

Totgeburten und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1986–1992

Mortinatalité et mortalité infantile en Suisse de 1986 à 1992

14

Gesundheit
Santé
Sanità



BFS OFS UST

Bundesamt für Statistik
Office fédéral de la statistique
Ufficio federale di statistica
Uffizi federal da statistica

Bern, 1998

Die vom Bundesamt für Statistik (BFS)
herausgegebene Reihe «Statistik der Schweiz»
gliedert sich in folgende Fachbereiche:

La série «Statistique de la Suisse» publiée
par l'Office fédéral de la statistique (OFS) couvre
les domaines suivants:

0	Bereichsübergreifende Themen	0	Thèmes généraux
1	Bevölkerung	1	Population
2	Raum und Umwelt	2	Espace et environnement
3	Erwerbsleben	3	Emploi et vie active
4	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen	4	Comptes nationaux
5	Preise	5	Prix
6	Produktion, Handel und Verbrauch	6	Production, commerce et consommation
7	Land- und Forstwirtschaft	7	Agriculture et sylviculture
8	Energie	8	Energie
9	Bau- und Wohnungswesen	9	Construction et logement
10	Tourismus	10	Tourisme
11	Verkehr und Nachrichtenwesen	11	Transports et communications
12	Geldmenge, Finanzmärkte und Banken	12	Masse monétaire, marchés financiers et banques
13	Soziale Sicherheit und Versicherungen	13	Sécurité sociale et assurances
14	Gesundheit	14	Santé
15	Bildung und Wissenschaft	15	Education et science
16	Kultur und Lebensbedingungen	16	Culture et conditions de vie
17	Politik	17	Politique
18	Öffentliche Finanzen	18	Finances publiques
19	Rechtspflege	19	Droit et justice

Erratum

zur Publikation «Totgeburten und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1986 – 1992» ISBN 3-303-14039-1

Die Tabelle 15 auf Seite 75 enthält leider Fehler; wir bitten Sie deshalb, an deren Stelle die folgende korrigierte Tabelle zu verwenden.

concernant la publication «Mortinatalité et mortalité infantile en Suisse de 1986 à 1992» ISBN 3-303-14039-1

Des erreurs se sont malheureusement glissées dans le tableau 15 de la page 75 qui est remplacé par le tableau corrigé ci-dessous.

T15 Säuglingssterblichkeit nach Todesursachen (Grundkrankheit) und verschiedene Risikofaktoren, Schweiz 1986-1992

Taux de mortalité infantile selon les causes de décès (maladie initiale) et divers facteurs de risque,
en Suisse de 1986 à 1992

	Infektion	Missbil- dungen	ANS	Hämor- rhagien	Plötz. Tod	Übrige	Total	
	Infection	Malfor- mations	SDR	Hémor- ragies	Mort subite	Autres		
Geburtsgewicht <1500 g	5,54	51,19	89,18	28,76	2,11	77,84	254,62	Poids de naissance <1500 g
Geburtsgewicht 1500-2499 g	0,78	13,45	2,42	1,25	1,80	5,12	24,82	Poids de naissance 1500 g-2499 g
Geburtsgewicht ≥2500 g	0,22	1,26	0,25	0,12	0,90	0,74	3,49	Poids de naissance ≥2500 g
Geschlecht männlich	0,30	2,45	1,08	0,44	1,07	1,56	6,90	Sexe masculin
Geschlecht weiblich	0,25	1,87	0,82	0,28	0,81	1,36	5,39	Sexe féminin
Nationalität Schweiz	0,26	2,11	0,92	0,36	1,10	1,43	6,18	Nationalité suisse
Nationalität Ausland	0,31	2,29	1,07	0,34	0,46	1,65	6,12	Nationalité étrangère
Alter der Mutter <20 Jahre	0,39	1,95	2,64	1,27	1,86	2,93	11,04	Age de la mère <20 ans
Alter der Mutter 20-24 Jahre	0,39	1,90	1,18	0,40	1,24	1,62	6,73	Age de la mère 20-24 ans
Alter der Mutter 25-29 Jahre	0,27	2,18	0,80	0,34	0,91	1,31	5,81	Age de la mère 25-29 ans
Alter der Mutter 30-34 Jahre	0,24	2,22	0,88	0,30	0,86	1,38	5,88	Age de la mère 30-34 ans
Alter der Mutter ≥35 Jahre	0,18	2,51	1,13	0,42	0,62	1,82	6,68	Age de la mère ≥35 ans
Zivilstand verheiratet	0,28	2,15	0,91	0,34	0,90	1,38	5,96	Etat civil mariées
Zivilstand ledig	0,30	2,36	1,75	0,81	1,82	3,13	10,17	Etat civil célibataires
Zivilstand geschieden/verwitwet	0,00	3,20	1,00	0,60	1,00	1,00	6,80	Etat civil divorcées/veuves
Geburtsart Einling	0,27	2,11	0,79	0,32	0,92	1,34	5,75	Naissances simples
Geburtsart Mehrlinge	0,53	4,50	7,94	2,37	2,06	7,02	24,42	Naissances multiples
Säuglingssterblichkeit insgesamt	0,28	2,17	0,96	0,36	0,94	1,47	6,18	Taux de mortalité infantile total

Erratum

zur Publikation «Totgeburten und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1986 – 1992»
ISBN 3-303-14039-1

Die Tabelle 15 auf Seite 75 enthält leider Fehler; wir bitten Sie deshalb, an deren Stelle die folgende korrigierte Tabelle zu verwenden.

concernant la publication «Mortinatalité et mortalité infantile en Suisse de 1986 à 1992»
ISBN 3-303-14039-1

Des erreurs se sont malheureusement glissées dans le tableau 15 de la page 75 qui est remplacé par le tableau corrigé ci-dessous.

T15 Säuglingssterblichkeit nach Todesursachen (Grundkrankheit) und verschiedene Risikofaktoren, Schweiz 1986-1992

Taux de mortalité infantile selon les causes de décès (maladie initiale) et divers facteurs de risque, en Suisse de 1986 à 1992

	Infection	Missbildungen	ANS	Hämorrhagien	Plötz. Tod	Übrige	Total	
	Infection	Malformations	SDR	Hémorragies	Mort subite	Autres		
Geburtsgewicht <1500 g	5,54	51,19	89,18	28,76	2,11	77,84	254,62	Poids de naissance <1500 g
Geburtsgewicht 1500-2499 g	0,78	13,45	2,42	1,25	1,80	5,12	24,82	Poids de naissance 1500 g-2499 g
Geburtsgewicht ≥2500 g	0,22	1,26	0,25	0,12	0,90	0,74	3,49	Poids de naissance ≥2500 g
Geschlecht männlich	0,30	2,45	1,08	0,44	1,07	1,56	6,90	Sexe masculin
Geschlecht weiblich	0,25	1,87	0,82	0,28	0,81	1,36	5,39	Sexe féminin
Nationalität Schweiz	0,26	2,11	0,92	0,36	1,10	1,43	6,18	Nationalité suisse
Nationalität Ausland	0,31	2,29	1,07	0,34	0,46	1,65	6,12	Nationalité étrangère
Alter der Mutter <20 Jahre	0,39	1,95	2,64	1,27	1,86	2,93	11,04	Age de la mère <20 ans
Alter der Mutter 20-24 Jahre	0,39	1,90	1,18	0,40	1,24	1,62	6,73	Age de la mère 20-24 ans
Alter der Mutter 25-29 Jahre	0,27	2,18	0,80	0,34	0,91	1,31	5,81	Age de la mère 25-29 ans
Alter der Mutter 30-34 Jahre	0,24	2,22	0,88	0,30	0,86	1,38	5,88	Age de la mère 30-34 ans
Alter der Mutter ≥35 Jahre	0,18	2,51	1,13	0,42	0,62	1,82	6,68	Age de la mère ≥35 ans
Zivilstand verheiratet	0,28	2,15	0,91	0,34	0,90	1,38	5,96	Etat civil mariées
Zivilstand ledig	0,30	2,36	1,75	0,81	1,82	3,13	10,17	Etat civil célibataires
Zivilstand geschieden/verwitwet	0,00	3,20	1,00	0,60	1,00	1,00	6,80	Etat civil divorcées/veuves
Geburtsart Einling	0,27	2,11	0,79	0,32	0,92	1,34	5,75	Naissances simples
Geburtsart Mehrlinge	0,53	4,50	7,94	2,37	2,06	7,02	24,42	Naissances multiples
Säuglingssterblichkeit insgesamt	0,28	2,17	0,96	0,36	0,94	1,47	6,18	Taux de mortalité infantile total

Totgeburten und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1986–1992

Mortinatalité et mortalité infantile en Suisse de 1986 à 1992

Bearbeitung
Rédaction

Dr. med. G. Drack

Kantonsspital St. Gallen / Hôpital cantonal de Saint-Gall

Prof. Dr. U. Ackermann-Liebrich und Dr. C. Schindler

Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel

Institut de médecine sociale et préventive de l'Université de Bâle

Herausgeber
Editeur

Bundesamt für Statistik
Office fédéral de la statistique

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: Dr. G. Drack
Bearbeitung: Dr. G. Drack, Kantonsspital St. Gallen,
Prof. Dr. U. Ackermann-Liebrich und Dr. C. Schindler, Institut für Sozial- und
Präventivmedizin der Universität Basel
Vertrieb: Bundesamt für Statistik
CH-3003 Bern
Tel. 031 323 60 60 / Fax 031 323 60 61
Bestellnummer: 262-9200
Preis: Fr. 13.–
Reihe: Statistik der Schweiz
Fachbereich: 14 Gesundheit
Originaltext: Deutsch
Grafik/Layout: BFS
Copyright: BFS, Bern 1998
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung –
unter Angabe der Quelle gestattet.
ISBN: 3-303-14039-1

Editeur: Office fédéral de la statistique (OFS)
Complément d'information: Dr G. Drack
Réalisation: Dr G. Drack, Kantonsspital St. Gallen,
Prof. Dr U. Ackermann-Liebrich et Dr C. Schindler, Institut für Sozial- und
Präventivmedizin der Universität Basel
Diffusion: Office fédéral de la statistique
CH-3003 Berne
Tél. 031 323 60 60 / Fax 031 323 60 61
Numéro de commande: 262-9200
Prix: 13 francs
Série: Statistique de la Suisse
Domaine: 14 Santé
Langue du texte original: Allemand
Traduction: Service de traduction de l'OFS
Graphisme/Layout: OFS
Copyright: OFS, Berne 1998
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales,
si la source est mentionnée.
ISBN: 3-303-14039-1

Inhaltsverzeichnis

Das Wichtigste in Kürze	5
1 Einleitung	9
2 Methode	9
2.1 Datenmaterial	9
2.2 Definitionen	10
3 Das Geburtsgewicht und seine Determinanten	15
3.1 Allgemeines	15
3.2 Kantonale Unterschiede im Geburtsgewicht	19
3.3 Geschlecht des Kindes und Geburtsgewicht	20
3.4 Geburtsstunde und Geburtsgewicht	21
3.5 Mütterliche Einflussfaktoren auf das Geburtsgewicht	23
3.6 Mehrlingsgeburten	26
4 Die Sterbeziffern und ihre Determinanten	29
4.1 Die Sterbeziffern im Überblick	29
4.2 Kantonale Unterschiede der Sterbeziffern	31
4.3 Geschlecht des Kindes und Sterblichkeit	36
4.4 Geburtstunde und Sterblichkeit	36
4.5 Mütterliche Determinanten der Sterbeziffern	38
4.6 Geburtsart und Sterblichkeit	42
4.7 Zusammenfassung der Sterbeziffern	43
5 Todesursachen	43
5.1 Allgemeines zu den Todesursachen	45
5.2 Geburtsgewicht und Todesursachen	45
5.3 Geschlecht und Todesursachen	45
5.4 Mütterliche Faktoren und Todesursachen	45
5.5 Mehrlingsgeburten und Todesursachen	46
5.6 Zeitliche Veränderungen in der Häufigkeit der Todesursachen	46
6 Diskussion	47
6.1 Methodische Probleme	47
6.2 Kernaussagen der Studie	49
6.3 Relevanz für das öffentliche Gesundheitswesen	49
Literatur	53
Tabellen	55
Anhang	79

Table des matières

L'essentiel en bref	5
1 Introduction	9
2 Méthode	9
2.1 Données	9
2.2 Définitions	10
3 Le poids à la naissance et ses variables explicatives	15
3.1 Généralités	15
3.2 Variations cantonales du poids à la naissance	19
3.3 Le sexe de l'enfant et son poids à la naissance	20
3.4 L'heure et le poids à la naissance	21
3.5 Les facteurs maternels influençant le poids à la naissance	23
3.6 Naissances multiples	26
4 Les taux de mortalité et leurs variables explicatives	29
4.1 Aperçu des taux de mortalité	29
4.2 Variations cantonales du taux de mortalité	31
4.3 Sexe de l'enfant et mortalité	36
4.4 Heure de naissance et mortalité	36
4.5 Variables concernant la mère influençant les taux de mortalité	38
4.6 Genre de naissance et mortalité	42
4.7 Résumé des taux de mortalité	43
5 Causes de décès	43
5.1 Les causes de décès en général	45
5.2 Poids à la naissance et causes de décès	45
5.3 Sexe et causes de décès	45
5.4 Facteurs maternels et causes de décès	45
5.5 Naissances multiples et causes de décès	46
5.6 Variations temporelles de la fréquence des causes de décès	46
6 Discussion	47
6.1 Problèmes méthodologiques	47
6.2 Principales conclusions à tirer de l'étude	49
6.3 Importance pour la santé publique	49
Références	53
Tableaux	55
Annexes	79

Das Wichtigste in Kürze

Die vorliegende Arbeit stellt die Fortsetzung von zwei vorangegangenen Studien zur perinatalen und zur Säuglingssterblichkeit in der Schweiz dar, welche in der Schriftenreihe des Bundesamtes für Statistik 1985 und 1990 publiziert worden waren.

Die Bedeutung des Geburtsgewichtes für diese beiden Indikatoren der Neugeborenen- und Kindesgesundheit ist seit langem bekannt. Die Erfassung des Geburtsgewichtes auf der Geburtenkarte in der Schweiz ab dem Jahr 1979 ermöglichte jedoch erst die Untersuchung der kindlichen Sterbeziffern in Bezug zum Geburtsgewicht und dessen Beziehung zu anderen um die Geburt bedeutsamen, auf den amtlichen Meldekarten erfassten Faktoren.

Wesentliche Voraussetzung für diese Analysen war die Entwicklung statistischer Verfahren zur anonymen Verbindung der in der Schweiz anonymisierten Geburten- und Sterbekarten. Dieses Verfahren wurde für den vorliegenden dritten Band weiterentwickelt; es musste auch dem inzwischen überarbeiteten Fragenprofil der amtlichen Meldekarten angepasst werden. Allen drei Bänden gemeinsam ist die methodische Besonderheit, dass im Gegensatz zur üblichen Analyse von Vitalstatistiken nicht die Geburts- und Sterbedaten nach Kalenderjahr untersucht werden, sondern jahresweise gebildete Geburtskohorten mit evtl. Sterbedatum erst im folgenden Kalenderjahr.

Das *mittlere Geburtsgewicht* aller Geburten stieg im Verlaufe der Untersuchungsperiode weiter an, und es erhöhte sich im Beobachtungszeitraum 1986 - 1992 um 15g auf 3322g. Das mittlere Geburtsgewicht von Totgeburten und im ersten Lebensjahr verstorbenen Kindern blieb im Vergleich zu den Beobachtungsperioden 1979 - 1981 und 1982 - 1985 konstant. Der Anteil der Kinder unter 2500g betrug 5,4% (leicht abnehmend), derjenige der Kinder unter 1500g 0,8% (leicht zunehmend).

Die Unterschiede des mittleren Geburtsgewichtes zwischen den Kantonen änderte sich gegenüber den Voruntersuchungen nur unwesentlich; es besteht erneut ein deutliches Ost- / Westgefälle. Die Verteilung der mittleren Geburtsgewichte nach Alter der Mutter blieb mit einem relativen Plateau von 29 bis 34 Jahren unverändert: Die früher ermittelten Unterschiede der Anteile von Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht zwischen Müttern schweizerischer oder ausländischer Nationalität haben sich nicht wiederholt, wohl aber die Unterschiede nach Zivilstand der Mutter (5,2% bei verheirateten, 8,3% bei ledigen, 8,6% bei verwitweten und 9,2% bei geschiedenen Frauen). Der Anteil der Zahl der Mehrlingsgeburten hat sich beim Vergleich der Perioden 1982-1985 und 1986-1992 um 11% erhöht und machte 2,27% der Gesamtgeburtenszahl aus. Wiederum wog mehr als die Hälfte der Mehrlingskinder weniger als 2500g, und ihr Anteil stieg im Verlaufe der Berichtsperiode überproportional an; der Anteil der Mehrlingskinder unter 1500g stieg auf 8%.

Sämtliche *Sterbeziffern* haben sich, unterschiedlich stark, im Laufe der untersuchten Periode weiter gesenkt. Die pe-

rinatale Sterblichkeit betrug im Jahre 1992 6,9‰, die Säuglingssterblichkeit 5,8‰, die neonatale Sterblichkeit 3,7‰, die frühneonatale Sterblichkeit 3,0‰, die spätneonatale Sterblichkeit 0,7‰, die postneonatale Sterblichkeit 2,1‰, die Totgeburtensziffer 3,9‰. Die perinatale Sterblichkeit hat seit 1979 um 35,5% abgenommen, die frühneonatale Sterblichkeit gar um 40% abgenommen.

Die Sterbeziffern nach Kantonen zeigen immer noch erhebliche Unterschiede und variieren bei Kantonen mit kleinen Geburtenzahlen erwartungsgemäss stark. Signifikant vom Landesdurchschnitt nach unten weicht die (nicht-geburtsgewichtsstandardisierte) Totgeburtensziffer nur im Kanton Tessin ab, nach oben in den Kantonen Bern, Aargau und Uri. Bei der (nicht-geburtsgewichtsstandardisierten) Säuglingssterblichkeit liegen der Kanton Aargau signifikant unter, die Kantone Jura, Zug und Appenzell-Ausserrhododens signifikant über dem Landesdurchschnitt. Die Sterblichkeit konnte bei den Mädchen stärker in den Gewichtskategorien unter 2500g, bei den Knaben in der Kategorie ab 2500g gesenkt werden; sie liegt wie bereits früher bei den Knaben in allen Gewichtskategorien höher.

Die perinatale Sterblichkeit weist tageszeitliche Schwankungen mit einem relativen Minimum am Vormittag und einem relativen Maximum um Mitternacht auf. Diese Änderungen folgen den tageszeitlichen Änderungen der Totgeburtenszahlen; einzig um Mitternacht wird die perinatale Sterbeziffer von einer Spitze der frühneonatalen Sterblichkeit geprägt. Die Totgeburtensziffer steigt ab dem mütterlichen Alter von 33 Jahren an; die Säuglingssterblichkeit liegt bei Kindern von Müttern unter 20 Jahren am höchsten. Bezüglich dem Zivilstand der Mutter zeigen sich erneut deutliche Differenzen der Sterbeziffern zuungunsten der nicht verheirateten Mütter, wenn auch weniger ausgeprägt als vor 1986. Im Vergleich zu einer verheirateten Mutter beträgt das Relative Risiko für eine Totgeburt bei einer ledigen Mutter 1,72, für einen Säuglingstod 1,65; bei einer geschiedenen oder verwitweten Mutter lauten die Ziffern 2,10 bzw. 1,16.

Bei den *Todesursachen* der totgeborenen Kinder dominieren die Plazenta- und Nabelschnuranomalien mit rund einem Drittel der Todesfälle, bei den im ersten Lebensjahr verstorbenen Kindern die Missbildungen. In der Gruppe der lebendgeborenen Kinder von weniger als 1500g steht der Tod infolge eines Atemnotsyndroms weiterhin im Vordergrund. Eine leicht steigende Tendenz weist der plötzliche Kindstod auf.

Neben der erfreulichen Entwicklung bei den perinatalen und Säuglingssterbeziffern zeigt diese Untersuchung auch die Persistenz der wesentlichen Risikofaktoren der kindlichen Sterblichkeit dieser Lebensphasen. Es soll damit ein Beitrag zur weiteren Verbesserung der gesundheitspolitischen und individualmedizinischen Bemühungen in der Erfassung und Betreuung der Risikoträger geleistet werden.

L'essentiel en bref

Le présent travail fait suite à deux études sur la mortalité périnatale et la mortalité infantile en Suisse publiées par l'Office fédéral de la statistique en 1985 et en 1990.

L'importance du poids à la naissance pour ces deux indicateurs de la santé des nouveau-nés est connue depuis longtemps. Ce n'est que depuis l'introduction, en 1979, du poids à la naissance sur les fiches de naissance, en Suisse, qu'il a été possible d'étudier les taux de mortalité infantile en fonction du poids en question et de son rapport avec d'autres facteurs de natalité importants relevés sur les fiches de naissance officielles.

Ces analyses ont pu être réalisées notamment grâce au développement d'un processus statistique permettant l'appariement des fiches de naissances et de décès rendues anonymes. On a continué à développer ce processus pour la troisième étude en question; il s'agissait également de l'adapter à la version révisée des fiches de déclaration officielles. Les trois études ont en commun une particularité méthodologique: contrairement à la méthode utilisée habituellement pour l'analyse des statistiques sur la vitalité, on n'examine pas les déclarations de naissances ou de décès en fonction de l'année civile, mais les données portant sur les cohortes d'enfants nés pendant une année et décédés éventuellement l'année suivante seulement.

Le poids moyen à la naissance de tous les nouveau-nés a continué sa progression tout au long de la période d'observation pour augmenter de 15g entre 1986 et 1992 et atteindre 3322g. Le poids moyen à la naissance des mort-nés et des enfants décédés pendant leur première année de vie n'a pas changé par rapport aux périodes d'observation de 1979-1981 et de 1982-1985. La part des enfants de moins de 2500g était de 5,4% (légèrement en recul), celle des enfants de moins de 1500g de 0,8% (légèrement en hausse).

Les différences enregistrées au niveau du poids moyen à la naissance d'un canton à l'autre n'ont varié que de manière insignifiante par rapport aux analyses précédentes. L'écart est à nouveau marqué entre les cantons de l'Ouest et ceux de l'Est de la Suisse. La répartition du poids moyen à la naissance selon l'âge de la mère indique toujours un plafond relatif entre 29 et 34 ans. Quant aux différences relevées lors des rapports précédents entre la part des enfants au faible poids à la naissance mis au monde par des mères suisses et ceux de mères étrangères, elles ne se sont pas répétées au cours de la période d'observation. En revanche, la proportion de ces enfants varie toujours considérablement selon l'état civil de la mère (elle est de 5,2% pour les femmes mariées, de 8,3% pour les célibataires, de 8,6% pour les veuves et de 9,2% pour les divorcées). La part des enfants de naissances multiples s'est accrue de 11% par rapport aux périodes de 1982 à 1985 et de 1986 à 1992; elle représentait 2,27% du total des naissances. Au cours de cette étude, plus de la moitié de ces enfants de naissances multiples pesaient à nouveau moins de 2500g et cette proportion a augmenté de manière disproportionnée au cours de la période sous revue; la part de ces enfants pesant moins de 1500g est passée à 8%.

Tous les *taux de mortalité* ont continué à baisser, plus ou moins fortement, pendant la période sous revue. La mortalité périnatale représentait, en 1992, 6,9‰, la mortalité infantile 5,8‰, la mortalité néonatale 3,7‰, la mortalité néonatale précoce 3,0‰, la mortalité néonatale tardive 2,1‰, la mortinatalité 3,9‰. La mortalité périnatale a baissé de 35,5% depuis 1979, la mortalité néonatale précoce même de 40%.

La comparaison des taux de mortalité par canton révèle toujours des écarts importants. Les variations sont étonnamment importantes dans les cantons qui comptent le moins de naissances. Le taux de mortinatalité (non standardisé selon le poids de naissance) n'est nettement inférieur à la moyenne nationale que dans le canton du Tessin, alors qu'il la dépasse dans les cantons de Berne, d'Argovie et d'Uri. Du côté de la mortalité infantile, les valeurs cantonales argoviennes s'avèrent largement inférieures, celles du Jura, de Zoug et d'Appenzell-Rhodes Extérieures bien au-dessus de la moyenne nationale. Il a été possible de réduire davantage la mortalité des filles de moins de 2500g et des garçons de 2500g et plus; ces derniers font toujours état d'un taux de mortalité supérieur, toutes catégories de poids confondues.

La mortalité périnatale varie d'un moment à l'autre de la journée. Sa valeur relative est au plus bas en matinée et au plus haut vers minuit. Ces différences suivent les écarts relevés d'un moment à l'autre de la journée au niveau du nombre de mort-nés; ce n'est que vers minuit que le taux de mortalité périnatale est marqué par une pointe de la mortalité néonatale précoce. Par rapport à l'âge de la mère, les taux de mortinatalité augmentent à partir de 33 ans; la mortalité infantile est la plus haute chez les enfants dont la mère a moins de 20 ans. En ce qui concerne l'état civil, les taux de mortalité varient à nouveau considérablement en défaveur des mères non mariées, même si les différences sont moins marquées qu'en 1986. Par rapport à une femme mariée, le risque relatif pour une mère célibataire de mettre au monde un mort-né est de 1,72 et de voir son enfant décéder après la naissance de 1,65; les valeurs correspondantes pour une mère divorcée ou veuve sont de 2,10 et de 1,16.

Les principales *causes de décès* sont, pour les enfants mort-nés, les anomalies placentaires et du cordon, qui représentent environ un tiers des décès, et les malformations pour les nouveau-nés qui décèdent durant leur première année de vie. Quant aux enfants nés vivants de moins de 1500g, leur principale cause de décès est toujours le syndrome de détresse respiratoire. Les cas de mort subite ont tendance à augmenter légèrement.

En plus de l'évolution réjouissante qu'ont connu les taux de mortalité périnatale et infantile, cette étude montre également la persistance des principaux facteurs de risques dans la mortalité des enfants de ces tranches de vie. Elle contribue ainsi à améliorer les efforts qui sont entrepris en matière de politique sanitaire et de médecine individuelle dans l'identification et l'assistance médicale des groupes à risques.

1 Einleitung

In zwei Bänden der Schriftenreihe des Bundesamtes für Statistik (BFS) ist die Beziehung des Geburtsgewichtes zur Totgeburtensziffer, der perinatalen Sterblichkeit und der Säuglingssterblichkeit für die Jahre 1979-1981 und die Jahre 1982-1985 dargestellt worden [Bundesamt für Statistik, 1985, 1990].

Anlass für das Projekt zur epidemiologischen Analyse der Totgeburtensziffern, der perinatalen Sterblichkeit und der Säuglingssterblichkeit bildete die Einführung der Angabe des Geburtsgewichtes auf der Geburtenkarte im Jahre 1979. Die Bedeutung des Geburtsgewichtes für die Lebenschancen des neugeborenen Kindes sind in der Literatur reichlich dokumentiert [dazu sei hier auf die vorstehend zitierten Bände verwiesen]. Es besteht eine enge Beziehung zwischen dem Geburtsgewicht und dem Gestationsalter. Die beiden Grössen sind zwar keineswegs unabhängig voneinander, müssten aber wegen der Vielzahl weiterer beeinflussender Faktoren bezüglich der Lebenschancen des Neugeborenen dennoch separat untersucht werden. Nun wird auf den Geburtenkarten in der Schweiz nur das Geburtsgewicht, nicht aber das Gestationsalter vermerkt. Diese Studie hat sich deshalb an dieser Variablen zu orientieren.

Die vorliegende Schrift setzt die Untersuchung für die Jahre 1986-1992 fort. Sie knüpft methodisch vor allem an den zweiten Band an. An zahlreichen Stellen des vorliegenden Berichtes wird Bezug genommen auf die Berichte für die Perioden 1979 - 1981 und 1982 - 1985. Diese beiden Berichte bzw. die darin untersuchten Perioden werden mit I und II bezeichnet. Die Periode dieses Berichtes wurde analog mit III bezeichnet.

Dieser dritte Teil der Fortsetzungsarbeit beschäftigt sich mit der Zeit des bisher letzten kontinuierlichen Anstieges der Geburtenzahlen in der Schweiz. Seit 1992 mit damals über 87000 Lebendgeburten ist die jährliche Geburtenzahl rückläufig.

2 Methode

2.1 Datenmaterial

Die Daten dieser Arbeit stammen aus der Statistik der Geburten sowie der Todesfälle und Todesursachen des Bundesamtes für Statistik. Die Ausgangsdaten finden sich auf den Geburtenkarten, auf den Totgeburtenskarten und auf den Sterbekarten. Diese Karten sind in den Anhängen 2 und 3 wiedergegeben.

Gegenüber der Aufstellung für die Zeit der Berichte I und II und für das Jahr 1986 erfuhren diese Karten ab 1.1.1987 folgende Änderungen:

1 Introduction

Deux publications de l'Office fédéral de la statistique (OFS) traitent déjà de la corrélation entre le poids à la naissance et les taux de mortalité, de mortalité périnatale et de mortalité infantile des années 1979 à 1981 et 1982 à 1985 [Office fédéral de la statistique, 1985, 1990].

Le projet d'analyse épidémiologique des taux de mortalité, de mortalité périnatale et de mortalité infantile a été lancé suite à l'introduction en 1979 de l'indication du poids à la naissance sur les fiches de naissance. L'importance du poids à la naissance pour les chances de survie des nouveau-nés est largement documentée dans la littérature (voir les deux publications précitées). Il existe un rapport étroit entre le poids à la naissance et l'âge gestationnel. S'il est vrai que ces deux grandeurs ne sont pas indépendantes l'une de l'autre, il a toutefois fallu les examiner séparément compte tenu des nombreux autres facteurs qui peuvent influencer les chances de survie des nourrissons. En Suisse, seul le poids à la naissance est indiqué sur les fiches de naissance et non l'âge gestationnel. L'étude doit par conséquent tenir compte de cette deuxième variable.

La présente publication poursuit l'analyse pour les années 1986 à 1992. Du point de vue méthodologique, elle se rapproche avant tout du deuxième document de l'OFS. Elle fait référence à plusieurs reprises aux rapports portant sur les périodes 1979 - 1981 et 1982 - 1985. Ces deux rapports, ou les deux périodes qu'ils retracent, sont désignés par les chiffres I et II. La période correspondant à la présente publication est désignée, de manière analogue, par le chiffre III.

Cette troisième analyse porte sur l'époque où l'on a enregistré la dernière hausse continue du nombre de naissances jusqu'à ce jour en Suisse. En rythme annuel, le nombre des naissances est en baisse depuis 1992, où l'on recensait 87000 nés vivants.

2 Méthode

2.1 Données

Les données utilisées pour ce travail sont tirées de la statistique sur les naissances et celle des décès et des causes de décès publiées par l'Office fédéral de la statistique. Les données de base figurent sur les fiches de naissance, de mort-né et de décès qui sont toutes présentées en annexe (2 et 3).

Par rapport à celles utilisées pour les rapports I et II et pour l'année 1986, ces fiches ont été modifiées comme suit le 1er janvier 1987:

- *Geburtenkarte*: Bei der Frage nach dem Geburtsort wird nicht mehr nur zwischen Spital- oder Nichtspitalgeburt unterschieden, sondern es werden neu die Antwortoptionen «Hausgeburt», «anderer Ort» und «Ort unbekannt» angeboten. Neu ist, wenn die Geburt im Ausland erfolgte, der Geburtsstaat anzugeben. Bei den Eltern wird primär nicht mehr nach dem Heimatort (bzw. Heimatkanton), sondern nach dem Heimatstaat gefragt. Der Beruf des Vaters wird nicht mehr erfragt.
- *Totgeburtenkarte*: Neu wird auch auf dieser Karte nach der Geburtsart gefragt, gleich wie auf der Geburtenkarte («einfache Geburt» bis mehr als «Fünflinge»). Es ist der Beruf des Vaters (bzw. der Mutter, «wenn Mutter unverheiratet») anzugeben. Als meldepflichtig gelten Totgeburten ab einer Körperlänge «von mindestens 30 cm» und nicht mehr wie früher «von mehr als 30 cm».
- *Sterbekarte*: Als einzige für die vorliegende Studie relevante Änderung ist neu die Frage nach dem Geburtsdatum der Mutter bei Todesfällen lediger Personen von unter 20 Jahren zu beantworten.
- *fiche de naissance*: dans la question du lieu de naissance, on ne distingue plus seulement les naissances à l'hôpital des naissances extra-muros, mais on propose désormais de nouvelles options: «à la maison», «dans un autre endroit» et «endroit inconnu». Par ailleurs, il faut désormais indiquer l'Etat où la naissance a eu lieu pour les accouchements à l'étranger. Quant aux parents, ils ne doivent plus indiquer leur lieu d'origine (ou canton d'origine), mais leur Etat d'origine. La profession du père n'est plus non plus demandée.
- *fiche de mort-né*: comme sur la fiche de naissance, il s'agit ici désormais d'indiquer le type de naissance (de la naissance simple aux naissances multiples de plus de cinq enfants). Le père (ou la mère si elle n'est pas mariée) doit indiquer sa profession. Sont à déclarer les mort-nés d'au moins 30 cm et non plus comme avant de plus de 30 cm.
- *fiche de décès*: la seule modification importante pour la présente étude est la nouvelle question sur la date de naissance de la mère à indiquer pour les femmes célibataires de moins de 20 ans.

2.2 Definitionen

2.2.1 Der Begriff Geburt

In der vorliegenden Arbeit wird in Anlehnung an die vorangegangenen Bände der Begriff «Geburt» mit «Kind» gleichgesetzt. Zwillinge zählen dementsprechend als zwei Geburten.

2.2.2 Zu den Bestimmungen und zur Praxis der Meldung von Geburten in der Schweiz

Grundlage der Meldepflicht bildet Art. 46 Abs. 1 des Zivilgesetzbuches:

«Jede Geburt und jede nach dem sechsten Monat der Schwangerschaft erfolgte Fehlgeburt soll binnen drei Tagen, nachdem sie stattgefunden hat, dem Zivilstandsbeamten angezeigt werden.»

In den bundesrätlichen Ergänzungs- und Ausführungserlassen zum ZGB wird in Art. 59 Abs. 1 die gleiche Formulierung übernommen: «Im Geburtsregister werden die Geburten und die nach dem sechsten Monat der Schwangerschaft erfolgten Fehlgeburten eingetragen.»

Die Gesetzesformulierung «nach dem sechsten Monat der Schwangerschaft» zur Meldepflicht von Totgeburten wurde in den verwaltungsinternen Richtlinien mit der Formulierung einer «Körperlänge von mehr als 30 cm» umgesetzt. So ist dies auch in den vorangegangenen Berichten über die Perioden 1979-1981 und 1982-1985

2.2 Définitions

2.2.1 Le terme de naissance

Suivant l'exemple des précédentes publications, les termes «naissance» et «enfant» sont mis sur le même plan dans le présent travail. Les jumeaux comptent par conséquent comme deux naissances.

2.2.2 Dispositions et pratiques concernant la déclaration des naissances en Suisse

La déclaration des naissances repose sur l'art. 46 al. 1 du Code civil:

«Toute naissance doit être déclarée dans les trois jours à l'officier de l'état civil; il en sera de même de la naissance des enfants mort-nés après le sixième mois de la grossesse.»

L'art. 59, al. 1 des dispositions complémentaires et d'exécution du Code civil du Conseil fédéral reprend la même formulation: «La naissance d'un enfant vivant ou d'un enfant mort-né après le sixième mois de grossesse est inscrite au registre des naissances.»

La formulation de loi «après le sixième mois de grossesse» concernant la déclaration des mort-nés a été remplacée dans les dispositions administratives internes par la disposition «d'une longueur de plus de 30 cm». Cette disposition était déjà mentionnée dans les rapports précédents portant sur les périodes 1979-1981 et 1982-1985. Curieusement, il est devenu habituel de déclarer les en-

festgehalten. Eigentümlicherweise hatte sich weitherum die Praxis der Meldung von Lebendgeburten ab der gleichen Körperlänge wie bei Totgeburten eingebürgert.

Nach der zweiten Berichtsperiode wurde, wie erwähnt ab 1.1.1987, diese Formulierung geändert in «Körperlänge von mindestens 30 cm». Inzwischen ist den für die Meldung von Geburten verantwortlichen Personen wieder mehr die ursprüngliche Intention des Gesetzes bekannt geworden, nämlich dass alle Lebendgeburten zu melden sind. Das Fehlen einer unteren Grenze hat die Praxis jedoch keineswegs vereinfacht, geschweige denn vereinheitlicht. Es sei hier angemerkt, dass einige Darstellungen in diesem Bericht sämtliche Geburten umfassen, andere nur die Geburten mit einem Mindestgeburtsgewicht von 500 g. Dies wird in den Darstellungen jeweils erwähnt.

2.2.3 Epidemiologische Begriffsbestimmungen

Die nachfolgenden Definitionen sind in Band II bereits beschrieben. Sie werden zugunsten der einfacheren Lesbarkeit des vorliegenden Bandes III hier nochmals aufgeführt:

$$\text{Totgeburtensziffer} = \frac{\text{TG}}{\text{TG} + \text{LG}} \times 1000$$

wobei: TG = Anzahl Totgeburten
LG = Anzahl Lebendgeburten

$$\text{Perinatale Sterblichkeit} = \frac{\text{TG} + \text{OW}}{\text{TG} + \text{LG}} \times 1000$$

wobei: TG = Anzahl Totgeburten
OW = Tod erfolgte vor dem Ende der ersten Lebenswoche
LG = Anzahl Lebendgeburten

$$\text{Säuglingssterblichkeit} = \frac{\text{OJ}}{\text{LG}} \times 1000$$

wobei: OJ = Tod erfolgte vor Ende des 12. Lebensmonates
LG = Lebendgeburten

Die Säuglingssterblichkeit kann unterteilt werden in die neonatale und die postneonatale Sterblichkeit und die neonatale Sterblichkeit wiederum in die früh- und spätneonatale Sterblichkeit. Alle diese Ziffern können

fants nés vivants à partir de cette taille, de la même manière que pour les mort-nés.

Depuis le 1er janvier 1987, soit après le rapport sur la deuxième période, cette formulation a été remplacée par «de 30 cm au moins», comme nous l'avons mentionné plus haut. Les responsables ont depuis été priés de déclarer à nouveau toutes les naissances vivantes comme le prévoyait la loi à l'origine. L'absence d'une limite inférieure n'a toutefois en aucun cas simplifié et encore moins uniformisé la pratique. Relevons à ce propos que certaines figures contenues dans le présent document portent sur l'ensemble des naissances, tandis que d'autres ne tiennent compte que des enfants dont le poids à la naissance était d'au moins 500g. Ces paramètres sont toutefois indiqués dans chacun des cas.

2.2.3 Définitions épidémiologiques

Les définitions suivantes sont décrites dans le rapport II. Elles sont rappelées ci-dessous pour simplifier la lecture du présent document III:

$$\text{Taux de mortinatalité} = \frac{\text{MN}}{\text{MN} + \text{NV}} \times 1000$$

où: MN = nombre de mort-nés
NV = nombre de naissances vivantes

$$\text{Mortalité périnatale} = \frac{\text{MN} + \text{OS}}{\text{MN} + \text{NV}} \times 1000$$

où: MN = nombre de mort-nés
OS = nombre de décès survenus avant la fin de la première semaine de vie
NV = nombre de naissances vivantes

$$\text{Mortalité infantile} = \frac{\text{OA}}{\text{NV}} \times 1000$$

où: OA = nombre de décès survenus avant la fin de la première année de vie
NV = nombre de naissances vivantes

La mortalité infantile peut être subdivisée en mortalité néonatale et mortalité postnéonatale, et la mortalité néonatale à son tour, subdivisée en mortalité néonatale précoce et tardive. Leurs valeurs peuvent être calculées,

analog zur Säuglingssterblichkeit berechnet werden. Die Begriffe «frühneonatal», «spätneonatal», «neonatal» und «postneonatal» beziehen sich auf folgende Perioden:

	Tod erfolgt:	Alter beim Tod:
frühneonatal	vor Ende der 1. Lebenswoche	0-wöchig
spätneonatal	zwischen der 2. und vor Ende der 4. Lebenswoche	1- bis 3-wöchig
neonatal	vor dem Ende der 4. Lebenswoche	0-monatig
postneonatal	zwischen dem 2. und vor Ende des 12. Lebensmonates	1- bis 11-monatig
Säuglingssterbefälle	vor Ende des 12. Lebensmonates	0-jährig

Die erwähnten Begriffe beziehen sich als Sterbeziffern - im Unterschied zu den Totgeburten und den perinatal Gestorbenen - nur auf die Lebendgeburten.

Es sei darauf hingewiesen, dass im folgenden entsprechend den Richtlinien des Bundesamtes für Statistik das erste Lebensjahr als «0-Jahr», der erste Lebensmonat als «0-Monat», der erste Lebenstag als «0-Tag» und die erste Lebensstunde als «0-Stunde» bezeichnet werden. Der Wohnkanton wurde von der Wohngemeinde der Mutter zum Zeitpunkt der Geburt ihres Kindes hergeleitet.

Die Begriffe «sehr niedriges Geburtsgewicht» und «niedriges Geburtsgewicht» beziehen sich auf Kinder mit einem Geburtsgewicht von unter 1500 g bzw. von unter 2500 g.

2.2.4 Datenauswertung

In Fortführung der Praxis der Datenauswertung für die Perioden I und II sei hier auf einen wesentlichen Punkt hingewiesen: Die Säuglingssterblichkeit, wie auch alle andern Sterbeziffern, beziehen sich immer auf Geburtskohorten und nicht auf Populationen ein und desselben Kalenderjahres. Um das an einem Beispiel zu veranschaulichen: Wenn wir die Säuglingssterblichkeit von 1991 berechnen, so nehmen wir alle Lebendgeburten jenes Jahres in den Nenner, in den Zähler kommen alle gestorbenen Säuglinge, die im Jahre 1991 geboren wurden, d.h. auch solche, die unter Umständen erst 1992 gestorben sind. Die übliche Berechnung der Säuglingssterblichkeit, im ersten Lebensjahr gestorbene Kinder, geteilt durch die Zahl der Lebendgeburten im selben Kalenderjahr mal Tausend [Ackermann-Liebrich et al., 1986], erfährt also eine leichte Modifikation. Entsprechendes gilt, mit Ausnahme der

de la même manière que la mortalité infantile. Les termes «néonatal précoce», «néonatal tardif», «néonatal» et «postnéonatal» se rapportent aux périodes suivantes:

	Mort survenue:	Age lors du décès:
néonatal précoce	avant la fin de la 1 ^{re} semaine de vie	0 semaine
néonatal tardif	entre la 2 ^e et la fin de la 4 ^e semaine de vie	1-3 semaines
néonatal	avant la fin de la 4 ^e semaine de vie	0 mois
post-néonatal	entre le 2 ^e et la fin du 12 ^e mois de vie	1-11 mois
infantile	avant la fin du 12 ^e mois de vie	0 année

Les valeurs se rapportant à ces notions ne tiennent compte - contrairement à la mortalité et au décès périnatal - que des naissances vivantes.

Relevons que, conformément aux directives de l'Office fédéral de la statistique, la première année, le premier mois, le premier jour et la première heure de vie sont désignés par «année 0», «mois 0», «jour 0», «heure 0». Le canton de domicile est celui de la commune de domicile de la mère au moment de la naissance.

Les termes «très faible poids à la naissance» ou «faible poids à la naissance» s'appliquent à des enfants de poids respectivement inférieurs à 1500 et 2500 grammes.

2.2.4 Exploitation des données

Suite à la méthode d'exploitation des données pratiquée pour les périodes I et II, signalons ici un point important: la mortalité infantile, comme tous les autres taux de mortalité, se réfère toujours à des cohortes de naissances et non à des populations d'une seule et même année civile. Voici un exemple à ce sujet: pour calculer la mortalité infantile de 1991, nous prenons pour dénominateur toutes les naissances vivantes de cette année et, pour numérateur, tous les nourrissons décédés nés en 1991, c'est-à-dire également tous ceux qui ne sont morts qu'en 1992. La méthode utilisée habituellement pour le calcul de la mortalité infantile, qui consiste à diviser le nombre d'enfants décédés durant la première année de vie par le nombre de naissances vivantes enregistrées durant la même année et à multiplier le tout par mille [Ackermann-Liebrich et al., 1986], s'en trouve ainsi



Totgeburtenrate, für die übrigen Sterbeziffern des Säuglingsalters. Da sich unsere Ziffern auf Kohorten beziehen, sind minimale Abweichungen von den entsprechenden, vom Bundessamt für Statistik publizierten Ziffern möglich. Die Verknüpfung der Sterbefälle mit den Geburten wird durch das in dieser Studie benutzte Kohortenmodell ermöglicht.

Verknüpfung der Sterbe- mit den Geburtenkarten

Wie erwähnt, stützt sich die vorliegende Arbeit auf die Verknüpfung der Sterbekarten mit den entsprechenden Geburtenkarten, d.h. das Zusammenbringen der Geburten- und der Sterbekarte ein und derselben Person. In der Schweiz sind Geburten- und Sterbekarten anonym. Bei den Totgeburten ist diese Datenverknüpfung sehr einfach, da in diesen Fällen die Register- und die Zivilstandskreisnummer auf beiden Karten identisch sind: somit genügt eine einfache Sortierung. Solche eindeutigen Identifikationsmerkmale fehlen, wenn es sich um Geburtenkarten von Lebendgeborenen und um Sterbekarten von gestorbenen Säuglingen handelt. In diesen Fällen muss ein Wahrscheinlichkeitskriterium angewandt werden, um die Richtigkeit einer Verknüpfung von zwei Karten beurteilen zu können.

Die Verknüpfung von Geburts- und Sterbekarten erfolgte für die vorliegende Arbeit etwas anders als in den vorangegangenen Analysen (Beschreibung im Bericht I, Kapitel 3, S. 10 ff.).

