massnahmen zur Förderung des Stillens implementiert worden, z.B. die Lancierung der WHO-Initiative „Baby Friendly Hospitals“ im Jahr 1997 und die Gründung der Stiftung zur Förderung des Stillens im Jahr 2000. Im Zuge dieser Massnahmen erfolgten auch die Ausbildung von Stillberaterinnen und eine Sensibilisierung in den Spitälern und der Bevölkerung. Parallel zur Stillförderung wurde in den letzten Jahren jedoch auch Kritik am „Stillzwang“ in Stillfreundlichen Spitälern geübt [37], wie



auch am zunehmenden gesellschaftlichen Druck auf frischgebackene Mütter, ihr Kind überhaupt und möglichst lange zu stillen [41]. Eine erneute entsprechende Zunahme wurde daher in der aktuellen Erhebung nicht erwartet. Erfreulicherweise zeigt sich eine stabil hohe initiale Stillprävalenz (95%) und eine vergleichsweise hohe Totalstilldauer von 31 Wochen (Median).

Trotz methodisch teilweise unterschiedlicher Ansätze lassen sich international gewisse Angaben vergleichen. Lag die Schweiz 2003 mit 94% initiale Stillprävalenz im internationalen Vergleich noch hinter den Skandinavischen Ländern, welche die höhere initialen Stillraten aufwiesen [42-44], hat sie inzwischen aufgeholt [8, 45, 46]. Auch bezüglich der Stilldauer: Zwei Drittel der Säuglinge wurden mit 6 Monaten noch gestillt (retrospektive Daten), während andere Länder zu diesem Zeitpunkt deutlich tiefere Stillprävalenzen aufweisen, so Australien (46%) [47], die U.S.A. (49%) [48] oder Finnland (58%) und Schweden (63%).[49]. Eine längere Stilldauer weist weiterhin Norwegen (80%)[43] auf.

Anhand der 24h Ernährungsprotokolle zeigt sich, dass heute Kinder in den ersten vier Monaten ihres Lebens häufiger ausschliesslich gestillt werden. Im Jahr 2003 wurde signifikant häufiger zusätzlich Wasser oder Tee gegeben. Es ist bei den 24h Ernährungsprotokollen jedoch mit einer gewissen Überschätzung der Prävalenz des ausschliesslichen Stillens auszugehen, da ein Kind womöglich früher schon einmal Tee, Säuglingsmilch oder Beikost erhalten hat [50]. Die Kaplan-Meier Kurven beruhen hingegen auf retrospektiven Daten, die diesen Aspekt berücksichtigen. Die Frage lautet hier: „Geben Sie möglichst genau an, wann Ihr Kind ein Nahrungsmittel oder eine Flüssigkeit zum ersten Mal Tee (oder ein Lebensmittel) erhalten hat“. Bei den retrospektiven Daten ist man wiederum auf das Erinnerungsvermögen der Mutter angewiesen. Daher können die Ergebnisse je nach Datengrundlage nicht direkt miteinander verglichen werden.

Die Ergänzung der Muttermilch-Ernährung mit Beikost, Wasser, Tee und teilweise auch Säuglingsmilch geschieht in der Regel zwischen dem 5. und dem 7. Lebensmonat. Wiederum entspricht dies den Schweizerischen Empfehlungen, welche den 5. Lebensmonat als frühesten Einführungszeitpunkt von Beikost angeben. An die Empfehlung der WHO, während 6 Monate ausschliesslich zu stillen, halten sich 18% der Mütter. Wie die Literatur-Review, welche im Rahmen aktuellen Studie durchgeführt wurde, ergeben hat, kann die gesundheitliche Relevanz der WHO-Empfehlung für industrialisierte Länder in Frage gestellt werden [7].

### **Determinanten des Stillens**

Wiederholte bevölkerungsbasierte Erhebungen ermöglichen, Verhaltensveränderungen zu erfassen, Trends zu beobachten und individuelle und gesellschaftliche Determinanten zu untersuchen. Erneut wurde bestätigt, dass gewisse Rahmenbedingungen im Spital, welche die „Baby-Friendly Hospitals“ erfüllen müssen, das Stillen fördern können. So ist das Rooming-In, d.h. dass Mutter und Kind mit wenigen Ausnahmen ununterbrochen zusammen sind, auch nach Adjustierung von weiteren Faktoren rund um die Geburt (einschliesslich von Gesundheitsproblemen des Kindes) positiv mit der Stilldauer, sowie der Dauer des vollen und des ausschliesslichen Stillens assoziiert. Das Rooming-in ermöglicht das Stillen nach Bedarf, welches sich positiv auf die Stilldauer auswirkt. Wenn Kinder im Spital ausschliesslich Muttermilch erhalten, werden sie mit höherer Wahrscheinlichkeit auch nach Austritt noch gestillt (resp. ausschliesslich oder voll gestillt). Die weiteren stillförderlichen Massnahmen, die von den Baby-Friendly Spitälern umgesetzt werden, waren nur in der univariaten Analyse positiv mit der Dauer des Stillens assoziiert. Ein Drittel der Kinder hatte im Spital Nuggis erhalten. Von dieser Praxis wird abgeraten, um das Saugverhalten des Säuglings nicht zu beeinflussen. 16% der Mütter gaben an, Säuglingsmilchpulver erhalten zu haben. In der Erhebung von 2003 waren es noch 23% gewesen. Dies ist gesetzlich eigentlich untersagt [51]. Obwohl im Fragebogen spezifisch nach Anfangsmilchpulver gefragt wurde, ist jedoch nicht auszuschliessen, dass Mütter zwischen Folge- und

Anfangsmilchpulver nicht unterschieden haben. Während im Jahr 2003 beide Faktoren, Nuggi und Abgabe von Gratis-Mustern, signifikant mit der Stilldauer assoziiert waren, war dies in der aktuellen Erhebung nicht mehr der Fall.

Aus Public Health Sicht interessieren die Gründe für ein frühes Abstillen. Es wurden unterschiedliche Stillprobleme und Begründungen für den Zeitpunkt des Abstillen aufgeführt. Mütter, die primär abgestillt hatten, nannten Stillprobleme bereits beim vorherigen Kind häufig als Begründung (), nicht mit Stillen anzufangen. Inwieweit in diesen Fällen eine Stillberatung bereits in der Schwangerschaft helfen könnte, lässt sich mit den vorliegenden Daten nicht beurteilen. Als häufigsten Grund für sekundäres Abstillen wurde „Mein Kind hat keinen Hunger“ (30%) und „Ich hatte zu wenig Milch“ (51%) angegeben. Während die genannten Gründe bei berufstätigen Müttern, ebenso wie von Müttern, die früh abgestillt hatten ( $\leq 12$  Woche Stilldauer) am häufigsten genannt wurden, gab es auch unterschiedliche Gründe je nach untersuchter Subgruppe. Unter den Müttern, die wieder erwerbstätig waren und 16 Wochen Mutterschaftsurlaub bezogen hatten, gab ein Viertel die Nicht-Vereinbarkeit mit der Berufstätigkeit als Grund an. Mütter, die bereits bis zur 12. Woche abgestillt hatten, nannten häufiger als andere Mütter Brustwarzen-Probleme (26%) und Erschöpfung (27%). Erschöpfung war bereits 2003 ein wichtiges Thema und der Zusammenhang von mütterlicher Erschöpfung und Stillen wird auch in anderen Studien thematisiert [52-54]. Für die Erschöpfung spielen neben Eisenmangel und hormonellen Umstellungen im Postpartum vor allem die nächtlichen Wachphasen eine Rolle [52]. Stillende Mütter werden signifikant häufiger zwei- bis mehrmals pro Nacht geweckt als nicht mehr stillende Mütter (60% vs. 34%), womöglich da gestillte Kinder häufiger noch (Still-)Mahlzeiten erhalten. Im Wochenbett werden mit wenigen Ausnahmen alle Frauen zum Stillen beraten und Mütter, die nach Entlassung Stillprobleme erfuhren, haben überwiegend eine qualifizierte Stillberatung in Anspruch genommen. Ob dabei das Thema Erschöpfung besprochen wurde, ist nicht bekannt. Allerdings gaben mehr als die Hälfte der Mütter an, bereits im Wochenbett Erschöpfung als Stillschwierigkeit empfunden zu haben. Ob diese Erschöpfungszustände mit vermehrter Unterstützung oder Beratung reduziert werden kann, ist nicht eindeutig belegt [55].

Die multivariable Analyse ergab, dass soziodemographische Faktoren, mit dem Lebensalltag zusammenhängende Faktoren, sowie die Einstellung des Vaters zum Stillen die Stilldauer beeinflussen. Wie schon im Jahr 2003 haben ältere Mütter (30 -39 Jahre) der aktuellen Studie länger gestillt als jüngere Mütter. Dies trifft auch für Frauen mit höherer Bildung zu. Mütter, die älter als 39 Jahre alt waren, stillten besonders lange ausschliesslich. Die Nationalität war kein signifikanter Faktor für die Stilldauer, aber die Wahrscheinlichkeit für spätes Abstillen war bei Schweizerinnen und Europäerinnen höher. Im internationalen Vergleich und auch in Europa liegen grosse Unterschiede bezüglich der Stilldauer vor, welche sich in einer multikulturellen Bevölkerung wie die Schweiz widerspiegeln [56, 57]. Einerseits dürften kulturelle Faktoren und andererseits ökonomische Aspekte eine Rolle spielen. Frauen, die zum Zeitpunkt der Befragung rauchten, hatten früher abgestillt. Ihnen dürfte bekannt sein, dass Nikotin in der Muttermilch angereichert wird und dem Kind schaden kann [58]. Die aktuellen Daten wiesen wie schon in 2003 auf einen negativen Zusammenhang zwischen Kontrazeptiva und Stilldauer hin. Die Einnahme von Kontrazeptiva kann sowohl Auslöser als auch Folge des Abstillens sein. Einerseits können Kontrazeptiva, je nach Zusammensetzung und Zeitpunkt der Einnahme, die Milchproduktion vermindern [31]. Andererseits mag die Wiederaufnahme der sexuellen Aktivität und der Verhütung mit dem Zeitpunkt des Abstillens zusammenhängen. Für Alleinerziehende war die Wahrscheinlichkeit früher abzustillen dreimal höher als bei verheirateten Frauen. Dieses Ergebnis beruht allerdings auf einer kleinen Anzahl von nur 20 alleinerziehenden Frauen und sollte daher mit Vorsicht interpretiert werden. Womöglich spielt jedoch die nicht-vorhandene Hilfe durch einen Partner eine Rolle. Zu mindestens zeigte sich erneut, dass die Einstellung

des Vaters für die Stilldauer relevant ist. Hat der Vater laut Aussagen der Mutter eine indifferente Haltung zum Stillen, ist die Wahrscheinlichkeit für ein frühes Abstillen höher. Hatte ein Vater Vaterschaftsurlaub erhalten oder Ferien genommen, um nach der Geburt zu Hause sein zu können, stillten ihre Partnerinnen/Ehefrauen ebenfalls länger.

### **Beikosteinführung in der Schweiz**

Insgesamt hatten 74% der Kinder im Studien-Sample bereits Beikost erhalten. Diese hohe Prävalenz hängt u.a. mit dem Alter der teilnehmenden Kinder zusammen, welches durchschnittlich bei 7.8 Monaten lag. Die Beikost-Einführung findet hauptsächlich zwischen dem 5. bis 7. Monat statt, in Übereinstimmung mit den Schweizerischen Empfehlungen. Positiv ist auch hervorzuheben, dass im Gegensatz zu 2003 fast keine Beikost vor dem 4. Monat eingeführt wurde (1% vs. 4%). Auch in anderen europäischen Ländern erhält die Mehrheit der Kleinkinder in Europa zwischen dem 5. und 7. Lebensmonat Beikost [42, 44, 59]. Der Anteil der Kinder, die vor dem 5. Lebensmonat Beikost erhielten, variiert jedoch stark: von 4.9% in Deutschland bis 43.2% in Belgien [59].

Beikost wird heute signifikant früher eingeführt als noch im Jahr 2003, was damit zusammenhängen mag, dass die Evidenz für gesundheitliche Vorteile des 4-monatigen ausschliesslichen Stillens in industrialisierte Ländern weiterhin diskutiert wird [6, 60]. Die Schweizerischen Empfehlungen hingegen haben auch nach der letzten Revision eine gleichbleibende Position in Bezug auf den Zeitpunkt der Beikosteinführung [38, 39]: schrittweise Einführung von Beikost ab dem 5. und spätestens ab dem 7. Lebensmonat.

