

Schweizerische Todesursachenstatistik

Richtlinien für die ärztliche Bescheinigung
der Todesursachen



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

OFS BFS UST

Bern, 1996

Statistik der Schweiz

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

- | | |
|---|--|
| 0 Bereichsübergreifende Themen | 10 Tourismus |
| 1 Bevölkerung | 11 Verkehr und Nachrichtenwesen |
| 2 Raum, Landschaft und Umwelt | 12 Geldmenge, Finanzmärkte und Banken |
| 3 Erwerbsleben | 13 Soziale Sicherheit und Versicherungen |
| 4 Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen | 14 Gesundheit |
| 5 Preise | 15 Bildung und Wissenschaft |
| 6 Produktion, Handel und Verbrauch | 16 Kultur, Lebensbedingungen und Sport |
| 7 Land- und Forstwirtschaft | 17 Politik |
| 8 Energie | 18 Öffentliche Finanzen |
| 9 Bau- und Wohnungswesen | 19 Rechtspflege |
-

Schweizerische Todesursachenstatistik

Richtlinien für die ärztliche Bescheinigung
der Todesursachen



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

Bern, 1996

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: Ueli Münch, BFS, Tel. 031 322 80 86
Bearbeitung: Ueli Münch, BFS
Vertrieb: Bundesamt für Statistik
CH-3003 Bern
Tel. 031 323 60 60

Bestellnummer: 144-0
Preis: Fr. 6.–
Reihe: Statistik der Schweiz
Fachbereich: 14 Gesundheit
Originaltext: Deutsch
Grafik: Orio Galli, Caslano (Titelseite)
Layout: BFS
Copyright: BFS, Bern 1996
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung –
unter Angabe der Quelle gestattet.

ISBN: 3-303-14025-1

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
2	Rechtliche Grundlage	7
3	ICD-10: Die neue Standardklassifikation der Krankheiten	8
4	Die Sterbekarte	10
4.1	Ausfüllen der Sterbekarte	10
4.2	Detailgenauigkeit	17
4.3	Rückfragen	26
4.4	Fallbezogene Beispiele und die korrekte Umsetzung auf der Sterbekarte	29
5	Die Totgeburtkarte	38
5.1	Fallbezogene Beispiele und die korrekte Umsetzung auf der Totgeburtkarte	38
	Bibliographie	43

Anhang

	Wahrscheinlichkeit bzw. Unwahrscheinlichkeit von Kausalfolgen	51
	Formular Sterbekarte	53
	Formular Totgeburtkarte	54
	Formular Rückfragebrief	55

1 Einleitung

Die Einführung der ICD-10 (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten, 10. Revision) (1) in der schweizerischen Todesursachenstatistik auf den 1.1.1995 gibt uns Anlass zur Herausgabe dieser Broschüre. Sie richtet sich an Ärztinnen und Ärzte und enthält Richtlinien zum korrekten Ausfüllen der teilweise neu konzipierten Sterbe- und Totgeburtkarte. Solche Richtlinien wurden letztmals 1954 publiziert (2). Damals bildete noch nicht die ICD die Grundlage der schweizerischen Todesursachenstatistik, sondern die Schweizerische Nomenklatur der Todesursachen 1951 (3).

Die Richtlinien zum Ausfüllen der Sterbe- und Totgeburtkarte werden ergänzt mit Erläuterungen zu den manchmal unvermeidlichen Rückfragen. Zahlreiche Beispiele sollen zur Veranschaulichung dienen. Im Anhang finden sich Abdrucke der Sterbe- und Totgeburtkarte und des Rückfrageformulars sowie eine Liste mit Beispielen von wahrscheinlichen bzw. unwahrscheinlichen Kausalfolgen.

Die Mortalitätsstatistik wird in der Schweiz seit 1876 geführt und gehört damit zu den ältesten und vollständigsten der Welt. Sie liefert wichtige Indikatoren für den Gesundheitszustand der Bevölkerung sowie Eckdaten für klinisch-medizinische Studien. Die Todesursachenstatistik gibt Aufschluss über das Auftreten und den Verlauf von Krankheiten in der Bevölkerung. Das mit der Todesursachenstatistik gewonnene Datenmaterial bildet die Grundlage für zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten, die den Einfluss von geographischen (4), demographischen und sozio-ökonomischen (5) Faktoren auf die Häufigkeit bestimmter Krankheiten untersuchen. Als Beispiele seien auch spezifische Untersuchungen zur Sterblichkeit an kardio-vaskulären Krankheiten, insbesondere ischämischen Herzkrankheiten (6,7,8), und zur Krebssterblichkeit (9,10,11) genannt.

Das Bundesamt für Statistik (BFS) publiziert jährlich die Ergebnisse der schweizerischen Todesursachenstatistik, getrennt für Erwachsene und Kinder, in Form von Tabellen mit ausgewählten Krankheiten oder Krankheitsgruppen und aufgeteilt nach Geschlecht und Altersgruppen (12). Eine Auswahl der wichtigsten Todesursachen erscheint im Statistischen Jahrbuch der Schweiz (13).

Die Aussagekraft der Todesursachenstatistik steht und fällt mit der Qualität der Angaben durch die bescheinigenden Ärztinnen und Ärzte. Nur genaue Diagnosen von Krankheiten, insbesondere der Grundkrankheit, oder eine

genaue Beschreibung der Umstände im Falle einer äusseren Einwirkung, erlauben eine korrekte Schlüsselung der Todesursachen. Die Befunde der Autopsie sollten zur Validierung der Todesursachen wenn immer möglich abgewartet werden. Für eine gute Datenqualität braucht es beides: hohe Zuverlässigkeit der gelieferten Daten und ihre adäquate statistische Aufarbeitung. Diesem Ziel einer auch in der Zukunft erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen den bescheinigenden Ärztinnen und Ärzten und dem BFS soll die vorliegende Broschüre dienen.

2 Rechtliche Grundlage

Die schweizerische Todesursachenstatistik gibt es seit 1876. Die neue gesetzliche Grundlage bildet das Bundesstatistikgesetz (BStatG) vom 9. Oktober 1992¹. Gestützt auf die Artikel 5 Absatz 1 und 6 Absatz 1 dieses Gesetzes erliess der Bundesrat am 30. Juni 1993 die «Verordnung über die Durchführung von statistischen Erhebungen des Bundes»². Darin überträgt der Bundesrat dem BFS die Aufgabe, eine Statistik der Todesfälle und Todesursachen zu führen. Für die Erhebung der Todesursachen besteht eine Auskunftspflicht, wodurch eine hohe Repräsentativität erreicht wird. Die Daten werden mittels der anonymen Sterbe- und Totgeburtkarte erhoben. Zur Auskunftspflicht gehört auch die Beantwortung von allfälligen Rückfragen.

In der nahezu hundertprozentigen Vollständigkeit liegt auch der hohe Wert der Mortalitätsstatistik für die Epidemiologie und die medizinische Forschung. Alle erhobenen Daten werden vertraulich behandelt und unterliegen den Vorschriften des Bundesgesetzes über den Datenschutz (DSG) vom 19. Juni 1992³.

¹ SR 431.01; AS 1993 2080

² SR 431.012.1

³ SR 235.1

3 ICD-10: Die neue Standardklassifikation der Krankheiten

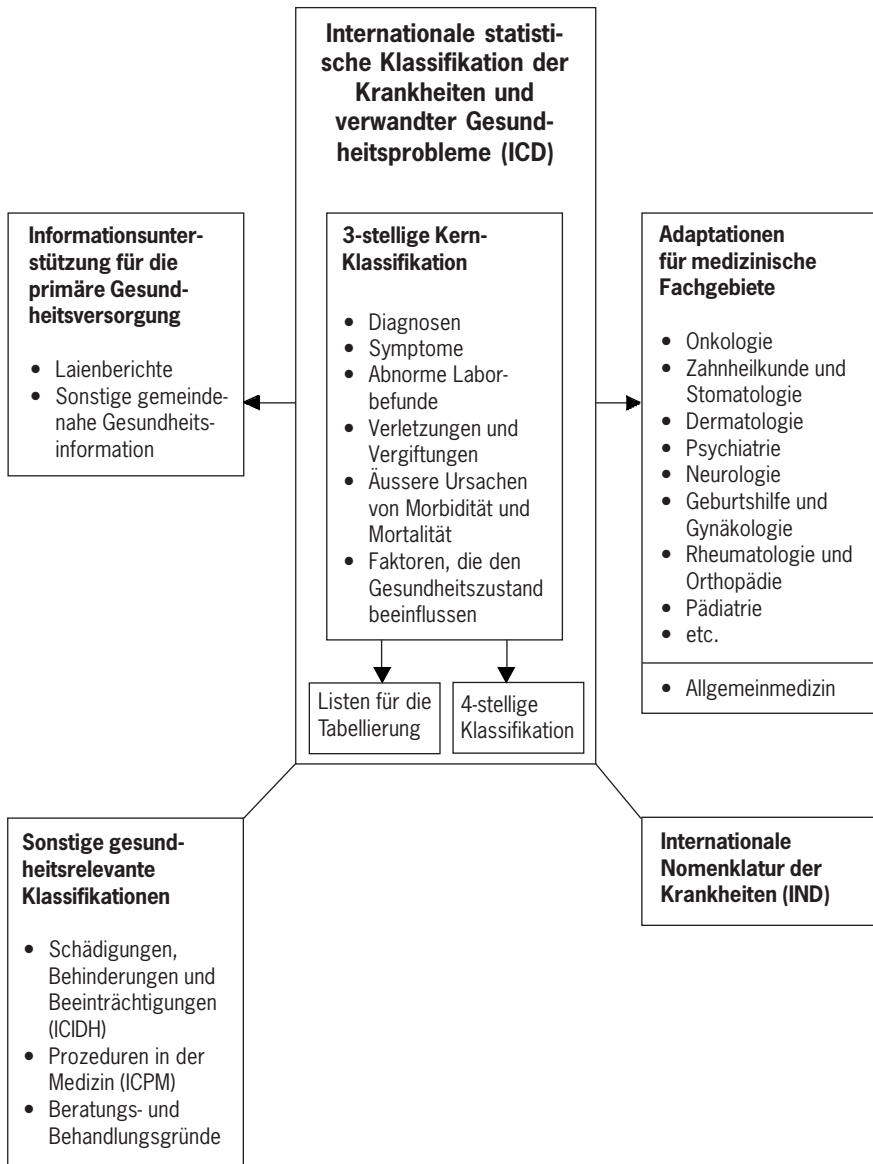
Seit 1984 haben internationale Klassifikationsexperten im Auftrag der Weltgesundheitsorganisation (WHO) die ICD-10 vorbereitet. Diese Arbeiten wurden an der Revisionskonferenz vom 26. September bis 2. Oktober 1989 in Genf beendet. Die ICD-10 wurde am 17. Mai 1990 durch die 43. Generalversammlung der WHO verabschiedet und zur weltweiten Anwendung für Morbiditäts- und Mortalitätsstatistiken empfohlen. Sie wurde gegenüber der ICD-9 stark erweitert und weist 2035 dreistellige und ca. 10'600 vierstellige Codes auf. Das entspricht praktisch einer Verdoppelung der möglichen Notationen. Dies wurde durch die Einführung eines alphanumerischen Systems ermöglicht, wobei die erste Ziffer immer ein Buchstabe und die folgenden Ziffern Zahlen sind. Die ICD-9-Zusatzklassifikationen (E- und V-Kodes) wurden modifiziert und in die ICD-10 integriert. Die ICD-10 wird als Kern-Klassifikation einer ganzen Klassifikationsfamilie betrachtet (siehe Abb. 1). Die WHO ist mit der permanenten Adaptation dieser Klassifikationen beauftragt worden.