Die primär betrachteten Verknüpfungskriterien sollten im Idealfall sowohl in der Geburts- wie auch in der Sterbekarte identisch vorliegen. Es waren dies: Geschlecht, Geburtsdatum des Kindes, Geburtsdatum der Mutter (erst für die ab dem Jahre 1987 verstorbenen Kinder verfügbar) und Wohnort (definiert durch Codes von Kanton, Bezirk und Gemeinde). Die Regeln für das eigentliche Verknüpfen lauteten:

1. Zwingend übereinstimmen mussten die Angaben zum Geschlecht.
2. Eine Verknüpfung wurde auch dann als korrekt betrachtet, wenn Geschlecht, Geburtsdatum des Kindes und Geburtsdatum der Mutter übereinstimmten und nur bei den Angaben zum Wohnort eine Diskrepanz vorlag.
3. Eine Verknüpfung wurde ferner als korrekt betrachtet, wenn nur beim Geburtsdatum des Kindes diskrepante Angaben vorlagen, aber infolge Ähnlichkeiten der Angaben als Schreibfehler interpretiert werden konnten.
4. Eine Verknüpfung wurde auch dann als korrekt betrachtet, wenn nur beim Geburtsdatum der Mutter

légèrement modifiée. Il en va de même, à l'exception du taux de mortalité, pour les autres taux de mortalité des nouveau-nés. Etant donné que nos chiffres se rapportent à des cohortes, il est possible qu'ils diffèrent légèrement des taux correspondants publiés par l'Office fédéral de la statistique. Le modèle de cohortes utilisé dans la présente étude permet d'apparier les cas de décès aux naissances.

Appariement des fiches de décès et de naissance

La présente étude se fonde, comme nous l'avons déjà mentionné, sur l'appariement des fiches de décès aux fiches de naissance correspondantes, soit sur le rassemblement des fiches d'une seule et même personne. En Suisse, tant les fiches de naissance que les fiches de décès sont anonymes. L'appariement est simple en ce qui concerne les mort-nés étant donné que, dans ce cas, les deux fiches ont un numéro de registre et un numéro d'arrondissement de l'état civil identiques: un simple tri suffit. De tels critères d'appariement n'existent pas pour les fiches de naissances vivantes et les fiches de décès infantiles. Dans ces deux cas, il a fallu définir un critère de probabilité permettant d'apprécier la justesse de l'appariement de deux fiches.

La méthode d'appariement des fiches de décès et de naissance choisie dans le présent rapport diffère quelque peu de celle utilisée lors des analyses précédentes (description dans le rapport I, chapitre, 3, page 10 ff.). Elle a été élaborée par Monsieur Christian Schindler de l'Institut de médecine sociale et préventive de l'Université de Bâle (Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel).

Initialement, l'idéal aurait été que les critères d'appariement considérés soient identiques dans les fiches de naissance et de décès. Il s'agissait des critères suivants: le sexe, la date de naissance de l'enfant, celle de la mère (seulement pour les enfants décédés à partir de 1987) et le domicile (défini par les codes du canton, du district et de la commune). Les règles d'appariement étaient les suivantes:

1. La concordance des indications relatives au sexe était impérative.
2. L'appariement était considéré comme correct, lorsque le sexe, la date de naissance de l'enfant et celle de la mère correspondaient et que seules les indications relatives au domicile ne concordaient pas.
3. L'appariement était également considéré comme correct dans le cas où seule la date de naissance de l'enfant ne coïncidait pas, mais que les autres indications correspondaient de sorte que l'on pouvait conclure à une erreur d'écriture.

diskrepante Angaben vorlagen, aber infolge Ähnlichkeiten der Angaben als Schreibfehler interpretiert werden konnten.

5. Falls es zu einer vorher nicht verknüpfbaren Sterbekarte eine Geburtenkarte gab, die die gleichen Angaben zum Geschlecht, Geburtsdatum des Kindes und Wohnort aufwies und auf der das väterliche Geburtsdatum mit dem der Mutter auf der Sterbekarte übereinstimmte, so wurde diese Paarung als korrekt eingestuft. Dies betraf ca. 80 Fälle.
6. Unter den noch immer nicht verknüpften Sterbekarten wurde nun unter Einbezug weiterer Matchkriterien (Geburtsstunde, Nationalität, Zivilstand der Mutter, Sprache, Religion) noch nach möglichen Partnern auf der Seite der Geburtenkarte gesucht. Dabei wurde Übereinstimmung in Geschlecht, Geburtsdatum des Kindes und Geburtsstunde sowie in drei der vier übrigen Merkmale verlangt. Dadurch konnten noch 16 Paare mit den Geburtsjahrgängen zwischen 1987 und 1992 gebildet werden.
7. Die Zuordnung der Geburtenkarten zu den Sterbefällen mit Geburtsjahr 1986 gestaltete sich noch aufwendiger, weil hier das Geburtsjahr der Mutter noch nicht angegeben war, andererseits früher vorhandene Angaben zum Beruf des Vaters bzw. der Mutter bereits nicht mehr erfasst wurden. Hier musste über alle anderen Matchkriterien gearbeitet werden. In Anbetracht der begrenzten Fallzahl aus diesem einen Übergangsjahr wird dieser Prozess hier nicht weiter erörtert.
8. Todesfälle aus Mehrlingsgeburten stellten ein besonders schwieriges Problem dar. Eine Verknüpfung wurde dabei nur dann als richtig erachtet, wenn die Angaben bezüglich Geburtsstunde identisch waren und keine weitere Geburtenkarte mit den gleichen Angaben vorkam.

Die Validität des Matchingprozesses wurde überprüft durch einen Vergleich «gemachter» und nicht «gemachter» Sterbekarten hinsichtlich verschiedener Variablen (Alter der Mutter, Todesalter des Kindes, Kanton, berufliche Stellung des Vaters, Nationalität [Schweiz = CH versus Ausland = A], Zivilstand der Mutter und Todesursache).

Von 3850 Sterbekarten für Kinder mit den Geburtsjahren 1986-1992 konnten 3529 verknüpft werden (91,7%). Ein vollständiges Matching aller Sterbekarten ist schon deshalb nicht möglich, weil ein Teil der Kinder im Ausland geboren wurde. Dieser Anteil an den verstorbenen Kindern dürfte aber unter 8%, d.h. den in dieser Analyse nicht «matchbaren» Sterbekarten liegen.

Die Datenfiles des Bundesamtes für Statistik wurden auf dem Hostcomputer der Zentralen Informationsdienste von Basel-Stadt bearbeitet und ausgewertet. Tabellarische Resultate wurden in Excel 4.0 als Daten-

4. L'appariement était également considéré comme correct dans le cas où seule la date de naissance de la mère ne coïncidait pas, mais que les autres indications correspondaient de sorte que l'on pouvait conclure à une erreur d'écriture.
5. Si, dans le cas d'une fiche de décès n'ayant pu être appariée, on trouvait une fiche de naissance présentant les mêmes indications concernant le sexe, la date de naissance de l'enfant et le domicile, mais sur laquelle la date de naissance du père correspondait à celle de la mère sur la fiche de décès, l'appariement de ces deux fiches était également considéré comme correct. Il en a été ainsi dans environ 80 cas.
6. Pour les fiches de décès qui restaient encore à assortir, on a cherché des partenaires potentiels parmi les fiches de naissance en se penchant sur d'autres critères d'appariement (heure de naissance, nationalité, état civil de la mère, langue, religion). Dans ces cas, les données portant sur le sexe, la date de naissance de l'enfant et l'heure de naissance ainsi que trois des quatre autres critères devaient coïncider. Il a ainsi été possible de former encore 16 paires dont les années de naissance étaient contenues entre 1987 et 1992.
7. L'attribution des fiches de naissance au cas de décès concernant les naissances de 1986 s'est avérée encore plus fastidieuse étant donné que, d'une part, l'année de naissance de la mère n'était pas encore indiquée et que, d'autre part, les données disponibles auparavant sur la profession du père ou de la mère n'étaient plus relevées. Il fallait, dans un tel cas, recourir aux autres critères d'appariement. Compte tenu du nombre limité de cas relevés pendant cette année transitoire, nous renonçons à approfondir les explications de ce processus.
8. Les décès concernant des naissances multiples se sont révélés particulièrement problématiques. L'appariement n'était considéré comme correct que si les indications relatives à l'heure de naissance coïncidaient et qu'aucune autre fiche de naissance ne présentait les mêmes indications.

La validité du processus d'appariement a été évaluée en comparant les fiches de décès appariées et non appariées selon différentes variables (l'âge de la mère, l'âge de l'enfant lors de son décès, le canton, la situation professionnelle du père, la nationalité [Suisse = CH et étranger = A], l'état civil de la mère et la cause du décès). Sur 3850 fiches de décès d'enfants nés entre 1986 et 1992, 3529 ont pu être appariées (91,7%). Toutes ces fiches n'auraient de toute manière pas pu être assorties étant donné qu'une partie des enfants étaient nés à l'étranger. Ceux-ci ne représentaient toutefois que 8% des enfants décédés, c'est-à-dire des fiches de décès qui ne pouvaient être appariées dans cette analyse.

Les fichiers informatiques de l'Office fédéral de la statistique ont été traités et exploités sur l'ordinateur hôte

bank übernommen und darin für die weitere Analyse bearbeitet. Die Graphiken wurden in PowerPoint 4.0 auf Macintosh erstellt. Mittelwertsunterschiede normalverteilter Variablen zwischen zwei Gruppen wurden mittels t-Test geprüft, Häufigkeitsunterschiede mit dem Chi-Quadrat-Test beurteilt.

Das relative Risiko mit dem zugehörigen 95%-Vertrauensintervall wird nach Greenland und Robins (Biometrics, 1985; 41:55-68) angegeben. Das relative Risiko ist definiert als Verhältnis der Inzidenz exponierter gegenüber nicht exponierter Individuen. Die Inzidenz bedeutet im vorliegenden Fall entweder die Zahl von Totgeburten bezogen auf die Gesamtgeburten oder die Zahl der gestorbenen Säuglinge bezogen auf die Lebendgeburten. Unter «exponiert» wird die Zugehörigkeit zu einem bestimmten Risikofaktor für Sterblichkeit verstanden (z.B. der Zivilstand ledig der Mutter). Für die Berechnung des relativen Risikos wurden die Sterbeziffern bezüglich Geburtsgewicht standardisiert. Die Standardisierung ist ein statistisches Verfahren, bei welchem die beobachteten Sterberaten pro Geburtsgewichtsklasse auf eine Standardbevölkerung umgerechnet werden und damit eine standardisierte Sterbeziffer errechnet wird. Es wurden sieben Geburtsgewichtsklassen benützt (<500g, 500-999 g, 1000-1499 g, 1500-1999 g, 2000-2499 g, >= 2500 g und als eigene Klasse die Fälle mit unbekanntem Geburtsgewicht). Als Standardbevölkerung dienten entweder alle Geburten oder die Lebendgeburten in der Schweiz von 1986-1992.

Hier sei darauf hingewiesen, dass in den vorangegangenen Berichten die Kinder mit einem Geburtsgewicht von unter 500 g gar nicht berücksichtigt wurden. Im vorliegenden Bericht wurden sie - mit dem jeweiligen Vermerk - in der Gesamtgruppe der Kinder von unter 1500 g oder als eigene Gruppe mit Geburtsgewicht von unter 500 g berücksichtigt.

3 Das Geburtsgewicht und seine Determinanten

3.1 Allgemeines

Die Verteilung der Geburtsgewichtsklassen kommt wie in den Vorjahren einer Normalverteilung für die Gesamtheit der Neugeborenen recht nahe, zeigt aber eine deutliche Betonung der unteren Gewichtsklassen bei den Totgeburten und eine zweigipfelige Verteilung bei den verstorbenen Kindern.

Beim Vergleich der Zahlen aller drei Berichtsperioden I, II und III sank der Anteil der Kinder mit Geburtsgewicht von 500-2499 g über die Beobachtungsperioden hin geringfügig ab (5,43% in I; 5,44% in II; 5,38% in III). Demgegenüber stieg der Anteil der Kinder mit Ge-

des services centraux d'information de Bâle-Ville. Les résultats sous forme de tableaux ont été repris sur Excel 4.0 sous forme de banque de données et traités en vue de l'analyse. Les graphiques ont été établis sur Macintosh dans Power Point 4.0. Les différences de valeur moyenne entre les variables normalement distribuées de deux groupes ont fait l'objet de contrôles par le biais du test de T et les écarts de fréquence ont été évalués à l'aide du test de chi-carré.

Le risque relatif, avec l'intervalle de confiance de 95% qui s'y rapporte, est indiqué selon Greenland et Robins (Biometrics, 1985; 41:55-68). Le risque relatif est défini comme le rapport entre l'incidence d'individus exposés et celle d'individus non exposés. L'incidence représente, dans le cas présent, soit le nombre de mort-nés par rapport au total des naissances, soit le taux de mortalité infantile par rapport aux naissances vivantes. Par exposé, on entend l'appartenance à un facteur de risque déterminé pour la mortalité (par exemple, l'état civil de la mère célibataire). Pour calculer le risque relatif, on a standardisé le taux de mortalité en fonction du poids à la naissance. La standardisation est un processus statistique qui consiste à calculer les taux de mortalité observés par catégorie de poids à la naissance sur une population standard afin d'obtenir un taux de mortalité standard. Sept catégories de poids à la naissance ont été utilisées (<500g, 500-999 g, 1000-1499 g, 1500-1999 g, 2000-2499 g, 2500 g et une catégorie réservée aux cas dont le poids à la naissance est inconnu). On choisit comme population standard, soit l'ensemble des naissances, soit les naissances vivantes relevées en Suisse de 1986 à 1992.

Signalons ici que les rapports précédents ne tenaient pas compte des enfants dont le poids à la naissance était inférieur à 500 grammes. Dans le présent travail, ceux-ci ont été soit intégrés, avec la remarque correspondante, dans le groupe des enfants de moins de 1500 grammes, soit comptés dans un groupe propre aux nouveau-nés de moins de 500 grammes.

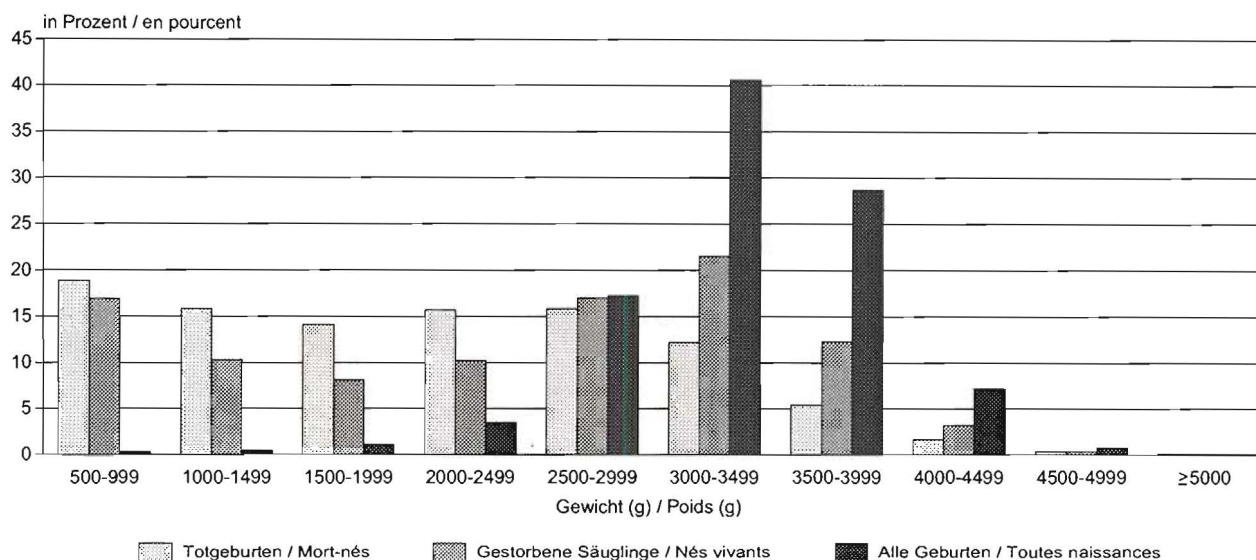
3 Le poids à la naissance et ses variables explicatives

3.1 Généralités

La distribution des catégories de poids à la naissance s'apparente à la répartition normale pour l'ensemble des nouveau-nés, comme lors des rapports précédents. Elle révèle toutefois une proportion nettement plus marquée des catégories de poids inférieures chez les mort-nés ainsi que deux catégories principales dans les cas de mortalité infantile.

Si l'on compare les chiffres des rapports I, II et III, la part des enfants dont le poids se situait entre 500 et 2499g a légèrement baissé au long de ces périodes d'observation (5,43% pendant la période I; 5,44% pour la II;

G1 Geburtsgewichtsverteilung aller Geburten, der Totgeburten und der gestorbenen Säuglinge, Schweiz 1986-1992
Répartition des poids à la naissance de l'ensemble des naissances, chez les mort-nés et chez les nés vivants en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

burts-gewicht 500-1499 g interessanterweise um 13% an (0,70% in I; 0,75% in II; 0,79% in III; signifikant im Chi-Quadrat-Test, $p < 0,0005$).

Im Vergleich der einzelnen Perioden lässt sich erkennen, dass der Anteil nicht gewogener Kinder in der Periode II signifikant kleiner gegenüber den Perioden I und III war; oder anders formuliert: die etwa fünf Jahre nach Einführung der Registrierung des Geburtsgewichtes erreichte Qualität der Dokumentation ging wieder etwas zurück.

Wiederholt hat sich das bereits in Band II dargestellte Phänomen der höheren Anteile ungewogener Kinder bei Totgeburten (2,8%) und der Untergruppe der gestorbenen Säuglingen (1,1%) gegenüber dem Anteil bei den Lebendgeborenen. Der Anteil der Totgeburten ohne Registrierung des Geburtsgewichtes ist grösser als bei den Lebendgeborenen ($p < 0,0005$). Aber auch der Anteil ungewogener Kinder nicht verheirateter Frauen gegenüber demjenigen von Kindern verheirateter Frauen war deutlich grösser ($p < 0,0005$; vgl. Abschnitt 3.5.3). Dieses Phänomen der schlechteren Dokumentation einer wichtigen Grösse in einer gesamthaft belasteten Situation wäre eine eigene Untersuchung wert. Auf die Tageszeitabhängigkeit der Gewichtsbestimmung wird in Abschnitt 3.4 eingegangen.

Nicht wiederholt hat sich das im Band II erwähnte Verteilungsmuster der Anteile ungewogener Kinder bei den einzelnen Kantonen. Musterhaft mit max. 0,1% fehlender Angaben sind die Kantone Appenzell-Inner- und Tessin.

5,38% pendant la période III). En revanche, la proportion des enfants pesant entre 500 et 1499 g à la naissance s'est accrue étonnamment de 13% (0,70% pour I; 0,75% pour II; 0,79% pour III; déterminant dans le test de chi-carré, $p < 0,0005$).

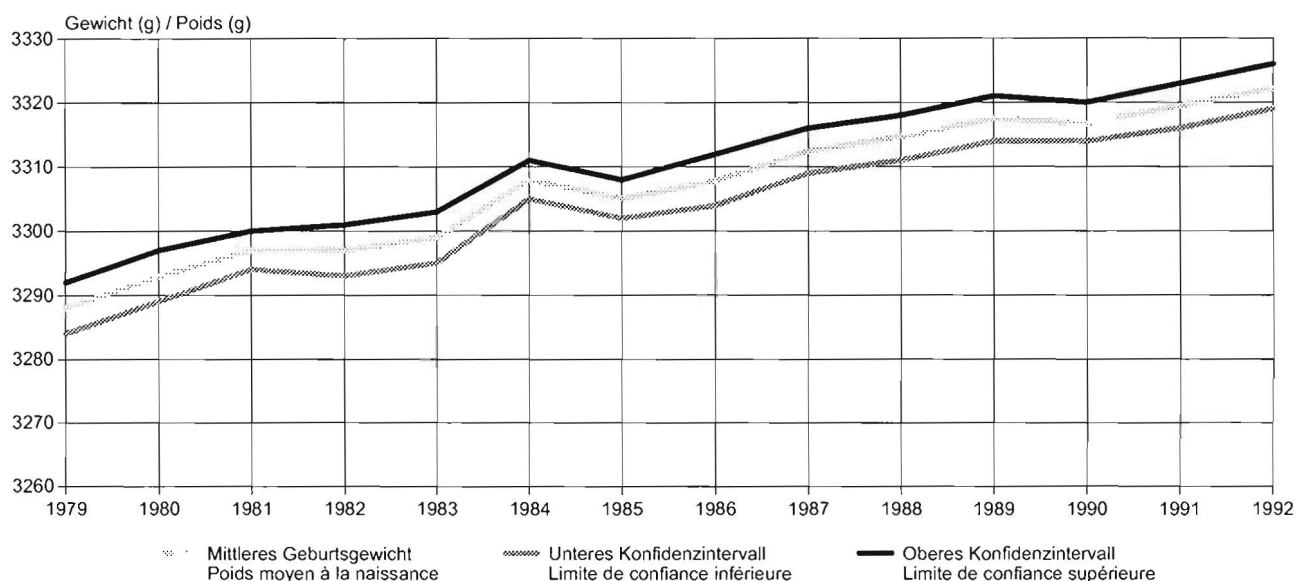
La comparaison entre les différentes périodes révèle que la part des enfants non pesés à la naissance était considérablement plus petite pendant la période II que lors des périodes I et III. Autrement dit, cinq ans environ après l'introduction de l'enregistrement du poids à la naissance, la qualité obtenue au niveau de la documentation a de nouveau baissé quelque peu.

On constate en revanche une nouvelle augmentation de la part des enfants non pesés parmi les mort-nés (2,8%) et dans le sous-groupe des nourrissons décédés après la naissance (1,1%) par rapport à la même proportion enregistrée auprès des naissances vivantes, phénomène déjà présenté dans le rapport II. Le nombre des mort-nés dont le poids à la naissance n'a pas été enregistré dépasse celui des naissances vivantes dans le même cas ($p < 0,0005$; voir le point 3.5.3). Le fait que cette importante valeur soit moins bien documentée dans le cas des femmes fortement mises à contribution sur le plan psychologique de par leur situation sociale mériterait que l'on y consacre une étude. Quant à l'importance de l'heure de naissance dans le poids du nouveau-né, elle est traitée au point 3.4.

La manière dont étaient réparties, dans le rapport II, les parts des enfants non pesés à la naissance dans les différents cantons ne correspond pas à celle de la présente

G2a Mittleres Geburtsgewicht und 95%-Vertrauensintervall (95%-CI) aller Geburten, Schweiz 1979-1992

Poids moyen à la naissance et intervalle de confiance de 95%, sur toutes les naissances, en Suisse de 1979 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

Bezüglich der Geschlechter lässt sich kein signifikanter Unterschied der Anteile ungewogener Kinder feststellen.

Im Verlaufe der ganzen Beobachtungsperiode, d.h. seit dem Jahr der Aufnahme des Geburtsgewichtes auf die Geburtenkarte, lässt sich ein *kontinuierlicher Anstieg des mittleren Geburtsgewichtes* erkennen. 1992 betrug das mittlere Geburtsgewicht (der Kinder mit einem Minimalgewicht von 500 g) 3322 g. Es lag damit 34 g oder 1,03% über dem mittleren Geburtsgewicht von 1979 (3288 g).

Bei dieser isolierten Betrachtung der Geburtsgewichte sind mögliche Veränderungen des Anteils an *Mehrlingsgeburten* und der mittleren *Dauer des Gestationsalters* nicht berücksichtigt. Der Anteil der Mehrlingsgeburten wurde in Periode I nicht berücksichtigt; in Periode II betrug er 2,00%, in der Periode III stieg er signifikant an auf 2,37% (zu den Mehrlingen vgl. Abschnitt 3.6). Das mittlere Gewicht der Einlingskinder ist also eher noch etwas stärker angestiegen.

Beim *mittleren Geburtsgewicht der Totgeburten und der verstorbenen Säuglinge* lassen sich über die gesamte Periode seit 1979 keine signifikanten Veränderungen erkennen.

étude. Les cantons d'Appenzell Rhodes-Intérieures et du Tessin sont à citer comme exemples puisqu'ils se démarquent avec un taux maximum de 0,1% seulement pour les indications manquantes.

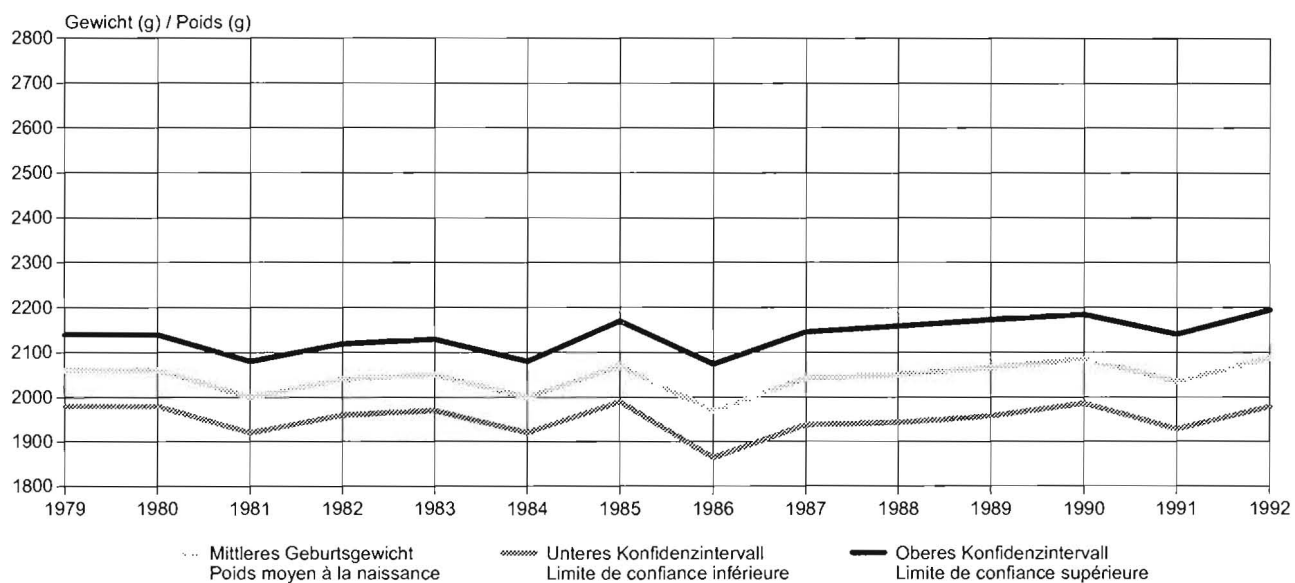
En ce qui concerne le sexe des nouveau-nés, on ne relève pas de différence notoire chez les enfants dont le poids à la naissance est inconnu.

Le *poids moyen à la naissance* a enregistré une *croissance continue* tout au long de la période d'observation, c'est-à-dire depuis l'année de l'introduction du poids à la naissance sur les fiches de naissance. En 1992, il était de 3322 grammes (pour les enfants pesant 500 grammes et plus), soit de 34 grammes (1,03%) supérieur au *poids moyen à la naissance* enregistré en 1979 (3288 grammes).

En observant ainsi le poids à la naissance de manière isolée, on ne tient pas compte des éventuelles modifications pouvant survenir au niveau de la proportion des *naissances multiples* et de l'*âge gestationnel moyen*. La part des naissances multiples n'a pas été prise en considération dans le rapport I; elle était de 2,00% durant la période II et a augmenté de manière considérable pour atteindre 2,37% lors du rapport III (naissances multiples, voir le point 3.6). Dans le cas des naissances uniques, le *poids moyen à la naissance* a augmenté par conséquent encore davantage.

Depuis 1979, aucun changement notoire n'est apparu du côté du *poids moyen des mort-nés et des nouveau-nés décédés*.

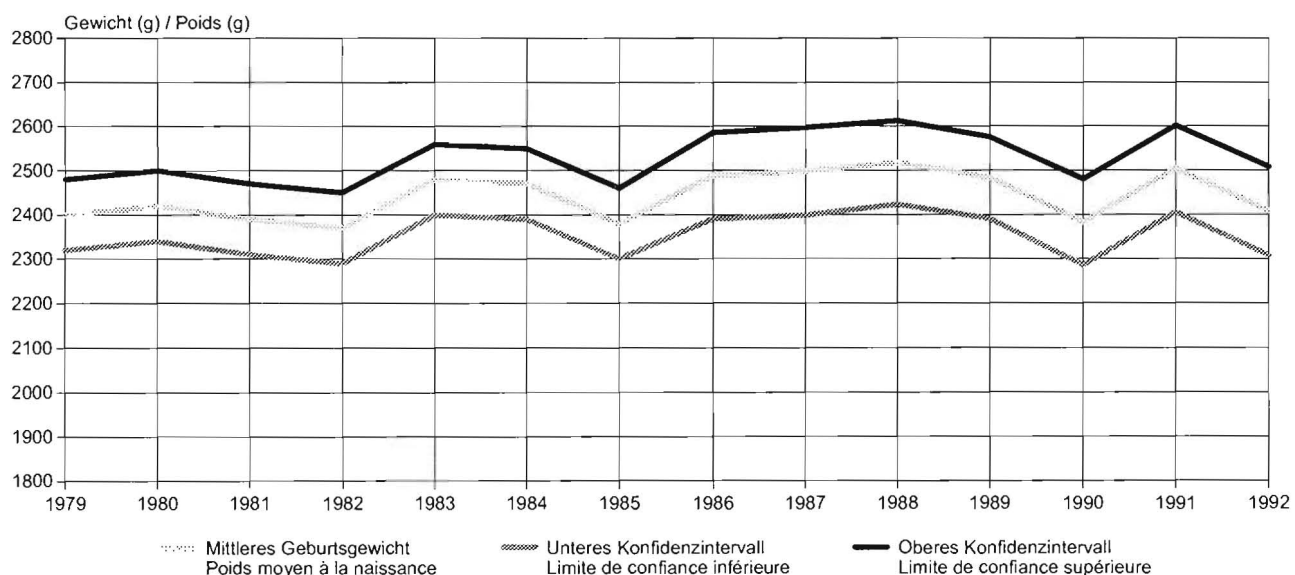
G2b Mittleres Geburtsgewicht und 95%-Vertrauensintervall (95%-CI) der Totgeburten, Schweiz 1979-1992
Poids moyen à la naissance et intervalle de confiance de 95%, dans la morinatalité et la mortalité infantile, en Suisse de 1979 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

G2c Mittleres Geburtsgewicht und 95%-Vertrauensintervall (95%-CI) der gestorbenen Säuglinge, Schweiz 1979-1992
Poids moyen à la naissance et intervalle de confiance de 95%, dans la mortinatalité et la mortalité infantile, en Suisse de 1979 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

3.2 Kantonale Unterschiede im Geburtsgewicht

Der gesamtschweizerische Mittelwert der Geburtsgewichte aller Geburten in der Beobachtungsperiode beträgt 3315 g, 12 g mehr als in Periode II. Die maximalen Abweichungen nach oben und unten liegen gleich bei je 53 g. Die Bandbreite von 106 g ist also kleiner geworden gegenüber dem letzten Bericht (150 g).

Die Welschschweizer Kantone, das Tessin und Graubünden formieren fast geschlossen die Gruppe mit den kleinsten mittleren Geburtsgewichten. Die recht grosse Stabilität der Ränge der Kantone über alle Perioden ist eindrücklich. Neuenburg und Tessin wechseln sich auf den ersten Plätzen ab. Die gleichen sieben Kantone weisen auch den prozentual höchsten Anteil an Kindern von unter 2500 g auf. Waadt, Neuenburg, Tessin und Freiburg weisen zudem auch noch den grössten Anteil von Kindern von unter 1500 g auf.

Das grösste mittlere Geburtsgewicht findet sich wie schon in Periode II im Kanton Schaffhausen. In Periode I hatte Schaffhausen Platz 24 eingenommen.

Unterteilt man die 26 Kantone in der Reihenfolge des aufsteigenden mittleren Geburtsgewichtes etwas willkürlich in vier Gruppen (A: Ränge 1-6; B: 7-13; C: 14-20; D: 21-26), so können folgende Feststellungen gemacht werden: Die Gruppe A wird in den Perioden 1982-1985 und 1986-1992 von den gleichen sechs Kantonen gebildet; je ein Kanton wechselt auf- bzw. absteigend gleich um zwei Stufen (SG aus Gruppe D in Gruppe B und OW von Gruppe B in Gruppe D); je weitere 4 Kantone

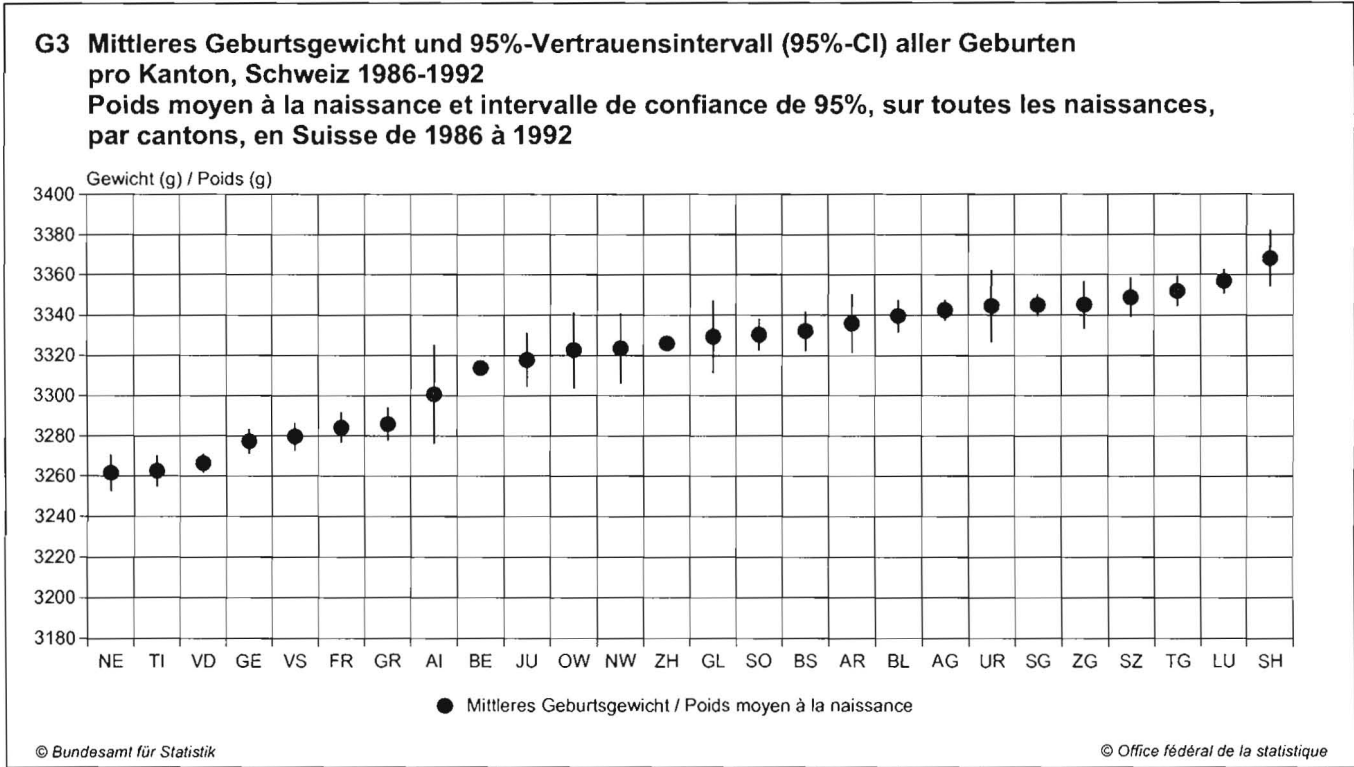
3.2 Variations cantonales du poids à la naissance

Sur le plan national, le poids moyen à la naissance calculé sur l'ensemble des naissances pendant la période d'observation est de 3315 g, soit 12 g de plus que pendant la période II. Les écarts les plus importants vers le haut et vers le bas ne dépassent pas 53 g dans les deux cas. Cette marge de 106 g est par conséquent inférieure à celle du dernier rapport (150g).

Les cantons romands, le Tessin et les Grisons présentent, presque groupés, les poids moyens les plus petits. Il est impressionnant de voir avec quelle constance les cantons ont su garder leur rang tout au long des périodes analysées. Neuchâtel et le Tessin se sont échangé la première place. Les sept mêmes cantons présentent par ailleurs le taux le plus élevé d'enfants de moins de 2500 grammes. Vaud, Neuchâtel, le Tessin et Fribourg se distinguent par la plus grande part d'enfants d'un poids inférieur à 1500 grammes.

Le poids moyen à la naissance le plus élevé a été relevé, comme lors de la période II, dans le canton de Schaffhouse. Dans le rapport I, ce canton occupait le 24e rang.

La répartition quelque peu inhabituelle des 26 cantons dans quatre groupes dans l'ordre croissant du poids moyen à la naissance (A: rangs 1-6; B: 7-13; C: 14-20; D: 21-26), mène aux constatations suivantes: le groupe A se composait, pendant les périodes 1982-1985 et 1986-1992 des six mêmes cantons; un canton a gagné deux rangs et un autre en a perdu tout autant (SG est passé du groupe



wechseln um eine Stufe in eine «tiefere» Gruppe (BS, SO, ZG, SZ) oder steigen in eine «höhere» Gruppe (AI, NW, AG, GL). Kleinere Kantone, ausser jenen in der Sondergruppe A, wechseln also eher die Gruppe, was aufgrund der statistisch bedingt weniger konstanten Mittelwerte durchaus plausibel ist.

Da in Band I für die Jahre 1979-1981 die Reihenfolge der Kantone nach dem Medianwert des Geburtsgewichtes angegeben worden war, wird auf weitere mögliche Verschiebungen nicht eingegangen. Immerhin gehörten die Kantone aus Gruppe A bereits damals geschlossen zu den Kantonen mit den kleinsten Medianwerten des Geburtsgewichtes.

3.3 Geschlecht des Kindes und Geburtsgewicht

Der Anteil von Mädchen von 500-2499 g im Gesamtkollektiv aller Geburten beträgt 5,95%, derjenige der Knaben bei 4,80%. Insgesamt ist der Anteil von Kindern von 500-2499 g geringfügig zurückgegangen.

Der Anteil der Mädchen von 500-1499 g beträgt 0,81%, derjenige der Knaben 0,77%. Diese Anteile sind also gegenüber der Periode II angestiegen (0,78% bzw. 0,72%), wie schon im Abschnitt mit allgemeinen Überlegungen zur Entwicklung des Geburtsgewichtes erwähnt worden ist.

D au groupe B et OW du groupe B au groupe D); quatre des cantons restants sont descendus dans le groupe inférieur (BS, SO, ZG, SZ) et quatre autres sont montés dans le groupe supérieur (AI, NW, AG, GL). Les petits cantons, à l'exception de ceux du groupe A, ont par conséquent davantage tendance à changer de groupe, ce qui s'avère tout à fait plausible car leurs valeurs moyennes y sont moins constantes en raison de facteurs statistiques.

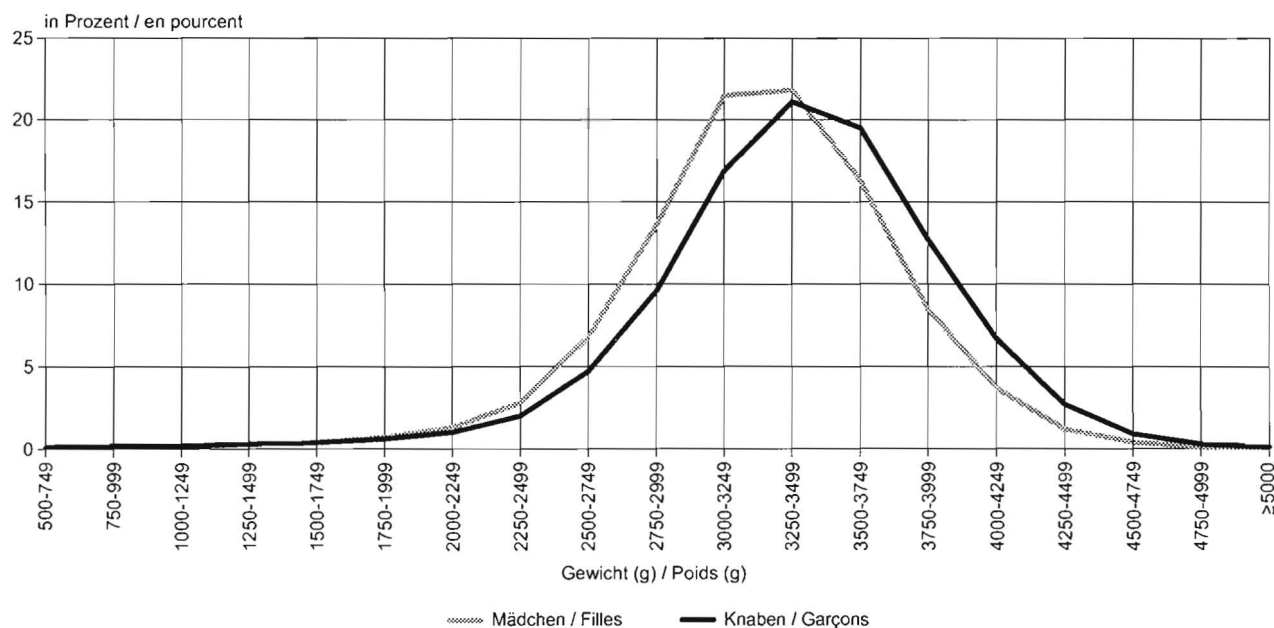
Compte tenu du fait que le rapport I sur les années 1979-1981 classait les cantons en fonction de la valeur médiane du poids à la naissance enregistré, nous renonçons ici à relever les éventuels décalages y relatifs. Relevons toutefois que les cantons du groupe A comptaient, déjà groupés à cette époque, parmi ceux faisant état des plus petites valeurs médianes en matière de poids à la naissance.

3.3 Le sexe de l'enfant et son poids à la naissance

Sur l'ensemble des naissances, la part des filles dont le poids varie entre 500 et 2499 grammes est de 5,95%, celle des garçons de 4,80%. En règle générale, la part des enfants dont le poids se trouve dans cette fourchette a légèrement diminué.

Pour un poids de 500 à 1499 grammes, la part des filles est de 0,81%, celle des garçons de 0,77%. Ces proportions ont donc augmenté par rapport à la période II (0,78% et 0,72%), comme nous l'avons déjà mentionné dans les considérations générales sur l'évolution du poids à la naissance.

G4 Geburtsgewichtsverteilung aller Geburten, nach Geschlecht, Schweiz 1986-1992
Répartition du poids à la naissance sur toutes les naissances, selon le sexe, en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

3.4 Geburtsstunde und Geburtsgewicht

Es findet sich ein sehr ähnliches Verteilungsmuster wie im letzten Bericht: In den frühen Morgenstunden ist der Anteil kleiner Kinder relativ gering, mit einem Anstieg in der neunten Stunde, dann in etwa gleich bleibend bis zu einem erneuten Anstieg ab dem späten Nachmittag.

Wir haben die Aufstellung der Anteile von Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht nach der Geburtsstunde in doppelter Weise vorgenommen: zum einen analog dem Bericht der Periode II mit prozentuaalem Anteil an den pro Stunde geborenen Kindern; zum andern neu in einer Gruppeneinteilung, welche sich an die Hauptarbeitszeit anlehnt. Diese Darstellung wurde gewählt, um erkennbar zu machen, wie gross der Anteil dieser Kinder ist, welche zur Zeit der maximalen personellen Versorgung (vormittags mit Überwachung der ersten postnatalen Adaptationsphase noch im Laufe des Tages) geboren wird.

Zum perinatalmedizinischen Aspekt dazu, insbesondere auch zur frühneonatalen Mortalität, siehe auch Kommentar zu Figur 20 im Abschnitt 4.4.

Tatsächlich hat sich der Anteil der nachts zwischen 20 und 8 Uhr geborenen Kinder von unter 2500 g von 41,7% in den Jahren 1982-1985 auf 40,4% in den Jahren 1986-1992 erniedrigt (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,01$).

Im Kollektiv der Geburten mit bekanntem Geburtsgewicht entfallen 5,4% auf Kinder mit Geburtsgewicht von unter 2500 g (bzw. 30'876 von 572'432). Die Anteile der Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht in den erwähnten Tagesperioden sehen folgendermassen aus:

Tageszeit	Anteil am gleichzeitigen Geburtenkollektiv	Anteil am Tageskollektiv der Kinder unter 2500 g
0 - 4 Uhr	5,0%	12,1%
4 - 8 Uhr	4,6%	12,7%
8 - 12 Uhr	5,9%	21,7%
12 - 16 Uhr	5,7%	19,2%
16 - 20 Uhr	6,5%	18,7%
20 - 24 Uhr	6,4%	15,6%

Der Anteil der Kinder von unter 2500 g im ersten Tagesdrittel (Mitternacht bis 8 Uhr) liegt unter dem Anteil im Gesamtkollektiv. Im mittleren Tagesdrittel (8 Uhr bis 16 Uhr, und hier besonders in den Vormittagsstunden) liegt der Anteil dieser Kinder leicht über dem Anteil im Gesamtkollektiv. Auch im letzten Tagesdrittel übersteigt der Anteil der Kinder von unter 2500 g den entsprechenden Anteil im Gesamtkollektiv.

Eine Analyse zur Kausalität dieser tageszeitlichen Schwankungen ist hier nicht möglich. Plausibel erscheinen aber die Annahmen, dass bei perinatologischen Problemsituationen einerseits nach 8 Uhr geplante Ent-

3.4 L'heure et le poids à la naissance

Le schéma de répartition s'apparente considérablement à celui du dernier rapport: la part des petits enfants est relativement faible lors des naissances qui ont lieu tôt le matin. Cette proportion augmente à partir de la neuvième heure et reste plus ou moins constante avant d'augmenter à nouveau en fin d'après-midi.

Notre travail présente, sous deux formes différentes, le rapport entre la part des enfants ayant un faible poids à la naissance et l'heure à laquelle ils sont nés: d'une part, il indique, comme pour la période II, le pourcentage de ces enfants sur l'ensemble des naissances par heure, et, d'autre part, il instaure une nouvelle répartition dans différents groupes qui s'inspire des principales heures de travail. Nous avons choisi cette présentation afin de mettre l'accent sur la part importante que représentent les enfants qui naissent pendant les périodes de la journée où toutes les capacités en personnel sont disponibles (c'est-à-dire le matin, ce qui permet ainsi au personnel de suivre le déroulement de la première phase d'adaptation postnatale pendant la journée).

Pour ce qui est de l'aspect médical de la mortalité périnatale, et notamment de la mortalité néonatale précoce, on se référera également au commentaire de l'illustration 20 au point 4.4.

