
Stadt Nürnberg
Gesundheitsamt
Schriftenreihe zur Gesundheitsförderung

Mortalität in Nürnberg

Eine Analyse der Sterblichkeit und ihrer Ursachen in
Nürnberg 1985-2000

Februar 2004



zu beziehen über:

Gesundheitsamt der Stadt Nürnberg
Sachgebiet Gesundheitsförderung
Gesundheitsberichterstattung
Burgstr. 4

90 317 Nürnberg

Ansprechpartner:

Ch. Gürtler oder M. Meusel
Fon: 0911/231-3382
Fax: 0911/ 231-2798
e-mail: Gh-GF@gh.stadt.nuernberg.de

Auflage: 100

ISSN 1437-4625
© Stadt Nürnberg

MORTALITÄT IN NÜRNBERG

**Wer stirbt wann und woran?
Eine Analyse der Sterblichkeit und ihrer Ursachen in
Nürnberg 1985-2000**

herausgegeben vom Gesundheitsamt der Stadt Nürnberg
Sachgebiet Gesundheitsförderung
Gesundheitsberichterstattung
Bearbeitung: Monika Meusel

im Februar 2004

Gliederung

Vorwort

1. Mortalität als Indikator (S.1-4)

- 1.1. der Tod und seine Ursachen – ein Gegenstand von Interesse? (S. 1-2)
- 1.2 die Todesursachenstatistik (S. 2-3)
- 1.3 Ziel und Methode (S. 3-4)

2. Exkurs- demographische Grundlagen (S. 5-11)

- 2.1 Bevölkerungszuwachs (S. 5)
- 2.2 demographische Alterung (S. 6)
- 2.3 Anstieg der Lebenserwartung (S. 6-7)
- 2.4 „Frauenüberschuß“ in höherem Alter (S. 7-8)
- 2.5 Zunahme der Ein-Personen-Haushalte (S. 8)
- 2.6 Geburtendefizit und Wanderungsgewinn (S. 9-11)

3. Eckdaten zur Länge des Lebens (S. 11-23)

- 3.1 Allgemeine Sterblichkeit (S. 11-15)
- 3.2 Lebenserwartung (S. 15-21)
 - 3.2.1 Rückblick (S. 16-17)
 - 3.2.2 Entwicklung der durchschnittlichen Lebenserwartung in Nürnberg (S. 18-21)
- 3.3. „vorzeitig“ verlorene Lebensjahre (S. 21-23)

4. Sterblichkeit in den verschiedenen Lebensabschnitten (S. 23-38)

- 4.1 Überblick (S. 23-26)
- 4.2 Säuglingssterblichkeit (S. 26-34)
 - 4.2.1 Rückblick (S. 26-28)
 - 4.2.2 Säuglingssterblichkeit in Nürnberg (S. 29-31)
 - 4.2.3 vertiefende Analyse der Säuglingssterblichkeit aus den Daten des Gesundheitsamtes der Stadt Nürnberg (S. 31-34)
- 4.3 die „vorzeitige“ Sterblichkeit bis zum Alter von 64 Jahren (S. 34-37)
 - 4.3.1 Sterblichkeit in der Kindheit und Jugend bis zum Alter von 24 Jahren (S. 35)
 - 4.3.2 Sterblichkeit der jüngeren Erwachsenen im Alter zwischen 25 und 44 Jahren (S. 36)
 - 4.3.3 Sterblichkeit der älteren Erwachsenen im Alter zwischen 45 und 64 Jahren (S. S. 37)
- 4.4 Sterblichkeit im Rentenalter ab 65 Jahre (S. 38)

5. Todesursachenspezifische Sterblichkeit (S. 39-49)

- 5.1 das „Panorama“ der Todesursachen (S. 39-41)
- 5.2 das „Panorama“ der Todesursachen nach dem Geschlecht (S. 42-43)
- 5.3 Todesursachen in den einzelnen Altersgruppen (S. 44-49)
 - 5.3.1 Todesursachen im Säuglingsalter, in der Kindheit und Jugend bis zum Alter von 24 Jahren (S. 44-45)
 - 5.3.2 Todesursachen im Erwachsenenalter zwischen 25 und 64 Jahren (S. 45-47)
 - 5.3.3 Todesursachen des Rentenalters ab 65 Jahre (S. 47-49)

6. ausgewählte Todesursachen und ihre Entwicklung (S. 49-102)

- 6.1 Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten ICD9 001-139, ICD10 A00-B99 (S. 50-51)
 - 6.1.1 Tuberkulose ICD9 010-018, 137 ICD10 A15-A19, B90 (S. 52-53)
 - 6.1.2 Virushepatitis ICD10 B15-B19 (S. 54-55)
 - 6.1.3 HIV-Krankheit ICD10 B20-B24 (S. 55-56)

- 6.2 Bösartige Neubildungen ICD9 140-208, ICD10 C00-C97 (S. 58-59)
 - 6.2.1 der weiblichen Brustdrüse ICD9 174 ICD10 C50 (S. 60-61)
 - 6.2.2 der Trachea, der Bronchien und der Lunge ICD9 162, ICD10 C33,C34 (S. 62-63)
 - 6.2.3 des Magens ICD9 151, ICD10 C16 (S. 64-65)
 - 6.2.4 des Dickdarms, Rektums, der Übergangsstelle des Colon sigmoideum in das Rektum, des Anus ICD9 153,154 ICD10 C18-C21 (S. 66-68)
 - 6.2.5 der Cervix uteri, des Corpus uteri, des Uterusn.n.bez. ICD9 179, 180, 182, ICD10 C53-55 (S. 68-70)
 - 6.2.6 des Ovars ICD9 183, ICD10 C56 (S. 71-72)
 - 6.2.7 der Prostata ICD9 185, ICD10 C61 (S. 73-74)
- 6.3 Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten ICD9 240-279, ICD10 E00-E90 (S. 75-76)
 - 6.3.1 Diabetes mellitus ICD9 250, ICD10 E10-E14 (S. 77-78)
- 6.4 Krankheiten des Kreislaufsystems ICD 390-459, ICD10 I00-I99 (S. 79-80)
 - 6.4.1 Ischämische Herzkrankheit ICD9 410-414, ICD10 I20-I25 (S. 81-82)
 - 6.4.2 Akuter Myokardinfarkt ICD9 410, ICD10 I21 (S. 83-84)
 - 6.4.3 Zerebrovaskuläre Krankheiten ICD9 430-438, ICD 10 I60-I69 (S. 85-86)
- 6.5 Krankheiten des Atmungssystems ICD9 460-519, ICD10 J00-J99 (S. 87-88)
 - 6.5.1 Grippe und Pneumonie ICD 9 480-487, ICD10 J10-J18 (S. 89-90)
- 6.6 Krankheiten des Verdauungssystems ICD9 520-579, ICD10 K00-K93 (S. 91-92)
 - 6.6.1 Chronische Leberkrankheit und Zirrhose ICD9 571, ICD10 K70, K73, K74, K76 (S. 93-94)
- 6.7 Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen ICD9 E800-E999, ICD10 S00-T98 (S. 95-96)
 - 6.7.1 Transportmittelunfälle ICD9 E810-E825, ICD10 V01-V99 (S. 97-98)
 - 6.7.2 Unfälle durch Sturz ICD9 E880-E888, ICD10 W00-W19 (S. 99-100)
 - 6.7.3 Vorsätzliche Selbstbeschädigung ICD9 E950-E959, ICD10 X60-X84 (S. 101-102)

7. Zusammenfassende Bewertung (S. 103-108)

Literaturverzeichnis

Anhang

Vorwort des Herausgebers

Die allgemeine Sterblichkeit gilt als einer der umfassendsten Indikatoren für die gesundheitliche Lage der Bevölkerung sowie einzelner Bevölkerungsgruppen. In ihm kommt die Summe aller Einflüsse zum Ausdruck, die das Leben verlängern oder verkürzen können. Aufgrund des engen Zusammenhangs zwischen der Gesundheit und den sozioökonomischen Rahmenbedingungen, unter denen Menschen leben, ist, so das Robert-Koch-Institut, „das erreichte Niveau der Lebenserwartung bzw. die Sterblichkeit das bestimmende und objektive gesellschaftliche Gütekriterium.“ In Ermangelung einer amtlichen Morbiditätsstatistik ist die amtliche Todesursachenstatistik das einzige flächendeckende, international standardisierte und regional vergleichbare Instrumentarium zur Beschreibung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung.

In Fortsetzung der bereits 1998 vorgelegten vergleichenden Analyse gesundheitsrelevanter Kennzahlen „Nürnberg im Städtevergleich“ wurde im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung eine Auswertung der amtlichen Todesursachenstatistik für die Jahre 1985-2000 vorgenommen. Sie soll als Grundlageninformation für interessierte BürgerInnen dienen sowie zur Beschreibung von Problemlagen im Gesundheitswesen, als Hilfe zum Finden von Problemlösungen sowie als Entscheidungshilfe in gesundheitspolitischen Fragen auf regionaler Ebene. Das Hauptaugenmerk liegt dabei auf den Veränderungen in der Zeit (Zunahme, Abnahme), wobei die Ergebnisse mit der Entwicklung im Bund verglichen werden. Im einzelnen handelt es sich dabei um den zeitlichen Verlauf in der Entwicklung der allgemeinen Sterblichkeit und Lebenserwartung in Nürnberg. Eine Analyse der spezifischen Sterblichkeit widmet sich dem Spektrum der Todesursachen und der Entwicklung ausgewählter Todesursachen, die quantitativ und/oder epidemiologisch bedeutsam erscheinen oder durch Prävention zu beeinflussen wären.

Die wichtigsten Ergebnisse der Analyse werden schließlich resümierend und bewertend zusammengefasst.

Februar 2004
Gesundheitsamt
Abteilung Gesundheitsförderung

1. Mortalität als Indikator

1.1 Der Tod und seine Ursachen - ein Gegenstand von Interesse?

Fragen nach dem Gesundheitszustand der Bevölkerung sind nicht nur von allgemeinem Interesse für den einen oder anderen Bürger und die eine oder andere Bürgerin, sondern sie stellen sich auch der Verwaltung, EntscheidungsträgerInnen und WissenschaftlerInnen bei der Beschreibung von Problemlagen und –lösungen im Gesundheitswesen sowie bei Entscheidungen in der Gesundheitspolitik. Ihre Beantwortung erfordert die Verwendung gesundheitsbezogener Indikatoren und Indizes.¹ Davon gibt es eine große Anzahl, die sich je nach Verwendungszweck einteilen lassen in Indikatoren und Indizes, die

- den gesundheitlichen Status einer Bevölkerungsgruppe beschreiben,
- den sozialen Status einer Gruppe mit Bezug zur Gesundheit darstellen,
- die Richtung, Arbeitsweise und Wirksamkeit der Gesundheitsdienste beschreiben sollen.²

Die „klassischen“ Indikatoren zur Beschreibung des gesundheitlichen Status einer Bevölkerung sind zum einen Sterblichkeitsmerkmale (Mortalität) und zum anderen Krankheitsmaße (Morbidität). Beide Indikatorengruppen sind bevölkerungsbezogen, d.h. sie machen Aussagen zum Gesundheitszustand der Gesamtbevölkerung oder einer ihrer Untergruppen, nicht aber zur individuellen biographischen Krankheitsgeschichte.

Mit der Ausnahme verschiedener Krebs-, Schlaganfall- und Herzinfarktregister, die in einigen Bundesländern eingerichtet wurden, und der Statistik der meldepflichtigen Krankheiten nach dem Infektionsschutzgesetz gibt es zur Zeit in der Bundesrepublik keine bevölkerungsbezogene, flächendeckende und vollständige Datenquelle zur Morbidität, d.h. zum Krankheitsgeschehen. Es bleibt also als „wichtigste traditionelle Datenquelle bevölkerungsbezogener Gesundheitsmessungen“ das „extremste Krankheitsmaß“ - die Todesursachen und ihre Erfassung im Rahmen der Todesursachenstatistik.³

Sie basiert auf folgenden Prämissen:⁴

- Auf dem Konzept „negativer Gesundheit“, d.h. es wird die Gesundheit derjenigen Minderheit einer Bevölkerung betrachtet, die in einer Beobachtungsperiode stirbt. Der Gesundheitszustand der überlebenden Mehrheit bleibt unbeachtet.
- Die Feststellung der Todesursache erfolgt allein durch den Arzt/Ärztin. Dies garantiert einerseits durch die zunehmende internationale Angleichung der medizinischen Ausbildung eine wachsende räumliche Vergleichbarkeit. Andererseits werden dadurch aber gesellschaftliche und subjektive Dimensionen ausgeschlossen.

Es gibt nur Ja- und Nein- Entscheidungen im binären Sinn: Eine Todesursache liegt vor oder nicht. Das Kontinuum zwischen dem vollständigen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefinden einerseits, das nach dem Gesundheitsverständnis der WHO (1946) die vollständige Gesundheit ausmacht, und dem Tod andererseits bleibt unberücksichtigt und damit alle Nuancen gesundheitlicher Beeinträchtigungen. Die Mortalität bildet mit dem Tod nur das eine Ende dieser Achse ab, auf der Gesundheit graduell abgestuft ist.