Die Einteilung nach Krankheitsgruppen, wie sie der englische Epidemiologe William Farr bereits im letzten Jahrhundert vorschlug, ist auch im Aufbau der ICD-10 noch zu erkennen:

- Infektionskrankheiten Kapitel I
- Konstitutionelle oder
 allgemeine Krankheiten Kapitel II, III, IV, V, XV
- Entwicklungskrankheiten Kapitel XVI, XVII
- Verletzungen Kapitel XIX
- Lokale Krankheiten (klassiert
 nach der lokalen Manifestation) Kapitel VI, VII, VIII, IX, X, XI,
 XII, XIII, XIV

Die in der ICD-9 neu eingeführte Doppelklassifizierung nach Ätiologie und Manifestation (Kreuz-Stern-Klassifikation) wurde beibehalten. In der unikausalen Todesursachenstatistik werden aber nur die Kreuz-Kodes berücksichtigt (die Klassifikation nach der Ätiologie geht der Klassifikation nach der Manifestation vor).

Abb. 1 Familie der krankheits- und gesundheitsrelevanten Klassifikationen



4 Die Sterbekarte

In den Anfängen der schweizerischen Todesursachenstatistik war die Sterbekarte nicht anonym, und entsprechend unvollständig waren die ärztlichen Angaben zu den Todesursachen. Wegen dieser unbefriedigenden Situation und auf Betreiben der Ärzteschaft wurde auf den 1.1.1901 die anonyme Sterbekarte in der ganzen Schweiz eingeführt. Die Anonymität der Sterbekarte wird auch durch das BStatG geschützt.

Tritt ein Todesfall ein, sendet das zuständige Zivilstandsamt die Sterbekarte mit den Personalien der verstorbenen Person dem Arzt, der den Tod festgestellt hat. Die Sterbekarte hat am oberen Ende einen Abschnitt zuhanden des Arztes, auf dem neben Zivilstandskreis und Registernummer der Name und das Geburtsjahr sowie der Wohnort der verstorbenen Person angegeben ist. Mit Hilfe dieses Abschnitts, der beim Arzt bleibt, kann die Sterbekarte später bei allfälligen Rückfragen identifiziert werden. Nachdem der Arzt auf der Sterbekarte die Todesursachen angegeben und mit seiner Unterschrift bestätigt hat, schickt er die nach Abtrennung des oberen Abschnitts anonymisierte Sterbekarte in einem verschlossenen Kuvert an das Zivilstandsamt zurück. Das Zivilstandsamt sendet das Kuvert ungeöffnet an das BFS weiter, wo die Sterbekarte statistisch bearbeitet und nach Abschluss der Arbeiten archiviert wird.

Auf Grund der Angaben auf der Sterbekarte werden die Todesursachen mit Hilfe der ICD kodiert. Unter Anwendung spezieller Kodierrichtlinien wird die Grundkrankheit bzw. Grundursache für die für internationale Vergleiche zumeist verwendete unikausale Todesursachenstatistik ausgewählt. Mit der Einführung der ICD-10 übernimmt das BFS auch die Kodierrichtlinien der ICD, nachdem bisher unter teilweiser Abweichung von den ICD-Richtlinien nach eigenen BFS-internen Richtlinien kodiert wurde. Die ICD-Kodierrichtlinien wurden 1948, im Jahr der Gründung der WHO, durch die 6. Revisionskonferenz verabschiedet und sind seither praktisch unverändert geblieben.

4.1 Ausfüllen der Sterbekarte

Die Aussagekraft der Todesursachenstatistik hängt von der Qualität der Angaben durch die Ärztinnen und Ärzte ab. Deshalb ist das korrekte und vollständige Ausfüllen der Sterbekarte von entscheidender Bedeutung.

Im Hinblick auf die Einführung der ICD-10 ist der medizinische Abschnitt der Sterbekarte etwas modifiziert worden. Die Rubriken a, b und c sind inhaltlich praktisch unverändert geblieben. Durch die neue Bezeichnung als

Ia, Ib und II soll jedoch der qualitative Unterschied zwischen den Rubriken I und II deutlicher als bisher zum Ausdruck gebracht werden. Unter I sind diejenigen Todesursachen anzugeben, die in einem direkten (kausalen) Zusammenhang mit dem Tod stehen, wohingegen unter II diejenigen Todesursachen anzugeben sind, die zum Tod lediglich beigetragen haben, ohne dass sie in einem direkten (kausalen) Zusammenhang mit der Krankheit stehen, die letztlich zum Tod geführt hat.

Rubrik I

Die Rubrik I ist aufgeteilt in Ia und Ib. Unter Ia wird die Grundkrankheit bzw. Grundursache angegeben, die am Anfang der Kausalkette steht, die schliesslich zum Tod geführt hat. Unter Ib wird die Krankheit angegeben, die am Ende der Kausalkette steht und der unmittelbaren Todesursache entspricht. Entscheidend ist, dass zwischen Ia und Ib eine Kausalität besteht, wobei zwischen der Grundkrankheit bzw. der Grundursache (Ia) und der Folgekrankheit bzw. der unmittelbaren Todesursache (Ib) eine kürzere oder längere Zeitspanne liegen kann (im Extremfall können das Jahrzehnte sein, z.B. im Falle von Spätfolgen früh erworbener Krankheiten oder bei kongenitalen Missbildungen).

Beispiele:

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben)

Chronische Bronchitis

Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache

Bronchopneumonie

II Begleitkrankheiten

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben)

Lobärpneumonie

Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache

Lungenabszess

II Begleitkrankheiten

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) AIDS
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache Pneumonie durch *Pneumocystis carinii*
- II Begleitkrankheiten _____

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) Mammakarzinom
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache Lungenembolie
- II Begleitkrankheiten _____

Die Kausalfolge zwischen Ia und Ib muss plausibel sein, d.h. Ib muss unzweifelhaft auf Ia zurückgeführt werden können. Dabei kann es hilfreich sein, wenn zusätzlich unter Ia Zwischenursachen angegeben werden, um die Kausalfolge deutlich zu machen.

Beispiele:

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) Pankreaskopfkarzinom
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache Gallengangverschluss
- II Begleitkrankheiten Leberversagen

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) Prostatahyperplasie
Harnabflussstörung
Hydronephrose
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache Urämie
- II Begleitkrankheiten _____

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) Alkoholische Leberzirrhose
Portale Hypertonie
Ösophagusvarizenblutung
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache Blutungsschock
- II Begleitkrankheiten _____

Die Grundursache muss nicht immer eine Krankheit sein, sondern kann auch eine äussere Einwirkung sein wie ein Unfall, eine Vergiftung oder eine andere gewaltsame Einwirkung. In solchen Fällen muss unter Ia eine detaillierte Beschreibung sowohl der Umstände der äusseren Einwirkung als auch deren Folgen gegeben werden, d.h. die Art der Verletzung, Vergiftung, des Suizids, Verbrechens, etc.

Beispiele:

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) Fussgänger von Auto angefahren
Multiple Frakturen
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache _____
- II Begleitkrankheiten _____

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) Zimmerbrand durch weggeworfene Zigarette
Verbrennungen 3. Grades (65% der Körperoberfläche)
Crush-Syndrom
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache _____
- II Begleitkrankheiten _____

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) Sturz über Berggrat
Multiple Frakturen und innere Verletzungen
Unterkühlung
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache _____
- II Begleitkrankheiten _____

Weitere Beispiele finden sich unter 4.2 (Todesfälle durch äussere Ursachen).

In Ausnahmefällen kann auch nur die unmittelbare Todesursache (unter Ib) angegeben werden. Dies wird dann der Fall sein, wenn entweder die Grundkrankheit nicht bekannt oder nicht feststellbar ist, oder wenn die unter Ib angegebene Krankheit den Krankheitsverlauf vollständig wiedergibt.

Beispiel:

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder _____
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) _____
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache Akuter Myokardinfarkt
- II Begleitkrankheiten _____

Normalerweise wird die unter Ia angegebene Grundkrankheit als Basis für die unikausale Todesursachenstatistik herangezogen. Allerdings kann dies auf Grund der übrigen Angaben gemäss den ICD-Kodierrichtlinien modifiziert werden.

Im Anhang findet sich eine Liste mit Beispielen von wahrscheinlichen bzw. unwahrscheinlichen Kausalfolgen. Vgl. dazu auch Band 2 der ICD-10 (Regelwerk).

Rubrik II

Wie bereits erwähnt sind unter II Krankheiten anzugeben, die zum Tod lediglich beigetragen haben, ohne dass sie in einem direkten (kausalen) Zusammenhang mit der Krankheit stehen, die letztlich zum Tod geführt hat. Diese Krankheiten sind in der Reihenfolge ihrer Wichtigkeit anzugeben.

Beispiele:

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<u><i>Chronische Bronchitis</i></u>
Ib	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<u><i>Bronchopneumonie</i></u>
II	Begleitkrankheiten	<u><i>Diabetes mellitus</i></u> <u><i>Adipositas</i></u>

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<u><i>Transfusion von HIV-infiziertem Blut</i></u>
Ib	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<u><i>AIDS</i></u>
II	Begleitkrankheiten	<u><i>Pneumonie durch Pneumocystis carinii</i></u> <u><i>Hämophilie</i></u>

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben)

Prostatahyperplasie

Akute Pyelonephritis

Ib Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache

Nierenversagen

II Begleitkrankheiten

Depression

Rubrik III

Ist der Todesfall auf einen Unfall zurückzuführen, ist wie bisher das Unfalldatum in das dafür vorgesehene Feld einzutragen. Die Kenntnis des Unfalldatums gibt Aufschluss über den zeitlichen Verlauf von Unfallverletzungen. Das Unfalldatum dient auch zum Abgleich mit der schweizerischen Statistik der Strassenverkehrsunfälle und trägt damit zur Validierung dieser Statistik bei.

Beispiel:

III Bei Tod durch Unfall, Datum des Unfalls (z.B. 01.09.94) → :

01 09 94


93

98

Rubrik IV

Die Frage nach der Autopsie wird neu zweigeteilt. Zuerst ist anzugeben, ob eine Autopsie durchgeführt wurde (entsprechendes Feld ankreuzen). Wurde eine Autopsie durchgeführt, ist zusätzlich anzugeben, ob die Todesursachen durch die Autopsie bestätigt wurden oder ob das Resultat der Autopsie zu dem Zeitpunkt, als die Sterbekarte ausgefüllt wurde, noch ausstehend war (entsprechendes Feld ankreuzen). Neben dem statistischen Wert erlauben es diese Angaben auch, die Zweckmässigkeit allfälliger Rückfragen abzuschätzen.