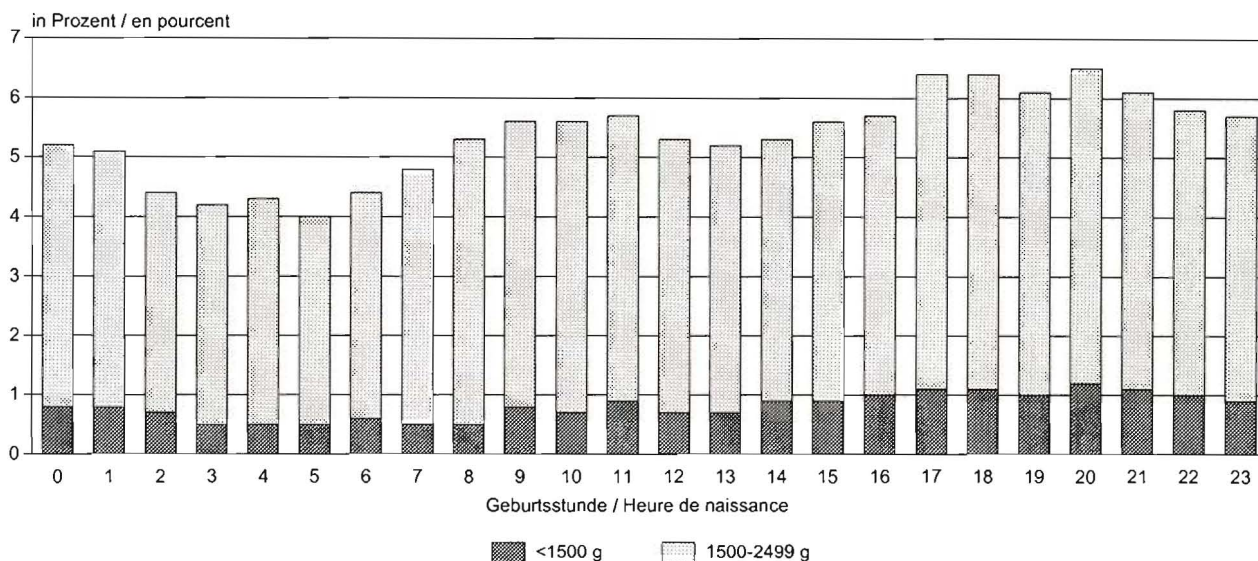
La proportion des enfants de moins de 2500 grammes nés pendant la nuit entre 20 et 8 heures est passée de 41,7% pendant les années 1982-1985 à 40,4% entre 1986 et 1992 (test de chi-carré, $p < 0,01$).

Sur l'ensemble des nouveau-nés pesés à la naissance, 5,4% ont un poids inférieur à 2500 grammes (soit 30'876 sur 572'432). La proportion des enfants nés avec un faible poids pendant les différentes périodes de la journée est la suivante:

Heures	Part sur l'ensemble des naissances de la même période	Part sur les enfants de moins de 2500 g nés pendant la journée
0 - 4 heures	5,0%	12,1%
4 - 8 heures	4,6%	12,7%
8 - 12 heures	5,9%	21,7%
12 - 16 heures	5,7%	19,2%
16 - 20 heures	6,5%	18,7%
20 - 24 heures	6,4%	15,6%

La part des nourrissons de moins de 2500 grammes qui sont nés pendant le premier tiers de la journée (entre minuit et 8 heures) est inférieure à la proportion correspondante calculée sur l'ensemble des nouveau-nés. Leur part dépasse légèrement celle de l'ensemble des naissances en milieu de journée (de 8 heures à 16 heures et notamment aux alentours de midi) et finalement plus nettement en fin de journée (de 16 à 24 heures).

G5 Anteile der Kinder mit einem Geburtsgewicht von unter 2500 g an allen Geburten, nach Geburtsstunde, Schweiz 1986-1992
Parts des enfants nés avec un poids inférieur à 2500 grammes sur toutes les naissances, selon l'heure de naissance, en Suisse de 1986 à 1992



bindungen (Schnittenbindungen) durchgeführt werden und dass sich andererseits in den Abendstunden die Beobachtungsergebnisse des Tages sammeln und dann die Entscheidungen zur Entbindung bei hereinbrechen der Nacht gefällt werden. Die gruppenweise Einteilung unterstützt zum einen noch diese Hypothese; andererseits ist auch anzunehmen, dass in den Abendstunden relativ wenige (meist normgewichtige) Kinder infolge der meistens am Morgen begonnenen Geburtseinleitungen geboren werden.

Überprüft wurde die Frage, ob die Tageszeit einen Einfluss auf die Genauigkeit der Registrierung von Daten in Form einer unterschiedlichen Frequenz der Gewichtsbestimmung hat. Von den 1412 nicht gewogenen Kindern wurden signifikant mehr nachts (zwischen 23 und 7 Uhr) geboren als tagsüber (zwischen 7 und 23 Uhr; Aufteilung entsprechend den vielenorts üblichen Schichtwechseln der Hebammen; Chi-Quadrat-Test; $p < 0,001$).

Zur Problematik des Wägens in besonderen Situationen siehe Abschnitt 3.1. Insgesamt sind die Anteile ungewogener Kinder so gering, dass die vorstehend angeführten Überlegungen durch die tageszeitlichen Registrierungsunterschiede nicht in Frage gestellt sein dürften.

Il n'est pas possible d'analyser dans le présent travail la causalité des écarts obtenus pendant les différentes heures de la journée. Cet état des choses semble s'expliquer de manière plausible par le fait que, d'une part, lors de problèmes périnataux, les accouchements provoqués (césariennes) ont lieu après 8 heures et que, d'autre part, les résultats des observations faites pendant la journée sont rassemblés le soir venu et que les décisions concernant ces accouchements sont prises à la tombée de la nuit. La répartition en plusieurs groupes parle encore en faveur de cette hypothèse. D'un autre côté, on peut également partir du principe qu'un nombre relativement bas d'enfants (de poids normal en général) naissent le soir étant donné que les inductions de l'accouchement ont lieu dans la majorité des cas en matinée.

Il a fallu vérifier si l'heure avait une influence sur la précision des données enregistrées, c'est-à-dire si le poids à la naissance était déterminé selon la même fréquence tout au long de la journée. Sur les 1412 enfants non pesés à la naissance, la plupart sont nés pendant la nuit (entre 23 et 7 heures) et non pendant la journée (entre 7 et 23 heures; horaire correspondant dans bon nombre d'établissements au travail d'équipe des sages-femmes; test de chi-carré; $p < 0,001$).

Les problèmes relatifs à la détermination du poids dans les situations particulières sont traités au point 3.1. La proportion des enfants non pesés étant tellement petite dans l'ensemble, les constatations précédentes ne peuvent pas vraiment être invalidées par les variations relevées au niveau de la détermination du poids à la naissance.

3.5 Mütterliche Einflussfaktoren auf das Geburtsgewicht

3.5.1 Nationalität der Mutter

5,4% der Kinder schweizerischer und 5,5% der Kinder ausländischer Mütter weisen ein Geburtsgewicht von weniger als 2500 g auf. Dieser Unterschied ist nicht signifikant, so wie dies auch in der ersten Berichtsperiode I nicht der Fall war. Dies steht im Gegensatz zu den Werten für die Periode II, für welche ein signifikanter Unterschied ermittelt wurde. Erneut liegt aber der Anteil von Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht bei den Kindern französischer Mütter am höchsten (6,3%; Chi-Quadrat-Test, $p < 0,01$).

Signifikant blieb allerdings der Unterschied bei den Anteilen von Kindern mit einem sehr niedrigen Geburtsgewicht, so wie dies schon in beiden vorangegangenen Berichtsperioden der Fall gewesen war (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,0005$).

Im Abschnitt 3.1 wurde bereits auf die Konstanz des Anteils von Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht hingewiesen. Beim Vergleich nach Nationalität der Mutter gilt dies für die Kinder von Schweizerinnen und von Frauen aus Italien, der Türkei und Spanien. Frauen dieser Nationalitäten wiesen bereits in Periode II - in der gleichen Reihenfolge - einen mit den Schweizerinnen vergleichbaren Anteil von Kindern von unter 2500 g auf. Demgegenüber finden sich bei Frauen aus den drei andern analysierten Ländern bzw. Ländergruppen (Deutschland, Frankreich und die übrigen Länder) eine z.T. deutliche Abnahme des Anteils von Kindern unter 2500 g.

3.5 Les facteurs maternels influençant le poids à la naissance

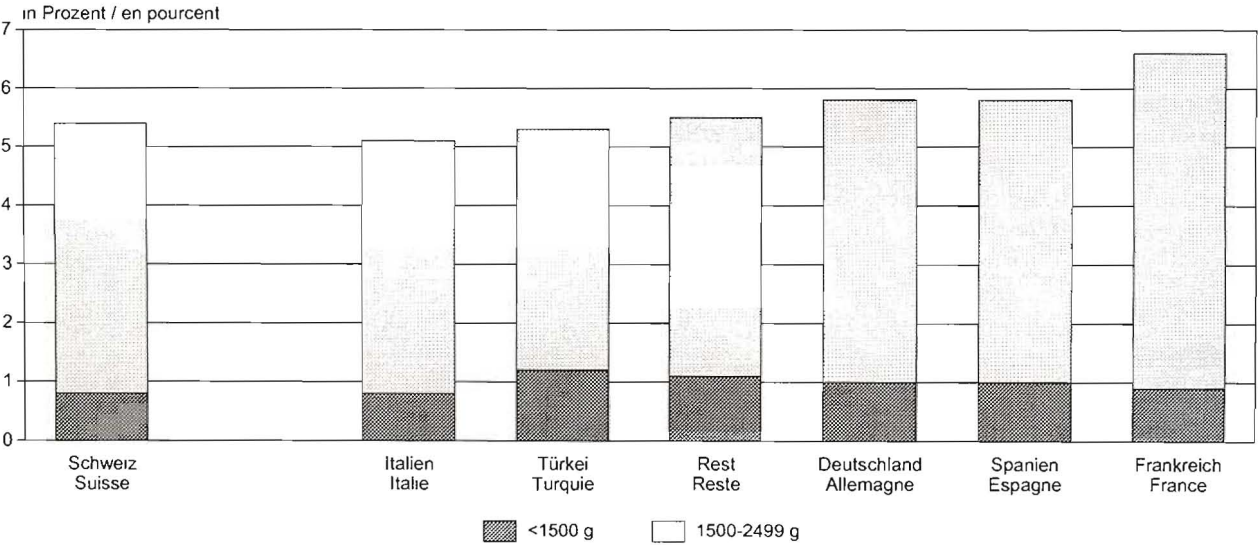
3.5.1 La nationalité de la mère

5,4% des enfants de mère suisse et 5,5% des enfants de mère étrangère pèsent moins de 2500 grammes à la naissance. Il s'agit d'un écart insignifiant, ce qui était déjà le cas lors de la première étude I, tandis qu'il était important pendant la période II. Dans le présent rapport, la part la plus élevée des nouveau-nés ayant un faible poids à la naissance est de nouveau celle des enfants de mère française (6,3%; test de chi-carré, $p < 0,01$).

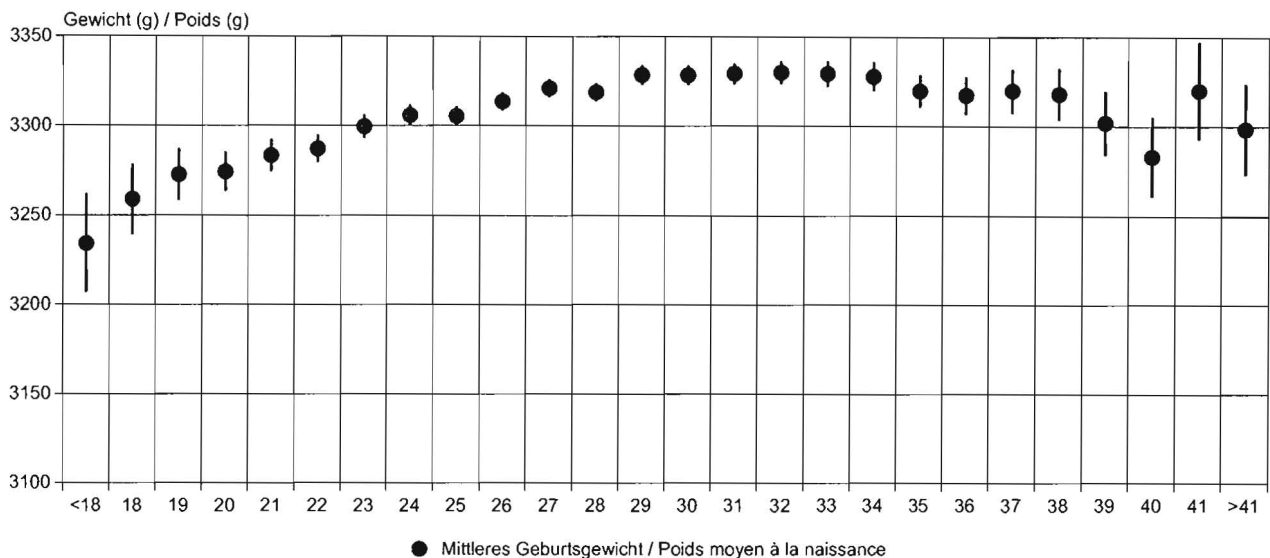
Du côté des enfants au très faible poids à la naissance, la différence s'avère considérable, comme lors des deux précédentes études (test de chi-carré, $p < 0,0005$).

Au point 3.1, nous avons déjà signalé la constance qui caractérise la part des enfants au faible poids à la naissance. Si l'on compare la proportion de ces nouveau-nés en fonction de la nationalité de leur mère, on constate que cette constance s'applique aux enfants de mère suisse ainsi qu'à ceux de mère italienne, turque et espagnole. Lors du rapport II, la proportion des enfants de moins de 2500 grammes mis au monde par les femmes de ces nationalités (dans l'ordre dans lequel elles sont citées) était comparable à celle des nouveau-nés de la même catégorie de poids, mais de mère suisse. Quant aux femmes provenant des trois autres pays ou groupes de pays pris en compte (l'Allemagne, la France et les autres pays), elles ont en règle générale accouché de nettement moins d'enfants dont le poids n'atteignait pas 2500 grammes.

G6 Anteile der Kinder mit einem Geburtsgewicht von unter 2500 g an allen Geburten, nach Nationalität der Mutter, Schweiz 1986-1992
Parts des enfants nés avec un poids inférieur à 2500 grammes sur l'ensemble des naissances, selon la nationalité de la mère, en Suisse de 1986 à 1992



G7 Mittleres Geburtsgewicht und 95%-Vertrauensintervall (95%-CI) aller Geburten, nach mütterlichem Alter, Schweiz 1986-1992
Poids moyen à la naissance et intervalle de confiance de 95% sur toutes les naissances, selon l'âge de la mère, en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

Bei einer Folgearbeit wird sich eine Neugruppierung der Nationalitäten der Mütter aufdrängen. In den Jahren ab 1993 hat der Anteil von Frauen aus Ex-Jugoslawien massiv zugenommen. So stammte 1994/1995 in der geburtshilflichen Abteilung des Kantonsspitals St. Gallen, bei insgesamt etwa einem Drittel aus dem Ausland stammenden Frauen, rund die Hälfte der ausländischen Frauen aus den Staaten Ex-Jugoslawiens, d.h. etwa ein Sechstel aller an dieser Frauenklinik entbundenen Frauen (eigene Daten).

Il s'agira, dans une prochaine étude, de revoir les groupes de nationalités en fonction des mères concernées. Depuis 1993, la part des femmes en provenance de l'ex-Yougoslavie a fortement augmenté. En 1994 et 1995, presque la moitié des femmes étrangères recensées dans la division obstétrique de l'hôpital cantonal de Saint-Gall venaient des pays de l'ex-Yougoslavie. Elles représentaient près d'un sixième de toutes les femmes ayant accouché dans cette maternité et environ un tiers des femmes étrangères (données de l'hôpital).

3.5.2 Alter der Mutter

Die Verteilung liegt analog der Verteilung der vorangegangenen Berichte, mit tiefen mittleren Geburtsgewichten bei den jüngsten und den ältesten Müttern und einem Plateau für die Alter 29 bis 34 Jahre mit einem Maximum bei 32 Jahren. Das mittlere Geburtsgewicht der Kinder von weniger als 18jährigen Müttern liegt in der jüngsten Beobachtungsperiode aber um 34 g höher als in der letzten Analyse.

3.5.2 Age maternel

La répartition est la même que lors des rapports précédents: la courbe indique que les enfants les plus légers sont ceux des mères les plus jeunes et les plus âgées, elle plafonne au niveau des femmes de 29 à 34 ans et révèle que les nourrissons les plus lourds sont ceux des femmes de 32 ans. Le poids moyen à la naissance des enfants mis au monde par des mères de moins de 18 ans s'avérerait, lors de la dernière période d'observation, de 34 grammes supérieur à celui établi lors de l'analyse précédente.

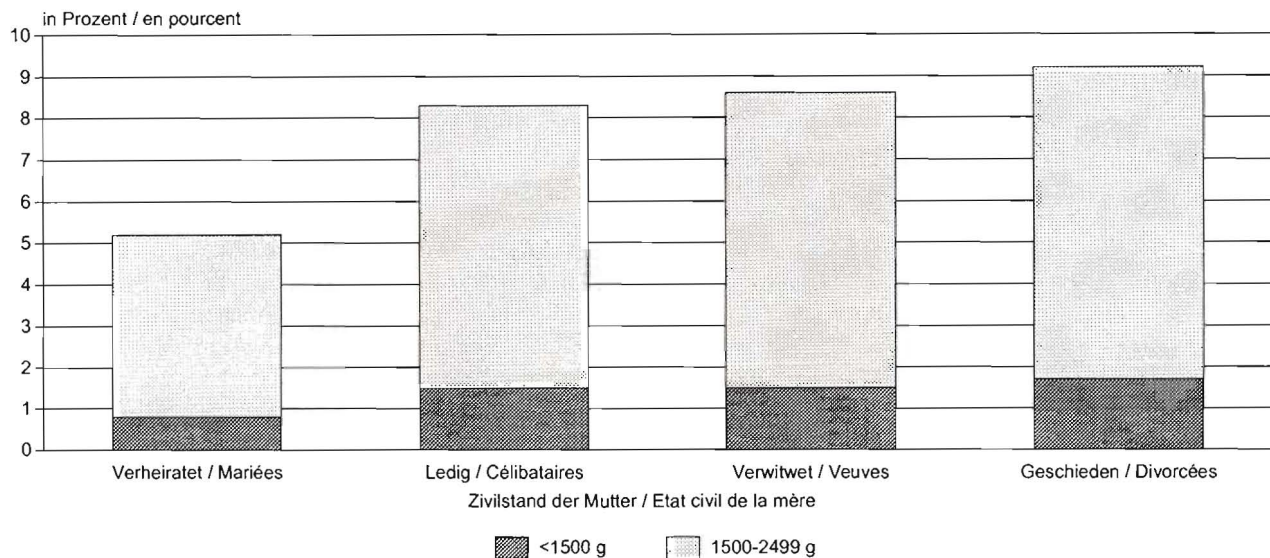
3.5.3 Zivilstand der Mutter

Der geringste Anteil von Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht am Gesamtkollektiv der erfassten Geburten findet sich erwartungsgemäss bei den verheirateten Frauen (5,2%), der grösste Anteil wie schon im letzten Bericht bei den geschiedenen Frauen (9,2%). Der Anteil dieser Kinder ist bei den ledigen und den verwit-

3.5.3 Etat civil de la mère

Sur l'ensemble des naissances enregistrées, la plus petite part des enfants ayant un faible poids à la naissance est celle des femmes mariées (5,2%), comme l'on pouvait s'y attendre, tandis que la proportion la plus importante provient, comme lors du rapport précédent, de femmes divorcées (9,2%). Du côté des femmes célibataires et

G8 Anteile der Kinder mit einem Geburtsgewicht von unter 2500 g an allen Geburten, nach Zivilstand der Mutter, Schweiz 1986-1992
Part des enfants d'un poids à la naissance inférieur à 2500 grammes sur l'ensemble des naissances, selon l'état civil de la mère, en Suisse de 1986 à 1992



weten Frauen etwa gleich hoch (8,3% bzw. 8,6%). Der Anteil der Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht ist nach dem Chi-Quadrat-Test im Vergleich zu den verheirateten Frauen bei allen drei anderen erwähnten Gruppen von Frauen signifikant erhöht ($p < 0,0005$). Das Signifikanzniveau steigt in der Reihenfolge verwitwet - geschieden - ledig.

Ebenso ist der Anteil der Kinder ohne bekanntes Geburtsgewicht bei den gleichen sozialen Gruppen von Frauen nach dem Chi-Quadrat-Test signifikant erhöht (verwitwete Frauen: $p < 0,025$, ledige und geschiedene Frauen: $p < 0,0005$). Falls das Fehlen des Geburtsgewichtes als Indikator für eine ungenügende Betreuung einer schwangeren oder gebärenden Frau verwendet werden kann, so würde sich auch dadurch die Benachteiligung dieser Frauen bestätigen (vgl. Anmerkungen in Abschnitt 3.1).

Dabei hat sich der Anteil von Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht bei den ledigen und bei den geschiedenen Frauen gegenüber der Periode II statistisch signifikant vermindert, bei den verwitweten Frauen insignifikant erhöht.

Der mütterliche Sozialstatus, zumindest in seiner zivilstandsrechtlichen Erfassung, zeigt also in dieser Beobachtungsperiode einen geringeren Einfluss auf das Geburtsgewicht des Kindes. Zu vermuten ist aber, dass sich hinter den einzelnen zivilstandsrechtlichen Bezeichnungen mehr als früher sozial heterogene Gruppen finden.

des veuves, les taux que représentent ces enfants s'avèrent quasiment identiques (8,3% et 8,6%). Selon le test de chi-carré, la part des enfants de faible poids à la naissance a augmenté de manière significative dans les trois autres groupes de mères mentionnés ($p < 0,0005$) par rapport à ceux des femmes mariées. Le seuil de signification croît d'une catégorie à l'autre dans l'ordre suivant: veuves, divorcées, célibataires.

Pour ces mêmes groupes de femmes, le test de chi-carré révèle également une part nettement plus élevée d'enfants dont le poids à la naissance est inconnu (veuves: $p < 0,025$, célibataires et divorcées: $p < 0,0005$). Si l'on utilisait l'information manquante du poids à la naissance comme indicateur d'une prise en charge insuffisante pendant leur grossesse ou à l'accouchement, on confirmerait par la même occasion que les groupes de femmes précités sont généralement défavorisés (voir les remarques du point 3.1).

Par rapport à la période II, la part des enfants ayant un faible poids à la naissance a fortement diminué du côté des femmes célibataires et des divorcées, mais sérieusement augmenté chez les veuves.

Le statut social de la mère, du moins pour ce qui est de son état civil, a donc exercé moins d'influence sur le poids à la naissance de l'enfant pendant la période sous revue. Il semble qu'aujourd'hui, il se cache davantage que des groupes hétérogènes sur le plan social derrière les indications sur l'état civil.

3.5.4 Parität

Unter Parität wird in der Schweiz zivilstandsrechtlich die Geburtenfolge einer Ehe bezeichnet. Die Parität wird auf der Geburtenkarte nur bei sog. legitimen, d.h. aus der bestehenden Ehe stammenden Kindern vermerkt. Insgesamt fehlt bei 6,1% der lebendgeborenen Kindern die Angabe der Parität.

Gegenüber der Periode II mit 45,5% «Erstgeborenen» sind in der Berichtsperiode lediglich 42,3% «Erstgeborene» zu verzeichnen (siehe Tab. 9). In den Jahren 1986-1992 ist gleichzeitig ein kontinuierlicher Anstieg der Geburtenzahlen, aber auch der Ehescheidungen zu vermerken [BFS, 1996]. Der anteilmässige Anstieg von Kindern höherer Geburtenfolgen weist deshalb eher auf eine höhere Kinderzahl pro Frau und weniger auf eine höhere Stabilität der Ehen in diesen Jahren hin (Geburtenziffer pro Frau 1990 mit 1,59 etwas höher als 1980 und wieder höher als 1993, [BFS, 1996]).

Durch die Weglassung der Angabe des Berufes des Vaters (bzw. bei unverheirateter Frau der Mutter) hat sich die Analysemöglichkeit sozialer Bezüge zum Geburtsgewicht und den frühkindlichen Sterbeziffern eingengt.

3.6 Mehrlingsgeburten

Wie schon im letzten Bericht zeigt sich, dass gut die Hälfte aller Mehrlingskinder weniger als 2500 g wiegt (51,1% gegenüber 51,9% in Periode II).

Der Anteil der Mehrlingskinder von sehr niedrigem Geburtsgewicht macht nun 8,0% aller Mehrlingskinder aus, während dies in der Periode II noch 7,4% waren. Der Anteil der Mehrlingskinder dieser Geburtsgewichtskategorie lag in Periode II bei 0,147% aller Geburten, in Periode III bei 0,186%.

Die Mehrlingszahl ist von 1986 bis 1992 signifikant gestiegen (Chi-Quadrat-Test; $p < 0,0005$). Dabei geht der Anstieg im wesentlichen von den Zwillingen aus. Bei den höhergradigen Mehrlingen («Viellingen») scheint auch ein Anstieg vorzuliegen, doch ist die siebenjährige Beobachtungsperiode angesichts der grossen jährlichen Schwankungen zu kurz, um sinnvolle Aussagen zu machen.

3.5.4 Parité

Le terme de parité donne, en Suisse, une indication relative à l'état civil qui correspond au nombre de naissances d'un couple marié. La parité n'est indiquée sur les fiches de naissance que pour les naissances dites légitimes, c'est-à-dire conçues dans le mariage actuel. Cette indication manque dans 6,1% des cas d'enfants nés vivants.

Par rapport à la période II qui comptait 45,5% de premières naissances légitimes, le pourcentage de celles-ci n'a atteint que 42,3% lors de la période sous revue (voir le tableau 9). Entre 1986 et 1992, le nombre de naissances n'a cessé d'augmenter comme d'ailleurs celui des divorces [OFS, 1996]. L'augmentation du nombre d'enfants enregistrée durant cette période s'explique par conséquent plutôt par la tendance qu'avaient les femmes à faire davantage d'enfants que par le fait que les mariages avaient gagné en stabilité (avec 1,59 enfant par femme en 1990, le taux de naissance était quelque peu plus élevé qu'en 1980 et encore plus haut qu'en 1993 [OFS, 1996]).

En supprimant les indications relatives à la profession du père (ou de la mère si elle n'était pas mariée) sur les fiches de naissance, on a limité les moyens permettant d'analyser les influences qu'exercent les facteurs sociaux sur le poids à la naissance et les taux de mortalité infantile.

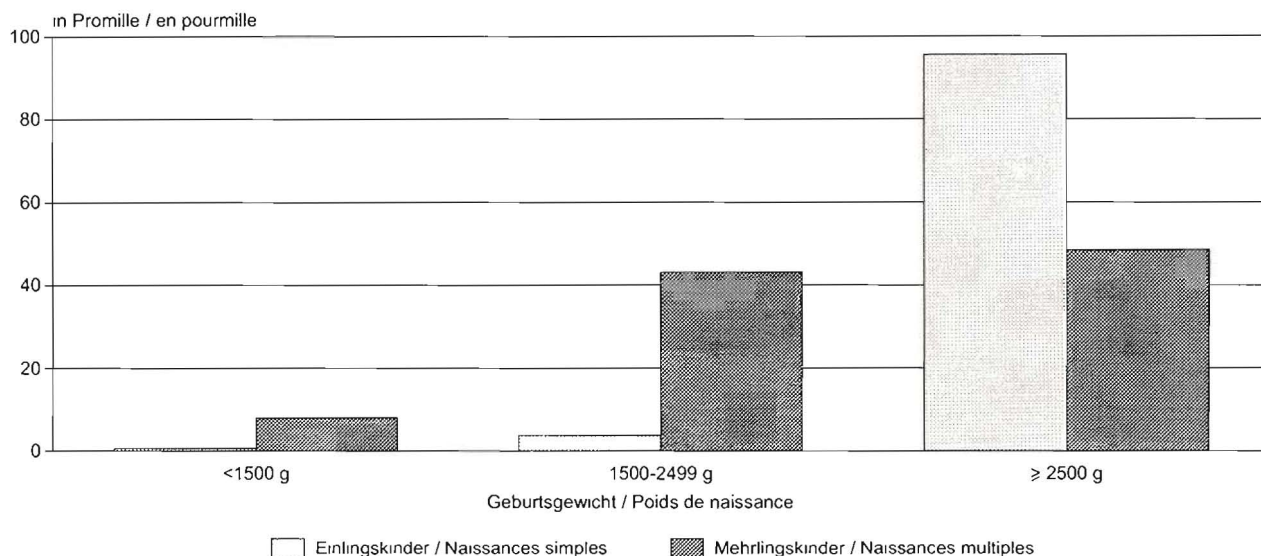
3.6 Naissances multiples

Ce rapport, comme le précédent, révèle qu'une bonne moitié des enfants de naissances multiples pèsent moins de 2500 grammes (51,1% contre 51,9% pendant la période II).

Sur l'ensemble des naissances multiples, la proportion des enfants au très faible poids à la naissance est de 8,0%, alors qu'elle ne représentait que 7,4% lors de la période précédente. Sur l'ensemble des nourrissons, la proportion des enfants de naissances multiples de cette même catégorie de poids s'élevait à 0,147% pendant la deuxième période et à 0,186% lors du rapport III.

Le nombre de naissances multiples a augmenté de manière considérable entre 1986 et 1992 (test de chi-carré; $p < 0,0005$). Cette progression concerne toutefois en majeure partie les jumeaux. Les chiffres indiquent également une augmentation du nombre de naissances multiples de degré supérieur, c'est-à-dire de plus de deux enfants, mais sept ans d'observation ne suffisent pas pour tirer des conclusions compte tenu des importantes variations enregistrées d'une année à l'autre.

G9 Geburtsgewichtsverteilung bei einfachen und Mehrlingsgeburten (alle Geburten), Schweiz 1986-1992
Répartition du poids à la naissance lors des naissances simples et multiples (sur toutes les naissances), en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

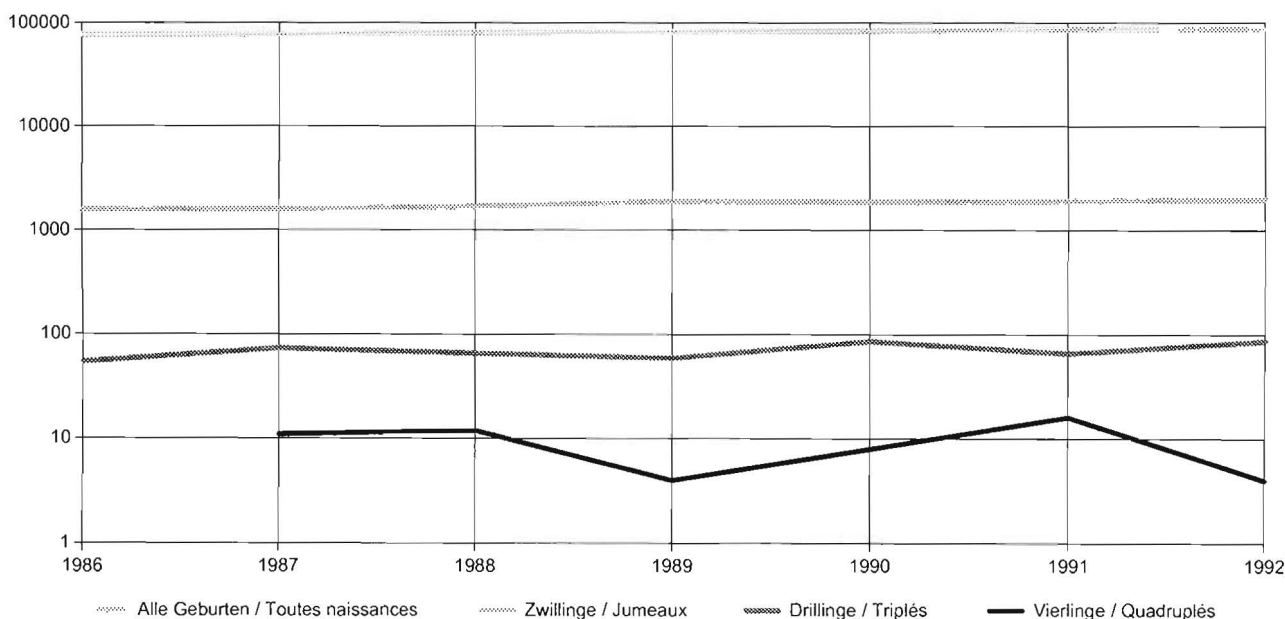
Die semilogarithmische Darstellung wurde gewählt um die bekanntlich um fast zwei Zehnerpotenzen von einander abweichenden Inzidenzen der Mehrlingsgeburten (Hellinsche Regel: $1:83^{(x-1)}$) in einer Synopsis vergleichbar machen zu können.

Nous avons opté pour une échelle logarithmique afin de pouvoir représenter les valeurs des naissances multiples dans un même graphe, malgré les écarts importants qui les séparent (loi de Hellin: $1:83^{(x-1)}$).

Beachtenswert ist vor allem, dass der Anteil der Mehrlingskinder von unter 2500 g Geburtsgewicht im

Relevons avant tout la hausse du nombre de naissances multiples et notamment celle, encore plus importante, des nourrissons de ce genre de naissance dont le poids

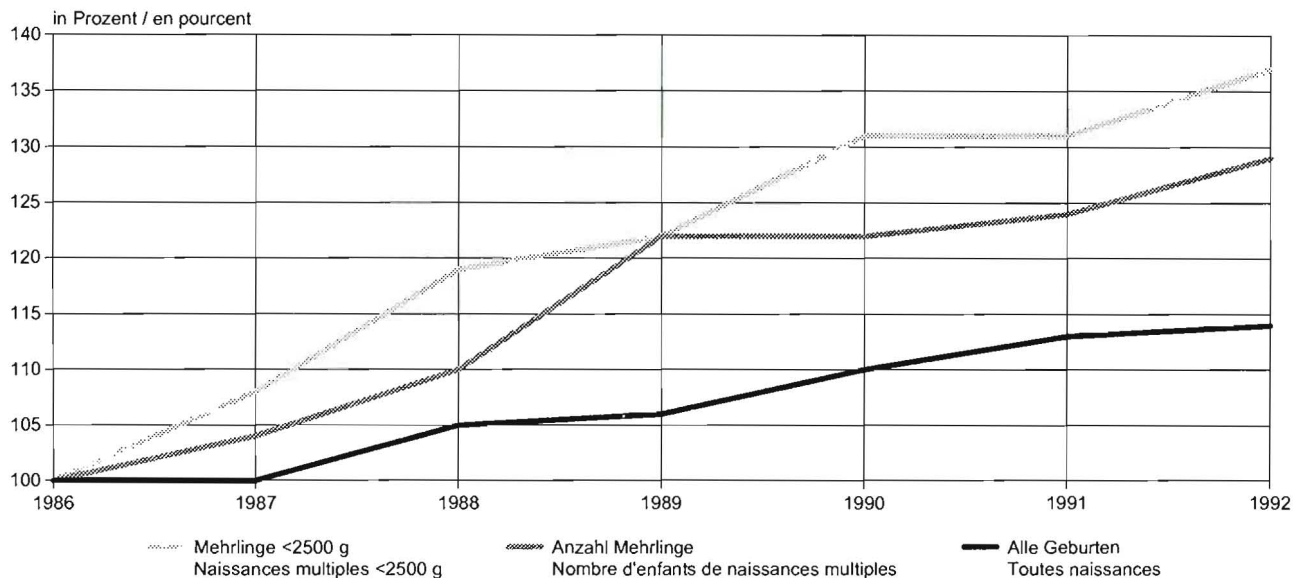
G10 Gesamtgeburtenszahl und Mehrlingsgeburten, Schweiz 1986-1992
Total des naissances et naissances multiples, en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

G11 Entwicklung von Gesamtgeburtenszahl, Mehrlingsgeburten und Mehrlingen von unter 2500 g Geburtsgewicht, auf der Basis der Zahlen von 1986=100%, Schweiz 1986-1992
Evolution du nombre total des naissances, des naissances multiples en général et de celles dont les enfants sont nés avec un poids inférieur à 2500 grammes, sur la base des chiffres de 1986=100%, en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

Verlaufe der Beobachtungsperiode stärker angestiegen ist als der ebenfalls gestiegene Anteil der Mehrlingskinder. Da der Anteil der Kinder von weniger als 2500 g Geburtsgewicht aus allen Geburten keine Änderung zeigte (s. Tab 11a), wurde diese Gruppe aus der Graphik weggelassen.

Ätiologisch dürften hinter dieser Entwicklung bei den Mehrlingen verschiedene Faktoren stehen. Während für die höhergradigen Mehrlinge ein Einfluss der Reproduktionsmedizin nach klinischer Erfahrung unverkennbar ist, so ist der Anstieg der zahlenmässig viel bedeutenderen Zwillinge und bei diesen ein zusätzlicher Anstieg der Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht weniger eindeutig. Denkbar ist auch ein Einfluss des seit den 70er Jahren steigenden Alters der Mütter auf beide Variablen [BFS, 1996; Hindemann, 1981]. Zahlenmässig von untergeordneter Bedeutung sind diesbezüglich die höhergradigen Mehrlinge, welche (mit Ausnahme des Fehlens einer Vierlingsgeburt im Jahre 1986) für unsere Beobachtungsperiode in etwa stabil geblieben sind - im Gegensatz zu den entsprechenden Zahlen der vorangegangenen Jahre [BFS, 1996].

était inférieur à 2500 grammes. Etant donné que, sur l'ensemble des naissances, la part des enfants nés avec un poids inférieur à 2500 grammes n'a pas changé (voir le tableau 11a), nous n'avons pas tenu compte de ce groupe dans le graphique.

Du point de vue étiologique, différents facteurs peuvent avoir influencé l'évolution des naissances multiples. Si, d'un côté, les expériences cliniques démontrent clairement l'influence de la médecine de reproduction sur les naissances multiples de degré supérieur, de l'autre, l'augmentation du nombre des jumeaux dont un nombre croissant naissent avec un faible poids s'explique moins facilement. Il se peut également que la hausse de l'âge maternel relevée depuis les années 70 ait eu une influence sur ces deux variables [BFS, 1996; Hindemann, 1981]. A ce propos, signalons que les naissances multiples de degré supérieur sont moins importantes du point de vue numérique. Elles sont restées plus ou moins dans le même ordre de grandeur pendant la période sous revue (sauf pour l'année 1986 où l'on n'a enregistré aucun cas de quadruplés) contrairement aux chiffres correspondants relevés en 1996 [OFS, 1996].

4 Die Sterbeziffern und ihre Determinanten

4.1 Die Sterbeziffern im Überblick

Die perinatalen und infantilen Sterbeziffern gelten als Indikatoren des Gesundheitssystems einer Population. Dementsprechend haben sie in der medizinischen Literatur einen grossen Stellenwert erlangt. Ihrer Bedeutung wegen sind sie hier für alle Jahre des ganzen Beobachtungszeitraums seit 1979 dargestellt (Fig. 12).

Sämtliche Sterbeziffern haben im beobachteten Zeitraum eine Senkung erfahren. Im europäischen Vergleich findet sich die Schweiz unter den Ländern mit den niedrigsten Sterbeziffern [Wulf, 1996].

Im Zeitraum der aktuellen Beobachtungsperiode haben sich die drei wichtigsten Sterbeziffern, die Totgeburtensziffer, die perinatale Mortalität und die Säuglingssterblichkeit deutlich, aber nicht signifikant gesenkt (Chi-Quadrat-Test, $p > 0,05$). Im Dezennium 1982 - 1992 ist die Senkung aller dieser Ziffern jedoch signifikant (für die Differenz bei der Totgeburtensziffer $p < 0,005$, für die andern Grössen $p < 0,0005$).

Illustrativ ist die Betrachtung der Veränderungen der Sterbeziffern über den Verlauf aller drei Beobachtungsperioden. Die perinatale Sterblichkeit hat sich um 35,5% gesenkt, wobei die Abnahme der frühneonatalen Sterblichkeit um 40,0% besonders augenfällig ist; die

4 Les taux de mortalité et leurs variables explicatives

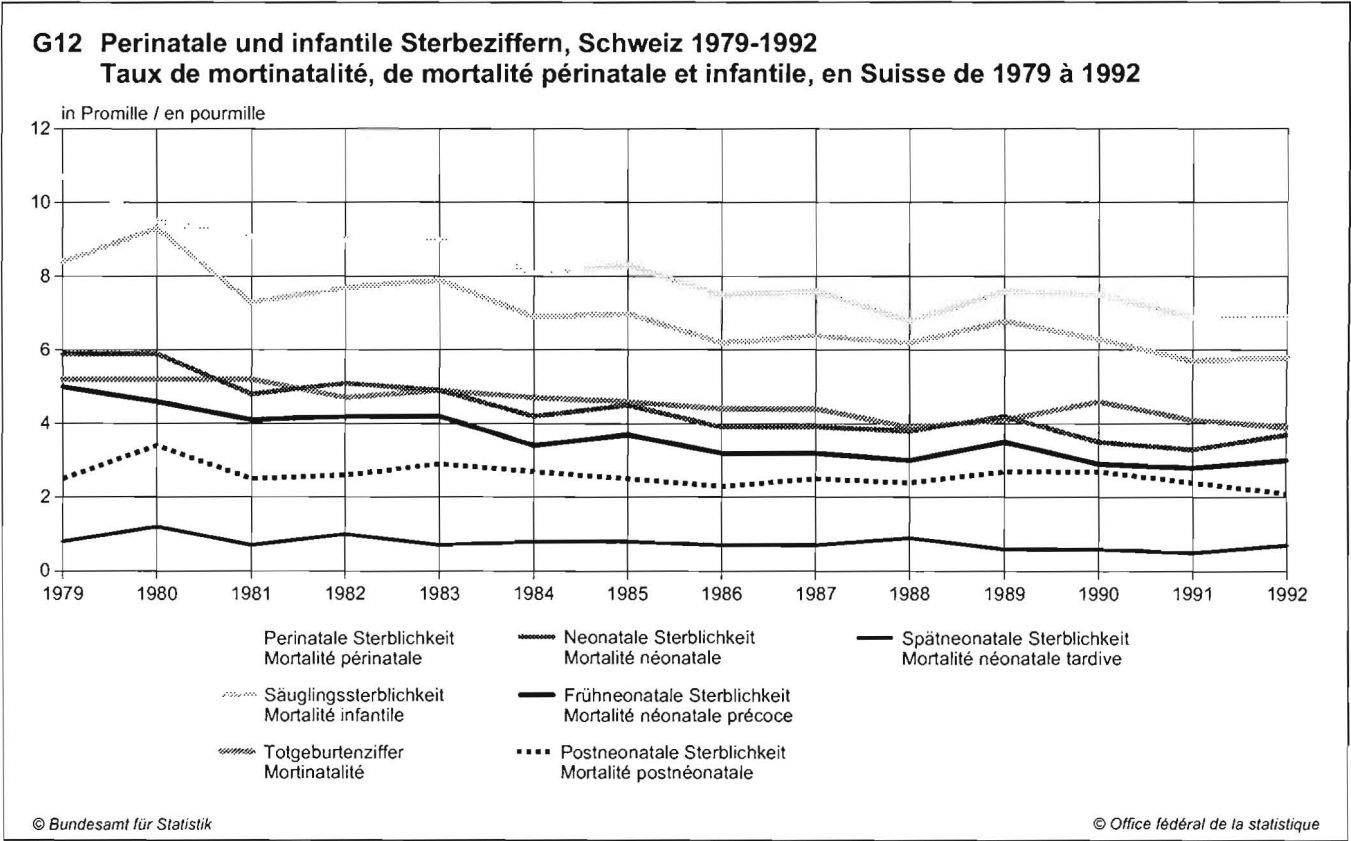
4.1 Aperçu des taux de mortalité

Les taux de mortalité périnatale et infantile sont des indicateurs du système sanitaire d'une population. Ils occupent par conséquent une place importante dans la littérature médicale. Compte tenu de leur importance, ils sont présentés dans le présent rapport pour toutes les années de la période d'observation à compter de 1979 (Fig. 12).

Tous les taux de mortalité ont baissé durant la période sous revue. Au niveau européen, la Suisse compte parmi les pays qui font état des taux de mortalité les plus bas [Wulf, 1996].

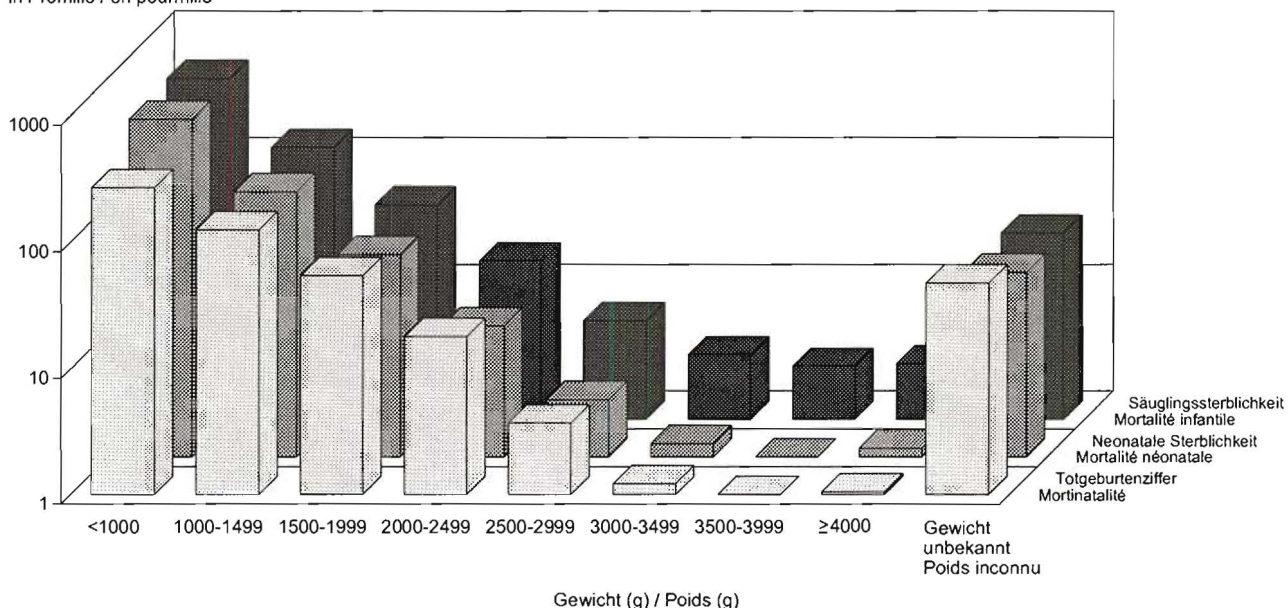
Pendant la période sous revue, les trois principaux taux de mortalité, à savoir, la mortinatalité, la mortalité périnatale et la mortalité infantile, ont reculé de manière évidente, mais pas significative (test de chi-carré, $p > 0,05$). De 1982 à 1992, en revanche, ces taux ont considérablement baissé ($p < 0,005$, pour la différence de taux de mortinatalité et $p < 0,0005$ pour les autres valeurs).