¹ Unter Indikatoren werden äußere Kennzeichen „latenter“ Sachverhalte verstanden, die sich der direkten und unmittelbaren Beobachtung entziehen. Indizes fassen eine Auswahl von Indikatoren zusammen, um komplexe Lebensverhältnisse oder soziale Sachverhalte möglichst ökonomisch und exakt darzustellen und vergleichbar zu machen. (Quelle: Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge (Hrsg.): Fachlexikon der sozialen Arbeit, Frankfurt/M. 1980, S. 384/385)

² Vgl. **SCHWARTZ, F.W. u.a.** (Hrsg.): Das Public Health Buch, München-Wien-Baltimore, 1998, S. 12/13

³ vgl. a.a.O. S. 15

⁴ vgl. a.a.O.

Mortalität in Nürnberg

Mortalität als Indikator

Diese Einschränkung des Informationsgehaltes ist insofern wesentlich, als sich das „Krankheitspanorama“ in den vergangenen Jahrzehnten verändert hat, und „heute ...Leben und Gesundheit der Bevölkerung vor allem durch chronische Krankheiten bedroht (werden) wie die ischämische Herzkrankheit, bösartige Neubildungen, Diabetes oder Krankheiten des rheumatischen Formenkreises. Einige dieser Krankheiten treten in der Todesursachenstatistik nur sehr selten auf, verursachen aber erhebliche Beeinträchtigungen der Gesundheit und des persönlichen Wohlbefindens.....Deshalb gewinnt die Beschreibung der Lebensqualität, des subjektiven Gesundheitszustandes sowie der sozialen und ökonomischen Folgen von Krankheit und Behinderung immer mehr Bedeutung.“⁵

Dennoch zählen auch heute noch „Daten zum Sterbegeschehen weltweit zu den verlässlichsten populationsbezogenen Informationen. Die Höhe und Entwicklung der Sterblichkeit sowie die Struktur der Todesursachen gelten als wichtige Kennziffern zur Bewertung des Gesundheitszustandes einer Bevölkerung.“⁶

1.2 Die Todesursachenstatistik

Die entscheidende Datenquelle für Informationen zum Sterbegeschehen ist die amtliche Todesursachenstatistik. Sie wurde in ihrer heutigen Form in Deutschland 1892 eingeführt. Die Todesursachenstatistik wird aus zwei Informationsquellen gespeist: Zum einen entstammen die demographischen Daten des Verstorbenen der statistischen Zählkarte, die das zuständige Standesamt aufgrund der Sterbefallanzeige ausfüllt. Die Todesursache selbst wird dem vertraulichen Teil der Todesbescheinigung entnommen, die der mit der Leichenschau beauftragte Arzt ausstellt und an das zuständige Gesundheitsamt schickt. Beide Datenquellen werden in den jeweiligen statistischen Landesämtern zusammengeführt und bilden die amtliche Todesursachenstatistik.⁷

Die **Todesbescheinigung** enthält das Ergebnis der ärztlichen Leichenschau, d.h. „die zum Tode führenden Krankheiten sowie wesentliche sonstige Krankheitszustände, die zum Tod beigetragen haben. Die Todesursachenstatistik berücksichtigt nur das Grundleiden, d.h. den Ausgangspunkt der Kausalkette aller zum Tode führenden Krankheiten, und damit jene Krankheit oder Verletzung, die den Ablauf der direkt zum Tode führenden Krankheitszustände ausgelöst hat.“⁸ Die Signierkräfte der statistischen Landesämter wählen die Todesursache nach den international geltenden Regeln der WHO aus und verschlüsseln sie. Die Verschlüsselung erfolgt in der Bundesrepublik seit 1968 nach dem ICD – Schlüssel der WHO. Zwischen 1979 und 1997 war die 9., seit 1998 ist die 10. Revision⁹ des ICD-Codes in Gebrauch.

Kritiker der Todesursachenstatistik führen häufig formale Fehler, unvollständige Angaben und eine hohe Rate fehlerhaft angegebener Todesursachen ins Feld, wie sie aus verschiedenen Vergleichen zwischen den Diagnosen auf dem Totenschein und Obduktionsbefunden hervorgingen: „Ausschlaggebend für die Qualität der Daten der Todesursachenstatistik ist die korrekte Erfassung und Signierung der Krankheit, die den Tod ursächlich herbeigeführt hat. Fehlerhafte Angaben in der Todesursachenstatistik entstehen im allgemeinen dadurch, dass

⁵ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, Wiesbaden, 1998, S. 41

⁶ a.a.O.

⁷ vgl. Forschungsgruppe Gesundheitsberichterstattung: Aufbau einer Gesundheitsberichterstattung, Bd.II, St.Augustin, 1990, S. 426

⁸ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 42

⁹ Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.): Internationale Klassifikation der Krankheiten, Verletzungen und Todesursachen (International Classification of Diseases), Wien, München, Baltimore, 1994

- die Leichenschauscheine ungenügend bzw. unvollständig ausgefüllt werden,
- die Signierkräfte in den Statistischen Landesämtern die mangelhaften und zum Teil unklaren Angaben falsch interpretieren.“¹⁰

Innerhalb dieser beiden Fehlerquellen kommt den ärztlichen Angaben auf dem Leichenschauschein die entscheidende Rolle zu: „Ein wesentlicher Grund für die fehlerhaften Angaben in der Todesursachenstatistik ist der geringe Stellenwert, den die Ärzte den Angaben auf dem Leichenschauschein beimessen.“¹¹

Darüber hinaus muß die Aussagekraft der Todesursachenstatistik zur spezifischen Sterblichkeit, d.h. zur Sterblichkeit an einzelnen Todesursachen als eingeschränkt betrachtet werden.¹²

- Infolge der steigenden Lebenserwartung wird die Angabe eines einzigen Grundleidens immer schwieriger. Die Multimorbidität kann in der Todesursachenstatistik nicht abgebildet werden und somit wird die Angabe einer einzigen Todesursache unrealistisch.
- Krankheiten mit einem hohen Sterberisiko dominieren das Diagnosenspektrum.
- Die Validität¹³ der Daten nimmt mit der Verfeinerung der Diagnosen ab.
- Die Revisionen der ICD-Klassifikation und auch ihre Einführung in den neuen Bundesländern nahmen Einfluß auf die Häufigkeit und die Auswahl der Diagnosen und schränken dadurch die zeitliche Vergleichbarkeit ein.
- Je nach Bundesland können spezifische Kodiergewohnheiten in den Statistischen Landesämtern die Anhäufung bestimmter Diagnosen und damit die Verschiebung aller anderen Diagnosen bewirken.
- Die Gefahr der Deanonymisierung der Daten wächst mit der Anzahl der ausgewerteten Merkmale und zunehmender Kleinräumigkeit und damit auch die Zahl der anonymisierungspflichtigen Datensätze. Der Erkenntnisgewinn aus einer Vertiefung der Analyse wird deshalb mit einem Erkenntnisverlust erkaufte.¹⁴

Trotz dieser Einschränkungen für die Interpretation der Todesursachenstatistik gewährleisten die „Kontinuität und Internationalität ihrer Führung und Kontrolle hinreichend verlässliche Aussagen über die zeitliche Entwicklung und regionale Verteilung von Todesursachen.“¹⁵

1.3 Ziel und Methode

Die nachfolgende Analyse will **verschiedene Aspekte der Sterblichkeit der Nürnberger Bevölkerung in ihrer langfristigen Entwicklung** betrachten. Es handelt sich dabei also nicht um eine qualitative Beschreibung von Krankheitszuständen, sondern um eine bevölkerungsbezogene Studie, die mit statistischen Mitteln arbeitet.

Im einzelnen geht es um den zeitlichen Verlauf in der Entwicklung

- der allgemeinen Sterblichkeit und Lebenserwartung in Nürnberg: Diese beiden Indikatoren stellen verschiedene Blickwinkel dar, unter denen die Entwicklung der **Länge des Lebens** betrachtet werden soll.¹⁶

¹⁰ Forschungsgruppe Gesundheitsberichterstattung (Hrsg.): Aufbau einer Gesundheitsberichterstattung, a.a.O. S. 429

¹¹ a.a.O. S. 430

¹² vgl. a.a.O. S. 429 und Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 42

¹³ Validität bedeutet Gültigkeit in dem Sinn, daß der Indikator geeignet ist, richtig zu messen, was gemessen werden soll. (vgl. Hamburger Projektgruppe Gesundheitsberichterstattung: Praxishandbuch Gesundheitsberichterstattung, Bd. 18 der Schriftenreihe der Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf, Düsseldorf, 1996, S. 71)

¹⁴ Der Informationsverlust infolge des angewandten Anonymisierungsverfahrens wird bei regionalen Auswertungen auf Kreisebene als verhältnismäßig gering eingeschätzt. (vgl. Forschungsgruppe Gesundheitsberichterstattung (Hrsg.): Aufbau einer Gesundheitsberichterstattung, a.a.O. S. 428)

¹⁵ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 42

Mortalität in Nürnberg

Mortalität als Indikator

- der spezifischen Sterblichkeit: Daraus soll einerseits das **Spektrum der Todesursachen** sichtbar werden sowie **ausgewählte Todesursachen** betrachtet werden, die als quantitativ und/oder epidemiologisch bedeutsam erscheinen.¹⁷
- der allgemeinen und spezifischen Sterblichkeit **in verschiedenen Bevölkerungsgruppen** (nach dem Alter, Geschlecht und wenn möglich nach der Nationalität).¹⁸

Die Analyse umfaßt einen Zeitraum von 16 Jahren – die **Jahre 1985 bis 2000**. Gegenstand der Untersuchung war die Nürnberger Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung.¹⁹ Als Datenbasis wurden die amtliche Todesursachen- sowie die amtliche Bevölkerungsstatistik verwendet, beide herausgegeben durch das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung in München und zur Verfügung gestellt durch das Amt für Stadtforschung und Statistik der Stadt Nürnberg.²⁰ Aus der Todesursachenstatistik ging zunächst die **absolute Anzahl** der Sterbefälle in Nürnberg hervor. Diese Zahl bildete die Grundlage für alle weiteren Berechnungen: Aus der Anzahl der Sterbefälle und aus der mittleren Bevölkerung²¹ wurde die **Anzahl der Sterbefälle je 100.000 Einwohner** berechnet. Diese Sterbeziffer bezieht sich auf die tatsächliche Bevölkerung eines Gebietes in einem bestimmten Zeitraum oder zu einem bestimmten Zeitpunkt.²² **Will man vergleichbare Sterbeziffern erhalten, gilt es, den Einfluß von Faktoren auszuschalten, die nicht Gegenstand der Untersuchung sind.** Hierzu sind verschiedene Standardisierungsverfahren gebräuchlich: „Standardisierung ist ein statistisches Verfahren, welches die Vergleichbarkeit von Maßzahlen aus Bevölkerungen zum Ziel hat, die sich durch die Ausprägung eines oder mehrerer Merkmale unterscheiden. Bei der **direkten Standardisierung** werden die beobachteten...Maßzahlen auf eine fiktive oder tatsächliche Standardbevölkerung angewendet.“²³ Deren „Wahl erfolgt nach reinen Zweckmäßigkeitserwägungen, das angewendete Verfahren ist jedoch erforderlich, um die Sterblichkeit über die Zeit und Ländergrenzen hinweg darstellen zu können.“ So würde ohne Standardisierung „eine Region mit einer jüngeren Bevölkerung immer niedrigere Sterblichkeitswerte aufweisen als eine mit einer älteren, auch dann, wenn die Sterblichkeit in allen Altersgruppen jeweils übereinstimmt.“²⁴ Hier wird als Vergleichsbevölkerung die **europäische Standardbevölkerung der WHO (neu)** verwendet.²⁵

¹⁶ Diese Daten sind in der Regel zuverlässig und unterliegen nur den Fehlern und Ungenauigkeiten, die bei der alters- und geschlechtsspezifischen Erfassung der Bevölkerung und der Sterbedaten entstehen können.

¹⁷ Die Interpretation der todesursachenspezifischen Sterblichkeit unterliegt den bereits genannten Restriktionen, die sich aus dem Konzept der Todesursachenstatistik ergeben. Der Anteil der unklar gebliebenen Todesursachen kann meist unter 5% gehalten werden. (vgl. Forschungsgruppe Gesundheitsberichterstattung: Aufbau einer Gesundheitsberichterstattung, a.a.O. S. 427)

¹⁸ In der Einwohner- und Todesursachenstatistik wird die Nationalität der Verstorbenen mit erfaßt. Aus Gründen des Datenschutzes werden die Todesursachen jedoch nur in Kombination mit den Merkmalen Alter und Geschlecht ausgewertet. Andere im Datensatz erhaltene Erhebungsmerkmale bleiben unberücksichtigt. Eine solche Auswertung gehört nicht zu den Routinedaten des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung.

¹⁹ Es handelt sich dabei um die sog. amtliche Einwohnerzahl, die vom Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung ermittelt wird. (Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.): Altersstruktur der Bevölkerung Bayerns, Statistische Berichte AI 3-J, Jahrgänge 1984-2000) Zur Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung gehören diejenigen Personen, die im betreffenden Gebiet ihre alleinige Wohnung bzw. ihre Hauptwohnung im Sinne des §12 des Melderechtsrahmengesetzes vom 16. August 1980 (BGBl. I S.1429) haben.“ Demnach „ist die Hauptwohnung die vorwiegend benutzte Wohnung...“ (Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik, Hrsg., Statistisches Jahrbuch 2001, Nürnberg 2001, S. 20)

²⁰ Die Anzahl der Sterbefälle und die Einwohnerzahl lagen für jedes Jahr differenziert nach dem Geschlecht vor. Die Sterbefälle sind nach Altersgruppen in 5- Jahres-Schritten gegliedert, die Einwohnerzahl nach Jahrgängen. Die Altersstufen der Kindheit und des Alters werden in der Todesursachen- wie auch in der Bevölkerungsstatistik teilweise zusammengefasst.