Beispiel:

IV	Wurde eine Autopsie durchgeführt? (Zutreffendes ankreuzen)	ja <input checked="" type="checkbox"/> 1 <small>110</small>	nein <input type="checkbox"/> 2 <small>110</small>	
-	wenn ja: (Zutreffendes ankreuzen)	Die Todesursachen wurden durch die Autopsie bestätigt	<input checked="" type="checkbox"/> 1 <small>111</small>	
		Resultat der Autopsie noch ausstehend	<input type="checkbox"/> 2 <small>111</small>	

4.2 Detailgenauigkeit

Die einzelnen Krankheiten sollten hinsichtlich Lokalisation und Manifestation (Art der Störung, Morphologie/Histologie, zeitlicher Verlauf, etc.) präzise beschrieben werden. Im Idealfall erlauben es die Angaben auf der Sterbekarte, die Schlüsselung im Bundesamt für Statistik korrekt und möglichst differenziert vorzunehmen. Um die erforderliche Detailgenauigkeit zu erreichen, wird es im allgemeinen nützlich sein, auch die Befunde einer allfällig durchgeführten Autopsie zu berücksichtigen. Beispielsweise ist bei einem Tumor ein Hinweis zu Lokalisation, Histologie und allenfalls Dignität unerlässlich. Werden die Todesursachen mit der nötigen Präzision angegeben, lassen sich zeitraubende Rückfragen vermeiden.

Der folgende Überblick soll zeigen, was bei den einzelnen Krankheiten (Grundkrankheit, Folgekrankheit, Begleitkrankheiten) wenn immer möglich anzugeben ist.

Infektionskrankheiten: Infektionserreger; Lokalisation; akut, subakut oder chronisch; Art der Übertragung; bei Syphilis: konnatal oder erworben, Früh- oder Spätform (Stadium), klinische Ausprägung; bei HIV-Krankheit: Stadium, AIDS-definierende Indikatorkrankheiten.

Beispiele:

- Lungentuberkulose
- Bakterielle Ruhr durch *Shigella boydii*
- Lebensmittelvergiftung durch *Clostridium botulinum* (Botulismus)
- Zeckenzephalitis
- Chronische Virushepatitis B
- Echinokokkose der Leber durch *Echinococcus multilocularis*
- Sepsis durch *Staphylococcus aureus*
- Konnatale spätsyphilitische Enzephalitis

- Pneumokokkenpneumonie bei HIV-Krankheit
- HIV-Enzephalopathie infolge AIDS

Neoplasien: Genaue Lokalisation des Primärtumors; Histologie; Dignität, falls sie nicht eindeutig aus der Histologie hervorgeht; bei Leukämien: akut oder chronisch; bei malignen Lymphomen: Morbus Hodgkin oder Non-Hodgkin-Lymphom (B-Zell- oder T-Zelltyp).

Beispiele:

- Ösophaguskarzinom (oberes Drittel)
- Leberzellkarzinom
- Bronchialkarzinom (rechter Oberlappen)
- Malignes Melanom (Unterlippe)
- Uteruskarzinom (Corpus uteri)
- Papilläres Karzinom der Harnblase (Trigonum)
- Astrozytom (Temporallappen)
- Meningeom (intrakraniell)
- Morbus Hodgkin (lymphozytenreiche Form)
- Multiples Myelom
- Chronische myeloische Leukämie

Krankheiten des Blutes: Art der Störung; angeboren oder erworben; bei Anämie: Art des Defizits; bei Gerinnungsstörungen: involvierter Faktor.

Beispiele:

- Eisenmangelanämie
- Perniziöse Anämie
- Beta-Thalassämie
- Hereditärer Faktor-VIII-Mangel (Hämophilie A)
- Hereditäre Sphärozytose

Endokrine Krankheiten: Art der Funktionsstörung; angeboren oder erworben; bei Schilddrüsenkrankheiten: toxisch oder nichttoxisch; bei Diabetes mellitus: Art der Komplikation, insulinabhängig oder nicht insulinabhängig.

Beispiele:

- Angeborenes Jodmangelsyndrom
- Toxische Struma nodosa
- Diabetische Nephropathie
- Panhypopituitarismus
- Primäre Nebennierenrindeninsuffizienz

Stoffwechselstörungen: Art der Stoffwechselstörung; angeboren oder erworben.

Beispiele:

- Phenylketonurie
- Glykogenspeicherkrankheit Typ 1 (von-Gierke-Krankheit)
- Reine Hypertriglyzeridämie
- Gilbert-Meulengracht-Syndrom
- Zystische Fibrose

Psychische Krankheiten und Verhaltensstörungen: Art der Störung; bei Suchtkrankheiten: Art der Substanz.

Beispiele:

- Paranoide Schizophrenie
- Depression
- Anorexia nervosa
- Drogenabhängigkeit
- Alkoholismus

Krankheiten des Nervensystems: Art der Störung; bei Meningitis/Enzephalitis: Erreger.

Beispiele:

- Alzheimer-Krankheit
- Meningoenzephalitis durch Haemophilus influenzae
- Mumps-Enzephalitis
- Postvakzinale Enzephalomyelitis
- Spongiose Enzephalopathie (Creutzfeldt-Jakob-Krankheit)
- Parkinson-Krankheit

- Multiple Sklerose
- Generalisierte idiopathische Epilepsie
- Arteria-cerebri-media-Syndrom

Krankheiten des Kreislaufsystems: Art der Störung; Lokalisation; akut oder chronisch; bei Herzklappenkrankheiten: rheumatisch oder nichtrheumatisch.

Beispiele:

- Arteriosklerose
- Chronische Myokarditis (virusbedingt)
- Rheumatische Mitralklappeninsuffizienz
- Essentielle Hypertonie
- Koronare Herzkrankheit (Koronarsklerose)
- Akuter Myokardinfarkt
- Intrazerebrale Blutung
- Thrombotischer Verschluss der Arteria basilaris
- Rupturiertes Aneurysma der Aorta abdominalis
- Thrombangiitis obliterans (Endangiitis von Winiwarter-Bürger)

Krankheiten des Atmungssystems: Art der Störung; akut oder chronisch; Infektionserreger.

Beispiele:

- Akute Bronchitis
- Chronische obstruktive Bronchitis
- Asthma bronchiale (Intrinsisches Asthma)
- Pneumonie durch *Klebsiella pneumoniae*
- Aspirationspneumonie (Aspiration von Erbrochenem)
- Pneumokoniose durch Quarzstaub (Silikose)
- Strahlenpneumonitis
- Idiopathische Lungenfibrose (Hamman-Rich-Syndrom)
- Akutes Lungenödem durch Kadmium-Dämpfe
- Pleuritis durch Tuberkelbakterien

Krankheiten des Verdauungssystems: Art der Störung; Lokalisation; akut oder chronisch; Infektionserreger.

Beispiele:

- Chronisches Duodenalulkus mit Blutung und Perforation
- Akute Appendizitis mit diffuser Peritonitis
- Femoralhernie mit Gangrän
- Crohn-Krankheit des Dünn- und Dickdarmes
- Divertikulose des Dickdarmes mit Perforation und Abszess
- Alkoholische Leberzirrhose
- Toxische Leberkrankheit (durch Valproinsäure)
- Cholelithiasis mit chronischer Cholezystitis
- Akute Pankreatitis
- Peritonitis durch Pneumokokken

Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems: Art der Störung; zugrundeliegende systemische Störung; Infektionserreger.

Beispiele:

- Progressive systemische Sklerose
- Tuberkulöse Spondylitis
- Primäre generalisierte Osteoarthrose
- Chronische Osteomyelitis (Staphylococcus aureus)
- Kyphoskoliose (erworben)

Krankheiten des Urogenitalsystems: Art der Störung; Lokalisation; akut oder chronisch; Infektionserreger; bei Glomerulonephritis: klinisches Syndrom und morphologische Veränderung.

Beispiele:

- Nephrotisches Syndrom (membranoproliferative Glomerulonephritis, Typ II)
- Glomeruläre Krankheit bei Lupus erythematodes disseminatus
- Plasmozytomniere
- Chronische Pyelonephritis
- Hydronephrose bei Urolithiasis
- Schrumpfniere (arteriosklerotisch)

- Akute Papillennekrose
- Analgetika-Nephropathie
- Prostatahyperplasie
- Endometritis durch Gonokokken

Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett: Art der Störung; Art der Komplikation; Lokalisation; bei Abort: spontan oder provoziert.

Beispiele:

- Tubenruptur bei Tubenschwangerschaft
- Septischer Schock nach Abtreibungsversuch
- Fruchtwasserembolie
- Präeklampsie
- Intrapartale Blutung bei Gerinnungsstörung
- Uterusruptur sub partu
- Puerperalsepsis

Perinatale Todesfälle: Krankheiten des Fetus oder Neugeborenen; Krankheiten der Mutter, die den Tod des Fetus oder Neugeborenen verursacht haben; Krankheiten der Plazenta, Nabelschnur oder Eihäute, die den Tod des Fetus oder Neugeborenen verursacht haben; Infektionserreger; Ursache des Neugeborenenikterus; bei Isoimmunisierung: involviertes Blutgruppensystem (Rh, ABO, etc.); Art der Geburtskomplikation; bei Asphyxie unter der Geburt: Schwere der Asphyxie (Apgar-Wert 1 Minute postnatal).

Beispiele:

- Tuberkulose der Mutter
- Angeborene Toxoplasmose
- Vorzeitiger Blasensprung
- Placenta praevia
- Transplazentares Transfusionssyndrom (fetofetal)
- Echter Nabelschnurknoten
- Light for date mit Zeichen der fetalen Mangelernährung
- Extreme Unreife
- Schwere Asphyxie unter der Geburt (Apgar-Wert 1 Minute postnatal: 2)
- Tentoriumriss durch Geburtsverletzung
- Intrauterine Infektion durch Escherichia coli

- Kernikterus durch Rhesus-Isoimmunisierung
- Idiopathischer Hydrops fetalis
- Mekoniumaspiration

Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien: Art und Lokalisation der Fehlbildung oder Deformität; Typ der Chromosomenanomalie.

Beispiele:

- Anenzephalus
- Zervikale Spina bifida mit Hydrozephalus
- Truncus arteriosus communis
- Angeborene Mitralklappenstenose
- Angeborene Bronchiektasen
- Atresie des Kolons
- Zystennieren
- Trisomie 21

Symptome und mangelhaft bezeichnete Krankheiten: Die Angabe von Symptomen darf die genaue Beschreibung von Krankheiten, insbesondere der Grundkrankheit, nicht ersetzen. Wenn nur Symptome an Stelle einer Diagnose angegeben werden, wird das in der Regel zu Rückfragen führen. Natürlich kann es vorkommen, dass keine näheren Angaben gemacht werden können, weil keine Krankheit diagnostiziert wurde oder weil keine Krankheit bekannt ist. Im Falle des plötzlichen Kindstodes sollte angestrebt werden, mit einer Autopsie eine natürliche Ursache auszuschliessen.

Beispiele:

- Senilität
- Hämoptoe
- Hämaturie
- Anurie
- Akutes Abdomen
- Aszites
- Meningismus
- Fieber
- Plötzlicher Kindstod (SIDS)

Komplikationen bei chirurgischen Eingriffen und medizinischen Behandlungen inkl. unerwünschte Arzneimittel-Nebenwirkungen: Art der medizinischen Behandlung; Art des chirurgischen Eingriffs; Art der Komplikation; Art der unerwünschten Arzneimittel-Nebenwirkung; Name des Wirkstoffes.