Les chiffres obtenus tout au long des trois périodes d'observation illustrent bien les modifications survenues au niveau des taux de mortalité. La mortalité périnatale a reculé de 35,5%, tandis que la mortalité néonatale



G13 Totgeburtensziffer, neonatale und Säuglingssterblichkeit nach Geburtsgewicht, Schweiz 1986-1992
Taux de mortinatalité, de mortalité néonatale et de mortalité infantile, selon le poids à la naissance, en Suisse de 1986 à 1992

in Promille / en pourmille



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

Totgeburtensziffer verminderte sich um 25,0% (zur Darstellung der Totgeburtensziffer ist beizufügen, dass für die Jahre 1979-1981 nur ein Einzelwert aus der ganzen Dreijahresperiode vorliegt und deshalb für diese drei Jahre der gleiche Wert angegeben ist).

Bei den Sterbeziffern der Lebendgeborenen hat sich die vorgängig bereits erwähnte frühneonatale Sterblichkeit am stärksten verbessert, wogegen die spätneonatale Sterblichkeit lediglich um 12,0%, abnahm. Insgesamt hat sich die neonatale Sterblichkeit um 37,3% vermindert.

Die postneonatale Sterblichkeit ging um 16,0% zurück, die Säuglingssterblichkeit insgesamt um 31,0%.

Diese drei Variablen liegen um rund ein Fünftel tiefer als in der Periode 1982-1985 und um rund ein Drittel tiefer als in der Periode 1979-1981.

Diese Beobachtung gilt für alle aufgeführten Gruppen, ausser für die kleine Gruppe von Totgeborenen der Gewichtsklasse 2500-2999 g, welche einen insignifikanten Anstieg zeigt.

Ausdrücklich festgehalten sei die statistisch signifikante Senkung der Sterblichkeitsziffern in der Beobachtungsperiode gegenüber der Periode II insbesondere bei den Totgeburten, den neonatalen Todesfällen (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,0005$, für alle Gewichtsklassen) und den

präcoce a baissé de manière conséquente de 40,0%; le taux de mortinatalité a diminué de 25,0% (à ce propos, signalons que l'on ne dispose, pour l'ensemble des années 1979-1982, que d'une valeur qui est donc indiquée pour toutes ces trois années).

Du côté des enfants nés vivants, le taux de mortalité néonatale précoce se distingue par la meilleure amélioration, alors que celui de la mortalité néonatale tardive n'a reculé que de 12,0%. Dans l'ensemble, le taux de mortalité néonatale a baissé de 37,3%.

Pour ce qui est de la mortalité postnéonatale, on a relevé une diminution de 16,0% contre 31,0% pour la mortalité infantile en général.

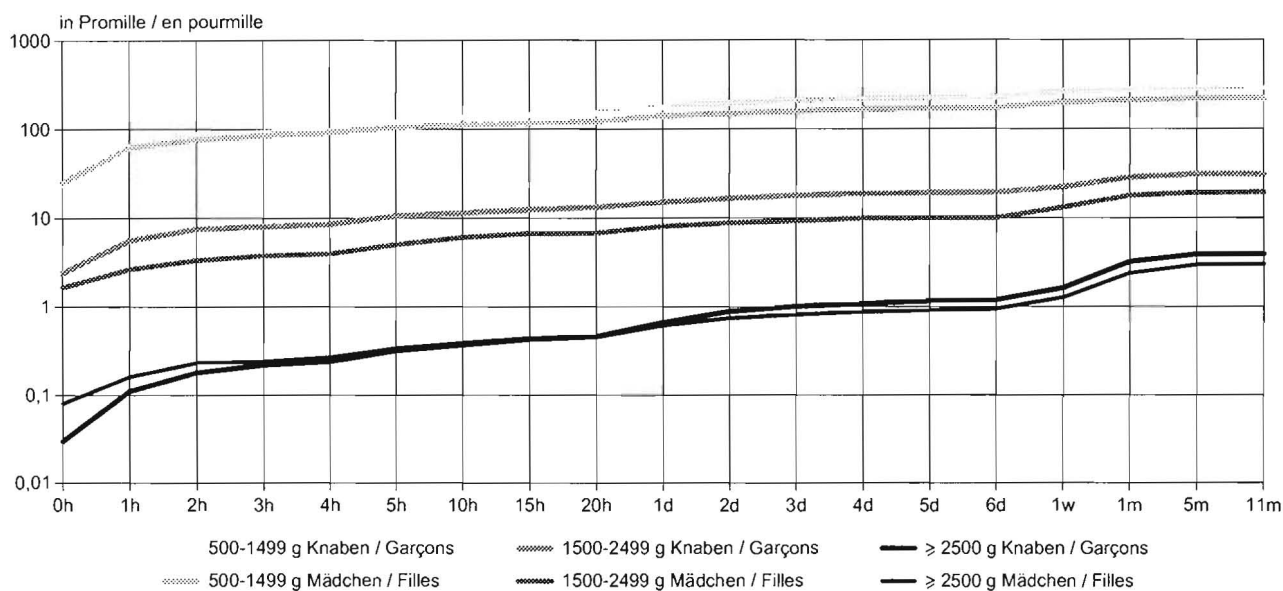
Ces trois variables sont inférieures d'environ un cinquième à celles relevées de 1982 à 1985 et d'environ un tiers à celles de la période 1979-1981.

Cette observation concerne l'ensemble des catégories présentées, à l'exception du petit groupe des mort-nés de 2500 à 2999 grammes dont la proportion a légèrement augmenté.

Par rapport à la période II, le recul significatif sur le plan statistique du taux de mortalité s'est maintenu clairement pendant la période sous revue notamment chez les mort-nés, dans les cas de mortalité néonatale (test de chi-carré, $p < 0,0005$, pour toutes les catégories de poids)

G14 Zeitliche Entwicklung der Säuglingssterblichkeit nach Geschlecht und Geburtsgewicht, Schweiz 1986-1992

Evolution temporelle de la mortalité infantile, selon le sexe et le poids à la naissance, en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

Säuglingstodesfällen (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,025$ bei Kindern 1500-2499g; $p < 0,0005$ bei Kinder < 1500 g und im Gesamtkollektiv).

Die Darstellung der zeitlichen Entwicklung der Säuglingssterblichkeit zeigt gegenüber der Analyse für die Periode II als einzige Abweichungen eine höhere Sterblichkeit der Mädchen von mindestens 2500 g am ersten Lebenstag und umgekehrt eine höhere Sterblichkeit der Knaben in den Gruppen mit kleinem Geburtsgewicht von der ersten Stunde an.

4.2 Kantonale Unterschiede der Sterbeziffern

Die (geburtsgewichtsstandardisierten) Totgeburtensziffern der einzelnen Kantone variieren bis fast um den Faktor 3 (TI 2,60, UR 7,13). Fünf der sieben Kantone mit dem kleinsten mittleren Geburtsgewicht (TI, FR, VD, VS, GE, nicht aber NE, GR) gehören in die Gruppe der sechs Kantone mit der niedrigsten Totgeburtensziffer.

Die (geburtsgewichtsstandardisierte) Totgeburtensziffer lässt also nicht mehr jene Beziehung zum mittleren Geburtsgewicht erkennen, welche noch in Band II beschrieben worden war, d.h. die dort aufgezeigte Beziehung zwischen Kantonen mit tiefem mittleren Geburtsgewicht (Tessin, Neuenburg) zu hohen geburtsgewichtsstandardisierten Totgeburtensraten besteht nicht mehr.

et de mortalité infantile (test de chi-carré, $p < 0,025$ pour les enfants de 500-2499 grammes; $p < 0,0005$ pour ceux de < 1500 grammes et sur l'ensemble des naissances).

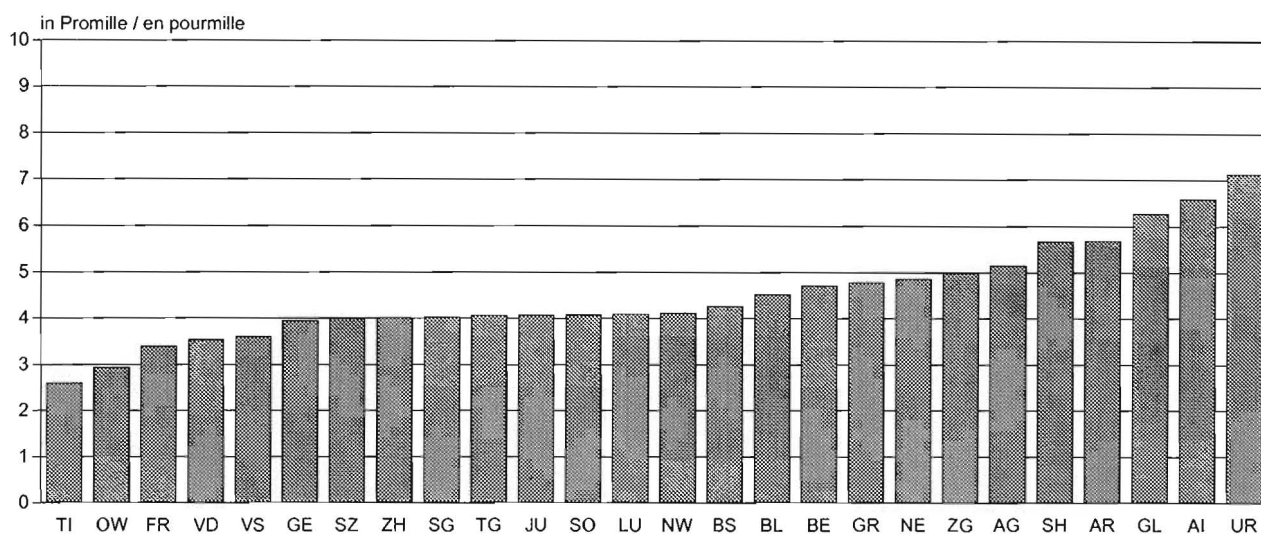
Par rapport à l'analyse correspondante effectuée pour la période II, l'évolution temporelle de la mortalité infantile révèle, pour seules différences, l'augmentation de la part des filles de moins de 2500 grammes décédées le jour de leur naissance et, à l'inverse, la hausse de la mortalité des garçons de poids faible qui décèdent dans l'heure suivant la naissance.

4.2 Variations cantonales du taux de mortalité

Les taux de mortinatalité (standardisés selon le poids à la naissance) varient presque jusqu'au facteur 3 d'un canton à l'autre (TI 2,60, UR 7,13). Cinq cantons sur les sept faisant état du plus petit poids moyen à la naissance (TI, FR, VD, VS, GE, mais pas NE, GR) comptent parmi les six cantons qui se distinguent également par le taux de mortinatalité le plus bas.

Contrairement à l'étude de la période II, le taux de mortinatalité (standardisé selon le poids à la naissance) ne laisse plus apparaître de corrélation avec le poids moyen à la naissance. En d'autres termes, le rapport établi entre le faible poids moyen à la naissance des cantons (le Tessin et Neuchâtel) et les taux élevés de mortinatalité (standardisés selon le poids à la naissance) n'a plus lieu d'être.

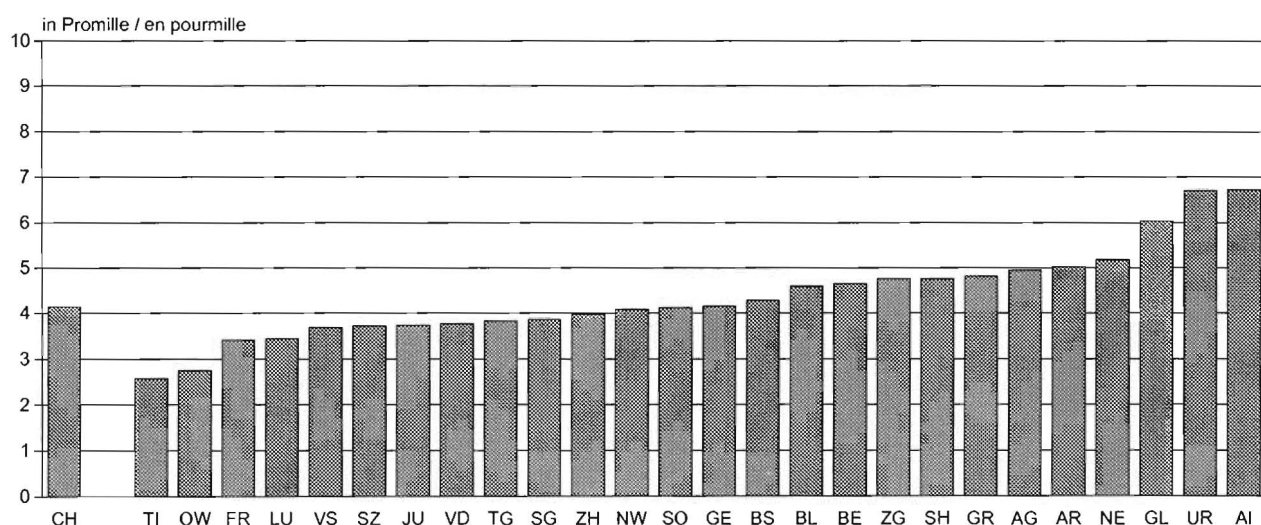
G15a Totgeburtensziffer (geburtsgewichtsstandardisiert) nach Kanton, Schweiz 1986-1992
Taux de mortinatalité (standardisés selon le poids à la naissance) par canton,
en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

G15b Totgeburtensziffer (nicht geburtsgewichtsstandardisiert) nach Kanton, Schweiz 1986-1992
Taux de mortinatalité (non-standardisés selon le poids à la naissance) par canton,
en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

Signifikant tiefer als die gesamtschweizerische Ziffer ist die (nicht geburtsgewichtsstandardisierte) Totgeburtensziffer nur im Kanton Tessin (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,001$). Signifikant höher als die gesamtschweizerische Totgeburtensziffer sind die Werte in den Kantonen Bern ($p < 0,05$), Aargau und Uri ($p < 0,025$).

Alle Kantone, mit Ausnahme von Zug, weisen eine sinkende Tendenz der Totgeburtensziffer auf. Bemerkenswert ist hingegen, dass es dem Kanton Tessin, trotz fast unverändertem Rang beim Geburtsgewicht, gelungen ist, bei den Totgeburtensziffern die vorderste Position unter den Kantonen einzunehmen.

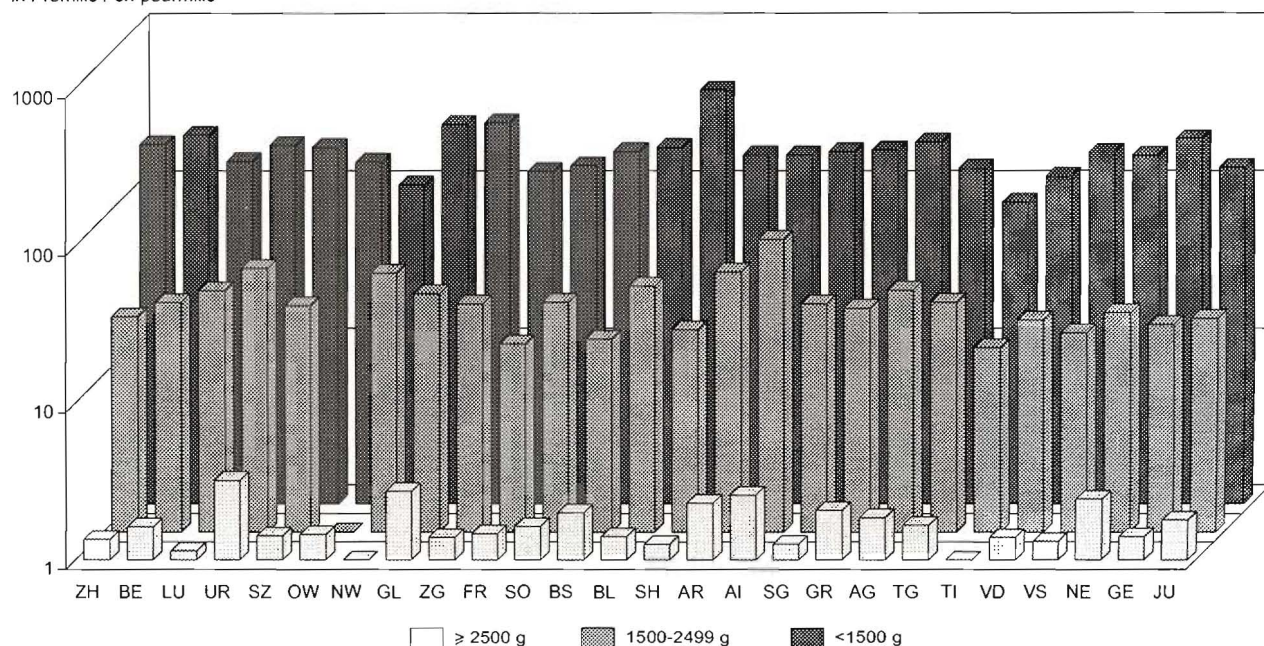
Seul le Tessin (test de chi-carré, $p < 0,001$) présente un taux de mortinatalité (non standardisé selon le poids à la naissance) nettement inférieur à la valeur nationale. Quant aux chiffres qui dépassent de loin le taux suisse, ils proviennent des cantons de Berne ($p < 0,05$), d'Argovie et d'Uri ($p < 0,025$).

Dans tous les cantons, Zoug mis à part, la mortinatalité est à la baisse. Relevons toutefois que le Tessin a réussi à se placer en première position avec le taux de mortinatalité le plus bas sans pour autant changer considérablement de rang pour le poids à la naissance.

G16 Totgeburtensziffer nach Geburtsgewicht und Kanton, Schweiz 1986-1992

Taux de mortinatalité selon le poids à la naissance et le canton, en Suisse de 1986 à 1992

in Promille / en pourmille



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

Der Kanton Tessin findet sich für alle drei Kategorien mit bekanntem Geburtsgewicht unter den drei Kantonen mit der kleinsten Totgeburtensziffer.

Ansonsten sind die Randpositionen auf der Liste der Totgeburtensziffern der drei Gewichtsklassen uneinheitlich. Der Kanton Freiburg taucht in den beiden Gewichtsklassen der Kinder mit niedrigem bzw. sehr niedrigem Geburtsgewicht zweimal unter den sechs Kanto-

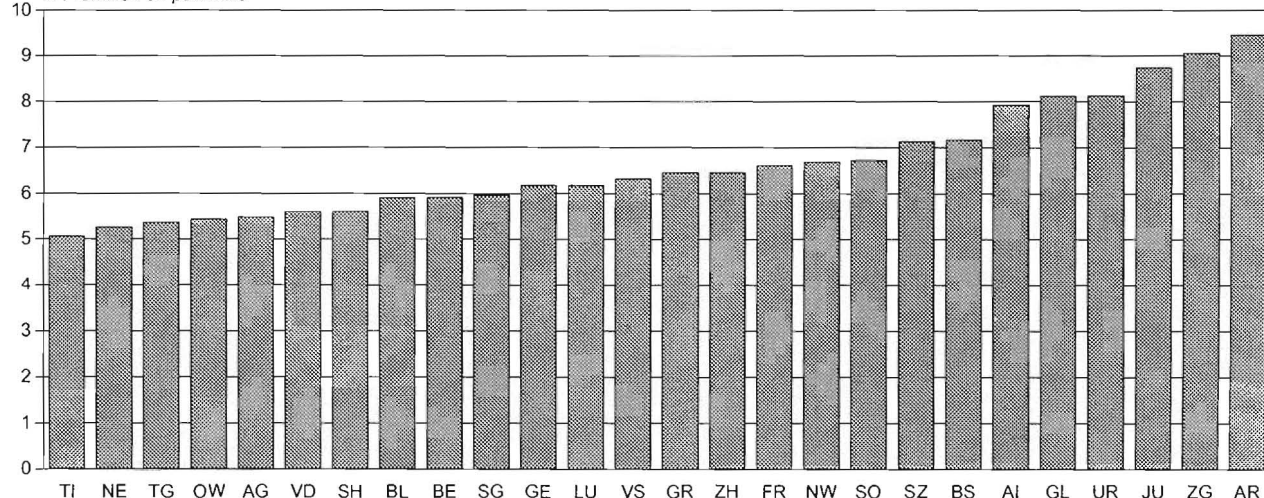
Dans les trois catégories de poids à la naissance connu, le Tessin fait partie des trois cantons qui ont le taux de mortinatalité le plus bas.

Pour le reste, la position occupée par les cantons sur la liste des taux de mortinatalité varie d'une catégorie de poids à l'autre. Dans les deux catégories de poids à la naissance faible et très faible, le canton de Fribourg apparaît deux fois parmi les six cantons aux taux de morti-

G17a Säuglingssterblichkeit (geburtsgewichtsstandardisiert) nach Kanton, Schweiz 1986-1992

Mortalité infantile (standardisés selon le poids à la naissance) par canton, en Suisse de 1986 à 1992

in Promille / en pourmille



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

nen mit der niedrigsten Totgeburtensziffer auf. Es gibt auch keinen Kanton, der sich in allen drei Gewichtsklassen auf den Rängen mit den höchsten Totgeburtensziffern befindet. In den Gewichtsklassen der («grossen») Kinder von 1500 g und mehr finden sich Uri und die beiden Appenzell zweimal unter den sechs Kantonen mit der höchsten Totgeburtensziffer.

Die Übereinstimmung der Reihenfolge der kantonalen Werte für die (geburtsgewichtsstandardisierte) Säuglingssterblichkeit und der Reihenfolge der mittleren Geburtsgewichte ist geringer als bei den Totgeburtensziffern und zeigt sich lediglich bei den Kantonen mit der kleinsten Säuglingssterblichkeit (vgl. Fig. 3 und 17a): Nur gerade die beiden Kantone mit dem kleinsten mittleren Geburtsgewicht, Tessin und Neuenburg, finden sich in den Rangfolgen beim mittleren Geburtsgewicht und bei der Säuglingssterblichkeit in vergleichbaren Positionen.

Bemerkenswert ist vor allem die Stellung des Kantons Tessin, der wie bei der Totgeburtensziffer auch hier (bei der geburtsgewichtsstandardisierten Liste) den ersten Platz einnimmt, was vor allem der tiefen Mortalität der grössten Gruppe, derjenigen der Kinder von mehr als 2500 g, zuzuschreiben ist.

Eine signifikante Differenz eines tieferen kantonalen Wertes der (nicht geburtsgewichtsstandardisierten) Säuglingssterblichkeit gegenüber dem gesamtschweizerischen Wert findet sich nur beim Kanton Aargau (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,05$; ähnlich in Periode II).

Zu den sechs Kantonen mit der höchsten (nicht geburtsgewichtsstandardisierten) Säuglingssterblichkeit gehören die Kantone Basel-Stadt, Glarus, Jura, Zug, Uri und

natalité les plus bas. Aucun canton n'occupe par ailleurs la position correspondant au plus haut taux de mortalité dans les trois catégories de poids. Dans les catégories de poids des («grands») enfants de 1500 grammes et plus, Uri et les deux Appenzell figurent à deux reprises parmi les six cantons qui présentent les plus hauts taux de mortalité.

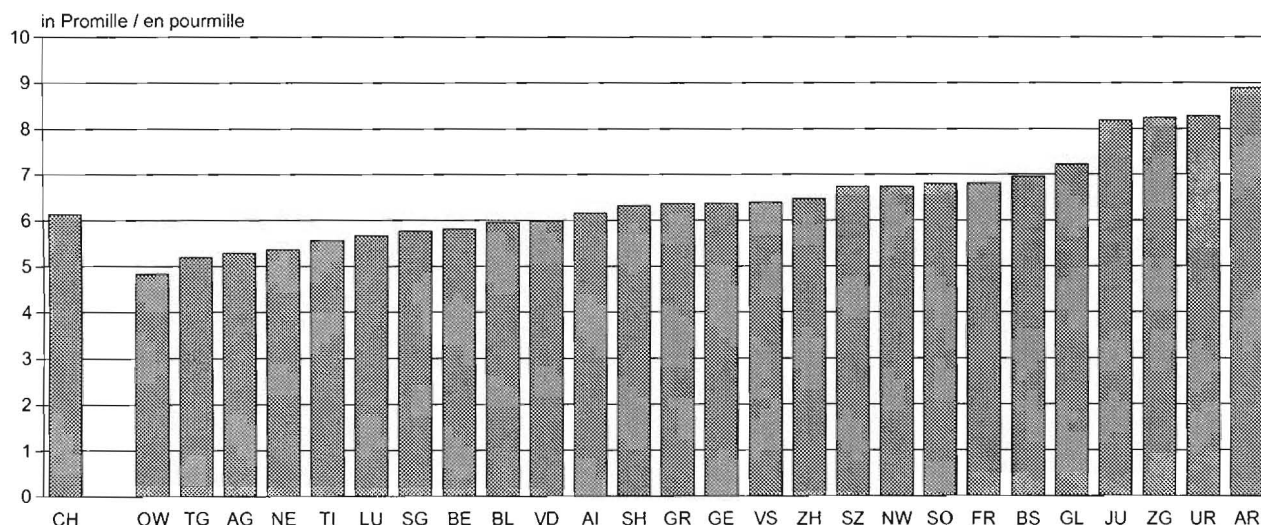
La concordance entre le classement des taux cantonaux de mortalité infantile (standardisés selon le poids à la naissance) et celui du poids moyen à la naissance est moins évidente que dans le cas de la mortalité infantile, puisqu'elle ne s'applique qu'aux cantons aux taux de mortalité infantile les plus bas (voir les graphiques 3 et 17a). Ainsi, seuls les deux cantons présentant les poids moyens à la naissance les plus faibles, le Tessin et Neuchâtel, occupent les mêmes positions dans le classement du poids moyen à la naissance que dans celui de la mortalité infantile.

Relevons avant tout le cas du Tessin qui occupe la première position dans la liste standardisée selon le poids à la naissance comme dans le classement des taux de mortalité infantile. Un résultat qui s'explique notamment par le faible taux de mortalité du groupe le plus important, celui des enfants de plus de 2500 grammes.

Sur le plan du taux de mortalité infantile (non-standardisée selon le poids à la naissance), seul le canton d'Argovie fait état d'une valeur cantonale nettement inférieure au taux national (test de chi-carré, $p < 0,05$; comme pendant la période II).

Parmi les six cantons aux taux de mortalité infantile les plus élevés (non-standardisés selon le poids à la naissance) on trouve les cantons de Bâle-Ville, Glaris, Jura,

G17b Säuglingssterblichkeit (nicht geburtsgewichtsstandardisiert) nach Kanton, Schweiz 1986-1992
Mortalité infantile (non-standardisée selon le poids à la naissance) par canton, en Suisse de 1986 à 1992

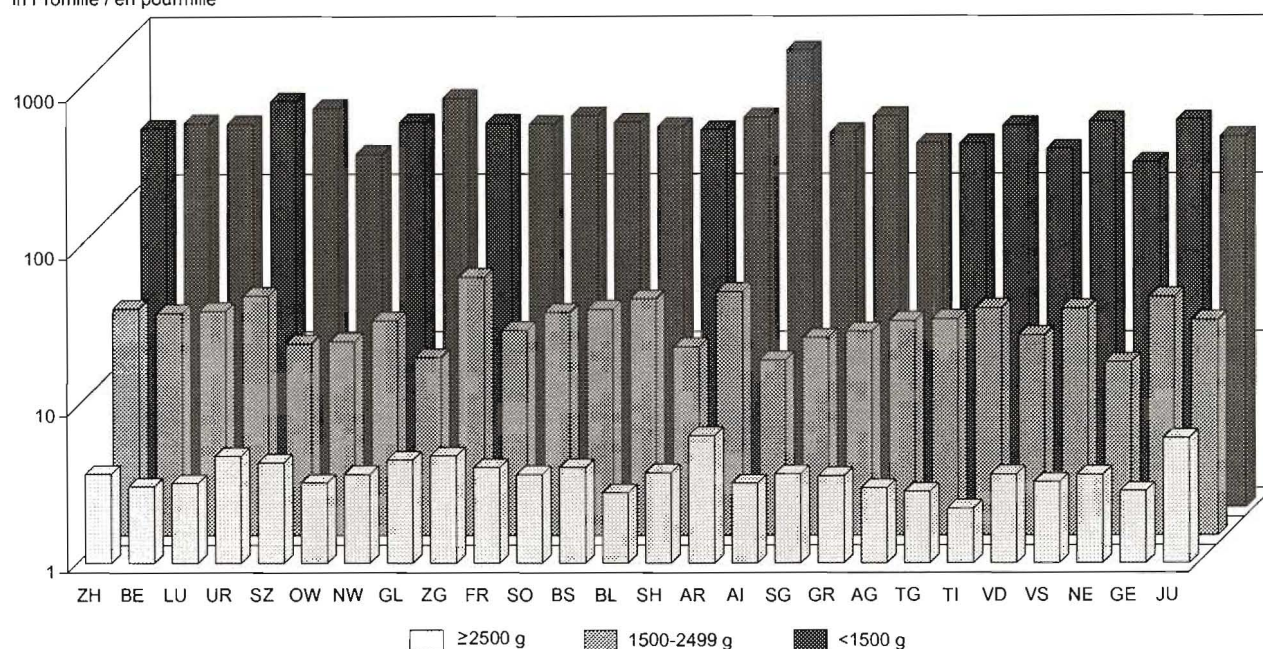


© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

G18 Säuglingssterblichkeit nach Geburtsgewicht nach Kanton, Schweiz 1986-1992 Mortalité infantile selon le poids à la naissance et le canton, en Suisse de 1986 à 1992

in Promille / en pourmille



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

Appenzell-Ausserrhoden. Signifikant höher als der gesamtschweizerische Wert sind dabei die Ziffern von drei Kantonen, nämlich Jura ($p < 0,05$), Zug und Appenzell-Ausserrhoden ($p < 0,025$).

Insgesamt weisen die Kantone bei der Säuglingssterblichkeit im Vergleich mit der Periode II geringere Verschiebungen in der Rangfolge auf als bei der Totgeburtensziffer.

Beim Vergleich der Säuglingssterblichkeit nach Geburtsgewichtsklassen findet sich der Kanton Uri dreimal in der Gruppe der (sechs) Kantone mit den höchsten Sterbeziffern, die Kantone Appenzell-Ausserrhoden und Zug zweimal in der Gruppe der («grossen») Kinder von 1500 g und mehr.

Neuenburg reiht sich als einziger Kanton in den beiden Gewichtsklassen von weniger als 2500 g in den Sechsergruppen mit den niedrigsten Sterbeziffern ein.

Auffällig ist dabei vor allem der Kanton Zug mit der hohen Mortalität der Kinder von 1500-2499 g. Die sonst bekannte Beziehung zwischen guter ökonomischer Situation und perinatalmedizinischen Ergebnissen kann in diesem Falle nicht bestätigt werden.

Auch bei der jährlichen Säuglingssterblichkeit (Tab. 12 d) zeigt kein Kanton eine von der gesamtschweizerischen Entwicklung abweichende Tendenz auf. Naturgemäss schwanken die Werte in den Kantonen mit kleinen Geburtenzahlen am stärksten.

Zoug, Uri et Appenzell Rhodes-Extérieures. Les taux de trois cantons sont par ailleurs largement supérieurs à la valeur nationale, à savoir ceux du Jura ($p < 0,05$), de Zoug et d'Appenzell Rhodes-Extérieures ($p < 0,025$).

Par rapport à la période II, les cantons ont davantage conservé leur position, dans l'ensemble, pour ce qui est du taux de mortalité infantile que de la mortinatalité.

La comparaison des taux de mortalité infantile en fonction des catégories de poids à la naissance révèle que le canton d'Uri se trouve à trois reprises parmi les (six) cantons présentant les plus hauts taux de mortalité et que les cantons d'Appenzell Rhodes-Extérieures et de Zoug figurent deux fois dans le groupe des («grands») enfants de 1500 grammes et plus.

Neuchâtel est le seul canton à se classer dans les deux catégories de poids de moins de 2500 grammes parmi les six cantons aux taux de mortalité les plus bas.

Le canton de Zoug se distingue par un taux élevé de mortalité chez les enfants de 1500 à 2499 grammes. Dans ce cas, le rapport connu en règle générale entre la situation économique et les résultats de la médecine périnatale ne se vérifie pas.

En rythme annuel non plus, aucun canton ne tend à s'écarter des valeurs nationales en matière de mortalité infantile (tableau 12). Les cantons qui comptent le moins de naissances montrent les variations des taux les plus élevées.

4.3 Geschlecht des Kindes und Sterblichkeit

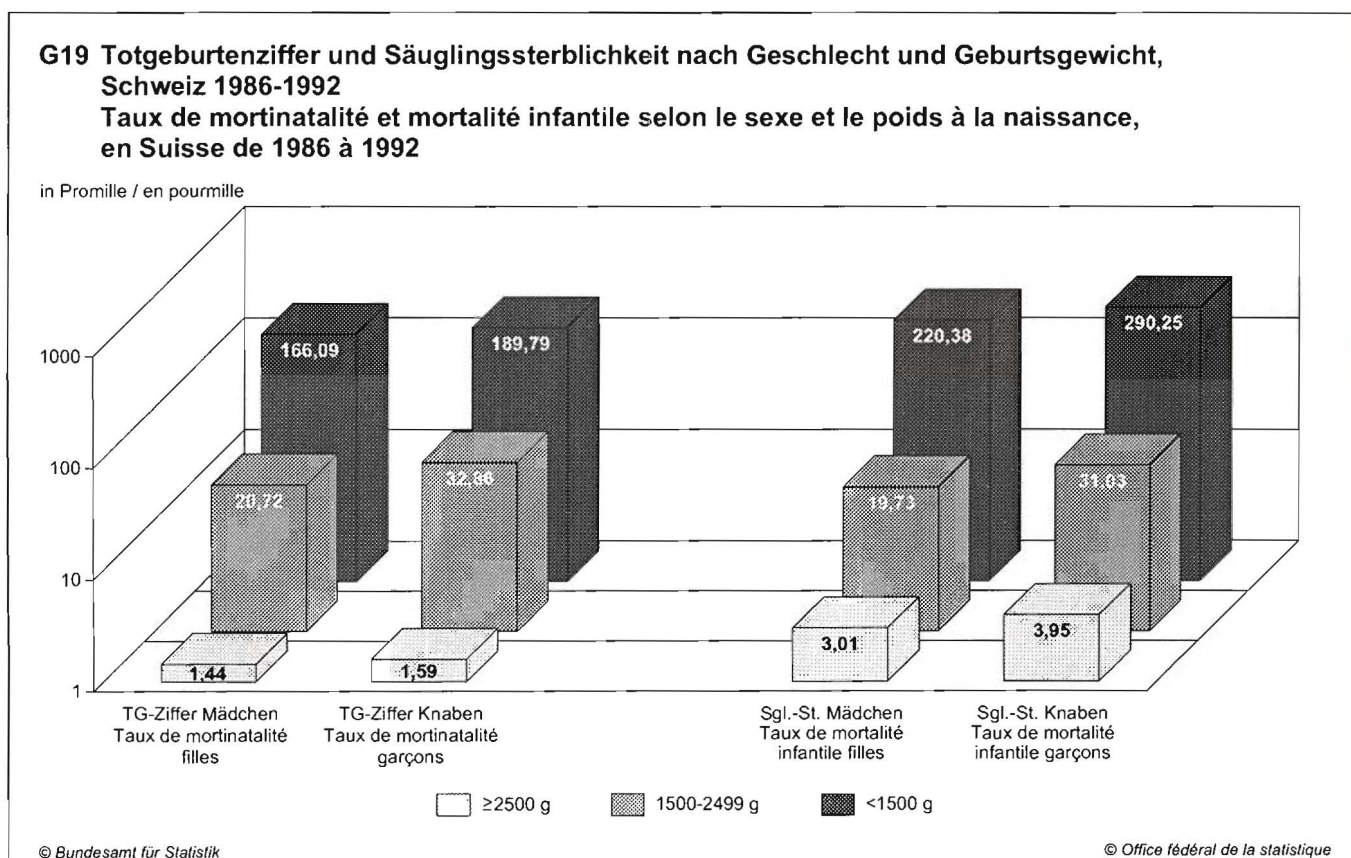
Beide Sterbeziffern liegen - wie hinlänglich bekannt - in allen Gewichtsklassen und beiden Kategorien höher bei den Knaben als bei den Mädchen.

Gegenüber der Periode II ist für alle Gruppen eine Verbesserung der Sterbeziffern ersichtlich. Für alle Gruppierungen ist die Reduktion grösser bei den Mädchen, mit Ausnahme der Reduktion der Säuglingssterblichkeit bei den normgewichtigen Kindern (Reduktion um 21% bei den Knaben vs. 14% bei den Mädchen). Die übrigen Reduktionen der Säuglingssterblichkeit betragen bei den Kindern von 1500 - 2499 g 23% für die Mädchen und 3% für die Knaben; bei den Kindern von unter 1500 g 26% für die Mädchen und 21% für die Knaben.

4.3 Sexe de l'enfant et mortalité

Il est bien connu que chacun de ces deux taux de mortalité est plus élevé chez les garçons que chez les filles dans toutes les catégories de poids.

Par rapport à la période II, on constate une amélioration de ces taux dans tous les groupes. Dans tous les cas également, la réduction s'avère plus importante chez les filles, à l'exception du taux de mortalité infantile des garçons de poids normaux qui a diminué davantage (réduction de 21% contre 14% chez les filles). Chez les nouveau-nés de 1500 à 2499 grammes, le taux de mortalité a baissé de 23% chez les filles et de 3% chez les garçons; chez ceux de moins de 1500 grammes, il a diminué de 26% chez les filles et de 21% chez les garçons.



4.4 Geburtstunde und Sterblichkeit

Ähnlich wie in Periode II lässt sich erneut eine tiefe Totgeburtensziffer und in starker Abhängigkeit davon eine tiefe perinatale Mortalität in den ersten Vormittagsstunden erkennen. Um Mitternacht liegen diese beiden Ziffern am ungünstigsten.

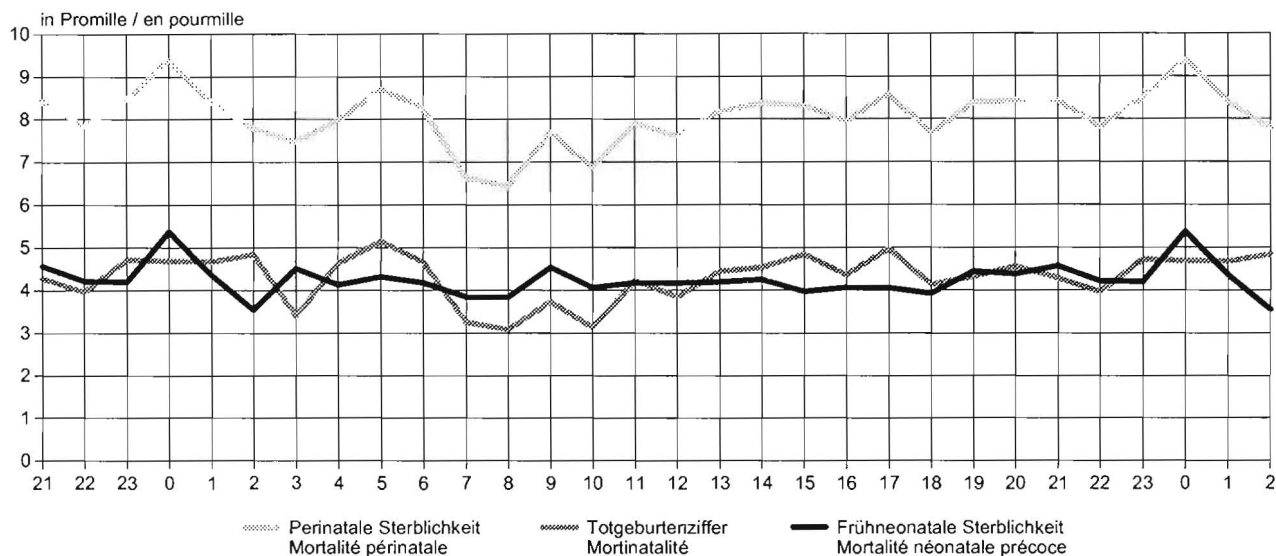
Wenn auch quantitative Belege fehlen, so kann angesichts des weitverbreiteten elektronischen Monitoring der Kinder ein Tod des Kindes sub partu als seltenes Ereignis eingestuft werden. Das heisst, dass die Tot-

4.4 Heure de naissance et mortalité

Dans la présente analyse, comme dans la précédente, on relève, durant les premières heures de la matinée, de faibles taux au niveau de la mortinatalité ainsi que de la mortalité périnatale, qui y est étroitement liée. Ces deux taux sont les plus élevés aux environs de minuit.

Si les preuves manquent sur le plan quantitatif, les résultats obtenus avec le système électronique de monitoring largement répandu démontrent qu'il est rare qu'un enfant meure pendant la naissance. Le taux de

G20 Totgeburtensziffer, frühneonatale und perinatale Sterblichkeit, nach Geburtstunde (geburtsgewichtsstandardisiert), Schweiz 1986-1992
Taux de mortinatalité, de mortalité néonatale précoce et de mortalité périnatale, selon l'heure de naissance (standardisée selon de poids à la naissance), en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

geburtensziffer zu einem stark überwiegenden Teil vorgeburtlich verstorbene Kinder betrifft. Es ist anzunehmen, dass die tageszeitlichen Schwankungen des Anteiles totgeborener Kinder heute weniger durch unterschiedliche geburtshilfliche Versorgungsqualitäten, als durch ein Selektionsphänomen (Kaiserschnitt-entbindungen am Morgen, Praxis der Einleitungen bei lebenden Kindern) bedingt sind.

Die tageszeitliche Kurve der perinatalen Sterblichkeit ist an sich weitgehend geprägt von der Kurve der Totgeburten - mit einer wesentlichen Ausnahme: Die Spitze um Mitternacht ist eine Folge der frühneonatalen Sterblichkeit.

Die Interpretation dieses Phänomens ist schwierig. Einerseits weist die frühneonatale Sterblichkeit nicht nur für die Zeit tagsüber, sondern auch für die späten Abendstunden und die letzten Nachtstunden eine recht gute Konstanz auf; andererseits umfasst sie doch die Zeit bis vor dem Abschluss der ersten Lebenswoche. Die Spitze der frühneonatalen Sterblichkeit um Mitternacht (in der Graphik mit der Zugabe von je drei Stunden am linken und rechten Rand der Zeitachse bewusst verdeutlicht) muss Fragen nach der perinatalmedizinischen Versorgung zu dieser Tageszeit aufkommen lassen. Die Hypothese einer nachts suboptimalen perinatalmedizinischen Versorgungsstruktur, aber auch Zweifel an der Richtigkeit dieser Hypothese sind bereits andernorts vorgebracht worden [Domenighetti u. Paccaud, 1986; Chamberlain 1987].

mortinatalité concerne donc en majeure partie des enfants morts avant la naissance. Les différences relevées d'un moment à l'autre de la journée au niveau du nombre de mort-nés s'expliquent ainsi certainement aujourd'hui davantage par un phénomène de sélection (césariennes pratiquées le matin, inductions de l'accouchement pour les enfants vivants) que par des inégalités au niveau de la qualité des soins dispensés.

La courbe journalière de la mortalité périnatale est largement marquée par celle des mort-nés, à une exception près: la pointe qu'elle dessine aux environs de minuit fait suite à une recrudescence de la mortalité néonatale précoce.

L'interprétation de ce phénomène n'est pas aisée. D'une part, la mortalité néonatale précoce révèle des valeurs constantes non seulement pendant la journée mais aussi en fin de soirée et tard dans la nuit; d'autre part, ce taux comprend la période qui s'étend jusqu'à la fin de la première semaine de vie. La pointe qu'effectue cette courbe aux alentours de minuit (mise en avant dans le graphique par la marge de trois heures ajoutée à gauche et à droite de l'axe du temps) soulève des questions sur les soins médicaux périnatals qui sont dispensés pendant cette période. L'hypothèse selon laquelle ces soins sont dispensés de manière insuffisante pendant la nuit, mais également la mise en doute de cette hypothèse ont déjà été traitées dans d'autres travaux [Domenighetti et Paccaud, 1986; Chamberlain 1987].

Bereits der letzte Bericht zur Periode II hat gezeigt, dass sich das beschriebene tageszeitliche Verteilungsmuster bei der Gesamtheit der Geburten und bei den Lebendgeborenen erkennen lässt, dass demgegenüber der Anteil von Kindern mit niedrigem Geburtsgewicht bei den Totgeborenen und bei den verstorbenen Säuglingen keine Tageszeitabhängigkeit aufweist.