Wie aus der multivariaten Analyse der Determinanten der Beikost-Einführung im Jahr 2003 hervorging, wurde Beikost insbesondere von jungen Müttern, Müttern mit hohem BMI und von rauchenden Müttern und in der französischsprachigen Schweiz früher eingeführt. Nicht alle dieser Faktoren konnten in der aktuellen Erhebung bestätigt werden. Die Beikosteinführung erfolgt weiterhin in der französischen Schweiz signifikant früher als in anderen Sprachregionen und auch Nicht-Schweizer Mütter europäischer Herkunft führten früher Beikost ein. Dagegen hat heute Alter, Raucher-Status oder Übergewicht der Mutter keinen signifikanten Einfluss mehr. Da an der aktuellen Erhebung deutlich mehr Frauen mit hohem Bildungsstatus teilgenommen haben, kann allerdings nicht ausgeschlossen werden, dass bezüglich dieser Faktoren eine gewisse Verzerrung besteht (selection bias). Die Alterskategorie der unter 20-Jährigen wurde in der aktuellen Erhebung nicht mehr gebildet, da keine Mütter aus dieser Alterskategorie an der Studie teilgenommen haben, und zwischen den anderen Alterskategorien gab es bereits 2003 keinen Unterschied. Ähnlich wie in einer kürzlich durchgeführten Studie in Dänemark erhielten Knaben früher Beikost [61]. Möglicherweise wollen Mütter mit der früheren Beikostgabe einen von ihnen vermuteten höheren Nahrungsbedarf ihres Kindes decken [61].

Während ein Grossteil der Faktoren, die die volle oder ausschliessliche Stilldauer beeinflussen, auch für die Beikosteinführung relevant ist, gab es gewisse Unterschiede. Während zum Beispiel alleinerziehende Frauen früher abstillten, spielte der Zivilstand für den Zeitpunkt der Beikosteinführung keine Rolle. Multiparität ist einerseits mit einer späteren Einführung von Beikost verbunden, andererseits mit einer früheren Beendigung des ausschliesslichen Stillens. Dies erscheint primär als Widerspruch. Berücksichtigt man jedoch, dass beim Stillen zwangsläufig die Mutter involviert ist, während die Herstellung und Gabe von Säuglingsmilch an andere Personen delegiert werden kann und Beikost evtl. die aufwendigere Ernährungsform darstellt, erscheinen beide Ergebnisse vereinbar. Die Fragebogendaten erlauben jedoch nicht die Beweggründe der Mütter zu prüfen. Es bräuchte qualitative Studien um diesen Fragen wie auch anderen Aspekte, z.B. welche Faktoren bei Erschöpfung oder sozialen/partnerschaftlichen Unterstützung wirken, auf den Grund zu kommen.

Die detaillierten Analysen zur Einnahme einzelner Nahrungsmittel ergab ebenfalls eine hohe Compliance mit den Schweizerischen Empfehlungen [38]. Regionale bzw. kulturelle Besonderheiten zeigen sich bei einzelnen Nahrungsmitteln. Ob es sich dabei um bewusste Entscheidungen oder kulturellen Gepflogenheiten handelt, z.B. bei der Einführung von Fisch oder Brot, oder um unbewusstes Nicht-Einhalten spezifischer Empfehlungen, z.B. bei gesüssten Speisen, kann unseren Daten nicht entnommen werden. Mit der Einführung von gesüssten Speisen und Süssigkeiten werden langfristige Gesundheitskonsequenzen, z.B. Übergewicht oder Karies, assoziiert [62]. Im Vergleich zu 2003 werden insgesamt Süssigkeiten signifikant später eingeführt und insbesondere in der Deutschschweiz hat sich die Abgabe von Süssigkeiten verringert. Dennoch hatten im Alter von einem Jahr bereits 50% aller Kinder gesüsste Getränke oder Speisen erhalten. Für weitere Nahrungsmittel gibt es spezifische Empfehlungen, so für Kuhmilch und glutenhaltiges Getreide. Kuhmilch wird nach Vollendung des 1. Lebensjahres empfohlen, kann aber in kleinen Mengen zur Zubereitung von Speisen, z.B. Brei bereits mit 9. Monaten gegeben werden [38]. Diese Empfehlung wird nicht immer eingehalten: 1% der Kinder unter 9 Monaten und 4% der Kinder unter 12 Monaten erhielten Kuhmilch, ca. die Hälfte davon verdünnt. War man noch vor 10 Jahren zurückhaltend mit der frühen Gabe von Guten, wird heute die Einführung im 5. -7. Lebensmonat empfohlen, am besten unter Fortführung des Stillens [50, 63-66]. Glutenhaltige Getreide werden laut der Studienergebnisse weiterhin zurückhaltend eingeführt. Die Änderung der Empfehlungen scheint Mütter noch nicht ausreichend kommuniziert worden zu sein. Anders sieht dies für den Paradigmen-Wechsel bezüglich Allergie-Prävention aus, der in den letzten 10 Jahren vollzogen wurde. Gemäss dem aktuellen Stand des Wissens ist der beste Zeitpunkt für die Beikosteinführung im 5.-7. Lebensmonat, da früher oder spätere Einführung da Risiko allergischer Erkrankungen zu entwickeln erhöht [67, 68]. Zudem scheint eine hohe Diversität an Nahrungsmitteln im ersten Lebensjahr eher protektiv für die Entwicklung von Allergien im Kindesalter [20, 38, 69, 70]. Wir konnten keinen Unterschied zwischen dem Einführungszeitpunkt von Beikost bei Kindern mit beziehungsweise ohne allergische Prädisposition beobachten. Auch Nahrungsmittel, die mit einem höheren Allergie-Risiko verbunden werden, wie Eier, Weizen und Fisch, werden bei Kindern mit allergischer Prädisposition nicht signifikant später eingeführt. Dies hat sich im Vergleich zu 2003 geändert, wo eine allergische Prädisposition für den Zeitpunkt der Beikosteinführung eine signifikante Rolle gespielt hatte. Der Anteil an Kindern mit einer allergischen Prädisposition mit 40% immer noch hoch, liegt aber im Vergleich zu 2003 um 4% tiefer. Das mag einerseits damit zusammenhängen, dass im Fragebogen von 2014 im Gegensatz zum Fragebogen von 2003 nach einer ärztlichen Diagnose gefragt wurde.

### **Erwerbstätigkeit**

Die allermeisten Mütter waren vor der Geburt erwerbstätig gewesen (86%). Knapp die Hälfte der Mütter war bereits wieder erwerbstätig und ein gutes Viertel die Wiederaufnahme des Berufs in absehbarer Zeit geplant. Im Vergleich mit der Erhebung 2003 war der Anteil Frauen, die vor Geburt erwerbstätig waren, grösser (86% vs. 77%). Auch nach der Geburt lag dieser Anteil höher (48% vs. 35%), wobei das höhere mittlere Alter der Kinder eine Rolle spielen mag. Das Thema Erwerbstätigkeit ist für das Still- und Säuglingsernährungs-Monitoring aus dreierlei Gründen interessant. Erstens stellt Erwerbstätigkeit einen signifikanten Faktor für den Zeitpunkt der Beikosteinführung dar. Während ausschliessliches Stillen sich in den ersten 4 Monaten kaum unterscheidet, fingen erwerbstätige Frauen im Durchschnitt rund einen Monat vor Ende des gesetzlichen Mutterschutzes an abzustillen. Die Dauer des vollen Stillens ist damit bei erwerbstätigen Müttern signifikant kürzer. Zweitens hat die Erwerbstätigkeit von Müttern mit kleinen Kindern zugenommen und drittens hat sich das Stillen am Arbeitsplatz betreffende Gesetzgebung in den letzten 10 Jahren mehrmals geändert. Seit Juli 2005 ist für Arbeitnehmerinnen ein Mutterschaftsurlaub von mindestens 14 Wochen gesetzlich vorgeschrieben [71] auch sollte ein Ruheraum für Schwangere und

Stillende vorliegen [72]. Nicht überraschend geben Frauen daher in der aktuellen Befragung im Durchschnitt 14.5 Wochen bezahlten Mutterschaftsurlaub an gegenüber 9 Wochen im Jahr 2003. Trotz der Gesetzeslage hatten 3.6% der Mütter angegeben, keinen Mutterschaftsurlaub erhalten zu haben. Anhand der Studie kann nicht eruiert werden, ob hier ein Missverständnis der Frage vorliegt, ob aus eigenem Entscheid keine Mutterschaftszeit genommen wurde, oder ob eine nicht dem Gesetz entsprechende Situation bestand. Die Gesetzesänderung hat nicht zu einer längeren beruflichen Unterbrechung geführt. Im Gegenteil, Mütter scheinen heute schneller wieder in die Arbeitswelt zurückzukehren. Während im Jahr 2003 die Hälfte der Frauen nach 8.4 Monaten wieder zur Arbeit zurückgekehrt war, ist dies heute bereits nach 7 Monaten der Fall. Zudem arbeiten Frauen heute im Durchschnitt nach dem Wiedereinstieg mit einem höheren Pensum als noch 2003 (52% vs. 46%). Im Jahr 2014 wurde der Artikel 60 Absatz 2 ArGV 1 („Arbeitszeit und Stillzeit bei Schwangerschaft und Mutterschaft“) revidiert, um dem internationalem Recht (IAO-Übereinkommen Nr. 183) zu entsprechen. Neu wird Stillen im Betrieb, sowie zu Hause als Arbeitszeit anerkannt und der Arbeitgeber muss in einem begrenzten Umfang für die Zeit entlöhnen, welche sie für das Stillen benötigt. [73, 74]. Die aktuelle Stillstudie erfasste die Situation vor dem Inkrafttreten des Gesetzes am 01. Juni 2014. Gemäss SWIFS wird in 31% Stillen oder Abpumpen während der Arbeitszeit ganz oder teilweise vergütet. Ein weiteres Drittel wusste nicht, wie ihr Arbeitgeber dies handhabt. Ob die neue Gesetzgebung greift und auch einen positiven Einfluss auf die Stilldauer erwerbstätiger Mütter haben wird, muss sich noch zeigen. Eine Voraussetzung dafür ist die Information über Gesetzeslage und Rechte von stillenden Müttern und sollte Teil einer guten Stillberatung sowie Personalführung sein. Erwähnenswert ist, dass nur 13% der Mütter von ihren Arbeitgebern über ihre Rechte als stillende Mutter informiert wurden und ein Drittel gar nicht informiert war, auch nicht durch eigene Quellen. Handlungsbedarf scheint auch bei der Bereitstellung von Stillräumen vorzuliegen. Derzeit empfindet ein Drittel der Mütter Stillen oder Abpumpen am Arbeitsplatz nicht als angenehm, was an den Bedingungen vor Ort ebenso wie an der Einstellung von Kollegen und Arbeitgeber liegen mag.

### **Gesundheit von Eltern und Kindern**

Die vorliegende Erhebung schliesst eine detaillierte Erfassung von chronischen Erkrankungen der Mütter, gesundheitlichen Risikofaktoren sowie der kindlichen Gesundheit ein. Auch allergische Prädispositionen des Vaters wurden erhoben. Erfreulicherweise sind der Grossteil der Kinder und Eltern gesund. Dennoch zeigt die Studie, dass gut ein Drittel der Mütter bereits vor der Schwangerschaft an chronischen Erkrankungen litt und ein Drittel der Kinder zum Zeitpunkt der Befragung bereits mindestens einmal krank gewesen ist. Ebenfalls ein Drittel der Mütter hatte Schwangerschafts- oder Geburtskomplikationen erlebt. Im Jahr 2003 war eine ähnlich hohe Komplikationsrate angegeben worden (26%). Einige dieser Komplikationen können frühzeitig diagnostiziert und behandelt werden. Die Häufigkeit an Komplikationen unterstreicht die Wichtigkeit einer guten Beratung, Vorsorge und Behandlung von Müttern und Kindern.

Die erste Schwangerschafts-Vorsorgeuntersuchung wird von den allermeisten Müttern innerhalb des ersten Trimenons wahrgenommen. In dieser ersten Vorsorgeuntersuchung, sowie in den weiteren Untersuchungen ergibt sich die Gelegenheit relevante Themen für Schwangerschaft und Geburt zu besprechen, unter anderem Rauchen und Alkoholkonsum in der Schwangerschaft. Aber nur 70% der Mütter gaben an, zu Alkohol in der Schwangerschaft beraten worden zu sein, und selbst von den Raucherinnen wurden nur 78% zum Thema Rauchen beraten. Ein Fünftel der Mütter rauchte vor der Schwangerschaft. Von den Raucherinnen hatte es bis zum Ende der Schwangerschaft ein Fünftel es noch nicht geschafft aufzuhören. Auch wurden nicht alle Frauen mit chronischen Erkrankungen in der Schwangerschaft von ihrer Frauenärztin/ihrem Frauenarzt diesbezüglich beraten. Frauen, die „andere Erkrankungen“ angegeben

hatten, wurden am häufigsten beraten (77%). Andere Erkrankungen waren unter anderem Schilddrüsenerkrankungen, Autoimmunerkrankungen, Anämien oder gynäkologische Vor-Erkrankungen, deren Relevanz für Schwangerschaft und Geburt von Müttern oder behandelnden Ärztinnen oder Ärzten womöglich höher eingestuft wurden. Von den Frauen, die eine psychische Erkrankung angegeben hatten, erhielt nur die Hälfte eine Beratung. Ob diese Mütter tatsächlich keine Beratung erhalten hatten oder spezialärztlich beraten wurden, evtl. den Frauenarzt/die Frauenärztin nicht informiert hatten, ist den vorliegenden Daten nicht zu entnehmen. Es bleibt jedoch erstaunlich, dass mehr als ein Drittel der Frauen keine Beratung erhielt, insbesondere bei vorbestehenden Erkrankungen wie Bluthochdruck (25%) und Diabetes (29%). Beides wird in der Schwangerschaft untersucht, kann abgerechnet werden und hat Konsequenzen für Schwangerschaftsverlauf und -risiken für Mutter und Kind.