Beispiele:

- Dissektion und Verschluss des RIVA durch Herzkatheterspitze
- Rh-Unverträglichkeitsreaktion bei Transfusion
- Verwendung einer falschen Infusionslösung
- Fehllage des Endotrachealtubus
- Abstossung eines Lebertransplantates
- Aplastische Anämie durch Pyrazolonderivat
- Cushing-Syndrom durch Behandlung mit ACTH
- Analgetika-Nephropathie

Todesfälle durch äussere Ursachen (Unfälle, Vergiftungen, Suizide, Verbrechen, etc.): Bei Todesfällen durch äussere Ursachen müssen sowohl die Art der äusseren Einwirkung (z.B. Frontalkollision zwischen einem Personenwagen und einem Lastwagen) als auch die Folgen der äusseren Einwirkung (z.B. Schädelbasisfraktur des Pw-Fahrers) beschrieben werden.

a) *Strassenverkehrsunfälle:* Art des Verkehrsmittels (Personenwagen, Lastwagen, Motorrad, Mofa, Velo, etc.); Unfallopfer (Autofahrer, Motorradfahrer, Radfahrer, Beifahrer, Passagier, Fussgänger, etc.); Art der Verletzung.

Beispiele:

- Fussgänger beim Überqueren der Strasse von Personenwagen angefahren/Mehrfachfraktur des Beckens und des linken Oberschenkels
- Frontalkollision von Motorrad und Autobus/Soziusfahrer mit Schädelbasisfraktur
- Auffahrkollision zwischen Schnellzug und Regionalzug/Lokomotivführer mit Zerquetschung des Brustkorbes

b) *Andere Unfälle:* Unfallursache; Ort des Unfalls (Haus, Wohnung, Garten, Arbeitsplatz, Sportplatz, Schwimmbad, etc.); Art der Verletzung.

Beispiele:

- Absturz eines Sportflugzeuges/Pilot mit Fraktur der Halswirbelsäule
- Tourenskifahrer durch Lawine verschüttet
- Dachstockbrand in einem Hotel/Hotelgast mit Rauchvergiftung
- Tod durch Ertrinken im Strandbad
- Tod durch Blitzschlag
- Schlittelfunfall mit Schädelbasisfraktur
- Jagdunfall mit Herzdurchschuss eines Spaziergängers
- Erfrierungstod bei Bergexpedition
- Multiple Frakturen und innere Verletzungen bei Sturz von Baugerüst

c) *Akzidentelle (unfallmässige) Vergiftungen:* Art der Substanz.

Beispiele:

- Akzidentelle Intoxikation durch Schlafmittel
- Akzidentelle Vergiftung durch Knollenblätterpilz
- Akzidentelle Alkoholintoxikation
- Akzidentelle Überdosis von Heroin

d) *Suizid:* Art des Suizids (Erschiessen, Erhängen, Sturz in die Tiefe, von Zug überfahren lassen, Vergiftung, etc.); Art der selbstzugefügten Verletzung; bei Vergiftung: Art der Substanz.

Beispiele:

- Suizid durch Schuss in den Kopf
- Suizid durch Erhängen
- Suizid durch Vergiftung mit Autoabgasen (Kohlenmonoxid)
- Suizid durch Vergiftung mit Zyankali

e) *Verbrechen:* Umstände des Verbrechens; Art der Verletzung; bei Vergiftung: Art der Substanz.

Beispiele:

- Vorsätzliche Tötung durch Messerstich ins Herz
- Vorsätzliche Tötung durch Kopfschuss
- Vorsätzliche Tötung durch Stoss in die Tiefe
- Mord durch Vergiftung mit Arsen

4.3 Rückfragen

Bei unvollständigen oder ungenauen Angaben hinsichtlich Lokalisation und Manifestation werden Rückfragen nötig. Angaben wie beispielsweise «Hepatitis», «Leberzirrhose», «Syphilis», «Sepsis», «Tumor», «Karzinom», «Leberkarzinom», «Hirntumor», «Leukämie», «Lymphom», «Meningitis», «Parkinson», «Aneurysma», «Klappenitium», «Chronische Niereninsuffizienz», «Suizid», «Vergiftung», «Aspiration» sind zu wenig präzise und ziehen Rückfragen nach sich.

Die Angabe «Hepatitis» führt zu folgenden Rückfragen:

- Ätiologie der Hepatitis? (infektiös, alkoholisch, toxisch, medikamentös, etc.)
- Bei Virushepatitis: um welchen Virustyp handelt es sich?
- Handelt es sich um eine akute oder chronische Hepatitis?

Die Angabe «Leberzirrhose» führt zu folgender Rückfrage:

- Ätiologie der Leberzirrhose? (alkoholisch, posthepatitisch (Virustyp?), biliär, etc.)

Die Angabe «Syphilis» führt zu folgenden Rückfragen:

- Handelt es sich um eine angeborene oder erworbene Syphilis?
- Um was für ein Stadium handelt es sich? (Frühsyphilis, Spätsyphilis, Neurolues, etc.)

Die Angabe «Sepsis» führt zu folgender Rückfrage:

- Erreger der Sepsis?

Die Angabe «Tumor» führt zu folgenden Rückfragen:

- Lokalisation des Tumors?
- Um was für einen Tumor handelt es sich? (Karzinom, Sarkom, Adenom, Lymphom, etc.)
- Charakter des Tumors? (maligne, benigne, unsicher, unbekannt, etc.)

Die Angabe «Karzinom» führt zu folgender Rückfrage:

- Lokalisation des Karzinoms?

Die Angabe «Leberkarzinom» führt zu folgender Rückfrage:

- Handelt es sich um ein Carcinoma hepatocellulare oder cholangiocellulare?

Die Angabe «Hirntumor» führt zu folgenden Rückfragen:

- Handelt es sich um einen primären Hirntumor?
- Wenn ja, um was für einen Tumor handelt es sich? (Astrozytom, Glioblastom, Ependymom, Meningeom, Kraniopharyngeom, etc.)

Die Angabe «Leukämie» führt zu folgenden Rückfragen:

- Handelt es sich um eine lymphatische oder myeloische Leukämie?
- Handelt es sich um eine akute oder chronische Leukämie?

Die Angabe «Lymphom» führt zu folgender Rückfrage:

- Handelt es sich um einen Morbus Hodgkin oder um ein Non-Hodgkin-Lymphom? (B-Zell- oder T-Zell-Lymphom)

Die Angabe «Meningitis» führt zu folgenden Rückfragen:

- Ätiologie der Meningitis?
- Bei infektiöser Meningitis: Erreger?

Die Angabe «Parkinson» führt zu folgender Rückfrage:

- Ätiologie des Parkinson-Syndroms? (idiopathisch, arteriosklerotisch, postenzephalitisch, toxisch, medikamentös, etc.)

Die Angabe «Aneurysma» führt zu folgenden Rückfragen:

- Um was für ein Aneurysma handelt es sich? (A. verum, A. dissecans, A. spurium, A. arteriovenosum, etc.)
- Lokalisation des Aneurysmas? (Aorta thoracica, Aorta abdominalis, A. iliaca, A. carotis, etc.)

Die Angabe «Klappenvitium» führt zu folgenden Rückfragen:

- Um welche Herzklappe handelt es sich? (Aortenklappe, Mitralklappe, etc.)

- Art des Vitiums? (Stenose, Insuffizienz, Mischform)
- Ätiologie des Vitiums? (infektiös, rheumatisch, arteriosklerotisch, angeboren, etc.)

Die Angabe «Chronische Niereninsuffizienz» führt zu folgender Rückfrage:

- Ätiologie der chronischen Niereninsuffizienz? (Glomerulonephritis, interstitielle Nephritis, Pyelonephritis, diabetische Nephropathie, toxisch, medikamentös, Zystenniere, etc.)

Die Angabe «Suizid» führt zu folgender Rückfrage:

- Wie wurde der Suizid ausgeführt?

Die Angabe «Vergiftung» führt zu folgenden Rückfragen:

- Umstände der Vergiftung? (Unfall, Suizid, Verbrechen, etc.)
- Art der Substanz?

Die Angabe «Aspiration» führt zu folgenden Rückfragen:

- Handelte es sich um einen akuten Erstickungstod?
- Was wurde aspiriert? (Nahrungsmittel, Mageninhalt, Blut, etc.)

Diese Beispiele zeigen, dass sich viele Rückfragen und die damit verbundenen Umtriebe vermeiden liessen, wenn beim Ausfüllen der Sterbekarte die nötige Sorgfalt aufgewendet würde. Allerdings wird es immer Fälle geben, wo die erforderlichen Angaben erst auf Grund des vollständigen Autopsieberichtes gemacht werden können. Da der vollständige Autopsiebericht zum Zeitpunkt des Ausfüllens der Sterbekarte oft noch nicht vorliegt, werden sich Rückfragen nicht immer vermeiden lassen. Dies geschieht im Interesse einer möglichst vollständigen und aussagekräftigen Todesursachenstatistik.

4.4 Fallbezogene Beispiele und die korrekte Umsetzung auf der Sterbekarte

Beispiel 1

Ein 47-jähriger Mann erlitt einen Myokardinfarkt und starb 24 Stunden später. Keine koronare Herzkrankheit in der Anamnese. Es wurde keine Autopsie durchgeführt.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todesfällen, Art und Ursache angeben) _____
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache **Akuter Myokardinfarkt**
- II Begleitkrankheiten _____

(Ia bleibt leer, da die Grundkrankheit, die den akut aufgetretenen Myokardinfarkt erklären könnte, nicht bekannt ist)

Beispiel 2

Ein 18 Monate altes Kleinkind starb im Anschluss an Masern an einer Pneumonie durch *Haemophilus influenzae*.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todesfällen, Art und Ursache angeben) **Masern**
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache **Bakterielle Pneumonie (durch *Haemophilus infl.*)**
- II Begleitkrankheiten _____

(Die bakterielle Pneumonie kann als Folge der Masern-Erkrankung angesehen werden)

Beispiel 3

Ein 63-jähriger Mann mit einem chronischen Duodenalulkus starb an einer Peritonitis, einige Tage nach einer Ulkus-Perforation des Duodenums. Gleichzeitig litt der Mann an einem Bronchialkarzinom.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

la	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<i>Chronisches Duodenalulkus</i>
lb	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<i>Peritonitis nach Ulkus-Perforation</i>
II	Begleitkrankheiten	<i>Kleinzelliges Karzinom des linken Lungen- Unterlappens</i>

(Die Grundkrankheit am Anfang der Kausalkette, die schliesslich zum Tod geführt hat, ist das längerbestehende Duodenalulkus. Vom Bronchialkarzinom ist die Lokalisation und die Histologie anzugeben)

Beispiel 4

Ein 45-jähriger Mann starb an einer Mitralinsuffizienz, die auf ein 20 Jahre zurückliegendes rheumatisches Fieber zurückzuführen war.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

la	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<i>Rheumatisches Fieber im Alter von 25 Jahren</i>
lb	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<i>mit Endokarditis der Mitralklappe</i>
II	Begleitkrankheiten	<i>Mitralinsuffizienz</i>

(Die Grundkrankheit am Anfang der Kausalkette, die schliesslich zum Tod geführt hat, ist das 20 Jahre zurückliegende rheumatische Fieber mit Befall der Mitralklappe)

Beispiel 5

Ein 67jähriger Mann erlitt eine Hirnblutung, an deren Folgen er am darauffolgenden Tag starb. 3 Jahre zuvor war bei ihm ein Nebennierenrindenadenom mit Aldosteronismus diagnostiziert worden, das sich in einer Hypertonie äusserte. Gleichzeitig bestand ein chronisches Lungenemphysem.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<u>Nebennierenrindenadenom</u> <u>Aldosteronismus</u> <u>Hypertonie</u>
Ib	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<u>Hirnblutung</u>
II	Begleitkrankheiten	<u>Chronisches Lungenemphysem</u>