4.5 Mütterliche Determinanten der Sterbeziffern

4.5.1 Nationalität der Mutter

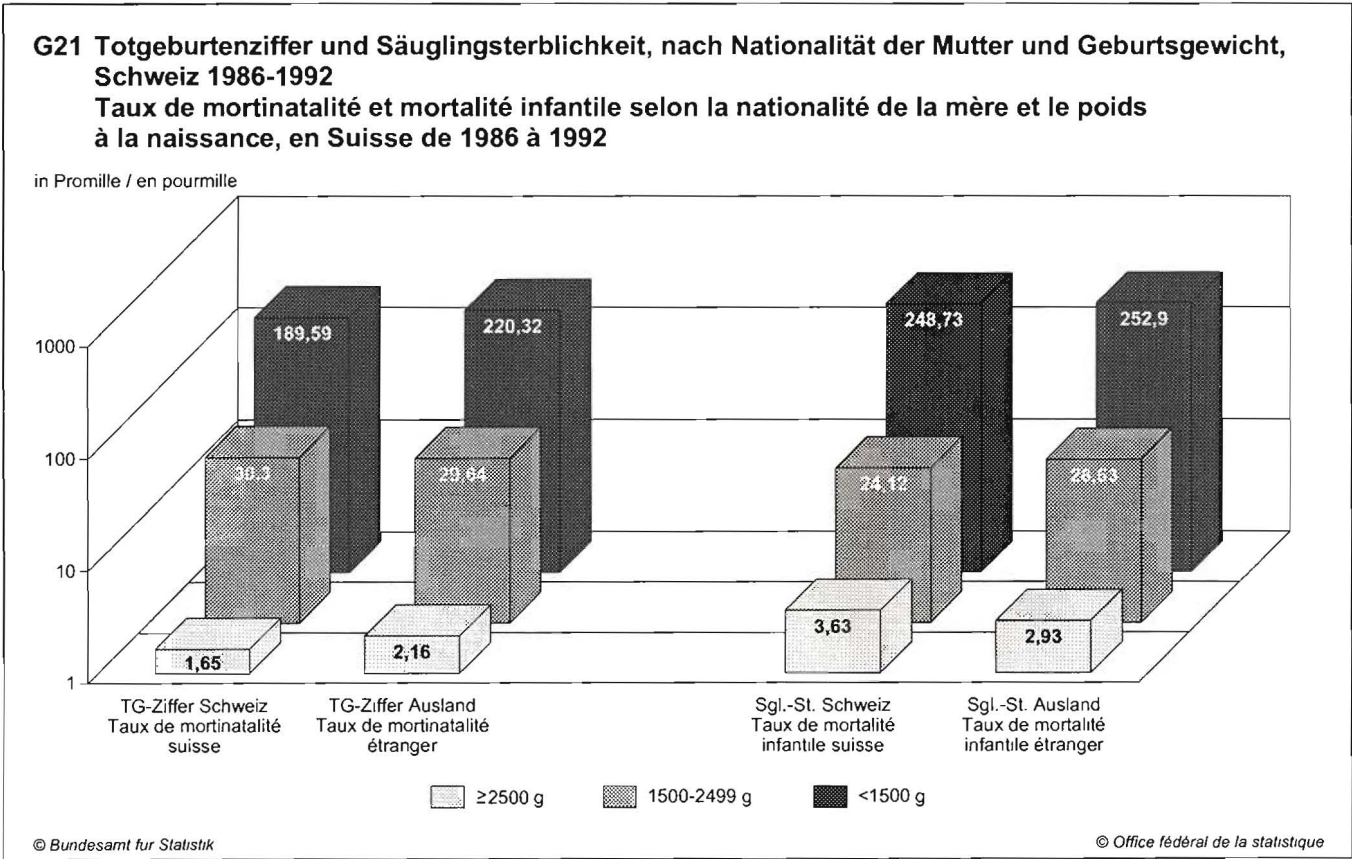
Das Kollektiv der Kinder ausländischer Mütter weist eine signifikant höhere Totgeburtensziffer auf als dasjenige der Kinder einheimischer Mütter. Das relative Risiko für eine Totgeburt beträgt bei diesen Kindern 1,20 (95%-CI 1,15 - 1,39). Bei der Überprüfung der Signifikanzen der Unterschiede konnten solche für die Kinder von Frauen aus Italien (RR 1,29 mit 95%-CI 1,09 - 1,56), der Türkei (RR 1,53 mit 95%-CI 1,25 - 1,95) und aus der Gruppe der übrigen Länder (RR 1,16 mit 95%-CI 1,05 - 1,35) gefunden werden. Keine signifikanten Unterschiede bestehen für Kinder von Frauen aus Deutschland, Frankreich und Spanien.

Le dernier rapport sur la période II a déjà montré que si le schéma de répartition sur les différentes heures de la journée se vérifie pour l'ensemble des naissances et pour les enfants nés vivants, la part des enfants de faible poids à la naissance chez les mort-nés et chez les enfants décédés après la naissance ne dépend pas, en revanche, des heures de la journée.

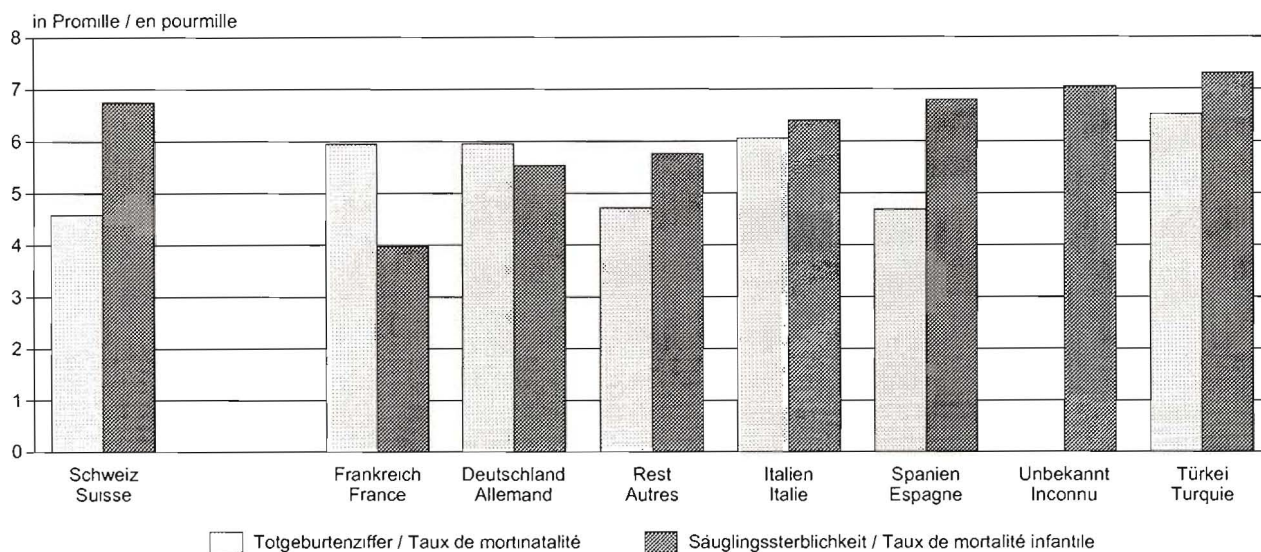
4.5 Variables concernant la mère influençant les taux de mortalité

4.5.1 Nationalité de la mère

La proportion des mort-nés est nettement plus importante du côté des enfants de mère étrangère que de ceux de mère suisse. Le risque relatif (RR) de mortinatalité chez les premiers est de 1,20 (intervalle de confiance de 95%, 1,15 - 1,39). Quant au test de signification, il révèle des écarts importants du côté des enfants de mère italienne (RR 1,29 avec un intervalle de confiance de 95%, 1,09 - 1,56), turque (RR 1,53 avec un intervalle de confiance de 95%, 1,25 - 1,95) ou du groupe des «autres pays» (RR 1,16 avec un intervalle de confiance de 95%, 1,05 - 1,35). Aucune différence significative n'a été relevée pour les enfants de mère allemande, française ou espagnole.



G22 Totgeburtensziffer und Säuglingssterblichkeit, nach Nationalität der Mutter (geburtsgewichtsstandardisiert), Schweiz 1986-1992
Taux de mortinatalité et mortalité infantile selon la nationalité de la mère (standardisés selon le poids à la naissance), en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

Bei der Säuglingssterblichkeit ist der Unterschied nicht signifikant, und zwar weder für das Kollektiv der Kinder ausländischer Mütter noch für ein einzelnes Land oder für als «übrige» bezeichnete Länder. Offen bleibt bei der Säuglingssterblichkeit aber wohl die Frage nach der Vollständigkeit der Daten (Abreise ins Ausland?).

Auffällig ist die kleine geburtsgewichtsstandardisierte Säuglingssterblichkeit bei den Kindern von Müttern aus Frankreich. Angesichts des hohen Anteils von Kindern von unter 2500 g dieser Mütter drängt sich der Gedanke auf, dass sich hier ein grösserer Anteil «reifer», d.h. evtl. gestationsaltersmässig älterer Kinder findet. Denn nicht nur das Geburtsgewicht, sondern auch das Gestationsalter bestimmt die perinatale und infantile Sterblichkeit [Wilcox u. Skjaerven, 1992]. Die Vermutung einer ethnischen Grundlage ergibt sich bei der Betrachtung des tiefen mittleren Geburtsgewichtes der französischsprachigen Kantone mit ebenfalls zum grossen Teil tiefen geburtsstandardisierten Sterbeziffern.

Als Argument dagegen liesse sich jedoch ein Vergleich zwischen dem Tessin und Italien anführen: Geburtsgewicht und Sterbeziffern im Tessin verhalten sich wie diejenigen der Welschschweizer Kantone. Demgegenüber weisen Kinder italienischer Mütter kein erniedrigtes Geburtsgewicht auf und die Säuglingssterblichkeit ist identisch mit der gesamtschweizerischen Säuglingssterblichkeit.

En ce qui concerne le taux de mortalité infantile, la différence s'avère insignifiante aussi bien pour les enfants de mère étrangère en général que pour ceux d'un pays distinct ou du groupe des «autres pays». Quant à savoir si les données relatives à la mortalité infantile sont complètes (départ à l'étranger), la question reste ouverte.

Le faible taux de mortalité infantile (standardisé selon le poids à la naissance) des enfants de mère française est particulièrement marquant. Etant donné la part importante des enfants de moins de 2500 grammes mis au monde par ces mères, il semblerait qu'il s'agisse en majeure partie d'enfants plus âgés, c'est-à-dire ayant atteint un âge gestationnel plus élevé. Signalons à ce propos qu'en plus du poids à la naissance, l'âge gestationnel joue également un rôle déterminant dans la mortalité périnatale et infantile [Wilcox et Skjaerven, 1992]. L'hypothèse d'une base ethnique résulte de l'observation des résultats des cantons de langue française qui présentent un faible poids moyen à la naissance assorti pour la plupart de faibles taux de mortalité (standardisés selon le poids à la naissance).

Hypothèse qui serait toutefois démentie si l'on comparait les résultats du Tessin et de l'Italie: le poids à la naissance et les taux de mortalité suivent la même évolution au Tessin que dans les cantons suisses romands. En revanche, du côté des enfants de mère italienne, le poids à la naissance n'est pas inférieur et le taux de mortalité infantile est identique à celui relevé pour l'ensemble de la Suisse.

4.5.2 Alter der Mutter

Die Sterblichkeiten der Kinder stehen in einer Beziehung zum Alter der Mutter. Bei der Betrachtung der geburtsgewichtsstandardisierten Werte lässt sich eine Stabilität der Totgeburtensziffer bis etwa zum Alter von 32 Jahren erkennen, wonach sie zu steigen beginnt; ein Minimum kann etwa dem Alter von 25 Jahren zugeordnet werden.

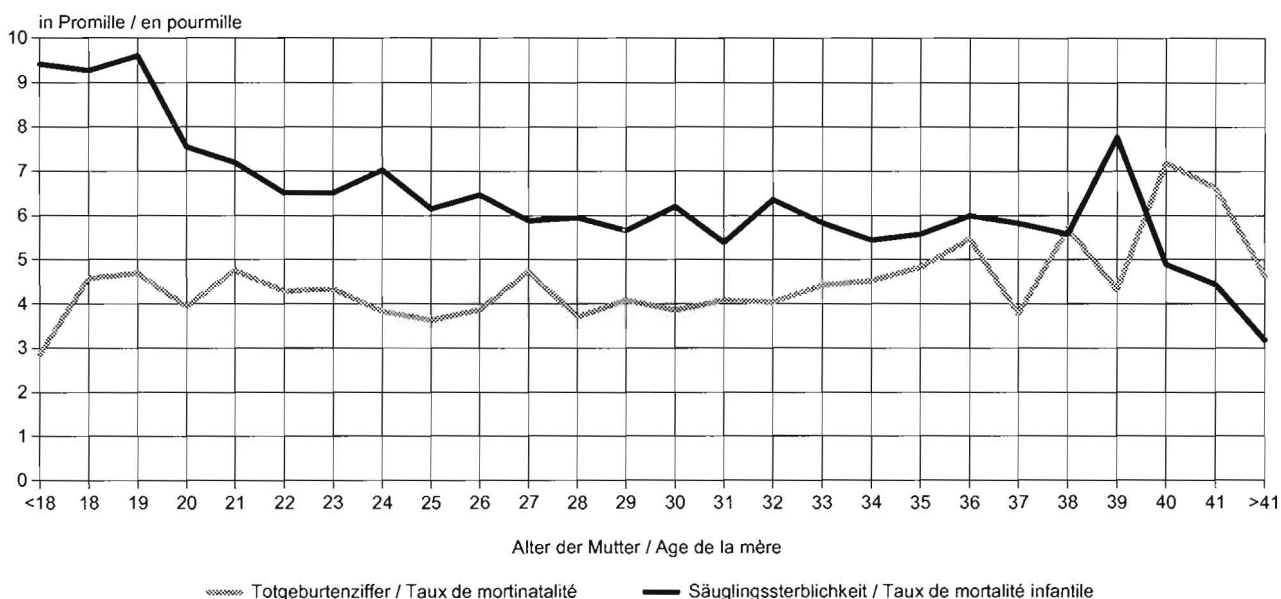
Die geburtsgewichtsstandardisierte Säuglingssterblichkeit sinkt bei den jüngsten Müttern bis zum Alter von ca. 22 Jahren scharf, danach weiterhin leicht und nach 37 Jahren wieder stärker ab, allerdings unterbrochen von einer relativen Spitze bei 39 Jahren.

4.5.2 Age de la mère

Les taux de mortalité des enfants sont liés à l'âge de la mère. Les valeurs standardisées selon le poids à la naissance révèlent des taux de mortinatalité constants jusqu'à environ 32 ans, qui commencent à augmenter à cet âge; leur valeur minimale correspond environ à l'âge de 25 ans.

Le taux de mortalité infantile standardisé selon le poids à la naissance diminue fortement chez les jeunes mères jusqu'à environ 22 ans, plus légèrement ensuite et de nouveau de manière plus marquée à partir de 37 ans, pour remonter brièvement vers les 39 ans.

G23 Totgeburtensziffer und Säuglingssterblichkeit nach Alter der Mutter (geburtsgewichtsstandardisiert), Schweiz 1986-1992
Taux de mortinatalité et mortalité infantile selon l'âge de la mère (standardisés selon le poids à la naissance), Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

4.5.3 Parität

Auf die Eigentümlichkeit in der amtlichen Statistik der Geburten der Definition der Parität nach der Kinderfolge aus einer bestehenden Ehe und nicht nach der Kinderfolge einer Frau ist bereits unter Abschnitt 3.4.5 hingewiesen worden. Bei 34'677 Kindern (6,1%) fehlt die Angabe der Parität.

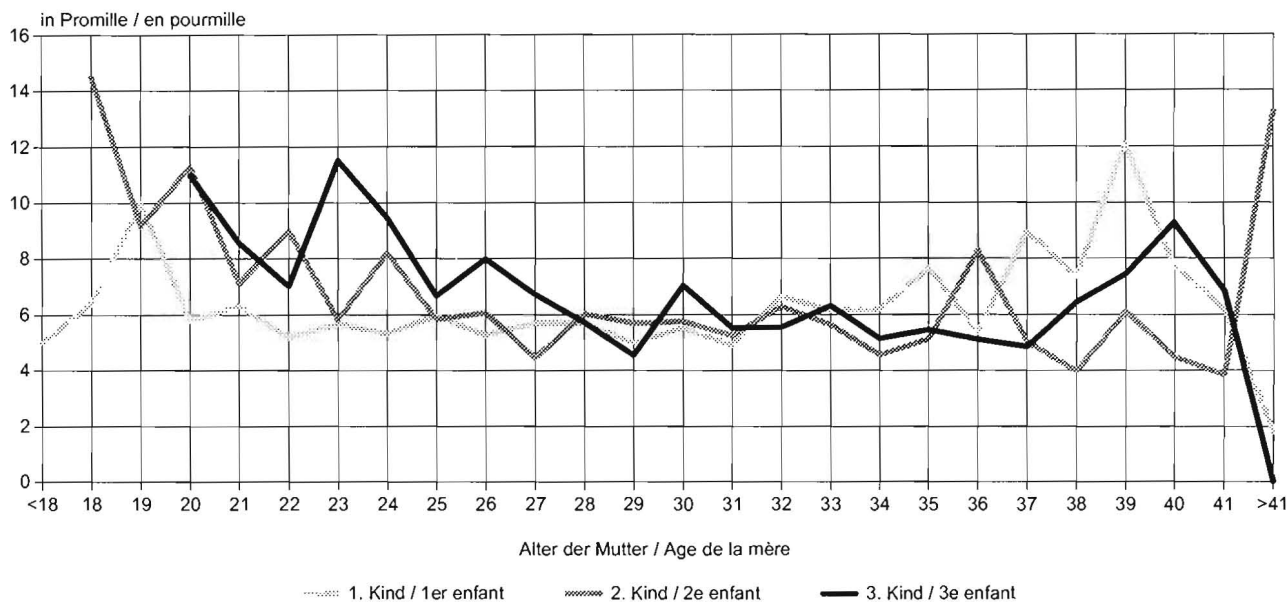
Wie bereits in Berichtsperiode II konnte zwischen den Kindern (von mindestens 500 g) erster und zweiter Parität wiederum kein signifikanter Unterschied bezüglich Säuglingssterblichkeit gefunden werden. Das relative Risiko eines dritten Kindes gegenüber dem zusammengefassten Risiko der ersten beiden Kinder einer Geburtenfolge war im letzten Bericht noch knapp signifikant, in der jetzigen

4.5.3 Parité

Nous avons déjà fait référence, au chapitre 3.4.5, à la définition de la parité, telle qu'elle est utilisée dans la statistique fédérale des naissances, qui tient compte des enfants légitimes du couple marié et non de la femme. L'indication de la parité faisait défaut dans le cas de 34'677 enfants (6,1%).

Pendant la période sous revue, comme lors du rapport II, les taux de mortalité infantile des enfants (d'au moins 500 grammes) de première et de deuxième parité ne présentaient pas des valeurs sensiblement différentes. Le risque relatif couru par le troisième enfant par rapport au risque total des deux premiers enfants d'une parité était encore tout juste significatif lors du dernier rapport, ce qui n'était

G24 Säuglingsterblichkeit nach Alter der Mutter und Parität (geburtsgewichtsstandardisiert), Schweiz 1986-1992
Mortalité infantile selon l'âge de la mère et la parité (non-standardisée selon le poids à la naissance), en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

Berichtsperiode nicht (RR 1,05, 95%-CI 0,96 - 1,17). Geblieben ist das deutlich erhöhte Relative Risiko für Kinder ab 4. Parität (RR 1,21, 95%-CI 1,05 - 1,43).

pas le cas pendant la période sous revue (RR 1,05; intervalle de confiance de 95%: 0,96 - 1,17). Le risque relatif est resté très élevé pour les enfants à partir de la 4e parité (RR 1,21; intervalle de confiance de 95%: 1,05 - 1,43).

4.5.4 Zivilstand der Mutter

Die Unterschiede in der Sterblichkeit zwischen Kindern lediger und Kindern verheirateter Mütter sind nach wie vor beträchtlich (vgl. auch Tab. 13), auch wenn sie sich gegenüber den Daten aus der Periode II etwas verbessert haben. Ausnahmen zu dieser Besserungstendenz der Sterbeziffern von Kindern nicht verheirateter Mütter sind: In der Geburtsgewichtsklasse der Kinder von 1500-2499 g haben sich die Totgeburtensziffer und die Säuglingssterblichkeit von Kindern geschiedener oder verwitweter Frauen und ganz gering auch die Säuglingssterblichkeit von Kindern lediger Mütter verschlechtert; ausserdem ist die Totgeburtensziffer bei den normgewichtigen Kindern geschiedener oder verwitweter Frauen angestiegen. In allen Fällen handelt es sich aber um Veränderungen in kleinen Gruppen.

Im wesentlichen bestätigt haben sich aber die Verhältnisse der Sterbeziffern in dem Sinne, dass die Kinder verheirateter Mütter bezüglich Totgeburtlichkeit oder Säuglingssterblichkeit am wenigsten, diejenigen der geschiedenen oder verwitweten Mütter weitaus am meisten gefährdet sind. Die anteilmässigen Änderungen der Sterbeziffern variieren hingegen beträchtlich.

4.5.4 Etat civil de la mère

L'écart entre les taux de mortalité des enfants de mère célibataire et ceux des nourrissons de femme mariée est toujours très important (voir le tableau 13), bien qu'il se soit quelque peu amélioré par rapport à la période II. Les taux de mortalité des enfants de mère célibataire se sont améliorés sauf dans les cas suivants: dans la catégorie des enfants de 1500 à 2499 grammes, on constate une aggravation chez ceux de femme divorcée ou veuve au niveau des taux de mortinatalité et de mortalité infantile, et chez ceux de mère célibataire, une légère progression de la mortalité infantile. Par ailleurs, le taux de mortinatalité des enfants de poids normal des mères divorcées ou veuves a également augmenté. Dans tous les cas, ces modifications concernent des petits groupes.

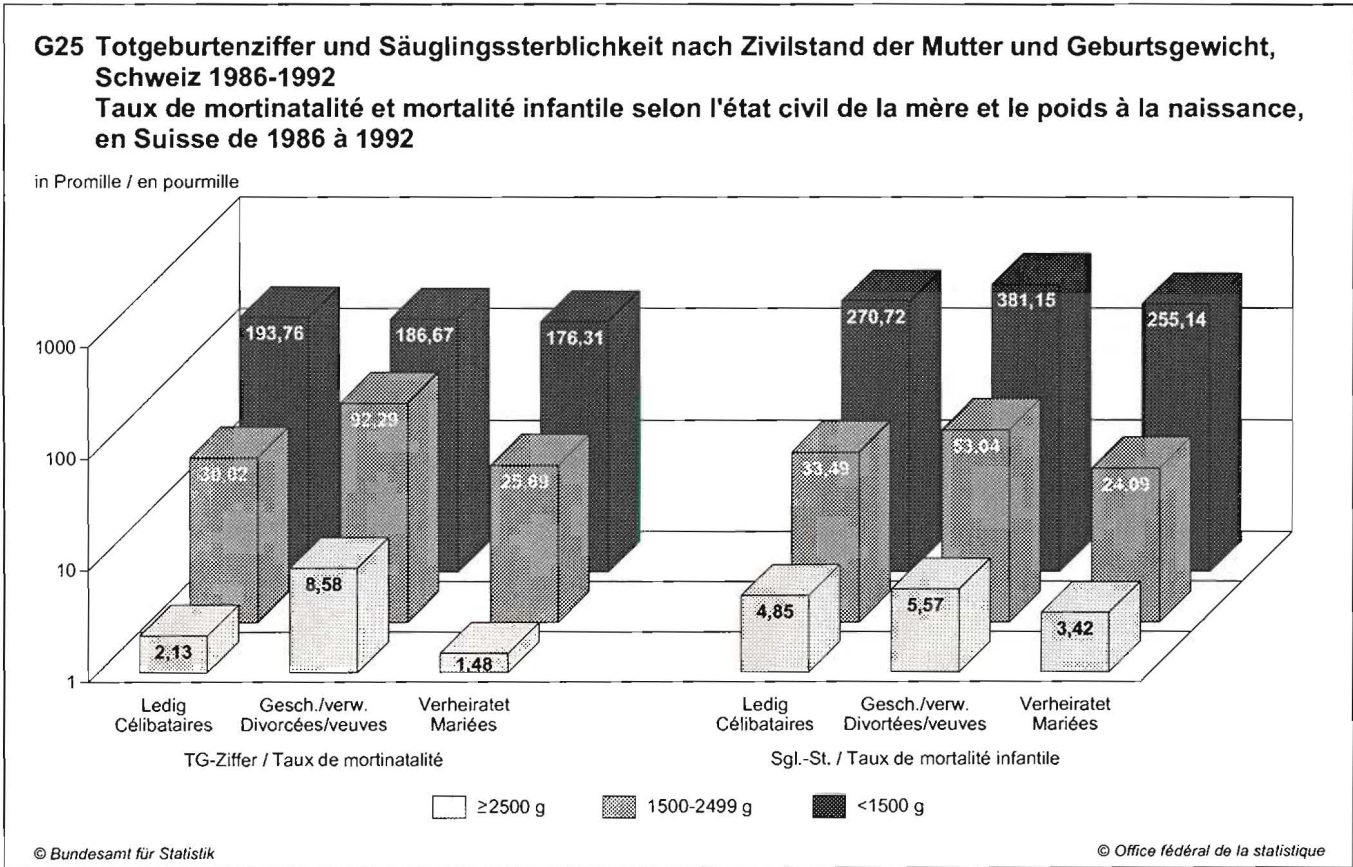
Les rapports entre ces taux de mortalité se sont confirmés dans le sens où les enfants de femme mariée sont les moins exposés à la mortinatalité ou à la mortalité infantile tandis que ceux de mère divorcée ou veuve en sont les principales victimes. Dans les sous-groupes, ces taux de mortalité varient en revanche considérablement.

Insgesamt beträgt das relative Risiko des Kindes einer ledigen Mutter im Vergleich zum Kind einer verheirateten Mutter tot geboren zu werden 1,72 (95%-CI 1,55 - 2,07), für den Tod im ersten Lebensjahr 1,65 (95%-CI 1,52 - 1,93). Für das Kind einer geschiedenen oder verwitweten Mutter lauten die entsprechenden Zahlen 2,10 (95%-CI 1,56 - 2,90) bzw. 1,16 (95%-CI 0,83 - 1,64). Lediglich das letztgenannte Risiko, der Säuglingstod des Kindes einer geschiedenen oder verwitweten Mutter, ist also im vorgenommenen Vergleich nicht signifikant erhöht. Dies könnte auf eine gewisse Verbesserung der Situation dieser Kinder gegenüber den Befunden vom Beginn der 80er Jahre (Periode II) hinweisen.

Die Beziehungen der kindlichen Sterbeziffern zum Zivilstand der Mutter widerspiegeln damit die Beziehung zwischen dem Risiko der Geburt eines Kindes mit niedrigem Geburtsgewicht und dem Zivilstand der Mutter.

Dans l'ensemble, le risque relatif pour un enfant de mère célibataire par rapport à un enfant de mère mariée d'être mort-né est de 1,72 (intervalle de confiance de 95%: 1,55 - 2,07) et celui de mourir pendant sa première année de vie de 1,65 (intervalle de confiance de 95%: 1,52 - 1,93). Pour un enfant de mère divorcée ou veuve, les valeurs correspondantes sont les suivantes: 2,10 (intervalle de confiance de 95%: 1,56 - 2,90) et 1,16 (intervalle de confiance de 95%: 0,83 - 1,64). Seul le dernier risque cité, celui que court un enfant né vivant de mère divorcée ou veuve, n'a augmenté que de manière insignifiante. Ceci peut s'expliquer par le fait que la situation de ces enfants s'est améliorée depuis le début des années 80 (période II).

La corrélation entre les taux de mortalité infantile et l'état civil de la mère révèle une similarité avec l'association observée entre l'état civil de la mère et le risque de mettre au monde un enfant de faible poids.



4.6 Geburtsart und Sterblichkeit

Die Totgeburtensziffer der Einlingskinder beträgt 3,92, jene der Mehrlingskinder 15,19 Promille. Insgesamt beträgt sie 4,18 Promille. Die Säuglingssterblichkeit der Einlinge liegt bei 5,75, jene der Mehrlingskinder bei 24,43 Promille. Diese Sterblichkeitsziffern liegen also bei Mehrlingskindern rund viermal höher als bei Einlingen (vgl. auch Tab. 13).

4.6 Genre de naissance et mortalité

Le taux de mortinatalité des naissances uniques se monte à 3,92 pour mille, celui des enfants de naissances multiples à 15,19 pour mille. Le taux global de mortinatalité est de 4,18 pour mille. La mortalité infantile représente 5,75 pour mille pour les naissances uniques et 24,43 pour mille pour les naissances multiples. Ces taux s'avèrent par conséquent quatre fois plus élevés pour les naissances multiples que pour les naissances uniques (voir le tableau 13).

Die Senkung der Sterblichkeit über die Beobachtungsperiode hat sich auch deutlich bei den Mehrlingen gezeigt: Die Totgeburtensziffer senkte sich um 17%, jene der Säuglingssterblichkeit gar um 38%. Bemerkenswert ist jedoch, dass sich gegenüber dem Bericht II das relative Risiko für einen Säuglingstod eines Mehrlingskindes deutlich erhöht hat: RR 3.96 (95%-CI 3,78 - 4,77, zuvor RR 1,38 mit 95%-CI 1,07 - 1,78).

Das Hauptproblem, das tiefere Geburtsgewicht (bzw. die häufigere Frühgeburtlichkeit) bei Mehrlingen ist bereits im Kapitel über das Geburtsgewicht erwähnt worden. Dies gibt insbesondere deswegen zu denken, weil die Zahl der Mehrlinge in der Berichtsperiode stark zugenommen hat (vgl. Fig. 10 und 11).

4.7 Zusammenfassung der Sterbeziffern

Ausnahmslos alle Sterbeziffern haben eine Senkung erfahren. Die wichtigsten Grössen, die Totgeburtensziffer, die perinatale Mortalität und die Säuglingssterblichkeit, haben sich von 1979 bis 1992 um 25,0%, 35,5% bzw. 31,0% gesenkt. Die letztgenannten, besonders deutlich verminderten Ziffern werden beide von der Zahl der vor Ablauf der ersten Lebenswoche verstorbenen Kinder beeinflusst. Tatsächlich hat sich die frühneonatale Mortalität seit 1979 um 40% gesenkt. Das ist angesichts der bereits erwähnten Zunahme der «kleinen Mehrlinge» besonders erfreulich. Da jedoch gerade die Mehrlinge geburtshilflich gesehen ein besonderes Kollektiv darstellen und bezüglich ihrer Biometrie immer wieder eigene «Normwerte» gefordert werden, wäre für die vertiefte Beurteilung der perinatalmedizinischen Versorgung in unserem Lande die Angabe des Gestationsalters in der amtlichen Statistik der Geburten sinnvoll.

5 Todesursachen

Die nachfolgende Darstellung der Todesursachen begrenzt sich, wie bereits im Band über die Jahre 1982-1985, auf eine Auswahl der häufigsten Ursachen. Noch einmal liegt der Einteilung die Internationale Klassifikation der Krankheiten und Todesursachen in deren 8. Revision zugrunde, so wie sie im Bundesamt für Statistik bis und mit dem Jahre 1994 verwendet worden ist. In Anhang 1 findet sich die Liste der ICD-8-Codes der ausgewählten Todesursachen.

Durant la période sous revue, le taux de mortalité a par ailleurs fortement diminué chez les naissances multiples: la mortinatalité a baissé de 17%, la mortalité infantile de 38%. Relevons toutefois que, par rapport à la période II, le risque relatif de mortalité infantile pour les naissances multiples était nettement plus important: RR 3.96 (intervalle de confiance de 95%: 3,78 - 4,77, contre RR 1,38 avec un intervalle de confiance de 95%: 1,07 - 1,78 auparavant).

Le principal problème réside dans le fait que les enfants de naissances multiples ont un plus faible poids à la naissance (ou sont plus souvent prématurés), comme nous l'avons mentionné dans le chapitre consacré au poids à la naissance. Une réalité qui s'avère d'autant plus préoccupante que le nombre de naissances multiples a considérablement augmenté durant la période sous revue (voir Fig. 10 et 11).

4.7 Résumé des taux de mortalité

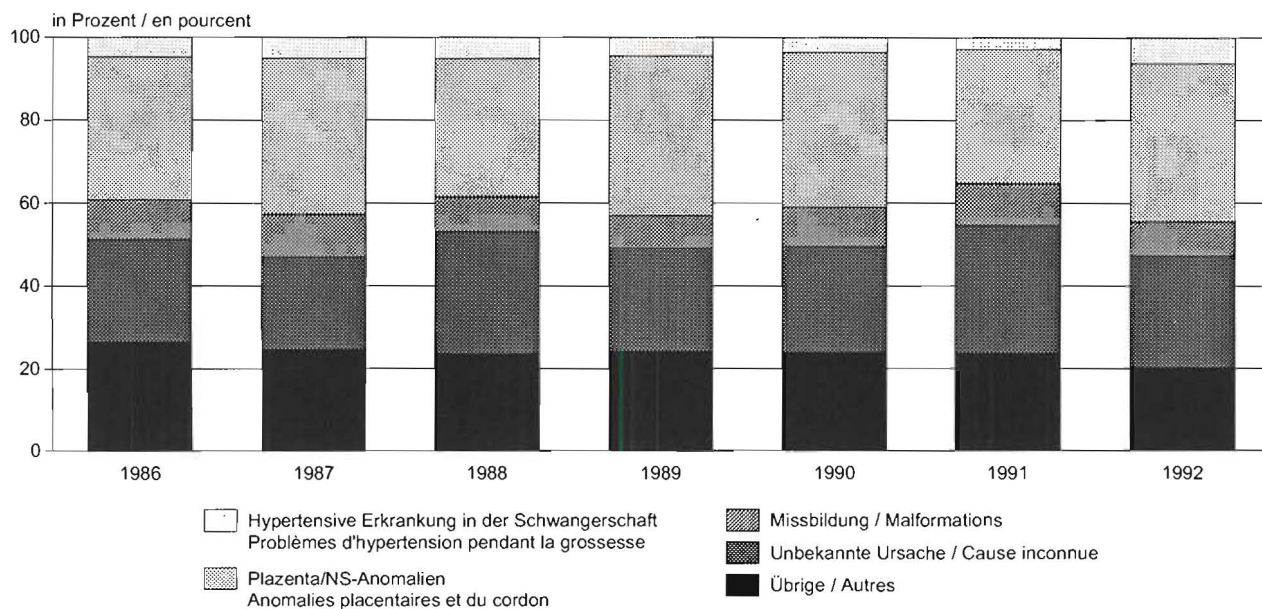
Le présent document fait état d'une baisse de tous les taux de mortalité sans exception. Les valeurs principales, qui sont le taux de mortinatalité, la mortalité périnatale et la mortalité infantile ont diminué de 1979 à 1992 de 25,0%, 35,5% et 31,0%. Dans les deux derniers cas, dont les chiffres sont les plus marquants, le nombre d'enfants décédés durant la première semaine de vie a joué un rôle important. Depuis 1979, la mortalité néonatale précoce a véritablement baissé de 40%. Un résultat particulièrement réjouissant compte tenu de l'augmentation du nombre d'enfants de faible poids issus de naissances multiples. Les enfants de naissances multiples forment une catégorie bien distincte en raison notamment des soins qu'ils nécessitent et des normes particulières qu'implique leur biométrie. Il serait par conséquent judicieux d'indiquer l'âge gestationnel dans la statistique fédérale des naissances pour pouvoir réaliser une analyse plus approfondie des soins qui sont dispensés en médecine périnatale dans notre pays.

5 Causes de décès

La présentation suivante se limite à une sélection des causes de décès les plus fréquentes, comme dans le rapport sur les années 1982 à 1985. Dans le présent document, on s'est basé également sur la classification internationale des maladies et causes de décès (CIM) révisée pour la 8e fois et utilisée par l'Office fédéral de la statistique jusqu'à la fin de 1994. L'annexe 1 présente la liste des codes du classement CIM-8 pour les causes de décès sélectionnées.

G26 Relative Häufigkeit der Todesursachen (Grundkrankheit) bei den Totgeburten, nach Kalenderjahr, Schweiz 1986-1992

Fréquence relative des causes de décès (maladie initiale) chez les mort-nés, par année civile, en Suisse de 1986 à 1992

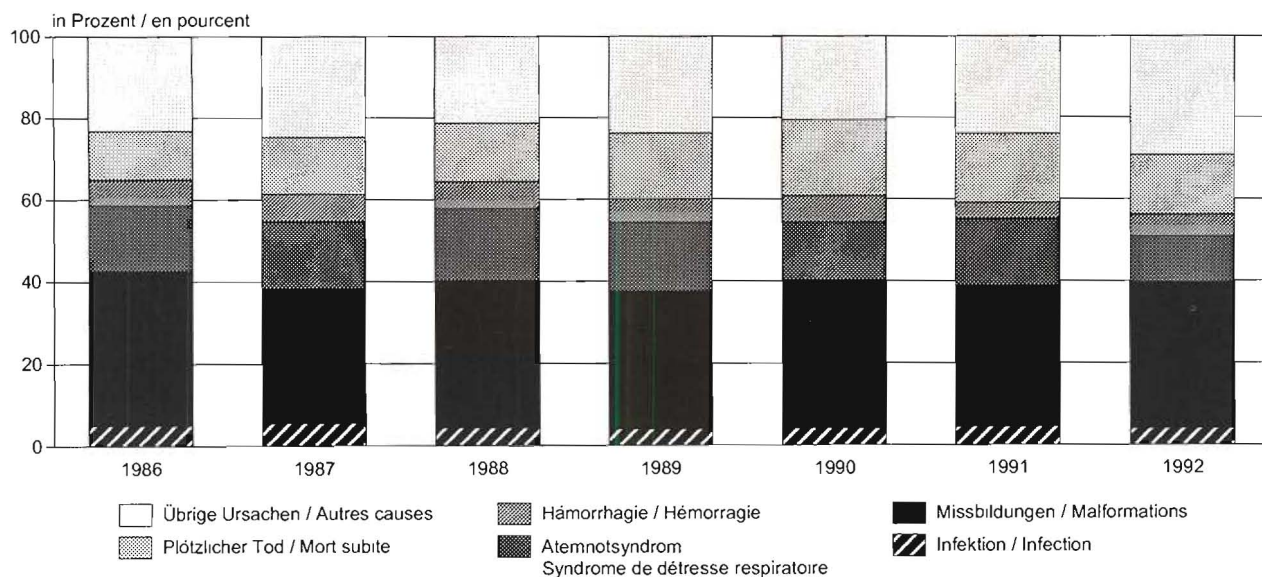


© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

G27 Relative Häufigkeit der Todesursachen (Grundkrankheit) bei den gestorbenen Säuglingen, nach Kalenderjahr, Schweiz 1986-1992

Fréquence relative des causes de décès (maladie initiale) chez les naissances vivantes, par année civile, en Suisse de 1986 à 1992



© Bundesamt für Statistik

© Office fédéral de la statistique

5.1 Allgemeines zu den Todesursachen

Beim Vergleich der quantitativen Bedeutung der Todesursachen in den Jahren 1986-1992 lässt sich folgendes feststellen: Bei den totgeborenen Kindern stehen von den gesondert erfassten drei Pathologiestrukturen die Plazenta- und Nabelschnuranomalien an erster Stelle, wie dies schon früher berichtet worden ist; sie verursachen rund ein Drittel aller intrauterinen Todesfälle. Bei den verstorbenen Säuglingen stehen die Missbildungen an erster Stelle.

Bei der Betrachtung der Sterbezahlen über die wenigen Jahre von 1986 bis 1992 lassen sich keine signifikanten Änderungen feststellen. Tendenziell könnte man bei den verstorbenen Säuglingen eine relative Zunahme des plötzlichen Kindstodes und Abnahmen bei den Infekten und beim Atemnotsyndrom vermuten.

5.2 Geburtsgewicht und Todesursachen

Die Bedeutung des Geburtsgewichtes als Risikofaktor zeigt sich in allen Todesursachengruppen, sowohl bei den Totgeburten wie auch bei den Säuglingstodesfällen. Alle diese Ziffern haben eine Senkung erfahren, mit Ausnahme eines minimalen Anstieges bei den «übrigen Ursachen» in der Gruppe der verstorbenen Säuglinge von mindestens 2500 g Geburtsgewicht.

Bei den totgeborenen Kindern, besonders jenen mit sehr niedrigem Geburtsgewicht, steht die gestörte intrauterine Versorgungssituation als Todesursache im Vordergrund, noch vor den Missbildungen.

5.3 Geschlecht und Todesursachen

Bei allen gesondert erfassten Todesursachen und bei den zusammengefassten Ursachengruppen sind die Sterbeziffern bei den Mädchen kleiner als bei den Knaben, sowohl bei den Totgeburten wie auch bei den Säuglingssterbefällen. Eine einzige Ausnahme dazu bildet die kleine Differenz zuungunsten der Mädchen bei den intrauterin an Missbildungen verstorbenen Kindern.

5.4 Mütterliche Faktoren und Todesursachen

Sämtliche Todesursachen oder Todesursachengruppen sind bei totgeborenen Kindern ausländischer Mütter mit höheren Werten dokumentiert.

Bei den Säuglingstodesfällen trifft dies auch zu mit zwei Ausnahmen: Beim Säuglingstod infolge Hämorrhagie besteht eine nicht signifikante Differenz zugunsten der Kinder von Ausländerinnen (0,36 Promille vs. 0,34 Pro-

5.1 Les causes de décès en général

Sur le plan quantitatif, l'importance des différentes causes de décès a évolué de la manière suivante de 1986 à 1992: sur les trois groupes de pathologies relevés séparément, les anomalies placentaires et du cordon occupent la première position chez les mort-nés, comme précédemment. Ces anomalies sont à l'origine d'environ un tiers des décès de grossesses intra-utérines. Du côté des naissances vivantes, la principale cause de décès réside dans les malformations.

Les nombres de décès n'ont pas changé de manière significative de 1986 à 1992. Chez les naissances vivantes, la tendance semble être à une augmentation relative des cas de morts subites et à une diminution des cas d'infections et de syndrome de détresse respiratoire du nouveau-né.

5.2 Poids à la naissance et causes de décès

Le poids à la naissance s'avère un important facteur de risque dans toutes les causes de décès et ce, aussi bien chez les mort-nés ou que chez les nés vivants. Toutes ces valeurs ont diminué au cours de la période sous revue à l'exception des «autres causes», qui ont été légèrement plus souvent à l'origine de la mort de nés vivants d'au moins 2500 grammes.

Du côté des mort-nés, en particulier s'ils ont un très faible poids à la naissance, les problèmes relatifs à l'apport intra-utérin de sang représentent la principale cause de décès, avant même les malformations.

5.3 Sexe et causes de décès

Dans l'ensemble des causes et groupes de causes de décès relevés, les taux des filles sont inférieurs à ceux des garçons, qu'il s'agisse de mort-nés ou de naissances vivantes. Seule exception à cette règle: les filles sont légèrement plus exposées aux décès intra-utérins dus à des malformations.

5.4 Facteurs maternels et causes de décès

Les valeurs relevées pour les enfants mort-nés de mère étrangère s'avèrent plus élevées pour l'ensemble des causes ou groupes de causes de décès.

Cette constatation s'applique également aux décès d'enfants nés vivants à deux exceptions près: lorsque le décès est provoqué par une hémorragie, les chiffres varient de manière insignifiante en faveur des enfants de mère

mille). Beim plötzlichen Säuglingstod unterscheiden sich die beiden Gruppen dagegen signifikant (Kinder von Schweizerinnen 1,10 Promille, Kinder von Ausländerinnen 0,46 Promille). Bezüglich des plötzlichen Säuglingstodes lassen sich für beide Gruppen signifikante Differenzen zum Gesamtkollektiv errechnen: RR für Kinder von Ausländerinnen 0,49 (95%-CI 0,36 - 0,66) und RR für Kinder von Schweizerinnen 1,17 (95%-CI 1,03 - 1,33); siehe dazu auch Abschnitt 5.6.

5.5 Mehrlingsgeburten und Todesursachen

Die Sterbeziffern nach den einzelnen Todesursachen sind bei Mehrlingskindern mindestens um 50% (bei den hypertensiven Erkrankungen in der Schwangerschaft), z.T. bis zum Faktor 10 (beim Atemnotsyndrom) erhöht. Einzig bei den an einer Missbildung intrauterin Verstorbenen ist die Sterbeziffer bei den Einlingen etwas höher.

5.6 Zeitliche Veränderungen in der Häufigkeit der Todesursachen

Die Betrachtung der Ziffern für die Perioden II und III lässt eine Senkung für fast alle Todesursachen im Gesamtkollektiv erkennen.

Die Senkung der Sterbeziffern ist bei den einzelnen Todesursachen unterschiedlich ausgeprägt. Erfreulich ist die relativ starke Senkung bei den «vermeidbaren» Todesursachen, so bei den Totgeburten als Folge von hypertensiven Erkrankungen in der Schwangerschaft (HES; früher Schwangerschaftstoxikose oder EPH-Gestose genannt) von 0,3 auf 0,19 Promille, oder bei den Säuglingen mit Infektionskrankheiten von 1,0 auf 0,28 Promille oder infolge eines Atemnotsyndrom von 1,4 auf 0,96 Promille.

Die Senkung der Sterbeziffern bei den Missbildungen (von 0,5 auf 0,38 Promille bei den Totgeburten und von 2,6 auf 2,17 Promille bei den Säuglingstodesfällen) könnte wohl eine Folge der pränatalen Diagnostik sein. Eine derartige quantifizierbare Folge für das pränatale Missbildungsscreening ist beschrieben worden [Neilson, 1994]. Der Anteil der Missbildungs-bedingten Todesfälle unter den Säuglingstodesfällen ist nicht zurückgegangen: in der Periode I betrug sie 37%, in Periode II 34% und für die neue Berichtsperiode III 35%. Die Abnahme Zahl der Missbildungs-bedingten Todesfälle bei den Lebendgeborenen ist gegenüber der Periode II jedoch signifikant (Chi-Quadrat-Test, $p < 0,0005$).

Folgende Todesursachen gingen bei den Totgeburten zurück: Die als Plazenta-bedingt oder als Nabelschnur-anomalien klassifizierten Probleme betreffen 1,51 Pro-

étrangère (0,34 pour mille contre 0,36 pour les mères suisses). Dans les cas de morts subites, les deux groupes présentent des valeurs fort différentes (1,10 pour mille pour les enfants de mère suisse, 0,46 pour mille pour ceux de mère étrangère). Le risque relatif à ce genre de mort diffère également de manière significative pour ces deux groupes par rapport aux naissances totales: RR de 0,49 pour les enfants de mère étrangère (intervalle de confiance de 95%: 0,36 - 0,66) et RR de 1,17 pour ceux de mère suisse (intervalle de confiance de 95%: 1,03 - 1,33); voir le chapitre 5.6.

5.5 Naissances multiples et causes de décès

Du côté des naissances multiples, les taux de mortalité par cause de décès ont augmenté d'au moins 50% (cas d'hypertension lors de la grossesse) et pour certains jusqu'au facteur 10 (cas du syndrome de détresse respiratoire du nouveau-né). Chez les naissances uniques, en revanche, seuls les cas de décès intra-utérins dus à des malformations ont quelque peu augmenté.

5.6 Variations temporelles de la fréquence des causes de décès

Par rapport aux périodes I et II, les taux de mortalité observés lors de la période sous revue ont baissé dans presque toutes les causes de décès.

