

#### Prof. Dr. Charlotte Höhn

ist Diplom-Volkswirt und war von 1972 bis 1980 wissenschaftliche Mitarbeiterin des Statistischen Bundesamtes im Bereich der Bevölkerungsstatistik. Danach arbeitete sie 28 Jahre lang im Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung, das sie seit 1988 bis zu ihrer Pensionierung im Jahr 2008 leitete.

# ENTWICKLUNG DER SÄUGLINGS-STERBLICHKEIT UND IHRE EINFLUSS-GRÖSSEN

Ergebnis einer Sonderauszählung für das Jahr 1973

Prof. Dr. Charlotte Höhn

🔗 **Schlüsselwörter:** Säuglingssterblichkeit – Frühsterblichkeit – Spätsterblichkeit – Nachsterblichkeit – Einflussgrößen auf die Säuglingssterblichkeit

## ZUSAMMENFASSUNG

Der vorliegende historische Artikel aus dem Jahr 1978 ergänzt einen aktuellen Beitrag zur Säuglingssterblichkeit in Deutschland nach der deutschen Vereinigung, der ebenfalls in Heft 2/2020 publiziert ist. Der Aufsatz beschreibt Methode und Ergebnisse einer Sonderauszählung zur Säuglingssterblichkeit für das Jahr 1973. Deren Anlass war, dass die Säuglingssterblichkeit im früheren Bundesgebiet zwar langfristig gesunken, Ende der 1960er-Jahre jedoch wieder leicht angestiegen war.

🔗 **Keywords:** *infant mortality – early mortality – late mortality – post-mortality – variables influencing infant mortality*

## ABSTRACT

*This historical article from 1978 supplements a current contribution on infant mortality in Germany after German unification, which is also published in issue 2/2020. The present article describes the method and results of a special infant mortality count for 1973. The count was carried out because infant mortality in the former federal territory increased slightly again in the late 1960s after having decreased in the long term.*

## 1

## Einleitung

Die Säuglingssterblichkeit in Deutschland ist mittlerweile so niedrig, dass sie sich kaum noch auf die Lebenserwartung auswirkt. Ihre mittel- und langfristige Entwicklung ist für die Bevölkerungsstatistik jedoch weiterhin von Interesse, wie beispielsweise ein Beitrag zur Entwicklung nach 1990 zeigt – ebenfalls in dieser Ausgabe von WISTA (zur Nieden, 2020). Einen gut 15 Jahre weiter zurückreichenden historischen Vergleich ermöglicht der ab Kapitel 2 folgende, in der Ausgabe 1/1978 erstmals in dieser Zeitschrift erschienene Artikel. Er untersucht die Einflussgrößen der Säuglingssterblichkeit im früheren Bundesgebiet, die vor allem im internationalen Vergleich in den 1970er-Jahren noch als unbefriedigend angesehen wurde. Daher wurde für das Jahr 1973 zu diesem Thema eine Sonderauszählung durchgeführt, für die die Sterbefallzählkarten und die Geburtenzählkarten individuell zusammengeführt wurden.

Kapitel 2 zeichnet die Entwicklung der Säuglingssterblichkeit im früheren Bundesgebiet von 1950 bis 1976 nach, auch im europäischen Vergleich. Die Methodik der für das Jahr 1973 durchgeführten Sonderauszählung der Sterbefall- und Geburtenzählkarten wird in Kapitel 3 dargestellt. Wichtige Ergebnisse nach demografischen Merkmalen der Mutter und des Kindes, sozialen und medizinischen Merkmalen enthält Kapitel 4. Das fünfte Kapitel fasst die wichtigsten Ergebnisse noch einmal kurz zusammen.

## 2

## Entwicklung der Säuglingssterblichkeit

Die Säuglingssterblichkeit ging von 1950 bis 1963 von 55,3 Gestorbenen im 1. Lebensjahr je 1000 Lebendgeborene auf 27,1, d. h. um gut die Hälfte zurück. In den nächsten 13 Jahren bis 1976 sank sie um gut ein Drittel auf 17,4 (↗ Tabelle 1). Obwohl diese Entwicklung als erfreulich zu bezeichnen ist, wird die Höhe der Säuglingssterblichkeit als unbefriedigend angesehen. Es „bleibt dennoch die grundsätzliche Auffassung bestehen, daß

in der Bundesrepublik Deutschland immer noch nicht der Stand erreicht ist, der erreichbar sein könnte“<sup>1</sup>.

Zu den Indikatoren im Bereich der Gesundheit gehört die Säuglingssterblichkeit. Beunruhigend ist es, wenn ein Land wie die Bundesrepublik Deutschland in bezug auf diesen Indikator eine nur mäßige Position im internationalen Vergleich einnimmt, während sie in bezug auf andere Indikatoren wesentlich günstiger dasteht. 1974 nahm die Bundesrepublik Deutschland hinsichtlich der Säuglingssterblichkeit in Europa nur eine mittlere Stellung ein (↗ Tabelle 2). Ungünstiger lagen Italien, Österreich, Polen, Griechenland und weitere Länder. Dagegen hatten insbesondere die nordischen Länder, die Niederlande, aber auch andere unserer unmittelbaren Nachbarländer deutlich niedrigere Säuglingssterbeziffern.

Anlaß zur Besorgnis gibt also mehr die relative Größenordnung der Säuglingssterblichkeit als die bisherige Entwicklung. Schon 1966 wird in einem Aufsatz ähnlichen Inhalts ausgeführt: „Inzwischen ist die Säuglingssterblichkeit ... so stark zurückgegangen, daß im Jahr 1965 von 1000 Lebendgeborenen nur noch 23,8 im 1. Lebensjahr starben. Allein in den 15 Jahren seit 1950 reduzierte sich die Säuglingssterblichkeit um die Hälfte. Man könnte somit meinen, die Säuglingssterblichkeit sei inzwischen so gering geworden, daß sie keinen Diskussionsstoff mehr bietet. Vergleicht man die Säuglingssterblichkeit im Bundesgebiet jedoch mit ausländischen Ergebnissen, so stellt man fest, daß ... die Säuglingssterblichkeit (dort) bereits erheblich niedrigere Werte erreicht hat“<sup>2</sup>.

Während die Problemstellung seit 1960 unverändert scheint, haben sich doch tatsächlich einige Änderungen ergeben, die nachdenklich stimmen.

Die Säuglingssterblichkeit ist langfristig gesunken. Ende der 60er Jahre (genau 1969 bis 1971) stieg sie jedoch leicht an. Als Gründe wurden eine Erhöhung der Nichteheleichenquote, des Ausländeranteils und die relative (nicht absolute) Zunahme von Kindern älterer Mütter sowie die im Dezember 1969 und Januar 1970 gras-

1 Siehe Bundestagsdrucksache 8/874, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage — Drucksache 8/802 — Säuglings- und Müttersterblichkeit in der Bundesrepublik Deutschland, hier zu Frage 3.

2 Siehe Schwarz, K.: „Die Säuglingssterblichkeit, Ergebnisse einer Sonderuntersuchung über die Säuglingssterblichkeit der 1960 geborenen Kinder“ in WiSta 12/1966, S. 737-748, hier: S. 737; Einfügung vom Verfasser.