²¹ Die mittlere Bevölkerung ist das arithmetische Mittel zwischen der Einwohnerzahl am Anfang und am Ende eines Jahres. Sie versucht, den Schwankungen einer Bevölkerung durch Wanderungen und natürliche Bevölkerungsbewegung im Jahresverlauf gerecht zu werden. (vgl. **SIEGRIST, J.**: Medizinische Soziologie, München-Wien-Baltimore, 1995, S. 28)

²² vgl. Landeshauptstadt Stuttgart, Referat Soziales, Jugend und Gesundheit, Gesundheitsamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht Stuttgart 2000, Stuttgart, 2001, S. 224

²³ Unveröffentlichtes Manuskript zum Amtsarztkurs am Bayerischen Staatsministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit im Jahr 2000, Deskriptive Epidemiologie, S. 5

²⁴ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 42

²⁵ Für einen ausschließlich zeitlichen Vergleich innerhalb der gleichen Population wäre als Standardbevölkerung eine Bevölkerung in räumlicher Nähe oder innerhalb des Untersuchungsgebietes selbst zu einem bestimmten Zeitpunkt am besten geeignet. Dies würde aber einen Vergleich mit anderen Studien und Datenquellen ausschließen.

2. Exkurs – demographische Grundlagen

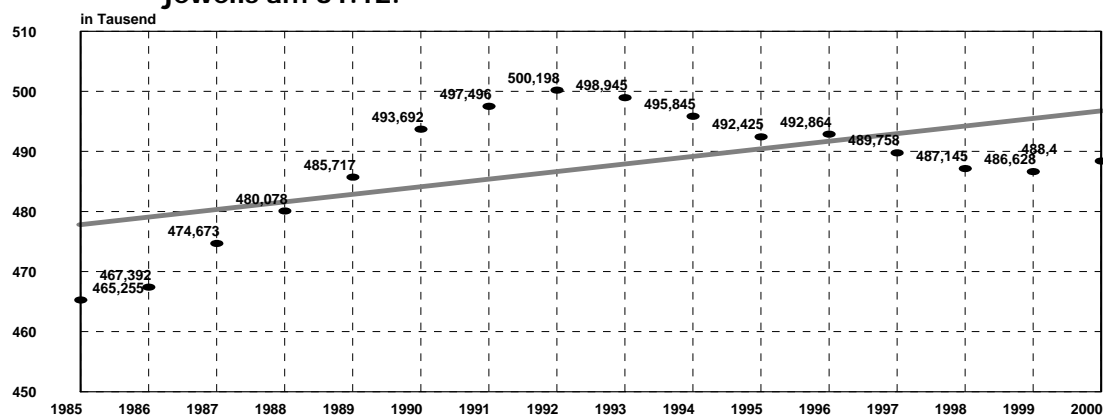
Die Struktur und Entwicklung einer Bevölkerung ist eng mit deren Sterblichkeit verzahnt. Die Sterblichkeit ist zum einen Ausdruck biographischer Prozesse: „Im Lebenszyklus verändert sich die Anfälligkeit für Krankheiten und Unfälle... Zudem bestehen entsprechende Unterschiede auch zwischen Männern und Frauen.“²⁶ Zum anderen spiegelt sie Prozesse des gesellschaftlichen Wandels wieder. Die wichtigsten Trends in der demographischen Entwicklung in Nürnberg – wie auch in der Bundesrepublik sind:

2.1 Bevölkerungszuwachs

Nach dem 2. Weltkrieg ist die Bevölkerung in der Bundesrepublik deutlich angewachsen: Zwischen 1950 und 2000 stieg die Einwohnerzahl im Westen und Osten zusammen von 68,7 Mio auf 82,3 Mio an.²⁷ Dies entspricht einer Zunahme von 19,8%. Auch die Bevölkerung Nürnbergs ist seit 1956 von 444.033 EinwohnerInnen auf 488.400 im Jahr 2000, d.h. um 10% angestiegen.²⁸

Auch während der Jahre 1985 - 2000 hat die Einwohnerzahl Nürnbergs leicht zugenommen von 465.255 im Jahr 1985 auf 488.400 im Jahr 2000 (+23.145 Personen). Dies entspricht einer Zunahme von 5%. Innerhalb dieses Zeitraums fanden jedoch stärkere Veränderungen der Einwohnerzahl statt. So war die Bevölkerungsentwicklung zwischen 1985 und 1992 durchweg positiv. Im Jahr 1992 überschritt die Zahl der EinwohnerInnen mit 500.198 sogar die Halbmillionengrenze. Seither fand - mit Ausnahme des Jahres 1996 - wieder eine stetige Abnahme statt, die im Jahr 1999 zu einem Einwohnerstand von 486.628 führte. Zwischen 1999 und dem Jahr 2000 stieg die Zahl der EinwohnerInnen wieder leicht an um 1.722 Personen (+0,4%).²⁹ **Insgesamt wies die Bevölkerungsentwicklung in Nürnberg zwischen 1985 und 2000 eine steigende Tendenz auf.**³⁰ (vgl. Schaubild 2.1)

Schaubild 2.1: Die Einwohnerzahl Nürnbergs am Ort der Hauptwohnung 1985-2000 jeweils am 31.12.³¹



²⁶ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 18

²⁷ vgl. Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.): Statistisches Taschenbuch 2002, Tab. 1.3 Bonn 2002, www.bmgs.bund.de

²⁸ Es liegt dieser Berechnung der Gebietsstand in Nürnberg zum 1.1.1994 zugrunde. Für den Zeitraum vor 1984 wurde die Wohnbevölkerung, ab 1984 die Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung verwendet. Die Wohnbevölkerung umfasst diejenigen Personen, die in dem angegebenen Gebiet ihre ständige Wohnung haben. Personen mit mehreren Wohnungen werden für die Gemeinde gezählt, von der aus sie zur Arbeit oder Ausbildung gehen. Für nicht mehr erwerbstätige bzw. nicht in Ausbildung stehende Personen erfolgt die Zuordnung nach dem Ort ihres überwiegenden Aufenthaltes. (vgl. Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik, Hrsg., Statistisches Jahrbuch 2001, Nürnberg 2001, S.20 und 26) Zur Definition der Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung s. Fußnote 19

²⁹ Bevölkerung Nürnbergs am Ort der Hauptwohnung. Es handelt sich dabei um die sog. amtliche Einwohnerzahl, die vom Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung ermittelt wird. Zur Definition s. S. 6, Fußnote 18

³⁰ Trendlinie= gerade Linie, die aus allen Datenpunkten so berechnet wird, daß sich die geringste Abweichung von den Punkten ergibt. (vgl. Harvard Graphics Windows Benutzerhandbuch, Santa Clara, 1992, E-12)

³¹ Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.): Altersstruktur der Bevölkerung Bayerns, Statistische Berichte AI 3-J, Jahrgänge 1985-2000

2.2 demographische Alterung

Mit dem Zuwachs der Bevölkerung haben gleichzeitig auch altersstrukturelle Verschiebungen stattgefunden... Im Westen und Osten Deutschlands zusammen waren 1950 14,6% der Bevölkerung 60 Jahre und älter; 30,5% waren unter 20 Jahre alt.³² Im Jahr 1991 waren 14,9% der bundesdeutschen Bevölkerung mindestens 65 Jahre alt; ihr Anteil ist auf 16,6% im Jahr 2000 angestiegen. Umgekehrt hat der Anteil der unter 18-Jährigen von 19,2% im Jahr 1991 bis zum Jahr 2000 auf 18,8% abgenommen.³³ Auch in Nürnberg haben sich die **Anteile der Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung** zwischen den Jahren 1985 und 2000 verändert: Der Anteil der Kinder bis einschließlich 14 Jahre hat sich erhöht von 12,1% auf 13,1% (+ 7.697 Personen). In ähnlichem Umfang ist der Anteil der Einwohner ab 65 Jahre von 17,5% auf 18,4% (+ 8.722 Personen) angestiegen. Im Gegensatz dazu ist der Anteil der Jugendlichen und jüngeren Erwachsenen zwischen 15 bis einschließlich 44 Jahren kleiner geworden: Er ist von 43,9% auf 41,8% (- 64 Personen) gesunken. Nahezu unverändert blieb hingegen der Anteil der älteren Erwachsenen zwischen 45 bis einschließlich 64 Jahren; er betrug im Jahr 2000 26,6%. (vgl. Tab. 2.1)

Tabelle 2.1: Anteile der Altersgruppen an der Gesamtbevölkerung Nürnbergs am Ort der Hauptwohnung 1985 – 2000 jeweils am 31.12.³⁴

Jahr	Bis 14 Jahre	15 bis 44 Jahre	45 bis 64 Jahre	65 Jahre und älter
1985	12,1% (56.479 Pers.)	43,9% (204.238 Pers.)	26,5% (123.046 Pers.)	17,5% (81.492 Pers.)
1990	12,5% (61.707 Pers.)	43,7% (215.853 Pers.)	26,3% (130.062 Pers.)	17,4% (86.070 Pers.)
1995	13,1% (64.594 Pers.)	42,6% (209.989 Pers.)	26,4% (129.902 Pers.)	17,9% (87.940 Pers.)
2000	13,1% (64.189 Pers.)	41,8% (204.148 Pers.)	26,6% (129.996 Pers.)	18,4 % (90.067 Pers.)

Von einer demographischen Alterung kann man in Nürnberg nur bedingt sprechen, da zwar der Anteil älterer Menschen ab 65 Jahre an der Bevölkerung gestiegen ist, der Anteil der Kinder an der Gesamtbevölkerung jedoch nicht ab- sondern nahezu im gleichen Maße zugenommen hat wie der der älteren Einwohner. (vgl. Tabelle 2.1)

2.3 Anstieg der Lebenserwartung³⁵

Die Lebenserwartung in der Bundesrepublik ist seit der Nachkriegszeit fortlaufend angestiegen.³⁶ (vgl. Schaubild 2.2) Zwischen den Zeiträumen 1949/51 und 1998/2000 hat sich die durchschnittliche Lebenserwartung für Männer zum Zeitpunkt der Geburt um 10,2 Jahre erhöht von 64,6 auf 74,8 Jahre; die Lebenserwartung für Frauen ist um 12,3 Jahre von 68,5 auf 80,8 angestiegen. Frauen werden im Durchschnitt älter als Männer; der Unterschied in der Lebenserwartung hat sich nach dem 2. Weltkrieg stetig vergrößert auf 6,4 Jahre im Zeitraum 1970/72. Seither ist der Vorsprung der Frauen wieder etwas geringer geworden und beträgt etwa 6 Jahre.

³² Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 18

³³ vgl. Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.): Statistisches Taschenbuch 2002, a.a.O. Tab. 1.3

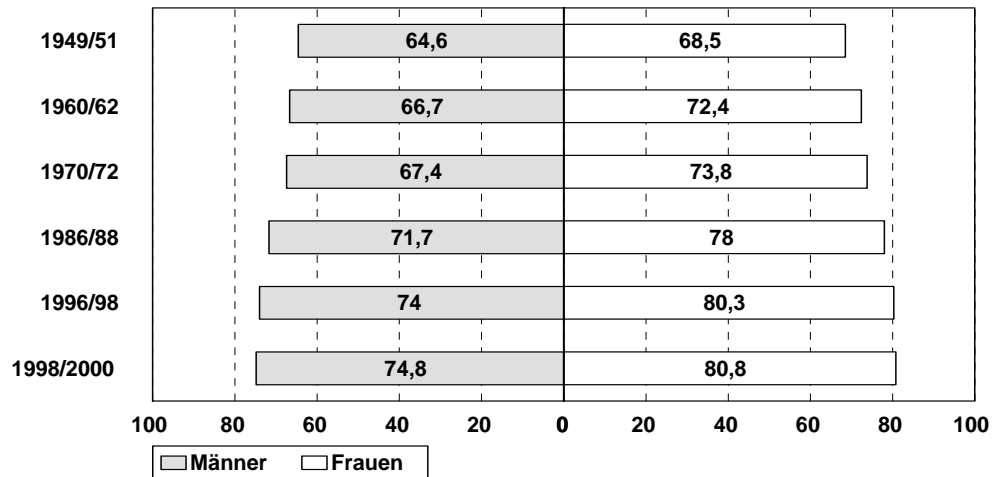
³⁴ Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.): Altersstruktur der Bevölkerung Bayerns, Statistische Berichte AI 3-J, Jahrgänge 1984-2000

³⁵ Die Lebenserwartung wird zumeist definiert als mittlere Lebenserwartung ab der Geburt und gibt die erwartete durchschnittliche Anzahl der verbleibenden Lebensjahre an. Dabei wird unterstellt, dass die Struktur der altersbezogenen Sterblichkeit keiner nachfolgenden Änderung unterworfen ist.“ **SCHWARTZ, F.W. u.a.**, a.a.O. S. 20

³⁶ In der ehemaligen DDR lag die Lebenserwartung seit den 80er Jahren vorübergehend etwas niedriger als in ehemaligen Bundesrepublik, nähert sich jedoch zur Zeit dem Durchschnitt des Westens wieder an. (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S.18) Im Zeitraum 1997/99 betrug die Lebenserwartung bei der Geburt im Osten der Bundesrepublik 80 Jahre für Frauen und 73 Jahre für Männer. Im Westen waren es im selben Zeitraum und 80,7 Jahre für Frauen und 74,8 Jahre für Männer.(vgl. Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001, a.a.O. S. 30)

