



BFS Aktuell

14 Gesundheit

Neuchâtel, Mai 2014

Todesfälle durch Infektionskrankheiten und Aids von 1970 bis 2009: Entwicklung von Generation zu Generation

Auskunft:

Christoph Junker, BFS, Sektion Gesundheit, Tel. 058 463 68 30
E-Mail: gesundheit@bfs.admin.ch
Bestellnummer: 1410-0901

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: Christoph Junker, BFS, Tel. 058 463 68 30, E-Mail: gesundheit@bfs.admin.ch
Autorin: Elodie Roy, BFS
Vertrieb: Über das Portal Statistik Schweiz – www.statistik.admin.ch → 14 – Gesundheit
→ Gesundheit der Bevölkerung → Sterblichkeit, Todesursachen → Analysen
Bestellnummer: 1410-0901, gratis
Reihe: BFS Aktuell
Fachbereich: 14 Gesundheit
Originaltext: Französisch
Übersetzung: Sprachdienste BFS
Grafik/Layout: Sektion DIAM, Prepress/Print
Copyright: BFS, Neuchâtel 2014
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung –
unter Angabe der Quelle gestattet

Einleitung

Todesursachen widerspiegeln Ereignisse, die zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Leben eines Menschen auftreten können und sowohl unmittelbare Folgen haben, wie bei einem Unfall, als auch langfristige Auswirkungen, beispielsweise Krankheiten aufgrund einer Fehlernährung in der Kindheit oder durch Rauchen. Art und Häufigkeit der einzelnen Todesursachen verändern sich im Laufe der Zeit. Denn verschiedene Generationen haben nicht dieselben Lebensbedingungen, sind nicht denselben Krankheiten ausgesetzt und erhalten nicht dieselbe medizinische Versorgung. So sind der starke Rückgang der Mortalitätsraten und die veränderte Bedeutung der verschiedenen Todesursachen insbesondere darauf zurückzuführen, dass einst tödliche Krankheiten inzwischen behandelbar sind. Ausserdem sorgen die heutigen Lebensbedingungen dafür, dass die Menschen angenehmer, länger und bei besserer Gesundheit leben. Gleichzeitig bringt der gesellschaftliche Wandel neue Krankheiten und Gefahren mit sich, die zur Folge haben, dass gewisse Todesursachen häufiger werden.

2008 veröffentlichte das Bundesamt für Statistik (BFS) erstmals eine Analyse zur Entwicklung verschiedener Todesursachen im Laufe der Zeit und über mehrere Generationen hinweg. Diese Analyse¹ zum Zeitraum 1970–2004 bot den Vorteil, dass sie den Einfluss mehrerer Faktoren auf die Todesursachen untersuchte. Dazu gehörten sowohl veränderte Lebensbedingungen als auch neue Lebensgewohnheiten und Fortschritte in der medizinischen Versorgung (Prävention, neue Behandlungen, Verbesserungen im Gesundheitswesen).

Die vorliegende Publikation befasst sich mit den Todesfällen durch Infektionskrankheiten und Aids. Sie gehört zu einer Reihe von Dossiers zum Thema, welche diese Analysen mit Daten bis 2009 ergänzen. Diese Dossiers stehen auf dem Portal des BFS unter einer eigenen Rubrik zur Verfügung: www.statistik.admin.ch → Themen → 14–Gesundheit → Sterblichkeit und Todesursachen → Analysen.

¹ Von Generation zu Generation. Entwicklung der Todesursachen 1970 bis 2004. BFS (2008), Neuchâtel.

Methodische Hinweise*

Datenquelle:

Die Daten stammen aus der Todesursachenstatistik. Diese Vollerhebung beruht auf den Angaben der Zivilstandsämter (Zivilstandsregister) und den ärztlichen Todesbescheinigungen, die alle Todesursachen für die ständige Wohnbevölkerung in der Schweiz erfassen.