**Tabelle 1**

**Säuglingssterblichkeit im [früheren] Bundesgebiet**

	Im 1. Lebensjahr		In den ersten 7 Lebenstagen <sup>1,3</sup>		In den ersten 28 Lebenstagen		Nach dem 7. bis einschl. 28. Lebenstag		Nach dem 28. Lebenstag bis einschl. 12. Lebensmonat		Totgeborene		Perinatale Sterblichkeit <sup>1,2,3</sup>	
	Gestorbene													
	Anzahl	je 1 000 <sup>1</sup> Lebendgeborene	Anzahl	je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	je 1 000 Lebend- und Totgeborene	Anzahl	je 1 000 Lebend- und Totgeborene
1950	45 252	55,3	22 813	28,7	28 080	34,5	5 267	6,5	17 172	21,1	18 118	21,8	40 931	49,7
1951	42 372	53,0	22 146	28,5	26 770	33,6	4 624	5,8	15 602	19,6	17 790	21,9	39 936	49,7
1952	38 624	48,4	21 300	27,3	25 558	32,0	4 258	5,3	13 066	16,4	17 145	21,0	38 445	47,7
1953	37 069	46,5	19 935	25,6	24 008	30,2	4 073	5,1	13 061	16,4	16 456	20,3	36 391	45,4
1954	35 171	43,5	19 780	24,8	23 835	29,2	4 055	5,0	11 336	13,9	16 779	20,1	36 559	44,5
1955	34 284	41,9	19 699	24,0	23 050	28,1	3 351	4,1	11 234	13,7	16 558	19,8	36 257	43,3
1956	33 098	38,9	18 780	21,9	22 069	25,8	3 289	3,8	11 029	12,9	16 129	18,5	34 909	40,0
1957	32 479	36,6	18 470	20,7	21 710	24,3	3 240	3,6	10 769	12,1	15 911	17,5	34 381	37,9
1958	32 589	36,2	19 190	21,2	22 222	24,6	3 032	3,4	10 367	11,5	15 082	16,4	34 272	37,3
1959	32 642	34,4	19 466	20,4	22 340	23,5	2 874	3,0	10 302	10,8	14 951	15,5	34 417	35,6
1960-	32 724	33,8	20 137	20,8	23 153	23,9	3 016	3,1	9 571	9,9	15 049	15,3	35 186	35,8
1961	32 108	32,0	20 342	20,1	23 071	22,8	2 729	2,7	9 037	8,9	14 704	14,3	35 046	34,1
1962	29 807	29,3	19 353	19,0	21 725	21,3	2 372	2,3	8 082	7,9	14 361	13,9	33 714	32,6
1963	28 473	27,1	18 793	17,8	21 009	19,9	2 216	2,1	7 464	7,1	13 991	13,1	32 784	30,7
1964	26 948	25,3	18 090	17,0	20 123	18,9	2 033	1,9	6 825	6,4	13 590	12,6	31 680	29,4
1965	24 947	23,8	17 342	16,6	19 194	18,4	1 852	1,8	5 753	5,5	12 901	12,2	30 243	28,6
1966	24 803	23,6	17 121	16,3	19 020	18,1	1 899	1,8	5 783	5,5	12 174	11,5	29 295	27,6
1967	23 303	22,8	16 317	16,0	18 129	17,8	1 812	1,8	5 174	5,1	11 422	11,1	27 739	26,9
1968	22 110	22,6	15 205	15,7	17 021	17,6	1 816	1,9	5 089	5,2	10 702	10,9	25 907	26,4
1969	21 162	23,2	14 552	16,1	16 179	17,9	1 627	1,8	4 983	5,5	9 693	10,6	24 245	26,6
1970	19 165	23,4	13 301	16,4	14 904	18,4	1 603	2,0	4 261	5,3	8 351	10,2	21 652	26,4
1971	18 141	23,1	12 239	15,7	13 931	17,9	1 692	2,2	4 210	5,4	7 674	9,8	19 913	25,3
1972	15 907	22,4	10 377	14,8	11 929	17,0	1 552	2,2	3 978	5,7	6 557	9,3	16 934	24,2
1973	14 569	22,7	9 060	14,3	10 487	16,5	1 427	2,2	4 082	6,4	5 686	8,9	14 746	23,0
1974	13 232	21,1	8 128	13,0	9 567	15,3	1 439	2,3	3 665	5,9	5 387	8,5	13 515	21,4
1975	11 875	19,7	6 967	11,6	8 316	13,8	1 349	2,2	3 559	5,9	4 689	7,7	11 656	19,3
1976	10 500	17,4	5 930	9,8	7 173	11,9	1 243	2,1	3 327	5,5	4 444	7,3	10 374	17,1

1 Unter Berücksichtigung der Geburtenentwicklung.

2 Sterblichkeit der Neugeborenen vor, während und in den ersten 7 Tagen nach der Geburt.

3 Bis einschl. 1954 ohne Saarland.

sierende Virusgrippe genannt<sup>1,3</sup>. Der Stand von 1968 wurde erst wieder 1972 unterschritten (22,4). 1973 war mit 22,7 gestorbenen Säuglingen je 1 000 Lebendgeborene eher ein Jahr der Stagnation. Seitdem gibt es deutliche Fortschritte. Gegenüber 1973, dem Jahr, über dessen Ergebnisse noch intensiv zu berichten sein wird, sank die Säuglingssterbeziffer um ein Viertel auf 17,4 im Jahr 1976.

Während die Totgeburtenquote (Totgeborene je 1 000 Lebend- und Totgeborene) kontinuierlich sank, tragen die Frühsterblichkeit (In den ersten 7 Lebenstagen Gestorbene je 1 000 Lebendgeborene) und die Spätsterblichkeit (Nach dem 7. bis einschl. 28. Lebenstag Gestorbene je 1 000 Lebendgeborene) zu dem Anstieg um 1970 bei. Die perinatale Sterblichkeit (Totgeborene und in den ersten 7 Lebenstagen Gestorbene je 1 000 Lebend- und Totgeborene = Sterblichkeit vor, während und in den ersten 7 Tagen nach der Geburt) sank gleichfalls. Nicht abgesunken ist jedoch die Nachsterblichkeit (Nach dem 28. Lebenstag bis vor Vollendung des ersten

3 Siehe Rückert, G.-R.: „Untersuchungen zur Entwicklung der Säuglingssterblichkeit“ in WiSta 3/1972, S. 168-171.

Tabelle 2

## Säuglingssterblichkeit 1974 im europäischen Vergleich

	Im 1. Lebensjahr	In den ersten 7 Lebenstagen	Nach dem 7. bis einschl. 28. Lebenstag	In den ersten 28 Lebenstagen	Nach dem 28. Lebenstag bis einschl. 12. Lebensmonat	Totgeborene je 1 000 Lebend- und Totgeborene	Perinatale Sterblichkeit <sup>1</sup>
	Gestorbene						
	je 1 000 Lebendgeborene						
1. Schweden	9,6	6,6	0,9	7,5	2,1	6,6	13,2
2. Finnland	10,2	7,5	1,2	8,7	2,4	7,4	14,8
3. Norwegen	10,5	6,7	0,7	7,4	3,1	8,7	15,4
4. Dänemark	10,7	7,0	1,1	8,0	2,7	6,1	13,1
5. Niederlande	11,3	6,6	1,4	8,0	3,3	8,8	15,4
6. Schweiz	12,5	7,0	1,3	8,3	4,1	7,1	14,1
7. Luxemburg	13,5	7,9	0,5	8,4	5,1	8,8	16,7
8. Frankreich	14,6	7,8	2,1	9,9	4,8	11,5	19,3
9. England und Wales	15,8	9,5 <sup>3</sup>	1,6 <sup>3</sup>	11,1 <sup>3</sup>	5,7 <sup>3</sup>	11,0	20,4
10. DDR	15,9	10,0	1,9	11,9	4,0	8,1	18,0
11. Belgien	16,2	...	...	...	...	9,4	...
12. Spanien <sup>2</sup>	18,5	...	...	...	...	14,1	...
13. CSSR	20,4	...	2,3	15,9 <sup>3</sup>	5,3 <sup>3</sup>	6,5	...
14. Bundesrepublik Deutschland <sup>1a</sup>	21,1	13,0	...	15,3	5,9	8,5	21,4
15. Italien	22,6	...	...	...	...	12,3	...
16. Österreich	23,5	14,7	2,4	17,1	6,4	8,4	23,0
17. Polen	23,5	12,3	3,4	15,7	7,9	8,5	20,6
18. Griechenland	23,9	14,0	3,8	17,8	6,2	12,0	25,8
19. Bulgarien	25,5	9,8	4,4	14,2	11,4	8,2	17,8
20. Ungarn	34,3	25,5	3,0	28,5	5,9	9,0	34,1
21. Rumänien	35,0	8,2 <sup>3</sup>	4,8 <sup>3</sup>	13,1 <sup>3</sup>	25,1 <sup>3</sup>	11,1	19,3 <sup>3</sup>
22. Portugal	37,9	14,5 <sup>3</sup>	6,6 <sup>3</sup>	21,2 <sup>3</sup>	23,7 <sup>3</sup>	16,9	33,8 <sup>3</sup>
23. Jugoslawien	40,0	14,3	5,4	19,7	21,2	7,7	22,1