Da mütterliches Übergewicht in der Schwangerschaft mit häufigeren Geburtskomplikationen einhergeht und metabolische Folgen für das Kind haben kann [75], sollte Ernährung, bzw. Gewichtszunahme in der Schwangerschaftsvorsorge ein Thema sein. Während normalgewichtige Frauen im Rahmen der bestehenden Empfehlungen zunahmten, nahmen übergewichtige Mütter durchschnittlich 3 kg mehr zu als medizinisch angeraten [33]. Insgesamt wurden ca. Zwei-Drittel der Mütter zu Ernährung in der Schwangerschaft beraten. Dieser Anteil unterschied sich nicht signifikant zwischen normal-gewichtigen (65%), übergewichtigen (67%), adipösen (72%) und untergewichtigen (72%) Frauen. Das heisst, dass ein Drittel der Frauen, die der Beratung bedürft hätte, nicht auf ihre Ernährungssituation angesprochen wurde. Auch Allergien, u.a. ein spezifisches Ernährungsthema, scheinen in der Schwangerschaftsvorsorge nur selten besprochen zu werden. Dies erscheint allerdings auf Grund der neuen Evidenz berechtigt.

Geburtskomplikationen sind für Mutter und Kind ein traumatisches und gefährdendes Ereignis. Fast die Hälfte der Kaiserschnitte ist auf Grund einer Notfall-Indikation erfolgt. Die Kaiserschnitttrate insgesamt lag bei 27% und damit gleich hoch wie im Jahr 2003. Anders als in der Untersuchung 2003 war in der multivariablen Analyse der Geburtsmodus, korrigiert für Komplikationen und andere mütterliche Charakteristika, kein signifikanter Einflussfaktor mehr für die Totalstilldauer. Schmerzmittel-Einnahme im Rahmen einer vaginalen Geburt war jedoch mit einer tieferen Dauer des ausschliesslichen Stillens assoziiert.

Die häufigsten Erkrankungen bei den Kindern waren Fieber und Erkältungen. Ernsthaftere Erkrankungen oder Hospitalisierungen waren selten. Erwähnenswert ist, dass fast ein Viertel der Kinder in den letzten 24h Medikamente erhalten hatte (22%). Am häufigsten handelte es sich dabei um komplementärmedizinische oder homöopathische Medikamente (13%). 6% der Kinder erhielten Schmerz- oder Fieberzäpfchen. Die Deutsche Kinder-Kohorte KIGGS hatte die Medikation in den letzten 7 Tagen bei 0-2 Jährigen erfragt. Auch in dieser Studie zeigte sich eine relativ hohe Prävalenz an Medikation: Mehr als 50% der Kinder hatten entweder selbstverordnete oder ärztlich verordnete Medikamente eingenommen [76].

### **Väter und Unterstützung im Alltag**

Väter oder Partner sind in den ersten Monaten mit einem Säugling von zentraler Bedeutung. Ihre Unterstützung beim Stillen, im Wochenbett und im Alltag sind wichtige Faktoren, welche sich auch auf das Still- und Ernährungsverhalten auswirken. SWIFS ergab, dass fast die Hälfte der Väter zum Zeitpunkt der Geburt vom Arbeitgeber Vaterschaftsurlaub erhalten und ein weiteres Fünftel Ferien genommen hatte. Frauen fühlen sich von ihren Partnern überwiegend sehr unterstützt. Am meisten Unterstützung erfahren sie bei der Kinderbetreuung, sowie bei der Erkrankung der Kinder. Neben den Partnern und Familienangehörigen, die bei der Kinderbetreuung erwerbstätiger Mütter ebenfalls eine wichtige Rolle

spielen, sind soziale Netzwerke generell von Bedeutung. Die meisten Frauen sind zuversichtlich, dass sie aus ihrem sozialen Umfeld Unterstützung erhalten würden, falls sie solche benötigten.

### **Vorsorge und Beratung**

Ärzte und Ärztinnen, Hebammen und Mütter-Väterberaterinnen in der Schweiz spielen eine wichtige Rolle bei der Vermittlung von präventiven Massnahmen, z.B. Folsäureeinnahme, Gewichtszunahme [23, 77]. Es liegen jedoch nur wenige Daten dazu vor, ob die relevanten Beratungsinhalte auch besprochen werden und bei den Müttern ankommen, [78] und wenige Studien befassen sich mit präventiven Botschaften und Massnahmen nach der Schwangerschaft. SWIFS enthielt Fragen zu Beratung, Beratungsinhalten und Zufriedenheit zu verschiedenen Zeitpunkten, sowohl in der Schwangerschaft wie im Postpartum. Die Schwangerschafts-Beratung scheint, wie bereits unter „Gesundheit von Mutter und Kind“ diskutiert, nicht umfassend genug zu sein. Zentrale Themen wie Vorerkrankungen, Ernährung oder Lebensstil werden nicht aufgegriffen, zumindest erinnern sich die Mütter nicht daran. Diese Feststellung ist konsistent mit Ergebnissen zur Schwangerschaftsberatung von Lemola et al. im Jahr 2007 [79]. Zum Thema Stillen hatten fast alle Frauen Beratung erhalten und waren zufrieden damit gewesen. Im Postpartum rücken andere Fragen und präventive Massnahmen in den Vordergrund. Die jährliche Statistik des Schweizerischen Hebammenverbands [80] und eine Evaluation der Mütter und Väterberatung der Stadt Winterthur [81] beobachteten, dass die Mehrheit der betreuten Frauen eine Beratung zum Umgang mit der neuen Lebenssituation resp. dem Kind suchen. Beratung wurde insbesondere zum Thema Stillen resp. zur Ernährung und zur Pflege des Kindes in Anspruch genommen. Relativ häufige medizinische Indikationen sind Wundheilung bei der Mutter und Hyperbilirubinämie beim Kind sowie psycho-soziale Probleme (6-7% ) [26]. Ein Grossteil der Mütter der SWIFS-Studie hatte, wenn Probleme auftraten, eine Beratungsstelle aufgesucht und zeigte sich damit zufrieden. Die meisten Mütter nahmen auch die Vorsorgeangebote für ihren Säugling wahr. Nur 4% hatten die Vorsorgeuntersuchungen bislang nicht oder nur teilweise durchführen lassen. Höher lag die Prävalenz der Kinder, die nicht nach den Empfehlungen des Impf-Plan geimpft worden waren (11%). Ein ähnlich hoher Prozentsatz von Kindern bleibt in der Schweiz im Verlauf der Kindheit nicht- oder nur teilweise geimpft [82].

### **Vitamin D, Folsäure und Supplemente (Vitamine und Mineralstoffe) vor und nach der Geburt**

Ziel der vorliegenden Studie ist die Erfassung der Einnahme von Vitamin D, Folsäure und weiteren Vitaminen sowie Mineralstoffen (inkl. Zeitpunkt und Häufigkeit) vor, während und nach der Schwangerschaft. Die Angaben über die Einnahme von Folsäure, Vitaminen, Mineralstoffen und Kombinationspräparaten ergänzt eine bestehende Lücke des aktuellen 6. Schweizer Ernährungsberichtes [83].

Der Anteil an Müttern, die ihrem Kind in den letzten 24 Stunden Vitamin D gegeben hatten, war in der SWIFS Studie höher als im Survey von 2003 (83% versus 63.5%). Im ersten Lebensjahr hatten Kinder im Alter von 1-12 Monaten in jedem Lebensmonat immer deutlich über 70% gelegen, während die entsprechende 24h Prävalenz 2003 unter 70% lag. Es gibt nur wenige epidemiologische Daten zu Vitamin D-Mangel bei gesunden Neugeborenen und Kleinkindern [24]. Sie weisen jedoch darauf hin, dass besonders Kinder mit stark pigmentierter Haut, mangelnder Sonnenexposition und Kinder mit Übergewicht ein erhöhtes Risiko für einen Vitamin D-Mangel haben. Im Säuglingsalter sollten insbesondere voll gestillte Kinder Vitamin D erhalten, da Muttermilch wenig Vitamin D enthält und die Kinder das Vitamin nicht über Säuglingsmilch oder angereicherte Beikost erhalten [23]. Dies ist in der SWIFS-Studienpopulation der Fall, in welcher voll gestillte Kinder signifikant häufiger Vitamin D erhalten haben als abgestillte und teilweise gestillte Kinder. Auf Grund des Rücklaufs der aktuellen Studie und dem Einschluss aller Kinder bis 15 Monate, konnten wir beobachten,

dass Mütter nach dem ersten Geburtstag mit der zusätzlichen Gabe von Vitamin D langsam aufhören. So sinkt der Anteil der Kinder, welche in den letzten 24 Stunden Vitamin D erhalten hatten, mit dem 13. Lebensmonat erstmals auf unter 70%. Dies stimmt auch mit den Empfehlungen des BLV überein [21], welche die zusätzliche Gabe von 400 IE Vitamin D /Tag im ersten Lebensjahr empfehlen.

Werden in der Schwangerschaft zusätzlich zu Folsäure, Eisen und weitere Mineralstoffe und Vitamine eingenommen, mag dies einen positiven Effekt auf die Gesundheit von Mutter und Kind haben [84, 85]. Insbesondere für Folsäure liegt eine gute wissenschaftliche Evidenz vor. Zahlreiche Studien bestätigen, dass die Einnahme von Folsäure 4 Wochen vor der Empfängnis und bis zur 12. Schwangerschaftswoche das Risiko eines Neuralrohrdefektes beim ungeborenen Kind reduziert [25]. Daher wird vom BLV eine kontinuierliche tägliche Einnahme von 0.4 mg synthetischer Folsäure als Tabletten oder Kapseln erfolgen, am besten in Form eines Multivitamin-Präparates empfohlen [85]. Folsäure ist ein wasserlösliches Vitamin, das wichtig ist für die Zellteilung. Daher besteht in der Schwangerschaft ein erhöhter Bedarf, der allein über die Ernährung nicht gedeckt werden kann [86, 87]. Fast alle Frauen nahmen Multivitamin-Präparate ein, vor (96%) und nach der Geburt (73%). Bei stillenden Frauen war dies häufiger (74%) als bei nicht stillenden Müttern (54%). 90% gaben zusätzlich an, Folsäure (als Einzel- oder Kombi-Präparat) eingenommen zu haben. In einer Schweizer Studie aus dem Jahre 2001 waren es nur 63% gewesen [88], und in der Erhebung von 2003 lag die Folsäureeinnahme ähnlich tief (67%). Damit können wir eine erfreuliche Zunahme der Folsäuresupplementierung verzeichnen. Auch für die prophylaktisch relevanteste Phase, 4 Wochen vor Empfängnis, konnte eine Erhöhung festgestellt werden (51% vs. 27%). Die Auswertung der Beratungsthemen in der Vorsorgeuntersuchung zeigt, dass 91% der schwangeren Frauen zur Einnahme von Folsäure beraten worden sind. Allerdings ist die erste Vorsorge bezüglich Folsäure häufig zu spät, da nicht jede Schwangerschaft geplant ist. Bei geplanten Schwangerschaften wurde allerdings nur in 60% Folsäure eingenommen. Die prä-konzeptionelle Einnahme zu erhöhen wäre wünschenswert. Univariate Analysen weisen darauf hin, dass ein tieferer sozio-ökonomischer Status mit einer geringeren Folsäureeinnahme einhergeht. Mütter, die selbst oder deren Partner aus den ehemaligen Ländern des Balkan kommen, nahmen im Vergleich zu anderen Müttern/Eltern ebenfalls weniger oft rechtzeitig Folsäure. Bereits im 5. Schweizer Ernährungsbericht wurde festgestellt, dass Mütter aus den Ländern des ehemaligen Ostblocks und der Türkei weniger oft prophylaktisch Folsäure eingenommen hatten als Mütter mit Herkunft aus westlichen europäischen Ländern [87]. Daten sowie eine Studie zur reproduktiven Gesundheit von Migrantinnen in der Schweiz [89] weisen darauf hin, dass weiterhin Aufklärungsarbeit notwendig ist und insbesondere junge Frauen vor der ersten Schwangerschaft und bestimmte Nationalitäten dafür Zielgruppen darstellen.



## 6. Schlussfolgerung und Empfehlung

Insgesamt ist festzustellen, dass Mütter in der Schweiz sich eng an die Schweizerischen Empfehlungen zum Stillen und zur Säuglingsernährung halten. Diese hohe Compliance liegt für die verschiedenen Still-Indikatoren vor, ebenso wie für die Beikosteneinführung und die Vitamin D Gabe. Anhand der inzwischen dritten Monitoring-Studie zum Stillen und zur Säuglingsernährung lässt sich eine stabil hohe Stillprävalenz in der Schweiz belegen. Die Monitoring-Variablen haben sich als relevant und geeignet für Trend-Analysen gezeigt. Positive zeitliche Trends wurden für die Vitamin D- und Folsäuresupplementierung verzeichnet. Public Health-Massnahmen der vergangenen Jahre und entsprechende Beratungen haben offensichtlich eine positive Wirkung gehabt.