Die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt betrug in Nürnberg, berechnet, für den Zeitraum 1997-2000, 80,4 Jahre für Frauen und 74,2 Jahre für Männer.³⁷

Schaubild 2.2: Entwicklung der Lebenserwartung bei der Geburt in der Bundesrepublik³⁸ (Jahre)



„In der Vergangenheit war die steigende Lebenserwartung vor allem die Folge zunehmender Überlebenschancen der Neugeborenen im 1. Lebensjahr. Dadurch wurde das Altern der Bevölkerung verzögert. Heute ist die steigende Lebenserwartung im wesentlichen auf die abnehmende Sterblichkeit Älterer zurückzuführen,“³⁹ von der die Frauen mehr profitierten als die Männer.⁴⁰

2.4 „Frauenüberschuß“ in höherem Alter

Die „Überalterung“ der Bevölkerung ist deshalb geschlechtsspezifisch ausgeprägt: Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 bestand in den jüngeren Altersgruppen der nürnberger Bevölkerung bis unter 44 Jahre ein leichter Überhang des männlichen Geschlechts. Bereits bei den älteren Erwachsenen zwischen 45 und 64 Jahren kehrte sich diese Proportion um. Die Altersgruppe der „alten“ Menschen ab 65 Jahre schließlich wies einen deutlichen Frauenüberschuß auf: Sie setzte sich zu 65,7% aus Frauen zusammen. (vgl. Schaubild 2.3) Im Jahr 2000 lag der Frauenanteil der 65-Jährigen und Älteren in Nürnberg bei 62,9%.⁴¹ Niedriger war noch der bundesdeutsche Vergleichswert mit 61,7% im Jahr 2000.⁴²

In der zeitlichen Entwicklung hat der Frauenanteil an der Nürnberger Bevölkerung über 65 Jahre seit 1990 wieder abgenommen, d.h. im Verhältnis zu den Männern profitierten die Frauen wieder etwas weniger von der Verbesserung der Lebenschancen im Alter.⁴³ (vgl. Schaubild 2.4)

³⁷ Quelle: Eigene Berechnungen anhand der Periodensterbetafel der Universität Rostock. Im Jahr 1999 betrug nach Auskunft des Amtes für Stadtforschung und Statistik die Lebenserwartung bei der Geburt für Frauen 80,8 und für Männer 74,4 Jahre.

³⁸ Quelle: Robert Koch-Institut (Hrsg.): Der Lebensverlängerungsprozeß in Deutschland, Berlin 2001, S. 18

³⁹ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S.18

⁴⁰ vgl. Robert Koch-Institut (Hrsg.): Der Lebensverlängerungsprozeß in Deutschland, a.a.O., S. 18

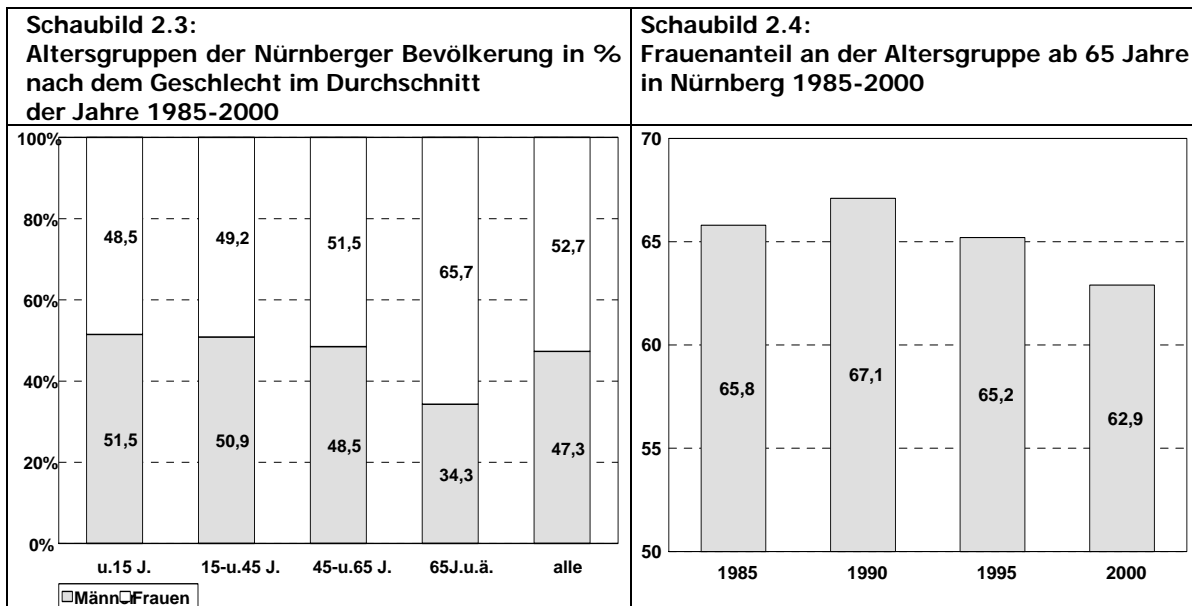
⁴¹ Quelle: Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik (Hrsg.): Statistische Jahrbücher der Stadt Nürnberg, Jahrgänge 1986, 1991, 1996, 2001

⁴² Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

⁴³ Quelle: Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik (Hrsg.): Statist. Jahrbücher der Stadt Nürnberg, a.a.O.

Mortalität in Nürnberg

demographische Grundlagen

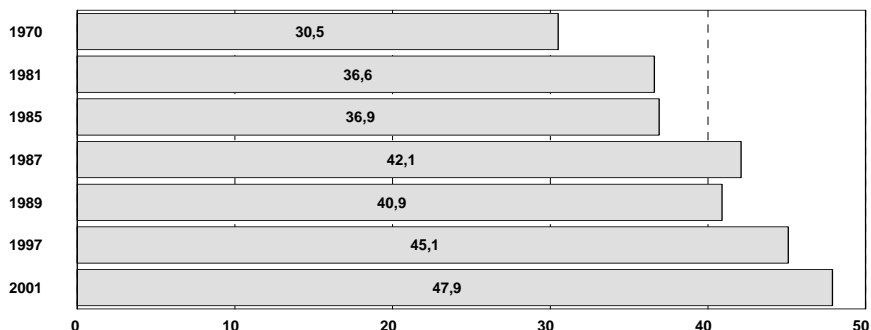


2.5 Zunahme der Ein-Personen-Haushalte

Im Jahr 1950 waren in Westdeutschland 19,4% aller Haushalte Ein-Personen-Haushalte;⁴⁴ im Jahr 2000 waren es bundesweit 36,1%.⁴⁵ Dieser Zuwachs „wird hauptsächlich durch die jüngeren Erwachsenen ausgelöst. Dies liegt einerseits am höheren Alter bei der Erstheirat und der Geburt des ersten Kindes, andererseits aber auch an einer steigenden Anzahl dauerhaft Alleinlebender.“⁴⁶ Da die Lebenserwartung der Frauen bei Geburt in Deutschland etwa 6 Jahre über der der Männer liegt, ist davon auszugehen, daß die Mehrheit der alten Menschen ab 65 Jahren alleinlebende Frauen sind.

Auch in Nürnberg hat die Zahl der Ein-Personen-Haushalte deutlich zugenommen: In fast der Hälfte aller Haushalte (47,9%) lebte im Jahr 2001 nur eine Person. (vgl. Schaubild 2.5) **Durch die Zunahme der Anzahl allein lebender älterer bzw. dauerhaft alleinlebender jüngerer Menschen ist langfristig daher mit einem steigenden Anteil „derjenigen zu rechnen, die nicht mehr über ein familiäres Netzwerk verfügen.“**⁴⁷

Schaubild 2.5: Entwicklung der Ein-Personen-Haushalte in Nürnberg in % aller Haushalte 1970-2001⁴⁸



⁴⁴ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 21

⁴⁵ Quelle: Statistisches Bundesamt www.destatis.de Stand April 2000

⁴⁶ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O.

⁴⁷ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 20

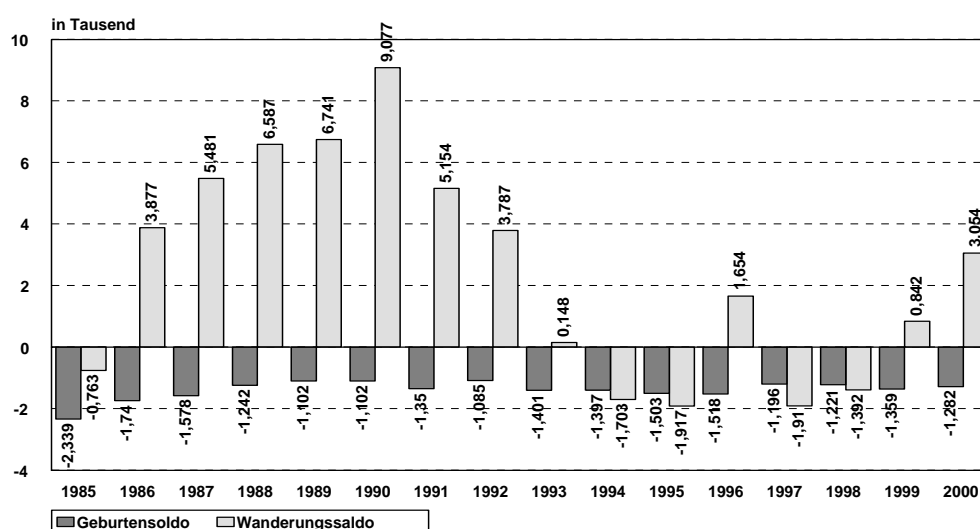
⁴⁸ Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch der Stadt Nürnberg, 2002, a.a.O. S. 38

2.6 Geburtendefizit und Wanderungsgewinn

Bis zum Ende der 60er Jahre des 20. Jahrhunderts führten in der Bundesrepublik „sowohl der Überschuß der Geburten über die Gestorbenen als auch der Überschuß der Zuwanderungen über die Abwanderungen zu einer steigenden Bevölkerungszahl....Seit 1972 ist der Bevölkerungszuwachs ausschließlich das Ergebnis einer positiven Wanderungsbilanz.“⁴⁹

Auch in Nürnberg waren die Geburtensalden (Differenz zwischen Geburten und Sterbefällen) zwischen 1985 und 2000 durchweg negativ. (vgl. Schaubild 2.6) Das alljährliche Geburtendefizit spiegelte die negative Geburtenbilanz in der deutschen Bevölkerung wieder. Währenddessen wiesen die EinwohnerInnen anderer Staatsangehörigkeiten einen relativ gleichbleibenden positiven Geburtensaldo auf. Dieser konnte die insgesamt negative Geburtenentwicklung jedoch nicht ausgleichen. (vgl. Schaubild 2.7)

Schaubild 2.6: Komponenten der Bevölkerungsbewegung in Nürnberg 1985-2000⁵⁰



Die Wanderungsbilanz (Differenz zwischen Zu- und Wegzügen) beeinflusste die kurzfristigen Schwankungen in den Einwohnerzahlen Nürnbergs mehr als der Geburtensaldo. Die Wanderungsbilanz war zwischen 1986 bis einschließlich 1993 durchweg positiv. Sie erreichte 1990 mit einem Überschuß von 9.077 Personen ihren höchsten Stand. (vgl. Schaubild 2.6) Dieser Wanderungsgewinn war zu 69,6% auf deutsche Zuwanderer zurückzuführen (6.322 Personen).⁵¹ Die Wanderungsgewinne wurden seit 1990 wieder geringer, bis im Jahr 1994 erstmals die Anzahl der Wegzüge aus Nürnberg wieder die der Zuzüge überstieg. Nur in den Jahren 1996, 1999 und 2000 blieb die Wanderungsbilanz positiv. Sie konnte 1996 und 2000 sogar das Geburtendefizit ausgleichen. (vgl. Schaubilder 2.6 und 2.8)

Die Bevölkerung ausländischer Herkunft wies während der gesamten Zeitspanne zwischen 1985 und 2000 einen Wanderungsgewinn auf, während bei der deutschen Bevölkerung seit 1991 ein Wanderungsverlust zu verzeichnen war. Erst im Jahr 2000 wurde die Wanderungsbilanz der deutschen Bevölkerung wieder positiv.⁵² (vgl. Schaubild 2.8)

⁴⁹ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 18

⁵⁰ Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik, Hrsg., Statistische Jahrbücher der Jahrgänge 1986-2002

⁵¹ vgl. Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik, Hrsg., Statistisches Jahrbuch 2001, Nürnberg 2001, S. 56 Es handelte sich dabei wahrscheinlich meist um deutsche Spätaussiedler. Angehörige dieser Gruppe lassen sich allerdings in der Einwohnerstatistik nicht identifizieren, da sie in diese als Deutsche eingehen.

⁵² Es bleibt zu beachten, dass seit Januar 2000 nach der Änderung des Staatsangehörigkeitsgesetzes in der Bundesrepublik geborene Kinder ausländischer Eltern automatisch als deutsche Staatsangehörige gelten, wenn der Aufenthaltsstatus von zumindest einem Elternteil bestimmte Bedingungen erfüllt.