1 Totgeborene und in den ersten 7 Tagen Gestorbene je 1 000 Lebend- und Totgeborene.

2 Ohne Ceuta und Melilla.

a Früheres Bundesgebiet.

3 1973.

Quellen: UN Demographic Yearbook 1975. — Bundesrepublik Deutschland, DDR, Finnland, Frankreich, Spanien und Jugoslawien nationale Statistik

Lebensjahres Gestorbene je 1 000 Lebendgeborene). Sie ist nach einem (relativen) Tiefstand im Jahr 1967 angestiegen und stagniert seit 1974. Gleichzeitig gewinnt sie damit an relativer Bedeutung. Während die Nachsterblichkeit 1967 mit 5,1 je 1 000 Lebendgeborene 22,2 % der gesamten Säuglingssterblichkeit ausmacht, hat sie 1976 mit 5,5 einen Anteil von bereits 31,6 %.

Besonderes Gewicht bekommt die Entwicklung der Nachsterblichkeit bei einem internationalen Vergleich. Sie beträgt fast das Dreifache der Nachsterblichkeit in Schweden und fast das Doppelte wie in den Niederlanden. Selbst Ungarn mit einer ungleich höheren Säuglingssterblichkeit kommt 1974 auf eine genauso hohe Nachsterblichkeit (siehe Tabelle 2). Die Determinanten

der Nachsterblichkeit sind nach allgemeiner Überzeugung auch in exogenen Ursachen und im sozialen bzw. sozialmedizinischen Bereich zu suchen.

Auf dem Hintergrund dieser Beobachtungen hat das Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit eine Sonderauszählung zur besseren Auswertung der Daten der Säuglingssterblichkeit auf Empfehlung der Beschlüsse der Gesundheitsministerkonferenz des Bundes und der Länder am 14./15. Mai 1975 in Boppard angeregt und finanziert<sup>4</sup>.

4 Siehe auch Bundestagsdrucksache 8/874, Antwort der Bundesregierung auf die Kleine Anfrage, hier zu Frage 9.

Die Aufbereitungsarbeiten übernahmen die Statistischen Landesämter mit Hilfe eines im Bayerischen Statistischen Landesamt entwickelten und dort bereits angewandten EDV-Programms<sup>5</sup>. Es wurde den übrigen Statistischen Landesämtern zur Verfügung gestellt. Die erstellten Tabellen wurden im Statistischen Bundesamt zum Bundesergebnis konzentriert. Außerdem erhielt das Statistische Bundesamt den Auftrag, die Daten für Bund und Länder zu analysieren und zu veröffentlichen. Ein erster Bericht über Bundesergebnisse wird hiermit vorgelegt. Die detaillierte Darstellung und Kommentierung von Bund- und Länderergebnissen wird 1978 voraussichtlich in der Schriftenreihe des Bundesministers für Jugend, Familie und Gesundheit erfolgen.

Sowohl bei den Aufbereitungs- als auch bei den Auswertungsarbeiten ergaben sich eine Reihe von Schwierigkeiten, die den Abschluß der Arbeiten verzögerten. Hierauf wird bei den methodischen Bemerkungen eingegangen.

### 3

## Methodische Bemerkungen zur Sonderauszählung 1973

Über die Säuglingssterblichkeit werden laufend Angaben erhoben. Auskunftsstelle sind die Standesämter, die auf der Sterbefallzählkarte die Merkmale Alter, Wohnort (und damit Gemeindegrößenklasse), Geschlecht, Staatsangehörigkeit, daneben bei im 1. Lebensjahr Gestorbenen (Säuglinge) die Lebensdauer, die Legitimität sowie Geburtsgewicht und -länge angeben. Die Statistik ist im Prinzip Sekundärstatistik aus Verwaltungsunterlagen, enthält jedoch mit den Merkmalen Geburtsgewicht und -länge primärstatistische Elemente (auskunftspflichtig sind Ärzte), da diese Angaben nicht zur Erledigung der Standesamtsgeschäfte benötigt werden. Die Angabe der Todesursache wird in einem gesonderten, vertraulichen Formular (Leichenschauchein) erhoben, das von den auskunftspflichtigen Ärzten ausgefüllt wird und nur dem regional zuständigen Gesundheitsamt und dem Statistischen Landesamt zur Einsicht zur Verfügung steht.

---

<sup>5</sup> Siehe Bayerisches Statistisches Landesamt (Herausgeber), Säuglingssterblichkeit und Müttersterblichkeit in Bayern 1974 mit Ergebnissen einer Zusammenführung von Geburts- und Sterbedaten des Jahres 1973, München 1975.

Da die Säuglingssterblichkeit üblicherweise mittels Ziffern dargestellt wird, werden Angaben über Lebend- und Totgeborene als Bezugsmasse gebraucht. Die Entscheidung, ob ein Neugeborenes lebt oder nicht, liegt beim Arzt oder der Hebamme, die eine entsprechende Bescheinigung zur Vorlage beim Standesamt ausfüllen. Maßgebend hierfür sind die Bestimmungen in § 29 Abs. 1–3 der Verordnung zur Ausführung des Personenstandsgesetzes vom 12.8.1957 (BGBl. I S. 1139).

Lebendgeburt:

- (1) Eine Lebendgeburt, für die die allgemeinen Bestimmungen über die Anzeige und die Eintragung gelten, liegt vor, wenn bei einem Kinde nach der Scheidung vom Mutterleib entweder das Herz geschlagen oder die Nabelschnur pulsiert oder die natürliche Lungenatmung eingesetzt hat.

Totgeburt:

- (2) Hat sich keines der in Abs.1 genannten Merkmale des Lebens gezeigt, ist die Leibesfrucht jedoch mindestens 35 cm lang, so gilt sie im Sinne des § 24 des Gesetzes als ein totgeborenes oder in der Geburt verstorbene Kind.

Fehlgeburt:

- (3) Hat sich keines der in Abs.1 genannten Merkmale des Lebens gezeigt und ist die Leibesfrucht weniger als 35 cm lang, so ist die Frucht eine Fehlgeburt. Sie wird in den Personenstandsbüchern nicht beurkundet.

Bei der Geburt werden eine Reihe von Angaben erhoben, die zur Beurteilung der Säuglingssterblichkeit von Bedeutung sind, aber, da nur in der Geburten-, nicht jedoch in der Sterbefallzählkarte enthalten, nicht ohne weiteres zur Auswertung zur Verfügung stehen. Diese Merkmale sind z.B. Alter der Mutter, Ehedauer der Eltern, Geburtenfolge, Geburtenabstand und Mehrlingsgeburt.