Die Erhebung von Informationen zu einem neuen Thema, nämlich zu Vorsorge und Beratungsinhalten, wies auf einigen Handlungsbedarf hin. Rund ein Drittel der Raucherinnen hatte offenbar keine Beratung zum Rauchen in der Schwangerschaft erhalten. Auch weitere Lebensstil-bezogene Risiken für den Schwangerschaftsverlauf und die Gesundheit des Kindes, wie Alkohol und Übergewicht, scheinen nicht oder nicht ausreichend deutlich in der Vorsorge angesprochen zu werden. Ein nicht zu vernachlässigender Anteil an Frauen mit bestehenden Vorerkrankungen gibt an, diesbezüglich nicht beraten worden zu sein. Aus Public Health Sicht ist hier Klärungsbedarf. Dem steht gegenüber, dass fast alle Schwangere und Mütter Stillberatung erhalten hatten und damit in der Regel sehr zufrieden waren. Vorsorgeuntersuchungen im ersten Lebensjahr werden von der überwiegenden Mehrheit wahrgenommen. Etwa 10% der Kinder sind nicht nach den Impf-Empfehlungen geimpft worden. Dieses Ergebnis, welches zu der Prävalenz der Impf-Verweigerung passt, weist darauf hin, dass das Thema Impfen demnach bereits früh aufgegriffen werden sollte, am besten schon während der Schwangerschaft.

SWIFS zeigt ebenfalls, dass gewisse Determinanten der Stilldauer und der Beikosteneinführung über die Jahre hinweg gleich geblieben sind. Besonders hervorzuheben sind die Zusammenhänge mit Erschöpfung, Erwerbstätigkeit, sozio-ökonomischen Charakteristika, niedrigem Einkommen und Migrationshintergrund. Diese Faktoren, die mit einer geringeren Compliance der Richtlinien assoziiert sind, sollten von Public Health Fachleuten aufgegriffen werden. Ob die neue Gesetzgebung die Vereinbarkeit von Stillen und Erwerbstätigkeit verbessert, wird sich noch zeigen müssen. Das Thema Erschöpfung sollte ernst genommen werden, es hat nicht nur für das Kind sondern auch für die Mutter potentiell kurz- und langfristige gesundheitliche Konsequenzen [90, 91]. Forschungsbedarf besteht in der Klärung, welche Unterstützungen Frauen von Seiten der Familien, sozialen Netzwerken und Fachleuten benötigen, um diese Erschöpfung oder deren Konsequenzen zu vermeiden.

Der Wichtigkeit der Väter ist für den Stillerfolg und Säuglingsernährung sowie bei der Entlastung der Mütter nicht zu unterschätzen. Es ist daher zu begrüßen, dass zunehmend Väter Vaterschaftsurlaub erhalten und dies von Seiten der Arbeitgeber auch ermöglicht wird. Die aktuellen Bestrebungen, diese Entwicklung national zu fördern, sollten noch verstärkt werden.

Aussagen zum Stillen und zur Säuglingsernährung in Familien mit Migrationshintergrund sind auf Grund der geringen Studienteilnahme limitiert. Dennoch weisen die Daten auf eine Benachteiligung der Kinder und Mütter hin, der durch bessere Information und Unterstützung entgegengewirkt werden könnte. Dafür wäre es jedoch von Nutzen, das Thema Säuglingsernährung sowie die Vorsorge von Mutter und Kind und deren Determinanten in dieser Bevölkerungsgruppe gezielt zu untersuchen.

## Literaturverzeichnis

1. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, *Ernährung des Säuglings im ersten Lebensjahr*, 2012, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung: Bern.
2. Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie *Einführung der Lebensmittel beim Säugling*. 2011.
3. WHO, *The optimal duration of exclusive breastfeeding. Report of an Expert Consultation*, 2001, World Health Organization: Geneva.
4. Grote, V., M. Theurich, and B. Koletzko, *Do complementary feeding practices predict the later risk of obesity?* *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2012. **15**(3): p. 293-7.
5. Kramer, M.S. and R. Kakuma, *Optimal duration of exclusive breastfeeding*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2002(1): p. CD003517.
6. ESPGHAN Committee on Nutrition, et al., *Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition*. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2008. **46**(1): p. 99-110.
7. Gross, K., J. Dratva, and E. Zemp, *Die gesundheitlichen Auswirkungen des Stillens. Eine Literaturübersicht zum gegenwärtigen Forschungsstand*, 2013, Swiss Tropical and Public Health Institut,: Basel.
8. Lange, C., L. Schenk, and R. Bergmann, *Verbreitung, Dauer und zeitliche Trends des Stillens in Deutschland. Ergebnisse der Kinder- und Jugendgesundheitsveys (KiGGS)*. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz* 2007. **5/6**: p. 624-633.
9. WHO and UNICEF, *Baby-Friendly Hospital Initiative. Revised, updated and expanded for integrated care.*, 2009, WHO and UNICEF: Geneva.
10. Dratva, J. and S. Merten, *Säuglingsernährung in den ersten 9 Lebensmonaten. Nationale Studie 2003. Schlussbericht*, 2004, Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel: Basel.
11. Dratva, J., S. Merten, and U. Ackermann-Liebrich, *The timing of complementary feeding of infants in Switzerland: compliance with the Swiss and the WHO guidelines*. *Acta Paediatr*, 2006. **95**(7): p. 818-25.
12. Conzelmann-Auer, C. and U. Ackermann-Liebrich, *Frequency and duration of breast-feeding in Switzerland*. *Soz Präventivmed*, 1995. **40**: p. 396-398.
13. ESPGHAN Committee on Nutrition, et al., *Breastfeeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition*. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2009. **49**(1): p. 112-125.
14. Moorcroft, K.E., J.L. Marshall, and F.M. McCormick, *Association between timing of introducing solid foods and obesity in infancy and childhood: a systematic review*. *Matern Child Nutr*, 2011. **7**(1): p. 3-26.
15. Pearce, J., M.A. Taylor, and S.C. Langley-Evans, *Timing of the introduction of complementary feeding and risk of childhood obesity: a systematic review*. *Int J Obes (Lond)*, 2013. **37**(10): p. 1295-306.
16. Becker, G.E., S. Remington, and T. Remington, *Early additional food and fluids for healthy breastfed full-term infants*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2011(12): p. CD006462.
17. Jonsdottir, O.H., et al., *Timing of the introduction of complementary foods in infancy: a randomized controlled trial*. *Pediatrics*, 2012. **130**(6): p. 1038-45.
18. Tarini, B.A., et al., *Systematic review of the relationship between early introduction of solid foods to infants and the development of allergic disease*. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2006. **160**(5): p. 502-7.
19. Nwaru, B.I., et al., *Age at the introduction of solid foods during the first year and allergic sensitization at age 5 years*. *Pediatrics*, 2010. **125**(1): p. 50-9.
20. Roduit, C., et al., *Increased food diversity in the first year of life is inversely associated with allergic diseases*. *J Allergy Clin Immunol*, 2014. **133**(4): p. 1056-64.
21. BLV, *Vitamin D-Empfehlungen des Bundesamtes für Gesundheit BAG*, B.f.L.u.V. (BLV), Editor 2012: Bern.
22. Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie (Ernährungskommission) and S.G.f.N.S.S.o. Neonatology, *Empfehlungen für die Ernährung gesunder Neugeborener in den ersten Lebenstagen, Revision Empfehlungen (REV 4.1.2011)*. *Paediatrica*, 2011. **22**(1): p. 2.

23. Dratva, J., S. Merten, and U. Ackermann-Liebrich, *Vitamin D supplementation in Swiss infants*. *Swiss Med Wkly*, 2006. **136**(29-30): p. 473-81.
24. Braegger, C., et al., *Vitamin D in the Healthy European Paediatric Population*. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2013. **56**(6): p. 692-701.
25. De-Regil, L.M., et al., *Effects and safety of periconceptional folate supplementation for preventing birth defects*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2010(10): p. CD007950.
26. König, C. and J. Pehlke-Milde, *Bestandesaufnahme des Betreuungs-, Beratungs-, und Unterstützungsangebots für Wöchnerinnen in der Schweiz. Schlussbericht zuhandes des Bundesamtes für Gesundheit (BAG), Bern., 2010*, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften: Winterthur.
27. Lang, P., O. Piller, and C. Hatz, *Durchimpfung von 2-, 8- und 16-jährigen Kindern in der Schweiz 2008-2010*. *Bulletin BAG/OFSP*, 2012. **40**: p. 681-686.
28. Hollosi, E., et al., *Kinder- und Jugendgesundheitsbericht 2010: Die Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Kanton Basel-Stadt*. G.u.P. Basel-Stadt, Editor 2010: Reinhardt Druck Basel: Basel.
29. Kamtsiuris, P., M. Lange, and A. Schaffrath Rosario, *Inanspruchnahme medizinischer Leistungen. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS)*. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforsch - Gesundheitsschutz* 2007. **50**(5/6): p. p. 836-850.
30. Bundesamt für Statistik, B., *Schweizerische Gesundheitsbefragung 2012. Bewegung und Gesundheit, in BFS Aktuell. 14 Gesundheit*. 2010: Neuchâtel.
31. Sober, S. and C.A. Schreiber, *Postpartum contraception*. *Clin Obstet Gynecol*, 2014. **57**(4): p. 763-76.
32. Camenzind-Frey, E. and M. Hesse-Lamm, *Ernährung in Schwangerschaft und Stillzeit*, B.f. Gesundheit, Editor 2008: Bern.
33. Siega-Riz, A.M. and G.L. Gray, *Gestational weight gain recommendations in the context of the obesity epidemic*. *Nutr Rev*, 2013. **71 Suppl 1**: p. S26-30.
34. Buckles, K. and S. Kolka, *Prenatal investments, breastfeeding, and birth order*. *Soc Sci Med*, 2014. **118**: p. 66-70.
35. de Jager, E., et al., *Psychosocial correlates of exclusive breastfeeding: a systematic review*. *Midwifery*, 2013. **29**(5): p. 506-18.
36. WHO, *55th World Health Assembly. Infant and young child nutrition (WHA55.25)*, 2002, World Health Organisation.
37. Straumann, F. *Stillen wider Willen*. [Newspaper] 2011 9.10.2011 [cited 2014; Available from: <http://www.tagesanzeiger.ch/leben/gesellschaft/Stillen-wider-Willen-/story/19794408>].
38. Swiss Society of Pediatrics. *Einführung der Lebensmittel beim Säugling*. <http://www.swiss-paediatrics.org/de/informationen/empfehlungen> 2013 [cited 2014 20. Nov. 2014].
39. Tönz, O. and K. Baerlocher *Grundsätze zur Ernährung des Säuglings/Kleinkindes vom 5. –15. Monat*. 2002.
40. Galea, S. and M. Tracy, *Participation rates in epidemiologic studies*. *Ann Epidemiol*, 2007. **17**(9): p. 643-53.
41. Badinter, E., *Der Konflikt. Die Frau und die Mutter*, ed. D.T. Verlag. 2012, München.
42. Brekke, H.K., et al., *Breastfeeding and introduction of solid foods in Swedish infants: the All Babies in Southeast Sweden study*. *Br J Nutr*, 2005. **94**(3): p. 377-82.
43. Haggkvist, A.P., et al., *Prevalence of breast-feeding in the Norwegian Mother and Child Cohort Study and health service-related correlates of cessation of full breast-feeding*. *Public Health Nutr*, 2010. **13**(12): p. 2076-86.
44. Lande, B., et al., *Infant feeding practices and associated factors in the first six months of life: the Norwegian infant nutrition survey*. *Acta Paediatr*, 2003. **92**(2): p. 152-61.
45. Giovannini, M., et al., *Feeding practices of infants through the first year of life in Italy*. *Acta Paediatr*, 2004. **93**(4): p. 492-7.
46. Kohlhuber, M., et al., *Breastfeeding rates and duration in Germany: a Bavarian cohort study*. *Br J Nutr*, 2008. **99**(5): p. 1127-32.
47. Scott, J., et al., *Predictors of the early introduction of solid foods in infants: results of a cohort study*. *BMC Pediatr*, 2009. **9**: p. 60.