Cette baisse varie toutefois d'une cause de décès à l'autre. Elle est particulièrement réjouissante dans le cas des causes dites évitables, où elle a relativement bien baissé. Il s'agit notamment des cas de mortinatalité liés à des problèmes d'hypertension pendant la grossesse (toxémie gravidique) qui est passé de 0,3 à 0,19 pour mille ou de celui des nouveau-nés décédés en raison d'infections (1,0 à 0,28 pour mille) ou du syndrome de détresse respiratoire du nouveau-né (1,4 à 0,96 pour mille).

La baisse du taux de mortalité dans les cas de malformations (de 0,5 à 0,38 pour mille pour les mort-nés et de 2,6 à 2,17 pour mille pour les naissances vivantes) pourrait bien compter parmi les effets du diagnostic prénatal. De tels effets quantifiables du dépistage prénatal des malformations ont été mentionnés dans une publication [Neilson, 1994]. La proportion des décès dus aux malformations chez les nés vivants n'a pas baissé: elle était de 37% durant la période I, de 34% lors du rapport II et de 35% pendant les années sous revue. En revanche, le nombre absolu de ces décès chez les naissances vivantes a fortement diminué depuis la dernière étude (test de chi-carré, $p < 0,0005$).

Du côté des mort-nés, les causes de décès suivantes sont à la baisse: les pathologies du placenta ou du cordon touchent encore 1,51 pour mille des naissances (contre

mille der Geburten (in Periode II 1,7 Promille); die Differenz ist signifikant ($p < 0,05$). Die unbekannten und die übrigen Ursachen verminderten sich nicht signifikant.

Bei den Säuglingen verminderten sich die Todesfälle als Folge einer Hämorrhagie (von 0,4 auf 0,36 Promille) nicht signifikant.

Erhöht haben sich bei den Säuglingen die Ziffern für die Gruppe der «übrigen Ursachen» von 1,3 auf 1,47 Promille ($p < 0,05$). Besonders stark stieg die Sterbeziffer für den plötzlichen Säuglingstod von 0,7 auf 0,94 Promille ($p < 0,0005$).

6 Diskussion

Das dieser Studie zugrunde liegende Material stammt wie eingangs erwähnt aus der Vitalstatistik des Bundesamtes für Statistik. Es bildet eine einzigartige Quelle für eine vollständige Untersuchung wenigstens einiger weniger perinatalepidemiologisch wichtiger Parameter in unserem Land.

Ebenfalls bereits erwähnt ist der Fortsetzungscharakter dieser Studie in Anknüpfung an zwei früher erschienene Arbeiten [BFS, 1985, 1990]. Der Fragestellung der vorangegangenen Arbeiten entsprechend geht auch diese Studie vom Konzept erfassbarer Risikofaktoren für die Sterbeziffern von Neugeborenen und Kindern im ersten Lebensjahr aus. Speziell geht die ganze fortgesetzte Untersuchung von der Annahme gemeinsamer Risikofaktoren für diese beiden, zeitlich nahe beieinander liegenden, ja in einzelnen Gruppendefinitionen gar ineinander übergreifenden Kollektiven der Totgeburten und der verstorbenen Säuglinge aus. Zentrale Untersuchungsgrösse bildet dabei das Geburtsgewicht.

Dessen Bedeutung für die Sterbeziffern wurde unter Verwendung geburtsgewichtsspezifischer wie geburtsgewichtsstandardisierter Ansätze untersucht. In Band II zu den Jahren 1982 - 1985 wurden die Argumente für diese beiden Ansätze dargelegt.

6.1 Methodische Probleme

Die Studie weist methodisch einige kritische Punkte auf:

Fehlende Daten zu einzelnen Geburten und Todesfällen kommen vor und können nicht nachträglich ergänzt werden. Abgesehen vom Arbeitsaufwand angesichts von mehr als einer halben Million erfasster Personen

1,7 für mille während der Periode II), was eine statistische Verbesserung darstellt ($p < 0,05$). Was die Zahlen betreffend die Ursachen unbekannter und «andere Ursachen», haben sie nicht abgenommen auf eine statistische Weise.

Der Prozentsatz der neuen Todesfälle infolge einer Hämorrhagie hat sich leicht verringert (0,4 auf 0,36 für mille).

Immer noch im Falle der lebenden Geburten, haben die relativen Zahlen zu «andere Ursachen» zugenommen von 1,3 auf 1,47 für mille ($p < 0,05$). Die Zahlen betreffend die Anzahl der plötzlich verstorbenen Säuglinge haben sich beträchtlich erhöht von 0,7 auf 0,94 für mille ($p < 0,0005$).

6 Discussion

Le matériel sur lequel se base la présente étude provient, comme nous l'avons mentionné plus haut, de la statistique sur la vitalité de l'Office fédéral de la statistique. Il constitue une source exceptionnelle permettant d'analyser de manière approfondie les paramètres importants de l'épidémiologie périnatale dans notre pays.

Comme nous l'avons également déjà cité, cette étude fait suite aux deux travaux précédemment publiés par l'Office fédéral de la statistique [OFS, 1985, 1990]. Conformément aux interrogations soulevées dans ces deux travaux, la présente analyse porte également sur les facteurs de risques relatifs aux taux de mortalité des nouveau-nés et des enfants d'une année maximum. Cette étude complémentaire a pour particularité de partir du principe qu'il existe des facteurs de risque communs aux mort-nés et aux enfants décédés après la naissance, deux catégories proches du point de vue temporel, ventilées en différents groupes qui peuvent parfois se recouper. Le poids à la naissance représente une valeur centrale pour cette analyse.

Dans la présente étude, on a analysé, en effet, le rôle de cette valeur dans les taux de mortalité en utilisant des données spécifiques au poids à la naissance ou standardisées selon celui-ci. Les principes de ces deux types de données ont été définis dans le rapport II portant sur les années 1982 - 1985.

6.1 Problèmes méthodologiques

Du point de vue méthodologique, la présente étude soulève certains points critiques:

Il manque des données sur certains cas de naissances et de décès qui ne peuvent pas être complétées de façon rétroactive. Par ailleurs, indépendamment du travail que représente l'exploitation de ces données récoltées

verhindert die datenschutzrechtlich verbindliche Anonymisierung der Meldekarten eine individuelle Aufarbeitung. Es drängt sich dann gleich die Frage auf, ob sich die Unvollständigkeit der Daten zufällig über das ganze Kollektiv verteilt oder ob einzelne Gruppen stärker betroffen sind. Tatsächlich finden sich gewisse Ungleichheiten.

Fehlende Gewichtsangabe:

Bei 1412 Kindern fehlt die Angabe des Geburtsgewichtes. Wie wir gezeigt haben, sind in der Nacht erfolgte Geburten signifikant häufiger gewichtsmässig nicht dokumentiert. Es besteht dagegen kein Unterschied bezüglich des Fehlens der Geburtsgewichtsangabe zwischen Kindern einheimischer oder ausländischer Mütter. Ob sich das mittlere Geburtsgewicht des Gesamtkollektivs bei Vollständigkeit der Gewichtsangaben signifikant verändern würde, ist nicht anzunehmen.

Fehlende Angaben zu den Todesfällen:

Unsicher und nicht überprüfbar bleibt die Situation bezüglich der Angaben zu den Geburten und den verstorbenen Kindern. Erstens konnten, wie im Abschnitt 2.2.4 zur Datenauswertung angegeben wurde, rund 8% der Sterbekarten nicht verknüpft werden. Das hängt zum Teil mit dem Umstand von Geburten im Ausland zusammen. In gleicher Weise muss angenommen werden, dass einige Kinder, gerade aus dem Kollektiv ausländischer Eltern, im Ausland verstarben und deshalb nicht als Todesfälle erfasst wurden, was sehr wohl einen selection bias darstellen könnte.

Unterschiedliche Meldegewohnheiten:

Ein weiterer Bias ist denkbar aufgrund regional unterschiedlicher Meldegewohnheiten. Entgegen der scheinbar eindeutigen gesetzlichen Bestimmungen bestehen in der Praxis zweifelsfrei Ungleichheiten bei der Meldung von Lebendgeburten. Dazu beigetragen hat erstens die lange Zeit weit verbreitete - berechnete oder unberechtigte - Annahme, dass Lebendgeburten wie Totgeburten erst ab einer Länge von 30 cm meldepflichtig seien. Das Bewusstsein um die Meldepflicht «aller» Lebendgeburten und die Änderung der Meldepflicht für Totgeburten von «mehr als 30 cm» auf «mindestens 30 cm» sind neueren Datums. Es ist anzunehmen, dass sich Änderungen der Meldegewohnheiten erst nach dem Ende unserer Berichtsperiode auszuwirken begannen, das zu prüfen dann Aufgabe eines nächsten Berichtes sein wird. Es dürfte aber nur eine kleine Zahl von Geburten von diesen Änderungen betroffen sein. Auf die Auswirkungen der Änderungen von Meldepflichten auf die perinatalen Statistiken hat, wenn auch bei etwas

sur plus d'un demi-million de personnes, il est impossible de traiter ces informations de manière individuelle en raison de l'anonymisation des fiches imposée par la protection des données. Il s'agit alors de déterminer si les lacunes relevées au niveau des données se répartissent au hasard sur l'ensemble des cas ou si elles concernent plus particulièrement certains groupes. A vrai dire, on constate certaines inégalités.

Poids à la naissance non indiqué:

Le poids à la naissance de 1412 enfants n'a pas été indiqué. Nous l'avons démontré plus haut, cette lacune concerne nettement plus souvent des naissances qui ont lieu pendant la nuit. Aucune différence n'apparaît en revanche à ce propos entre les fiches des enfants de mère suisse ou étrangère. Par ailleurs, il semble improbable que le poids moyen à la naissance calculé sur l'ensemble des naissances soit foncièrement différent si le poids à la naissance était toujours indiqué.

Données manquantes sur les cas de décès

Les indications sur les naissances et les enfants décédés après la naissance restent incertaines et non vérifiables. Premièrement, il n'a pas été possible d'apparier environ 8% des fiches de décès, comme le mentionne le chapitre 2.2.4 sur l'exploitation des données. Cette proportion coïncide en partie avec les naissances qui ont eu lieu à l'étranger. Parallèlement, il semblerait que certains enfants de parents étrangers soient décédés dans leur pays et n'aient par conséquent pas été enregistrés parmi les décès en Suisse, ce que l'on peut très bien considérer comme un biais de sélection.

Changements d'habitudes dans la déclaration:

Autre biais possible: les différences relevées d'une région à l'autre dans les déclarations. Malgré des dispositions légales apparemment claires, on relève dans la pratique des variations au niveau de la déclaration des enfants nés vivants. Ces différences sont dues notamment à l'idée longtemps très répandue, à juste titre ou pas, qu'il ne fallait déclarer les naissances vivantes et les mort-nés qu'à partir d'une taille de 30 cm. Ce n'est que depuis peu qu'il est devenu habituel de déclarer «toutes» les naissances vivantes et que la formule «plus de 30 cm» a été remplacée par «de 30 cm au moins» pour les mort-nés. Nous supposons que les effets de ces changements d'habitudes n'ont commencé à se faire sentir qu'après la fin de notre période d'observation, ce qu'il s'agira de vérifier lors d'une prochaine étude. Seul un petit nombre de naissances devrait toutefois être concerné par ces changements. Les conséquences de ces changements de déclaration pour la statistique périnatale sont mises en avant dans une récente étude effec-

anderen Rahmenbedingungen, kürzlich eine Untersuchung aus Wales hingewiesen [Cartlidge u. Stewart, 1995]. Genaue Definitionen im Grenzbereich der Lebensfähigkeit sind für die Validität perinataler Statistiken jedoch von grösster Bedeutung. Es wäre deshalb sehr zu wünschen, dass sich hier auf der Basis der WHO-Empfehlungen eine international vergleichbare Methodik durchsetzt. Dabei ist durchaus verständlich, dass sich die staatlichen Vorschriften zur Meldepflicht von Geburten und Todesfällen nicht an den statistisch-pragmatischen Überlegungen der WHO zu orientieren haben. Jedoch sollten durch die statistischen Erhebungen alle für die perinatalstatistische Aufarbeitung notwendigen Geburten sowie foetalen Todesfälle erfasst werden. Durch das Längenkriterium bei den Totgeburten ist dies für unser Land nicht gesichert. Ausserdem sollten perinatalepidemiologische Studien nur mit einer parallel laufenden Erfassung des Gestationsalters erfolgen [Wilcox u. Skjaerven, 1992]. Das Geburtsgewicht als alleiniges Kriterium ist von zu vielen Faktoren beeinflussbar. Das medizinische System der Schwangerschaftsvorsorge in unserem Lande würde heute eine akzeptable Genauigkeit für die Angabe des Gestationsalters erwarten lassen dürfen.

6.2 Kernaussagen der Studie

Die Studie bestätigt also im wesentlichen bekannte Tatsachen und Trends. Der Anstieg des mittleren Geburtsgewichtes setzte sich durch die 80er Jahre ungebrochen fort. Die kantonalen Unterschiede des Geburtsgewichtes blieben konstant. Die Sterbeziffern der einzelnen Kantone weisen zwar nach wie vor grosse Unterschiede auf, entwickeln sich aber in keinem Kanton nachweislich entgegen der gesamtschweizerischen Entwicklung zu tieferen Werten hin.

Im europäischen Vergleich stand die perinatale Sterblichkeit der Schweiz 1992 hinter Schweden, Deutschland und Österreich, die Säuglingssterblichkeit hinter Schweden, Deutschland und den Niederlanden an vierter Stelle (nach Angaben von [Wulf, 1996]).

Die anteilmässig grösste Senkung aller Sterbeziffern von 1979 bis 1992 ist bei der frühneonatalen Mortalität zu finden (-40%). Es ist plausibel anzunehmen, dass die geringere Senkung der Sterbeziffern der unmittelbar anschliessenden Zeiträume, also der spätneonatalen und der postneonatalen Sterblichkeiten, mindestens zum Teil auf eine Verschiebung der Todesfälle früher rascher verstorbener «Risikokinder» zuzuschreiben ist.

6.3 Relevanz für das öffentliche Gesundheitswesen

Weist diese Studie eine Relevanz für das öffentliche Gesundheitswesen auf? Auch wenn die jüngsten Daten bei Abschluss dieser Studie bereits 4 Jahre alt sind, so darf die Frage dennoch gestellt werden.

tuée au Pays de Galle [Cartlidge et Stewart, 1995], dans des conditions certes quelque peu différentes. Pour garantir la validité des statistiques périnatales, il convient toutefois de disposer de définitions exactes sur la viabilité. C'est la raison pour laquelle, il serait judicieux d'appliquer une méthodologie comparable au niveau international sur la base des recommandations de l'OMS. Par contre, il va de soi que les dispositions étatiques concernant l'obligation de déclarer les naissances et les décès ne doivent pas se tenir aux définitions de l'OMS qui ont été émises dans une approche pragmatique dans le but d'établir des statistiques. Mais elles devraient permettre de relever l'ensemble des naissances et des décès fœtaux nécessaires au traitement des statistiques périnatales. Cela n'est pas évident dans notre pays étant donné le critère de la taille de l'enfant qui y est appliqué. Par ailleurs, les études d'épidémiologie périnatale devraient être menées en parallèle avec un relevé de l'âge gestationnel [Wilcox et Skjaerven, 1992]. Utilisé en tant que critère unique, le poids à la naissance peut être influencé par de trop nombreux facteurs. Quant au système médical des soins obstétriques dans notre pays, il permettrait actuellement de recueillir des données suffisamment exactes sur l'âge gestationnel.

6.2 Principales conclusions à tirer de l'étude

La présente étude confirme des faits et des tendances qui sont connus pour la plupart. Le poids moyen à la naissance a continué d'augmenter sans interruption durant les années 80. Quant aux différences relevées pour ce poids d'un canton à l'autre, elles sont restées constantes. On constate toujours d'importantes variations entre les cantons au niveau des taux de mortalité, mais aucun canton ne présente des valeurs à la baisse par rapport à l'évolution nationale.

Sur le plan européen, le taux suisse de la mortalité périnatale se plaçait, en 1992, derrière celui de la Suède, de l'Allemagne et de l'Autriche et celui de la mortalité infantile occupait la quatrième place derrière la Suède, l'Allemagne et les Pays-Bas (selon les indications de [Wulf, 1996]).

En proportion, le taux de mortalité néonatale précoce est celui qui a réalisé la baisse la plus importante (-40%) de 1979 à 1992. La baisse moins marquée des valeurs relatives aux périodes venant juste après, c'est-à-dire celles de la mortalité néonatale tardive et de la mortalité post-néonatale, s'explique, du moins en partie, par le fait qu'en cas de décès, les enfants à risque avaient tendance à mourir plus tôt lors des périodes d'observation précédentes.

6.3 Importance pour la santé publique

Cette étude est-elle importante pour la santé publique? La question peut encore se poser bien qu'au terme de cette étude, les données les plus récentes datent déjà de quatre ans.

Bei derart vielen Daten und so vielen statistisch signifikanten Resultaten möchte man die Frage gerne rasch bejahen. Beispielsweise deutet die grosse Verbesserung der frühneonatalen Mortalität auf einen Erfolg der Neonatologie oder - was noch viel mehr zu begrüßen wäre - der vereinten Anstrengungen von Geburtshilfe und Neonatologie. Die Senkung der Sterbefälle infolge hypertensiver Erkrankungen in der Schwangerschaft und - etwas weniger ausgeprägt - auch der Fälle infolge von Plazenta- und Nabelschnuranomalien deutet ebenfalls auf eine Verbesserung der perinatalen Versorgung in unserem Lande.

Die Senkung der Missbildungs-bedingten Todesfälle kann in unserem Lande für die Zeit um 1990 nicht auf primär präventive Bemühungen zurückgeführt werden (z.B. weniger letale Formen von Neuralrohrdefekten oder andern medianen Spaltbildungen dank Folsäure- bzw. Polyvitaminprophylaxe); wenn überhaupt iatrogen, dann ist deren Senkung teilweise eine Folge einer «Sekundärprophylaxe», nämlich des Missbildungsscreenings, und damit allen dessen gesellschaftlichen und ethischen Problemen und Fragestellungen ausgesetzt.

Die Interpretation der Senkung der infektbedingten Säuglingssterbefälle bedürfte wohl einer Fallanalyse.

Herausforderungen bleiben: Wenn auch in dieser Arbeit die Sozialklassen infolge der Änderung der Geburtenkarte nicht mehr erfasst werden konnten, so gilt es die entsprechenden Resultate der vorangegangenen Untersuchungen gerade in der jetzigen wirtschaftlich härteren Zeit in Erinnerung zu behalten.

Die Aufmerksamkeit, welche der plötzliche Kindstod in Fachkreisen und der Öffentlichkeit in letzter Zeit gefunden hat, ist aufgrund des hier dokumentierten Anstieges sehr berechtigt.

Zwei Risikokollektive verdienen unser besonderes Augenmerk, weil sie im Verlaufe der Beobachtungsperiode zahlenmässig zugenommen haben: die ledigen Mütter bzw. deren Kinder und die Mehrlinge, insbesondere die kleinen Mehrlinge. Das zweite dieser Probleme bildet derzeit angesichts der hohen infrastrukturellen Kosten der Neonatologieabteilungen ein speziell bearbeitetes interkantonales Politikum. Das erstgenannte der beiden Probleme, weil weniger spektakulär, könnte eher gemäss seinem traditionellen Schattendasein in den Sprechstunden der geburtshilflich Tätigen übersehen werden. Der Bedeutung dieses Problems angemessen wäre jedoch, dass im Falle einer Schaffung des seit langem diskutierten einheitlichen Mutterpasses in unserem Land in einem solchen Dokument die «Risikoschwangerschaft» auch unter Einbezug der nachgewiesenen sozialen Risikofaktoren definiert werden müsste.

Compte tenu de la multitude des données recueillies et des résultats significatifs du point de vue statistique, on serait tenté de répondre directement par l'affirmative. L'amélioration importante de la mortalité néonatale précoce reflète, par exemple, le succès remporté par la néonatalogie ou, ce qui serait d'autant plus réjouissant, les efforts communs engagés dans le domaine obstétrique et en néonatalogie. La diminution des cas de mortalité dus à des problèmes d'hypertension durant la grossesse d'une part, et celle, quelque peu moins marquée, des cas de décès inhérents à des pathologies du placenta et du cordon témoignent également de l'amélioration de l'assistance périnatale dans notre pays.

La baisse du nombre de décès dus à des malformations relevée aux alentours de 1990 ne s'explique pas dans notre pays par des efforts d'ordre avant tout préventif (formes moins mortelles de malformations du tube neural ou autres fissures médianes soignées par des prophylaxies à base d'acide folique ou polyvitaminiques); dans les cas d'événements iatrogéniques, la baisse du nombre de ces décès est due, en partie, à des prophylaxies secondaires, telles que notamment le dépistage des malformations, qui entraînent un certain nombre de problèmes et de questions d'ordre social et éthique.

En ce qui concerne la baisse du taux de mortalité infantile due aux infections, il faudrait tout d'abord analyser ce phénomène au cas par cas pour pouvoir l'interpréter.

Il reste des défis à relever: s'il n'a pas été possible de relever les classes sociales dans le présent travail suite à la modification des fiches de naissance, il convient de garder à l'esprit les résultats des études précédentes, en particulier en cette période de conjoncture économique défavorable.

L'attention qu'ont porté ces derniers temps les milieux spécialisés et l'opinion publique aux cas de mort subite chez les nourrissons s'avère justifiée étant donné leur augmentation.

Deux groupes à risque méritent une attention toute particulière étant donné qu'ils ont augmenté de manière considérable du point de vue numérique au long de la période sous revue: les mères célibataires ou leurs enfants, d'une part, et les nouveau-nés de naissances multiples, notamment les petits, d'autre part. Le deuxième de ces groupes est devenu une affaire politique sur le plan intercantonal en raison des coûts d'infrastructure élevés liés aux divisions néonatalogiques. Quant au premier, moins spectaculaire, il pourrait être ignoré de la même manière qu'il est mentionné discrètement lors des consultations des spécialistes des soins obstétriques. Face à ce problème important, il conviendrait, si l'on créait le passeport standard de la mère comme il en est question depuis longtemps dans notre pays, de définir la «grossesse à risque» en tenant compte des facteurs sociaux qui peuvent constituer un risque.

Aus dieser Studie sind folgende Schlussfolgerungen zu ziehen:

1. Das Risiko eines Kindes, tot geboren zu werden oder in irgendeiner definierten Periode des ersten Lebensjahres zu sterben, hat sich im Laufe der Achtziger Jahre in der Schweiz signifikant verringert.
2. Kein Risikofaktor, welcher in beiden vorangegangenen Bänden als solcher dargestellt werden konnte, kann heute beiseite gelegt werden, auch wenn das Gewicht eines einzelnen Risikofaktors abgenommen hat.

Les conclusions suivantes peuvent être tirées de la présente étude:

1. Le risque pour un enfant de naître mort ou de décéder durant n'importe quelle période de sa première année de vie s'est nettement amoindri au fil des années 80 en Suisse.
2. Aujourd'hui, aucun des facteurs de risque qui pouvaient être cités en tant que tels lors des deux rapports précédents, ne peut être écarté dans la présente étude, même si le poids de certains de ces facteurs a baissé.

Literatur

- Ackermann-Liebrich U, Gutzwiller F, Keil U, Kunze M (1986) Epidemiologie. Meducation Foundation, Wien
- Bundesamt für Statistik (1985) Geburtsgewicht und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1979 - 1981. Bern 1985. Heft 126 der Reihe «Beiträge zur schweizerischen Statistik»
- Bundesamt für Statistik (1990) Totgeburten und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1982 - 1985. Bern 1990. Heft 259 der Reihe «Amtliche Statistik», Bereich 14 Gesundheit
- Bundesamt für Statistik (1996) Statistisches Jahrbuch der Schweiz 1997. Verlag Neue Zürcher Zeitung, Zürich
- Cartlidge PHT, Stewart JH (1995) Effect of changing the stillbirth definition on evaluation of perinatal mortality rates. *Lancet* 346 : 486 - 488
- Chamberlain G (1987) [Letter to the editor: The night - a dangerous time to be born? With author's reply] 94 : 922-924
- Domenighetti G, Paccaud F (1986) The night - a dangerous time to be born? *Br J Obstet Gynaecol* 93 : 1262-1267
- Hindemann P (1981) Schwangerschaftsverlauf und Geburtsleitung bei Mehrlingen. In: Käser O, Friedberg V, Ober KG, Thomson K, Zander J (Hg) Gynäkologie und Geburtshilfe. Thieme, Stuttgart, New York, Band II/2, S. 13.1-13.13
- Neilson J (1994) Vortrag am Perinatalepidemiologie-Symposium in Bern
- Wilcox AJ, Skjaerven R (1992) Birth weight and perinatal mortality: the effect of gestational age. *Am J Publ Hlth* 82 : 378-382
- Wulf KH (1996) Zur geburtshilflichen Situation in Deutschland. Aus: Künzel W und Wulf KH: Geburt I, Band 6 der «Klinik der Frauenheilkunde und Geburtshilfe», Urban & Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore, S. 17-18

Références

- Ackermann-Liebrich U, Gutzwiller F, Keil U, Kunze M (1986) Epidemiologie. Meducation Foundation, Wien
- Office fédéral de la statistique (1985). Poids de naissance et mortalité infantile en Suisse, 1979 -1981. Berne 1985. 126^e fascicule de la série «Contributions à la statistique suisse».
- Office fédéral de la statistique (1970). Mortinatalité et mortalité infantile en Suisse, 1982-1985. Berne 1990. 259^e fascicule de la série «Statistique officielle», domaine 14 Santé.
- Office fédéral de la statistique (1996). Annuaire statistique de la Suisse 1997. Edition Neue Zürcher Zeitung, Zürich.
- Cartlidge PHT, Stewart JH (1995) Effect of changing the stillbirth definition on evaluation of perinatal mortality rates. *Lancet* 346 : 486 - 488
- Chamberlain G (1987) [Letter to the editor: The night - a dangerous time to be born? With author's reply] 94 : 922-924
- Domenighetti G, Paccaud F (1986) The night - a dangerous time to be born? *Br J Obstet Gynaecol* 93 : 1262-1267
- Hindemann P (1981) Schwangerschaftsverlauf und Geburtsleitung bei Mehrlingen. In: Käser O, Friedberg V, Ober KG, Thomson K, Zander J (Hg) Gynäkologie und Geburtshilfe. Thieme, Stuttgart, New York, Band II/2, S. 13.1-13.13
- Neilson J (1994) Vortrag am Perinatalepidemiologie-Symposium in Bern
- Wilcox AJ, Skjaerven R (1992) Birth weight and perinatal mortality: the effect of gestational age. *Am J Publ Hlth* 82 : 378-382
- Wulf KH (1996) Zur geburtshilflichen Situation in Deutschland. Aus: Künzel W und Wulf KH: Geburt I, Band 6 der «Klinik der Frauenheilkunde und Geburtshilfe», Urban & Schwarzenberg, München-Wien-Baltimore, S. 17-18

Tabellen / Tableaux

T1 Die wichtigsten Grunddaten, Schweiz 1986-1992
Les principales données de base, en Suisse de 1986 à 1992

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
1. Totgeborene	334	337	311	332	390	357	337	1. Mort-nés
2. Lebendgeborene	76 325	76 510	80 351	81 194	83 944	86 206	86 916	2. Nés vivants
2.1. Überlebende	75 854	76 020	79 854	80 638	83 419	85 717	86 415	2.1. Survivants
2.2. Säuglingssterbefälle	471	490	497	556	525	489	501	2.2. Décès infantile
2.2.1. Neonatal Gestorbene	297	298	308	337	298	284	322	2.2.1. Décès néonataux
2.2.1.1. Frühneonatal Gestorbene	242	245	238	285	246	240	263	2.2.1.1. Décès néonataux précoces
2.2.1.3. Spätneonatal Gestorbene	55	53	70	52	52	44	59	2.2.1.3. Décès néonataux tardifs
2.2.2. Postneonatal Gestorbene	174	192	189	219	227	205	179	2.2.2. Décès postnéonataux
3. Perinatale Gestorbene	576	582	549	617	636	597	600	3. Décès périnataux
4. Alle Geburten	76 659	76 847	80 662	81 526	84 334	86 563	87 253	4. Toutes naissances
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
1. Totgeburtensziffer	4,4	4,4	3,9	4,1	4,6	4,1	3,9	1. Mortalité
2. Frühneonatale Sterblichkeit	3,2	3,2	3,0	3,5	2,9	2,8	3,0	2. Mortalité néonatale précoce
3. Spätneonatale Sterblichkeit	0,7	0,7	0,9	0,6	0,6	0,5	0,7	3. Mortalité néonatale tardive
4. Neonatale Sterblichkeit	3,9	3,9	3,8	4,2	3,5	3,3	3,7	4. Mortalité néonatale néonatale
5. Postneonatale Sterblichkeit	2,3	2,5	2,4	2,7	2,7	2,4	2,1	5. Mortalité postnéonatale
6. Perinatale Sterblichkeit	7,5	7,6	6,8	7,6	7,5	6,9	6,9	6. Mortalité périnatale
7. Säuglingssterblichkeit	6,2	6,4	6,2	6,8	6,3	5,7	5,8	7. Mortalité infantile

T2 Anzahl Geburten, Lebendgeburten, Totgeburten, gestorbene Säuglinge und neonatal Gestorbene nach Gewichtsklassen, Schweiz 1986-1992

Nombre de naissances, de nés vivants, de mort-nés, de décès infantiles et de décès néonataux par catégorie de poids, en Suisse de 1986 à 1992

	Alle Geburten Toutes naissances	Lebendgeburten Nés vivants	Totgeburten Mort-nés	Gestorbene Säuglinge Nés vivants décédés	Neonatale Todesfälle Cas de mortalité néonatale
Unbekannt / Inconnu	1 412	1 345	67	40	38
<500 g	68	51	17	23	23
500-999 g	1 617	1 180	437	585	552
1000-1499 g	2 925	2 559	366	357	317
1500-1999 g	6 013	5 686	327	281	225
2000-2499 g	20 253	19 891	362	354	217
2500-2999 g	98 448	98 082	366	588	277
3000-3499 g	232 269	231 986	283	747	289
3500-3999 g	164 211	164 087	124	426	152
4000-4499 g	41 313	41 277	36	111	44
≥4500 g	5 315	5 302	13	17	10
Total	573 844	571 446	2 398	3 529	2 144
Proz. Anteile / Pourcentage					
	Alle Geburten Toutes naissances	Lebendgeburten Nés vivants	Totgeburten Mort-nés	Gestorbene Säuglinge Nés vivants décédés	Neonatale Todesfälle Cas de mortalité néonatale
Unbekannt / Inconnu	0,2	0,2	2,8	1,1	1,8
<500 g	0	0	0,7	0,7	1,1
500-999 g	0,3	0,2	18,2	16,6	25,7
1000-1499 g	0,5	0,4	15,3	10,1	14,8
1500-1999 g	1	1	13,6	8	10,5
2000-2499 g	3,5	3,5	15,1	10	10,1
2500-2999 g	17,2	17,2	15,3	16,7	12,9
3000-3499 g	40,5	40,6	11,8	21,2	13,5
3500-3999 g	28,6	28,7	5,2	12,1	7,1
4000-4499 g	7,2	7,2	1,5	3,1	2,1
≥4500 g	0,9	0,9	0,5	0,5	0,5
Total	100	100	100	100	100

T3a Geburtsgewichtsverteilung nach Kanton, alle Geburten, Schweiz 1986-1992
Répartition du poids à la naissance par canton, toutes les naissances, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	(%)	500-1499 g	(%)	1500-2499 g	(%)	≥2500 g	(%)	Unbekannt / Inconnu	(%)	Total
ZH	6	0	725	0,8	3 915	4,4	84 624	95	249	0,3	89 519
BE	10	0	603	0,8	3 564	4,6	72 937	94	137	0,2	77 251
LU	1	0	197	0,6	1 186	3,9	29 074	95	39	0,1	30 497
UR	0	0	26	0,8	125	3,8	3 122	95	5	0,2	3 278
SZ	1	0	74	0,7	430	3,9	10 511	95	11	0,1	11 027
OW	0	0	20	0,7	116	4	2 764	95	4	0,1	2 904
NW	0	0	28	0,8	134	3,9	3 255	95	9	0,3	3 426
GL	0	0	27	0,8	151	4,3	3 292	95	7	0,2	3 477
ZG	0	0	64	0,8	280	3,7	7 206	95	10	0,1	7 560
FR	3	0	166	0,8	947	4,8	18 420	94	32	0,2	19 568
SO	1	0	154	0,8	858	4,5	17 831	94	46	0,2	18 890
BS	2	0	106	0,8	588	4,6	11 990	93	159	1,2	12 845
BL	1	0	149	0,8	810	4,5	17 063	95	37	0,2	18 060
SH	0	0	35	0,6	256	4,4	5 543	94	46	0,8	5 880
AR	2	0	34	0,7	176	3,5	4 752	96	5	0,1	4 969
AI	0	0	6	0,4	82	5	1 547	95	0	0	1 635
SG	6	0	304	0,8	1 686	4,2	38 087	95	95	0,2	40 178
GR	0	0	112	0,7	824	5,2	14 977	94	55	0,3	15 968
AG	9	0	369	0,8	1 868	4,2	41 969	95	92	0,2	44 307
TG	1	0	152	0,7	856	4,2	19 276	95	42	0,2	20 327
TI	8	0	160	0,9	938	5	17 457	94	24	0,1	18 587
VD	4	0	448	0,9	2 758	5,4	47 544	94	101	0,2	50 855
VS	11	0	192	0,8	1 126	4,8	22 139	94	102	0,4	23 570
NE	1	0	114	0,9	720	5,5	12 265	93	25	0,2	13 125
GE	1	0	241	0,8	1 611	5,3	28 340	94	65	0,2	30 258
JU	0	0	36	0,6	261	4,4	5 571	95	15	0,3	5 883
Schweiz / Suisse	68	0	4 542	0,8	26 266	4,6	541 556	94	1 412	0,2	573 844

T3b Geburtsgewichtsverteilung nach Kanton, Lebendgeburten, Schweiz 1986-1992
Répartition du poids à la naissance par canton, naissances vivantes, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	(%)	500-1499 g	(%)	1500-2499 g	(%)	≥2500 g	(%)	Unbekannt / Inconnu	(%)	Total
ZH	2	0,0	587	0,7	3 822	4,3	84 510	94,8	238	0,3	89 159
BE	5	0,0	472	0,6	3 460	4,5	72 819	94,7	131	0,2	76 887
LU	0	0,0	168	0,6	1 145	3,8	29 041	95,6	37	0,1	30 391
UR	0	0,0	21	0,6	119	3,7	3 112	95,6	4	0,1	3 256
SZ	1	0,0	60	0,5	418	3,8	10 496	95,5	11	0,1	10 986
OW	0	0,0	17	0,6	116	4	2 760	95,3	3	0,1	2 896
NW	0	0,0	25	0,7	128	3,8	3 253	95,3	6	0,2	3 412
GL	0	0,0	20	0,6	146	4,2	3 283	95	7	0,2	3 456
ZG	0	0,0	47	0,6	272	3,6	7 196	95,6	9	0,1	7 524
FR	3	0,0	144	0,7	932	4,8	18 393	94,3	29	0,1	19 501
SO	1	0,0	132	0,7	833	4,4	17 802	94,6	44	0,2	18 812
BS	2	0,0	87	0,7	578	4,5	11 966	93,6	157	1,2	12 790
BL	1	0,0	121	0,7	780	4,3	17 039	94,8	36	0,2	17 977
SH	0	0,0	20	0,3	251	4,3	5 536	94,6	45	0,8	5 852
AR	2	0,0	28	0,6	168	3,4	4 741	95,9	5	0,1	4 944
AI	0	0,0	5	0,3	76	4,7	1 543	95	0	0	1 624
SG	5	0,0	251	0,6	1 638	4,1	38 039	95	89	0,2	40 022
GR	0	0,0	92	0,6	802	5	14 946	94,1	51	0,3	15 891
AG	4	0,0	298	0,7	1 803	4,1	41 891	95	87	0,2	44 083
TG	1	0,0	131	0,6	831	4,1	19 244	95	42	0,2	20 249
TI	8	0,0	146	0,8	924	5	17 440	94,1	21	0,1	18 539
VD	3	0,0	394	0,8	2 696	5,3	47 478	93,7	91	0,2	50 662
VS	11	0,0	157	0,7	1 105	4,7	22 110	94,2	100	0,4	23 483
NE	1	0,0	95	0,7	702	5,4	12 235	93,7	24	0,2	13 057
GE	1	0,0	190	0,6	1 577	5,2	28 300	93,9	64	0,2	30 132
JU	0	0,0	31	0,5	255	4,4	5 561	94,9	14	0,2	5 861
Schweiz / Suisse	51	0,0	3 739	0,7	25 577	4,5	540 734	94,6	1 345	0,2	571 446

T3c Geburtsgewichtsverteilung nach Kanton, Totgeburten, Schweiz 1986-1992
Répartition du poids à la naissance par canton, mort-nés, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	(%)	500-1499 g	(%)	1500-2499 g	(%)	≥2500 g	(%)	Unbekannt / Inconnu	(%)	Total
ZH	4	1,1	138	38,3	93	25,8	114	31,7	11	3,1	360
BE	5	1,4	131	36	104	28,6	118	32,4	6	1,6	364
LU	1	0,9	29	27,4	41	38,7	33	31,1	2	1,9	106
UR	0	0	5	22,7	6	27,3	10	45,5	1	4,5	22
SZ	0	0	14	34,1	12	29,3	15	36,6	0	0	41
OW	0	0	3	37,5	0	0	4	50	1	12,5	8
NW	0	0	3	21,4	6	42,9	2	14,3	3	21,4	14
GL	0	0	7	33,3	5	23,8	9	42,9	0	0	21
ZG	0	0	17	47,2	8	22,2	10	27,8	1	2,8	36
FR	0	0	22	32,8	15	22,4	27	40,3	3	4,5	67
SO	0	0	22	28,2	25	32,1	29	37,2	2	2,6	78
BS	0	0	19	34,5	10	18,2	24	43,6	2	3,6	55
BL	0	0	28	33,7	30	36,1	24	28,9	1	1,2	83
SH	0	0	15	53,6	5	17,9	7	25	1	3,6	28
AR	0	0	6	24	8	32	11	44	0	0	25
AI	0	0	1	9,1	6	54,5	4	36,4	0	0	11
SG	1	0,6	53	34	48	30,8	48	30,8	6	3,8	156
GR	0	0	20	26	22	28,6	31	40,3	4	5,2	77
AG	5	2,2	71	31,7	65	29	78	34,8	5	2,2	224
TG	0	0	21	26,9	25	32,1	32	41	0	0	78
TI	0	0	14	29,2	14	29,2	17	35,4	3	6,3	48
VD	1	0,5	54	28	62	32,1	66	34,2	10	5,2	193
VS	0	0	35	40,2	21	24,1	29	33,3	2	2,3	87
NE	0	0	19	27,9	18	26,5	30	44,1	1	1,5	68
GE	0	0	51	40,5	34	27	40	31,7	1	0,8	126
JU	0	0	5	22,7	6	27,3	10	45,5	1	4,5	22
Schweiz / Suisse	17	0,7	803	33,5	689	28,7	822	34,3	67	2,8	2 398

T3d Geburtsgewichtsverteilung nach Kanton, gestorbene Säuglinge, Schweiz 1986-1992
Répartition du poids à la naissance par canton, décès infantiles, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	(%)	500-1499 g	(%)	1500-2499 g	(%)	≥2500 g	(%)	Unbekannt / Inconnu	(%)	Total
ZH	0	0	151	26,1	107	18,5	314	54,3	6	1	578
BE	3	0,7	129	28,7	91	20,2	226	50,2	1	0,2	450
LU	0	0	46	26,7	31	18	94	54,7	1	0,6	172
UR	0	0	8	29,6	4	14,8	15	55,6	0	0	27
SZ	0	0	21	28,4	7	9,5	46	62,2	0	0	74
OW	0	0	3	21,4	2	14,3	9	64,3	0	0	14
NW	0	0	7	30,4	3	13	12	52,2	1	4,3	23
GL	0	0	8	32	2	8	15	60	0	0	25
ZG	0	0	13	21	12	19,4	35	56,5	2	3,2	62
FR	2	1,5	38	28,1	19	14,1	75	55,6	1	0,7	135
SO	1	0,8	40	31	22	17,1	66	51,2	0	0	129
BS	2	2,2	23	25,3	16	17,6	49	53,8	1	1,1	91
BL	0	0	32	29,9	25	23,4	48	44,9	2	1,9	107
SH	0	0	5	13,5	4	10,8	21	56,8	7	19	37
AR	2	4,3	7	15,2	6	13	31	67,4	0	0	46
AI	0	0	4	40	1	10	5	50	0	0	10
SG	4	1,7	58	24,7	30	12,8	142	60,4	1	0,4	235
GR	0	0	28	27,7	16	15,8	54	53,5	3	3	101
AG	2	0,9	60	25,5	42	17,9	127	54	4	1,7	235
TG	0	0	27	25,7	20	19	55	52,4	3	2,9	105
TI	3	2,8	38	35,8	26	24,5	39	36,8	0	0	106
VD	0	0	75	24,8	51	16,8	176	58,1	1	0,3	303
VS	4	2,6	44	28,6	31	20,1	73	47,4	2	1,3	154
NE	0	0	15	21,4	9	12,9	45	64,3	1	1,4	70
GE	0	0	55	28,6	52	27,1	82	42,7	3	1,6	192
JU	0	0	7	14,6	6	12,5	35	72,9	0	0	48
Schweiz / Suisse	23	0,7	942	26,7	635	18	1 889	53,5	40	1,1	3 529

T4 Anzahl Geburten, Lebendgeburten, Totgeburten und gestorbene Säuglinge, nach Geburtsgewicht und Geschlecht, Schweiz 1986-1992

Nombre de naissances, de nés vivants, de mort-nés, de décès infantiles, selon le poids à la naissance et le sexe, en Suisse de 1986 à 1992

Alle Geburten / Toutes naissances	Männlich / Garçons	Weiblich / Filles	Total	Männlich / Garçons %	Weiblich / Filles %
Unbekannt / Inconnu	750	662	1 412	53,1	46,9
<500 g	25	43	68	36,8	63,2
500-1499 g	2 267	2 275	4 542	49,9	50,1
1500-2499 g	11 930	14 336	26 266	45,4	54,6
≥2500 g	279 014	262 542	541 556	51,5	48,5
Total	293 986	279 858	573 844	51,2	48,8
Lebendgeburten / Nés vivants	Männlich / Garçons	Weiblich / Filles	Total	Männlich / Garçons %	Weiblich / Filles %
Unbekannt / Inconnu	710	635	1 345	52,8	47,2
<500 g	17	34	51	33,3	66,7
500-1499 g	1 840	1 899	3 739	49,2	50,8
1500-2499 g	11 538	14 039	25 577	45,1	54,9
≥2500 g	278 571	262 163	540 734	51,5	48,5
Total	292 676	278 770	571 446	51,2	48,8
Totgeburten / Mort-nés	Männlich / Garçons	Weiblich / Filles	Total	Männlich / Garçons %	Weiblich / Filles %
Unbekannt / Inconnu	40	27	67	59,7	40,3
<500 g	8	9	17	47,1	52,9
500-1499 g	427	376	803	53,2	46,8
1500-2499 g	392	297	689	56,9	43,1
≥2500 g	443	379	822	53,9	46,1
Total	1 310	1 088	2 398	54,6	45,4
Gest. Säuglinge / Décès infantiles	Männlich / Garçons	Weiblich / Filles	Total	Männlich / Garçons %	Weiblich / Filles %
Unbekannt	28	12	40	70	30
<500 g	12	11	23	52,2	47,8
500-1499 g	527	415	942	55,9	44,1
1500-2499 g	358	277	635	56,4	43,6
≥2500 g	1 099	790	1 889	58,2	41,8
Total	2 024	1 505	3 529	57,4	42,6

T5a Geburtsgewichtsverteilung nach Geburtsstunde, alle Geburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance par heure de naissance, toutes naissances, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	(%)	500-1499 g	(%)	1500-2499 g	(%)	≥2500 g	(%)	Unbekannt / Inconnu	(%)	Total
0	3	0,0	136	0,8	750	4,4	16 229	94,5	62	0,4	17 180
1	1	0,0	172	0,8	892	4,3	19 829	94,6	62	0,3	20 956
2	0	0,0	145	0,7	750	3,7	19 382	95,4	49	0,2	20 326
3	3	0,0	109	0,5	774	3,7	19 714	95,4	63	0,3	20 663
4	7	0,0	88	0,4	788	3,8	19 645	95,5	50	0,2	20 578
5	5	0,0	111	0,5	751	3,5	20 236	95,6	66	0,3	21 169
6	5	0,0	123	0,6	800	3,8	20 262	95,4	54	0,3	21 244
7	3	0,0	119	0,5	1 127	4,3	25 086	95,0	73	0,3	26 408
8	0	0,0	185	0,5	1 685	4,8	33 138	94,5	77	0,2	35 085
9	3	0,0	233	0,8	1 353	4,8	26 270	94,1	64	0,2	27 923
10	4	0,0	205	0,7	1 370	4,9	26 576	94,1	73	0,3	28 228
11	3	0,0	255	0,9	1 405	4,8	27 677	94,1	58	0,2	29 398
12	2	0,0	209	0,7	1 369	4,6	28 141	94,5	72	0,2	29 793
13	6	0,0	202	0,7	1 263	4,5	26 586	94,6	58	0,2	28 115
14	2	0,0	236	0,9	1 197	4,4	25 503	94,4	67	0,2	27 005
15	3	0,0	227	0,9	1 197	4,7	23 783	94,2	50	0,2	25 260
16	2	0,0	229	1,0	1 121	4,7	22 676	94,1	64	0,3	24 092
17	1	0,0	256	1,1	1 264	5,3	22 288	93,4	48	0,2	23 857
18	2	0,0	257	1,1	1 278	5,3	22 579	93,4	54	0,2	24 170
19	0	0,0	228	1,0	1 147	5,1	21 111	93,6	58	0,3	22 544
20	5	0,0	235	1,2	1 084	5,3	19 053	93,3	48	0,2	20 425
21	4	0,0	214	1,1	984	5,0	18 502	93,7	48	0,2	19 752
22	1	0,0	194	1,0	942	4,8	18 388	94,0	43	0,2	19 568
23	3	0,0	174	0,9	975	4,8	18 902	94,0	51	0,3	20 105
Total	68	0,0	4 542	0,8	26 266	4,6	541 556	94,4	1 412	0,2	573 844