Eine Nutzung dieser Merkmale ist nur möglich, wenn Geburten- und Sterbefallzählkarte individuell zusammengeführt werden, um damit Angaben aus der Geburtenzählkarte für den gestorbenen Säugling zu übernehmen. Genau diese Zusammenführung war die Voraussetzung für die Sonderauszählung, verbunden mit einer speziellen Aufbereitung aller Geburten (Lebend- und Totgeburten) und Säuglingssterbefälle des Jahres 1973 zum Zwecke einer intensiveren Untersuchung der Bestimmungsgründe der Säuglingssterblichkeit (soweit diese in der amtlichen Statistik erfaßt werden).

Das Berichtsjahr 1973 wurde gewählt, weil die Vorbereitungen Ende 1975 begonnen wurden und weil die Auswertung für Bayern<sup>6</sup> anhand des dort entwickelten Programmes auch für 1973 durchgeführt worden war.

Das in Bayern bereits erprobte EDV-Programm wurde den übrigen Statistischen Landesämtern zur Verfügung gestellt. Es sieht einerseits eine automatische Zusammenführung der Fälle vor, andererseits den Ausdruck eines umfangreichen Tabellenprogramms. Die Zusammenführung hat vor allem den Vorteil, mehr Merkmale in die Auswertung einbeziehen zu können, aber auch manche Merkmale besser und vollständiger zu nutzen. Letzteres betrifft insbesondere das Merkmal Geburtsgewicht<sup>7</sup>, das auf der Sterbefallzählkarte oft fehlt, wenn der den Leichenschauschein ausstellende Arzt diese Angabe nicht machen kann. Dies ist dann der Fall, wenn das Kind nicht in der Geburtsklinik verstirbt und die Mutter sich nicht an das genaue Geburtsgewicht erinnert. Es sei angemerkt, daß in den jährlichen Statistiken über Geburtsgewicht der gestorbenen Säuglinge

1973: 14,3 %

1974: 13,2 %

1975: 14,4 %

1976: 13,4 %

der Fälle ohne Angabe des Geburtsgewichts waren. Mit einer Zusammenführung läßt sich der Prozentsatz auf 0,2 % drücken. Daß keine 100 %ige Vollständigkeit erreicht wird, liegt daran, daß bedauerlicherweise (hier auch unbegreiflicherweise) der gleiche Prozentsatz der Geburtenzählkarten keine Angabe zum Geburtsgewicht enthält.

Die Zusammenführung wirft aber auch Probleme auf, die zu Verzögerungen in der Bearbeitung und sogar zu Lücken in der Erfassung führen. Das bereits erwähnte EDV-Programm druckt in einem Fehlerprotokoll alle Fälle aus, die nicht maschinell zusammengeführt werden können und gibt zugleich sämtliche Merkmalsausprägungen aus. Um vollständig zusammenführen zu können, muß nun doch manuell nachgeprüft und nachgearbeitet werden, und zwar auf Schreibfehler und geringfügige Abweichungen (insbesondere beim Geburtsgewicht, aber auch bei anderen Merkmalen) in den beiden Zählkarten und

auf Lochfehler. Es erscheinen dabei aber auch diejenigen Lücken, die nur schwer zu beheben sind. Die erste Möglichkeit — fehlendes Geburtsgewicht — wurde bereits erwähnt. Das führte zu einigen äußerst unplausiblen Zuordnungen<sup>8</sup> in den Ergebnissen einiger Länder. Die entstandenen Unzulänglichkeiten mußten anhand anderer Jahresunterlagen bereinigt werden.

Eine weitere echte Änderung entsteht bei der Legitimation von Kindern nach der Geburt. In diesem Fall ist das lebendgeborene Kind nichtehelich und verstirbt als eheliches Kind. Dieses Problem ist durch Merkmalsvergleiche lösbar, der Fall ist zusammenführbar. Allerdings wird der gestorbene Säugling als ehelich behandelt und das Lebendgeborene als nichtehelich. Bei der Ziffernberechnung sind die Werte für eheliche Kinder daher leicht überhöht.

Andere Sterbefälle sind jedoch länderweise nicht zusammenführbar. Ist das Kind nach der Geburt in ein anderes Bundesland verzogen, existiert zu der Sterbefallzählkarte kein Geburtenzählblatt. Ein Rundaustausch wäre zwar denkbar gewesen, wurde aber als zu aufwendig und unpraktikabel, weil die Aufbereitung nicht gleichzeitig erfolgte, nicht vorgenommen. Dafür wurde eine Untererfassung der Sterbefälle von 2,4 % in Kauf genommen. In der Jahresstatistik von 1973 werden 14 569 Säuglingssterbefälle nachgewiesen, in die Sonderauswertung konnten nur 14 226, das sind 343 weniger, einbezogen werden. Aus diesem Grund stimmen die ermittelten Ziffern nicht genau mit den bereits veröffentlichten<sup>9</sup> überein, sie liegen tendenziell niedriger. So beläuft sich die bereits veröffentlichte Säuglingssterbeziffer auf 22,7 Gestorbene im 1. Lebensjahr je 1 000 Lebendgeborene, während sie in der Sonderaufbereitung 22,4 beträgt. Ähnliches ist logischerweise auch für Teilziffern der Fall, wobei die Abweichungen nach Merkmalsausprägungen wegen unterschiedlich starker Erfassung auch größer sein können.

Eine weitere grundsätzliche Problematik darf nicht unerwähnt bleiben, nämlich die Frage der kleinen Zahlen. Selbst für den Bund ergibt sich bei der Untergliederung von rd. 14 000 Fällen schon bald eine Grenze

<sup>6</sup> Siehe Fußnote 5.

<sup>7</sup> Auf die Einbeziehung des Merkmals Körperlänge bei der Geburt wurde verzichtet, da es mit dem Geburtsgewicht eng korreliert.

<sup>8</sup> Fälle von Lebendgeborenen ohne Gewichtsangabe wurden teils überwiegend zu „unter 500 g Geburtsgewicht“, teils überwiegend zu „über 5 000 g Geburtsgewicht“ zugeordnet.

<sup>9</sup> Siehe auch Fachserie „Bevölkerung und Kultur“, Reihe 2: Natürliche Bevölkerungsbewegung 1973; ab 1975 Fachserie 1 „Bevölkerung und Erwerbstätigkeit“, Reihe 2: Bevölkerungsbewegung.



der Aussage. Diese Einschränkung gilt um so mehr für die Ergebnisse der Bundesländer<sup>10</sup>. Um nicht zu viele Schrägstriche (/) in den Tabellen zu haben, wurde die an sich in der amtlichen Statistik übliche Grenze von 50 Fällen auf die stichprobentheoretisch noch vertretbare Grenze von 30 Fällen herabgesetzt.

## 4

### Wichtige Ergebnisse

Aus der Fülle der Ergebnisse müssen wir uns in diesem ersten Bericht auf einige besonders wichtige beschränken.

#### 4.1 Demographische Merkmale der Mutter

Zu den demographischen Merkmalen der Mutter im Zusammenhang mit der Säuglingssterblichkeit seien das Alter der Mutter, die Geburtenfolge und der Geburtenabstand gezählt.

