

Einflussfaktoren auf Verbreitung und Dauer des Stillens in Deutschland

Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1)

Stillen bietet gesundheitliche Vorteile sowohl für Säuglinge als auch für ihre Mütter. Studien zeigen, dass gestillte Kinder ein geringeres Risiko für das Auftreten zahlreicher Erkrankungen wie Mittelohrentzündungen, Magen-Darm-Infekte und anderer Infektionskrankheiten sowie Leukämie, verschiedene Allergien und Asthma aufweisen [1–5]. Stillen verringert zudem das Risiko für Übergewicht und Adipositas sowie weitere Parameter des metabolischen Syndroms im späteren Lebensverlauf [4, 6, 7]. Vermutungen, dass Stillen die Intelligenz beeinflusst, haben sich hingegen nicht bestätigt [8, 9].

Für die Mutter werden eine schnellere Rückbildung der Gebärmutter sowie ein geringeres Risiko für Brust- und Eierstockkrebs [10] als gesundheitliche Vorzüge des Stillens angeführt. Das Stillen wird häufig mit einer erleichterten Gewichtsabnahme nach der Geburt in Zusammenhang gebracht, obwohl die Effekte in den meisten Studien geringfügig sind [3].

Stillen als die natürliche Art und Weise, einen Säugling in den ersten Monaten zu ernähren, wird in Deutschland auch auf nationaler Ebene unterstützt. Im Jahr 1994 wurde die Nationale Stillkommission gegründet, deren Hauptaufgabe die Förderung des Stillens ist. Zudem steht sie der Bundesregierung beratend zur Seite, gibt Richtlinien und Empfehlungen heraus und unterstützt Initiativen zur Beseitigung von Stillhindernissen.

Die Nationale Stillkommission hat im Jahr 2004 vor dem Hintergrund der Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) von 2001 offiziellen Stillempfehlungen gegeben. Ausschließliches Stillen wird als beste Ernährung für Kinder im 1. Lebenshalbjahr empfohlen. Beikost sollte nicht später als zu Beginn des 7. Monats, aber auch nicht vor Beginn des 5. Monats eingeführt werden [11].

In Deutschland gibt es kein flächendeckendes nationales Stillmonitoring [4]. Einige Studien untersuchten die Stillquoten, jedoch wurden diese nur auf regionaler Ebene und mit unterschiedlichen Erhebungsmethoden durchgeführt, was die Vergleichbarkeit einschränkt. Die aktuellsten, meist regionalen Studien zeigen mit 90–97% eine relativ hohe Prävalenz von Frauen, die mit dem Stillen begannen [12–17]. Die Basiserhebung des bundesweiten Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS), die 2003 bis 2006 durchgeführt wurde, zeigt, dass 76,7% der 0- bis 17-Jährigen (Geburtsjahrgänge 1986–2006) nach der Geburt jemals gestillt worden waren [18].

Trotz des relativ hohen Anteils gestillter Kinder kurz nach der Geburt war jedoch in den ersten 3 bis 8 Wochen eine sehr schnelle Abnahme des Anteils gestillter Kinder zu beobachten [4, 14, 19]. Ergebnissen der KiGGS-Basiserhebung zufolge stillten Mütter ihre Kinder durchschnittlich 6,9 Monate, 22% der Kinder

wurden mindestens 6 Monate lang voll gestillt [18].

Im europäischen Vergleich der Rangfolge der Verbreitung des Stillens befindet sich Deutschland im mittleren Bereich. Während die skandinavischen Länder die höchsten Stillprävalenzen aufweisen, sind sie in Großbritannien und Nordirland am geringsten [20–22]. Insgesamt sind Stillquoten und Dauer des Stillens in Europa sehr heterogen, jedoch ist der Anteil von mindestens 6 Monate voll gestillten Kindern in allen Ländern niedrig, selbst in Ländern mit einem hohen Anteil von kurz nach der Geburt gestillten Kindern [20, 22].

Das Stillverhalten hängt sowohl mit soziodemografischen als auch mit Gesundheitsdeterminanten zusammen. Die meisten Studien zeigen, dass stillende Frauen überwiegend älter, verheiratet und besser gebildet sind sowie ein höheres Einkommen und einen höheren sozialen Status haben [23]. Gründe für geringere Stillquoten können Partner mit negativen Einstellungen zum Stillen oder die Frühgeburtlichkeit des Kindes sein [17, 24]. Auch der Wunsch zu rauchen, Kaffee oder Alkohol zu trinken sowie vorherige Stillprobleme oder eigene Gesundheitsprobleme können mit der Entscheidung der Mutter gegen das Stillen zusammenhängen [17].

Die KiGGS Study Group: Die Abteilung Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring im Robert Koch-Institut.

Faktoren, die mit einem frühen Abstillen assoziiert sind, sind Stillprobleme, Rauchen, junges Alter, ein niedriger Bildungsstatus, fehlende Unterstützung durch den Partner oder eine Geburt per Kaiserschnitt [14, 17, 19, 23–25]. Der stärkste Zusammenhang mit einer langen Stilldauer wird für eine „positiv konkrete Stillabsicht“ gesehen [17, 24, 26, 27]. Außerdem zeigen Studien einen Zusammenhang zwischen Stilldauer und der Teilnahme an Geburtsvorbereitungskursen und der Frage, ob die Schwangerschaft geplant war [28]. Frauen, die länger stillen, sind meist gesundheitsbewusster, leiden seltener an Depressionen und gebären Kinder mit normalem Gewicht und Gestationsalter [23]. Zudem wird das Stillverhalten durch die berufliche Situation der Mutter beeinflusst, so stillten Frauen, die einer Vollbeschäftigung nachgehen, ihre Kinder kürzer [25].

Ziel der Studie ist es, die aktuelle Lage zur Prävalenz des Stillens sowie zur Stilldauer in Deutschland zu beschreiben. Potenzielle Determinanten des Stillverhaltens sollen identifiziert werden. Zudem soll ein Vergleich mit den Daten der KiGGS-Basiserhebung durchgeführt werden, um Trends für den Anteil gestillter Kinder und der Stilldauer in Deutschland zu erkennen.

Methoden

Design und Stichprobe

KiGGS ist Bestandteil des Gesundheitsmonitorings des Robert Koch-Instituts (RKI) und derzeit als kombinierte Querschnitt- und Kohortenstudie realisiert. Ziele, Konzept und Design von KiGGS sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben [29–31]. Für den Altersbereich 0 bis 17 Jahre soll KiGGS wiederholt bundesweit erhobene Prävalenzdaten zur gesundheitlichen Situation der in Deutschland lebenden Kinder und Jugendlichen liefern. Die KiGGS-Basiserhebung (2003–2006) umfasste Befragungen, Untersuchungen und Laboranalysen, KiGGS Welle 1 (2009–2012) Befragungen in Form von Telefoninterviews. An der KiGGS-Basiserhebung war eine Querschnittstichprobe von insgesamt 17.641 Probanden im Alter von 0 bis 17 Jahren bei einer

Response von 66,6% beteiligt. Die Einzuladenden wurden in einer geschichteten Zufallsstichprobe von 167 Orten Deutschlands zufällig aus den Melderegistern gezogen [29]. Die Stichprobe von KiGGS Welle 1 bestand zum einen aus einer neuen Querschnittstichprobe 0- bis 6-Jähriger, die wiederum zufällig aus den Melderegistern der ursprünglichen 167 Studienorte gezogen wurden. Zum anderen wurden die ehemaligen Teilnehmenden der KiGGS-Basiserhebung, die inzwischen 6 bis 24 Jahre alt waren und als geschlossene Kohorte weitergeführt werden, zur Befragung eingeladen. Gegenstand der vorliegenden Arbeit ist die 0- bis 6-jährige Querschnittpopulation aus KiGGS Welle 1 (Geburtsjahrgänge 2002–2012), welche unter anderem mit 0- bis 6-Jährigen Querschnittprobanden der Geburtsjahrgänge 1996–2002 der KiGGS-Basiserhebung verglichen wird. Die Telefoninterviews wurden durch geschultes Studienpersonal im RKI durchgeführt. Zum Anrufmanagement und zur Datenerfassung wurde das Softwareprodukt Voxco Version 5.4.4.5 (Voxco Inc., Montréal QC, Kanada) eingesetzt. Vor Beginn der Studie lagen positive Voten der Ethikkommission der Charité – Universitätsmedizin Berlin und des Bundesbeauftragten für den Datenschutz vor, eine Befragung erfolgte nur nach Information und schriftlicher Einverständniserklärung der Sorgeberechtigten Minderjähriger oder der volljährigen Probanden selbst. Insgesamt nahmen 12.368 Kinder und Jugendliche (6093 Mädchen, 6275 Jungen) in dem für den Querschnitt relevanten Altersbereich von 0 bis 17 Jahren teil, darunter 4455 Ersteingeladene (Response 38,8%) im Alter von 0 - 6 Jahren.