Bis 1994 verwendete die Schweiz zur Codierung der Todesursachen die ICD-8 (Internationale Klassifikation der Krankheiten – 8. Revision). Ergänzt wurde diese durch spezifische Codierungsregeln der Schweiz. Wenn auf der Todesbescheinigung mehrere Todesursachen standen, verliehen diese Regeln bestimmten Ursachen automatisch Priorität, unabhängig von der Reihenfolge, in der die Ärztin oder der Arzt diese aufgeführt hatte. Gewisse Ursachen wurden somit höher gewichtet. Mit dem Übergang zur ICD-10 beschloss die Schweiz, ihre Codierungsregeln strikt am internationalen Standard zu orientieren und die schweizerischen Prioritätsregeln aufzugeben. Damit die schweizerischen Codierungsregeln (und somit die Verwendung der ICD-8 vor der Einführung der ICD-10) die Zahl der vor 1995 registrierten Todesfälle nicht zu stark beeinflussen, wurden die Daten von vor 1995 mit einem Korrekturfaktor an die neue Codierung angepasst. Für weitere Einzelheiten zur Bildung dieser Faktoren siehe «BFS Aktuell, 2014: Todesursachen 1970 bis 2009: Entwicklung von Generation zu Generation – Methode»

Analysen:

Die Wahrscheinlichkeit zu sterben hängt stark vom Alter ab. Entsprechend beeinflusst die Altersstruktur der Bevölkerung in einem bestimmten Zeitraum die Mortalitätsraten zu diesem Zeitpunkt. Zur besseren Vergleichbarkeit der Mortalitätsraten über eine längere Zeit wurden altersstandardisierte Sterberaten verwendet. Diese werden mittels direkter Methode und der europäischen Standardbevölkerung 1980 berechnet.

Die Altersgruppen umfassen jeweils 5 Jahrgänge und gehen normalerweise bis zur Gruppe 85 und älter. Zur besseren Berücksichtigung der wachsenden Zahl älterer Personen wurden in dieser Analyse für die altersspezifischen Raten die Gruppen 85–89 Jahre, 90–94 Jahre und 95 und älter unterschieden. Allerdings sind die Sterblichkeitsraten der hier dargestellten älteren Jahrgänge mit Vorsicht zu betrachten, da diese Werte aufgrund der geringen Zahl Betroffener stärker schwanken. Die Entwicklung der Todesursachen nach Generation wird unter einem etwas anderen Blickwinkel präsentiert und zeigt nicht das ganze Leben dieser Geburtsjahrgänge, sondern ein Fenster von 40 Jahren zwischen 1970 und 2009.

* Vollständige Beschreibung der Methode siehe: «BFS Aktuell, 2014: Todesursachen 1970 bis 2009: Entwicklung von Generation zu Generation – Methode».

Infektionskrankheiten

Im Zeitraum 2005–2009 starben pro Jahr durchschnittlich rund 320 Frauen und 320 Männer an den Folgen einer Infektionskrankheit.² Dies entspricht bei beiden Geschlechtern 1% der gesamten Todesfälle. Die Hälfte der Frauen war zum Todeszeitpunkt älter als 82 Jahre, die Hälfte der Männer über 76-jährig. 10% der Frauen und der Männer, die an einer Infektionskrankheit starben, waren jünger als 51 bzw. 45 Jahre.

Entwicklung

Nach 1970 ging die Sterblichkeit durch Infektionskrankheiten zuerst bis Mitte der 1980er-Jahre zurück (G1). Während die standardisierte Mortalitätsrate 1970–1974 noch 8,5/100'000 Frauen und 16,0/100'000 Männer betrug, war sie von 1980–1984 nur noch halb so hoch. Danach stieg die Sterblichkeit bis in die erste Hälfte der 1990er-Jahre an. Von 1990–1994 lag diese Quote wieder nahe beim Niveau von 1970–1974 oder sogar darüber (7,6/100'000 Frauen und 18,2/100'000 Männer). Danach sank sie erneut bis auf 4,4/100'000 Frauen und 6,7/100'000 Männer im Zeitraum 2005–2009.

Allgemein nimmt die Sterblichkeit durch Infektionskrankheiten mit dem Alter zu. Allerdings ist die altersspezifische Mortalitätsrate bei den unter 5-jährigen Kindern höher als in den nachfolgenden Altersgruppen: Die Sterblichkeit durch Infektionskrankheiten ist zwischen 5 und 24 Jahren am niedrigsten. Bei den unter 5-Jährigen ist jedoch im Laufe der Generationen ein starker Rückgang der Mortalitätsrate festzustellen (G2). Der Wert sank zwischen den Generationen 1970–1974 und 2005–2009 von 11,8 auf 1,5/100'000 bei den Mädchen und von 18,9 auf 1,7/100'000 bei den Knaben. Damit resultierte für die 35 Jahre später geborene Generation eine 8-mal niedrigere Rate für die Mädchen und eine 11-mal niedrigere für die Knaben.