(Die Grundkrankheit am Anfang der Kausalkette, die schliesslich zum Tod geführt hat, ist das Nebennierenrindenadenom. Aldosteronismus und Hypertonie können als Zwischenursachen aufgefasst werden. Das unter II angegebene chronische Lungenemphysem wird als Begleitkrankheit betrachtet)

Beispiel 6

Ein 49jähriger Pw-Fahrer stiess mit einem Lastwagen zusammen und erlitt eine offene Schädelfraktur. Er starb noch auf der Unfallstelle.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<u>Zusammenstoss zwischen Pw und Lastwagen</u> <u>Offene Schädelfraktur des Pw-Fahrers</u>
Ib	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	_____
II	Begleitkrankheiten	_____

(Bei einem Verkehrsunfall sind der Unfallhergang, die beteiligten Verkehrsmittel und die Art der Verletzungen anzugeben)

Beispiel 7

Eine 33jährige Frau trat in der 42. SSW mit vollständig eröffnetem Muttermund und hohem Kopf ins Spital ein. Wegen absinkenden Herztönen wurde sofort eine Zangenentbindung durchgeführt. 12 Stunden nach der Geburt starb das Neugeborene nach tonisch-klonischen Krämpfen. Die Autopsie zeigte eine Hirnblutung.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- | | | |
|----|--|---|
| Ia | Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) | <u>Geburtsverletzung bei Zangenentbindung</u> |
| Ib | Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache | <u>Hirnblutung</u> |
| II | Begleitkrankheiten | _____ |

Beispiel 8

Eine 74jährige Frau mit einer Hemiparese nach einem Hirninfarkt vor 5 Jahren glitt zu Hause im Badezimmer aus und zog sich eine Schenkelhalsfraktur zu. Während der folgenden Immobilisierung entwickelte sie eine hypostatische Pneumonie und starb 3 Tage später.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- | | | |
|----|--|--|
| Ia | Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder
anderen gewaltsamen Todes-
fällen, Art und Ursache angeben) | <u>Sturz im Badezimmer</u>
<u>Schenkelhalsfraktur</u>
<u>Immobilisierung</u> |
| Ib | Folgekrankheit, unmittelbare
Todesursache | <u>Hypostatische Pneumonie</u> |
| II | Begleitkrankheiten | <u>Hemiparese nach einem Hirninfarkt vor 5 Jahren</u> |

(Die Hemiparese mag zum Sturz beigetragen haben, sie wird aber nicht als Teil der Kausalkette angesehen, die zum Tod geführt hat. Sie wird deshalb unter II angegeben. Am Anfang der Kausalkette, die schliesslich zum Tod geführt hat, steht der Sturz im Badezimmer. Anzugeben sind die Umstände des Sturzes und die Lokalisation der Fraktur)

Beispiel 9

Eine 48jährige Frau mit Cholelithiasis starb an einer Pseudomonas-Sepsis, 3 Tage nach operativer Entfernung der Gallenblase wegen akuter Cholezystitis. Gleichzeitig bestand eine chronische membranproliferative Glomerulonephritis.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

la	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<u>Cholelithiasis</u> <u>Akute Cholezystitis</u> <u>Cholezystektomie</u>
lb	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<u>Postoperative Pseudomonas-Sepsis</u>
II	Begleitkrankheiten	<u>Chronische membranproliferative Glomerulonephritis</u>

(Die Grundkrankheit am Anfang der Kausalkette, die schliesslich zum Tod geführt hat, ist die Cholelithiasis. Anzugeben ist, ob es sich um eine akute oder chronische Cholezystitis handelt)

Beispiel 10

Eine 65jährige Frau starb an akutem Nierenversagen. Die Nephropathie wurde auf die langjährige Einnahme von Analgetika wegen chronischen Kopfschmerzen zurückgeführt. Die Autopsie wies Papillennekrosen nach.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

la	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<u>Langjähriger Analgetika-Konsum wegen</u> <u>chronischen Kopfschmerzen</u> <u>Papillennekrosen</u>
lb	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<u>Akutes Nierenversagen</u>
II	Begleitkrankheiten	

(Am Anfang der Kausalkette, die schliesslich zum Tod geführt hat, steht der langjährige Analgetika-Konsum. Anzugeben ist die pathologische Veränderung an der Niere)

Beispiel 11

Ein 63jähriger Mann wurde während einigen Jahren wegen einer malignen Hypertonie behandelt und entwickelte eine hypertensive Herzkrankheit und eine chronische Niereninsuffizienz. Während sich die Herzkrankheit verschlimmerte, trat eine akute Appendizitis mit Ruptur der Appendix auf. Die Appendix wurde erfolgreich operiert, aber die Herzkrankheit verschlimmerte sich weiter und führte 2 Wochen später zum Tod.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todesfällen, Art und Ursache angeben)	<u>Maligne Hypertonie</u>
		<u>Hypertensive Herzkrankheit</u>
Ib	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<u>Herzversagen</u>
II	Begleitkrankheiten	<u>Appendektomie wegen akuter Appendizitis mit Ruptur der Appendix; Chronische Niereninsuffizienz</u>

(Die Grundkrankheit am Anfang der Kausalkette, die schliesslich zum Tod durch Herzversagen geführt hat, ist die maligne Hypertonie. Die Appendizitis und die Operation haben zur Verschlimmerung der Herzkrankheit beigetragen, sind aber nicht Teil der Kausalkette, die zum Tod geführt hat. Sie werden deshalb wie die chronische Niereninsuffizienz unter II angegeben)

Beispiel 12

Ein 79jähriger Mann entwickelte einen Tumor an der Innenseite der Unterlippe, der exzidiert wurde. Die Histologie zeigte ein Plattenepithelkarzinom. 3 Jahre später bildeten sich Metastasen an Nacken, Mandibula und Maxilla. Der Mann starb in der Kachexie.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todesfällen, Art und Ursache angeben)	<u>Plattenepithelkarzinom an der Innenseite der Unterlippe (operiert)</u>
		<u>Metastasen an Nacken, Mandibula und Maxilla</u>
Ib	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<u>Kachexie</u>
II	Begleitkrankheiten	<u> </u>

(Lokalisation und Histologie des Primärtumors sind anzugeben, ebenso die Dignität, falls sie nicht eindeutig aus der Histologie hervorgeht)

Beispiel 13

Eine 48jährige Frau mit Karzinom-Metastasen in der Wirbelsäule starb an einer Bronchopneumonie. Trotz aufwendiger Untersuchungen konnte der Primärtumor nicht gefunden werden.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache	
la Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<u>Karzinom-Metastasen in der WS (Primärtumor unbekannt)</u>
lb Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<u>Bronchopneumonie</u>
II Begleitkrankheiten	<u> </u> <u> </u>

Beispiel 14

Ein 87jähriger Mann mit klinisch diagnostiziertem Magenkarzinom (nicht operiert) starb an generalisierter Karzinomatose.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache	
la Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<u>Magenkarzinom (genaue Lokalisation nicht bekannt)</u>
lb Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<u>Karzinomatose</u>
II Begleitkrankheiten	<u> </u> <u> </u>

(Es ist anzugeben, dass die genaue Lokalisation des Karzinoms nicht bekannt ist (keine Operation, keine Autopsie). So können Rückfragen vermieden werden)

Beispiel 15

Eine 38jährige Frau starb während der Operation einer Eileiterschwangerschaft an Herzversagen.

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todesfällen, Art und Ursache angeben) *Eileiterschwangerschaft*
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache *Herzversagen intra operationem*
- II Begleitkrankheiten _____

Beispiel 16

Ein 57jähriger Mann mit insulinabhängigem Diabetes entwickelte eine ischämische Herzkrankheit und starb an einem akuten Myokardinfarkt.

An diesem Beispiel lässt sich illustrieren, dass die Sterbekarte auf verschiedene Weise ausgefüllt werden kann, je nachdem, welche Krankheit nach Ansicht des bescheinigenden Arztes am Anfang der Kausalkette steht, die schliesslich zum Tod geführt hat. Ist er der Ansicht, dass ein Zusammenhang zwischen dem Diabetes und der ischämischen Herzkrankheit bestand, wird er die Sterbekarte folgendermassen ausfüllen:

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

- Ia Grundkrankheit, Grundursache
(bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todesfällen, Art und Ursache angeben) *Diabetes mellitus*
- Ib Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache *Chronische ischämische Herzkrankheit*
- II Begleitkrankheiten *Akuter Myokardinfarkt*
- _____

(Der Diabetes ist die Grundkrankheit. Er steht am Anfang der Kausalkette, die schliesslich zum Tod geführt hat)

Ist der bescheinigende Arzt der Ansicht, dass sich die ischämische Herzkrankheit unabhängig vom Diabetes entwickelt hat, wird er die Sterbekarte folgendermassen ausfüllen:

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia	Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todes- fällen, Art und Ursache angeben)	<u>Chronische ischämische Herzkrankheit</u>
Ib	Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache	<u>Akuter Myokardinfarkt</u>
II	Begleitkrankheiten	<u>Diabetes mellitus</u>

(Hier ist der Diabetes lediglich Begleitkrankheit. Er hat zum Tod beigetragen, ohne aber Teil der Kausalkette zu sein, die schliesslich zum Tod geführt hat. Er wird deshalb unter II angegeben)

Das Beispiel 16 macht deutlich, dass der bescheinigende Arzt seine Sicht der Dinge nur dann unzweifelhaft zum Ausdruck bringen kann, wenn er die Sterbekarte korrekt ausfüllt. Nur so kann er vermeiden, dass eine in seinen Augen unzutreffende Todesursache in der unikausalen Todesursachenstatistik erscheint.

5 Die Totgeburtkarte

Bei einer Totgeburt müssen die Todesursachen von einer Ärztin oder einem Arzt oder einer Hebamme auf einem speziellen Formular, der Totgeburtkarte, angegeben werden. Die schweizerische Bevölkerungsstatistik definiert die Totgeburt im Sinne des Artikels 46 des Zivilgesetzbuches wie folgt:

Als totgeboren und meldepflichtig 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.

Im Hinblick auf die Einführung der ICD-10 wurden im medizinischen Abschnitt der Totgeburtkarte Änderungen vorgenommen. Wie auf der Sterbekarte werden auch auf der Totgeburtkarte aus logischen Gründen die Rubriken a, b, c durch die Rubriken Ia, Ib, II ersetzt. Die wichtigste Neuerung besteht darin, dass bei jeder Rubrik angegeben werden muss, ob sich die entsprechende Krankheit auf die Mutter oder den Fetus bezieht. Neu werden die gleichen Fragen zur Autopsie wie auf der Sterbekarte gestellt.

5.1 Fallbezogene Beispiele und die korrekte Umsetzung auf der Totgeburtkarte

Beispiel 1

Eine 32jährige Primigravida entwickelte während der Schwangerschaft eine Hypertonie mit Albuminurie und Ödemen. In der 35. SSW kam es zur vorzeitigen Plazentalösung und zum Fetal Tod durch intrauterine Asphyxie.