Auswertungsinhalte und Instrumente

In KiGGS Welle 1 wurde das Stillverhalten von den Eltern von 0- bis 6-Jährigen (Geburtsjahrgänge 2002–2012) mit den folgenden Fragen erfasst: „Wurde Ihr Kind jemals gestillt?“ „Bis zu welchem Lebensmonat wurde Ihr Kind gestillt?“ „In welchem Lebensmonat haben Sie begonnen, zusätzlich Wasser, Tee oder Saft zu geben?“ „In welchem Lebensmonat haben Sie begonnen, zusätzlich Flaschennah-

rung, Brei, Gläschen oder sonstige Beikost zu füttern?“. Hierbei wurden jeweils die begonnenen Lebensmonate dokumentiert. Wenn das Kind zum Zeitpunkt der Befragung noch gestillt wurde, wurde die Frage zur Stilldauer nicht gestellt. Aus den Angaben wurde ermittelt, ob das Kind jemals gestillt wurde (Stillquote) und wie lange das Kind gestillt wurde (Stilldauer). Zudem konnte bestimmt werden, wie viele Mütter ihre Kinder mindestens 4 bzw. 6 Monate lang ausschließlich bzw. voll gestillt haben. Die Definition des vollen Stillens richtet sich nach den Vorgaben der WHO und umfasst das ausschließliche und überwiegende Stillen. Unter ausschließlichem Stillen wird die Ernährung mit Muttermilch ohne die zusätzliche Gabe von Flüssigkeiten (z. B. Wasser, Saft, Tee), Beikost oder Flaschenmilchnahrung verstanden, während beim überwiegenden Stillen definitionsgemäß die zusätzliche Gabe von Flüssigkeiten mit eingeschlossen ist [32].

Es wurden die Zusammenhänge zwischen Stillquote sowie Stilldauer und verschiedenen potenziellen Einflussfaktoren wie Geschlecht, Alter der Mutter bei Geburt, Bildungsstatus der Mutter, Rauchen der Mutter in der Schwangerschaft, Anzahl älterer oder gleichaltriger (Halb-)Geschwister, Region und Reifestatus bei Geburt analysiert.

Die Bildung der Mutter wurde auf Basis der schulischen und beruflichen Qualifikation der Befragten bestimmt und die internationale Klassifikation „Comparative Analyses of Social Mobility in Industrial Nations“ (CASMIN) für die Einteilung in die Bildungsgruppen „einfache“, „mittlere“ und „höhere“ Bildung verwendet [33, 34].

Für den Rauchstatus der Mutter in der Schwangerschaft wurden die Antwortmöglichkeiten „Ja, regelmäßig“ und „Ja, ab und zu“ zusammengefasst. Die Angaben zum aktuellen Alter von Mutter und Kind wurden verwendet um das Alter der Mutter bei Geburt des Kindes zu errechnen. Die Anzahl an älteren Geschwistern wurde mit der Frage bestimmt: „Wie viele leibliche ältere Geschwister hat Ihr Kind? Gemeint sind auch Halbgeschwister.“ Zudem wurde erfragt, ob das Kind ein Zwilling oder Mehrling ist. Zwillinge/Mehrlinge mit älteren Geschwistern wurden als

Zwillinge gezählt. Anhand der Schwangerschaftswochen (SSW) wurde der Reifestatus des Kindes bei der Geburt ermittelt, wobei Frühgeborene <37. SSW, reife Kinder zwischen 37. SSW und 42. SSW und Übertragene >42. SSW definiert wurden. Reife und übertragene Kinder wurden in einer Kategorie zusammengefasst, da die Gruppe der übertragenen Kinder schwach besetzt war.

Statistische Analysen

Es wurden Prävalenzen des Stillens nach der Geburt (Stillquote), des viermonatigen ausschließlichen und vollen Stillens, des sechsmonatigen vollen Stillens sowie die mittlere Stilldauer berechnet und stratifiziert nach den potenziellen Einflussfaktoren dargestellt. Die Stilldauer, stratifiziert nach der mütterlichen Bildung, wurde zusätzlich als Überlebenskurve nach Kaplan-Meier dargestellt. Die deskriptiven Ergebnisse wurden mittels multivariater logistischer Regressionsanalysen überprüft. Im Weiteren wurde eine Trendanalyse für 0- bis 6-jährige Querschnittprobanden aus KiGGS Welle 1 (Geburtsjahrgänge 2002–2012) im Vergleich zu den 0- bis 6-Jährigen aus der Basiserhebung ($n = 4586$) berechnet. Um Überschneidungen der Geburtsjahrgänge zu vermeiden, wurden lediglich die Geburtsjahrgänge 1996–2002 der Basiserhebung einbezogen. Da in KiGGS Welle 1 für den Geburtsjahrgang 2002 nur 21 Angaben zum Stillverhalten vorlagen, wurde der Geburtsjahrgang 2002 auch in die Analysen der Basiserhebung mit eingeschlossen.

Die Querschnitt- und Trendanalysen wurden mit einem Gewichtungsfaktor durchgeführt, der Abweichungen der Stichprobe von der Bevölkerungsstruktur (Stand 31.12.2010) hinsichtlich Alter, Geschlecht, Region, Staatsangehörigkeit, Gemeindetyp und Bildungsstand des Haushaltsvorstandes (Mikrozensus 2009) korrigiert. Für die Berechnung der Trendanalysen wurden auch die Daten der Basiserhebung bezüglich der oben genannten Merkmale neu gewichtet und auf den Bevölkerungsstand zum 31.12.2010 altersstandardisiert. Details der Methodik von KiGGS Welle 1 sind an anderer Stelle ausführlich beschrieben [35].

Bundesgesundheitsbl 2014 · 57:849–859 DOI 10.1007/s00103-014-1985-5
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014

E. von der Lippe · A.-K. Brettschneider · J. Gutsche · C. Poethko-Müller · KiGGS Study Group

Einflussfaktoren auf Verbreitung und Dauer des Stillens in Deutschland. Ergebnisse der KiGGS-Studie – Erste Folgebefragung (KiGGS Welle 1)

Zusammenfassung

Stillen ist die natürliche Art und Weise, einen Säugling in den ersten Monaten zu ernähren, und bietet gesundheitliche Vorteile sowohl für die Säuglinge als auch ihre Mütter. Das Stillverhalten wird sowohl durch soziodemografische als auch durch Gesundheitsdeterminanten bestimmt. Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, die aktuelle Lage zur Prävalenz des Stillens und der Stilldauer in Deutschland zu beschreiben sowie potenzielle Determinanten, die einen Einfluss auf das Stillverhalten haben, zu identifizieren. Zudem wird ein Vergleich mit den Daten der KiGGS-Basiserhebung (2003–2006; Geburtsjahrgänge 1996–2002) durchgeführt, um zeitliche Trends der Prävalenz des Stillens und der Stilldauer in Deutschland zu erkennen. Aus KiGGS Welle 1 (2009–2012) liegen Angaben zum mütterlichen Stillverhalten von 4410 Teilnehmenden im Alter von 0 bis 6 Jahren (Geburtsjahrgänge 2002–2012) vor. Insgesamt wurden 82 % (95 %-Konfidenzintervall 79,8–84,2) der Kinder jemals gestillt, die durchschnittliche Stilldauer lag bei 7,5 (7,2–

7,8) Monaten. Die Prävalenz des Stillens ist in Deutschland in den letzten Jahren leicht gestiegen. Die Stillquote nach der Geburt war im Vergleich zu 0- bis 6-Jährigen (Geburtsjahrgänge 1996–2002) der KiGGS-Basiserhebung um 4 Prozentpunkte höher. Die mittlere Stilldauer blieb unverändert. Das Stillverhalten war hauptsächlich mit dem Alter der Mutter bei Geburt, dem Bildungsstatus der Mutter, Rauchen während der Schwangerschaft, der Geburtsreife des Kindes und Mehrlingsgeburten assoziiert. Trotz der allgemein steigenden Tendenz der Stillquote wird ein erhöhter Bedarf für stillfördernde und unterstützende Maßnahmen nach wie vor bei bildungsschwachen und jungen Müttern sowie bei in der Schwangerschaft rauchenden Frauen und Frauen mit Mehrlings- und Frühgeburten gesehen.