48. Centers for Disease Control and Prevention, C. *Breast-feeding Report Card*. 2013.
49. Hornell, A., et al., *Breastfeeding, introduction of other foods and effects on health: a systematic literature review for the 5th Nordic Nutrition Recommendations*. Food Nutr Res, 2013. **57**: p. 20823.
50. Pullum, T.W., *Exclusive breastfeeding: aligning the indicator with the goal*. Glob Health Sci Pract, 2014. **2**(3): p. 355-6.
51. Bundesrat, D.S., *Lebensmittel- und Gegenständeverordnung (LGV)*, 2005, Stand 15. Juli 2014.
52. Hunter, L.P., J.D. Rychnovsky, and S.M. Yount, *A Selective Review of Maternal Sleep Characteristics in the Postpartum Period*. Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing, 2009. **38**(1): p. 60-68.
53. Cloherty, M., J. Alexander, and I. Holloway, *Supplementing breast-fed babies in the UK to protect their mothers from tiredness or distress*. Midwifery, 2004. **20**(2): p. 194-204.
54. Lee, K.A. and M.E. Zaffke, *Longitudinal Changes in Fatigue and Energy During Pregnancy and the Postpartum Period*. Journal of Obstetric, Gynecologic, & Neonatal Nursing, 1999. **28**(2): p. 183-191.
55. Stremmler, R., et al., *Effect of behavioural-educational intervention on sleep for primiparous women and their infants in early postpartum: multisite randomised controlled trial*. Vol. 346. 2013.
56. Europe, R.C.f., *European Food and Nutrition Action Plan 2015–2020*, 2014, WORLD HEALTH ORGANIZATION REGIONAL OFFICE FOR EUROPE: Denmark.
57. Cattaneo, A., *Academy of Breastfeeding Medicine Founder's Lecture 2011: Inequalities and Inequities in Breastfeeding: An International Perspective*. Breastfeeding Medicine, 2011. **7**(1): p. 3-9.
58. Primo, C.C., et al., *Effects of maternal nicotine on breastfeeding infants*. Rev Paul Pediatr, 2013. **31**(3): p. 392-7.
59. Schiess, S., et al., *Introduction of complementary feeding in 5 European countries*. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2010. **50**(1): p. 92-8.
60. Fewtrell, M.S., *The evidence for public health recommendations on infant feeding*. Early Human Development, 2011. **87**: p. 715-721.
61. Kronborg, H., E. Foverskov, and M. Vaeth, *Predictors for early introduction of solid food among Danish mothers and infants: an observational study*. BMC Pediatrics, 2014. **14**(1): p. 243.
62. Saavedra, J.M., et al., *Lessons from the Feeding Infants and Toddlers Study in North America: What Children Eat, and Implications for Obesity Prevention*. Annals of Nutrition and Metabolism, 2013. **62**(suppl 3)(Suppl. 3): p. 27-36.
63. Eidgenössische Ernährungskommission, E., *Zöliakie und Ernährung in der Schweiz - eine Standortbestimmung -Stellungnahme und Empfehlungen der Eidgenössischen Ernährungskommission (EEK) EEK*, Editor Juni 2010.
64. Ivarsson, A., et al., *Breast-feeding protects against celiac disease*. Am J Clin Nutr, 2002. **75**(5): p. 914-21.
65. Norris, J.M., et al., *Risk of celiac disease autoimmunity and timing of gluten introduction in the diet of infants at increased risk of disease*. JAMA, 2005. **293**(19): p. 2343-51.
66. Schaart, M.W. and M.L. Mearin, *Early nutrition: prevention of celiac disease?* J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2014. **59** Suppl 1: p. S18-20.
67. Prescott, S.L., et al., *The importance of early complementary feeding in the development of oral tolerance: Concerns and controversies*. Pediatric Allergy and Immunology, 2008. **19**(5): p. 375-380.
68. Sausenthaler, S., J. Heinrich, and S. Koletzko, *Early diet and the risk of allergy: what can we learn from the prospective birth cohort studies GINIplus and LISAplus?* The American Journal of Clinical Nutrition, 2011. **94**(6 Suppl): p. 2012S-2017S.
69. Lucciolli, S., et al., *Infant feeding practices and reported food allergies at 6 years of age*. Pediatrics, 2014. **134** Suppl 1: p. S21-8.
70. Agostoni, C., et al., *Complementary feeding: a commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition*. J Pediatr Gastroenterol Nutr, 2008. **46**(1): p. 99-110.
71. SECO, S.f.W., *Mutterschaft, Schutz der Arbeitnehmerinnen*, S. Eidgenossenschaft, Editor 2005: Bern.
72. SECO, S.f.W., *Wegleitung zu den Verordnungen 3 und 4 zum Arbeitsgesetz (Stand: Mai 2014) Art. 34 Schutz der schwangeren Frauen und stillenden Mütter*, in *Arbeitsbedingungen*, SECO, Editor 2014: <http://www.seco.admin.ch/dokumentation/publikation/00009/00027/01625/index.html?lang=de>.

73. Bundesrat, D.S., *Verordnung 1 zum Arbeitsgesetz vom 10. Mai 2000 (Stand am 1. Juni 2014)*, F.C.o. Switzerland, Editor 2000.
74. SECO, S.f.W., *Arbeitszeit und Stillzeit bei Schwangerschaft und Mutterschaft (Art. 35 und 35a ArG)*, 2014: <http://www.seco.admin.ch/themen/00385/00390/01899/05413/index.html?lang=de>.
75. Dyer, J.S. and C.R. Rosenfeld, *Metabolic imprinting by prenatal, perinatal, and postnatal overnutrition: a review*. *Semin Reprod Med*, 2011. **29**(3): p. 266-76.
76. Robert Koch-Institut, R., *Erkennen - Bewerten - Handeln: Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland.*, B.f.g. Aufklärung, Editor 2008, RKI: Berlin
77. Lemola, S., et al., *Control beliefs are related to smoking prevention in prenatal care*. *J Eval Clin Pract*, 2013. **19**(5): p. 948-52.
78. Tschudin, S., et al., *Wie beurteilen Schwangere die pränatale Beratung und was wissen sie im Anschluss daran?* *Ultraschall in Med*, 2009. **30**(2): p. 157-162.
79. Lemola, S. and A. Grob, *Drinking and smoking in pregnancy: what questions do Swiss physicians ask?* *Swiss Med Wkly*, 2007. **137**(3-4): p. 66-9.
80. Amsler, M., M. Schmid, and C. König, *Statistik frei praktizierender Hebammen der Schweiz. Auswertung der Daten 2012.*, 2012, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften. Departement Gesundheit, Institut für Hebammen: Winterthur.
81. Riedi, A.M., *Evaluation Mütter- und Väterberatung Stadt Winterthur. Kurzfassung des Schlussberichts.*, 2000, Fachhochschule Zürich. Hochschule für Soziale Arbeit: Winterthur.
82. Piller, U., P. Phung Lang, and C. Hatz, *Durchimpfung von 2-, 8- und 16-jährigen Kindern in der Schweiz, 2008–2010*, in *BU BAG, BAG*, Editor 2012, Bundesamt für Gesundheit: Bern. p. 681-686.
83. Keller, U., et al., *Sechster Schweizerischer Ernährungsbericht, 2012*, Bundesamt für Gesundheit: Bern.
84. Haider, B.A. and Z.A. Bhutta, *Multiple-micronutrient supplementation for women during pregnancy*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2012. **11**: p. CD004905.
85. Eichholzer, M., et al., *Folsäure ist unentbehrlich für die normale Entwicklung des Kindes.* , Bundesamt für Gesundheit (BAG), Editor 2008.: Bern.
86. Eichholzer M, C.-F.E., Amberg J Baerlocher K, Moser U, Rosé B, Tönz O, *Folsäure ist unentbehrlich für die normale Entwicklung des Kindes*, B.f. Gesundheit, Editor 2008, Bundesamt für Gesundheit: Bern.
87. Bundesamt für Gesundheit, B., *Fünfter Schweizer Ernährungsbericht*, M. Eichholzer-Helbling, et al., Editors. 2005, Bundesamt für Gesundheit: Bern.
88. Hess, S.Y., et al., *A national survey of iron and folate status in pregnant women in Switzerland*. *Int J Vitam Nutr Res*, 2001. **71**(5): p. 268-73.
89. Merten, S.G.S., *Summary: The reproductive health of the migrant population in Switzerland and in other selected host nations. A summary of the literature 2006-2012*, S. TPH, Editor 2013, National Programme Migration and Health 2008-2013, Federal Office of Public Health.
90. Corwin, E.J. and M. Arbour, *Postpartum fatigue and evidence-based interventions*. *MCN Am J Matern Child Nurs*, 2007. **32**(4): p. 215-20; quiz 221-2.
91. Kurth, E., et al., *Crying babies, tired mothers: what do we know? A systematic review*. *Midwifery*, 2011. **27**(2): p. 187-94.

## Appendix

### Appendix 1 : Monitoring Fragen (N=24)

| Frage-<br>nummer  | Exakte Fragestellung   |
|---|--|
| <b>Folsäure</b>   |  |
| 8   | Haben Sie vor/während der Schwangerschaft Ihres jüngsten Kindes Folsäure eingenommen?  |
| <b>Geburt</b>   |  |
| 17  | Wo wurde Ihr Kind geboren?   |
| 21  | Konnten Sie Ihr Kind sofort nach der Geburt zu sich nehmen?  |
| 22  | Wann machte Ihr Kind einen ersten Trinkversuch an der Brust? Dabei ist es egal, ob es wirklich getrunken hat oder nicht.   |
| <b>Stillen</b>  |  |
| 23  | War Ihr Kind während der ersten Lebenstage längere Zeit von Ihnen getrennt?  |
| 24  | Haben Sie Ihr Kind gestillt?   |
| 36  | Hatten Sie am Anfang oder später im Alltag Schwierigkeiten beim Stillen?   |
| 38  | Wie lange hat Ihr Kind nichts anderes als Muttermilch erhalten?  |
| 39  | Stillen Sie Ihr Kind noch?   |
| <b>24h-Ernährungsprotokoll</b>  |  |
| 45  | Wir bitten Sie, alles aufzuschreiben, was Ihr Kind in den letzten 24 Stunden zu essen oder zu trinken erhalten hat. Bitte geben Sie auch an, wie oft Ihr Kind in der Zeit ein Lebensmittel oder eine Flüssigkeit erhalten hat. |
| <b>Einführung von verschiedenen Getränken und Lebensmitteln (retrospektive Daten)</b> |  |
| 46  | Bitte geben Sie möglichst genau an, wann Ihr Kind ein Lebensmittel oder eine Flüssigkeit zum ersten Mal erhalten hat.  |
| <b>Vitamin D</b>  |  |
| 50  | Erhält Ihr Kind zurzeit Vitamin D: Wie häufig?   |
| <b>Gesundheit Mutter</b>  |  |
| 59a   | Wie schwer sind Sie?   |
| 59b   | Wie gross sind Sie?  |
| 64  | Rauchen Sie zurzeit?   |
| <b>Sozio-ökonomischer Status</b>  |  |
| 75  | Wie alt sind Sie?  |
| 77  | Welches ist Ihre Nationalität?   |
| 83  | Wie viele leibliche Kinder haben Sie, und wann sind Ihre Kinder geboren?   |
| 84  | Waren Sie vor der Geburt Ihres Kindes erwerbstätig?  |
| 85  | Sind sie seit der Geburt Ihres Kindes wieder erwerbstätig?   |
| 86  | Welche Schule oder Ausbildungsstätte haben Sie zuletzt besucht?  |
| 87  | War der Vater vor der Geburt Ihres letzten Kindes erwerbstätig?  |
| 88  | Welche Schule oder Ausbildungsstätte hat der Vater des Kindes zuletzt besucht?   |
| 89  | Wie hoch ungefähr ist das gesamte monatliche Nettoeinkommen von Ihrem Haushalt?  |

## Appendix 2: Fragebogen

### *SWIFS (Swiss Infant Feeding Study)*

# FRAGEBOGEN

*Liebe MUTTER,*

Sie halten den Fragebogen der SWIFS-Studie in den Händen. SWIFS ist eine Studie zu Säuglingsernährung im ersten Lebensjahr und der Gesundheit von Mutter und Kind, die im Auftrag vom Bundesamt für Gesundheit durch das Schweizerische Tropen und Public Health Institut durchgeführt wird.

Wir möchten Sie einladen, den Fragebogen auszufüllen. Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen mit beiliegendem, vorfrankiertem Couvert an uns zurück.

Bitte versuchen Sie alle Fragen zu beantworten. Wenn Sie nicht sicher sind, gibt es die Möglichkeit „Weiss nicht“ anzukreuzen. Beispielsweise:

Frage xx: Ja  Nein  Weiss nicht

In der Regel ist eine Antwort pro Frage korrekt, doch manchmal mag es mehrere Antworten geben, diese Fragen sind mit dem Satz „*Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen*“ gekennzeichnet. Sollten keine der Antworten auf Ihre Situation/Ihr Kind zutreffen, können Sie „Anderes“ ankreuzen und handschriftlich ergänzen. Beispielsweise:

Frage xx (Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen):

xxx

xxx

Anderes 

Haben Sie Fragen an uns? Möchten Sie uns etwas mitteilen? Dann können Sie uns gerne kontaktieren oder am Ende des Fragebogens Ihre Bemerkungen aufschreiben.

Für Ihre Teilnahme möchten wir Ihnen ganz herzlich danken!  
*Ihr SWIFS Studien-Team*

Tel. +41 061 284 83 88 (Sekretariat: Nora Bauer), E-Mail: [swifs-tph@unibas.ch](mailto:swifs-tph@unibas.ch)

### Fragen zu Ihrem jüngsten Kind

Falls Sie Zwillinge bzw. Mehrlinge geboren haben, füllen Sie bitte diesen Fragebogen für das erstgeborene Zwillinge- bzw. Mehrlingskind aus. Für das zweitgeborene Zwillinge- bzw. Mehrlingskind füllen Sie bitte den für Sie beigelegten Fragebogen für Zwillinge aus.