T5b Geburtsgewichtsverteilung nach Geburtsstunde, Lebendgeburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance par heure de naissance, nés vivants, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	(%)	500-1499 g	(%)	1500-2499 g	(%)	≥2500 g	(%)	Unbekannt / Inconnu	(%)	Total
0	1	0,0	113	0,7	729	4,3	16 196	94,7	60	0,4	17 099
1	1	0,0	135	0,6	869	4,2	19 796	94,9	58	0,3	20 859
2	0	0,0	113	0,6	722	3,6	19 355	95,6	48	0,2	20 238
3	3	0,0	91	0,4	757	3,7	19 692	95,6	62	0,3	20 605
4	6	0,0	65	0,3	769	3,8	19 616	95,7	49	0,2	20 505
5	5	0,0	85	0,4	725	3,4	20 202	95,8	64	0,3	21 081
6	2	0,0	97	0,5	772	3,6	20 236	95,6	54	0,3	21 161
7	2	0,0	95	0,4	1 101	4,2	25 073	95,2	73	0,3	26 344
8	0	0,0	158	0,5	1 658	4,7	33 102	94,6	73	0,2	34 991
9	2	0,0	199	0,7	1 325	4,8	26 233	94,3	59	0,2	27 818
10	2	0,0	174	0,6	1 348	4,8	26 548	94,3	68	0,2	28 140
11	1	0,0	212	0,7	1 368	4,7	27 634	94,4	56	0,2	29 271
12	2	0,0	181	0,6	1 342	4,5	28 090	94,6	67	0,2	29 682
13	5	0,0	165	0,6	1 223	4,4	26 543	94,8	57	0,2	27 993
14	2	0,0	192	0,7	1 164	4,3	25 457	94,7	65	0,2	26 880
15	3	0,0	176	0,7	1 158	4,6	23 747	94,5	47	0,2	25 131
16	1	0,0	193	0,8	1 083	4,5	22 644	94,4	59	0,2	23 980
17	1	0,0	214	0,9	1 222	5,2	22 241	93,8	45	0,2	23 723
18	2	0,0	209	0,9	1 247	5,2	22 546	93,7	50	0,2	24 054
19	0	0,0	197	0,9	1 117	5,0	21 071	93,9	49	0,2	22 434
20	4	0,0	193	0,9	1 059	5,2	19 013	93,6	47	0,2	20 316
21	3	0,0	173	0,9	953	4,8	18 476	94,0	47	0,2	19 652
22	0	0,0	164	0,8	921	4,7	18 359	94,2	40	0,2	19 484
23	3	0,0	145	0,7	945	4,7	18 864	94,3	48	0,2	20 005
Total	51	0,0	3 739	0,7	25 577	4,5	540 734	94,6	1 345	0,2	571 446

T5c Geburtsgewichtsverteilung nach Geburtsstunde, Totgeburten, Schweiz 1986-1992
Répartition du poids à la naissance par heure de naissance, mort-nés, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	(%)	500-1499 g	(%)	1500-2499 g	(%)	≥2500 g	(%)	Unbekannt / Inconnu	(%)	Total
0	2	2,5	23	28,4	21	25,9	33	40,7	2	2,5	81
1	0	0,0	37	38,1	23	23,7	33	34,0	4	4,1	97
2	0	0,0	32	36,4	28	31,8	27	30,7	1	1,1	88
3	0	0,0	18	31,0	17	29,3	22	37,9	1	1,7	58
4	1	1,4	23	31,5	19	26,0	29	39,7	1	1,4	73
5	0	0,0	26	29,5	26	29,5	34	38,6	2	2,3	88
6	3	3,6	26	31,3	28	33,7	26	31,3	0	0,0	83
7	1	1,6	24	37,5	26	40,6	13	20,3	0	0,0	64
8	0	0,0	27	28,7	27	28,7	36	38,3	4	4,3	94
9	1	1,0	34	32,4	28	26,7	37	35,2	5	4,8	105
10	2	2,3	31	35,2	22	25,0	28	31,8	5	5,7	88
11	2	1,6	43	33,9	37	29,1	43	33,9	2	1,6	127
12	0	0,0	28	25,2	27	24,3	51	45,9	5	4,5	111
13	1	0,8	37	30,3	40	32,8	43	35,2	1	0,8	122
14	0	0,0	44	35,2	33	26,4	46	36,8	2	1,6	125
15	0	0,0	51	39,5	39	30,2	36	27,9	3	2,3	129
16	1	0,9	36	32,1	38	33,9	32	28,6	5	4,5	112
17	0	0,0	42	31,3	42	31,3	47	35,1	3	2,2	134
18	0	0,0	48	41,4	31	26,7	33	28,4	4	3,4	116
19	0	0,0	31	28,2	30	27,3	40	36,4	9	8,2	110
20	1	0,9	42	38,5	25	22,9	40	36,7	1	0,9	109
21	1	1,0	41	41,0	31	31,0	26	26,0	1	1,0	100
22	1	1,2	30	35,7	21	25,0	29	34,5	3	3,6	84
23	0	0,0	29	29,0	30	30,0	38	38,0	3	3,0	100
Total	17	0,7	803	33,5	689	28,7	822	34,3	67	2,8	2 398

T5d Geburtsgewichtsverteilung nach Geburtsstunde, gestorbene Säuglinge, Schweiz 1986-1992
Répartition du poids à la naissance par heure de naissance, décès infantiles, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	(%)	500-1499 g	(%)	1500-2499 g	(%)	≥2500 g	(%)	Unbekannt / Inconnu	(%)	Total
0	1	0,7	34	25,4	23	17,2	74	55,2	2	1,5	134
1	0	0,0	39	31,7	15	12,2	68	55,3	1	0,8	123
2	0	0,0	27	25,5	18	17,0	60	56,6	1	0,9	106
3	3	2,4	33	26,8	14	11,4	70	56,9	3	2,4	123
4	2	2,1	18	18,6	19	19,6	55	56,7	3	3,1	97
5	3	2,7	29	25,9	18	16,1	62	55,4	0	0,0	112
6	0	0,0	26	24,1	24	22,2	57	52,8	1	0,9	108
7	0	0,0	24	18,6	25	19,4	79	61,2	1	0,8	129
8	0	0,0	35	20,2	42	24,3	93	53,8	3	1,7	173
9	1	0,5	52	28,1	24	13,0	106	57,3	2	1,1	185
10	0	0,0	41	21,4	46	24,0	104	54,2	1	0,5	192
11	1	0,5	58	30,7	36	19,0	93	49,2	1	0,5	189
12	0	0,0	53	32,9	25	15,5	82	50,9	1	0,6	161
13	1	0,6	41	24,6	37	22,2	86	51,5	2	1,2	167
14	1	0,5	33	18,0	27	14,8	119	65,0	3	1,6	183
15	2	1,3	44	28,8	26	17,0	80	52,3	1	0,7	153
16	1	0,7	48	31,8	21	13,9	79	52,3	2	1,3	151
17	0	0,0	50	31,3	24	15,0	83	51,9	3	1,9	160
18	1	0,6	45	28,3	38	23,9	73	45,9	2	1,3	159
19	0	0,0	56	33,3	26	15,5	84	50,0	2	1,2	168
20	1	0,7	35	25,2	32	23,0	69	49,6	2	1,4	139
21	2	1,3	37	24,3	28	18,4	83	54,6	2	1,3	152
22	0	0,0	43	30,7	27	19,3	69	49,3	1	0,7	140
23	3	2,4	41	32,8	20	16,0	61	48,8	0	0,0	125
Total	23	0,7	942	26,7	635	18,0	1 889	53,5	40	1,1	3 529

T6a Geburtsgewichtsverteilung nach Nationalität der Mutter, alle Geburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance selon la nationalité de la mère, toutes naissances, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
Unbekannt	0	446	3 434	72 377	68	76 325	Inconnu
Schweiz	53	3 117	18 513	377 721	1 097	400 501	Suisse
Deutschland	1	27	138	2 663	26	2 855	Allemagne
Frankreich	1	23	148	2 407	9	2 588	France
Italien	2	178	921	20 089	37	21 227	Italie
Spanien	0	84	414	8 029	15	8 542	Espagne
Türkei	1	132	479	10 917	24	11 553	Turquie
Rest	10	535	2 219	47 353	136	50 253	Autres
Total	68	4 542	26 266	541 556	1 412	573 844	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
Unbekannt	0,0	0,6	4,5	94,8	0,1		Inconnu
Schweiz	0,0	0,8	4,6	94,3	0,3		Suisse
Deutschland	0,0	0,9	4,8	93,3	0,9		Allemagne
Frankreich	0,0	0,9	5,7	93,0	0,3		France
Italien	0,0	0,8	4,3	94,6	0,2		Italie
Spanien	0,0	1,0	4,8	94,0	0,2		Espagne
Türkei	0,0	1,1	4,1	94,5	0,2		Turquie
Rest	0,0	1,1	4,4	94,2	0,3		Autres
Total	0,0	0,8	4,6	94,4	0,2		Total

T6b Geburtsgewichtsverteilung nach Nationalität der Mutter, Lebendgeburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance selon la nationalité de la mère, naissances vivantes, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
Unbekannt	0	446	3 434	72 377	68	76 325	Inconnu
Schweiz	40	2 529	17 952	377 097	1 046	398 664	Suisse
Deutschland	0	19	132	2 659	26	2 836	Allemagne
Frankreich	1	14	142	2 405	9	2 571	France
Italien	1	140	883	20 043	33	21 100	Italie
Spanien	0	72	404	8 010	13	8 499	Espagne
Türkei	0	99	460	10 888	23	11 470	Turquie
Rest	9	420	2 170	47 255	127	49 981	Autres
Total	51	3 739	25 577	540 734	1 345	571 446	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
Unbekannt	0,0	0,6	4,5	94,8	0,1		Inconnu
Schweiz	0,0	0,6	4,5	94,6	0,3		Suisse
Deutschland	0,0	0,7	4,7	93,8	0,9		Allemagne
Frankreich	0,0	0,5	5,5	93,5	0,4		France
Italien	0,0	0,7	4,2	95,0	0,2		Italie
Spanien	0,0	0,8	4,8	94,2	0,2		Espagne
Türkei	0,0	0,9	4,0	94,9	0,2		Turquie
Rest	0,0	0,8	4,3	94,5	0,3		Autres
Total	0,0	0,7	4,5	94,6	0,2		Total

T6c Geburtsgewichtsverteilung nach Nationalität der Mutter, Totgeburten, Schweiz 1986-1992

**Répartition du poids à la naissance selon la nationalité de la mère, mort-nés,
en Suisse de 1986 à 1992**

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
Unbekannt	0	0	0	0	0	0	Inconnu
Schweiz	13	588	561	624	51	1 837	Suisse
Deutschland	1	8	6	4	0	19	Allemagne
Frankreich	0	9	6	2	0	17	France
Italien	1	38	38	46	4	127	Italie
Spanien	0	12	10	19	2	43	Espagne
Türkei	1	33	19	29	1	83	Turquie
Rest	1	115	49	98	9	272	Autres
Total	17	803	689	822	67	2 398	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
Unbekannt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		Inconnu
Schweiz	0,7	32,0	30,5	34,0	2,8		Suisse
Deutschland	5,3	42,1	31,6	21,1	0,0		Allemagne
Frankreich	0,0	52,9	35,3	11,8	0,0		France
Italien	0,8	29,9	29,9	36,2	3,1		Italie
Spanien	0,0	27,9	23,3	44,2	4,7		Espagne
Türkei	1,2	39,8	22,9	34,9	1,2		Turquie
Rest	0,4	42,3	18,0	36,0	3,3		Autres
Total	0,7	33,5	28,7	34,3	2,8		Total

T6d Geburtsgewichtsverteilung nach Nationalität der Mutter, gestorbene Säuglinge, Schweiz 1986-1992

**Répartition du poids à la naissance selon la nationalité de la mère, décès infantiles,
en Suisse de 1986 à 1992**

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
Unbekannt	0	130	82	254	5	471	Inconnu
Schweiz	18	621	433	1368	28	2 468	Suisse
Deutschland	0	3	2	9	0	14	Allemagne
Frankreich	0	2	2	5	0	9	France
Italien	0	30	35	58	1	124	Italie
Spanien	0	20	13	25	1	59	Espagne
Türkei	0	18	15	45	2	80	Turquie
Rest	5	118	53	125	3	304	Autres
Total	23	942	635	1 889	40	3 529	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
Unbekannt	0,0	27,6	17,4	53,9	1,1		Inconnu
Schweiz	0,7	25,2	17,5	55,4	1,1		Suisse
Deutschland	0,0	21,4	14,3	64,3	0,0		Allemagne
Frankreich	0,0	22,2	22,2	55,6	0,0		France
Italien	0,0	24,2	28,2	46,8	0,8		Italie
Spanien	0,0	33,9	22,0	42,4	1,7		Espagne
Türkei	0,0	22,5	18,8	56,3	2,5		Turquie
Rest	1,6	38,8	17,4	41,1	1,0		Autres
Total	0,7	26,7	18,0	53,5	1,1		Total

T7a Geburtsgewichtsverteilung nach Alter der Mutter, alle Geburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance selon l'âge de la mère, toutes naissances,
en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total
<20	3	120	528	9 607	38	10 296
20-24	12	808	4 805	100 801	262	106 688
25-29	28	1 723	10 260	227 036	556	239 603
30-34	16	1 302	7 570	152 667	378	161 933
35-39	8	497	2 681	44 968	151	48 305
≥ 40	1	92	422	6 477	27	7 019
Total	68	4 542	26 266	541 556		
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	
<20	0,0	1,2	5,1	93,3	0,4	
20-24	0,0	0,8	4,5	94,5	0,2	
25-29	0,0	0,7	4,3	94,8	0,2	
30-34	0,0	0,8	4,7	94,3	0,2	
35-39	0,0	1,0	5,6	93,1	0,3	
≥ 40	0,0	1,3	6,0	92,3	0,4	
Total	0,0	0,8	4,6	94,4	0,2	

T7b Geburtsgewichtsverteilung nach Alter der Mutter, Lebendgeburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance selon l'âge de la mère, naissances vivantes,
en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total
<20	2	98	515	9 590	37	10 242
20-24	10	655	4 672	100 664	251	106 252
25-29	21	1 435	9 994	226 713	532	238 695
30-34	10	1 065	7 391	152 434	359	161 259
35-39	8	411	2 601	44 874	142	48 036
≥40	0	75	404	6 459	24	6 962
Total	51	3 739	25 577	540 734	1 345	571 446
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	
<20	0,0	1,0	5,0	93,6	0,4	
20-24	0,0	0,6	4,4	94,7	0,2	
25-29	0,0	0,6	4,2	95,0	0,2	
30-34	0,0	0,7	4,6	94,5	0,2	
35-39	0,0	0,9	5,4	93,4	0,3	
≥40	0,0	1,1	5,8	92,8	0,3	
Total	0,0	0,7	4,5	94,6	0,2	

T7c

Geburtsgewichtsverteilung nach Alter der Mutter, Totgeburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance selon l'âge de la mère, mort-nés, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total
<20	1	22	13	17	1	54
20-24	2	153	133	137	11	436
25-29	7	288	266	323	24	908
30-34	6	237	179	233	19	674
35-39	0	86	80	94	9	269
≥40	1	17	18	18	3	57
Total	17	803	689	822	67	2 398
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	
<20	1,9	40,7	24,1	31,5	1,9	
20-24	0,5	35,1	30,5	31,4	2,5	
25-29	0,8	31,7	29,3	35,6	2,6	
30-34	0,9	35,2	26,6	34,6	2,8	
35-39	0,0	32,0	29,7	34,9	3,3	
≥40	1,8	29,8	31,6	31,6	5,3	
Total	0,7	33,5	28,7	34,3	2,8	

T7d

Geburtsgewichtsverteilung nach Alter der Mutter, gestorbene Säuglinge, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance selon l'âge de la mère, décès infantiles, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total
<20	0	34	18	56	5	113
20-24	4	189	123	394	5	715
25-29	11	365	244	752	13	1 385
30-34	3	230	189	517	10	949
35-39	5	99	53	160	5	322
≥40	0	25	8	10	2	45
Total	23	942	635	1 889	40	3 529
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	
<20	0,0	30,1	15,9	49,6	4,4	
20-24	0,6	26,4	17,2	55,1	0,7	
25-29	0,8	26,4	17,6	54,3	0,9	
30-34	0,3	24,2	19,9	54,5	1,1	
35-39	1,6	30,7	16,5	49,7	1,6	
≥40	0,0	55,6	17,8	22,2	4,4	
Total	0,7	26,7	18,0	53,5	1,1	

T8a Geburtsgewichtsverteilung nach Zivilstand der Mutter, alle Geburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance selon l'état civil de la mère, toutes naissances, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
ledig	5	444	2 032	27 272	132	29 885	célibataires
verheiratet	62	4 016	23 857	509 725	1 251	538 911	mariées
verwitwet	0	8	37	470	4	519	veuves
geschieden	1	74	340	4 089	25	4 529	divorcées
Total	68	4 542	26 266	541 556	1 412	573 844	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
ledig	0	1,5	6,8	91,3	0,4		célibataires
verheiratet	0	0,7	4,4	94,6	0,2		mariées
verwitwet	0	1,5	7,1	90,6	0,8		veuves
geschieden	0	1,6	7,5	90,3	0,6		divorcées
Total	0,0	0,8	4,6	94,4	0,2		Total

T8b Geburtsgewichtsverteilung nach Zivilstand der Mutter, Lebendgeborene, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance selon l'état civil de la mère, naissances vivantes, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
ledig	4	358	1 971	27 214	125	29 672	célibataires
verheiratet	46	3 313	23 244	508 973	1 193	536 769	mariées
verwitwet	0	8	35	467	3	513	veuves
geschieden	1	60	327	4 080	24	4 492	divorcées
Total	51	3 739	25 577	540 734	1 345	571 446	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
ledig	0,0	1,2	6,6	91,7	0,4		célibataires
verheiratet	0,0	0,6	4,3	94,8	0,2		mariées
verwitwet	0,0	1,6	6,8	91,0	0,6		veuves
geschieden	0,0	1,3	7,3	90,8	0,5		divorcées
Total	0,0	0,7	4,5	94,6	0,2		Total

T8c Geburtsgewichtsverteilung nach Zivilstand der Mutter, Totgeburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance selon l'état civil de la mère, mort-nés,
en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
ledig	1	86	61	58	7	213	célibataires
verheiratet	16	703	613	752	58	2 142	mariées
verwitwet	0	0	2	3	1	6	veuves
geschieden	0	14	13	9	1	37	divorcées
Total	17	803	689	822	67	2 398	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
ledig	0,5	40,4	28,6	27,2	3,3		célibataires
verheiratet	0,7	32,8	28,6	35,1	2,7		mariées
verwitwet	0,0	0,0	33,3	50,0	16,7		veuves
geschieden	0,0	37,8	35,1	24,3	2,7		divorcées
Total	0,7	33,5	28,7	34,3	2,8		Total

T8d Geburtsgewichtsverteilung nach Zivilstand der Mutter, gestorbene Säuglinge, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance selon l'état civil de la mère, décès infantiles,
en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
ledig	0	98	66	132	6	302	célibataires
verheiratet	23	834	560	1 742	34	3 193	mariées
verwitwet	0	2	1	1	0	4	veuves
geschieden	0	8	8	14	0	30	divorcées
Total	23	942	635	1 889	40	3 529	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
ledig	0	32,5	21,9	43,7	2		célibataires
verheiratet	0,7	26,1	17,5	54,6	1,1		mariées
verwitwet	0	50	25	25	0		veuves
geschieden	0	26,7	26,7	46,7	0		divorcées
Total	0,7	26,7	18	53,5	1,1		Total

T9a Geburtsgewichtsverteilung nach Parität, Lebendgeburten, Schweiz 1986-1992
Répartition du poids à la naissance par parité, toutes naissances, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
1. Kind	24	1 702	12 082	227 228	640	241 676	1 ^{er} enfant
2. Kind	18	1 053	7 355	190 346	371	199 143	2 ^e enfant
3. Kind	4	401	2 785	68 688	131	72 009	3 ^e enfant
≥4. Kind	0	157	1 022	22 711	51	23 941	≥4 ^e enfant
Unbekannt	5	426	2 333	31 761	152	34 677	Inconnu
Total	51	3 739	25 577	540 734	1 345	571 446	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
1. Kind	0,0	0,7	5,0	94,0	0,3		1 ^{er} enfant
2. Kind	0,0	0,5	3,7	95,6	0,2		2 ^e enfant
3. Kind	0,0	0,6	3,9	95,4	0,2		3 ^e enfant
≥4. Kind	0,0	0,7	4,3	94,9	0,2		≥4 ^e enfant
Unbekannt	0,0	1,2	6,7	91,6	0,4		Inconnu
Total	0,0	0,7	4,5	94,6	0,2		Total

T9b Geburtsgewichtsverteilung nach Parität, gestorbene Säuglinge, Schweiz 1986-1992
Répartition du poids à la naissance par parité, naissances vivantes, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
1. Kind	15	419	274	673	16	1 397	1 ^{er} enfant
2. Kind	7	278	188	696	13	1 182	2 ^e enfant
3. Kind	1	104	67	268	4	444	3 ^e enfant
≥4. Kind	0	33	31	105	1	170	≥4 ^e enfant
Unbekannt	0	108	75	147	6	336	Inconnu
Total	23	942	635	1 889	40	3 529	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
1. Kind	1,1	30,0	19,6	48,2	1,1		1 ^{er} enfant
2. Kind	0,6	23,5	15,9	58,9	1,1		2 ^e enfant
3. Kind	0,2	23,4	15,1	60,4	0,9		3 ^e enfant
≥4. Kind	0,0	19,4	18,2	61,8	0,6		≥4 ^e enfant
Unbekannt	0,0	32,1	22,3	43,8	1,8		Inconnu
Total	0,7	26,7	18,0	53,5	1,1		Total

T10a Geburtsgewichtsverteilung nach Geburtsart, alle Geburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance par type de naissance, toutes naissances,
en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
Einling	47	3 495	20 533	535 108	1 359	560 542	Naissances simples
Mehrlinge	21	1 047	5 733	6 448	53	13 302	Naissances multiples
Total	68	4 542	26 266	541 556	1 412	573 844	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
Einling	0,0	0,6	3,7	95,5	0,2		Naissances simples
Mehrlinge	0,2	7,9	43,1	48,5	0,4		Naissances multiples
Total	0,0	0,8	4,6	94,4	0,2		Total

T10b Geburtsgewichtsverteilung nach Geburtsart, Lebendgeburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance par type de naissance, naissances vivantes,
en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
Einling	34	2 792	19 911	534 310	1 299	558 346	Naissances simples
Mehrlinge	17	947	5 666	6 424	46	13 100	Naissances multiples
Total	51	3 739	25 577	540 734	1 345	571 446	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
Einling	0,0	0,5	3,6	95,7	0,2		Naissances simples
Mehrlinge	0,1	7,2	43,3	49,0	0,4		Naissances multiples
Total	0,0	0,7	4,5	94,6	0,2		Total

T10c Geburtsgewichtsverteilung nach Geburtsart, Totgeburten, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance par type de naissance, mort-nés, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
Einling	13	703	622	798	60	2 196	Naissances simples
Mehrlinge	4	100	67	24	7	202	Naissances multiples
Total	17	803	689	822	67	2 398	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
Einling	0,6	32,0	28,3	36,3	2,7		Naissances simples
Mehrlinge	2,0	49,5	33,2	11,9	3,5		Naissances multiples
Total	0,7	33,5	28,7	34,3	2,8		Total

T10d Geburtsgewichtsverteilung nach Geburtsart, gestorbene Säuglinge, Schweiz 1986-1992

Répartition du poids à la naissance par type de naissance, décès infantiles, en Suisse de 1986 à 1992

	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu	Total	
Einling	15	741	569	1 848	36	3 209	Naissances simples
Mehrlinge	8	201	66	41	4	320	Naissances multiples
Total	23	942	635	1 889	40	3 529	Total
Proz. Anteile / Pourcentage	<500 g	500-1499 g	1500- 2499 g	≥2500 g	Unbekannt / Inconnu		
Einling	0,5	23,1	17,7	57,6	1,1		Naissances simples
Mehrlinge	2,5	62,8	20,6	12,8	1,2		Naissances multiples
Total	0,7	26,7	18	53,5	1,1		Total

T11a Geburtsgewichtsklassen nach Jahr, Schweiz 1986-1992

Catégories de poids à la naissance par année, en Suisse de 1986 à 1992

	1986	(%)	1987	(%)	1988	(%)	1989	(%)	1990	(%)	1991	(%)	1992	(%)
Alle Geburten / Toutes naissances														
<1000 g	207	0,27	218	0,28	242	0,30	248	0,30	246	0,29	264	0,31	263	0,30
1000-1499 g	364	0,48	382	0,50	398	0,49	440	0,54	429	0,51	462	0,54	442	0,51
1500-2499 g	3 741	4,88	3 685	4,81	3 934	4,89	3 823	4,70	4 076	4,85	4 201	4,87	4 220	4,85
≥2500 g	72 273	94,37	72 384	94,41	75 920	94,32	76 830	94,45	79 229	94,34	81 405	94,29	82 097	94,34
Total	76 585	100	76 669	100	80 494	100	81 341	100	83 980	100	86 332	100	87 022	100
Lebendgeburten / Naissances vivantes														
<1000 g	136	0,18	154	0,20	189	0,23	189	0,23	176	0,21	191	0,22	199	0,23
1000-1499 g	310	0,40	331	0,43	347	0,43	389	0,48	380	0,45	405	0,47	389	0,45
1500-2499 g	3 637	4,75	3 583	4,67	3 834	4,76	3 722	4,58	3 955	4,71	4 101	4,75	4 134	4,75
≥2500 g	72 174	94,24	72 269	94,26	75 824	94,20	76 722	94,32	79 094	94,18	81 288	94,16	81 970	94,19
Total	76 257	99,57	76 337	99,56	80 194	99,62	81 022	99,61	83 605	99,55	85 985	99,6	86 692	99,62
Totgeburten / Mort-nés														
<1000 g	71	0,09	64	0,08	53	0,07	59	0,07	70	0,08	73	0,08	64	0,07
1000-1499 g	54	0,07	51	0,07	51	0,06	51	0,06	49	0,06	57	0,07	53	0,06
1500-2499 g	104	0,14	102	0,13	100	0,12	101	0,12	121	0,14	100	0,12	86	0,1
≥2500 g	99	0,13	115	0,15	96	0,12	108	0,13	135	0,16	117	0,14	127	0,15
Total	328	0,43	332	0,43	300	0,37	319	0,38	375	0,44	347	0,41	330	0,38
Mehrlinge (% bezogen auf Mehrlingsgeburten) / Naissances multiples (% des naissances multiples)														
<1000 g	19	1,18	37	2,21	40	2,25	54	2,76	25	1,27	36	1,8	45	2,17
1000-1500 g	75	4,66	90	5,38	97	5,47	97	4,95	102	5,2	111	5,56	93	4,48
1500-2499 g	701	43,51	735	43,96	807	45,49	821	41,93	916	46,66	891	44,59	954	45,93
≥2500 g	816	50,65	810	48,44	830	46,79	986	50,36	920	46,87	960	48,05	985	47,42
Total	1 611	100	1 672	100	1 774	100	1 958	100	1 963	100	1 998	100	2 077	100

T11b Mehrlingsgeburten, Schweiz 1986-1992

Naissances multiples, en Suisse de 1986 à 1992

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
Alle Geburten	76 580	76 649	80 475	81 334	83 960	86 316	87 006	Toutes naissances
Zwillinge	1 557	1 588	1 696	1 895	1 869	1 916	1 986	Jumeaux
Drillinge	54	73	66	59	86	66	87	Triplés
Vierlinge		11	12	4	8	16	4	Quadruplés
Anteil Mehrlinge (%)	2,10	2,18	2,20	2,41	2,34	2,31	2,39	Part des naissances multiples

T12a Anzahl Geburten nach Kanton und Geburtsjahr, Schweiz 1986-1992
Nombre de naissances par canton et par année de naissance, en Suisse de 1986 à 1992

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	Total	
ZH	12 458	12 375	12 590	12 792	12 956	13 118	13 230	89 519	ZH
BE	10 521	10 398	11 118	10 908	11 359	11 448	11 499	77 251	BE
LU	4 098	4 087	4 216	4 264	4 534	4 633	4 665	30 497	LU
UR	493	476	442	448	487	449	483	3 278	UR
SZ	1 503	1 475	1 561	1 509	1 658	1 626	1 695	11 027	SZ
OW	403	398	430	413	412	429	419	2 904	OW
NW	452	472	488	470	499	526	519	3 426	NW
GL	468	486	522	504	459	527	511	3 477	GL
ZG	1 048	1 057	1 063	1 121	1 073	1 074	1 124	7 560	ZG
FR	2 529	2 464	2 608	2 775	2 933	3 086	3 173	19 568	FR
SO	2 456	2 496	2 730	2 717	2 853	2 824	2 814	18 890	SO
BS	1 809	1 763	1 786	1 736	1 853	1 971	1 927	12 845	BS
BL	2 545	2 553	2 630	2 620	2 589	2 510	2 613	18 060	BL
SH	778	830	857	873	823	861	858	5 880	SH
AR	701	637	695	721	699	741	775	4 969	AR
AI	223	201	231	222	252	245	261	1 635	AI
SG	5 353	5 506	5 592	5 698	5 842	6 152	6 035	40 178	SG
GR	2 184	2 172	2 277	2 283	2 254	2 356	2 442	15 968	GR
AG	5 894	5 965	6 275	6 466	6 481	6 590	6 636	44 307	AG
TG	2 680	2 719	2 921	2 914	2 990	3 075	3 028	20 327	TG
TI	2 470	2 445	2 443	2 592	2 769	2 907	2 961	18 587	TI
VD	6 174	6 482	7 002	7 212	7 697	8 211	8 077	50 855	VD
VS	3 004	3 038	3 278	3 291	3 583	3 577	3 799	23 570	VS
NE	1 646	1 696	1 826	1 873	2 010	1 997	2 077	13 125	NE
GE	3 948	3 883	4 271	4 281	4 412	4 755	4 708	30 258	GE
JU	821	773	810	823	857	875	924	5 883	JU
Schweiz	76 659	76 847	80 662	81 526	84 334	86 563	87 253	573 844	Suisse

T12b Anzahl Geburten nach Kanton und Geburtsjahr, Lebendgeburten, Schweiz 1986-1992
Nombre de naissances par canton et par année de naissance, nés vivants, en Suisse de 1986 à 1992

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	
ZH	12 399	12 321	12 542	12 746	12 905	13 067	13 179	ZH
BE	10 466	10 339	11 073	10 855	11 308	11 389	11 457	BE
LU	4 084	4 070	4 201	4 250	4 521	4 615	4 650	LU
UR	491	475	439	444	484	445	478	UR
SZ	1 496	1 473	1 554	1 506	1 650	1 621	1 686	SZ
OW	402	395	427	413	412	429	418	OW
NW	450	469	487	468	496	524	518	NW
GL	467	482	518	501	457	523	508	GL
ZG	1 046	1 050	1 058	1 115	1 067	1 072	1 116	ZG
FR	2 519	2 458	2 601	2 759	2 923	3 078	3 163	FR
SO	2 447	2 491	2 718	2 703	2 841	2 809	2 803	SO
BS	1 797	1 758	1 782	1 727	1 844	1 964	1 918	BS
BL	2 532	2 546	2 618	2 608	2 574	2 500	2 599	BL
SH	774	827	853	870	819	856	853	SH
AR	698	634	694	716	694	736	772	AR
AI	219	200	231	222	247	245	260	AI
SG	5 336	5 493	5 579	5 667	5 812	6 129	6 006	SG
GR	2 166	2 165	2 269	2 272	2 240	2 345	2 434	GR
AG	5 865	5 923	6 252	6 441	6 447	6 553	6 602	AG
TG	2 667	2 710	2 908	2 906	2 975	3 065	3 018	TG
TI	2 463	2 436	2 437	2 585	2 765	2 901	2 952	TI
VD	6 155	6 452	6 970	7 184	7 658	8 186	8 057	VD
VS	2 996	3 024	3 268	3 280	3 570	3 561	3 784	VS
NE	1 635	1 687	1 814	1 867	2 003	1 983	2 068	NE
GE	3 934	3 864	4 254	4 268	4 377	4 739	4 696	GE
JU	821	768	804	821	855	871	921	JU
Schweiz	76 325	76 510	80 351	81 194	83 944	86 206	86 916	Suisse

T12c Anzahl Geburten nach Kanton und Geburtsjahr, Totgeburten, Schweiz 1986-1992
Nombre de naissances par canton et par année de naissance, mort-nés, en Suisse de 1986 à 1992

	1986	(‰)	1987	(‰)	1988	(‰)	1989	(‰)	1990	(‰)	1991	(‰)	1992	(‰)	Total	(‰)	
ZH	59	4,7	54	4,4	48	3,8	46	3,6	51	3,9	51	3,9	51	3,9	360	4,0	ZH
BE	55	5,2	59	5,7	45	4,1	53	4,9	51	4,5	59	5,2	42	3,7	364	4,7	BE
LU	14	3,4	17	4,2	15	3,6	14	3,3	13	2,9	18	3,9	15	3,2	106	3,5	LU
UR	2	4,1	1	2,1	3	6,8	4	8,9	3	6,2	4	8,9	5	10,4	22	6,7	UR
SZ	7	4,7	2	1,4	7	4,5	3	2,0	8	4,8	5	3,1	9	5,3	41	3,7	SZ
OW	1	2,5	3	7,5	3	7,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,4	8	2,8	OW
NW	2	4,4	3	6,4	1	2,1	2	4,3	3	6,0	2	3,8	1	1,9	14	4,1	NW
GL	1	2,1	4	8,2	4	7,7	3	6,0	2	4,4	4	7,6	3	5,9	21	6,0	GL
ZG	2	1,9	7	6,6	5	4,7	6	5,4	6	5,6	2	1,9	8	7,1	36	4,8	ZG
FR	10	4,0	6	2,4	7	2,7	16	5,8	10	3,4	8	2,6	10	3,2	67	3,4	FR
SO	9	3,7	5	2,0	12	4,4	14	5,2	12	4,2	15	5,3	11	3,9	78	4,1	SO
BS	12	6,6	5	2,8	4	2,2	9	5,2	9	4,9	7	3,6	9	4,7	55	4,3	BS
BL	13	5,1	7	2,7	12	4,6	12	4,6	15	5,8	10	4,0	14	5,4	83	4,6	BL
SH	4	5,1	3	3,6	4	4,7	3	3,4	4	4,9	5	5,8	5	5,8	28	4,8	SH
AR	3	4,3	3	4,7	1	1,4	5	6,9	5	7,2	5	6,8	3	3,9	25	5,0	AR
AI	4	17,9	1	5,0	0	0,0	0	0,0	5	19,8	0	0,0	1	3,8	11	6,7	AI
SG	17	3,2	13	2,4	13	2,3	31	5,4	30	5,1	23	3,7	29	4,8	156	3,9	SG
GR	18	8,2	7	3,2	8	3,5	11	4,8	14	6,2	11	4,7	8	3,3	77	4,8	GR
AG	29	4,9	42	7,0	23	3,7	25	3,9	34	5,3	37	5,6	34	5,1	224	5,1	AG
TG	13	4,9	9	3,3	13	4,5	8	2,8	15	5,0	10	3,3	10	3,3	78	3,8	TG
TI	7	2,8	9	3,7	6	2,5	7	2,7	4	1,4	6	2,1	9	3,0	48	2,6	TI
VD	19	3,1	30	4,6	32	4,6	28	3,9	39	5,1	25	3,0	20	2,5	193	3,8	VD
VS	8	2,7	14	4,6	10	3,1	11	3,3	13	3,6	16	4,5	15	4,0	87	3,7	VS
NE	11	6,7	9	5,3	12	6,6	6	3,2	7	3,5	14	7,0	9	4,3	68	5,2	NE
GE	14	3,6	19	4,9	17	4,0	13	3,0	35	7,9	16	3,4	12	2,6	126	4,2	GE
JU	0	0,0	5	6,5	6	7,4	2	2,4	2	2,3	4	4,6	3	3,3	22	3,7	JU
CH	334	4,4	337	4,4	311	3,9	332	4,1	390	4,6	357	4,1	337	3,9	2 398	4,2	CH

T12d Anzahl Geburten nach Kanton und Geburtsjahr, gestorbene Säuglinge, Schweiz 1986-1992
Nombre de naissances par canton et par année de naissance, décès infantiles, en Suisse de 1986 à 1992

	1986	(‰)	1987	(‰)	1988	(‰)	1989	(‰)	1990	(‰)	1991	(‰)	1992	(‰)	Total	(‰)	
ZH	77	6,2	101	8,2	70	5,6	77	6,0	91	7,1	79	6,1	83	6,3	578	6,5	ZH
BE	63	6,0	57	5,5	74	6,7	78	7,2	64	5,7	59	5,2	55	4,8	450	5,8	BE
LU	22	5,4	27	6,6	18	4,3	32	7,5	20	4,4	33	7,2	20	4,3	172	5,6	LU
UR	8	16,3	1	2,1	1	2,3	6	13,5	5	10,3	3	6,7	3	6,3	27	8,2	UR
SZ	7	4,7	10	6,8	12	7,7	14	9,3	11	6,7	9	5,6	11	6,5	74	6,7	SZ
OW	2	5,0	0	0,0	3	7,0	1	2,4	0	0,0	1	2,3	7	16,8	14	4,8	OW
NW	4	8,9	3	6,4	3	6,2	6	12,8	2	4,0	3	5,7	2	3,9	23	6,7	NW
GL	4	8,6	1	2,1	7	13,5	8	16,0	0	0,0	3	5,7	2	3,9	25	7,2	GL
ZG	7	6,7	12	11,4	9	8,5	8	7,2	12	11,3	5	4,7	9	8,1	62	8,2	ZG
FR	22	8,7	18	7,3	15	5,8	21	7,6	14	4,8	22	7,2	23	7,3	135	6,9	FR
SO	18	7,4	24	9,6	24	8,8	25	9,3	11	3,9	10	3,6	17	6,1	129	6,8	SO
BS	9	5,0	16	9,1	10	5,6	16	9,3	19	10,3	9	4,6	12	6,3	91	7,1	BS
BL	16	6,3	15	5,9	17	6,5	15	5,8	17	6,6	14	5,6	13	5,0	107	5,9	BL
SH	7	9,0	4	4,8	8	9,4	2	2,3	6	7,3	3	3,5	7	8,2	37	6,3	SH
AR	6	8,6	3	4,7	4	5,8	8	11,2	6	8,7	5	6,8	14	18,1	46	9,3	AR
AI	0	0,0	0	0,0	1	4,3	3	13,5	3	12,2	2	8,2	1	3,9	10	6,1	AI
SG	25	4,7	33	6,0	36	6,5	36	6,4	28	4,8	37	6,0	40	6,7	235	5,9	SG
GR	21	9,7	8	3,7	17	7,5	12	5,3	19	8,5	10	4,3	14	5,8	101	6,3	GR
AG	24	4,1	29	4,9	37	5,9	43	6,7	34	5,3	39	6,0	29	4,4	235	5,3	AG
TG	20	7,5	18	6,6	19	6,5	10	3,4	16	5,4	7	2,3	15	5,0	105	5,2	TG
TI	11	4,5	15	6,2	11	4,5	15	5,8	18	6,5	23	7,9	13	4,4	106	5,7	TI
VD	36	5,9	34	5,3	38	5,5	56	7,8	43	5,6	44	5,4	52	6,5	303	6,0	VD
VS	18	6,0	19	6,3	20	6,1	27	8,2	27	7,6	25	7,0	18	4,8	154	6,5	VS
NE	8	4,9	9	5,3	8	4,4	7	3,8	21	10,5	12	6,1	5	2,4	70	5,3	NE
GE	27	6,9	26	6,7	27	6,4	27	6,3	27	6,2	29	6,1	29	6,2	192	6,4	GE
JU	9	11,0	7	9,1	8	10,0	3	3,7	11	12,9	3	3,4	7	7,6	48	8,2	JU
CH	471	6,2	490	6,4	497	6,2	556	6,9	525	6,3	489	5,7	501	5,8	3529	6,2	CH

T13 Relatives Risiko verschiedener Risikogruppen im Vergleich zu den entsprechenden Nichtrisikogruppen (NR), Schweiz 1986-1992

Risque relatif couru par différents groupes à risque par rapport aux groupes correspondants non risqués (NR), en Suisse de 1986 à 1992

	Totgeburtens- ziffer Taux de mortalité	Säuglings- sterblichkeit Mortalité infantile	
1. Risiko <1500 g zu NR ≥2500 g	117,19	72,89	1. Risque <1500 g par rapport aux NR ≥2500 g
2. Risiko ≥1500 g zu NR ≥2500 g	17,28	7,11	2. Risque ≥1500 g par rapport aux NR ≥2500 g
3. Risiko Knaben zu NR Mädchen	1,15	1,28	3. Risque garçon par rapport aux filles
4. Risiko Ausland zu NR Schweiz	1,26	0,99	4. Risque étrangers par rapport NR Suisses
5. Risiko ledig zu NR verheiratet	1,79	1,71	5. Risque célibataires par rapport NR mariées
6. Risiko gesch./verw. zu NR verheiratet	2,14	1,14	6. Risque divorcées/veuves p. r. NR mariées
7. Risiko Mehrling zu NR Einling	3,88	4,25	7. Risque naissances multiples p. r. NR n. simples
8. Risiko 3. Kind zu NR 1./2. Kind	.	1,05	8. Risque 3 ^e enfant par rapport NR 1 ^{er} et 2 ^e enfant
9. Risiko 4. Kind zu NR 1./2. Kind	.	1,21	9. Risque 4 ^e enfant par rapport NR 1 ^{er} et 2 ^e enfant

T14 Totgeburtensziffer nach Todesursachen (Grundkrankheit) und verschiedene Risikofaktoren, Schweiz 1986-1992

Taux de mortalité selon les causes de décès (maladie initiale) et divers facteurs de risque, en Suisse de 1986 à 1992

	HES ¹⁾ Hyper- tension ¹⁾	P-/NS-A. ²⁾ Ano- malies ²⁾	Miss- bildungen Malfor- mations	Un- bekannt Inconnus	Übrige Autres	Total	
Geburtsgewicht <1500 g	9,98	49,46	20,61	42,95	54,88	177,87	Poids de naissance <1500 g
Geburtsgewicht 1500-2499 g	1,45	10,20	2,78	6,85	4,95	26,23	Poids de naissance 1500 g-2499 g
Geburtsgewicht ≥2500 g	0,04	0,64	0,08	0,44	0,32	1,52	Poids de naissance ≥2500 g
Geschlecht männlich	0,22	1,63	0,36	1,18	1,06	4,46	Sexe masculin
Geschlecht weiblich	0,15	1,38	0,41	1,03	0,92	3,89	Sexe féminin
Nationalität Schweiz	0,21	1,69	0,42	1,19	1,07	4,59	Nationalité suisse
Nationalität Ausland	0,25	1,95	0,52	1,63	1,44	5,78	Nationalité étrangère
Alter der Mutter <20 Jahre	0,39	2,14	0,39	0,97	1,36	5,24	Age de la mère <20 ans
Alter der Mutter 20-24 Jahre	0,22	1,45	0,46	1,07	0,88	4,09	Age de la mère 20-24 ans
Alter der Mutter 25-29 Jahre	0,15	1,44	0,35	1,00	0,85	3,79	Age de la mère 25-29 ans
Alter der Mutter 30-34 Jahre	0,16	1,45	0,34	1,12	1,09	4,16	Age de la mère 30-34 ans
Alter der Mutter ≥35 Jahre	0,34	1,97	0,49	1,63	1,46	5,89	Age de la mère ≥35 ans
Zivilstand verheiratet	0,17	1,45	0,37	1,05	0,93	3,97	Etat civil mariées
Zivilstand ledig	0,50	2,34	0,54	1,77	1,97	7,13	Etat civil célibataires
Zivilstand geschieden/verwitwet	0,00	2,97	0,40	2,97	2,18	8,52	Etat civil divorcées/veuves
Geburtsart Einling	0,19	1,43	0,39	1,05	0,87	3,92	Naissances simples
Geburtsart Mehrlinge	0,30	4,81	0,30	3,46	6,31	15,19	Naissances multiples
Alle Totgeburten	0,19	1,51	0,38	1,11	0,99	4,18	Tous mort-nés

¹⁾ HES = Hypertensive Erkrankungen in der Schwangerschaft / Hypertension (pendant la grossesse)
²⁾ P-/NS-A. = Plazenta- und Nabelschnuranomalien / Anomalies placentaires et du cordon

T15 Säuglingssterblichkeit nach Todesursachen (Grundkrankheit) und verschiedene Risikofaktoren, Schweiz 1986-1992

Taux de mortalité infantile selon les causes de décès (maladie initiale) et divers facteurs de risque, en Suisse de 1986 à 1992

	Infection	Missbildungen	ANS	Hämorrhagien	Plötz. Tod	Übrige	Total	
	Infection	Malformations	SDR	Hémorragies	Mort subite	Autres		
Geburtsgewicht <1500 g	5,54	51,19	89,18	28,76	2,11	77,84	252,51	Poids de naissance <1500 g
Geburtsgewicht 1500-2499 g	0,78	13,45	2,42	1,25	1,80	5,12	23,03	Poids de naissance 1500 g-2499 g
Geburtsgewicht ≥2500 g	0,22	1,26	0,25	0,12	0,90	0,74	2,60	Poids de naissance ≥2500 g
Geschlecht männlich	0,30	2,45	1,08	0,44	1,07	1,56	5,85	Sexe masculin
Geschlecht weiblich	0,25	1,87	0,82	0,28	0,81	1,36	4,58	Sexe féminin
Nationalität Schweiz	0,26	2,11	0,92	0,36	1,10	1,43	5,09	Nationalité suisse
Nationalität Ausland	0,31	2,29	1,07	0,34	0,46	1,65	5,66	Nationalité étrangère
Alter der Mutter <20 Jahre	0,39	1,95	2,64	1,27	1,86	2,93	9,18	Age de la mère <20 ans
Alter der Mutter 20-24 Jahre	0,39	1,90	1,18	0,40	1,24	1,62	5,49	Age de la mère 20-24 ans
Alter der Mutter 25-29 Jahre	0,27	2,18	0,80	0,34	0,91	1,31	4,89	Age de la mère 25-29 ans
Alter der Mutter 30-34 Jahre	0,24	2,22	0,88	0,30	0,86	1,38	5,03	Age de la mère 30-34 ans
Alter der Mutter ≥35 Jahre	0,18	2,51	1,13	0,42	0,62	1,82	6,05	Age de la mère ≥35 ans
Zivilstand verheiratet	0,28	2,15	0,91	0,34	0,90	1,38	5,05	Etat civil mariées
Zivilstand ledig	0,30	2,36	1,75	0,81	1,82	3,13	8,36	Etat civil célibataires
Zivilstand geschieden/verwitwet	0,00	3,20	1,00	0,60	1,00	1,00	5,79	Etat civil divorcées/veuves
Geburtsart Einling	0,27	2,11	0,79	0,32	0,92	1,34	4,83	Naissances simples
Geburtsart Mehrlinge	0,53	4,50	7,94	2,37	2,06	7,02	22,37	Naissances multiples
Alle Totgeburten	0,28	2,17	0,96	0,36	0,94	1,47	5,23	Tous mort-nés