		Zutreffendes ankreuzen:	
		Mutter	Fetus
Ia	Grundkrankheit, Grundursache der Mutter oder des Fetus	Präeklampsie	
		<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
		74	74
		Vorzeitige Plazentalösung	
Ib	Folgekrankheit, unmittelbare Ursache der Totgeburt	Intrauterine Asphyxie	
		<input type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 2
		75	75
II	Andere Krankheiten der Mutter oder des Fetus, die zum Tod des Fetus beigetragen haben	1 _____	<input type="checkbox"/> 2
		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
		76	76
		2 _____	<input type="checkbox"/> 2
		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2
		77	77

Beispiel 2

Bei einer 30jährigen Frau, die 4 Jahre zuvor ein gesundes Kind geboren hatte, lag ausser einem Hydramnion eine normale zweite Schwangerschaft vor. Eine Ultraschalluntersuchung in der 36. SSW zeigte eine Anezecephalie. Die Geburt wurde eingeleitet. Die Frau wurde von einem toten Fetus mit Anezecephalus entbunden.

		Zutreffendes ankreuzen:	
		Mutter	Fetus
la	Grundkrankheit, Grundursache der Mutter oder des Fetus	<input type="checkbox"/> 1 74	<input checked="" type="checkbox"/> 2 74
lb	Folgekrankheit, unmittelbare Ursache der Totgeburt	<input type="checkbox"/> 1 75	<input type="checkbox"/> 2 75
II	Andere Krankheiten der Mutter oder des Fetus, die zum Tod des Fetus beigetragen haben	1 <input checked="" type="checkbox"/> 1 76	<input type="checkbox"/> 2 76
		2 <input type="checkbox"/> 1 77	<input type="checkbox"/> 2 77

Beispiel 3

		Zutreffendes ankreuzen:	
		Mutter	Fetus
la	Grundkrankheit, Grundursache der Mutter oder des Fetus	<input checked="" type="checkbox"/> 1 74	<input type="checkbox"/> 2 74
lb	Folgekrankheit, unmittelbare Ursache der Totgeburt	<input type="checkbox"/> 1 75	<input checked="" type="checkbox"/> 2 75
II	Andere Krankheiten der Mutter oder des Fetus, die zum Tod des Fetus beigetragen haben	1 <input type="checkbox"/> 1 76	<input type="checkbox"/> 2 76
		2 <input type="checkbox"/> 1 77	<input type="checkbox"/> 2 77

Beispiel 4

		Zutreffendes ankreuzen:	
		Mutter	Fetus
la	Grundkrankheit, Grundursache der Mutter oder des Fetus	<input checked="" type="checkbox"/> 1 74	<input type="checkbox"/> 2 74
lb	Folgekrankheit, unmittelbare Ursache der Totgeburt	<input type="checkbox"/> 1 75	<input checked="" type="checkbox"/> 2 75
II	Andere Krankheiten der Mutter oder des Fetus, die zum Tod des Fetus beigetragen haben	<input type="checkbox"/> 1 76	<input type="checkbox"/> 2 76
		<input type="checkbox"/> 1 77	<input type="checkbox"/> 2 77

Beispiel 5

		Zutreffendes ankreuzen:	
		Mutter	Fetus
la	Grundkrankheit, Grundursache der Mutter oder des Fetus	<input checked="" type="checkbox"/> 1 74	<input type="checkbox"/> 2 74
lb	Folgekrankheit, unmittelbare Ursache der Totgeburt	<input checked="" type="checkbox"/> 1 75	<input type="checkbox"/> 2 75
II	Andere Krankheiten der Mutter oder des Fetus, die zum Tod des Fetus beigetragen haben	<input checked="" type="checkbox"/> 1 76	<input type="checkbox"/> 2 76
		<input type="checkbox"/> 1 77	<input type="checkbox"/> 2 77

Beispiel 6

		Zutreffendes ankreuzen:	
		Mutter	Fetus
la	Grundkrankheit, Grundursache der Mutter oder des Fetus	<input checked="" type="checkbox"/> 1 74	<input type="checkbox"/> 2 74
lb	Folgekrankheit, unmittelbare Ursache der Totgeburt	<input type="checkbox"/> 1 75	<input checked="" type="checkbox"/> 2 75
II	Andere Krankheiten der Mutter oder des Fetus, die zum Tod des Fetus beigetragen haben	<input type="checkbox"/> 1 76	<input type="checkbox"/> 2 76
		<input type="checkbox"/> 1 77	<input type="checkbox"/> 2 77

Beispiel 7

		Zutreffendes ankreuzen:	
		Mutter	Fetus
Ia	Grundkrankheit, Grundursache der Mutter oder des Fetus	<input checked="" type="checkbox"/> 1 74	<input type="checkbox"/> 2 74
Ib	Folgekrankheit, unmittelbare Ursache der Totgeburt	<input checked="" type="checkbox"/> 1 75	<input type="checkbox"/> 2 75
II	Andere Krankheiten der Mutter oder des Fetus, die zum Tod des Fetus beigetragen haben	1 <input type="checkbox"/> 1 76	<input type="checkbox"/> 2 76
		2 <input type="checkbox"/> 1 77	<input type="checkbox"/> 2 77

Beispiel 8

		Zutreffendes ankreuzen:	
		Mutter	Fetus
Ia	Grundkrankheit, Grundursache der Mutter oder des Fetus	<input checked="" type="checkbox"/> 1 74	<input type="checkbox"/> 2 74
Ib	Folgekrankheit, unmittelbare Ursache der Totgeburt	<input type="checkbox"/> 1 75	<input checked="" type="checkbox"/> 2 75
II	Andere Krankheiten der Mutter oder des Fetus, die zum Tod des Fetus beigetragen haben	1 <input checked="" type="checkbox"/> 1 76	<input type="checkbox"/> 2 76
		2 <input type="checkbox"/> 1 77	<input type="checkbox"/> 2 77

Bibliographie

- 1 Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (DIMDI), Hrsg. im Auftrage des Bundesministeriums für Gesundheit. Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision (ICD-10). Bern: Verlag Hans Huber, 1994. - World Health Organization (WHO), ed. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision (ICD-10). Genf: World Health Organization (WHO), 1992.
- 2 Eidgenössisches Statistisches Amt, Hrsg. Einführung in die Todesursachenstatistik. Bern: Eidgenössisches Statistisches Amt, 1954.
- 3 Eidgenössisches Statistisches Amt, Hrsg. Schweizerische Nomenklatur der Todesursachen 1951. Bern: Eidgenössisches Statistisches Amt, 1952.
- 4 Bisig B, Paccaud F. Geographische Verteilung wichtiger Todesursachen in der Schweiz 1969/1972 und 1979/1982. Bern: Bundesamt für Statistik, 1987.
- 5 Minder CE, Beer V, Rehmann R. Sterblichkeitsunterschiede nach sozio-ökonomischen Gruppen in der Schweiz 1980, 15- bis 74jährige Männer. Sozial- und Präventivmedizin 1986; 31 (4-5): 216-9.
- 6 Gass R. L'influence des facteurs géographiques, démographiques et socio-économiques sur la mortalité par cardiopathies ischémiques en Suisse. Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique 1979; 27 (4): 315-29.
- 7 Wietlisbach V, Gutzwiller F. Mortalité cardio-vasculaire en Suisse: évolution de 1970 à 1980. Médecine et Hygiène 1984; 42: 430-4.
- 8 Neury JE. La mortalité due aux maladies ischémiques du coeur, en Suisse, de 1969 à 1978. Schweizerische Ärztezeitung 1979; 60: 1874-8.
- 9 Levi F, Decarli A, La Vecchia C, Randriamiharisoa A. Krebssterblichkeit in der Schweiz 1950-1984. Bern: Bundesamt für Statistik, 1988.
- 10 Gubéran E. Tendances de la mortalité en Suisse. 3. Tumeurs 1921-1978. Schweizerische Medizinische Wochenschrift 1980; 110 (Suppl. 11): 1-18.
- 11 Schüler G, Spuhler Th. Der Lungenkrebs in der Schweiz und ihrem Umfeld: Trends, Unterschiede und Ursachen. Schweizerische Gesellschaft für Strahlenbiologie und Strahlenphysik (SGSP) 1986; 10-29.
- 12 Bundesamt für Statistik, Hrsg. Todesursachenstatistik: Tabellen. Bern: Bundesamt für Statistik, jährlich.
- 13 Bundesamt für Statistik, Hrsg. Statistisches Jahrbuch der Schweiz. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung, jährlich.

Publikationen des Bundesamtes für Statistik:

Bundesamt für Statistik, Hrsg. Krebssterblichkeit: Qualität der Daten in der Schweiz. Bern: Bundesamt für Statistik, 1984.

Bundesamt für Statistik, Hrsg. Geburtsgewicht und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1979-1981. Bern: Bundesamt für Statistik, 1985.

Bundesamt für Statistik, Hrsg. Schweizerische Sterbetafel 1978/83: Grundzahlen und Nettowerte. Bern: Bundesamt für Statistik, 1985.

Bundesamt für Statistik, Hrsg. Schweizerische Sterbetafel 1978/83: Sterblichkeit nach Todesursachen. Ausscheide- und Überlebensordnungen nach Zivilstand. Bern: Bundesamt für Statistik, 1988.

Minder CE, Zingg W. Die Sterblichkeitsstatistik in der Schweiz: Datenqualität der Todesursachen und der Berufsbezeichnungen. Bern: Bundesamt für Statistik, 1989.

Ackermann U, Bodenmann A, Martin B, Paccaud F, Spuhler Th. Totgeburten und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1982-1985. Bern: Bundesamt für Statistik, 1990.

Bundesamt für Statistik, Bundesamt für Gesundheitswesen und Schweizerisches Institut für Gesundheits- und Krankenhauswesen, Hrsg. Gesundheit für alle 1990/91: Fortschrittsmessung - Evaluation. Bern: Bundesamt für Statistik, 1991.

Bundesamt für Statistik, Hrsg. Auf dem Weg zur Gleichstellung? Frauen und Männer in der Schweiz aus statistischer Sicht. Bern: Bundesamt für Statistik, 1993.

Bundesamt für Statistik und Schweizerische Kommission für Gesundheitsstatistik, Hrsg. Ein gesundheitsstatistisches Informationssystem für die Schweiz; Organisatorische Leitgedanken und Empfehlungen. Bern: Bundesamt für Statistik, 1994.

Sonstige Publikationen:

Bundesamt für Gesundheitswesen und Eidgenössische Kommission für Aidsfragen, Hrsg. Aids in der Schweiz 1991. Luzern: Verlag Keller & Co., 1991.

Bundesamt für Gesundheitswesen, Schweiz. Sanitätsdirektorenkonferenz und Arbeitsgemeinschaft Tabakmissbrauch, Hrsg. Rauchen und Sterblichkeit in der Schweiz. Bern: Bundesamt für Gesundheitswesen, 1989.

Weltgesundheitsorganisation (WHO) Regionalbüro für Europa, Hrsg. Targets for health for all 2000. Kopenhagen: Weltgesundheitsorganisation (WHO) Regionalbüro für Europa, 1985.

Weltgesundheitsorganisation (WHO) Regionalbüro für Europa, Hrsg. Highlights - Gesundheit in der Schweiz. Kopenhagen: Weltgesundheitsorganisation (WHO) Regionalbüro für Europa, 1993.

Weltgesundheitsorganisation (WHO) Regionalbüro für Europa, Hrsg. Neue Formen des Suizidverhaltens. Kopenhagen: Weltgesundheitsorganisation (WHO) Regionalbüro für Europa, 1984.