Schlüsselwörter

Stillquote · Stilldauer · Stillförderung · Stilltrend · Gesundheitsmonitoring

Factors influencing the prevalence and duration of breastfeeding in Germany. Results of the KiGGS study: first follow up (KiGGS Wave 1)

Abstract

Breastfeeding is the natural way of feeding infants in the first months of their lives and has been proven to have health benefits for both infants and mothers. Breastfeeding initiation and duration are affected by social, demographic and health factors. The aim of this study was to describe the current rates of breastfeeding initiation and duration in Germany, and to identify potential factors that underline these rates. Additionally, results are compared with the KiGGS basic (2003–2006; birth cohorts 1996–2002) study in order to reveal the development in the trends of breastfeeding initiation and duration in Germany. The KiGGS Wave 1 (2009–2012) includes data on the breastfeeding behavior of mothers of 4410 children aged between 0 and 6 years (birth cohorts 2002–2012). Altogether, 82 % (95 % confidence interval 79.8–84.2 %) of children were ever breastfed, and the average breastfeeding duration was 7.5 months (7.2–7.8). There was a slight in-

crease in the breastfeeding initiation in Germany over the last several years. Breastfeeding initiation among children aged 0–6 years increased by 4 % points compared to 0- to 6-year-olds (birth cohorts 1996–2002) from the KiGGS basic study. The breastfeeding duration stayed unchanged. The breastfeeding behavior was mainly related to the age of the mother at birth, the mother's education level, smoking during pregnancy, and multiple or premature birth. Despite the overall increasing trend in breastfeeding initiation, there is still a growing need for breastfeeding promotion and support for young and less educated mothers, mothers who smoke during pregnancy, and also for mothers with premature babies or multiple births.

Keywords

Breastfeeding rate · Duration of breastfeeding · Breastfeeding promotion · Trends in breastfeeding · Health monitoring

Tab. 1 Beschreibung der Studienpopulation 0- bis 6-Jährige aus KiGGS Welle 1 (Geburtsjahrgänge 2002–2012) (N = 4410)

	% ^a	N
Geschlecht		
Junge	51,3	2266
Mädchen	48,7	2144
Alter der Mutter bei Geburt		
Bis 24 Jahre	13,7	417
25 bis 29 Jahre	26,7	1182
30 bis 34 Jahre	33,2	1599
35+ Jahre	26,4	1212
Bildungsstatus der Mutter		
Einfache Bildung	27,3	372
Mittlere Bildung	52,6	2809
Höhere Bildung	20,0	1229
Region		
West	81,5	2935
Ost (inklusive Berlin)	18,5	1475
Anzahl ältere (Halb-)Geschwister		
0	41,8	1882
1	36,2	1590
2+	19,0	766
Zwilling/Mehrling	3,1	147
Rauchen der Mutter in der Schwangerschaft		
Ja	12,0	325
Nein	88,0	4082
Reifestatus nach Geburt		
Frühgeborenes	8,6	360
Reif oder sicher übertragen	91,4	4042

^aGewichtete Angabe

Um sowohl die Gewichtung als auch die Korrelation der Teilnehmenden innerhalb einer Gemeinde zu berücksichtigen, wurden die Konfidenzintervalle und *p*-Werte mit Verfahren für komplexe Stichproben berechnet. Gruppenunterschiede/Trendeffekte wurden mit dem nach Rao-Scott über die F-Verteilung korrigierten Chi-Quadrat-Test für komplexe Stichproben auf Signifikanz geprüft. Unterschiede werden als statistisch signifikant angesehen, wenn die *p*-Werte unter einem Wert von 0,05 liegen. Zum Einsatz kamen die Softwareprodukte SPSS Statistics Version 20 (IBM Corp., Armonk NY, USA) und Stata SE12.

Ergebnisse

In die Analysen wurden von den 4455 insgesamt 4410 Kinder im Alter von 0 bis

6 Jahren (Geburtsjahrgänge 2002–2012) einbezogen, für die Angaben zum Stillen vorlagen und für die abgesichert werden konnte, dass sich die Angaben zu Alter, Rauchen und Bildung eindeutig auf die leibliche Mutter und nicht auf die soziale Mutter bezogen. Die Charakteristika der Studienpopulation sind in **Tab. 1** dargestellt.

Stillquote

Insgesamt wurden 82 % der Kinder jemals gestillt, die Prävalenzen unterschieden sich nicht zwischen Mädchen und Jungen. Die deskriptiven Ergebnisse zeigten einen Anstieg des Anteils gestillter Kinder mit steigendem Alter der Mutter bei Geburt (**Abb. 1a**). In der multivariaten Regressionsanalyse stellte sich dieser Zusammenhang allerdings als nicht signifikant heraus (**Tab. 2**).

Zwischen dem Bildungsgrad der Mutter und ihrem Stillverhalten bestand ein signifikanter Zusammenhang. Lediglich 68,5 % der Kinder von Müttern mit niedriger Bildung wurden nach der Geburt gestillt, während der Anteil bei Kindern von Müttern mit hoher Bildung bei 94,5 % lag (**Abb. 1a**). In der multivariaten Analyse hatten Kinder von Müttern mit hoher – im Vergleich zu niedriger Bildung – eine mehr als 5-fach höhere Chance jemals gestillt zu werden (**Tab. 2**). Kinder aus Ostdeutschland wurden nach der Geburt häufiger gestillt (88,4 %) als Kinder aus Westdeutschland (80,7 %) (**Abb. 1a**). Die Prävalenz des Stillens unterschied sich nicht nach der Anzahl der leiblichen älteren (Halb-)Geschwister (79,8–84,1 %). Kinder aus Zwilling- oder Mehrlingsgeburten (68,3 %) und Frühgeborene (68,7 vs. 83,5 %) wurden signifikant seltener gestillt. Diese Zusammenhänge wurden durch die multivariate Analyse bestätigt (**Tab. 2**). Kinder von Müttern, die während der Schwangerschaft geraucht hatten, wurden seltener nach der Geburt gestillt (56,4 vs. 85,6 %). Kinder, deren Mütter während der Schwangerschaft nicht geraucht hatten, hatten eine mehr als 3-fach höhere Chance, gestillt zu werden, im Vergleich zu Kindern von Müttern, die in der Schwangerschaft geraucht hatten (**Abb. 1a**; **Tab. 2**).

Stilldauer

In **Abb. 1b** ist die durchschnittliche Stilldauer nach soziodemografischen und weiteren ausgewählten Merkmalen dargestellt. Die durchschnittliche Stilldauer betrug bei Mädchen und Jungen 7,5 Monate und nahm mit steigendem Alter der Mutter bei Geburt zu (von 5,6 auf 8,7 Monate). Zwischen dem Bildungsstatus der Mutter und der Stilldauer zeigten sich ähnliche Zusammenhänge, wie sie für die Prävalenz des Stillens zu beobachten waren. Kinder von Müttern mit hoher Bildung wurden über 3 Monate länger gestillt als Kinder von Müttern mit niedriger Bildung (5,9 vs. 9,3 Monate). Die Richtung des Zusammenhangs zwischen Region und Stilldauer unterschied sich von der zwischen Region und der Prävalenz des Stillens. Kinder in Westdeutschland wurden zwar seltener, jedoch tendenziell länger gestillt als in Ostdeutschland Geborene (7,6 vs. 7,0 Monate). Die Stilldauer unterschied sich signifikant nach der Anzahl der leiblichen älteren (Halb-)Geschwister. Erstgeborene wurden kürzer gestillt (7,0 Monate) als Kinder mit 2 oder mehr älteren Geschwistern (8,9 Monate); noch kürzer war die Stilldauer bei Zwilling- oder Mehrlingsgeburten (5,7 Monate). Kinder von Frauen, die während der Schwangerschaft geraucht hatten, wurden signifikant kürzer gestillt als Kinder, deren Mutter in der Schwangerschaft nicht geraucht hatte. Frühgeborene wurden signifikant kürzer gestillt als reife oder übertragene Säuglinge (6,0 vs. 7,6 Monate) (**Abb. 1b**).

Abb. 2 zeigt die Stilldauer nach dem Bildungsstatus der Mutter. Die Kaplan-Meier-Analysen zeigen, dass der Anteil noch gestillter Kinder mit zunehmendem Alter der Kinder bei Müttern mit geringer Bildung schneller abfiel als bei Müttern mit höherer Bildung. Während etwa 33 % der anfangs gestillten Kinder von Müttern mit niedriger Bildung im Alter von 6 Monaten noch gestillt wurden, lag der Anteil bei mittlerer mütterlicher Bildung bei etwa 47 % und bei hoher mütterlicher Bildung dagegen noch bei 65 %.