- 1 Geburtsdatum Ihres Kindes \_\_\_\_\_
- 2 Geschlecht Ihres Kindes  Mädchen  Junge
- 3 Geburtsgewicht Ihres Kindes in Gramm \_\_\_\_\_g
- 4 Schwangerschaftsdauer bis zur Geburt \_\_\_\_\_ Wochen und \_\_\_\_\_ Tage

### Fragen zur Schwangerschaft mit Ihrem jüngsten Kind

- 5 War der Zeitpunkt Ihrer Schwangerschaft  geplant  ungeplant
- 6 In welcher Schwangerschaftswoche waren Sie das erste Mal wegen Ihrer Schwangerschaft bei einer Ärztin, einem Arzt oder einer Hebamme in Kontrolle, beziehungsweise Untersuchung?  
In der \_\_\_\_\_ Schwangerschaftswoche  
 Ich weiss es nicht mehr
- 7 Wurden Sie vor oder am Anfang der Schwangerschaft von einer Ärztin, einem Arzt, einer Hebamme oder einer anderen medizinischen Fachperson zu folgenden Themen beraten?

|   | Ja, ich wurde beraten | Nein, ich wurde nicht beraten | Ich weiss es nicht mehr |
|---|-----------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Einnahme von Folsäure   | 0                     | 0                             | 0                       |
| Einnahme von Supplementen (Vitamine, Eisen, etc.)                   | 0                     | 0                             | 0                       |
| Ernährung während der Schwangerschaft                               | 0                     | 0                             | 0                       |
| Einnahme von Medikamenten während der Schwangerschaft und Stillzeit | 0                     | 0                             | 0                       |
| Rauchen   | 0                     | 0                             | 0                       |
| Alkohol   | 0                     | 0                             | 0                       |

1

### 8 Haben Sie vor/während der Schwangerschaft Ihres jüngsten Kindes Folsäure eingenommen?

- Nein  
 Ja, mindestens 1 Monat vor der Empfängnis.  
 Ja, vor der 8. Schwangerschaftswoche.  
 Ja, nach der 8. Schwangerschaftswoche.  
 Ich weiss es nicht mehr.

#### Falls ja, wie oft haben Sie Folsäure eingenommen?

- Weniger als 1x pro Monat.  
 1-3x pro Monat.  
 1-3x pro Woche.  
 4-6x pro Woche.  
 Täglich.  
 Ich weiss es nicht mehr.  
 Anderes: \_\_\_\_\_

### 9 Haben Sie während der Schwangerschaft Ihres jüngsten Kindes eine spezielle Nahrungsergänzung oder ein Kombipräparat eingenommen (auch wenn nur vorübergehend)?

|   | Ja, weniger als 1x pro Monat | Ja, 1-3x pro Monat | Ja, 1-3x pro Woche | Ja, 4-6x pro Woche | Ja, täglich | Ich weiss es nicht |
|---|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------|--------------------|
| <input type="checkbox"/> Kombipräparate (wie z.B. Elevit®, Andreamit®)      | 0                            | 0                  | 0                  | 0                  | 0           | 0                  |
| <input type="checkbox"/> Vitamine   | 0                            | 0                  | 0                  | 0                  | 0           | 0                  |
| <input type="checkbox"/> Mineralstoffe (wie z.B. Calcium, Eisen, Magnesium) | 0                            | 0                  | 0                  | 0                  | 0           | 0                  |

10 Wieviel wogen Sie vor der Schwangerschaft? \_\_\_\_\_kg

11 Wieviel haben Sie bis zum Ende der Schwangerschaft zugenommen? \_\_\_\_\_kg

2



**12 Hatten Sie Komplikationen während der Schwangerschaft?**

- Nein
- Ja

**Falls ja: Welche Komplikationen?**

*(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)*

- Blutungen
- Hoher Blutdruck
- Vorzeitige Wehen
- Eiweiss im Urin
- Schwangerschaftsdiabetes
- Schwangerschaftstoxikose (=Schwangerschaftsvergiftung)

andere Komplikationen, nämlich: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**13 Haben Sie vor der Geburt Informationen zum Stillen erhalten?**

- Nein, ich habe keine Informationen zum Stillen erhalten.
- Nein, ich brauchte keine Informationen zum Stillen.
- Ja

**Falls ja: Von wo/wem haben Sie die Informationen erhalten?**

*(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)*

- Aus einem Geburtsvorbereitungskurs.
- Von einer Hebamme.
- Von der Ärztin/vom Arzt.
- Von Freundinnen oder Verwandten.
- Buch/elektronische Medien.
- Andere Quellen, und zwar: \_\_\_\_\_

**14 Welche Einstellung zum Stillen hatten Sie während der Schwangerschaft?**

- Ich hatte mir vorgenommen zu stillen.
- Ich wollte es auf mich zukommen lassen.
- Ich wollte nicht stillen.

**15 Welche Einstellung zum Stillen hatte der Vater des Kindes?**

- Er fand es wichtig, dass ich unser Kind stille.
- Er konnte sich beides vorstellen (Stillen oder nicht).
- Er war dagegen, dass ich unser Kind stille.
- Er hat sich nicht mit Fragen der Säuglingsernährung befasst.
- Ich weiss es nicht.

**16 Welche Einstellung haben Sie zum Stillen/Abpumpen am Arbeitsplatz?**

- Ich habe/hätte kein Problem damit, am Arbeitsplatz zu stillen.
- Mir wäre es unangenehm, am Arbeitsplatz zu stillen.
- Ich habe keine eindeutige Meinung dazu.

**Fragen zur Geburt**

**17 Wo wurde Ihr Kind geboren?**

- In folgender Klinik/Spital: Name \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_
- In folgendem Geburtshaus: Name \_\_\_\_\_ Ort \_\_\_\_\_
- Zuhause
- Anderes: \_\_\_\_\_

**18 Wurde ein Kaiserschnitt gemacht?**

- Nein
- Ja

**Falls ja, welche Aussage trifft zu?**

- Der Kaiserschnitt war geplant, es war mein Wunsch.
- Der Kaiserschnitt war geplant, ich hatte bereits früher einen Kaiserschnitt.
- Der Kaiserschnitt war geplant, aus medizinischen Gründen.
- Der Kaiserschnitt war ungeplant, es kam während der Geburt zu Komplikationen/einem Notfall.

**19 Erhielten Sie Schmerzmittel während der Geburt?**

- Nein
- Ja, ich erhielt Schmerzmittel.
- Ja, eine Periduralanästhesie, auch PDA genannt (Rückenmark-Teilnarkose).
- Ich es weiss nicht mehr.

**20 Gab es Komplikationen bei der Geburt?**

- Nein
- Ja

**Falls ja: Welche Komplikationen?**

*(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)*

- Abnorme Lage des Kindes (z.B. Steisslage).
- Sauerstoffmangel beim Kind.
- Zangengeburt/Saugglocke.
- Grosser Blutverlust mit Bluttransfusion.
- Andere Komplikationen, nämlich: \_\_\_\_\_

**Falls ja: Kam es nach der Geburt zu einer Trennung von Ihnen und Ihrem Kind?**

- Nein
- Ja, ich wurde auf eine andere Station/in ein anderes Spital verlegt.
- Ja, mein Kind wurde auf eine andere Station/in ein anderes Spital verlegt.

- 21 Konnten Sie Ihr Kind sofort nach der Geburt zu sich nehmen?**
- Mein Kind wurde mir sofort nach der Geburt auf die Brust/den Bauch/in die Arme gelegt.
  - Ich konnte mein Kind sehen, jedoch nicht sofort nach der Geburt zu mir nehmen.
  - Nein, das war nicht möglich.
- 22 Wann machte Ihr Kind einen ersten Trinkversuch an der Brust? Dabei ist es egal, ob es wirklich getrunken hat oder nicht.**
- Innerhalb der ersten Stunde nach der Geburt
  - Innerhalb der zweiten Stunde nach der Geburt
  - Später
  - Nie

### Die erste Zeit nach der Geburt

- 23 War Ihr Kind während der ersten Lebensstage längere Zeit von Ihnen getrennt?**
- Nein, es war Tag und Nacht bei mir.
  - Ja, es war ein- bis zweimal ein paar Stunden von mir getrennt.
  - Mein Kind war tagsüber bei mir, nachts schlief es in einem anderen Zimmer.
  - Anderes: \_\_\_\_\_
- 24 Haben Sie Ihr Kind gestillt?**
- Ja
  - Nein
- Falls Sie nicht gestillt haben: Was waren Ihre Gründe nicht zu stillen?**  
(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)
- Ich wünschte es so.
  - Ich war sehr müde/erschöpft.
  - Ich nehme Medikamente, die das Stillen nicht erlauben.
  - Ich habe/hatte gesundheitliche Probleme.
  - Mein Kind hat/hatte gesundheitliche Probleme.
  - Ich habe ungeeignete Brustwarzen.
  - Ich hatte Schwierigkeiten beim Stillen eines früheren Kindes.
  - Es liess sich nicht mit meiner beruflichen Tätigkeit vereinbaren.
  - Es liess sich nicht mit meinen Haushalts- und familiären Verpflichtungen vereinbaren.
  - Anderer Gründe: \_\_\_\_\_
- 25 Was hat Ihr Kind in den ersten Lebensstagen zu trinken erhalten?**  
(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)
- Es erhielt Muttermilch (ich habe gestillt oder Milch abgepumpt).
  - Es erhielt Wasser.
  - Es erhielt Maltodextrinlösung (Zuckerwasser).
  - Es erhielt Säuglingsanfangsnahrung.
  - Etwas anderes: \_\_\_\_\_
  - Ich weiss nicht, ob es noch etwas anderes als Muttermilch erhalten hat.

5

- 26 Wie lange blieben Sie nach der Geburt im Spital, der Klinik resp. im Geburtshaus?**

- \_\_\_\_\_ Tage
- Ich habe ambulant geboren.
  - Ich habe zu Hause geboren.
  - Anderes: \_\_\_\_\_

- 27 In den ersten Tagen zu Hause (nach Entlassung aus dem Spital / der Klinik / dem Geburtshaus oder nach einer Hausgeburt) wer hat Sie zu Hause betreut, unterstützt und entlastet?**

- (Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)
- Mein Partner
  - Jemand aus der Familie: \_\_\_\_\_
  - Hebamme
  - Spitex
  - Jemand anderes: \_\_\_\_\_
  - Niemand

- Falls Sie zu Hause von einer Hebamme betreut wurden, wie oft hat Sie die Hebamme besucht?**

\_\_\_\_\_mal

- 28 Hatte Ihr Kind während der ersten Lebensstage/-wochen gesundheitliche Probleme?**

- Nein
- Ja

- Falls ja: Welche Probleme?**

(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)

- Probleme durch Frühgeburtlichkeit
- Ungenügende Gewichtszunahme
- Gelbsucht mit Phototherapie (Bestrahlung mit blauem Licht)
- Infektion
- Atempausen
- Lippen-Kiefer-Gaumenspalte
- Andere Komplikationen: \_\_\_\_\_

6

**Fragen zu Ihrem Aufenthalt im Spital/in der Klinik/im Geburtshaus. Falls Sie ambulant oder zu Hause geboren haben, fahren Sie bitte auf Seite 8 bei Frage 33 weiter.**

- 29 Haben Sie im Spital/Klinik/Geburtshaus Gratis-Müsterli mit Säuglingsanfangsnahrung erhalten?  
 Nein  
 Ja
- 30 Hat Ihr Kind im Spital/Klinik/Geburtshaus einen Nuggi erhalten?  
 Nein  
 Ja  
 Ich weiss es nicht.
- 31 Hat Ihr Kind im Spital/Klinik/Geburtshaus vom Schoppen getrunken?  
 Nein  
 Ja  
 Ich weiss es nicht.
- 32 Wurden Sie im Spital/Klinik/Geburtshaus zum Thema Stillen, Rückbildung, Säuglingspflege u.a. beraten?  
 Nein, ich wurde im Spital/Klinik/Geburtshaus nicht beraten.  
 Nein, ich habe genug Erfahrung und brauchte keine Beratung.  
 Ja

**Falls ja, zu welchen Themen wurden Sie beraten und wie zufrieden waren Sie mit der Beratung?**

*(Sie können mehrere Themen ankreuzen)*

|  | Sehr zufrieden | Eher zufrieden | Teilweise zufrieden | Unzufrieden | Sehr unzufrieden |
|--|----------------|----------------|---------------------|-------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> Stillen         | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Rückbildung     | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Säuglingspflege | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Anderes:        | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |

**Fragen zum Stillen. Falls Sie Ihr Kind nicht gestillt haben, fahren Sie bitte beim Ernährungsprotokoll Frage 45 auf Seite 12 weiter**

- 33 Wurden Sie im Wochenbett d.h. in den allerersten Tagen nach der Geburt zum Thema Stillen beraten?  
 Nein, ich wurde nicht beraten (weiter zu Frage 35).  
 Nein, ich habe genug Erfahrung und brauchte keine Beratung (zu Frage 35).  
 Ja

**Falls ja, von wem wurden Sie beraten und wie zufrieden waren Sie?**

*(Sie können mehrere Beratungspersonen ankreuzen)*

|  | Sehr zufrieden | Eher zufrieden | Teilweise zufrieden | Unzufrieden | Sehr unzufrieden |
|--|----------------|----------------|---------------------|-------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> Hebamme ___mal                    | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Stillberaterin ___mal             | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Pflegefachfrau ___mal             | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Mütter- und Väterberaterin ___mal | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Kinderarzt/ Kinderärztin ___mal   | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Andere: ___mal                    | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |

**34 Welche der folgenden Techniken rund ums Stillen wurde Ihnen dabei gezeigt?**

*(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)*

- Mehrere verschiedene Stillpositionen.  
 Das Anlegen des Kindes (Mund an Brustwarze).  
 Das Ausstreichen von Muttermilch von Hand.  
 Das Abpumpen von Muttermilch.  
 Brustmassage.  
 Brustwarzenpflege.  
 Anderes: \_\_\_\_\_  
 Es wurde mir keine Technik gezeigt.