Die Säuglingssterblichkeit nach dem Alter der Mutter weist einen U-förmigen Zusammenhang auf. *[Die Schaubilder aus dem Originalaufsatz sind wegen der fehlenden Daten nicht mehr enthalten. – Anmerkung der Redaktion]* Die Kinder sehr junger und relativ älterer Mütter sind stärker gefährdet als die von Müttern im Alter zwischen 20 und 35 Jahren. Die niedrigste Sterblichkeit haben diejenigen Kinder, deren Mütter bei der Geburt 25 bis 29 Jahre alt sind. Die Säuglingssterbeziffer der Kinder 15- bis 19jähriger Frauen liegt ein Drittel über dem niedrigsten Wert. Erst die Kinder über 40jähriger Mütter haben eine noch höhere Sterblichkeit. Sie liegt um die Hälfte über dem Durchschnitt. Die U-förmige Verteilung gilt auch für ausländische Kinder. Bis auf die Kinder der jüngsten Mütter, die [...] eine niedrigere Säuglingssterblichkeit als die Kinder aller 15- bis 19jährigen Mütter aufweisen, liegen die Werte über denen für die Gesamtheit und damit der deutschen Bevölkerung. Da die Ausländer mit 15,6% aller Geburten und 16,5% aller gestorbenen Säuglinge im Durchschnitt enthalten sind und ihre Säuglingssterblichkeit mit 23,6 über dem

Durchschnitt von 22,4 liegt, sind die Sterblichkeitswerte für deutsche Säuglinge regelmäßig niedriger als der Durchschnitt.

Deutlich gefährdeter als die ausländischen Säuglinge sind die Kinder unverheirateter Frauen. Ihre Sterblichkeit liegt um fast 70% über dem Durchschnitt und um 76% über der Sterblichkeit der ehelichen Kinder. Das Alter der Mutter spielt dabei, außer bei den über 40jährigen, praktisch keine Rolle. Der Wert liegt für Kinder von 15- bis unter 40jährigen Frauen zwischen 36 und 37 im 1. Lebensjahr Gestorbenen je 1000 Lebendgeborene und steigt erst für 40- bis 44jährige auf 41,8 an.

Differenziert man zusätzlich nach der Gesamtgeburtenfolge (sie berücksichtigt sämtliche lebend- oder totgeborenen Kinder der bestehenden Ehe), so bleibt die bereits bekannte U-Verteilung bestehen. Nunmehr zeigt sich aber, daß das günstigste Alter für die Geburt eines ersten Kindes zwischen 20 und 25 Jahren liegt und für ein zweites Kind zwischen 25 und 30 Jahren. Bei einem Alter der Mutter von 30 bis 35 Jahren ist die Geburt eines dritten Kindes am ungefährdetsten. Vierte, fünfte oder weitere Kinder haben bei jedem Gebäralter eine recht hohe Sterblichkeit. Diese ist zwar für 35- bis 40jährige Mütter noch am niedrigsten, jedoch haben zweite oder dritte Kinder, selbst sogar erste Kinder gleichaltriger Frauen bessere Überlebenschancen. Die Erstgeborenen von über 40jährigen Müttern sind dagegen sehr gefährdet, während es bei den Kindern höherer Ordnungsnummern bei dem gleichen Alter der Mütter kaum Unterschiede gibt. (Der Wert für vierte Kinder darf in diesem Zusammenhang eindeutig als Zufallsabweichung angesehen werden.)

Vom dritten Kind ab steigt die Gefährdung der Säuglinge. Erste und zweite Kinder haben die besten Chancen, d. h. unterdurchschnittliche Risiken. Gleichwohl spielt auch der Geburtenabstand hier noch eine Rolle. Er wird bei der ersten Geburt ab dem Tag der Eheschließung gerechnet und für zweite und weitere Kinder jeweils vom Geburtstag des vorangegangenen Kindes (→ Tabelle 3).

Kinder, die weniger als 3 Monate nach der Eheschließung geboren werden, unterliegen einem gleich hohen Sterberisiko wie nichtehelich Geborene. Findet die Heirat erst kurz vor der Niederkunft statt, steht die Schwangere für zu viele Monate unter den besonderen psychischen und sozialen Belastungen einer ledigen Mutter – auch als „Sozialstreß“ bekannt. Steht die Schwangerschaft

<sup>10</sup> Für Bremen ist schon für die Säuglingssterbeziffer selbst die Bildung eines Dreijahresdurchschnitts zu empfehlen.

**Tabelle 3**

**Säuglingssterblichkeit 1973 der ehelichen Kinder nach dem Geburtenabstand und der Gesamtgeburtenfolge<sup>1</sup>**

Geburtenabstand <sup>2</sup> von ... bis unter ...	Gesamtgeburtenfolge						insgesamt
	1. Kind	2. Kind	3. Kind	4. Kind	5. Kind	6. und weiteres Kind	
	Gestorbene je 1 000 Lebendgeborene						
unter 3 Monate	37,7	X	X	X	X	X	37,7
3 – 6 Monate	15,5	X	X	X	X	X	15,5
6 – 9 Monate	19,0	807,7	/	/	/	/	22,2
9 – 12 Monate	17,1	49,4	59,9	52,2	/	/	26,3
unter 1 Jahr	20,2	66,6	74,6	61,4	/	/	23,4
1 – 2 Jahre	17,2	23,3	25,2	28,1	34,5	29,2	21,4
2 – 3 Jahre	16,8	17,3	22,6	23,1	29,8	33,0	18,8
3 – 4 Jahre	16,1	16,2	22,2	22,0	24,6	23,3	17,7
4 – 5 Jahre	15,7	17,1	17,4	23,0	22,8	28,8	17,7
5 – 10 Jahre	19,2	16,1	18,6	21,7	22,5	28,3	18,5
10 – 15 Jahre	24,2	22,1	24,1	23,0	/	/	23,3
über 15 Jahre	/	/	/	/	/	–	32,8
Insgesamt <sup>3</sup>	19,2	20,7	24,5	26,9	30,2	31,8	21,4

<sup>1</sup> Unter Berücksichtigung aller in der jetzigen Ehe lebend- und totgeborenen Kinder sowie der legitimierten Kinder.

<sup>2</sup> Abstand von der vorangegangenen Geburt, bei Erstgeborenen von der Eheschließung.

<sup>3</sup> Einschl. Mehrlingskinder, für die nur die Geburtenfolge ermittelt wurde.

jedoch einen längeren Zeitraum im Schutz der Ehe, so nimmt trotz vorehelicher Konzeption die Säuglingssterblichkeit deutlich niedrigere Werte an. Erst eine Wartezeit von mehr als 10 kinderlosen Ehejahren erhöht das Risiko eines Säuglingssterbefalls wieder.

Bei zweiten und weiteren Kindern wirken sich sehr knappe Geburtenfolgen äußerst ungünstig aus. Eine deutliche Auskunft geben die Werte für zweite bis vierte Kinder, die mit einem Abstand von unter einem Jahr von der vorherigen Geburt zur Welt kommen. Daß 80 % der zweiten Kinder, die weniger als 9 Monate dem ersten Kind folgten, wieder verstarben, liegt dagegen eindeutig nicht am ungesunden Geburtenabstand allein, sondern exakter an der Kürze der Schwangerschaft. Es handelt sich eindeutig um das erhöhte Risiko von Frühstgeborenen, da sie alle höchstens Achtmonatskinder sind. Bei dem zweiten bis vierten Kind sollte man etwa 2 Jahre mindestens warten. Andererseits deuten die Zahlen für längere Geburtenabstände an, daß für zweite und dritte Kinder nach 10 Jahren wieder mit einem erhöhten Risiko gerechnet werden kann. Die steigende Sterblichkeit nach längerem Geburtenabstand wird impliziert von dem erreichten Alter der Mütter beeinflußt.