Besonders hoch waren die Werte zudem bei den von 1955–1959, 1960–1964 und von 1965–1969 geborenen Frauen im Alter von 25 bis 44 Jahren. Den Höchstwert erreicht die Mortalitätsrate mit 18,1/100'000 bei den 30- bis 34-jährigen Frauen der Jahrgänge 1960–1964. Bei den Männern liegt der Maximalwert von 39,3/100'000 in derselben Altersgruppe derselben Generation, alle Geburtsjahrgänge zwischen 1940 und 1969 weisen jedoch hohe Werte auf.

Kommentar

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts waren Infektionskrankheiten für ein Viertel der Todesfälle in der Schweiz verantwortlich. Durch neue Errungenschaften im Hygienebereich (Abwasserbehandlung usw.), verbesserte Lebensbedingungen und den medizinischen Fortschritt (Impfungen und Antibiotika) verloren diese innerhalb eines Jahrhunderts stark an Bedeutung.

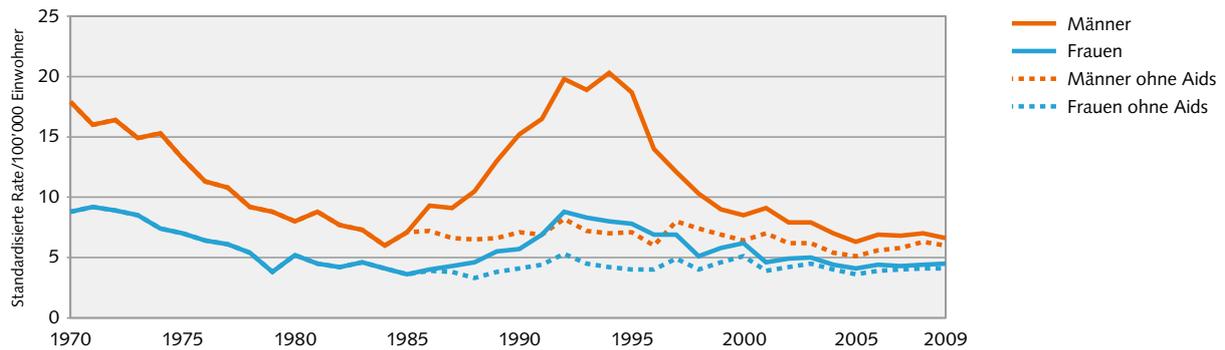
Die Sterblichkeit durch Infektionskrankheiten kann sich allerdings mit dem Auftreten neuer Viren rasch ändern. Ein Beispiel dafür ist die Zunahme der Mortalität in den von der Aids-Epidemie betroffenen Generationen (siehe Kapitel Aids). Mit Ausnahme der Generation 1960–1964 und einiger vorangehender und nachfolgender Generationen bei den Männern, die stärker von Aids betroffen sind, nahm die Häufigkeit der Todesfälle durch Infektionskrankheiten in allen Geburtsjahrgängen ab. Ohne Berücksichtigung der aidsbedingten Todesfälle, die für die Spitze der Mortalitätsrate von 1990–1994 verantwortlich waren, hat sich die Sterblichkeit durch die übrigen Infektionskrankheiten nach der ersten Hälfte der 1980er-Jahre stabilisiert.

Der starke Rückgang der Mortalität bei den unter 5-Jährigen in den Generationen, die nach 1995 zur Welt kamen, folgt wie in den übrigen Altersgruppen auf den Höchststand infolge der Aids-Epidemie. Ebenfalls dazu beigetragen hat jedoch die Einführung der neuen Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD 10) durch die Schweiz im Jahr 1995, da damit gewisse perinatale Krankheiten von den Infektionskrankheiten ausgeschlossen wurden.