**35 In welchem Rhythmus haben Sie am Anfang gestillt?**

- Ich stillte, wann immer mein Kind Hunger anmeldete.  
 Ich versuchte, einen Stundenplan einzuhalten.  
 Anderes: \_\_\_\_\_

**36 Hatten Sie am Anfang oder später im Alltag Schwierigkeiten beim Stillen?**

- Nein, keine (weiter zu Frage 38).
- Nur geringe Schwierigkeiten.
- Grosse Schwierigkeiten.

**Falls Sie Stillschwierigkeiten hatten (geringe oder grosse), welche?**  
(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)

|   | Am Anfang | Später,<br>im Alltag |
|---|-----------|----------------------|
| <input type="checkbox"/> Wunde Brustwarzen.   | 0         | 0                    |
| <input type="checkbox"/> Milchstau, d.h. schmerzende, verhärtete, überwärmte Stellen. | 0         | 0                    |
| <input type="checkbox"/> Brustentzündung (Mastitis).                                  | 0         | 0                    |
| <input type="checkbox"/> Schmerzhaftes Nachwehen beim Stillen.                        | 0         | 0                    |
| <input type="checkbox"/> Ich hatte zu wenig Milch.                                    | 0         | 0                    |
| <input type="checkbox"/> Saugschwierigkeiten des Kindes.                              | 0         | 0                    |
| <input type="checkbox"/> Ich war zeitweise sehr erschöpft.                            | 0         | 0                    |
| <input type="checkbox"/> Anderes:   | 0         | 0                    |

**37 Wurden Sie bei diesen Stillschwierigkeiten beraten?**

- Nein, ich wurde nicht beraten.
- Nein, ich habe/hatte genug Erfahrung und brauchte keine Beratung.
- Ja

**Falls ja, von wem wurden Sie beraten und wie zufrieden waren Sie?**  
(Sie können mehrere Beratungspersonen ankreuzen)

|   |        | Sehr zufrieden | Eher zufrieden | Teilweise zufrieden | Unzufrieden | Sehr unzufrieden |
|---|--------|----------------|----------------|---------------------|-------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> Hebamme                    | ___mal | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Stillberaterin             | ___mal | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Mütter- und Väterberaterin | ___mal | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Kinderarzt/ Kinderärztin   | ___mal | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Gynäkologe/ Gynäkologin    | ___mal | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Andere:                    | ___mal | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |

**38 Wie lange hat Ihr Kind nichts anderes als Muttermilch erhalten?**

- Bis heute, denn ich stille ausschliesslich.  
D.h. mein Kind erhält nur Muttermilch (weiter zu Frage 41).
- Bis es \_\_\_ Wochen (\_\_\_ Monate) alt war. D.h. es erhielt zu diesem Zeitpunkt zum ersten Mal Brei, Tee oder Pulvermilch.

**39 Stillen Sie Ihr Kind noch?**

- Ja (weiter zu Frage 40).
- Nein, ich habe abgestillt als es \_\_\_ Wochen (\_\_\_ Monate) alt war.

**Falls Sie abgestillt haben, was hat zu Ihrer Entscheidung geführt, zu diesem Zeitpunkt aufzuhören?**

(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)

- Das Alter meines Kindes.
- Mein Kind hatte Hunger.
- Mein Kind wollte nicht mehr (so oft) an die Brust.
- Mein Kind bekam Zähne.
- Mein Kind war krank.
- Mein Kind war einige Tage nicht bei mir.
- Ich wollte mehr Spielraum für mich und meinen Mann.
- Ich war erschöpft.
- Ich hatte zu wenig Milch.
- Ich hatte Probleme mit den Brustwarzen.
- Ich hatte eine Brustentzündung.
- Es liess sich nicht mit meiner beruflichen Tätigkeit vereinbaren.
- Es liess sich nicht mit meinen Haushalts- und familiären Verpflichtungen vereinbaren.
- Andere Gründe: \_\_\_\_\_

**40 Wurden Sie bei der Einführung von Beikost beraten?**

- Nein, ich wurde nicht beraten.
- Nein, ich habe genug Erfahrung und brauchte keine Beratung.
- Ja

**Falls ja, von wem wurden Sie beraten und wie zufrieden waren Sie mit der Beratung?**

(Sie können mehrere Beratungspersonen ankreuzen)

|   | Sehr zufrieden | Eher zufrieden | Teilweise zufrieden | Unzufrieden | Sehr unzufrieden |
|---|----------------|----------------|---------------------|-------------|------------------|
| <input type="checkbox"/> Hebamme                    | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Stillberaterin             | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Mütter- und Väterberaterin | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Kinderarzt / Kinderärztin  | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |
| <input type="checkbox"/> Andere:                    | 0              | 0              | 0                   | 0           | 0                |

### Fragen zum Stillen und Arbeiten.

Falls Sie zur Zeit nicht erwerbstätig oder falls Sie selbstständig erwerbend sind, fahren Sie bitte auf Seite 12 beim Ernährungsprotokoll (Frage 45) weiter.

- 41 Gibt es an Ihrem Arbeitsplatz einen geeigneten Raum, in den Sie sich zum Stillen oder Abpumpen zurückziehen können?
- Nein
  - Ja
  - Ich weiss es nicht
- 42 Gibt es an Ihrem Arbeitsplatz eine Möglichkeit, abgepumpte Milch gekühlt aufzubewahren?
- Nein
  - Ja
  - Ich weiss es nicht
- 43 Werden Stillpausen/die Zeit für das Abpumpen von Ihrem Arbeitgeber als Arbeitszeit angesehen und als solche vergütet?
- Nein
  - Ja, vollständig
  - Ja, zur Hälfte
  - Anderes \_\_\_\_\_
  - Ich weiss es nicht
- 44 Wie haben Sie von Ihren Rechten als stillende Arbeitnehmerin erfahren?  
(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)
- Ich weiss nicht, was meine Rechte als stillende Arbeitnehmerin sind.
  - Ich wurde von meinem Arbeitgeber informiert.
  - Ich habe mich selber informiert.
  - Anderes \_\_\_\_\_

11

### Ernährung Ihres Kindes während der letzten 24 Stunden

- 45 Wir bitten Sie, alles aufzuschreiben, was Ihr Kind in den letzten 24 Stunden zu essen oder zu trinken erhalten hat. Bitte geben Sie auch an, wie oft Ihr Kind in der Zeit ein Lebensmittel oder eine Flüssigkeit erhalten hat.

Datum: \_\_\_\_\_

- |  |        |  |
|--|--------|--|
| <input type="checkbox"/> Stillmahlzeit                         | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Wasser                                | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Tee                                   | ___mal | <input type="checkbox"/> ungesüsst <input type="checkbox"/> gesüsst  |
| <input type="checkbox"/> Säuglingsanfangsmilch                 | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Säuglingsfolgemilch                   | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Frucht- und/oder<br>Gemüsesaft        | ___mal | <input type="checkbox"/> verdünnt mit Wasser<br><input type="checkbox"/> unverdünnt<br><input type="checkbox"/> selbst hergestellt<br><input type="checkbox"/> gekauft |
| <input type="checkbox"/> Kuhmilch                              | ___mal | <input type="checkbox"/> verdünnt mit Wasser<br><input type="checkbox"/> unverdünnt  |
| <input type="checkbox"/> andere Getränke                       | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Fruchtebrei                           | ___mal | <input type="checkbox"/> selbst hergestellt<br><input type="checkbox"/> gekauft<br><input type="checkbox"/> mit Getreide, welche: _____                                |
| <input type="checkbox"/> Früchte in Stücken                    | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Gemüsebrei                            | ___mal | <input type="checkbox"/> selbst hergestellt<br><input type="checkbox"/> gekauft<br><input type="checkbox"/> mit Getreide, welche: _____                                |
| <input type="checkbox"/> Gemüse in Stücken                     | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Getreidebrei                          | ___mal | <input type="checkbox"/> selbst hergestellt<br><input type="checkbox"/> gekauft  |
| <input type="checkbox"/> /-schoppen/Milchbrei mit<br>Getreide  | ___mal | Welche Getreide: _____   |
| <input type="checkbox"/> Zugabe von Öl/Fett                    | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Zugabe von Zucker                     | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Fleisch                               | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Fisch                                 | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Ei                                    | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Joghurt                               | ___mal | <input type="checkbox"/> ungesüsst <input type="checkbox"/> gesüsst  |
| <input type="checkbox"/> ungesüsste Waffeln,<br>Zwieback, Brot | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> süsse Biskuits,<br>Waffeln, Zwieback  | ___mal |  |
| <input type="checkbox"/> Andere Nahrung                        | ___mal | Was genau? _____   |

12

## Einführung von verschiedenen Getränken und Nahrungsmitteln

46 Bitte geben Sie möglichst genau an, wann Ihr Kind ein Nahrungsmittel oder eine Flüssigkeit zum ersten Mal erhalten hat.

|                                      |                              |                                   |
|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| Wasser                               | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Tee                                  | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Säuglingsanfangsmilch                | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Säuglingsfolgemilch                  | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Kuhmilch                             | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Gesüßtes Getränk                     | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Fruchte                              | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Gemüse                               | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Kartoffeln                           | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Getreide                             | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Fleisch                              | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Fisch                                | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Ei                                   | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Joghurt                              | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Süsse Biskuits, Waffeln, Zwieback    | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Ungesüsste Waffeln, Zwieback, Brot   | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Süssigkeiten wie Schokolade, Bonbons | als es _____ Wochen alt war/ | <input type="checkbox"/> noch nie |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |
| Anderes: _____                       | als es _____ Wochen alt war/ |                                   |
|                                      | _____ Monate alt war         |                                   |

13

## Fragen zur Gesundheit Ihres Kindes

47 Hatte oder hat Ihr Kind je gesundheitliche Probleme?

- Nein  
 Ja

Falls ja, war/ist Ihr Kind deswegen in ärztlicher Behandlung?

- Nein  
 Ja

48 War Ihr Kind nach dem Wochenbett/ausserhalb der Geburtsphase einmal hospitalisiert?

- Nein  
 Ja, wegen: \_\_\_\_\_

Falls ja, wie lange war Ihr Kind hospitalisiert?

- Weniger als 1 Woche  
 1-3 Wochen  
 Länger als 3 Wochen

49 Hatte Ihr Kind schon einmal eine der folgenden Erkrankungen?

(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)

- Nein  
 Ja
- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Fieber                             | <input type="checkbox"/> Lungenentzündung |
| <input type="checkbox"/> Erkältung (Schnupfen/Husten)       | <input type="checkbox"/> Ohrenentzündung  |
| <input type="checkbox"/> Atemwegserkrankung/Bronchitis      | <input type="checkbox"/> Unfall           |
| <input type="checkbox"/> Magen-Darm Infekt                  | <input type="checkbox"/> Koliken          |
| <input type="checkbox"/> unklare Schmerzen oder Beschwerden |   |
| <input type="checkbox"/> Anderes: _____                     |   |

50 Erhält Ihr Kind zurzeit Vitamin D: Wie häufig?

- Täglich  
 4-6x pro Woche  
 1-3x pro Woche  
 1-3x pro Monat  
 Anderes: \_\_\_\_\_  
 Ich gebe meinem Kind kein Vitamin D

Falls Sie Ihrem Kind zurzeit kein Vitamin D geben, haben sie früher einmal Vitamin D gegeben?

- Nein  
 Ja, bis es \_\_\_\_\_ Monate alt war.