## 4.2 Merkmale des Kindes

Gehen wir nun von den Merkmalen der Eltern zu den Merkmalen Gewicht, Geschlecht und Mehrlingskinder über. Das Gewicht ist ein ganz entscheidendes Merkmal<sup>11</sup>, das auch durch intensive Überwachung und Beratung der Schwangeren in Grenzen steuerbar ist. Vergegenwärtigt man sich, daß nur 6 % der lebendgeborenen, aber nahezu die Hälfte (57,9 %) der gestorbenen Säuglinge untergewichtig (mit einem Geburtsgewicht von unter 2 500 g<sup>12</sup>) sind, so wird die besondere Bedeutung des Geburtsgewichts als Erklärung der Höhe der Säuglingssterblichkeit deutlich (↗ Tabelle 4). So ist die „Übersterblichkeit“ der nichtehelichen Säuglinge vor allem daraus zu erklären, daß unter den nichtehelich Lebendgeborenen doppelt so viele untergewichtige Kinder sind wie unter den ehelichen. Aber auch die Sterblichkeit der untergewichtig nichtehelichen Säuglinge

<sup>11</sup> Siehe dazu insbesondere Leutner, R.: „Lebend- und Totgeborene sowie gestorbene Säuglinge 1972 und 1973 nach Körperlänge und Gewicht bei der Geburt“ in WiSta 1/1978, S. 25-32.

<sup>12</sup> Abgrenzung entspricht der Empfehlung der Weltgesundheitsorganisation (WHO). Eine exakte Unterscheidung nach Frühgeborenen und Mangelgeburten würde die zusätzliche Kenntnis der Schwangerschaftsdauer voraussetzen. Sie wird jedoch in der Bundesrepublik nicht erhoben. Um keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen, wird nur von Untergewichtigen gesprochen.



**Tabelle 4**

**Lebendgeborene, im ersten Lebensjahr Gestorbene und Säuglingssterblichkeit 1973 nach Geburtsgewicht, Legitimität und Staatsangehörigkeit**

Geburtsgewicht von ... bis unter ... Gramm	Insgesamt	Ehelich	Nicht-ehelich	Nicht-deutsch
Anteil an den Lebendgeborenen in %				
unter 1 000	0,5	0,5	1,0	0,7
unter 2 500	6,0	5,6	11,4	6,5
2 500 und mehr	93,9	94,2	88,4	93,3
Anteil an den gestorbenen Säuglingen in %				
unter 1 000	13,0	12,3	18,8	17,0
unter 2 500	47,9	46,2	62,2	54,3
2 500 und mehr	51,8	53,5	37,2	45,5
Gestorbene Säuglinge je 1 000 Lebendgeborene				
unter 1 000	852,5	833,1	912,3	861,8
1 000 — 1 500	559,3	560,1	554,9	565,3
1 500 — 2 000	209,8	208,3	220,6	208,4
2 000 — 2 500	61,8	62,2	58,7	60,1
2 500 — 3 000	19,8	19,6	21,8	17,0
3 000 — 3 500	11,4	11,2	14,0	10,6
3 500 — 4 000	10,0	9,8	12,8	10,0
4 000 — 4 500	9,5	9,4	12,6	7,8
4 500 — 5 000	14,6	14,5	17,2	14,0
unter 2 500	183,7	175,7	205,2	196,0
2 500 und mehr	12,4	12,1	15,8	11,5
Insgesamt	22,4	21,4	37,6	23,6

ist um 17% höher als die ehelicher untergewichtiger Kinder bis zur Vollendung des 1. Lebensjahres, d. h. die ohnehin relativ zahlreicheren untergewichtigen nicht-ehelich Lebendgeborenen sind auch noch gefährdeter. Eine ähnlich erhöhte Gefährdung ist für nicht-deutsche untergewichtige Babys festzustellen. Der Anteil untergewichtiger lebendgeborener ausländischer Kinder ist um 8% erhöht und die Sterblichkeit untergewichtiger ausländischer Babys überschreitet die durchschnittliche Säuglingssterbeziffer Untergewichtiger um 6,7%.

Besonders schlechte Überlebenschancen haben die mit einem Gewicht von unter 1 000 g stark Untergewichtigen. Von ihnen sterben zwischen 83% (eheliche Kinder) und 91% (nichteheliche Kinder) vor Vollendung des 1. Lebensjahres. Von den Säuglingen mit einem Geburtsgewicht zwischen 1 000 und 1 500 g stirbt noch die Hälfte, von denen, die 1 500 bis unter 2 000 g wogen, immerhin ein Fünftel. Eine durchschnittliche Sterblichkeit ist für Babys mit einem Gewicht von 2 500 bis 3 000 g bei der Geburt zu erwarten. Die günstigsten Aussichten

haben Lebendgeborene, die bei der Geburt 8 bis 9 Pfund wiegen. Schwerere Kinder sind wieder gefährdeter.

Die Übersterblichkeit der Knaben ist bekannt. Es sollte daher als wichtig angesehen werden, männliche Säuglinge intensiver zu betreuen und zu überwachen. Schaubild 3 [Wegen der fehlenden Daten hier nicht enthalten. – Anmerkung der Redaktion] zeigt, daß das Geschlecht bei sehr niedrigem und bei sehr hohem Geburtsgewicht keinen großen Einfluß ausübt. Im Bereich eines Geburtsgewichts zwischen 1 000 und 5 000 g dagegen haben Knaben deutlich um 80% bis 25% erhöhte Sterberisiken. In der logarithmischen Darstellung kommen relative Veränderungen in geeigneter Weise zum Ausdruck, während die absoluten Unterschiede zwischen niedrigem und normalem Gewicht verzerrt wiedergegeben werden. Immerhin beträgt die Säuglingssterblichkeit von Lebendgeborenen mit einem Geburtsgewicht von unter 500 g etwa das Hundertfache wie für Babys, die zwischen 3 500 und 4 500 g wogen. Interessanterweise liegt der optimale Gewichts Bereich für Mädchen und Knaben etwa gleich, nämlich zwischen 3 500 und 4 500 g. Andererseits ist der Minimalwert für Mädchen (8,0) um ein Fünftel niedriger als für Knaben (10,3).

**Tabelle 5**

**Säuglingssterblichkeit und Totgeborenenhäufigkeit 1973 der Mehrlingskinder**

	Gestorbene eheliche Säuglinge je 1 000 Lebendgeborene		Ehelich Totgeborene je 1 000 Lebend- und Totgeborene	
	Mehrlingskinder	insgesamt	Mehrlingskinder	insgesamt
nach dem Alter der Mutter				
15 bis 19 Jahre	129,7	24,9	/	7,3
20 bis 24 Jahre	98,1	20,8	23,7	6,8
25 bis 29 Jahre	82,0	19,8	18,9	6,9
30 bis 34 Jahre	74,2	20,8	22,5	9,2
35 bis 39 Jahre	63,4	23,3	21,3	13,7
40 bis 44 Jahre	96,0	32,7	/	25,5
nach der Gesamtgeburtenfolge <sup>1</sup>				
1. Kind	98,3	19,2	26,6	8,3
2. Kind	81,8	20,7	21,3	6,3
3. Kind	78,1	24,5	20,3	9,5
4. Kind	88,3	26,9	18,3	13,2
5. Kind	67,7	30,2	26,0	16,3
6. und weiteres Kind	78,9	31,8	25,1	21,2
Insgesamt	84,0	21,4	22,2	8,6

<sup>1</sup> Unter Berücksichtigung aller in der jetzigen Ehe lebend- und totgeborenen Kinder sowie der legitimierten Kinder.

Mehrlingskinder unterliegen einem besonderen, gegenüber dem Durchschnitt vierfachen Sterberisiko. Das liegt zum einen daran, daß sie ein niedrigeres Geburtsgewicht haben, zum anderen, weil die Geburt selbst schwieriger und langwieriger ist. [↗ Tabelle 5](#) enthält eine Gegenüberstellung der Sterbeziffern von ehelichen Mehrlingskindern mit der aller ehelichen Kinder. Ganz besonders gefährdet sind Mehrlingskinder, deren Mutter noch unter 20 ist. Das Sterberisiko beträgt 13 % und damit das Fünffache der durchschnittlichen Säuglingssterblichkeit bei diesem Alter der Mutter. Die Verteilung nach dem Alter der Mutter ist ebenfalls U-förmig, hat jedoch ihren Tiefpunkt bei den 35- bis 39jährigen Müttern. Zieht man die Werte nach der Gesamtgeburtenfolge mit heran, so wird klar, daß Mehrlingskinder mit höherer Ordnungsnummer (hier dritte und fünfte Kinder) bessere Chancen haben, als wenn gleich die erste Geburt Mehrlinge erbringt. Zusammenfassend möchte man aber eher darauf hinweisen, daß das Sterberisiko der Mehrlingskinder bei jedem Alter der Mutter und jeder Ordnungsnummer mindestens das Doppelte bis zum Fünffachen des Vergleichswertes für alle Säuglinge beträgt.