In **Tab. 3** sind die Prävalenzen für ausschließliches und volles Stillen bis zu einem Alter von mindestens 4 und für vol-

Tab. 2 Zusammenhang der Stillquote (Kind jemals gestillt) bei 0- bis 6-Jährigen der KiGGS-Basiserhebung (n = 4377; Geburtsjahrgänge 1996–2002) und KiGGS Welle 1 (n = 4376; Geburtsjahrgänge 2002–2012) mit soziodemografischen und weiteren Faktoren. Ergebnisse der multivariaten logistischen Regressionsanalysen^a

	KiGGS-Basis (2003–2006) ^b			KiGGS Welle 1 (2009–2012)		
	Geburtsjahrgänge 1996–2002			Geburtsjahrgänge 2002–2012		
	OR	95 %-KI	p-Wert ^c	OR	95 %-KI	p-Wert ^d
Geschlecht						
Junge	(Ref)			(Ref)		
Mädchen	0,99	0,83 – 1,19	0,901	1,25	0,93 – 1,69	0,145
Alter der Mutter bei Geburt						
Bis 24 Jahre	(Ref)			(Ref)		
25 bis 29 Jahre	1,10	0,82 – 1,48	0,517	0,80	0,43 – 1,48	0,470
30 bis 34 Jahre	1,25	0,88 – 1,78	0,204	0,96	0,53 – 1,71	0,879
35+ Jahre	1,27	0,87 – 1,87	0,218	1,16	0,63 – 2,14	0,637
Bildungsstatus der Mutter						
Einfache Bildung	(Ref)			(Ref)		
Mittlere Bildung	1,92	1,57 – 2,34	0,000	1,86	1,36 – 2,55	0,000
Höhere Bildung	5,77	4,03 – 8,27	0,000	5,21	3,41 – 7,98	0,000
Region						
West	(Ref)			(Ref)		
Ost (inklusive Berlin)	1,55	1,21 – 1,99	0,001	1,67	1,20 – 2,33	0,003
Anzahl leibliche ältere (Halb-)Geschwister						
0	(Ref)			(Ref)		
1	0,99	0,79 – 1,26	0,974	0,92	0,68 – 1,25	0,582
2+	1,10	0,82 – 1,47	0,519	0,82	0,55 – 1,21	0,314
Zwilling/Mehrling	0,41	0,24 – 0,69	0,001	0,43	0,24 – 0,77	0,005
Rauchen der Mutter in der Schwangerschaft						
Ja	(Ref)			(Ref)		
Nein	2,50	1,97 – 3,17	0,000	3,36	2,28 – 4,94	0,000
Reifestatus bei Geburt						
Frühgeborenes	(Ref)			(Ref)		
Reif oder sicher übertragen	1,66	1,17 – 2,36	0,005	1,95	1,18 – 3,23	0,010

^aDie Modelle enthalten die Variablen: Geschlecht, Alter der Mutter bei Geburt, Bildungsstatus der Mutter, Region, Anzahl leibliche ältere (Halb-)Geschwister, Rauchen der Mutter in der Schwangerschaft und Reifestatus bei Geburt

^bAdjustiert auf die Bevölkerungsstruktur 2009/2010

^cDer p-Wert bezieht sich auf das logistische Regressionsmodell der KiGGS-Basiserhebung

^dDer p-Wert bezieht sich auf das logistische Regressionsmodell von KiGGS Welle 1

les Stillen über mindestens 6 Monate dargestellt. Insgesamt wurden 34 % der Kinder mindestens 4 Monate lang ausschließlich und 47,7 % mindestens 4 Monate lang voll gestillt, während lediglich 17,7 % 6 oder mehr Monate lang voll gestillt wurden. Mit zunehmendem Alter der Mutter bei Geburt des Kindes und bei höherer mütterlicher Bildung wurden Kinder häufiger ausschließlich oder voll gestillt. Zwischen West- und Ostdeutschland zeigten sich keine signifikanten Unterschiede. Der Anteil von mindestens 4 Monate ausschließlich oder voll gestillten Kindern und der Anteil mindestens 6 Mona-

te voll gestillter Kinder unterschied sich nicht nach der Anzahl der Geschwister, war jedoch bei Mehrlingsgeburten geringer: Nur ein Fünftel der Kinder aus Mehrlingsgeburten wurde mindestens 4 Monate- und nur jedes Achtzehnte für mindestens 6 Monate voll gestillt. Wie bei der Gesamtstilldauer zeigte sich ein Zusammenhang zwischen dem Rauchverhalten während der Schwangerschaft und der Dauer des Stillens auch für das ausschließliche und volle Stillen. Kinder von Müttern, die in der Schwangerschaft nicht geraucht hatten, wurden mehr als dreimal so häufig mindestens 4 bzw. 6 Monate lang voll

gestillt wie Kinder von Müttern, die in der Schwangerschaft geraucht hatten. Auch die Geburtsreife war mit der Dauer des ausschließlichen und vollen Stillens assoziiert: Frühgeborene wurden im Vergleich zu reifen oder übertragenen Säuglingen signifikant seltener mindestens 4 Monate lang ausschließlich und voll gestillt.

Trendanalyse zwischen KiGGS-Basiserhebung und KiGGS Welle 1

■ **Tab. 4** zeigt die Ergebnisse der Trendanalysen der 0- bis 6-jährigen Querschnittpopulationen aus der KiGGS-Basiserhebung (Geburtsjahrgänge 1996–2002) und aus KiGGS Welle 1 (Geburtsjahrgänge 2002–2012) für die Prävalenz jemals gestillter Kinder und für die Stilldauer. Insgesamt wurde zwischen den Geburtsjahrgängen 1996–2002 und 2002–2012 ein Anstieg des Anteils jemals gestillter 0- bis 6-Jähriger von 77,9 auf 82,1 % beobachtet. Für die durchschnittliche Stilldauer war kein Anstieg (in beiden Erhebungen 7,5 Monate) zu verzeichnen. Die Zunahme des Anteils gestillter Kinder konnte in fast allen untersuchten Gruppen beobachtet werden, nur in der Gruppe der Kinder, deren Mütter in der Schwangerschaft geraucht hatten (60,8 vs. 56,4 %), und bei Frühgeburten (68,3 vs. 68,7 %) stieg der Anteil gestillter Kinder nicht bzw. nicht deutlich an.

Der Anstieg des Anteils gestillter Kinder konnte sowohl für West- als auch für Ostdeutschland beobachtet werden. Die Stillprävalenz war in KiGGS Welle 1 wie schon in der KiGGS-Basiserhebung in Ostdeutschland höher als in Westdeutschland (West: 76,1 vs. 80,7 %; Ost: 85,0 vs. 88,4 %). Vergleicht man die Stärke der Zusammenhänge zwischen der Variable „jemals gestillt“ und den in **Tab. 2** dargestellten Faktoren anhand der Odds Ratios aus den beiden multivariaten logistischen Regressionsmodellen für die KiGGS-Basisuntersuchung und KiGGS Welle 1 zeigen sich keine deutlichen Veränderungen in Richtung oder Stärke der Zusammenhänge. Der Zusammenhang zwischen mütterlicher Bildung und Stillen mit ansteigenden Stillquoten bei ansteigendem Bildungsgrad blieb weiterhin unverändert stark bestehen. Die negati-