T16a Totgeburtenziffer nach Todesursache (Grundkrankheit) und Kanton, Schweiz 1986-1992

Taux de mortinatalité par cause de décès (maladie initiale) et par canton, en Suisse de 1986 à 1992

	HES ¹⁾	P-/NS-A. ²⁾	Missbildungen	Unbekannt	Übrige	Total	
	Hypertension ¹⁾	Anomalies ²⁾	Malformations	Inconnus	Autres		
ZH	0,15	1,37	0,32	1,23	0,95	4,02	ZH
BE	0,28	1,98	0,41	0,92	1,11	4,71	BE
LU	0,07	1,54	0,39	0,95	0,52	3,48	LU
UR	0,00	2,75	0,31	2,44	1,22	6,71	UR
SZ	0,00	1,27	0,09	1,54	0,82	3,72	SZ
OW	0,34	1,72	0,00	0,34	0,34	2,75	OW
NW	0,00	3,50	0,29	0,00	0,29	4,09	NW
GL	1,15	1,44	0,58	2,01	0,86	6,04	GL
ZG	0,26	1,32	0,66	1,32	1,19	4,76	ZG
FR	0,26	1,12	0,20	1,12	0,72	3,42	FR
SO	0,32	1,48	0,37	1,32	0,64	4,13	SO
BS	0,08	1,40	0,47	0,70	1,63	4,28	BS
BL	0,22	1,16	0,55	1,33	1,33	4,60	BL
SH	0,00	1,70	0,17	1,53	1,36	4,76	SH
AR	0,00	1,61	0,60	1,41	1,41	5,03	AR
AI	0,00	3,67	1,22	0,00	1,83	6,73	AI
SG	0,25	1,92	0,32	0,85	0,55	3,88	SG
GR	0,31	2,13	0,75	0,88	0,75	4,82	GR
AG	0,20	1,65	0,50	1,26	1,44	5,06	AG
TG	0,30	1,72	0,30	0,69	0,84	3,84	TG
TI	0,05	0,97	0,27	0,65	0,65	2,58	TI
VD	0,12	0,96	0,35	1,22	1,14	3,80	VD
VS	0,13	1,15	0,34	1,10	0,98	3,69	VS
NE	0,38	1,30	0,61	1,60	1,30	5,18	NE
GE	0,13	1,32	0,40	1,09	1,22	4,16	GE
JU	0,00	0,68	0,00	2,38	0,68	3,74	JU
Schweiz	0,19	1,51	0,38	1,11	0,99	4,18	Suisse

¹⁾ HES = Hypertensive Erkrankungen in der Schwangerschaft / Hypertension (pendant la grossesse)

²⁾ P-/NS-A. = Plazenta- und Nabelschnuranomalien / Anomalies placentaires et du cordon

T16b Totgeborene nach Todesursache (Grundkrankheit) und Kanton, Schweiz 1986-1992
Mort-nés par cause de décès (maladie initiale) et par canton, en Suisse de 1986 à 1992

	Hypertensive ¹⁾	Anomalien ²⁾	Missbildungen	Unbekannt	Übrige	Alle Totgeborene	Alle Geburten	
	Hypertension ¹⁾	Anomalies ²⁾	Malformations	Inconnus	Autres	Tous mort-nés	Toutes les naissances	
ZH	13	123	29	110	85	360	89 519	ZH
BE	22	153	32	71	86	364	77 251	BE
LU	2	47	12	29	16	106	30 497	LU
UR	0	9	1	8	4	22	3 278	UR
SZ	0	14	1	17	9	41	11 027	SZ
OW	1	5	0	1	1	8	2 904	OW
NW	0	12	1	0	1	14	3 426	NW
GL	4	5	2	7	3	21	3 477	GL
ZG	2	10	5	10	9	36	7 560	ZG
FR	5	22	4	22	14	67	19 568	FR
SO	6	28	7	25	12	78	18 890	SO
BS	1	18	6	9	21	55	12 845	BS
BL	4	21	10	24	24	83	18 060	BL
SH	0	10	1	9	8	28	5 880	SH
AR	0	8	3	7	7	25	4 969	AR
AI	0	6	2	0	3	11	1 635	AI
SG	10	77	13	34	22	156	40 178	SG
GR	5	34	12	14	12	77	15 968	GR
AG	9	73	22	56	64	224	44 307	AG
TG	6	35	6	14	17	78	20 327	TG
TI	1	18	5	12	12	48	18 587	TI
VD	6	49	18	62	58	193	50 855	VD
VS	3	27	8	26	23	87	23 570	VS
NE	5	17	8	21	17	68	13 125	NE
GE	4	40	12	33	37	126	30 258	GE
JU	0	4	0	14	4	22	5 883	JU
Schweiz	109	865	220	635	569	2398	573 844	Suisse

¹⁾ HES = Hypertensive Erkrankungen in der Schwangerschaft / Hypertension (pendant la grossesse)
²⁾ P-/NS-A. = Plazenta- und Nabelschnuranomalien / Anomalies placentaires et du cordon

T17a Säuglingssterblichkeit nach Todesursache (Grundkrankheit) und Kanton, Schweiz 1986-1992

Taux de mortalité infantile par cause de décès (maladie initiale) et par canton, en Suisse de 1986 à 1992

	Infektion Infection	Missbildungen Malformations	ANS SDR	Hämorrhagien Hémorragies	Plötz. Tod Mort subite	Übrige Autres	Total	
ZH	0,38	2,34	0,87	0,30	1,02	1,56	6,48	ZH
BE	0,13	2,35	1,11	0,40	0,56	1,30	5,85	BE
LU	0,10	2,24	0,86	0,39	0,79	1,28	5,66	LU
UR	0,31	3,69	1,23	0,31	1,54	1,23	8,29	UR
SZ	0,36	2,00	1,00	0,27	1,37	1,73	6,74	SZ
OW	0,35	2,07	0,69	0,69	0,00	1,04	4,83	OW
NW	0,29	2,93	1,17	0,29	0,29	1,76	6,74	NW
GL	0,58	2,03	1,45	0,87	1,45	0,87	7,23	GL
ZG	0,66	3,06	1,20	0,27	1,46	1,59	8,24	ZG
FR	0,21	2,15	1,33	0,21	1,28	1,74	6,92	FR
SO	0,21	2,02	1,44	0,37	1,17	1,65	6,86	SO
BS	0,16	2,97	1,09	0,55	0,70	1,64	7,11	BS
BL	0,33	2,34	1,00	0,50	0,61	1,17	5,95	BL
SH	0,34	2,39	0,85	0,34	1,20	1,20	6,32	SH
AR	0,61	3,03	1,21	0,40	1,82	2,22	9,30	AR
AI	0,00	1,85	0,62	0,00	2,46	1,23	6,16	AI
SG	0,30	1,95	0,72	0,37	1,10	1,42	5,87	SG
GR	0,25	2,14	1,01	0,38	0,88	1,70	6,36	GR
AG	0,41	2,13	0,75	0,16	0,84	1,04	5,33	AG
TG	0,30	1,48	0,99	0,25	0,94	1,23	5,19	TG
TI	0,05	1,40	0,81	0,27	0,49	2,70	5,72	TI
VD	0,18	1,89	0,43	0,73	1,30	1,44	5,98	VD
VS	0,34	2,09	1,49	0,30	0,85	1,49	6,56	VS
NE	0,15	1,15	1,07	0,15	1,30	1,53	5,36	NE
GE	0,53	2,39	1,06	0,27	0,70	1,43	6,37	GE
JU	0,17	2,39	1,54	0,51	1,88	1,71	8,19	JU
Schweiz	0,28	2,17	0,96	0,36	0,94	1,47	6,18	Suisse

T17b Gestorbene Säuglinge nach Todesursache (Grundkrankheit) und Kanton, Schweiz 1986-1992
Décès infantiles, (maladie initiale) et par canton, en Suisse de 1986 à 1992

	Infektion Infection	Miss- bildungen Malfor- mations	Atemnot- syndrom Syndrome de détresse resp.	Hämor- rhagien Hémor-ragies	Plötz. Tod Mort subite	Übrige Autres	Total	Lebend- geburten Naissances vivantes	
ZH	34	209	78	27	91	139	578	89 159	ZH
BE	10	181	85	31	43	100	450	76 887	BE
LU	3	68	26	12	24	39	172	30 391	LU
UR	1	12	4	1	5	4	27	3 256	UR
SZ	4	22	11	3	15	19	74	10 986	SZ
OW	1	6	2	2	0	3	14	2 896	OW
NW	1	10	4	1	1	6	23	3 412	NW
GL	2	7	5	3	5	3	25	3 456	GL
ZG	5	23	9	2	11	12	62	7 524	ZG
FR	4	42	26	4	25	34	135	19 501	FR
SO	4	38	27	7	22	31	129	18 812	SO
BS	2	38	14	7	9	21	91	12 790	BS
BL	6	42	18	9	11	21	107	17 977	BL
SH	2	14	5	2	7	7	37	5 852	SH
AR	3	15	6	2	9	11	46	4 944	AR
AI	0	3	1	0	4	2	10	1 624	AI
SG	12	78	29	15	44	57	235	40 022	SG
GR	4	34	16	6	14	27	101	15 891	GR
AG	18	94	33	7	37	46	235	44 083	AG
TG	6	30	20	5	19	25	105	20 249	TG
TI	1	26	15	5	9	50	106	18 539	TI
VD	9	96	22	37	66	73	303	50 662	VD
VS	8	49	35	7	20	35	154	23 483	VS
NE	2	15	14	2	17	20	70	13 057	NE
GE	16	72	32	8	21	43	192	30 132	GE
JU	1	14	9	3	11	10	48	5 861	JU
Schweiz	159	1 238	546	208	540	838	3 529	571 446	Suisse

Anhang / Annexe

Diagnose Diagnostic	Codes nach internationaler Klassifikation der Krankheiten und Todesursachen, 8. Revision, Bern, 1970 Codes selon la Classification internationale des maladies et causes de décès, 8 ^e révision, Berne, 1970
Infektion Infection	001.00 - 136.90, 320.00 - 324.90, 380.00 - 384.00, 460.00 - 491.90, 500.00 - 503.00, 510.00 - 511.20, 513.00 - 513.01, 540.00 - 542.00, 561.00 - 561.01, 566.00 - 567.00, 572.00 - 573.00, 575.00 590.00 - 590.90, 680.00 - 686.90, 720.00 - 720.30
Schwangerschaftstoxikose Toxémie gravidique	762.00 - 762.90
Plazenta- und Nabelschnur- anomalien Anomalies placentaires et du cordon	770.00 - 770.90, 771.00 - 771.90
Missbildungen Malformations	740.00 - 759.90
Atemnotsyndrom Syndrom de détresse respiratoire	776.00 - 776.90
Haemorrhagie Hémorragie	778.00 - 778.20
Unbekannte Ursache Cause inconnue	779.00 - 779.90
Plötzlicher Tod Mort subite	795.00

Anhang 2

4 1	Todesregister 19 _____	Nummer <u>2</u> <u>5</u> <u>6</u>	Zivilstands- kreis-Nr. <u>7</u> leer lassen <u>10</u>
			Männlich
Zivilstandskreis _____			
Behandelnder Arzt _____			
1. Sterbedatum/-Stunde <u>11</u> <u>16</u> um <u>17</u> <u>18</u> Uhr 2. Sterbeort (Gemeinde) _____ Zu Hause ☐ Spital, ☐ Altersheim ☐ Im Freien (Strasse, Berg usw.) ☐ Strafanstalt, ☐ Anderer oder unbe- Gefängnis ☐ kannter Sterbeort ☐ 3. Heimatgemeinde (Bürgerort) Autokennz. Kanton _____ (bei Ausländern = Staat) 4. Wohngemeinde (bei Ausl. = Staat) Kanton _____ (nach ZGB Art. 23 ff) 5. Geburtsdatum des Verstorbenen um <u>28</u> <u>33</u> <u>34</u> <u>35</u> Uhr (Stunde nur für Säuglinge unter 1 Mt. angeben) 6. Zivilstand des Verstorbenen _____ (Bei im 1. Lebensjahr Verstorbenen Zivilstand der Mutter angeben) wenn verheiratet, verwitwet oder geschieden: – Datum der letzten Verheiratung _____ Ist der Verstorbene Ausländer: Ehegattin Schweizerin? Ja / Nein * – Geburtsdatum der Ehegattin – Datum der letzten Verwitwung od. Scheidung 7. Beruf (wenn nie berufstätig, Beruf des Ernährers*) _____ Stellung im Beruf Art des Geschäftes 8. Konfession des Verstorbenen 9. Ärztliche Bescheinigung der Todesursache a) Grundkrankheit, primäre Ursache _____ (bei gewaltsamem Tode: Art und Veranlassung) b) Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache _____ c) Konkomitierende Krankheiten oder Zustände _____ Wurden diese Todesursachen bestätigt durch: Autopsie? Ja* – Nein* Operation? Ja* – Nein* Unterschrift _____ in _____			

* Zutreffendes unterstreichen

L4-42.14/1-23035

Bitte für alle Fragen Wegleitung beachten

4 1	Registre des décès 19 _____	No _____ 2 5	No d'arrdt. d'état civil _____ 6	Laisser en blanc 10
Arrdt. de l'état civil _____			Homme	
Le médecin traitant _____				
1. Date et heure du décès à heure 11 16 17 18				
2. Lieu du décès (Commune) _____				
A domicile ☐ 1 Sur le terrain (dans la rue, en montagne, etc.) ☐ 4 A l'hôpital ☐ 2 établ. pénitenciaire, en prison ☐ 5 home pour personnes âgées ☐ 3 Autre lieu ou lieu inconnu ☐ 6				
3. Commune d'origine (Pour étrangères = Etat) Siège Canton: _____				
4. Commune de domicile (Si à l'étranger = Etat) Canton: _____				
5. Né le (Heure seulement pour les enfants âgés de moins d'un mois) à heure 28 33 34 35				
6. Etat civil (Pour les enfants âgés de moins d'un an, indiquer l'état civil de la mère)				
Si marié, veuf ou divorcé				
— Date du mariage Si le décédé est étranger, l'épouse survivante est-elle suisse? Oui / Non*				
— Date de naissance de l'épouse				
— Date du veuvage ou du divorce				
7. Profession (éventuellement celle du soutien*)				
Situation dans la profession				
Genre de l'entreprise				
8. Religion				
9. Déclaration médicale de la cause de décès				
a) Maladie primitive, cause primaire (en cas de mort violente, indiquer le genre et la cause)				
b) Maladie consécutive, cause immédiate du décès				
c) Maladies ou circonstances concomitantes				
Ces causes de décès ont-elles été confirmées par: autopsie? Oui* — Non* opération? Oui* — Non*				
Signature: _____ à _____				

*Souligner ce qui convient L103-42.14/3-23035

**Prière de lire attentivement les "Instructions"

Anhang 2

2	Geburtsregister 19	Nummer: 2 5 6	Zivilstands- kreis-Nr. 7 leer lassen 10
Zivilstandskreis 		Vorname des Mädchens 	
Bezirk 			

1. Geburtsdatum des Kindes 11 16 2. Geburtsstunde 17 18 Uhr 3. Spitalgeburt Ja / Nein* 4. Ist das Kind lebend-/totgeboren? 5. Art der Geburt einfache, Zwillinge, Drillinge*, oder – bei Mehrgeburten mit Knaben Mädchen 6. Körperlänge des Kindes 25 26 cm 7. Gewicht des Kindes 27 30 Gramm 8. Jetzige Heimatgemeinde Auto- kennzeichen – des Vaters Kanton – der Mutter Kanton 9. Wohngemeinde der Mutter Kanton (wenn Ausland = Staat) 10. Zivilstand der Mutter 11. Geburtsdatum – des Vaters – der Mutter 12. Datum der Verheiratung 48 53 13. Wieviertes Kind aus dieser Ehe¹⁾ 34 55 14. Datum der vorangegangenen Geburt²⁾ 56 61 15. Beruf – des Vaters wenn nicht verheiratet: der Mutter Stellung im Beruf Art des Geschäftes 16. Konfession der Mutter 1) Inbegriffen vorehelich lebendgeborene Kinder (auch verstorbene) dieses Paares, nicht aber totgeborene. 2) Nur Lebendgeborene	19 20 22 23 31 34 37 41 42 45 62 66 68 80
---	--

* Zutreffendes unterstreichen L 3–9.13/2 – 54216/5 Bitte für alle Fragen Wegleitung beachten

2	Registre des naissances 19	N ^o 	6	N ^o d'arrdt. d'état civil 	7 Laisser en blanc 10
	Arrdt. de l'état civil 	Prénom de la fille 			
	District 				

1. Date de la naissance. 2. Heure de la naissance 3. Née en maternité ou en clinique? oui / non * 4. La fille est-elle née vivante – mort-née? * 5. Genre de la naissance simple – double – triple* ou – si naissance multiple nombre de garçons de filles 6. Longueur de l'enfant cm. 7. Poids de l'enfant. gr. 8. Commune d'origine actuelle (pour étrangers = Etat) – du père . – de la mère 9. Commune de domicile de la mère (si à l'étranger = Etat) 10. Etat civil de la mère 11. Date de la naissance – du père – de la mère 12. Date du mariage des parents . . . 13. Rang de la présente naissance ¹⁾ 14. Date de la naissance précédente ²⁾ 15. Profession si non mariée – de la mère Situation dans la profession . . . Genre de l'entreprise 16. Religion de la mère 1) On indiquera ici le nombre total des enfants nés vivants (inclus ceux qui seraient décédés), y compris ceux que le couple aurait pu avoir en commun avant son mariage, mais à l'exclusion des mort-nés. 2) Naissance vivante.	19 20 22 23 31 34 37 41 42 45 62 66 68 80
---	---

*Souligner ce qui convient	L 102-42.12/4-61630/13	Prière de lire attentivement les "Instructions"
----------------------------	------------------------	---

Anhang 2

3

1

Geburtsregister 19

Nummer

2

5

6

Zivilstands-

kreis-Nr.

7

leer lassen

10

Zivilstandskreis

Bezirk

Totgeboren

Knabe*—Mädchen*

1. Totgeboren am

11

16

2. Geburtsstunde

17

18

Uhr

Auto-

kennzeichen

3. Wohngemeinde der Mutter

(Wenn Ausland = Staat)

Kanton

19

23 Geschlecht

Anleitung für das Zivilstandsamt

Sofort nach der Anzeige der Geburt eines totgeborenen Kindes ist sowohl eine Geburtskarte wie diese Totgeburtskarte bis und mit Frage 3 auszufüllen. Die Totgeburtskarte ist unverzüglich mit Rückkuvert dem zugezogenen Arzte oder der Hebamme zuzustellen.

Wenn bei der Geburt weder ein Arzt noch eine Hebamme zugegen war, so soll dies vom Zivilstandsbeamten auf der Karte vermerkt werden.

4. Ärztliche Bescheinigung der Ursache der Totgeburt

Als totgeboren und meldepflichtig im Sinne des Zivilgesetzbuches (Art. 46) gilt ein Kind, das nach völligem Austritt aus dem Mutterleib (Kopf, Körper und Glieder) nicht atmet und auch keine Herzschläge aufweist sowie eine Körperlänge von mehr als 30 cm hat.

a) Grundkrankheit, primäre Ursache

(Krankheit des Vaters, Krankheit oder Unfall der Mutter usw.)

b) Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache

c) Konkomitierende Krankheiten oder Zustände

Der Arzt* — Die Hebamme*

Unterschrift

in

24

29

32

Mutations-

80 code

*Zutreffendes unterstreichen

L 6—9.10/1 — 54216/16

86

Bundesamt für Statistik Office fédéral de la statistique

 BFS OFS UST

Ufficio federale di statistica

3 1	Registre des naissances 19 _____ Arrdt. de l'état civil _____ District _____	No _____ 2 5	 6	No d'arrdt. d'état civil _____ 7 Laisser en blanc 10	
				Mort-né Garçon* – Fille*	
1. Date de la naissance 2. Heure de la naissance 3. Commune de domicile de la mère _____ (Si à l'étranger = Etat) Sigle _____ Canton _____					19 23 Geschlecht
Instructions pour l'office de l'état civil Immédiatement après la déclaration de la naissance d'un enfant mort-né, il faudra remplir, outre la fiche de naissance, les rubriques 1 à 3 de la présente fiche. Cette fiche de mort-né doit être envoyée au plus tôt, avec une enveloppe pour le retour, au médecin ou à la sage-femme qui a assisté à l'accouchement. Lorsque l'accouchement s'est fait sans l'assistance d'un médecin ni d'une sage-femme, l'officier de l'état civil en fera mention sur la fiche. La fiche de mort-né sera traitée comme celle de décès; on l'enverra au Bureau fédéral de statistique dans les délais prescrits.					
4. Déclaration médicale de la mortinatalité Est réputé mort-né, au sens de l'article 46 du code civil suisse, et doit être déclaré comme tel, tout enfant qui, après son expulsion complète (tête, tronc, membres) du corps de la mère ne respire pas, chez lequel on n'observe pas non plus de battements du coeur, et dont la taille dépasse 30 cm. a) Maladie primitive, cause primaire <i>(du père, de la mère, ou accident arrivé à la mère, etc.)</i> b) Maladie consécutive, cause immédiate du décès c) Maladies ou circonstances concomitantes } } }					24 29 32
Le médecin* – la sage-femme* Signature _____ à _____					Mutations- 80 code

*Souligner ce qui convient

Geburt

2 Geburtsregister

19

Nummer

Zivilstands-
kreis Nr.
Familienregister der Gemeinde
(nur, wenn im Ausland geboren)

Nr.

Zivilstandskreis

(Stempel des BFS benützen)

1. Geburtsdatum und -stunde

1

Uhr (00–24)

11

17

18

19

2. Geburtsort

20

1: Spital
2: Zu Hause3: anderer Ort
4: Ort unbekannt

3. Geburtsstaat

(wenn im Ausland geboren)

207: BRD

212: Frankreich

220: Jugoslawien

236: Spanien

218: Italien

229: Österreich

239: Türkei

21

anderer
Staat:

4. Lebend- oder totgeboren

24

1: lebendgeboren

2: totgeboren

5. Vorname

6. Geschlecht

35

1: Knabe
2: Mädchen

7. Art der Geburt

36

1: einfache Geburt
2: Zwillinge3: Drillinge
4: Vierlinge5: Fünftlinge
6: andere

– wenn Mehrgeburt

Zahl der
Knaben

37

Zahl der
Mädchen

38

8. Körperlänge und Gewicht

Länge
in cm

39

Gewicht
in Gramm

40

9. Heimatstaat (wenn schriften- oder
staatenlos: früherer Heimatstaat)

100: Schweiz

212: Frankreich

220: Jugoslawien

236: Spanien

207: BRD

218: Italien

229: Österreich

239: Türkei

– Vater (nur ausfüllen, wenn Eltern
verheiratet)

41

anderer
Staat:

– Mutter

42

anderer
Staat:10. Wohngemeinde der Mutter
(politische Gemeinde;
wenn Ausland: Staat)

2

Kt.

43

44

45

46

47

11. Geburtsdatum der Mutter

11

41

12. Zivilstand der Mutter

48

1: ledig
2: verheiratet¹⁾3: verwitwet
4: geschiedenWenn verheiratet¹⁾:

– Geburtsdatum des Vaters

55

60

– Heiratsdatum

61

66

– Wieviertes lebendgeborenes
Kind aus dieser Ehe²⁾

67

68

– Datum der vorangegangenen
Lebendgeburt²⁾

69

74

13. Konfession der Mutter

75

1: protestantisch
2: röm.-katholisch3: christkath.
4: andere christl.5: israelitisch
6: andere Religion7: konfes-
sionslos¹⁾ Oder seit weniger als 300 Tagen verwitwet oder geschieden²⁾ Einschliesslich vor der Heirat lebendgeborene, gemeinsame Kinder (auch gestorbene)Mutations-
code

79

Bitte für alle Fragen Wegleitung beachten

Kennzahl bzw. bei Datum TT.MM.JJ eintragen

L2 9.13/1 7.96 35 000 34157/1

RZ DE 3631.02

Naissance

2 Registre des naissances		19	Numéro		N° arrdt de l'état civil		
Registre des familles de la commune de		N°					
(en cas de naissance à l'étranger)							
Arrondissement de l'état civil							
(utiliser le timbre de l'OFS)							
1. Date et heure de la naissance		à heure(s) (00-24)					
2. Localité de la naissance		1: à l'hôpital 3: dans un autre endroit 2: à la maison 4: endroit inconnu					
3. Etat de naissance (en cas de naissance à l'étranger)		207: RFA 212: France 220: Yougoslavie 236: Espagne 218: Italie 229: Autriche 239: Turquie autre Etat:					
4. Né(e) vivant(e) ou mort-né(e)		1: né(e) vivant(e) 2: mort-né(e)					
5. Prénom							
6. Sexe		1: garçon 2: fille					
7. Type de naissance		1: simple 3: triplés 5: quintuplés 2: jumeaux 4: quadruplés 6: autre type					
– si naissance multiple		nombre de garçons		nombre de filles			
8. Longueur et poids		longueur en cm		poids en grammes			
9. Etat d'origine (indiquer l'ancienne origine pour les apatrides et les pers. sans papiers)		100: Suisse 212: France 220: Yougoslavie 236: Espagne 207: RFA 218: Italie 229: Autriche 239: Turquie autre Etat:					
9. – du père (uniquement si marié)		autre Etat:					
– de la mère		autre Etat:					
10. Commune de domicile de la mère (commune politique; si à l'étranger: Etat)		cant.					
11. Date de naissance de la mère							
12. Etat civil de la mère		1: célibataire 3: veuve 2: mariée ¹⁾ 4: divorcée					
Si mariée ¹⁾ :							
– date de naissance du père							
– date du mariage							
– rang parmi les naissances vivantes ²⁾							
– date de la naissance vivante précédente ²⁾							
13. Religion de la mère		1: protestante 3: cathol. chrét. 5: israélite 2: cathol. romaine 4: autre rel. chrét. 6: autre religion 7: sans conf.					
¹⁾ Ou moins de 300 jours veuve ou divorcée							
²⁾ Prière de compter aussi, le cas échéant, les enfants communs des conjoints qui sont nés vivants avant le mariage (même si des enfants sont décédés par la suite)							
		code de mutation					

Prière de lire attentivement les «instructions»

Inscrire le chiffre ou la date (JJ.MM.AA) qui convient

L101 9.13/3 4.93 55000 12402/4

RZ DE 3631.02

3 Geburtsregister Zivilstandskreis (Stempel des BFS benutzen) Name des Spitals/der Hebamme	19	Nummer 	Zivilstands- kreis Nr.:
1. Totgeboren am: um Uhr (00-24) 2. Geschlecht 3. Art der Geburt 4. Beruf des Vaters Beruf der Mutter (wenn Mutter unverheiratet) Stellung im Beruf Art des Geschäfts (siehe Rückseite)		Totgeboren 1: Knabe 2: Mädchen 1: Einfache Geburt 3: Drillinge 5: Fünflinge 2: Zwillinge 4: Vierlinge 6: Andere 1: selbständig 3: Direktor(in), Prokurist(in), Chefbeamter(in) 2: mitarbeit. Familienmitglied 4: andere 	
Anleitung für das Zivilstandsamt Sofort nach der Anzeige der Geburt eines totgeborenen Kindes ist ein Geburtsformular vollständig auszufüllen sowie dieses Totgeburtsformular bis zur Frage 4. Das Totgeburtsformular ist unverzüglich mit Rückkuvert dem/der zugezogenen Arzt/Ärztin oder der Hebamme zuzustellen. Wenn bei der Geburt weder ein Arzt/eine Ärztin noch eine Hebamme zugegen war, so soll dies vom Zivilstandsbeamten auf der Karte vermerkt werden.			
Ärztliche Bescheinigung der Ursache der Totgeburt Als totgeboren und meldepflichtig im Sinne des Zivilgesetzbuches (Art. 46) gilt ein Kind, das nach vollständiger Ausstossung oder Extraktion aus dem Mutterleib nicht atmet, keine Herzschläge oder andere Lebenszeichen aufweist und mindestens 30 cm gross ist.			
Ia Grundkrankheit, Grundursache der Mutter oder des Fetus Ib Folgekrankheit, unmittelbare Ursache der Totgeburt II Andere Krankheiten der Mutter oder des Fetus, die zum Tod des Fetus beigetragen haben III Wurde eine Autopsie durchgeführt? ja ☒ 1 nein ☒ 2 (Zutreffendes ankreuzen) - wenn ja: Die Todesursachen wurden durch die Autopsie bestätigt (Zutreffendes ankreuzen) Resultat der Autopsie noch ausstehend		Zutreffendes ankreuzen: Mutter Fetus ☐ 1 74 ☐ 2 74 ☐ 1 75 ☐ 2 75 ☐ 1 76 ☐ 2 76 ☐ 1 77 ☐ 2 77 ☐ 1 78 ☐ 2 78 ☐ 1 79 ☐ 2 79	
Name und Adresse (Stempel) 		Unterschrift 	
		Mutations- code 	
8.94 L6 4000 E-22.6d		RZ.DE 3631.07	

3	Registre des naissances	19	Numéro	2	5	No arrdt. de l'état civil	6	7	10
Arrondissement de l'état civil (utiliser le timbre de l'OFS) Nom de l'hôpital/ de la sage-femme									
			Mort-né(e)						
1. Mort-né(e) le			11 à heure(s) (00-24)						
2. Sexe			☐ 1: garçon ☐ 2: fille						
3. Type de naissance			☐ 1: simple 3: triplés 5: quintuplés ☐ 2: jumeaux 4: quadruplés 6: autre type						
4. Profession - du père									
- si la mère n'est pas mariée - de la mère									
Situation dans la profession			☐ 1: indépendant 3: directeur, fondé de pouvoir, fonctionnaire supérieur ☐ 2: auxiliaire familial 4: autre						
Genre de l'entreprise, branche économique (voir au verso)									
Instructions pour l'office de l'état civil Immédiatement après la déclaration de la naissance d'un enfant mort-né, il faudra remplir, outre la fiche de naissance, les rubriques 1 à 4 de la présente fiche. Cette fiche de mort-né doit être envoyée au plus tôt, avec une enveloppe-réponse, au médecin ou à la sage-femme qui a assisté à l'accouchement. Lorsque l'accouchement s'est fait sans l'assistance d'un médecin ou d'une sage-femme, l'officier de l'état civil en fera mention sur la fiche.									
Déclaration médicale de la mortinatalité Un enfant mort-né est, au sens de l'article 46 du code civil suisse, un enfant de 30 cm au moins qui, après l'expulsion ou l'extraction complète du corps de la mère, ne respire ni ne présente aucun battement de cœur ou autres signes de vie.									
			Marquer d'une croix ce qui convient						
			mère fœtus						
Ia Maladie initiale, cause primaire de la mère ou du fœtus			☒ 1 ☐ 2 74						
Ib Maladie consécutive, cause immédiate de la mortinaissance			☒ 1 ☐ 2 75						
II Autres maladies de la mère ou du fœtus qui ont contribué au décès du fœtus			☒ 1 ☐ 2 76						
			☒ 1 ☐ 2 77						
III Une autopsie a-t-elle été faite?			oui ☒ 1 non ☒ 2 78						
- si oui:			les causes de décès ont été confirmées par l'autopsie ☒ 1 79						
(Marquer d'une croix ce qui convient)			le résultat de l'autopsie n'est pas encore disponible ☒ 2 79						
Nom et adresse (timbre)			Signature						
			code de mutation						
			120						
8.94 L8 4000 E-22.6f			RZ DE 3631.07						

4 Registre des décès		19 Numéro		No ardt de l'état civil	
Registre des familles de la commune (en cas de mort à l'étranger) Arrondissement de l'état civil (utiliser le timbre de l'OFS) Nom du médecin et de l'hôpital/du home				N°	
1. Date et heure du décès		à heure(s) (00-24)			
2. Commune où le décès a eu lieu (si à l'étranger: Etat)					
3. Sexe		☐ 1: masculin ☐ 2: féminin			
4. Etat d'origine (indiquer l'ancienne origine pour les apatrides et les personnes sans papier)		100: Suisse 212: France 220: Yougoslavie 236: Espagne 207: RFA 218: Italie 229: Autriche 239: Turquie ☐ autre Etat:			
5. Date de naissance (noter les 4 chiffres de l'année p. ex.: 04.09.1921)		à heure(s)		(heure seulement pour les enfants âgés de moins d'un mois)	
6. Commune de domicile (commune politique; si à l'étranger: Etat)		cant.			
7. Etat civil		☐ 1: célibataire ☐ 2: marié(e) ☐ 3: veuf/veuve ☐ 4: divorcé(e)			
- si célibataire et âgé de moins de 20 ans: date de naissance de la mère - si marié(e): - si veuf/veuve ou divorcé(e): date du veuvage/divorce		Origine de l'époux/l'épouse 1: Suisse 2: étranger		Date de naissance de l'époux/l'épouse Date du mariage	
8. Religion		☐ 1: protestante ☐ 2: cathol. romaine ☐ 3: cathol. chrét. ☐ 4: autre rel. chrét. ☐ 5: israélite ☐ 6: autre religion ☐ 7: sans confession			
9. Activité économique (de la personne décédée ou, si celle-ci n'en a jamais exercée, de son soutien économique) - dernière profession exercée - situation dans la profession - genre de l'entreprise (voir au verso)		☐ 1: personne décédée ☐ 2: soutien économique ☐ 1: indépendant ☐ 2: auxiliaire familial ☐ 3: directeur, fondé de pouvoir, fonctionnaire supérieur ☐ 4: autre			
Déclaration médicale de la cause de décès Ia Maladie initiale, cause primaire (en cas d'accidents, empoisonnements ou autres morts violentes, indiquer le genre et la cause) Ib Maladie consécutive, cause immédiate du décès II Maladies concomitantes III Si le décès a été causé par un accident, date de celui-ci (p. ex. 01.09.94): IV Une autopsie a-t-elle été faite? oui ☒ 1 non ☒ 2 (Marquer d'une croix ce qui convient) - Si oui: les causes de décès ont été confirmées par l'autopsie (Marquer d'une croix ce qui convient) le résultat de l'autopsie n'est pas encore disponible					
Nom et adresse (timbre)		Signature		1 2	
				code de mutation	

L103 E-22 5f 8.94 50 000 21783/2 RZ DE 3631 06

Der Autor

Dr. med. Gero Drack, Leitender Arzt für Geburtshilfe an der Frauenklinik des Kantonsspitals St. Gallen. Nach Rücksprache mit dem Arbeitgeber im Frühjahr 1994 Beginn des MPH-Programms mit dem doppelten Ziel einer beruflichen Öffnung und der Aneignung des Wissens für perinatalepidemiologische Studien.

Dank

Diese Arbeit beruht mit geringfügigen Änderungen auf der Masterthesis zum Nachdiplomstudium in Public Health des Erstautors von 1997. Für die Realisation jener Arbeit danke ich den folgenden Personen:

- Herrn PD Dr. med. C. Kind für seinen Hinweis auf das MPH-Programm und für die seit Jahren fruchtbaren gemeinsamen Diskussionen;
- den Initianten und erfolgreichen Realisatoren des interuniversitären MPH-Programmes, der respektablen Gruppe anregender Lehrer, und dem engagierten Koordinator Dr. med. R. Heusser für sein feu sacré;
- meiner Projektleiterin Frau Prof. Dr. U. Ackermann-Liebrich für die Überlassung des Themas zur Projektarbeit, für die geduldige Begleitung mit den kritisch-konstruktiven Anregungen und damit für die Ermöglichung eines interessanten Einstieges in die Perinatalepidemiologie unseres Landes; Herrn Dr. C. Schindler vom ISPM Universität Basel und Herrn cand. med. U. Cech für die unschätzbare Hilfe bei der statistischen Auswertung;
- meinem Chef, Herrn Prof. Dr. med. U. Lorenz für die bewunderswert umstandslose Unterstützung zur Absolvierung dieses aufwendigen Programmes und die finanzielle Unterstützung zur Realisierung der Projektarbeit; der Spitalleitung des Kantonsspitals St. Gallen und Herrn Regierungsrat B. Vetsch für die Erlaubnis zur Absolvierung des MPH-Programmes; meinen Kolleginnen und Kollegen am Arbeitsplatz, welche meine Absenzen und die daraus resultierenden Zusatzbelastungen in überaus kollegialer Weise teilten; und Frau S. Ehrhardt und Frau V. Raas für die speditive Hilfe beim Ausdruck und bei der Heftung des Skriptes;
- meinen Eltern Dr. phil. Walter und Margrit Drack-Schneider in Uitikon/Zürich, welche ihrem neu-alten Studiosus bei vielen der auswärtigen Kurse willkommenes Gastrecht gewährten; vor allem aber meiner Familie, meiner Frau Christine und den Töchtern Silja, Murielle, Andrina und Felicia, welche meine während gut drei Jahren noch häufigeren Absenzen von zu Hause und die dabei zu Raritäten gewordenen gemeinsamen Unternehmungen im Hinblick auf das gesteckte Ziel geduldig und verzichtbereit mittrugen.

L'auteur

Gero Drack, Dr méd., médecin-chef dans la division obstétrique de la maternité de l'hôpital cantonal de Saint-Gall. Avec l'accord de son employeur, il débute un programme MPH au printemps 1994 en vue d'une ouverture professionnelle et dans le but d'acquérir les connaissances nécessaires pour mener des études d'épidémiologie périnatale.

Remerciements

Couronnant mes études postgrades menées en parallèle avec divers engagements professionnels, cette thèse de master n'aurait pas été possible sans le précieux soutien de différentes personnes auxquelles j'adresse mes remerciements les plus vifs:

- Monsieur C. Kind, Dr méd., qui m'a parlé du programme MPH et avec qui j'ai eu depuis des années des discussions fructueuses;
- les initiateurs et réalisateurs du programme interuniversitaire MPH, le groupe respectable des enseignants qui se sont investis dans le projet et le coordinateur engagé, R. Heusser, Dr méd., pour son feu sacré;
- ma chef de projet, Mme le Professeur U. Ackermann-Liebrich qui m'a laissé choisir le sujet de mon travail, qui m'a épaulé avec patience et m'a fait part de ses critiques constructives et de ses propositions me permettant ainsi de faire une entrée intéressante dans l'épidémiologie périnatale de notre pays; Monsieur C. Schindler, Dr méd., de l'Institut de médecine sociale et préventive de l'Université de Bâle et M. U. Cech, candidat à l'examen de médecine, qui m'a été d'une aide précieuse pour l'exploitation statistique;
- mon chef, le Professeur U. Lorenz pour son soutien admirable dans la réalisation de ce programme important et pour son aide financière à la réalisation du projet; la direction de l'hôpital cantonal de Saint-Gall et le Conseiller d'Etat, Monsieur B. Vetsch qui a autorisé la réalisation du programme MPH; mes collègues de travail qui se sont répartis de manière collégiale les tâches supplémentaires inhérentes à mes absences; Madame S. Ehrhardt et Madame V. Raas pour leur efficacité dans l'impression et la réalisation du présent document;
- mes parents, Walter et Margrit Drack-Schneider à Uitikon/Zürich, qui ont accueilli leur ex-nouvel étudiant lors des nombreux cours suivis à l'extérieur; et, par dessus tout, ma famille, ma femme Christine et mes filles Silja, Murielle, Andrina et Felicia qui ont supporté avec patience mes absences encore plus nombreuses, en vue de l'objectif que je m'étais fixé.

Publikationsprogramm BFS

Programme des publications de l'OFS

Das Bundesamt für Statistik (BFS) hat – als zentrale Statistikstelle des Bundes – die Aufgabe, statistische Informationen breiten Benutzerkreisen zur Verfügung zu stellen.

Die Verbreitung der statistischen Information geschieht gegliedert nach Fachbereichen (vgl. Umschlagseite 2) und mit verschiedenen Mitteln:

En sa qualité de service central de statistique de la Confédération, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a pour tâche de rendre les informations statistiques accessibles à un large public.

L'information statistique est diffusée par domaine (cf. verso de la première page de couverture); elle emprunte diverses voies:

Diffusionsmittel	Kontakt N° à composer	Moyen de diffusion
Individuelle Auskünfte	031 323 60 11	Service de renseignements individuels
Das BFS im Internet	http://www.admin.ch/bfs	L'OFS sur Internet
Medienmitteilungen zur raschen Information der Öffentlichkeit über die neusten Ergebnisse	031 323 60 11	Communiqués de presse: information rapide concernant les résultats les plus récents
Publikationen zur vertieften Information (zum Teil auch als Diskette)	031 323 60 60	Publications: information approfondie (certaines sont disponibles sur disquette)
Online-Datenbank	031 323 60 86	Banque de données (accessible en ligne)

Nähere Angaben zu den verschiedenen Diffusionsmitteln liefert das alle 2 Jahre nachgeführte **Publikationsverzeichnis**. Es kann gratis bezogen werden über 031 323 60 60.

La **Liste des publications**, qui est mise à jour tous les deux ans, donne davantage de détails sur les divers moyens de diffusion. Pour la recevoir, il suffit de la demander au n° 031 323 60 60.

Gesundheit

Santé

Im Fachbereich 14 Gesundheit erscheinen folgende Publikationen:

- Statistische Methoden der Schweizerische Gesundheitsbefragung 1992/93 (Bestell-Nr. 213-9302)
- Todesursachenstatistik 1994
- Tabellen (Bestell-Nr. 069-9400)
- Beschäftigte im Gesundheitswesen
- Eine Analyse der Daten aus der Betriebszählung 1995 (Bestell-Nr. 046-9500)
- Gesundheitsberufe in der Schweiz
- Kantonsprofile 1992/93 (Bestell-Nr. 129-9300)
- Kosten des Gesundheitswesens
- Entwicklung in der Periode 1960-1995 und aktuelle detaillierte Ergebnisse (Bestell-Nr. 026-9500)
- Berufsspezifische Mortalitätsrisiken der Männer in der Schweiz 1979/83 (Bestell-Nr. 218-8300)

STATINF, die Online-Datenbank des BFS, vermittelt Angaben aus dem Gesundheitsindikatorenprogramm der WHO bezogen auf die Kantone.

La série des publications consacrées à la santé (domaine 14) comprend les fascicules suivants:

- Méthodes statistiques de l'enquête suisse sur la santé 1992/93 (N° de commande 213-9301)
- Statistique des causes de décès en 1994
- Tableaux (N° de commande 069-9400)
- Emplois dans le domaine de la santé
- Une analyse des données du recensement des entreprises de 1995 (N° de commande 046-9500)
- Profession de la santé en Suisse
- Profils cantonaux 1992/93 (N° de commande 129-9300)
- Coûts du système de santé
- Evolution durant la période 1960 à 1995 et résultats détaillés récents (N° de commande 026-9500)
-

STATINF, la banque de données de l'OFS, fournit les informations tirées du programme d'indicateurs sanitaires de l'OMS relatives aux cantons.

Die Totgeburten und Säuglingssterblichkeit (alle Sterbeziffern) haben sich im Laufe der untersuchten Periode weiter gesenkt. Die perinatale Sterblichkeit hat seit 1979 um 35,5%, die frühneonatale Sterblichkeit gar um 40% abgenommen. Die Sterbeziffern nach Kantonen zeigen immer noch erhebliche Unterschiede. Bezüglich dem Zivilstand der Mutter zeigen sich erneut deutliche Differenzen der Sterbeziffern zuungunsten der nicht verheirateten Mütter, wenn auch weniger ausgeprägt als vor 1986.

Bei den *Todesursachen* der totgeborenen Kinder dominieren die Plazenta- und Nabelschnuranomalien mit rund einem Drittel der Todesfälle, bei den im ersten Lebensjahr verstorbenen Kindern die Missbildungen. In der Gruppe der lebendgeborenen Kinder von weniger als 1500g steht der Tod infolge eines Atemnotsyndroms weiterhin im Vordergrund.

Neben der erfreulichen Entwicklung bei den perinatalen und Säuglingssterbeziffern zeigt diese Untersuchung auch die Persistenz der wesentlichen Risikofaktoren der kindlichen Sterblichkeit dieser Lebensphasen.

Tous les *taux de mortalité* ont continué à baisser pendant la période sous revue. La mortalité périnatale a baissé de 35,5% depuis 1979, la mortalité néonatale précoce même de 40%. La comparaison des taux de mortalité par canton révèle toujours des écarts importants. En ce qui concerne l'état civil, les taux de mortalité varient à nouveau considérablement en défaveur des mères non mariées, même si les différences sont moins marquées qu'en 1986.

Les principales *causes de décès* sont, pour les enfants mort-nés, les anomalies placentaires et du cordon, qui représentent environ un tiers des décès, et les malformations pour les nouveau-nés qui décèdent durant leur première année de vie. Quant aux enfants nés vivants de moins de 1500g, leur principale cause de décès est toujours le syndrome de détresse respiratoire du nouveau-né.

En plus de l'évolution réjouissante qu'ont connu les taux de mortalité périnatale et infantile, cette étude montre également la persistance des principaux facteurs de risques dans la mortalité des enfants de ces tranches de vie.

Bestellnummer:
N° de commande:
N. di ordinazione:
262-9200

Bestellungen:
Commandes:
Ordinazioni:
031 323 60 60 Fax: 031 323 60 61

Preis:
Prix:
Prezzo:
Fr. 13.-

ISBN 3-303-14039-1