² In der Internationalen Klassifikation der Krankheiten und Todesursachen (ICD 10) sind die Infektionskrankheiten folgendermassen definiert: «Krankheiten, die allgemein als ansteckend oder übertragbar anerkannt sind, ohne Keimträger oder Verdachtsfälle einer Infektionskrankheit, bestimmte lokalisierte Infektionen, gewisse infektiöse und parasitäre Krankheiten, die Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett komplizieren oder die für die Perinatalperiode spezifisch sind, sowie Grippe und sonstige akute Infektionen der Atemwege» – Für weitere Einzelheiten siehe: <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2010/en#/I>

Infektionskrankheiten, Sterblichkeit 1970–2009

G 1

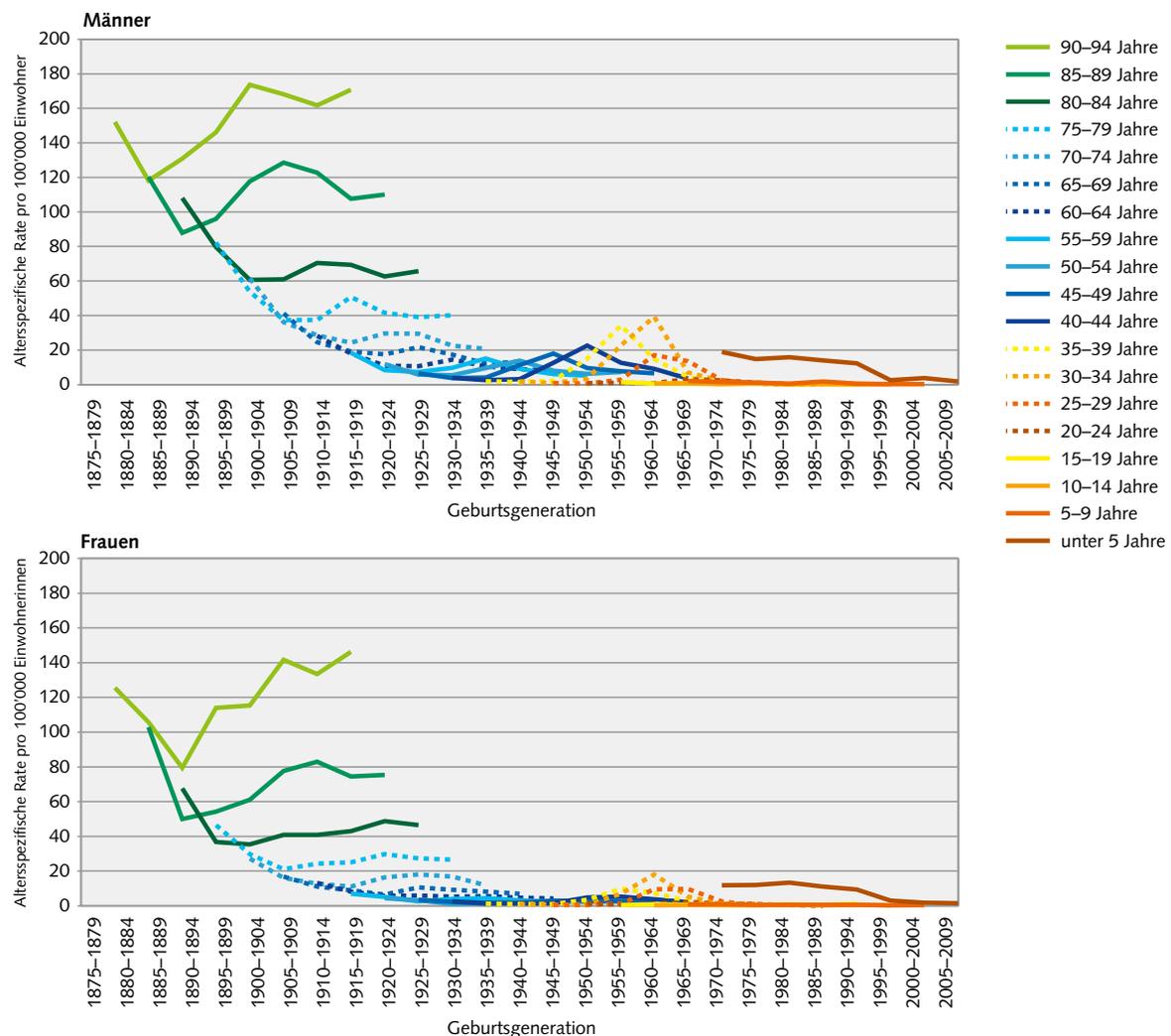


Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (1970–2009)