Registre genevois des tumeurs, Hrsg. Cancer à Genève: Incidence-Survie-Mortalité 1970/1983. Genf: Registre genevois des tumeurs, 1984.

Abelin Th. Aktuelles aus der Epidemiologie von Rauchen, Passivrauchen und Lungenkrebs. Praxis 1989; 78 (5): 87-92.

Ackermann U, Romanens M, Paccaud F. Epidemiologie der letalen Missbildungen in der Schweiz. Sozial- und Präventivmedizin 1985; 30 (1): 9-12.

Bisig B et al. Disparités cantonales de mortalité due à alcool, de taux d'accidents et de taux d'invalidités par accident en Suisse: facteurs culturels et socio-économiques associés; Colloque Géographie et Socio-Economie de la Santé. Paris: Centre de Recherche d'Etude et de Documentation en Economie de la Santé (CREDES), 1989.

Bodenmann A, Ackermann U, Spuhler Th. Soziale Unterschiede in der Schweiz in der perinatalen Sterblichkeit. Schweizerische Ärztezeitung 1990; 71: 1927-30.

Bodenmann A, Ackermann U, Paccaud F, Spuhler Th. Soziale Unterschiede in der vor- und nachgeburtlichen Sterblichkeit: Schweiz 1979-1985. Sozial- und Präventivmedizin 1990; 35 (3): 102-7.

- Bschor F, Wessel J. Sterblichkeit Drogenabhängiger im internationalen Vergleich. *Lebensversicherungsmedizin* 1983; 35 (4): 74-80.
- De Landtsheer JP, Decollogny A, Hrsg. *La santé des suisses en l'an 2000*. Aarau: Cahiers d'études de l'ISH (Institut suisse de la santé publique et des hôpitaux) Volume 39, 1988.
- Egger M, Jennings S, Spuhler Th, Zimmermann HP, Paccaud F, Somaini B. Sterblichkeit während Grippeepidemien in der Schweiz 1969-1985. *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* 1989; 119 (13-14): 434-9.
- Engel R, Minder CE, Spuhler Th, Paradis H, Samuel M, Somaini B. Evaluation of AIDS surveillance in Switzerland: estimation of underreporting and impact of active surveillance. *Internationale AIDS-Konferenz Montreal* 1989; 5: 55 (abstract T.A.O.6).
- Fahrenkrug H, Müller R. *Alkohol und Gesundheit in der Schweiz*. Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkoholprobleme, 1989.
- Gsell O, Abelin Th, Wieltschnig E. Rauchen und Mortalität der Schweizer Ärzte: Resultate nach 18jähriger Beobachtung. *Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften* 1979; 35: 71-82.
- Gubéran E. Surprising decline of cardiovascular mortality in Switzerland: 1951-1976. *Journal of Epidemiology and Community Health* 1979; 33 (2): 114-20.
- Laporte JD, Raymond L, Hazeghi P, Jeanneret O. Mortalité infantile en Suisse: état et évolution des différences intercantionales depuis 1901. *Sozial- und Präventivmedizin* 1984; 29 (4-5): 169-71.
- La Vecchia C, Levi F. Sex differentials in Swiss cancer mortality. *Sozial- und Präventivmedizin* 1988; 33 (3): 140-3.
- Lehmann Ph, Mamboury C, Minder CE. Health and Social Inequities in Switzerland. *Social Science and Medicine* 1990; 31 (3): 369-86.
- Levi F, Decarli A, La Vecchia C. Trends in cancer mortality in Switzerland 1951-1984. *Revue d'Epidémiologie et de Santé Publique* 1988; 36 (1): 15-25.
- Levi F, La Vecchia C. Childhood cancer in Switzerland: mortality from 1951 to 1984. *Oncology* 1988; 45 (4): 313-7.
- Levi F, La Vecchia C, Decarli A. Cancer mortality in Switzerland 1950-1984: An overview of main trends. *Schweizerisches Krebs-Bulletin* 1987; 7: 9-12.

Levi F, Maisonneuve P, Filiberti R, La Vecchia C, Boyle P. cancer incidence and mortality in Europe. *Sozial- und Präventivmedizin* 1989; 34 (Suppl. 2): 1-84.

Levi F, Negri E, La Vecchia C, Te VC. Socioeconomic groups and cancer risk at death in the Swiss Canton of Vaud. *International Journal of Epidemiology* 1988; 17 (4): 711-7.

Levi F, Raymond L, Alaili R. Survie en cas de cancer: données récentes dans les cantons de Vaud et de Genève. *Médecine et Hygiène* 1986; 44: 395-400.

Levi F, Te VC, La Vecchia C. La fraction de mortalité tumorale évitable en Suisse. *Médecine et Hygiène* 1988; 46: 401-9.

Lopez AD. Mortality trends in the ECE Region: Prospects and implications. Genf: Report submitted by WHO to the Economic commission for Europe, 1990.

Marti B, Goerre S, Spuhler Th, Schaffner Th, Gutzwiller F. Plötzliche Todesfälle an Schweizer Volksläufen 1978-1987: eine epidemiologisch-pathologische Studie. *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* 1989; 119 (15): 473-82.

Martin B, Paccaud F, Ackermann U. La mortalité infantile dans les cantons romands et au Tessin. *Médecine et Hygiène* 1986; 44: 358-62.

Michel K. Suizide und Suizidversuche: Könnte der Arzt mehr tun? Ergebnisse einer Befragung Angehöriger von Suizidversuchern und Suizidopfern. *Schweizerische Medizinische Wochenschrift* 1986; 116 (23): 770-4.

Michel K, Spuhler Th. Suizid in der Schweiz 1970-1986. *Schweizerische Ärztezeitung* 1988; 69: 1732-7.

Michel K, Arestégui G, Spuhler Th. Suicide with psychotropic drugs in Switzerland. *Pharmacopsychiatry* 1994; 27 (3): 114-8.

Michel K, Spuhler Th. Benzodiazepine fatal poisonings (Letter to the editor). *British Journal of Psychiatry* 1994; 164: 128-9.

Minder CE, Ackermann U, Paccaud F. Die Säuglingssterblichkeit in der Schweiz: multivariate Betrachtung. *Sozial- und Präventivmedizin* 1985; 30: 258-9.

- Moser HP, Ackermann U. Die Epidemiologie rheumatischer Erkrankungen in der Schweiz und angrenzenden Ländern. Basel: Editiones Roche, 1986.
- Muster E. Zahlen und Fakten zu Alkohol- und Drogenproblemen. Lausanne: Schweizerische Fachstelle für Alkoholprobleme, 1990/91.
- Negri E, La Vecchia C, Levi F, Randriamiharisoa A, Decarli A, Boyle P. The application of age, period and cohort models to predict Swiss cancer mortality. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology* 1990; 116 (2): 207-14.
- Paccaud F, Martin B. La mortalité infantile comme indicateur de santé. *Les cahiers médico-sociaux* 1987; 4: 233-40.
- Paccaud F, Martin B, Gutzwiller F. Hour of birth as a prognostic factor for perinatal death. *Lancet* 1988; 1 (8581): 340-3.
- Parkin M, Nectoux J, Stiller C, Draper G. L'incidence des cancers de l'enfant dans le monde. *Pédiatrie* 1989; 44 (9): 725-36.
- Schüler G. Die Epidemiologie der kolorektalen Krebse: international und in der Schweiz. *Sozial- und Präventivmedizin* 1986; 31 (2): 66-70.
- Schüler G, Bopp M. Lungenkrebshäufungen in der Schweiz: die Entwicklung seit 1970. *Schweizerisches Krebs-Bulletin* 1988; 4: 13-21.
- Spinatsch M. Epidemiologische Aspekte des Alkoholismus. *Schweizerisches Archiv für Neurologie und Psychiatrie* 1989; 140 (6): 539-53.
- Spuhler Th. Information sources of health and environmental data: the Swiss example. *Information Services and Use* 1990; 10: 229-31.
- Spuhler Th. Reproductive and perinatal epidemiology using official statistics: what future for Switzerland? *Sozial- und Präventivmedizin* 1994; 39 (1): 15-20.
- Torhorst J, Stettler N. Veränderung epidemiologischer Parameter beim kolorektalen Karzinom in Basel 1970-1980. *Sozial- und Präventivmedizin* 1986; 31 (2): 95-6.
- Tuyns AJ, Levi F, Raymond L, Baumann RP, Enderlin F, Schüler G, Torhorst J. Incidence des cancers en Suisse 1979-1981. *Schweizerische Ärztezeitung* 1985; 44: 1900-6.

Vader JP, Minder CE. Die Sterblichkeit an Krebsen der Nasen- und Nasennebenhöhlen bei Schweizer Schreibern. Schweizerische Medizinische Wochenschrift 1987; 117 (13): 481-6.

Weiss W, Bundesamt für Gesundheitswesen und Schweizerisches Institut für Gesundheits- und Krankenhauswesen, Hrsg. Gesundheit in der Schweiz. Zürich: Seismo, 1993.

Williams BC, Kotch JB. Excess injury mortality among children in the United States: Comparison of recent international statistics. Pediatrics 1990; 86 (Suppl.): 1067-73.

Anhang

Wahrscheinlichkeit bzw. Unwahrscheinlichkeit von Kausalfolgen

Beispiele von wahrscheinlichen Kausalfolgen:

- Ein bösartiger Tumor kann als Ursache einer Infektionskrankheit (Ausnahme: HIV-Infektion) angesehen werden.
- Eine Pneumonie oder Bronchopneumonie kann als Komplikation jeder Krankheit angesehen werden. Insbesondere kann eine Bronchopneumonie als offensichtliche Folge von auszehrenden Krankheiten, immobilisierenden Krankheiten, ansteckenden Krankheiten oder schwereren Verletzungen angesehen werden.
- Jede als «embolisch» bezeichnete Krankheit kann als direkte Folge einer Venenthrombose, Phlebitis oder Thrombophlebitis, Herzklappenkrankheit, eines Vorhofflimmerns, einer Entbindung oder Operation angesehen werden.
- Eine sekundäre oder nicht näher bezeichnete Anämie, Mangelernährung, ein Marasmus oder eine Kachexie können als Folge eines jeden bösartigen Tumors angesehen werden.
- Jede Pyelonephritis kann als Folge einer Obstruktion der Harnwege (Prostatahyperplasie, Ureterstenose, etc.) angesehen werden.
- Das nephritische Syndrom kann als Folge jeder Streptokokkeninfektion (Scharlach, Streptokokkenpharyngitis, etc.) angesehen werden.

Beispiele von unwahrscheinlichen Kausalfolgen:

- Es ist höchst unwahrscheinlich, dass ein bösartiger Tumor die Folge irgendeiner anderen Krankheit ist (Ausnahme: HIV-Krankheit).
- Es ist höchst unwahrscheinlich, dass Hämophilie die Folge irgendeiner anderen Krankheit ist.
- Es ist höchst unwahrscheinlich, dass Diabetes mellitus die Folge irgendeiner anderen Krankheit ist, ausser:
 - Hämochromatose
 - Krankheiten des Pankreas

- Pankreastumoren
- Mangelernährung
- Es ist höchst unwahrscheinlich, dass rheumatisches Fieber die Folge irgendeiner anderen Krankheit ist, ausser:
 - Streptokokken-Pharyngitis
 - Scharlach
 - Streptokokkensepsis
 - Akute Tonsillitis
- Es ist höchst unwahrscheinlich, dass Hypertonie die Folge irgendeines Tumors ist, ausser:
 - endokrine Tumoren
 - Nierentumoren
 - karzinoide Tumoren
- Es ist höchst unwahrscheinlich, dass eine chronische ischämische Herzkrankheit die Folge irgendeines Tumors ist.
- Es ist höchst unwahrscheinlich, dass Grippe die Folge irgendeiner anderen Krankheit ist.