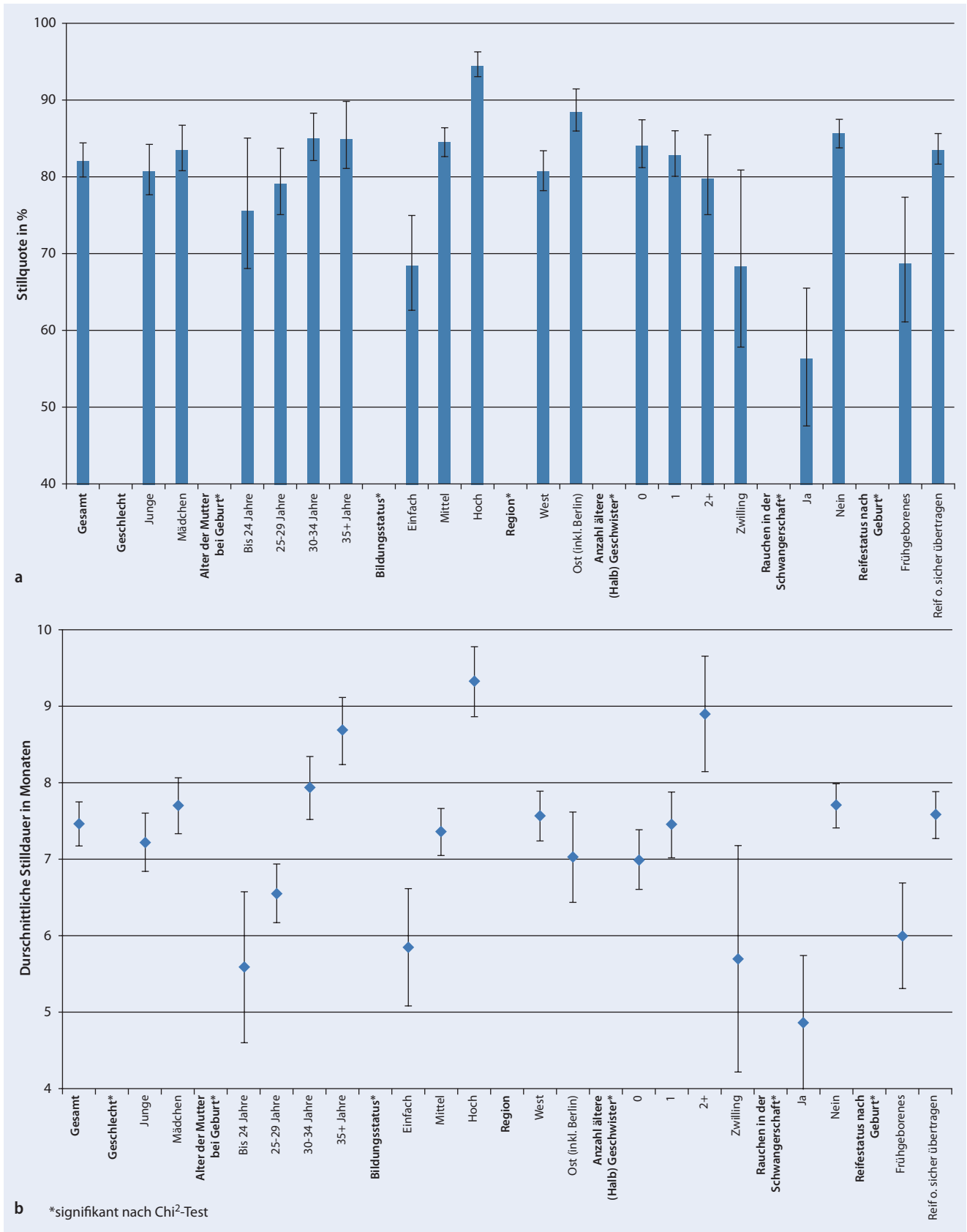


Abb. 1 ▲ a Mittlere Stillquoten in Prozent und b durchschnittliche Stilldauer in Monaten (Mittelwerte mit 95%-Konfidenzintervallen) von 0- bis 6-Jährigen (Geburtsjahrgänge 2002–2012) nach soziodemografischen und weiteren Merkmalen

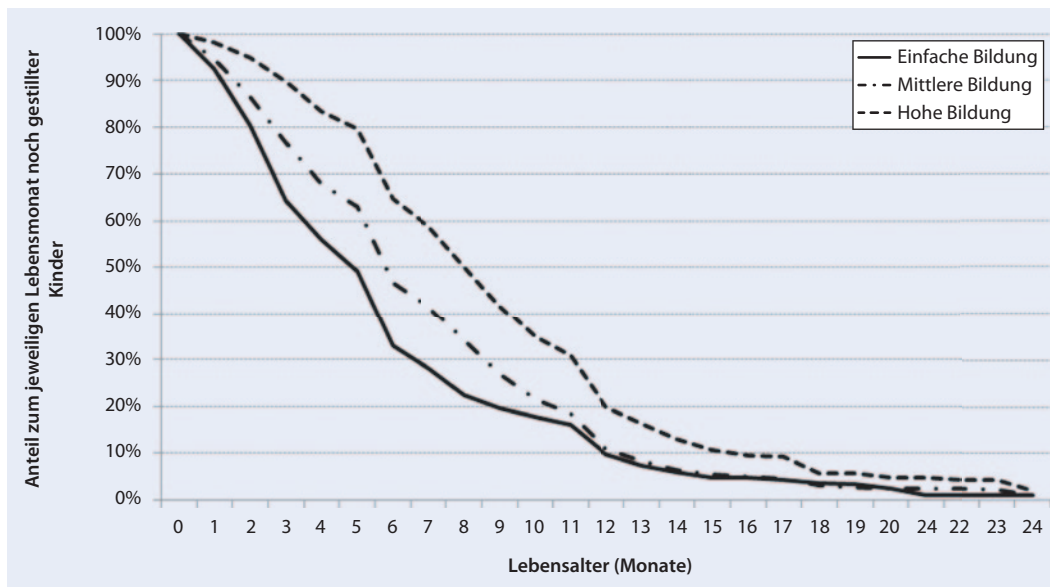


Abb. 2 ◀ Stilldauer in Monaten von 0- bis 6-Jährigen (Geburtsjahrgänge 2002–2012) nach Bildung der Mutter

ven Assoziationen zwischen mütterlichem Rauchen, Frühgeburtlichkeit, Mehrlingsgeburten und dem Stillen waren weiterhin sehr deutlich und statistisch signifikant und die Odds Ratios eher höher als für die KiGGS-Basiserhebung errechnet (▣ Tab. 2).

Diskussion

Die Ergebnisse der KiGGS-Folgebefragung von 2009 bis 2012 (KiGGS Welle 1) zeigen einen Anstieg des Anteils gestillter Kinder in Deutschland, während die durchschnittliche Stilldauer unverändert geblieben ist. Insgesamt wurden 82,1% der 0- bis 6-Jährigen (Geburtsjahrgänge 2002–2012) nach der Geburt mindestens anfänglich gestillt. Das entspricht einem Anstieg von 4 Prozentpunkten im Vergleich zum Anteil jemals gestillter 0- bis 6-Jähriger der Geburtsjahrgänge 1996–2002 (78%). Die Ergebnisse von KiGGS Welle 1 zeigen, dass der bereits in der KiGGS-Basiserhebung [18] sowie in regional durchgeführten Erhebungen [17] beobachtete Trend sich weiterhin fortsetzt. Die beschriebene Zunahme kann als Teil des Trends der letzten Jahrzehnte beobachtet werden, den Rückert und Mielck [36] als „Renaissance des Stillens“ bezeichnet haben, in dessen Verlauf die Vorteile der Muttermilch wiedererkannt und gefördert wurden.

Die mit KiGGS Welle 1 erhobenen Stillquoten liegen unter denen, die aus

bisherigen Untersuchungen in Deutschland mit bis zu 97% berichtet wurden [12–14, 16, 17]. Allerdings erlauben diese Studien aus methodischen Gründen keine unverzerrten Prävalenzschätzungen, da die Studienteilnehmenden selektiv rekrutiert wurden. Mütter, die aufgrund ihres Gesundheitszustandes oder des Geburtsverlaufes nicht zu stillen begannen, wurden häufiger von vornherein ausgeschlossen. So waren in die Berliner Studie zum Stillverhalten [17] nur reifgeborene Kinder mit einem Geburtsgewicht von mindestens 2500 g und Kinder von Müttern, die selbst keine grundsätzlichen gesundheitlich bedingten Stillhindernisse aufwiesen, eingeschlossen. Zudem wurde den Müttern Aufklärungsmaterial zum Stillen an die Hand gegeben, es wurde also eine Intervention durchgeführt. Auch in die bundesweite SuSe-Studie waren nur gesunde, reife Neugeborene eingeschlossen [14]. Eine regional in Hamburg durchgeführte Studie [12] wurde selektiv in „babyfreundlich“ zertifizierten Geburtskliniken durchgeführt, um die dort stattfindende besondere Stillförderung zu evaluieren. Auch die Freiburger Stillstudie [16] wurde nur in zertifizierten Geburtskliniken durchgeführt, Früh- und Mehrlingsgeburten waren nicht repräsentativ vertreten und – wie in allen genannten Studien – minderjährige Mütter ausgeschlossen.

Eine in Bayern im April 2005 als Vollerfassung angelegte Studie [24] schloss zwar aus Datenschutzgründen ebenfalls

minderjährige Mütter aus, es wurden jedoch, wie in der KiGGS-Studie auch, das mütterliche Stillverhalten für Früh- und Mehrlingsgeburten mit berücksichtigt. Die initiale Stillquote lag in dieser Studie mit 90% deutlich über der in KiGGS Welle 1 erhobenen.

Als entscheidend für den Entschluss zu stillen wird die Einstellung der Mutter zum Stillen angesehen [36]. Da die Entscheidung für oder gegen das Stillen meist schon in einem sehr frühen Stadium der Schwangerschaft getroffen wird [37], sollten gezielte Information und Unterstützung mit dem Ziel, eine positive Einstellung dem Stillen gegenüber zu fördern, früh einsetzen. Die Schwangerschaftsvorsorge und der Mutterpass könnten hierfür als bestehende Instrumente vermehrt genutzt werden [36].