### 4.3 Soziale Merkmale

Zu den Merkmalen, die hier für die Lebens- und Umweltbedingungen von Mutter und Kind herangezogen werden können, gehören die Staatsangehörigkeit, die Legitimität und die Gemeindegrößenklasse.

Die Sterblichkeit der Säuglinge mit ausländischer Staatsangehörigkeit ist mit 23,6 etwas höher als die der deutschen Kinder (22,3). Ausschlaggebend ist hierbei der etwas höhere Anteil untergewichtig Geborener (siehe Tabelle 4) und die relativ größere Häufigkeit von Kindern höherer Ordnungsnummer, die stärker gefährdet sind als erste und zweite Kinder (siehe Tabelle 3). Während eine größere Kinderzahl ausländischer Familien Resultat ihres generativen Verhaltens ist, könnte der größere

Anteil untergewichtiger Säuglinge auf eine geringere Inanspruchnahme der Schwangerenvorsorge — etwa aufgrund der Sprachbarriere — zurückzuführen sein.

Besonders zu beachten ist die deutlich erhöhte Sterblichkeit nichtehelicher Kinder. Sie liegt mit einer Ziffer von 37,6 um 70 % über dem Durchschnitt (22,4) und um 76 % über der Säuglingssterblichkeit ehelicher Kinder (21,4). Die erhöhte Gefährdung ergibt sich aus dem sehr hohen Anteil untergewichtig Lebendgeborener, der mit 11,4 % etwa doppelt so hoch ist wie bei ehelich Geborenen (5,6 %) (siehe Tabelle 4). Auch hier darf ein geringeres Interesse an Vorsorgemaßnahmen für Mutter und Kind als verursachend unterstellt werden. Dahinter steht aber wohl der bereits erwähnte „Sozialstreß“ aufgrund der psychischen und sozialen Belastungen einer ledigen Mutter.

Die Gemeindegrößenklasse bezieht sich auf den Wohnort der Mutter, nicht auf den Entbindungsort. Die Säuglingssterblichkeit steigt mit der Größe der Gemeinde und sinkt nur für die Großstädte mit über 100 000 Einwohnern etwas ab ([↗ Tabelle 6](#)). Umgekehrt verhält es sich mit der Sterblichkeit der untergewichtig Lebendgeborenen, die in den kleinen und mittleren Gemeinden bei 19 bis 20 % liegt und erst in den Großstädten hochsignifikant auf 14 % sinkt. Diese Werte deuten an, daß Kliniken in Großstädten über bessere geburtshilfliche und pädiatrische Einrichtungen zur Versorgung und Betreuung von Risikoschwangerschaften und Risikokindern verfügen. Andererseits möchte man aus dem entgegengesetzten Verlauf der Säuglingssterbeziffern für normalgewichtige Lebendgeborene vermuten, daß auch andere Fakto-

**Tabelle 6**


Säuglingssterblichkeit 1973 nach Gemeindegrößenklassen, Geburtsgewicht und Legitimität

Gemeinden mit ... bis unter ... Einwohnern	Gestorbene Säuglinge je 1 000 Lebendgeborene						
	insgesamt	nach dem Geburtsgewicht					
		unter 2 500 g			über		
		zusammen	ehelich	nicht- ehelich	zusammen	ehelich	nicht- ehelich
unter 2 000	20,4	198,4	195,7	224,1	10,6	10,4	14,0
2 000 — 5 000	21,3	205,5	204,5	215,3	10,5	10,3	16,3
5 000 — 20 000	22,1	196,5	192,1	240,8	11,4	11,3	13,4
20 000 — 100 000	23,8	186,9	183,1	216,6	13,0	12,8	15,6
100 000 und mehr	22,9	142,5	135,7	177,3	14,4	14,1	17,4
dar.: nichtdeutsch	23,0	188,8	—	—	11,3	—	—
Insgesamt	22,4	183,7	175,7	205,2	12,4	12,1	15,8

ren, wie z. B. die Intensität und Inanspruchnahme der Schwangerenvorsorge, zu bedenken sind. Außerdem erhöht der in Großstädten höhere Anteil nichtehelicher Kinder mit ihrer höheren Sterblichkeit auch die Sterblichkeit der normalgewichtigen Säuglinge in diesen Städten. Daraus wird deutlich, daß man bald auf eine Reihe von Einflüssen stößt, die in Stärke und Richtung noch näher und genauer untersucht werden müssen.

Auch der Ausländeranteil ist in Großstädten höher als in kleineren Gemeinden. Er trägt jedoch zu keiner Erhöhung der Sterblichkeit normalgewichtiger Lebendgeborener bei, da die Säuglingssterbeziffer für ausländische normalgewichtige Kinder in Städten über 100 000 Einwohner nur 11,3 beträgt, also den Wert für alle Normalgewichtigen in Großstädten (14,4) senkt. Für untergewichtig lebendgeborene ausländische Kinder ist der Wert in den Großstädten mit 188,8 gestorbenen Säuglingen je 1 000 Lebendgeborene dagegen deutlich höher als für alle Untergewichtigen in dieser Gemeindegrößenklasse (142,5). Der hohe Ausländeranteil müßte also hier zu einer Erhöhung der Sterblichkeit untergewichtiger Säuglinge führen. Der Ausländeranteil ist daher nicht geeignet, die Höhe der Säuglingssterblichkeit in Großstädten zu erklären.

#### 4.4 Medizinische Merkmale

Zu den medizinisch bedeutsamen Merkmalen gehört die Lebensdauer des Kindes und die Todesursache. Sie werden jährlich erhoben und in regelmäßigen Abständen kommentiert<sup>13</sup>. Zusätzlich erbringt die Sonderauszählung eine Kombination mit der Legitimität, die in  **Tabelle 7** dargestellt ist.

Die drei etwa gleich häufigsten Todesursachen im 1. Lebensjahr sind angeborene Fehlbildungen, nicht näher bezeichnete Unreife und Hypoxie (= Erstickung infolge Sauerstoffmangel). Bereits aus **Tabelle 1** ging hervor, daß die gefährdetste Periode die Neonatalzeit ist. **Tabelle 7** zeigt, daß 41 % der gesamten Säuglings-

sterblichkeit sich auf die ersten 24 Lebensstunden zusammendrängen, 62% entfallen auf die gesamten ersten 7 Lebenstage (Frühsterblichkeit), knapp 10% auf die Spätsterblichkeit und 28% auf die Nachsterblichkeit, die immerhin 11 Monate des 1. Lebensjahres ausmacht.

In den ersten 24 Lebensstunden und auch in der ersten Lebenswoche treten als weitere wichtige Todesursachen zu den bereits erwähnten Hauptursachen bestimmte Komplikationen in der Schwangerschaft und bei der Entbindung und das Vorliegen einer Mehrlingsschwangerschaft hinzu.

In der Periode der Spätsterblichkeit dominieren die angeborenen Mißbildungen. Hinzu kommen nunmehr die sog. unnatürlichen Todesursachen (vor allem mechanisches Ersticken), Krankheiten der Atmungsorgane, Infektionskrankheiten, die neben den Fehlbildungen während des zweiten bis zwölften Monats an Bedeutung gewinnen. Die Gefahr, sich zu infizieren oder zu verunglücken, steigt logischerweise mit dem Verlassen der Geburtsklinik nach 7 bis 10 Tagen nach der Geburt.