© BFS, Neuchâtel 2014

Infektionskrankheiten, altersspezifische Sterblichkeit nach Generation

G 2



Lesebeispiel: Die Grafiken nach Geburtsjahrgang können auf zwei Arten interpretiert werden. Erstens, indem die Entwicklung der Mortalitätsrate einer Altersgruppe über mehrere Generation hinweg beobachtet wird. So ging die Mortalitätsrate durch Infektionskrankheiten bei den 75- bis 79-jährigen Frauen zwischen den Generationen von 1895–1899 und 1900–1904 zurück. Anschliessend nahm sie mit den folgenden Generationen zu, bevor ab der Generation 1925–1929 erneut eine Abnahme zu verzeichnen war. Zweitens durch einen Vergleich der altersspezifischen Mortalitätsrate für eine bestimmte Generation. Zum Beispiel erhöhte sich die Mortalitätsrate durch Infektionskrankheiten bei den Männern der Jahrgänge 1910–1914 mit zunehmendem Alter.

Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (1970–2009)

© BFS, Neuchâtel 2014

Aids

Von 2005–2009 starben pro Jahr durchschnittlich rund 20 Frauen und 40 Männer an Aids (erworbenes Immundefektsyndrom). Dies entspricht 6% der Todesfälle durch Infektionskrankheiten bei den Frauen und 13% bei den Männern. Die Hälfte der verstorbenen Frauen war weniger als 43 Jahre alt, die Hälfte der Männer jünger als 48 Jahre. 10% der Frauen und Männer waren zum Todeszeitpunkt jünger als 32 bzw. 39 Jahre.

Entwicklung

Die Epidemie verläuft bei den Männern ausgeprägter, in der Tendenz aber bei beiden Geschlechtern ähnlich. Nach 1986, als erstmals aidsbedingte Todesfälle in der Todesursachenstatistik erschienen, stieg die standardisierte Mortalitätsrate bis 1994 zuerst rasch auf 3,9/100'000 Todesfälle bei den Frauen und 13,3/100'000 bei den Männern (G3). Danach ging sie ebenso schnell wieder zurück bis auf 0,4/100'000 Frauen und 0,7/100'000 Männer im Jahr 2009.

Auf dem Höhepunkt der Epidemie (1990–1994) war die Altersgruppe der 30- bis 34-Jährigen sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern am stärksten betroffen. Die altersspezifischen Raten waren in diesem Zeitraum rund dreimal höher als bei den zwischen 1986 und 1989 am stärksten betroffenen Altersgruppen (25- bis 29-jährige Frauen und 30- bis 34-jährige Männer). 2005–2009 wiesen Frauen und Männer im Alter von 40–44 Jahren die höchsten Werte auf. Diese waren aber 9- bzw. 14-mal niedriger als während des Höhepunkts der Epidemie.

Am höchsten war die aidsbedingte Mortalitätsrate in der Generation 1960–1964, und zwar im Zeitraum 1990–1994, als diese 30–34 Jahre alt war. Bei den Frauen war die Mortalitätsrate dieser Geburtsjahrgänge mit 17,1/100'000 in diesem Zeitraum fast doppelt so hoch wie in der vorangehenden und der folgenden Generation (G4). Bei den vor 1950 und nach 1970 geborenen Generationen lag die Mortalitätsrate stets unter 2/100'000 Frauen. Bei den Männern wurde der Höchstwert von 37,7/100'000 ebenfalls in der Generation 1960–1964 erreicht. Anders als bei den Frauen sind die Mortalitätsraten bei den Männern in den vorangehenden Generationen ebenfalls hoch, die Spitzenwerte liegen hingegen bei allen Generationen im Zeitraum 1990–1994.

Kommentar

1981 war zwar klar, dass im Zusammenhang mit Aids ein Gesundheitsproblem vorliegt, der Zusammenhang mit einer fortgeschrittenen Infektion durch das HIV (Humanes Immundefizienzvirus) wurde aber erst später erkannt.³ In der Schweiz datiert die erste Aids-Diagnose von 1981,⁴ die ersten Todesfälle wurden 1986 gemeldet. Mitte der 1990er-Jahre ging die aidsbedingte Mortalität mit der grossflächigen Einführung der hochaktiven antiretroviralen Therapie (HAART) zurück. Diese Behandlungen beschränken die Replikation des Virus. Damit verzögern sie nicht nur das Fortschreiten der Krankheit, sondern sie verlängern auch die Zeitspanne, in der HIV-Infizierte ohne Aids leben können. Das Medianalter zum Zeitpunkt des Todes stieg dadurch von 29 Jahren (1985–1989) auf 43 Jahre (2005–2009) bei den Frauen und von 36 auf 48 Jahre bei den Männern.