In KiGGS Welle 1 wurde zwar ein Anstieg der Prävalenz gestillter Kinder beobachtet, die durchschnittliche Stilldauer ist jedoch gleich geblieben. Zudem zeigen der niedrige Anteil 4 Monate ausschließlich gestillter Kinder und der niedrige Anteil 6 Monate lang voll gestillter Kinder, dass die WHO-Empfehlung in Deutschland für den überwiegenden Teil der Kinder nicht erfüllt wurde. Foterek et al. [13] beobachteten auch, dass Kinder der Geburtsjahrgänge 2004–2012 häufiger weniger als 4 Monate voll gestillt werden im Vergleich zu Kindern, welche vor 2004 geboren sind. Stillfördernde Maßnahmen sollten daher nicht allein auf die Aufnah-

Tab. 3 Prävalenzen für ausschließliches und volles Stillen bei 0- bis 6-Jährigen (Geburtsjahrgänge 2002–2012) bis zu einem Alter von mindestens 4 Monaten und volles Stillen für mindestens 6 Monate nach soziodemografischen und weiteren Merkmalen

	Ausschließliches Stillen mindestens 4 Monate lang		Volles Stillen mindestens 4 Monate lang		Volles Stillen mindestens 6 Monate lang	
	%	95 %-KI	%	95 %-KI	%	95 %-KI
Gesamt	34,0	31,8–36,4	47,7	45,0–50,5	17,7	15,9–19,6
Geschlecht						
Junge	31,7	28,6–34,9	43,0	39,5–46,6	15,1	13,0–17,3
Mädchen	36,5	33,3–39,8	52,7	48,8–56,6	20,4	17,8–23,3
Alter der Mutter bei Geburt						
Bis 24 Jahre	16,2	11,3–22,9	30,9	23,0–40,2	12,5	7,3–20,7
25 bis 29 Jahre	29,1	25,3–33,3	40,1	35,8–44,6	14,7	11,9–18,0
30 bis 34 Jahre	39,7	36,4–43,2	52,9	49,0–56,8	19,0	16,5–21,7
35+ Jahre	41,2	37,2–45,4	57,8	53,0–62,5	21,7	18,7–25,2
Bildungsstatus der Mutter						
Einfache Bildung	21,1	16,1–27,0	31,8	25,8–38,3	11,3	7,6–16,5
Mittlere Bildung	34,8	32,3–37,3	48,7	45,6–51,8	18,0	16,0–20,1
Höhere Bildung	49,7	46,1–53,3	66,9	63,2–70,5	25,5	22,8–28,4
Region						
West	34,5	31,8–37,2	48,5	45,3–51,7	18,1	16,0–20,4
Ost (inklusive Berlin)	32,1	28,2–36,2	44,4	39,4–49,4	15,8	13,2–18,7
Anzahl ältere (Halb-)Geschwister						
0	34,1	30,8–37,5	48,0	43,9–52,0	18,6	15,9–21,7
1	34,5	31,2–38,0	48,3	44,5–52,0	17,1	14,7–19,8
2+	36,2	31,2–41,5	51,0	45,5–56,5	18,8	15,2–23,0
Zwilling/Mehrling	15,9	8,7–27,4	21,7	13,6–32,9	5,7	2,5–12,7
Rauchen der Mutter in der Schwangerschaft						
Ja	9,7	5,8–15,7	16,3	11,0–23,4	6,5	3,2–12,8
Nein	37,4	35,0–39,7	52,0	49,4–54,6	19,2	17,4–21,1
Reifestatus nach Geburt						
Frühgeborenes	18,9	13,9–25,2	30,0	23,8–37,1	10,4	6,6–16,1
Reif oder sicher übertragen	35,5	33,2–37,9	49,5	46,7–52,3	18,4	16,6–20,3

me des Stillens nach der Geburt ausgerichtet sein, sondern darüber hinaus Hilfen für bereits stillende Mütter umfassen.

In Deutschland findet die Stillförderung im Krankenhaus, im Rahmen der Wochenbettbetreuung durch Hebammen, über Selbsthilfegruppen und Vereine sowie durch umfassende Informationen der Nationalen Stillkommission und der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) für Eltern und Fachkräfte statt. 1992 wurde in deutschen Krankenhäusern die WHO/UNICEF-Initiative „Babyfreundliches Krankenhaus“ eingeführt. Für die Jahre 2009 bis 2013 konnte ein Anstieg von 45 auf 81 zertifizierte Krankenhäuser verzeichnet werden [38, 39]. Die für diese Maßnahmen gezeigten Erfolge [40, 41] könnten für den Anstieg nach der Geburt gestillter Kinder auch in

Deutschland mitverantwortlich sein. Für das andauernde, möglichst ausschließliche Stillen ist die Stillförderung im Krankenhaus jedoch nicht ausreichend [42].

Die mit KiGGS Welle 1 gezeigten positiven Entwicklungen beim Stillen zeigen sich nicht in allen Untergruppen: Für Frühgeborene hat sich der Unterschied zum Anteil gestillter reif geborener Kinder vergrößert. Die zusätzliche Betreuung, die die Säuglinge in diesem frühen Stadium benötigen, und die damit im Zusammenhang stehenden Probleme können selbst für stillwillige Mütter Stillhindernisse darstellen [43]. Weitere Faktoren, die mit dem Stillverhalten zusammenhängen, wie Brustentzündung, Milchstau oder Trinkschwierigkeiten des Kindes [36] können mit den Daten aus KiGGS Welle 1 nicht untersucht werden, da kei-

ne Informationen zu Stillproblemen erhoben wurden.

Auch Zwillinge und Mehrlinge werden signifikant seltener und kürzer gestillt als Kinder aus Einlingsgeburten. Die Gründe hierfür könnten in einer Überforderung der Mütter durch die mehrfache Belastung und der vermehrten Frühgeburtlichkeit von Mehrlingskindern zu suchen sein. In jedem Fall verdeutlichen die Zahlen den besonderen Unterstützungsbedarf von Zwilling- und Mehrlingsmüttern.

Darüber hinaus konnte die Gruppe der Kinder von Frauen, die in der Schwangerschaft rauchten, nicht von dem allgemeinen Anstieg der Stillprävalenzen profitieren. Zwischen Kindern von Müttern, die in der Schwangerschaft geraucht oder nicht geraucht haben, hat sich die Stillprävalenz nicht nur deutlich auseinanderentwickelt, sondern der Anteil gestillter Kinder von in der Schwangerschaft rauchenden Müttern ist nicht angestiegen. Hier zeigt sich, dass die Stillförderung nicht losgelöst von Präventionsbemühungen hinsichtlich anderer Risikofaktoren betrieben werden sollte [44].

Außerdem besteht weiterhin ein Unterschied im Stillverhalten zwischen West- und Ostdeutschland. Mütter aus Westdeutschland beginnen seltener zu stillen, doch wenn sie einmal angefangen haben, stillen sie tendenziell länger als Mütter aus Ostdeutschland. Ein möglicher Grund hierfür könnte in der beruflichen Situation der Mutter zu suchen sein, die in Ostdeutschland mit einer früheren Rückkehr ins Berufsleben verbunden ist als für Frauen, die in Westdeutschland leben [19], und somit zu einem früheren Abstillen führt.

Die Ergebnisse zeigen, dass zwischen dem Bildungsgrad der Mutter und dem Stillverhalten ein starker Zusammenhang besteht, und sind somit konform mit den Ergebnissen zahlreicher anderer Studien [17, 19, 23–25]. Die Ergebnisse zeigen, dass ansteigende Stillquoten vor allem bei Müttern mit mittlerem Bildungsgrad zu beobachten sind. Allerdings ist die Ausgangslage bei Müttern mit niedriger- und bei denen mit hoher Bildung sehr unterschiedlich. Die Stillquote lag bei Müttern mit hoher Bildung schon in der KiGGS-Basiserhebung bei über 90% und damit auf einem ohnehin hohen Niveau. Dagegen stillten

Tab. 4 Trend der Stillquoten und Stilldauer. Vergleich der 0- bis 6-jährigen Querschnittpopulationen der KiGGS-Basiserhebung (Geburtsjahrgänge 1996–2002) und KiGGS Welle 1 (Geburtsjahrgänge 2002–2012)