Schaubild 2.7: Salden der natürlichen Bevölkerungsbewegung in Nürnberg 1985-2000⁵³

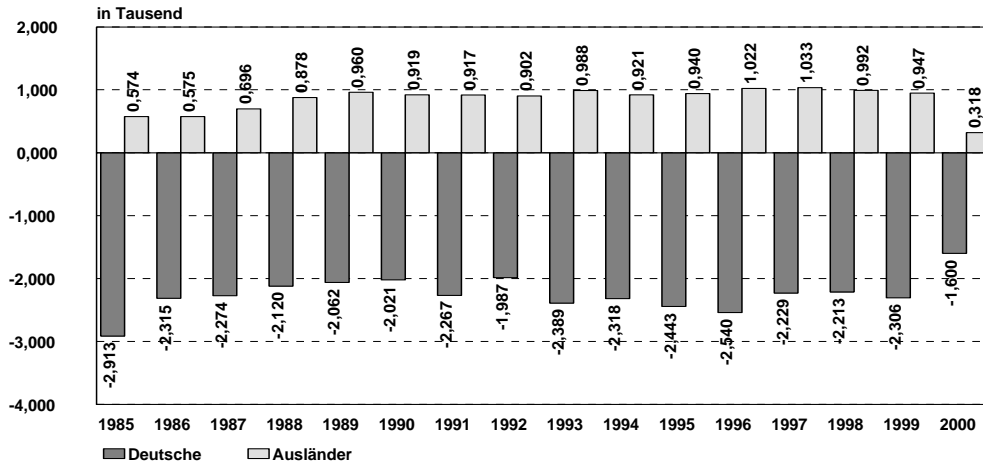
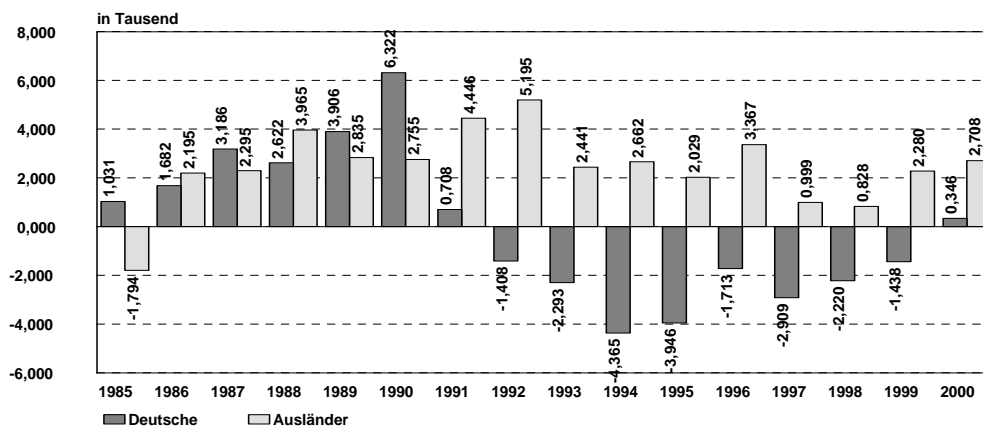


Schaubild 2.8: Salden der Wanderungsbewegung in Nürnberg 1985-2000⁵⁴



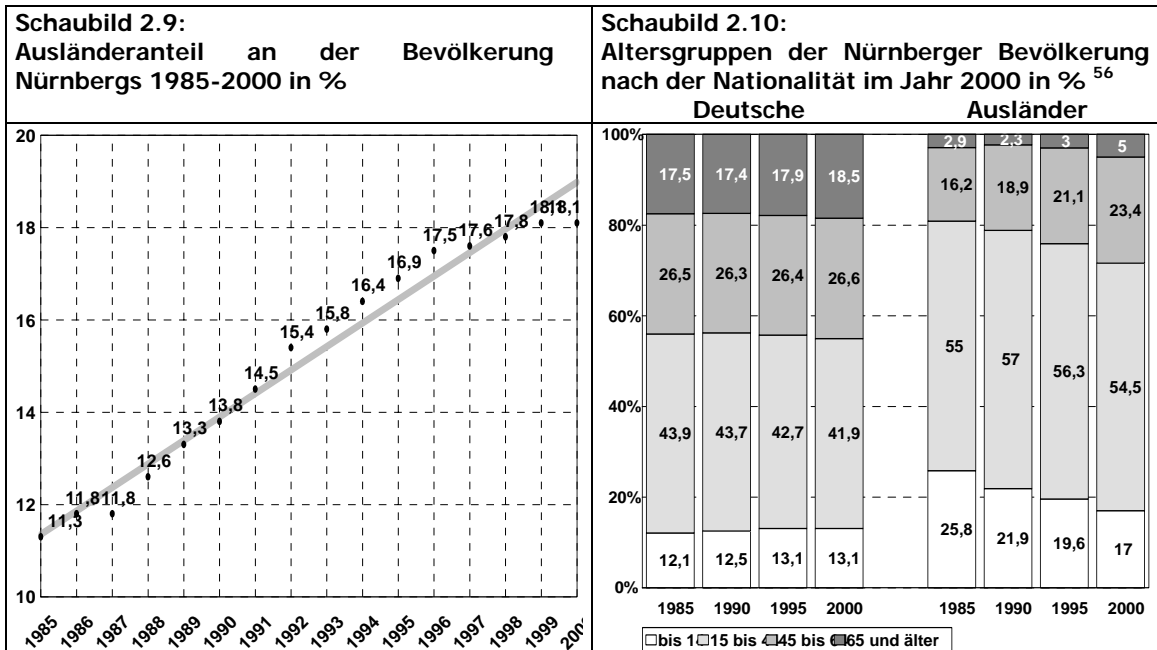
Die ausländische Bevölkerung⁵⁵ Nürnbergs hat seit 1985 stetig zugenommen: Ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung ist von 11,3% (52.579 Personen) im Jahr 1985 auf 18,1% (88.344 Personen) im Jahr 2000 angestiegen; dies entspricht einer Zunahme um 68% (+35.765 Personen). (vgl. Schaubild 2.9)

In der Alterszusammensetzung unterschied sich die ausländische von der deutschen Bevölkerung durch eine jüngere Struktur: Die Anteile der Altersgruppen bis zum Alter von 45 Jahren waren in der ausländischen Bevölkerung im Jahr 2000 größer als in der deutschen. So hatten Kinder bis 14 Jahre an der ausländischen Bevölkerung mit 17% (15.000 Personen) einen etwas größeren Anteil als Kinder dieses Alters an der deutschen (13,1%; 49.189 Personen). 54,6% (48.211 Personen) der ausländischen Bevölkerung waren zwischen 15 und 44 Jahre alt gegenüber 41,9% (155.937 Personen) der deutschen. Bereits die Gruppe der älteren Erwachsenen zwischen 45 und 64 Jahren war bei den AusländerInnen jedoch mit einem Anteil von 23,4% (3.730 Personen) etwas geringer besetzt als bei den Deutschen mit 26,6% (109.296 Personen) und nur 5% der ausländischen Bevölkerung (4.433 Personen) befanden sich im Rentenalter gegenüber 18,4% der deutschen (85.634 Personen). (vgl. Schaubild 2.10)

⁵³ Quelle: Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik, Hrsg., Statistische Jahrbücher der Jahrgänge 1986-2002

⁵⁴ Quelle: a.a.O.

⁵⁵ Vgl. Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch der Stadt Nürnberg, 1996, S. 17, 1998 S. 21 und 2001, S. 21



Der Einfluß der Zuwanderung auf die Altersstruktur der Bevölkerung ist begrenzt: „Verglichen mit den Auswirkungen eines langfristig niedrigen Geburtenniveaus und der gesunkenen Alterssterblichkeit ist der Einfluß der Migration auf die Alterung eher gering. Mittelfristig können starke Wanderungsgewinne zu einer Verjüngung der Bevölkerung führen, da die Zuwandernden meist jungen erwerbsfähigen Altersgruppen angehören. ...Langfristig ist jedoch davon auszugehen, daß auch die Zugewanderten älter werden und somit selbst bei hoher Zuwanderung der bevölkerungsbezogene Alterungsprozeß voranschreitet.“⁵⁷

3. Eckdaten zur Länge des Lebens

3.1 Allgemeine Sterblichkeit

„Die allgemeine Sterblichkeit gilt als einer der umfassendsten Indikatoren der gesundheitlichen Lage von Bevölkerung und Bevölkerungsgruppen. In ihn gehen lebensgeschichtlich summiert und bewertet alle die Einflüsse ein, die das Leben verlängern oder verkürzen können.“⁵⁸ Sie ist somit die sichtbare „Spitze des Eisbergs“ im Krankheitsgeschehen. Die „Topographie des Eisbergs unter dem Meeresspiegel“⁵⁹ – die Struktur der Morbidität der Bevölkerung, ihre Gründe und Determinanten bleiben zunächst unsichtbar. Auch die Bewertung der gesundheitlichen Lebensqualität der Bevölkerung bleibt unberücksichtigt.

Die **Anzahl der Sterbefälle**⁶⁰ bildet – zusammen mit der Einwohnerzahl – die Berechnungsgrundlage für alle weiterführenden Kennzahlen. Sie ist außerdem wichtig, um die Größenordnung möglicher Probleme, auch im Hinblick auf die Versorgungslage, einschätzen zu können.

⁵⁶ Quelle: Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik (Hrsg.): Statistisches Jahrbuch der Stadt Nürnberg, 2001, a.a.O. S. 30/31

⁵⁷ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S.18

⁵⁸ Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales, (Hrsg.): Stadt-Diagnose – Gesundheitsbericht Hamburg, Hamburg 1992, S. 77

⁵⁹ vgl. Landeshauptstadt Stuttgart, Referat Soziales, Jugend und Gesundheit – Gesundheitsamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht Stuttgart 2000, S. 225

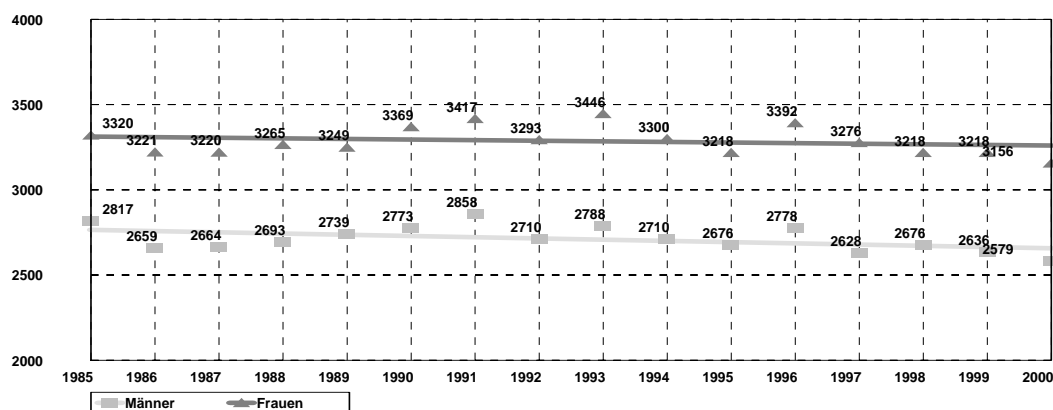
⁶⁰ vgl. Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik, Hrsg., Statistische Jahrbücher der Jahrgänge 1986-2002

Mortalität in Nürnberg

Eckdaten zur Länge des Lebens

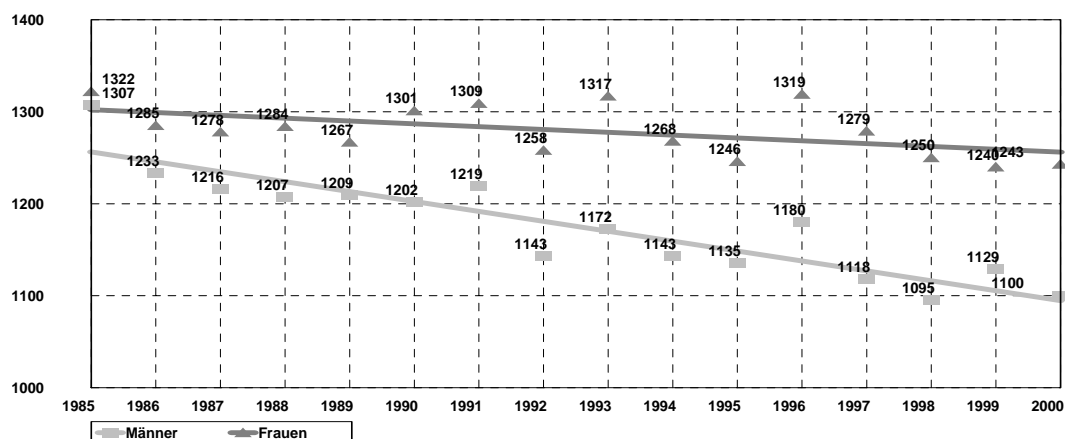
Zwischen 1985 und 2000 verstarben 95.745 EinwohnerInnen der Stadt Nürnberg (am Ort der Hauptwohnung); im Durchschnitt waren dies 5.984 Sterbefälle jährlich – 2.704 Männer und 3.280 Frauen. Die Zahl der Todesfälle ist seit 1986 bei beiden Geschlechtern kontinuierlich angestiegen und erreichte im Jahr 1991 einen ersten Höhepunkt. Daraufhin unterlag die Zahl der Sterbefälle bis 1996 mehr oder weniger starken Schwankungen; seit 1996 war die Zahl der Sterbefälle bei den Frauen und seit 1998 bei den Männern wieder im Fallen begriffen. Im Jahr 2000 starben insgesamt 5.744 Personen – darunter 3.176 Frauen und 2.568 Männer. Über den gesamten Zeitraum 1985-2000 hinweg erwies sich die Zahl der Todesfälle in Nürnberg für Männer wie auch für Frauen als rückläufig. (vgl. Schaubild 3.1)

Schaubild 3.1: Gestorbene (EinwohnerInnen am Ort der Hauptwohnung) in Nürnberg 1985 -2000⁶¹



Unter den zwischen 1985 und 2000 in Nürnberg Verstorbenen waren 43.259 Männer (45,2%) und 52.486 Frauen (54,8%).⁶² Je einem verstorbenen Mann starben durchschnittlich 1,2 Frauen.⁶³ Die Überzahl der verstorbenen Frauen liegt nicht nur in deren etwas höherem Bevölkerungsanteil begründet. Auch befinden sich unter den älteren Menschen, die normalerweise einem erhöhten Sterberisiko unterliegen, mehr Frauen als Männer. (s. auch Punkt 2.4)

Schaubild 3.2: Todesfälle je 100.000 Einwohner gleichen Geschlechts Nürnberg 1985-2000⁶⁴



⁶¹ Quelle: vgl. Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik, Hrsg., Statistische Jahrbücher der Jahrgänge 1986-2002

⁶² Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 starben pro Jahr 2.704 Männer und 3.280 Frauen.