51 Haben Sie/werden Sie Ihrem Kind auch im Sommer Vitamin D geben?

- Nein  
 Ja  
 Ich weiss es nicht

14

52 **Hat Ihr Kind in den letzten 24 Stunden eines der folgenden Vitamine oder Medikamente erhalten?** (Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)

- Nein
- Ja
  - Vitamin D
  - andere Vitamine
  - Schmerz- oder Fieberzäpfchen
  - Antibiotika
  - Homöopathische Medikamente, komplementärmedizinische Medikamente
  - andere Medikamente: \_\_\_\_\_

53 **Im ersten Lebensjahr wird empfohlen, Kinder regelmässig bei der Kinderärztin oder dem Kinderarzt vorsorglich untersuchen zu lassen (mit einem, zwei, vier, sechs und neun Monaten). Haben Sie die empfohlenen Kontrolluntersuchungen bis jetzt wahrgenommen?**

- Nein
- Ja
- Ja, aber nicht zu den empfohlenen Zeitpunkten
- Teilweise

54 **Im ersten Lebensjahr wird in der Schweiz empfohlen, Kinder mit zwei, vier und sechs Monaten zu impfen. Haben Sie die empfohlenen Impfungen durchführen lassen?**

- Nein
- Ja
- Ja, aber nicht zu den empfohlenen Zeitpunkten.
- Teilweise, ich habe folgenden Impfung(en) abgelehnt: \_\_\_\_\_
- Ich weiss es nicht

55 **Mit dem vollendeten ersten Lebensjahr wird in der Schweiz die sogenannte MMR Impfung empfohlen. Beabsichtigen Sie Ihr Kind gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR) zu impfen?**

- Nein
- Ja
- Ja, mein Kind ist bereits geimpft.
- Ja, aber zu einem späteren Zeitpunkt.
- Ich weiss es noch nicht.

### Die folgenden Fragen beziehen sich auf das Schlafverhalten Ihres Kindes

56 **Wo schläft Ihr Kind mehrheitlich?**

- Im gleichen Bett wie Sie oder im Babybalkon.
- Im eigenen Bett aber im gleichen Zimmer wie Sie.
- In einem anderen Zimmer als Sie.

57 **Wie oft werden Sie nachts durchschnittlich durch Ihr Kind geweckt?**  
\_\_\_\_\_ mal pro Nacht.

### Fragen zu Ihrer Gesundheit

58 **Wie ist Ihr Gesundheitszustand im Allgemeinen?**

- Sehr gut
- So einigermaßen
- Mittelmässig
- Schlecht
- Sehr schlecht
- Ich weiss es nicht

59 **Wie schwer und wie gross sind Sie?** \_\_\_\_\_ kg, \_\_\_\_\_ cm

60 **Wenn Sie an körperliche Aktivitäten denken, bei denen Sie zumindest ein bisschen ausser Atem kommen, z.B. zügiges Laufen, Gartenarbeit, Mutter- Kind Turnen, Rückbildungsgymnastik. An wie vielen Tagen pro Woche machen Sie solche Aktivitäten?**

- Nie
- An  1  2  3  4  5  6  7  Tagen pro Woche

**Wie lange sind Sie durchschnittlich an jedem dieser Tage aktiv?**

\_\_\_\_\_ Std. \_\_\_\_\_ Min pro Tag

61 **Kommen Sie in Ihrer Freizeit mindestens einmal pro Woche durch körperliche Betätigung zum Schwitzen? Zum Beispiel durch Rennen, Velofahren, u.s.w.**

- Nie
- An  1  2  3  4  5  6  7  Tagen pro Woche

**Wie lange sind Sie durchschnittlich an jedem dieser Tage körperlich aktiv?**

\_\_\_\_\_ Std. \_\_\_\_\_ Min pro Tag

62 **Haben Sie vor der Schwangerschaft geraucht?**

- Nein
- Ja

**Falls ja, wie viele Zigaretten pro Tag?** \_\_\_\_\_

63 **Haben Sie während der Schwangerschaft geraucht?**

- Nein
- Ja

**Falls ja, haben Sie in der Schwangerschaft aufgehört zu rauchen?**

- Nein
- Ja, bei der Feststellung der Schwangerschaft
- Ja, im ersten Schwangerschaftsdrittel
- Ja, im zweiten Schwangerschaftsdrittel
- Ja, im letzten Schwangerschaftsdrittel
- Nein, aber ich habe auf \_\_\_\_\_ Zigaretten pro Tag reduziert.

64 **Rauchen Sie zurzeit?**

- Nein
- Ja

**Falls ja, wie viele Zigaretten pro Tag?** \_\_\_\_\_

**65 Benutzen Sie zurzeit ein hormonelles Verhütungsmittel (Antibaby Pille, Hormone enthaltende Spirale etc.)?**

- Nein
- Ja

**66 Haben Sie seit der Geburt Ihres jüngsten Kindes folgende Nahrungsergänzung oder Kombipräparate eingenommen?**

|  | Ja,<br>weniger<br>als 1x<br>pro<br>Monat | Ja,<br>1-3x<br>pro<br>Monat | Ja,<br>1-3x<br>pro<br>Woche | Ja,<br>4-6x<br>pro<br>Woche | Ja,<br>täglich | Ich<br>weiss es<br>nicht |
|--|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kombipräparate<br>(wie z.B. Elevit®,<br>Andreavit®)         | 0  | 0                           | 0                           | 0                           | 0              | 0                        |
| <input type="checkbox"/> Vitamine  | 0  | 0                           | 0                           | 0                           | 0              | 0                        |
| <input type="checkbox"/> Mineralstoffe<br>(wie z.B.<br>Calcium, Eisen,<br>Magnesium) | 0  | 0                           | 0                           | 0                           | 0              | 0                        |

**67 Hatten Sie vor der Schwangerschaft jemals eine der folgenden Erkrankungen? Wurde die Erkrankung ärztlich diagnostiziert?**

(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)

- Nein, ich hatte keine Erkrankungen vor der Schwangerschaft.
- Ja
  - Hoher Blutdruck
  - Asthma
  - Allergien
  - Neurodermitis
  - Eine psychische Erkrankung
  - Diabetes
  - Andere: \_\_\_\_\_

- ärztlich diagnostiziert
- ärztlich diagnostiziert
- ärztlich diagnostiziert
- ärztlich diagnostiziert
- ärztlich diagnostiziert
- ärztlich diagnostiziert
- ärztlich diagnostiziert

**Falls ja, wurden Sie im Vorfeld oder zu Beginn der Schwangerschaft von Ihrem Frauenarzt/Ihrer Frauenärztin hinsichtlich Ihrer Erkrankung/en beraten?**

- Nein
- Ja
- Ich weiss es nicht mehr.

17

**68 Hat der Vater des Kindes Asthma, Allergien oder Neurodermitis?**

- Nein, er hat keine allergische Erkrankung.
- Ja
- Ich weiss es nicht

**Falls ja, welche Erkrankung und wurde diese ärztlich diagnostiziert?**

(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)

- Asthma
- Allergien
- Neurodermitis
- ärztlich diagnostiziert
- ärztlich diagnostiziert
- ärztlich diagnostiziert

**69 Haben Sie im letzten Monat auf eine bestimmte Ernährung geachtet?**

(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)

- Nein, keine spezielle Diät / Ernährung
- Vegetarische Ernährung
- Vegetarische Ernährung mit Fisch
- Vegane Ernährung
- Biologisch hergestellte Nahrungsmittel
- Allergenfreie/Glutenfreie Ernährung
- Keinen/nicht zu viel Alkohol
- Andere Ernährungsweise oder Diät: \_\_\_\_\_

**70 Wie oft leiden Sie zurzeit unter Müdigkeit?**

- |     |        |          |     |          |
|-----|--------|----------|-----|----------|
| Nie | Selten | Manchmal | Oft | Sehr oft |
| 0   | 0      | 0        | 0   | 0        |

**Im Folgenden würden wir gerne von Ihnen wissen, wie sehr Sie sich von Ihrem persönlichen Umfeld unterstützt fühlen.**

**71 Ich bin sicher, dass jemand mich im Haushalt unterstützt, wenn ich es brauche.**

- |           |          |          |                  |                 |
|-----------|----------|----------|------------------|-----------------|
| Ja, immer | Meistens | Manchmal | Nein, eher nicht | Nein, gar nicht |
| 0         | 0        | 0        | 0                | 0               |
- Ich weiss es nicht.

**72 Ich bin sicher, dass jemand da ist, wenn ich Hilfe brauche.**

- |           |          |          |                  |                 |
|-----------|----------|----------|------------------|-----------------|
| Ja, immer | Meistens | Manchmal | Nein, eher nicht | Nein, gar nicht |
| 0         | 0        | 0        | 0                | 0               |
- Ich weiss es nicht.

**73 Ich habe jemanden, dem ich mein Kind / meine Kinder jederzeit anvertrauen kann.**

- |           |          |          |                  |                 |
|-----------|----------|----------|------------------|-----------------|
| Ja, immer | Meistens | Manchmal | Nein, eher nicht | Nein, gar nicht |
| 0         | 0        | 0        | 0                | 0               |
- Ich weiss es nicht.

18



**74 Wie sehr fühlen Sie sich vom Vater des Kindes unterstützt?**

Ich bin alleinerziehend (Weiter mit Frage 75)

**Ich fühle mich von meinem Partner ...**

**bei der Kinderbetreuung**

|                          |                          |                              |                                  |                               |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Sehr<br>unterstützt<br>0 | Eher<br>unterstützt<br>0 | Manchmal<br>unterstützt<br>0 | Eher weniger<br>unterstützt<br>0 | Gar nicht<br>unterstützt<br>0 |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|

**bei nächtlichen Wachphasen des Kindes oder der Kinder ...**

|                          |                          |                              |                                  |                               |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Sehr<br>unterstützt<br>0 | Eher<br>unterstützt<br>0 | Manchmal<br>unterstützt<br>0 | Eher weniger<br>unterstützt<br>0 | Gar nicht<br>unterstützt<br>0 |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|

**bei der Haushaltsarbeit ...**

|                          |                          |                              |                                  |                               |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Sehr<br>unterstützt<br>0 | Eher<br>unterstützt<br>0 | Manchmal<br>unterstützt<br>0 | Eher weniger<br>unterstützt<br>0 | Gar nicht<br>unterstützt<br>0 |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|

**im Fall von Krankheit des Kindes oder der Kinder ...**

|                          |                          |                              |                                  |                               |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| Sehr<br>unterstützt<br>0 | Eher<br>unterstützt<br>0 | Manchmal<br>unterstützt<br>0 | Eher weniger<br>unterstützt<br>0 | Gar nicht<br>unterstützt<br>0 |
|--------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|

**Wir möchten Ihnen einige Fragen zu Ihnen, Ihrer Familien- und der Arbeitssituation stellen.**

**75 Wie alt sind Sie?** \_\_\_\_\_ Jahre

**76 Wo wurden Sie geboren?**

- Schweiz  
 Anderes Land: \_\_\_\_\_

**Falls Sie nicht in der Schweiz geboren wurden: Seit wann leben Sie in der Schweiz?** Seit \_\_\_\_ \_\_\_\_ (Jahr, z.B. 1985)

**77 Welches ist Ihre Nationalität?**

*(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)*

- Schweizerin  
 andere, nämlich: \_\_\_\_\_  
 und (falls 2 Nationalitäten): \_\_\_\_\_

**78 Welches ist die Nationalität des Vaters des Kindes?**

*(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)*

- Schweizer  
 andere, nämlich: \_\_\_\_\_  
 und (falls 2 Nationalitäten): \_\_\_\_\_

**79 Welches ist Ihre Muttersprache?**

*(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)*

- Deutsch  Französisch  Italienisch  Anderes: \_\_\_\_\_

**80 Wo wohnen Sie zurzeit?** \_\_\_\_\_ (PLZ) \_\_\_\_\_ (Kanton)

**81 Wie würden Sie Ihren Haushalt beschreiben?**

- Paar mit Kind/ern  
 Ein-Eltern-Haushalt mit Kind/ern  
 Anderer Haushalt

**82 Wie ist Ihr Zivilstand?**

- Verheiratet  
 Geschieden  
 Ledig  
 Verwitwet  
 Eingetragene Partnerschaft  
 Aufgelöste Partnerschaft

**83 Wie viele leibliche Kinder haben Sie, und wann sind Ihre Kinder geboren?** Anzahl Kinder: \_\_\_\_\_

1. Kind \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (Monat/Jahr)  
2. Kind \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (Monat/Jahr)  
3. Kind \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (Monat/Jahr)  
4. Kind \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ (Monat/Jahr)

**84 Waren Sie vor der Geburt Ihres letzten Kindes erwerbstätig?**

- Nein  
 Ja

**Falls ja, zu wieviel Prozent waren Sie erwerbstätig?** \_\_\_\_\_ %

**Wie lange haben Sie vom Arbeitgeber bezahlten Mutterschaftsurlaub bekommen?**

- 14 Wochen  
 16 Wochen  
 Keinen  Anderes: \_\_\_\_\_

**85 Sind Sie seit der Geburt Ihres Kindes wieder erwerbstätig?**

- Nein  
 Nein, aber ich plane wieder zu arbeiten, wenn mein Kind \_\_\_\_\_ Monate alt ist.  
 Ja, seit mein Kind \_\_\_\_\_ Monate alt ist

**Falls Sie einer Erwerbstätigkeit nachgehen:**

**Zu wieviel Prozent arbeiten Sie?** \_\_\_\_\_ %

**Wer betreut während Ihrer Arbeitszeit Ihr jüngstes Kind?**

*(Sie können mehrere Möglichkeiten ankreuzen)*

- ein Familienmitglied (z.B. Partner, Grosseltern)  
 Kindertagesstätte  
 Tagesmutter  
 Nanny / Au Pair  
 Anderes: \_\_\_\_\_