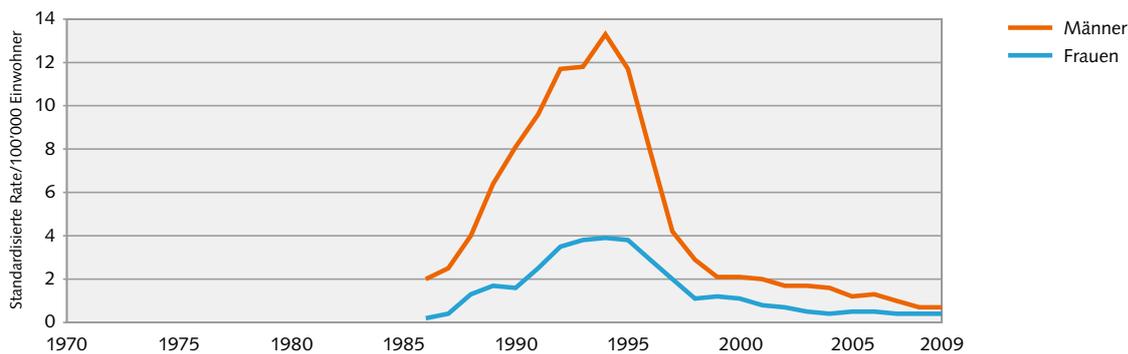
Die Übertragung des HIV erfolgt durch ungeschützte sexuelle Kontakte, von mehreren Personen gemeinsam verwendete Nadeln, Spritzen und andere spitzzige infizierte Instrumente, bei der Transfusion von kontaminiertem Blut, aber auch von der Mutter auf das Kind während Schwangerschaft und Geburt sowie beim Stillen. Als die Epidemie am ausgeprägtesten war, wiesen die Männer der Generationen vor 1960 aidsbedingte Mortalitätsraten auf, die 4- bis 15-mal höher waren als bei den gleichaltrigen Frauen derselben Generation. In der Schweiz konzentrierte sich die Epidemie wie im übrigen Europa auf gewisse Personengruppen mit erhöhtem Infektionsrisiko: Männer mit sexuellen Kontakten zu anderen Männern sowie Personen, die sich Drogen injizierten. Welche Bevölkerungsgruppen am stärksten vom HIV betroffen sind, ist jedoch je nach Land und Zeitraum unterschiedlich, wobei in Europa eine Zunahme des Anteils an Übertragungen durch heterosexuelle Kontakte festzustellen ist. 1985–1989 kamen noch 4 Männer auf 1 Frau, 2005–2009 belief sich das Geschlechterverhältnis dagegen auf 2 zu 1.

³ Gagel S. Niederlaender E. (2004), HIV und AIDS in der Europäischen Union, EUROSTAT, Statistik kurz gefasst, Bevölkerung und soziale Bedingungen, Luxemburg.

⁴ BAG (2010), Nationales Programm HIV und andere sexuell übertragbare Infektionen (NPHS) 2011–2017, Bern.