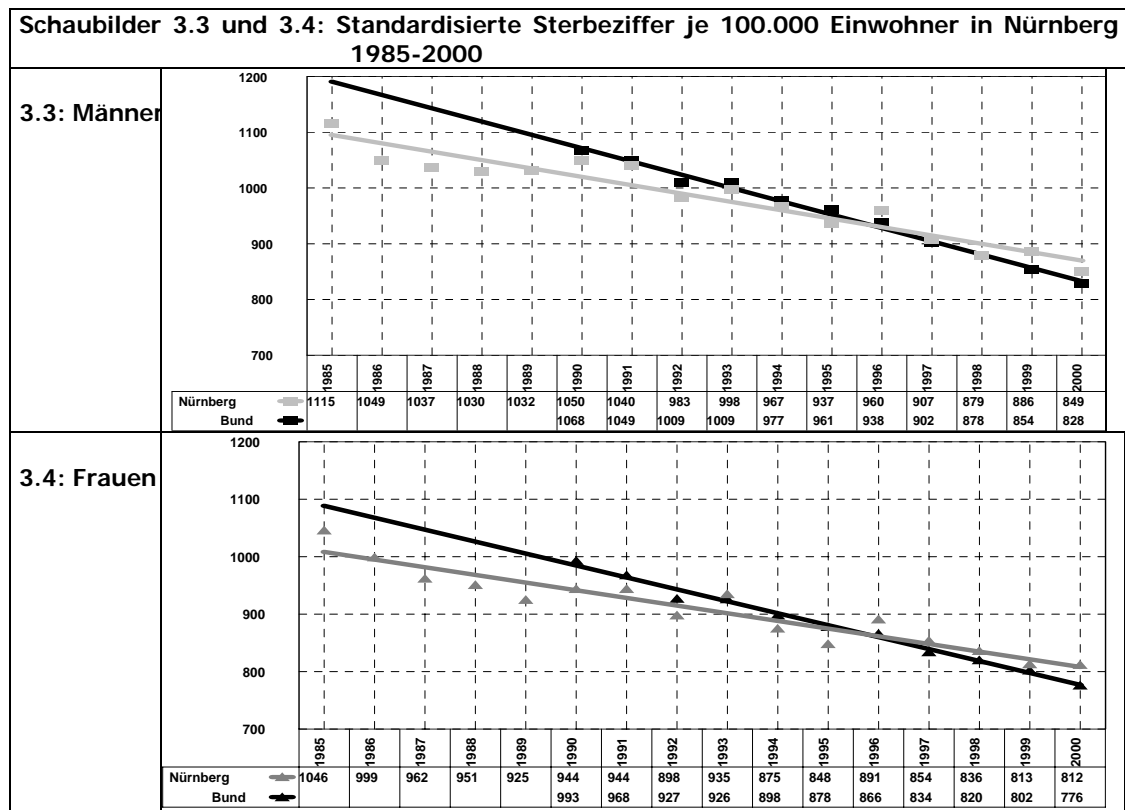
⁶³ **Zum Vergleich:** Bundesweit waren 53,6% aller im Jahr 2000 Verstorbenen Frauen (449.816 Personen) und 46,4% Männer (388.981 Personen). Auch hier entfielen 1,2 verstorbene Frauen auf einen verstorbenen Mann. (vgl. Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.): Statistisches Taschenbuch 2002, a.a.O. www.bmgs.bund.de)

⁶⁴ mittlere Bevölkerung, berechnet aus den Einwohnern am Ort der Hauptwohnung jeweils am 31.12. Quelle: a.a.O.

Zwischen 1985 und 2000 verstarben in Nürnberg durchschnittlich 1.230 Personen je 100.000 Einwohner pro Jahr – 1.175 Männer und 1.280 Frauen. Trotz der stärkeren Schwankungen zwischen 1991 und 1996 wies auch diese Kennzahl bei Männern und Frauen eine deutlich abnehmende Tendenz auf, die bei den Männern wesentlich ausgeprägter verlief. Tendenziell entwickelten sich die Sterbeziffern für Männer und Frauen auseinander. Am Ende des Untersuchungszeitraumes hatten die Männer 209 (16%), die Frauen 69 Todesfälle (5,5%) je 100.000 Einwohner gleichen Geschlechts weniger als im Jahr 1985. (vgl. Schaubild 3.2)

„Rohe“ Sterbeziffern“ (Anzahl der Todesfälle je 100.000 Einwohner) erlauben keinen zeitlichen oder räumlichen Vergleich, da die einzelnen Bevölkerungsanteile (Altersgruppen, Geschlechter) unterschiedlich besetzt sind und viele Erkrankungen und gegebenenfalls auch ihr tödlicher Ausgang alters- oder geschlechtsgebunden sind. „Eine Zunahme der „rohen Raten von Krankheiten oder Todesfällen könnte daher einfach durch die Zunahme des Bevölkerungsanteils erklärt werden, in dem solche Erkrankungen gehäuft vorkommen.“⁶⁵ (s. auch Punkt 1.3) **Will man vergleichbare Sterbeziffern erhalten, ist eine Standardisierung nötig, d.h. eine Gewichtung der Sterbeziffern mit den entsprechenden Anteilen einer Vergleichsbevölkerung (Standardbevölkerung).** Die standardisierte Sterbeziffer lässt jedoch als rein rechnerische Größe keinen Rückschluß auf das tatsächliche Ausmaß der Sterblichkeit in der Bevölkerung mehr zu.

Die Schaubilder 3.3 und 3.4 zeigen die altersstandardisierten Sterbeziffern, die entstehen, wenn in der sog. „neuen europäischen Standardbevölkerung“ dieselbe Häufigkeit von Todesfällen je 100.000 Einwohner herrschen würde wie tatsächlich in Nürnberg.⁶⁶ Durch eine **Altersstandardisierung getrennt nach dem Geschlecht** wurde auch der Einfluß der Zusammensetzung der Nürnberger Bevölkerung nach dem Geschlecht ausgeschaltet.



⁶⁵ Unveröffentlichtes Manuskript zum Amtsarztkurs am Bayerischen Staatsministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit im Jahr 2000, Deskriptive Epidemiologie, S. 5

⁶⁶ Die Altersstandardisierung wurde in Altersgruppen von jeweils 5 Jahren vorgenommen, wobei die Kinder bis 14 Jahre und die alten Menschen ab 85 Jahre zusammengefaßt wurden.

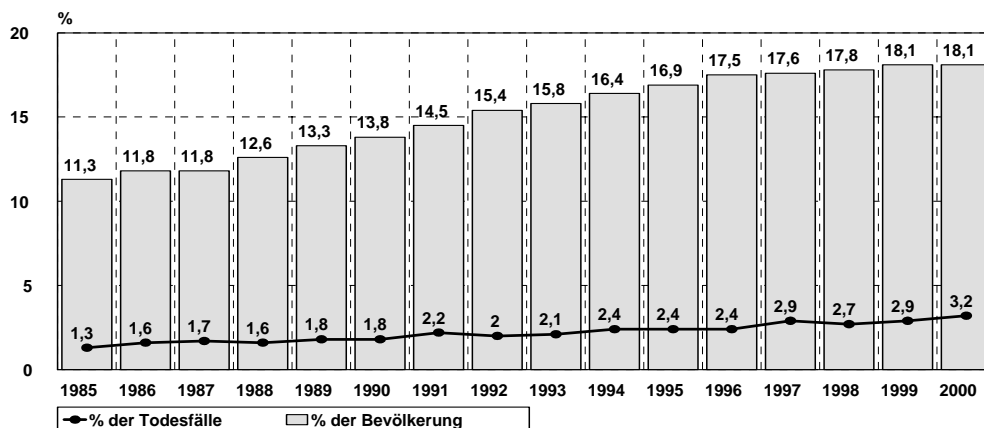
Mortalität in Nürnberg

Eckdaten zur Länge des Lebens

Wie die Schaubilder 3.3 und 3.4 zeigen, erwies sich auch nach der Standardisierung der Sterbeziffern (Todesfälle je 100.000 Einwohner) die Sterblichkeit für Männer und Frauen im zeitlichen Verlauf als rückläufig. So ist die Sterbeziffer der Männer von 1.115 im Jahr 1985 auf 849 im Jahr 2000 gesunken. Verglichen mit dem Ausgangswert des Jahres 1985 beträgt der Unterschied 266 Verstorbene je 100.000 männliche Standardbevölkerung (-23,9%); der entsprechende Unterschied bei den Frauen umfasst 234 Todesfälle (-22,4%). Nachdem die Sterblichkeit zwischen 1985 und 1989 kontinuierlich abgenommen hatte, traten zu Beginn der neunziger Jahre in der Sterblichkeitsentwicklung beider Geschlechter Schwankungen auf. Es ist anzunehmen, dass diese zumindest teilweise durch die Migrationsbewegungen bedingt waren, die nach dem Zusammenbruch des Ostblocks stattgefunden haben. Bei den Frauen hielt diese Entwicklung bis 1996 an und ging dann bis zum Jahr 2000 in einen beständigen Rückgang der Sterblichkeit über. Bei den Männern setzten sich diese Unregelmäßigkeiten in der Entwicklung der Sterblichkeit fort bis zum Jahr 2000. Bundesweite Vergleichszahlen lagen erst ab 1990 vor.⁶⁷ Wie auch in Nürnberg war der Trend der Sterblichkeitsentwicklung im Bundesgebiet für Männer und Frauen abnehmend. Zunächst war die standardisierte Sterblichkeit in Nürnberg niedriger als im Bundesgebiet. Bis 1996 näherten sich der bundesweite und der nürnberger Entwicklungstrend aneinander an. **Nach 1996 lagen die Sterbeziffern der nürnberger Bevölkerung stets und auch zunehmend höher über den bundesdeutschen Vergleichswerten.** (vgl. Schaubilder 3.4. und 3.4)

Die Sterblichkeit der ausländischen Bevölkerung Nürnbergs ließ sich nicht standardisiert darstellen, da die statistische Untergliederung der Bevölkerung nach der Nationalität und nach Altersgruppen nicht der der Verstorbenen entsprach.⁶⁸ Deshalb war auch kein bundesweiter Vergleich möglich. Erwartungsgemäß war die Anzahl der Todesfälle unter der ausländischen Bevölkerung zwischen 1985 und 2000 mit 2.065 (2,2% aller Todesfälle in Nürnberg) sehr gering.⁶⁹ Dies ist sowohl bedingt durch die deutlich jüngere Altersstruktur der Bevölkerung ausländischer Herkunft als auch durch ihren Anteil an der Gesamtbevölkerung. Der Anteil der AusländerInnen an den Verstorbenen ist - wie auch ihr Anteil an der Bevölkerung - im zeitlichen Verlauf angestiegen. Er hat sich beinahe verdreifacht von 1,1% im Jahr 1985 auf 3,2% im Jahr 2000. (vgl. Schaubild 3.5) Es kann allerdings aufgrund der Datenlage nicht geklärt werden, ob eine Zunahme älterer Personen in der ausländischen Bevölkerung oder eine erhöhte Sterblichkeit in jüngerem Alter diesen Anstieg mit beeinflusst hat.