	Stillquoten (Kind jemals gestillt)					Stilldauer bis Lebensmonat				
	KiGGS-Basis (2003 – 2006) ^a		KiGGS Welle 1 (2009 – 2012)			KiGGS-Basis (2003 – 2006) ^a		KiGGS Welle 1 (2009 – 2012)		
	Geburtsjahrgang 1996–2002		Geburtsjahrgang 2002–2012			Geburtsjahrgang 1996–2002		Geburtsjahrgang 2002–2012		
	%	95 %-KI	%	95 %-KI	p-Wert	MW	95 %-KI	MW	95 %-KI	p-Wert
Gesamt	77,9	75,7–79,9	82,1	79,8–84,2	<0,001	7,49	7,27–7,70	7,46	7,17–7,75	0,852
Geschlecht										
Junge	77,9	75,4–80,2	80,8	77,4–83,9	0,083	7,47	7,18–7,75	7,22	6,84–7,61	0,262
Mädchen	77,8	75,0–80,4	83,5	80,3–86,2	<0,01	7,51	7,34–8,06	7,70	7,34–8,06	0,404
Alter der Mutter bei Geburt										
Bis 24 Jahre	69,3	64,5–73,8	75,6	66,1–83,2	0,209	5,75	5,25–6,24	5,59	4,60–6,59	0,762
25 bis 29 Jahre	77,3	73,9–80,3	79,1	74,5–83,1	0,450	6,75	6,42–7,08	6,55	6,17–6,94	0,406
30 bis 34 Jahre	80,8	77,7–83,5	85,0	81,7–87,8	<0,05	8,24	7,90–8,58	7,94	7,52–8,35	0,252
35+ Jahre	81,0	77,3–84,2	84,9	80,0–88,7	0,164	8,46	8,03–8,69	8,68	8,24–9,11	0,478
Bildungsstatus der Mutter										
Einfache Bildung	65,1	61,0–69,1	68,5	62,0–74,3	0,364	6,25	5,84–6,65	5,85	5,08–6,62	0,341
Mittlere Bildung	81,7	79,6–83,7	84,5	82,6–86,3	<0,05	7,41	7,18–7,65	7,36	7,05–7,67	0,744
Höhere Bildung	93,4	91,3–95,0	94,5	92,7–95,9	0,302	9,84	9,39–10,30	9,32	8,86–9,78	0,096
Region										
West	76,1	73,5–78,5	80,7	78,0–83,2	<0,01	7,64	7,40–7,88	7,57	7,24–7,89	0,699
Ost (inklusive Berlin)	85,0	82,7–87,1	88,4	85,3–90,9	<0,05	6,95	6,45–7,44	7,03	6,42–7,64	0,748
Anzahl leibliche ältere (Halb-)Geschwister										
0	78,2	75,6–80,5	84,1	80,7–87,0	<0,01	7,22	6,90–7,53	6,99	6,60–7,39	0,310
1	79,2	75,8–82,1	82,8	79,6–85,5	0,070	7,58	7,24–7,92	7,45	7,02–7,88	0,625
2+	77,3	73,6–80,7	79,8	74,1–84,5	0,440	8,27	7,72–8,81	8,90	8,15–9,65	0,195
Zwilling/Mehrling	60,3	48,9–70,6	68,3	55,7–78,7	0,333	5,41	4,27–6,55	5,70	4,22–7,18	0,777
Rauchen der Mutter in der Schwangerschaft										
Ja	60,8	56,0–65,4	56,4	47,2–65,2	0,347	5,63	5,14–6,12	4,87	3,99–5,75	0,121
Nein	82,2	80,1–84,1	85,6	83,6–87,4	<0,01	7,84	7,62–8,06	7,70	7,41–7,99	0,404
Reifestatus bei Geburt										
Frühgeborenes	68,3	61,6–74,4	68,7	60,0–76,2	0,946	6,94	6,18–7,70	6,00	5,31–6,69	0,074
Reif oder sicher übertragen	79,2	77,0–81,2	83,5	81,3–85,4	<0,001	7,54	7,31–7,77	7,58	7,28–7,88	0,816

^aAdjustiert auf die Bevölkerungsstruktur 2009/2010

sowohl in der Basiserhebung als auch in KiGGS Welle 1 nur zwei Drittel der weniger Gebildeten. Unter diesem Aspekt, wäre ein deutlicher Anstieg der Stillquote bei Müttern mit niedriger Bildung von größerer Bedeutung als ein weiterer Anstieg in der Gruppe höher gebildeter Mütter. Eine qualitative Studie zeigt als Gründe für selteneres Stillen von Müttern mit niedrigem Einkommen eine schnelle Rückkehr zur Arbeit oder Schule, ein stressreiches familiäres Umfeld, mangelnde Unterstützung durch den Freundeskreis und Scham vor Stillen in der Öffentlichkeit [45]. Für bildungsschwache Mütter zeigen die neuen Daten von KiGGS Welle 1 weiterhin einen erhöhten Bedarf für stillfördernde und unterstützende Maßnahmen.

Bei der Interpretation der Ergebnisse müssen die besonderen Bedingungen der Studie beachtet werden. So wurde das Stillverhalten retrospektiv erfragt, viele der Determinanten wurden aber für den Zeitpunkt des Interviews erhoben. Der Bildungsgrad der Mutter kann sich in der Zeit zwischen der Geburt des Kindes und der Befragung noch verbessert haben. Der Zusammenhang zwischen Bildung der Mutter und dem Stillverhalten kann daher in KiGGS Welle 1 unterschätzt sein. Auch kann sich der Wohnort zum Zeitpunkt der Befragung von dem zum Zeitpunkt der Geburt unterscheiden, und damit wären diese Kinder für die Zeit des Stillens nicht zutreffend zugeordnet. Die sich daraus ergebenden Verzerrungen

sind in Richtung und Ausmaß nicht präzise vorherzusagen. Angesichts der gezeigten, sehr deutlichen Zusammenhänge dürften die genannten Unsicherheiten die Hauptaussagen jedoch nicht wesentlich beeinträchtigt haben. Hierfür spricht auch die gute Übereinstimmung mit den Ergebnissen anderer Studien.

Durch die retrospektive Erfassung des Stillverhaltens können Erinnerungsfehler nicht ausgeschlossen werden. In Studien konnte jedoch gezeigt werden, dass bei der Beantwortung der Frage danach, ob jemals gestillt wurde, kaum Erinnerungsfehler auftreten [46, 47], und auch für die Stilldauer konnte selbst nach 20 Jahren eine hohe Validität der retrospektiven Angaben gezeigt werden [47], dagegen muss

bei der retrospektiven Befragung zum Zeitpunkt der zusätzlichen Gabe von anderen Flüssigkeiten, Flaschenmilch und Beikost von Erinnerungsfehlern ausgegangen werden [46], die die Validität der Punktschätzer beeinträchtigen können. Zumindest für die Variable „mütterliche Bildung“ konnten Li et al. jedoch zeigen, dass der Erinnerungsfehler nicht zu einem differenzierenden Bias führt.

Ein wichtiger Unterschied zwischen den beiden KiGGS-Erhebungswellen stellen die verschiedenen Erhebungsmodi dar. Die Daten für KiGGS Welle 1 wurden im persönlichen Interview am Telefon erhoben, während die KiGGS-Basiserhebung mittels schriftlicher Selbstausfüllbögen durchgeführt wurde. Für telefonisch erhobene Antworten ist aus methodischen Untersuchungen eine Tendenz zu einem sozial erwünschten Antwortverhalten bekannt [48]. Eine gewisse Überschätzung des Anteils gestillter Kinder und der Stilldauer kann daher nicht ausgeschlossen werden.

Fazit

Die Ergebnisse von KiGGS Welle 1 zeigen, dass der Anteil gestillter Kinder in Deutschland in den letzten Jahren gestiegen ist. Ein erhöhter Bedarf für stillfördernde und unterstützende Maßnahmen wird jedoch nach wie vor bei bildungsschwachen und jungen Müttern sowie bei Frauen mit Mehrlings- und Frühgeburten gesehen. Maßnahmen zur Stillförderung sollten – entsprechend der meist schon in der Schwangerschaft stattfindenden Entscheidung für oder gegen das Stillen – bereits früh einsetzen und die besondere Risikogruppe der rauchenden Schwangeren berücksichtigen. Darüber hinaus zeigen die niedrigen Prävalenzen für vier- und sechsmo-natiges volles Stillen die Notwendigkeit von nachhaltiger Unterstützung stillender Mütter über die Zeit kurz nach der Geburt hinaus. In Zukunft werden mit der längsschnittlich angelegten Studie KiGGS Zusammenhangsanalysen möglich sein, um Stillen als Schutzfaktor für die Gesundheit von Kindern in Deutschland zu untersuchen.

Korrespondenzadresse

Dr. E. von der Lippe

Abteilung für Epidemiologie und Gesundheitsmonitoring
Robert Koch-Institut
General-Pape-Straße 62–66, 12101 Berlin
E.vonderLippe@rki.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. E. von der Lippe, A.-K. Brettschneider, J. Gutsche und C. Poethko-Müller geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Finanzierung der Studie. Die Studie wurde mit Mitteln des Robert Koch-Instituts und des Bundesministeriums für Gesundheit finanziert.