Abb. 2 Formular Sterbekarte

Todesfall

Bitte diesen Abschnitt getrennt von der KG und (chronologisch) sortiert aufbewahren! Nützlich bei evtl. Rückfragen.

Todesregister 19 Nummer

Familienregister der Gemeinde (wenn im Ausland gestorben) _____ Nr. _____

Name und Vorname des Verstorbenen _____ Geburtsjahr _____

Wohngemeinde (politische Gemeinde; wenn Ausland: Staat) _____

Notizen des Arztes/der Ärztin _____

Der Arzt/die Ärztin wird gebeten, die ausgefüllte Sterbekarte nach Abtrennung dieses Abschnitts in dem beigefügten Briefumschlag umgehend dem Zivilstandsamt zu senden. Der Abschnitt ist für mögliche Rückfragen während mindestens fünf Jahren aufzubewahren. Es wird darauf hingewiesen, dass der Arzt/die Ärztin zur Unterstützung von wissenschaftlichen Forschungsprojekten um zusätzliche, medizinisch bedeutsame Informationen gebeten werden kann. Es besteht keine Auskunftsspflicht für solche Fälle.

Bitte für alle Fragen Weglleitung beachten

4 Todesregister 19 Nummer Zivilstands-kreis Nr.

Familienregister der Gemeinde (nur wenn im Ausland gestorben) _____ Nr. _____

Zivilstandskreis (Stempel des BFS benutzen) _____

Name des Arztes/der Ärztin und des Spitals/Heimes _____

1. Sterbedatum und -stunde um Uhr (00-24)

2. In welcher Gemeinde verstorben (wenn im Ausland: Staat) _____

3. Geschlecht 1: männlich 2: weiblich

4. Heimatstaat (wenn schariften- oder staatenlos: früherer Heimatstaat) 100: Schweiz 212: Frankreich 220: Jugoslawien 236: Spanien 207: BRD 218: Italien 229: Österreich 239: Türkei anderer Staat: _____

5. Geburtsdatum (Jahr vollständig angeben, z.B.: 04.09.1921) um Uhr (Stunde nur bei Säuglingen unter einem Monat angeben)

6. Wohngemeinde (politische Gemeinde; wenn Ausland: Staat) _____ Kt.

7. Zivilstand 1: ledig 3: verwitwet 4: geschieden 2: verheiratet

- wenn ledig und unter 20jährig: Geburtsdatum der Mutter

- wenn verheiratet: Heimat Ehegatte/Ehegattin Geburtsdatum Ehegatte/Ehegattin Datum der Trauung

- wenn verwitwet/geschieden: Datum der Verwitw./Scheid.

8. Konfession 1: protestantisch 3: christkath. 5: israelitisch 7: konfes- 2: röm.-katholisch 4: andere christl. 6: andere Religion sionslos

9. Erwerbstätigkeit (des/der Verstorbenen; wenn nie erwerbstätig gewesen: des Ernährers/der Ernährerin)

- Zuletzt ausgeübter Beruf _____

- Stellung im Beruf 1: selbständig 3: Direktor(in), Prokurist(in), Chefbeamter(in) 2: arbeit. Fam.mitglied 4: andere _____

- Art des Geschäfts, Branche (siehe Rückseite) _____

Ärztliche Bescheinigung der Todesursache

Ia Grundkrankheit, Grundursache (bei Unfällen, Vergiftungen oder anderen gewaltsamen Todesfällen, Art und Ursache angeben) _____

Ib Folgekrankheit, unmittelbare Todesursache _____

II Begleitkrankheiten _____

III Bei Tod durch Unfall, Datum des Unfalls (z.B. 01.09.94) _____

IV 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

Name und Adresse _____ Unterschrift _____
 (Stempel) _____

Mutations-code

Totgeburt

Geburtsregister 19 Nummer

Name des Vaters oder der Mutter _____
 Wohngemeinde des Vaters/der Mutter _____
(politische Gemeinde)

Notizen des Arztes, der Ärztin oder der Hebamme _____

Der Arzt/die Ärztin oder die Hebamme wird gebeten, das ausgefüllte Totgeburtsformular nach Abtrennung dieses Abschnitts in dem beigefügten Briefumschlag umgehend dem Zivilstandsamt zu senden. Der Abschnitt ist für mögliche Rückfragen während mindestens fünf Jahren aufzubewahren. Es wird darauf hingewiesen, dass der Arzt/die Ärztin oder die Hebamme zur Unterstützung von wissenschaftlichen Forschungsprojekten um zusätzliche, medizinisch bedeutsame Informationen gebeten werden kann. Es besteht keine Auskunftsspflicht für solche Fälle.

Bitte für alle Fragen Wegleitung beachten

3	Geburtsregister	19 <input type="text"/>	Nummer <input type="text"/>	Zivilstands- kreis Nr.: <input type="text"/>
	Zivilstandskreis <small>(Stempel des BFS benötigen)</small>	<input type="text"/>		
	Name des Spitals/der Hebamme _____			
	Totgeboren			
1.	Totgeboren am	<input type="text"/>	um <input type="text"/>	Uhr (00-24)
2.	Geschlecht	<input type="checkbox"/> 1: Knabe <input type="checkbox"/> 2: Mädchen		
3.	Art der Geburt	<input type="checkbox"/> 1: Einfache Geburt <input type="checkbox"/> 3: Drillinge <input type="checkbox"/> 5: Fünftlinge <input type="checkbox"/> 2: Zwillinge <input type="checkbox"/> 4: Vierlinge <input type="checkbox"/> 6: Andere		
4.	Beruf des Vaters	<input type="text"/>		
	Beruf der Mutter <small>(wenn Mutter unverheiratet)</small>	<input type="text"/>		
	Stellung im Beruf	<input type="checkbox"/> 1: selbständig <input type="checkbox"/> 3: Direktor(in), Prokurist(in), Chefbeamter(in) <input type="checkbox"/> 2: mitarbeit. Familienmitglied <input type="checkbox"/> 4: andere		
	Art des Geschäfts <small>(siehe Rückseite)</small>	<input type="text"/>		

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 Exztraktion aus dem Mutterleib nicht atmet, keine Herzschläge oder andere Lebenszeichen aufweist und mindestens 30 cm gross ist.

	Zutreffendes ankreuzen:	Mutter	Fetus
Ia Grundkrankheit, Grundursache der Mutter oder des Fetus	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 74	<input type="checkbox"/> 74
Ib Folgekrankheit, unmittelbare Ursache der Totgeburt	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 75	<input type="checkbox"/> 75
II Andere Krankheiten der Mutter oder des Fetus, die zum Tod des Fetus beigetragen haben	1 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 76	<input type="checkbox"/> 76
	2 <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> 77	<input type="checkbox"/> 77
III Wurde eine Autopsie durchgeführt? <small>(Zutreffendes ankreuzen)</small>	ja <input type="checkbox"/> 1	nein <input type="checkbox"/> 2	
- wenn ja: <small>(Zutreffendes ankreuzen)</small>	Die Todesursachen wurden durch die Autopsie bestätigt		
	Resultat der Autopsie noch ausstehend		
Name und Adresse (Stempel)	Unterschrift		
	Mutations- code <input type="text"/>		

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Telefon

Telefax

3003 Bern

Todesursachenerhebung

Sehr geehrte Damen und Herren

Sie haben kürzlich eine Todesfallbescheinigung ausgestellt. Die Beantwortung unserer Zusatzfragen könnte die Schlüsselung der Todesursachen verbessern. Im Interesse einer möglichst zuverlässigen Statistik bitten wir Sie höflich, uns nähere Auskünfte zu erteilen. Ihre Antwort können Sie uns im beiliegenden Umschlag portofrei zukommen lassen. Wir danken für Ihre bereitwillige Mitarbeit und grüssen Sie freundlich.

Abteilung Bevölkerung und Beschäftigung
i. V. Dr. med. Th. Spuhler,
Spezialarzt FMH für Prävention
und Gesundheitswesen

Kennzeichnende Angaben für die verstorbene Person:

Zivilstandskreis:
Registernummer:
Sterbedatum:
Wohnort:

Geschlecht:
Geburtsdatum:
Zivilstand:
Beruf:

Bescheinigte Todesursache:**Ergänzende Fragen zu den Todesursachen:**

Wurden diese Angaben durch eine Autopsie bestätigt?

Ja Nein

PS. Die Todesursachenerhebung ist anonym. Unsere Angaben sollten zusammen mit dem von Ihnen aufbewahrten, oberen Abschnitt der Todesfallbescheinigung die Identifikation des Falles ermöglichen.

Publikationsprogramm BFS

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:

<i>Diffusionsmittel</i>	<i>Kontakt</i>
Medienmitteilungen zur raschen Information der Öffentlichkeit über die neusten Ergebnisse	031 323 60 50
Publikationen zur vertieften Information (zum Teil auch als Diskette)	031 323 60 60
Online-Datenbank	031 323 60 86
Individuelle Auskünfte	031 323 60 11

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

Gesundheit

Eine Auswahl von Publikationen aus dem Fachbereich 14 Gesundheit:

- Todesursachenstatistik
– Tabellen 1994, Bern 1995, Bestell-Nr. 069-9400
 - Gesundheitsstatistiken der Schweiz - Register 1992/93
– Permanente und periodische Erhebungen im Gesundheitssektor, Bern 1994, Bestell-Nr. 143-9300
 - Kosten des Gesundheitswesens
– Ergebnisse 1985-1991 und Schätzung 1992-1995, Bern 1994, Bestell-Nr. 026-9100
 - Ein gesundheitsstatistisches Informationssystem für die Schweiz
– Organisatorische Leitgedanken und Empfehlungen, Bern 1994, Bestell-Nr. 117-0
 - Gesundheitsstatistische Konzepte und Organisationsmodelle
– Eine Studie über die Situation in der Schweiz und im Ausland, Bern 1993, Bestell-Nr. 053-0
 - Totgeburten und Säuglingssterblichkeit in der Schweiz 1982-1985
Bern 1990, Bestell-Nr. 259
 - Krebssterblichkeit in der Schweiz 1950-1984
Bern 1988, Bestell-Nr. 165
 - Geographische Verteilung wichtiger Todesursachen in der Schweiz 1969/1972 und 1979/1982
Bern 1987, Bestell-Nr. 151
-

Die vorliegende Broschüre richtet sich an Ärztinnen und Ärzte und enthält Richtlinien zum korrekten Ausfüllen der Sterbe- und Totgeburtkarte. Ausgangspunkt bildet die Einführung der ICD-10 (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision) als neue Grundlage für die Schlüsselung der Todesursachen auf den 1.1.1995, die auch Änderungen im medizinischen Abschnitt der Sterbe- und Totgeburtkarte mit sich bringt. Zahlreiche fallbezogene Beispiele dienen zur Veranschaulichung. Im Anhang finden sich Abdrucke der Sterbe- und Totgeburtkarte und des Rückfrageformulars sowie eine Liste mit Beispielen von wahrscheinlichen bzw. unwahrscheinlichen Kausalfolgen.