Aids, Sterblichkeit 1970–2009

G 3

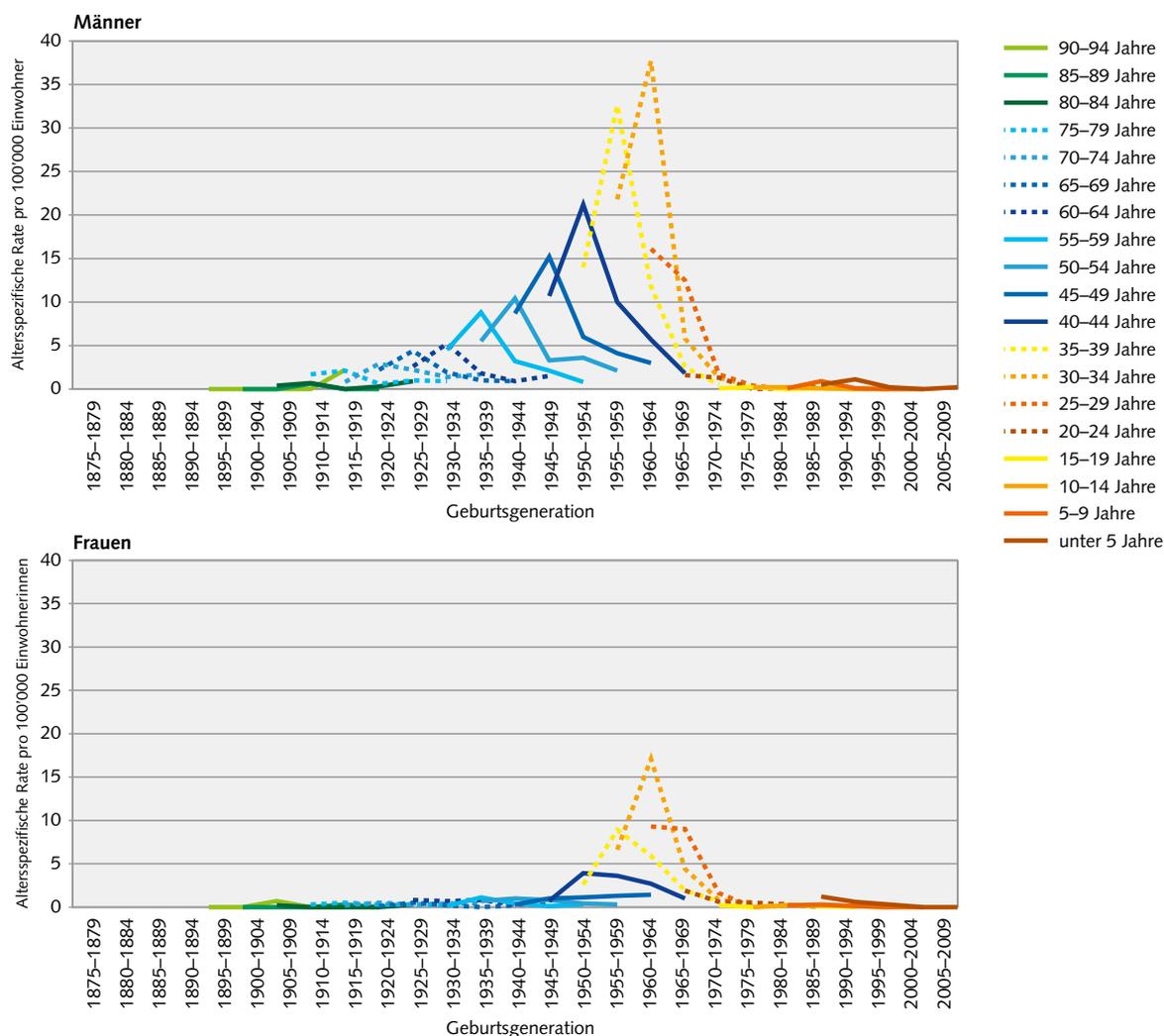


Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (1970–2009)

© BFS, Neuchâtel 2014

Aids, altersspezifische Sterblichkeit nach Generation

G 4



Lesebeispiel: Die Grafiken nach Geburtsjahrgang können auf zwei Arten interpretiert werden. Erstens, indem die Entwicklung der Mortalitätsrate einer Altersgruppe über mehrere Generation hinweg beobachtet wird. So nahm die aidsbedingte Sterblichkeit der 30- bis 34-jährigen Männer zuerst zwischen den Generationen 1940–1945 und 1960–1964 zu, anschliessend ging sie mit den späteren Generationen wieder zurück. Zweitens durch einen Vergleich der altersspezifischen Mortalitätsrate für eine bestimmte Generation. Zum Beispiel steigt die Mortalitätsrate im Fall von Aids, einer Krankheit, die vor allem gewisse Altersgruppen betrifft, in der Generation der Männer mit den Jahrgängen 1950–1954 bis zum Alter von 40 bis 44 Jahren, danach nimmt sie wieder ab.

Quelle: BFS – Todesursachenstatistik (1970–2009)

© BFS, Neuchâtel 2014