Eine nur geringfügige Rolle spielt der Diabetes mellitus, vermutlich weil eine solche Erkrankung der Mutter in der Schwangerschaft bereits bekannt ist, so daß entsprechend vorgesorgt werden kann.

Eine deutliche Übersterblichkeit der Nichtehelichen ergibt sich bei Mangelercheinungen wie der Unreife, die das Zweieinhalbfache der ehelichen Sterblichkeit an dieser Todesursache ausmacht, und bei Hypoxie ebenso wie bei Infektionskrankheiten einschl. Lungenentzündung, die 1,8mal so oft zum Tode führen. Bei den vermutlich kaum sozialen Einflüssen unterliegenden angeborenen Fehlbildungen ist das Sterberisiko „nur“ um 17 % erhöht.

---

13 Siehe Leutner, R.: „Sterbefälle 1971 und 1972 nach Todesursachen“ in WiSta 10/1974, „Todesursachenstatistik 1973 und 1974“, Bundesgesundheitsblatt 516, sowie „Lebend- und Totgeborene sowie gestorbene Säuglinge 1972 und 1973 nach Körperlänge und Gewicht bei der Geburt“ in WiSta 1/76. Tabellen sind in der Fachserie 12, „Gesundheitswesen“, Reihe 1, Ausgewählte Zahlen für das Gesundheitswesen, und Reihe 4, Todesursachen, sowie im Statistischen Jahrbuch zu finden.

Tabelle 7

Säuglingssterblichkeit 1973 nach der Todesursache und der Lebensdauer der Kinder

Todesursache	Legitimität	Gestorbene Säuglinge je 10 000 Lebendgeborene				
		insgesamt	Lebensdauer der Kinder von ... bis unter ...			
			unter 24 Stunden	24 Stunden bis 7 Tage	7 Tage bis 28 Tage	28 Tage bis 1 Jahr
Infektiöse und parasitäre Krankheiten (ausschl. Toxoplasmose) und entzündliche Krankheiten des Verdauungssystems	ehelich	9,13	/	0,92	1,81	6,24
	nichtehelich	17,32	/	/	/	12,05
	zusammen	9,64	/	0,96	1,87	6,61
Lungenentzündung	ehelich	5,30	/	0,54	0,86	3,64
	nichtehelich	7,53	/	/	/	/
	zusammen	5,44	/	0,57	0,87	3,73
Angeborene Mißbildungen	ehelich	41,39	10,61	8,01	7,35	15,43
	nichtehelich	48,44	12,30	9,79	10,29	16,06
	zusammen	41,83	10,71	8,12	7,54	15,47
Diabetes mellitus der Mutter mit und ohne Manifestation der Krankheit im Kinde	ehelich	0,69	/	/	/	/
	nichtehelich	/	/	/	/	/
	zusammen	0,69	/	/	/	/
Regelwidrige Geburt bei Anomalien des Beckens und der Beckenorgane, Mißverhältnis zwischen Becken und Frucht, Fehllage der Frucht, abnorme Wehentätigkeit, sonstige und nicht näher bezeichnete Komplikationen	ehelich	1,14	0,87	/	/	/
	nichtehelich	/	/	/	/	/
	zusammen	1,16	0,87	/	/	/
Sonstige Komplikationen in der Schwangerschaft und bei Entbindung, Veränderungen der Plazenta, der Nabelschnur und Geburtsverletzungen ohne Angabe der Ursache	ehelich	20,86	11,13	7,89	1,51	/
	nichtehelich	33,88	17,57	12,55	/	/
	zusammen	21,68	11,53	8,18	1,62	/
Mehrlingsschwangerschaft	ehelich	8,09	5,92	1,61	/	/
	nichtehelich	12,05	9,54	/	/	/
	zusammen	8,34	6,15	1,64	/	/
Anoxie und Aypoxie, die anderweitig nicht einzuordnen sind (Anoxie, Hypoxie o.n.A.)	ehelich	42,57	23,60	15,09	2,87	1,01
	nichtehelich	79,81	44,42	27,36	/	/
	zusammen	44,90	24,90	15,86	3,15	0,99
Nicht näher bezeichnete Unreife	ehelich	36,89	27,98	6,66	1,86	/
	nichtehelich	95,62	69,77	18,32	/	/
	zusammen	40,57	30,60	7,39	2,09	0,49
Übrige Ursachen der perinatalen Mortalität (einschl. Toxoplasmose der Mutter mit und ohne Manifestation der Krankheit im Kinde) Alle übrigen natürlichen Todesursachen Unnatürliche Todesursachen	ehelich	47,65	6,50	4,20	4,01	32,95
	nichtehelich	77,55	12,30	/	/	52,20
	zusammen	49,53	6,86	4,33	4,18	34,16
Insgesamt	ehelich	213,72	87,33	45,40	20,81	60,17
	nichtehelich	374,45	168,40	79,56	37,65	88,64
	zusammen	223,77	92,41	47,54	21,87	61,97

## 5

### Zusammenfassung

---


Die Säuglingssterblichkeit ist in den letzten Jahren und Jahrzehnten zwar gesunken und hat nunmehr einen Stand von 17,4 Gestorbenen im 1. Lebensjahr je 1 000 Lebendgeborene erreicht. Im europäischen Vergleich nimmt die Bundesrepublik Deutschland jedoch mit dem 14. Platz nur eine mittlere Stellung ein.

Um besseren Einblick in die Einflußgrößen der Säuglingssterblichkeit, wie Alter der Mutter, Geburtenfolge, Geburtsgewicht, Legitimität u. a. zu bekommen, wurde eine Sonderauswertung durchgeführt, die auf einer Zusammenführung von Geburten- und Sterbefallzählkarten beruht.

Faßt man die wichtigsten Ergebnisse zusammen, so ist die Säuglingssterblichkeit am geringsten, wenn

- › das Kind ehelich ist
- › das Kind bei der Geburt zwischen 3 500 und 4 500 g wiegt
- › die Mutter etwa 20 bis 35 Jahre alt ist
- › es sich um das erste oder zweite Kind handelt
- › seit der letzten Geburt etwa 2 Jahre mindestens vergangen sind.

Sie ist am größten, wenn

- › das Kind nichtehelich ist
- › das Kind untergewichtig (unter 2 500 g Geburtsgewicht) ist
- › die Mutter noch keine 20 oder über 40 Jahre alt ist
- › es sich um fünfte oder weitere Kinder handelt
- › seit der Geburt des letzten Kindes weniger als 2 Jahre oder mehr als 10 Jahre vergangen sind. 

#### LITERATURVERZEICHNIS

---

Leutner, Rudolf. [Lebend- und Totgeborene sowie gestorbene Säuglinge 1972 und 1973 nach Körperlänge und Gewicht bei der Geburt.](#) In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 1/1976, Seite 25 ff.

Leutner, Rudolf. [Sterbefälle 1971 und 1972 nach Todesursachen.](#) In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 10/1974, Seite 710 ff.

Rückert, G.-R. [Untersuchungen zur Entwicklung der Säuglingssterblichkeit.](#) In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 3/1972, Seite 168 ff.

Schwarz, Karl. [Die Säuglingssterblichkeit. Ergebnisse einer Sonderuntersuchung über die Säuglingssterblichkeit der 1960 geborenen Kinder.](#) In: Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 12/1966, Seite 737 ff.

zur Nieden, Felix. [Säuglingssterblichkeit in Deutschland nach 1990.](#) In: WISTA Wirtschaft und Statistik. Ausgabe 2/2020, Seite 61 ff.