Schaubild 3.5: Anteile (%) der ausländischen Bevölkerung an der Bevölkerung und an den Gestorbenen⁷⁰ in Nürnberg 1985-2000⁷¹



⁶⁷ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes www.gbe-bund.de

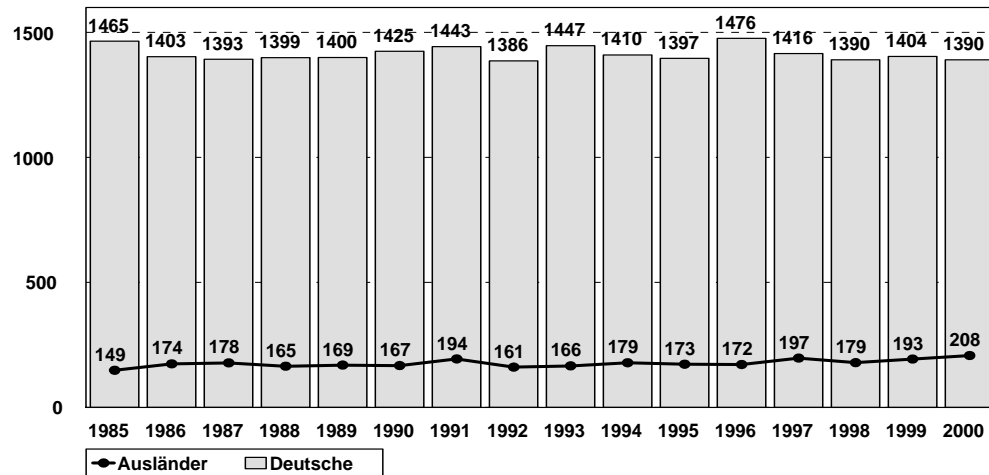
⁶⁸ Zur Datensituation in der amtlichen Statistik s. auch Punkt 1.3

⁶⁹ Im selben Zeitraum verstarben 93.680 Einwohner deutscher Herkunft.

⁷⁰ am Ort der Hauptwohnung

⁷¹ Quelle: Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik, Hrsg., Statistische Jahrbücher der Jahrgänge 1998 und 2002

Schaubild 3.6: Sterbefälle je 100.000 der Bevölkerung deutscher und ausländischer Herkunft in Nürnberg 1985-2000⁷²



Erwartungsgemäß war die Sterblichkeit der ausländischen Bevölkerung Nürnbergs, gemessen an der „rohen“ Sterbeziffer wesentlich niedriger als die der deutschen Bevölkerung. Während die Sterbeziffer der deutschen Bevölkerung jedoch abgesehen von deutlichen Schwankungen zwischen 1991 und 1996 abgenommen hat, ist die der ausländischen Bevölkerung zwischen 1985 und 2000 angestiegen um 40,5% von 149 Todesfällen je 100.000 ausländischer EinwohnerInnen auf 208. (vgl. Schaubild 3.6)

3.2 Lebenserwartung

Die „mittlere Lebenserwartung ist.....eine fundamentale, bis heute sogar die meistgebrauchte internationale Vergleichsziffer....Sie wird meist definiert als Lebenserwartung ab Geburt und gibt die erwartete durchschnittliche Anzahl der verbleibenden Lebensjahre an.“⁷³ Die Lebenserwartung wird aus den Daten für die allgemeine Sterblichkeit abgeleitet⁷⁴ und bildet deren „Kehrseite“ ab. Es wird dabei vorausgesetzt, dass die Altersstruktur der Verstorbenen, die der Berechnung der Lebenserwartung zugrunde liegt, auch in der Zukunft konstant bleibt. Dadurch gehen nur die Resultate vergangener Entwicklungen in die Lebenserwartung ein. Nachfolgende Einflüsse auf die Sterblichkeit, z.B. durch Epidemien oder Veränderungen der medizinischen Versorgungslage bleiben unberücksichtigt.

Weiterhin sagt die Lebenserwartung nichts über den Gesundheitszustand der Lebenden in den zu erwartenden Lebensjahren aus. „Die Fragen im Zusammenhang mit der künftigen Entwicklung des Gesundheitszustandes einer alternden Bevölkerung und der damit verbundenen Versorgungsbedürftigkeit werden in der Forschung bis zur Gegenwart kontrovers geführt.“ (Einige Studien sprechen dafür, dass der) „größte Teil des Lebenszyklus....bis ins hohe Alter zunehmend frei von lebensbegrenzenden chronischen Krankheiten verbracht (wird).“⁷⁵ Indikatoren wie die „behinderungsfreie Lebenserwartung“ oder Untersuchungen zur subjektiven Einschätzung des Gesundheitszustandes werden dadurch an Bedeutung gewinnen.⁷⁶

⁷² bezogen auf die mittlere Bevölkerung deutscher und ausländischer Herkunft; Quelle für die Anzahl der Sterbefälle der ausländischen Bevölkerung: Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik, Hrsg.: Statistische Jahrbücher der Jahrgänge 1999, 1998, 2001 und 2002

⁷³ SCHWARTZ, F.W. u.a (Hrsg.): Das Public Health Buch, a.a.O. S. 20

⁷⁴ aus den sog. Sterbetafeln

⁷⁵ Robert Koch Institut (Hrsg.): Der Lebensverlängerungsprozeß in Deutschland, Berlin 2001, S. 6

⁷⁶ SCHWARTZ, F.W. u.a (Hrsg.): a.a.O. S. 22

3.2.1 Rückblick

Wie in allen Industrienationen hat auch in Deutschland die mittlere Lebenserwartung zugenommen als Konsequenz einer sinkenden Sterblichkeit:⁷⁷ So lag im Deutschen Reich, berechnet für die Zeitperiode 1901/10, die Lebenserwartung männlicher Neugeborener noch bei 44,8 und weiblicher Neugeborener bei 48,3 Lebensjahren. Nach Berechnungen des Statistischen Bundesamtes hatten in der Periode 1998/2000 männliche Neugeborene 74,8 Jahre und weibliche Neugeborene noch 80,8 Jahre vor sich.⁷⁸ Dies bedeutet im Vergleich zum Zeitraum 1901/1910 einen durchschnittlichen Gewinn an Lebenszeit für Männer von 30 Jahren und für Frauen von 32,5 Jahren vom Zeitpunkt ihrer Geburt an.

Von der Verlängerung der Lebensdauer während des 20. Jahrhunderts haben alle Altersgruppen profitiert. In erster Linie jedoch war sie zwischen den Perioden 1901/10 bis 1932/34 bedingt durch eine Abnahme der Säuglingssterblichkeit. Besondere Bedeutung kam hier der Verbesserung der Lebensbedingungen zu (zentrale Trinkwasserversorgung, Abwasserbehandlung, qualitativ verbesserte Ernährung) sowie Fortschritten in der Medizin und in der medizinischen Versorgung.⁷⁹ Infektionskrankheiten als Todesursachen konnten zurückgedrängt werden. Im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts allerdings profitierten vor allem die über 60 Jährigen am Zugewinn an Lebenserwartung: „Der Lebensverlängerungsprozeß wird also in Deutschland (wie auch in anderen entwickelten Ländern der Welt) zunehmend im höheren Lebensalter wirksam.“⁸⁰ Hier waren es positive Lebensumstände – der allgemeine soziale und medizinische Fortschritt wie er in den letzten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts herrschte – wie auch eine angewachsene Sensibilität der Bevölkerung gegenüber gesundheitlichen Belangen, die an der Steigerung der Lebenserwartung beteiligt waren.⁸¹

Nicht nur die Lebenserwartung ist gestiegen, auch der Gesundheitszustand in der gewonnenen Lebensspanne konnte verbessert werden, sodaß die ältere Bevölkerung zunehmend bis ins hohe Alter frei von schweren Erkrankungen und Behinderungen bleibt; diese konzentrieren sich auf den Zeitraum nahe dem Tod (Kompressionsthese).⁸²

Der wachsende Anteil älterer und alter Menschen an der Gesamtbevölkerung wird sehr oft als Ausdruck einer „überalterten“ Gesellschaft negativ bewertet. Jedoch ist **„der zunehmende Anteil älterer Menschen an der Gesamtbevölkerung ...ein besonderer Beweis für die Verbesserung der Lebensqualität und nicht unbedingt Ausdruck einer „demographischen Fehlentwicklung“....“** Daß dieser säkulare Trend der Sterblichkeitssenkung und der Lebenserwartungserhöhung immer wieder umkehrt oder die weitere Lebensverlängerung stagnieren kann, ist gegenwärtig in einigen postkommunistischen Gesellschaften Osteuropas und Asiens zu beobachten.⁸³ In diesem Sinne bleibt auch abzuwarten, wie sich die sozialen und ökonomischen Umwälzungen, die auf die Gesellschaften Europas zukommen, auswirken werden. **Frauen haben gegenwärtig in allen Gesellschaften der Welt – soweit durch Datenmaterial belegt werden kann – eine höhere Lebenserwartung als Männer.**⁸⁴ Die Lebenserwartung der Frauen im Gebiet der heutigen Bundesrepublik liegt seit etwa 300 Jahren

⁷⁷ s. auch Punkt 3

⁷⁸ vgl. Daten des Statistischen Bundesamtes Wiesbaden, www.destatis.de, s. auch Punkt 2.4

⁷⁹ vgl. Robert Koch-Institut (Hrsg.): Der Lebensverlängerungsprozeß in Deutschland, Berlin 2001, a.a.O. S. 9/10

⁸⁰ a.a.O. S. 20

⁸¹ vgl. a.a.O. S. 6 und: Eine statistische Analyse (Korrelationen zwischen Input-, Struktur- und Prozeßdaten auf der einen Seite und Outcome-Daten auf der anderen Seite) von OECD-Daten auf Länderebene ergab, dass signifikante Zusammenhänge bestehen zwischen der perinatalen Sterblichkeit, der Säuglingssterblichkeit und der verbleibenden Lebenserwartung alter Menschen mit den **nicht**-medizinischen Ausgaben pro Kopf. Mit den medizinischen Gesamtausgaben hingegen zeigte sich keine Korrelation. Der Erfolg des Gesundheitssystems muß auch an Parametern gemessen werden wie der Verbesserung von körperlicher Funktion und der Steigerung der Lebensqualität. **SCHWARTZ, F.W. u.a** (Hrsg.): Das Public Health Buch, a.a.O. S. 403/404

⁸² vgl. a.a.O. S. 6

⁸³ a.a.O. S. 5

⁸⁴ vgl. a.a.O. S. 18

über der der Männer.⁸⁵ In der Periode 1998/2000 betrug dieser Unterschied 6 Jahre.⁸⁶ Die Gründe für die längere Lebensdauer der Frauen sind noch vielfach unbekannt. Die Ergebnisse wissenschaftlicher Studien sprechen gegen eine biologisch/genetische Bedingtheit. Männer scheinen vielmehr von denjenigen gesellschaftlichen und sozialen Entwicklungen, die sich gesundheitsförderlich auswirken, weniger zu profitieren als Frauen.⁸⁷

Tab. 3.1: Mittlere Lebenserwartungen für die deutsche* Bevölkerung⁸⁸

Jahr	Lebenserwartung in Jahren		Differenz in Jahren
	männlich	weiblich	w/m
1901/10	44,82	48,33	3,51
1924/26	55,97	58,82	2,85
1932/34	59,86	62,81	2,95
1949/51	64,56	68,48	3,92
1960/62	66,86	72,39	5,53
1970/72	67,41	73,83	6,42
1986/88	71,70	78,03	6,33
1996/98	74,04	80,27	6,23

*bis 1932/34 Reichsgebiet, jeweiliger Gebietsstand, 1949/51 früheres Bundesgebiet ohne Saarland und Berlin, 1960/62 und 1970/72 früheres Bundesgebiet, 1986/88 Gesamtdeutschland, Berechnung nach B. Sommer, 1996/98 Bundesrepublik Deutschland

In allen entwickelten Industriegesellschaften variiert die Sterblichkeit und damit die Lebenserwartung vor allem im Erwerbsalter schichtenspezifisch und zwar in Form eines systematischen Zusammenhangs: Je ungünstiger der sozioökonomische Status⁸⁹, desto höher ist die Sterblichkeit (sozialer Schichtgradient). Das Ausmaß und die Entwicklung dieses Zusammenhangs ist in einer Vielzahl von Untersuchungen dokumentiert und belegt. Korrespondierend zu den sozialen Unterschieden in der Sterblichkeit bzw. Lebenserwartung gibt es **deutliche regionale Unterschiede innerhalb der Bundesrepublik wie auch international.**⁹⁰

Aufgrund des engen Zusammenhangs zwischen der Gesundheit und den sozioökonomischen Rahmenbedingungen, unter denen Menschen leben, „ist das erreichte Niveau der Lebenserwartung bzw. der Sterblichkeit das bestimmende und objektive gesellschaftliche Gütekriterium.“⁹¹ Dennoch gibt die Lebenserwartung keine Auskunft darüber, unter welchen materiellen Bedingungen sie „durchlebt“ wird und welche materiellen Ressourcen eingesetzt werden, um sie zu einer „Gesundheitserwartung“ werden zu lassen.

⁸⁵ Vor dieser Zeit war die Sterblichkeit der Frauen höher als die der Männer aufgrund der erheblichen Risiken durch Schwangerschaft und Geburt. (vgl. a.a.O. S. 18/19)

⁸⁶ s. auch Punkt 2.4

⁸⁷ Eine vergleichende Untersuchung der Sterblichkeit einer bayerischen Klosterbevölkerung und der Allgemeinbevölkerung zwischen 1910 und 1985 ergab, daß die Reduzierung der Sterblichkeit in der männlichen Allgemeinbevölkerung deutlich hinter der der Nonnen, Mönche und weiblichen Allgemeinbevölkerung zurückblieb. Die Lebenserwartung der Mönche entwickelte sich in ähnlicher Weise wie die der Nonnen und der bayerischen weiblichen Allgemeinbevölkerung und blieb nur maximal 2 Jahre hinter den beiden Gruppen zurück. (vgl. Robert Koch-Institut (Hrsg.): Der Lebensverlängerungsprozeß in Deutschland, a.a.O. S. 19)

⁸⁸ Quelle: a.a.O.