Literatur

1. Abou-Dakn M, Scheele M, Strecker JR (2003) Stillen als Brustkrebsprävention – eine Übersicht. *Zentralbl Gynäkol* 125:48–52
2. Friedman NJ, Zeiger RS (2005) The role of breastfeeding in the development of allergies and asthma. *J Allergy Clin Immunol* 115:1238–1248
3. Ip S, Chung M, Raman G et al (2007) Breastfeeding and maternal and infant health outcomes in developed countries. Evidence Report/Technology Assessment Assessment No. 153 (Prepared by Tufts-New England Medical Center Evidence-based Practice Center, under Contract No 290-02-0022) AHRQ Publication No 07-E007. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville
4. Rubin D (2013) Stillen in Deutschland. Vorteile, Stillraten und erfolgsversprechende Ansätze der Stillförderung. *Ernährung im Fokus* 13:200–205
5. Turck D (2005) Breast feeding: health benefits for child and mother. *Arch Pediatr* 12:145–165
6. Owen CG, Martin RM, Whincup PH, Davey-Smith G, Gillman MW, Cook DG (2005) The effect of breastfeeding on mean body mass index throughout life: a quantitative review of published and unpublished observational evidence. *Am J Clin Nutr* 82:1298–1307
7. Weyermann M, Rothenbacher D, Brenner H (2006) Duration of breastfeeding and risk of overweight in childhood: a prospective birth cohort study from Germany. *Int J Obes* 30:1281–1287
8. Der G, Batty DG, Deary IJ (2006) Effect of breast feeding on intelligence in children: prospective study, sibling pairs analysis, and meta-analysis. *BMJ* 333:945
9. Zhou SJ, Baghurst P, Gibson RA, Makrides M (2007) Home environment, not duration of breastfeeding, predicts intelligence quotient of children at four years. *Nutrition (Burbank Los Angeles County, Calif)* 23:236–241
10. Abou-Dakn M, Strecker JR (2003) Einflussfaktoren der Entbindungsklinik auf den Stillbeginn. *Zentralbl Gynäkol* 125:386–392
11. Nationale Stillkommission am Bundesinstitut für Risikobewertung (2004) Stilldauer – Empfehlung der Nationalen Stillkommission. <http://www.bfr.bund.de/cm/343/stilldauer.pdf>
12. Deneke C, Lüttmann U, Seibt AC (2008) QuaSti – Qualität Im Stillfreundlichen Krankenhaus. *Gesundheitswesen* 70 (Suppl 1):S37–S39
13. Foterek K, Hilbig A, Alexy U (2013) Breastfeeding and weaning practices in the DONALD study – age and time trends. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 58:361–367
14. Kersting M, Dulon M (2002) Fakten zum Stillen in Deutschland. *Monatsschr Kinderheilkd* 150:1196–1201
15. Rebhan B, Kohlhuber M, Schwegler U, Koletzko B, Fromme H (2008) Stillfrequenz und Stillprobleme – Ergebnisse der Bayerischen Stillstudie. *Gesundheitswesen* 70:58–512
16. Schneider C (2010) Soziodemographische Bedingungen im Freiburger Entbindungskollektiv und deren Einflüsse auf Stillen und Ernährung des Säuglings. Dissertation. Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg i. Br.
17. Weissenborn A (2009) Drei Studien über das Stillverhalten von Berliner Müttern als Beitrag zur Einrichtung eines Stillmonitorings in Deutschland. Dissertation. Medizinische Fakultät Charité – Universitätsmedizin Berlin
18. Lange C, Schenk L, Bergmann R (2007) Verbreitung, Dauer und Zeitlicher Trend des Stillens in Deutschland. Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50:624–633
19. Dulon M, Kersting M, Schach S (2001) Duration of breastfeeding and associated factors in Western and Eastern Germany. *Acta Paediatr* 90:931–935
20. Cattaneo A, Yngve A, Koletzko B, Guzman LR (2005) Protection, promotion and support of breast-feeding in Europe: current situation. *Public Health Nutr* 8:39–46
21. Yngve A, Sjöström M (2001) Breastfeeding in countries of the European Union and EFTA: current and proposed recommendations, rationale, prevalence, duration and trends. *Public Health Nutr* 4:631–645
22. Cattaneo A, Burmaz T, Arendt M et al (2010) Protection, promotion and support of breast-feeding in Europe: progress from 2002 to 2007. *Public Health Nutr* 13:751–759
23. Callen J, Pinelli J (2004) Incidence and duration of breastfeeding for term infants in Canada, United States, Europe and Australia: a literature review. *Birth* 31:285–292
24. Kohlhuber M, Rebhan B, Schwegler U, Koletzko B, Fromme H (2008) Breastfeeding rates and duration in Germany: a Bavarian cohort study. *Br J Nutr* 99:1127–1132
25. Mandal B, Roe BE, Fein SB (2010) The differential effects of full-time and part-time work status on breastfeeding. *Health Policy* 97:79–86
26. Sheehan D, Watt S, Krueger P, Sword W (2006) The impact of a new universal postpartum program on breastfeeding outcomes. *J Hum Lact* 22:398–408
27. Blyth R, Creedy DK, Dennis C-L, Moyle W, Pratt J, De Vries SM (2002) Effect of maternal confidence on breastfeeding duration: an application of breastfeeding self-efficacy theory. *Birth* 29:278–284
28. Peters E, Wehkamp K-H, Felberbaum RE, Krüger D, Linder R (2006) Breastfeeding duration is determined by only a few factors. *The European J Public Health* 16:162–167
29. Kamtsiuris P, Lange M, Schaffrath Rosario A (2007) Der Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS). Stichprobendesign, Response und Non-response-Analyse. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 50(5–6):547–556

30. Kurth BM, Kamtsiuris P, Hölling H, Schlaud M, Döle R, Ellert U, Kahl H, Knopf H, Lange M, Mensink GBM, Neuhauser H, Schaffrath Rosario A, Scheidt-Nave C, Schenk L, Schlack R, Stolzenberg H, Thamm M, Thierfelder W, Wolf U (2008) The challenge of comprehensively mapping children's health in a nation-wide health survey: design and first results of the German KiGGS-Study. *BMC Public Health* 8:196
31. Hölling H, Schlack R, Kamtsiuris P, Butschalowsky H, Schlaud M, Kurth BM (2012) Die KiGGS-Studie: Bundesweit repräsentative Längs- und Querschnittstudie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen im Rahmen des Gesundheitsmonitorings am Robert Koch-Institut. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 55(6–7):836–842
32. World Health Organization (WHO) (1991) Division of Diarrhoeal and Acute Respiratory Disease Control. Indicators for assessing breastfeeding practices. In: Report of an informal meeting, 11–12 June 1991. WHO, Geneva
33. König W, Lüttinger P, Müller W (1988) A comparative analysis of the development and structure of educational systems. Methodological foundations and the construction of a comparative educational scale. CASMIN-Working Paper No. 12. Institut für Sozialwissenschaften, Mannheim
34. Lechert Y, Schroedter J, Lüttinger P (2006) Die Umsetzung der Bildungsklassifikation CASMIN für die Volkszählung 1970, die Mikrozensus-Zusatzerhebung 1971 und die Mikrozensus 1976–2004. In: ZUMA-Methodenbericht 2006/2012. ZUMA, Mannheim
35. Lange M, Butschalowsky HG, Jentsch F, Kuhnt R, Schaffrath Rosario A, Schlaud M, Kamtsiuris P, die KiGGS Study Group (2014) Die erste KiGGS Folgebefragung (KiGGS Welle 1). Studiendurchführung, Stichprobendesign und Response. *Bundesgesundheitsbl Gesundheitsforsch Gesundheitsschutz* 57. doi: 10.1007/s00103-014-1973-9
36. Rückert IM, Mielck A (2008) Soziale Ungleichheit beim Stillen in Deutschland. *Präv Gesundheitsf* 3:56–66
37. Walburg V, Goehlich M, Conquet M, Callahan S, Schölmerich A, Chabrol H (2007) Étude comparative de mères françaises et allemandes primipares en matière d'allaitement maternel: motivation, choix et prise de décision. *J Pédiatrie ePuériculture* 20:195–199
38. Abou-Dakn M (2011) Stillen. In: Schneider H, Husslein P, Schneider KTM (Hrsg) *Die Geburtshilfe*. Springer, Heidelberg :1105–1123
39. WHO/UNICEF (2013) Initiative „Babyfreundlich“ Babyfreundliche Einrichtungen. <http://www.babyfreundlich.org/fachkraefte/initiative-babyfreundlich/ausgezeichnete-mitglieder.html>. Zugriffen: 05. November 2013
40. Kramer MS, Chalmers B, Hodnett ED et al (2001) Promotion of Breastfeeding Intervention Trial (PROBIT): a randomized trial in the Republic of Belarus. *JAMA* 285:413–420
41. Merten S, Dratva J, Ackermann-Liebrich U (2005) Do baby-friendly hospitals influence breastfeeding duration on a national level? *Pediatrics* 116:e702–e708
42. Kersting M, Dulon M (2002) Assessment of breastfeeding promotion in hospitals and follow-up survey of mother–infant pairs in Germany: the SuSe study. *Public Health Nutr* 5:547–552
43. Springer S (2001) Stillen und Muttermilchernährung bei Frühgeborenen und kranken Neugeborenen und Säuglingen. In: Stillen und Muttermilchernährung – Grundlagen, Erfahrungen und Empfehlungen. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Köln
44. Schwegler U, Roscher E, Fromme H, Kohlhuber M (2012) Sollten Raucherinnen stillen? Eine wissenschaftliche Analyse. *Gesundheit Umwelt* 25:2–34
45. Guttman N, Zimmerman DR (2000) Low-income mothers' views on breastfeeding. *Soc Sci Med* 50:1457–1473
46. Li R, Scanlon KS, Serdula MK (2005) The validity and reliability of maternal recall of breastfeeding practice. *Nutr Rev* 63:103–110
47. Natland ST, Andersen LF, Nilsen TI, Forsmo S, Jacobsen GW (2012) Maternal recall of breastfeeding duration twenty years after delivery. *BMC Med Res Methodol* 12:179
48. Green M, Krosnick J, Holbrook A (2001) The survey response process in telephone and face-to-face surveys: differences in respondent satisficing and social desirability response bias. <http://www.clas.ufl.edu/users/kenwald/pos6757/spring02/tch62.pdf>