⁸⁹ Für die Zuordnung eines Menschen zu einer bestimmten sozialen Schicht gibt es keine allgemeingültige wissenschaftliche Vorgehensweise. Verschiedene soziologische Schichtungsmodelle der Gesellschaft bilden hierfür einen theoretischen Hintergrund, der angesichts gesellschaftlicher Wandlungsprozesse immer wieder modifiziert wird. Es sind pragmatisch entwickelte Schichtindices in Gebrauch, die sich aus verschiedenen Kriterien zusammensetzen. Dabei steht die Stellung im Erwerbsleben meist im Vordergrund, neben dem Bildungsgrad, Einkommen und der Wohnsituation (vgl. **SIEGRIST, J.:** Medizinische Soziologie, a.a.O. S. 68/69 und **SCHWARTZ, F.W. u.a.** (Hrsg.): Das Public Health Buch, a.a.O. S. 96/97)

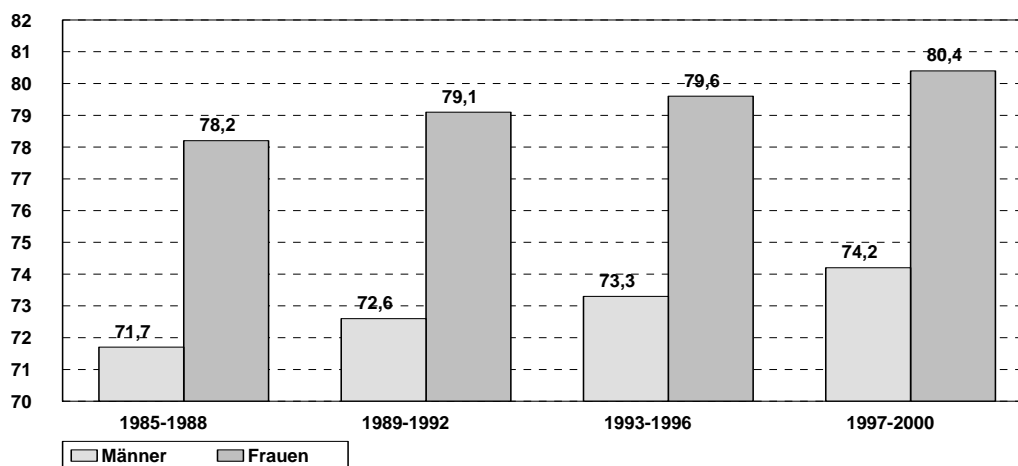
⁹⁰ Im Jahr 1995 hatten männliche Neugeborene in Baden-Württemberg mit 74,7 Jahren und für weibliche mit 80,9 Jahren die höchste Lebenserwartung. Die niedrigste für Männer betrug in Mecklenburg-Vorpommern 69,5 Jahre und für Frauen in Sachsen-Anhalt 78 Jahre. Die maximale Spannweite für Männer betrug somit 5,2 und für Frauen 2,9 Jahre. (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 12 und 47)

⁹¹ vgl. Robert Koch-Institut (Hrsg.): Der Lebensverlängerungsprozeß in Deutschland a.a.O. S. 6

3.2.2 die Entwicklung der durchschnittlichen Lebenserwartung in Nürnberg 1985-2000

Die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt ist in Nürnberg für Männer und Frauen zwischen 1985 und 2000 kontinuierlich angestiegen. Die Berechnung erfolgte auf der Basis einer Periodensterbetafel für jeweils 4 Jahre.⁹² Demnach hatten die Männer während der ersten Zeitperiode 1985-1988 eine Lebenserwartung von 71,7 und während der letzten Periode des Untersuchungszeitraumes 1997-2000 eine Lebenserwartung von 74,2 Jahren. Die Lebenserwartung der Frauen lag während der Zeitperiode 1985-1988 bei 78,2 Jahren und ist bis zur Periode 1997-2000 auf 80,4 Jahre angestiegen. (vgl. Schaubild 3.7)

Schaubild 3.7: Lebenserwartung bei der Geburt für Männer und Frauen in Nürnberg 1985-2000⁹³



Der Gewinn an Lebenszeit zwischen der ersten und der letzten Zeitperiode war mit 2,5 Jahren (+3,5%) bei den Männern größer als bei den Frauen, die nur 2,2 Jahre (+2,8%) hinzugewonnen hatten. Erwartungsgemäß lag die Lebenserwartung der Frauen immer über der der Männer: Während der ersten beiden Zeitintervalle hatten die Frauen jeweils 6,5 Lebensjahre mehr zu erwarten als Männer. Die Differenz verringerte sich jedoch in den nächsten beiden Zeitperioden auf 6,3 und 6,2 Jahre. (vgl. Schaubild 3.7 und Tabelle 3.2)

Tab. 3.2: Gewinn an Lebensjahren* berechnet aus der mittleren Lebenserwartung

	1985/88- 1989/92	1989/92- 1993/96	1993/96- 1997/2000	Summe Jahre
männlich	+ 0,85	+0,73	+0,95	+ 2,53
weiblich	+0,88	+0,51	+0,83	+ 2,22

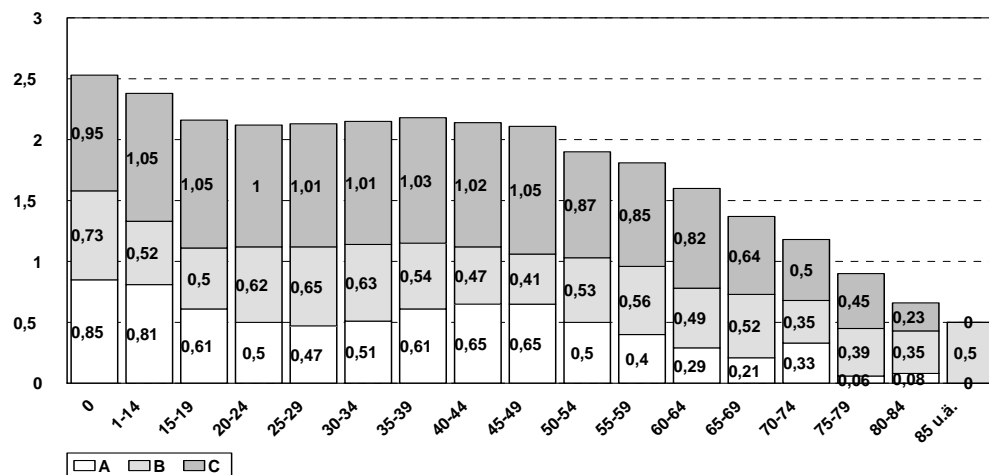
* zwischen den beiden aufeinanderfolgenden Zeitperioden

⁹² Die Berechnungen wurden auf folgender Grundlage durchgeführt: „Die sog. Sterbetafel ist eine Technik zur Darstellung von Überleben und Absterben in einer Bevölkerung. Anwendungen sind die Berechnung der Lebenserwartung bei Geburt oder der fernerer Lebenserwartung im Alter x....“ Hier wurden Periodensterbetafeln (Vorlage aus der Universität Rostock) verwendet. „Die Periodensterbetafel gibt eine hypothetische Lebenserwartung unter der (unrealistischen) Annahme zeitlich konstanter Sterberaten.“ (Deskriptive Epidemiologie, unveröffentlichtes Skript zum Amtsarztkurs, a.a.O. S. 20) Als Basisdaten hierfür wurden in Nürnberg jeweils für 4 Jahre zusammengefaßte Sterbeziffern verwendet (Sterbefälle je 100.000 Einwohner der mittleren Bevölkerung Nürnbergs), um den Einfluß von zufälligen Schwankungen der Sterblichkeit gering zu halten. Die Alterseinteilung bei der Berechnung der Lebenserwartung folgte derjenigen der amtlichen Todesursachenstatistik: das erste Lebensjahr, Kinder 1 bis 14 Jahre sowie ältere Menschen ab 85 Jahre; alle anderen Jahrgänge wurden in 5-Jahres-Schritten zusammengefaßt, da die Statistik nicht jahrgangsweise aufgebaut ist. Daraus ergeben sich Ungenauigkeiten.

⁹³ Die Angaben stellen einen Durchschnittswert für Säuglinge während ihres ersten Lebensjahres dar.

Der Gewinn an Lebensjahren verlief erwartungsgemäß auch nicht für alle Altersgruppen gleichmäßig. Schaubild 3.8 zeigt für das männliche Geschlecht, daß der Gewinn an Lebensjahren während der Periode A zunächst im Säuglings- und Kindesalter (0-14 J.) und in mittleren Jahren (40-49 Jahre) am höchsten war. Die Altersgruppen ab 75-79 Jahren profitierten kaum vom Anstieg der Lebenserwartung. In der Zeitperiode B gewannen alle Altersgruppen relativ gleichmäßig an Lebenszeit, etwas mehr die Säuglinge im ersten Lebensjahr und die 20-34 Jährigen. Bei den älteren Erwachsenen ab 50 Jahren war der Gewinn an Lebenserwartung größer als in der vorangehenden Zeitperiode A. Selbst die Hochbetagten ab 85 Jahre konnten noch einen leichten Gewinn von 0,5 Jahren aufweisen.⁹⁴ Der Zuwachs an Lebenszeit während der letzten Zeitperiode C übertraf die beiden vorhergehenden Perioden in allen Altersgruppen bis ins hohe Alter von 80-84 Jahren hinein. Allerdings nahm der Gewinn an Lebenszeit bereits deutlich und kontinuierlich ab der Altersgruppe 50-54 Jahre ab.

Schaubild 3.8: Gewinn an Lebensjahren für Männer nach Altersgruppen⁹⁵ und zwischen den Zeitperioden*



*A= 1985/88-1989/1991, B= 1989/1991-1992/96, C= 1992/96 -1997/2000

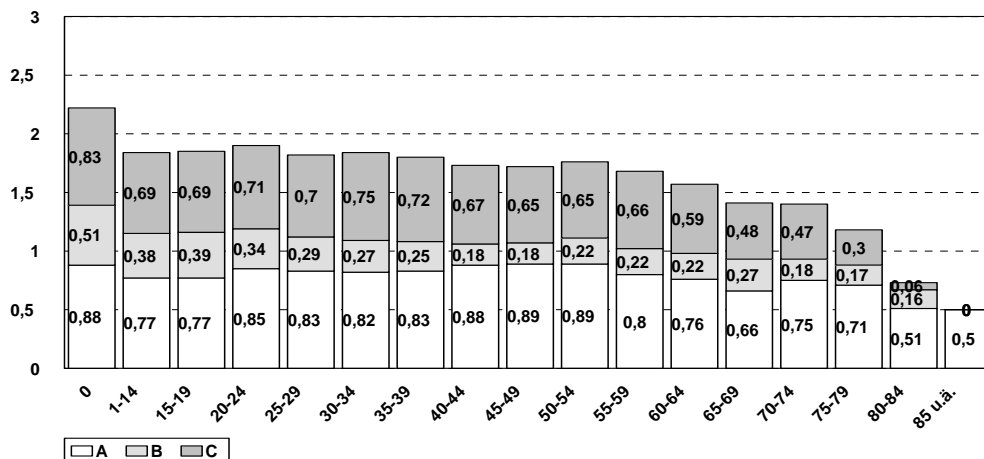
Für die Frauen zeigt Schaubild 3.9 eine etwas andere Entwicklung: In der Zeitperiode A war der Gewinn an Lebenserwartung am größten. Hiervon profitierten alle Altersgruppen, besonders die Säuglinge im ersten Lebensjahr, sowie die jüngeren und mittleren Altersgruppen zwischen 20 und 54 Jahren. Erst ab der Altersgruppe zwischen 55-59 Jahre begann der Zuwachs an Lebensjahren geringer zu werden. Trotzdem stieg der Gewinn an Lebensjahren noch einmal leicht an im Alter zwischen 70-79 Jahren. Die über 85 Jährigen konnten nur in dieser Zeitperiode einen Zugewinn verbuchen.⁹⁶ In der Periode B war der Zugewinn an Lebensjahren für jede Altersgruppe weit niedriger als in den anderen Perioden. Außerdem sank ab der Altersgruppe 15-19 Jahre der Zugewinn an Lebensjahren fortlaufend ab und stieg erst in mittleren Jahren zwischen 50-69 Jahren wieder an. Danach folgte eine weitere Abnahme bis ins hohe Alter. Während der letzten Zeitperiode C hatte die weibliche Bevölkerung wieder in jeder Altersgruppe bis 84 Jahre einen weit größeren Gewinn an Lebenszeit, der jedoch immer noch unter den entsprechenden Werten der ersten Perioden A blieb. Auch begann der Zuwachs an Lebenszeit bereits ab der Altersgruppe 35-39 Jahre fortlaufend abzunehmen. Die Gruppe der 80-84 Jährigen hatte in der Periode C den kleinsten Gewinn an Lebenserwartung aller drei Zeitperioden.

⁹⁴ Die Altersgruppe ab 85 Jahre zeigte in den Zeitperioden A und C keinen Gewinn an Lebenszeit. Hier ist zu beachten, dass diese Altersgruppe viele Jahrgänge zusammenfasst und daher geringe Gewinne an Lebenserwartung nivelliert werden können.

⁹⁵ Die Angaben sind ein Durchschnittswert für die gesamte Altersgruppe.

⁹⁶ Die Altersgruppe ab 85 Jahre zeigte in den Zeitperioden A und C keinen Gewinn an Lebenszeit. Hier ist zu beachten, dass diese Altersgruppe viele Jahrgänge zusammenfasst und daher geringe Gewinne an Lebenserwartung nivelliert werden können.

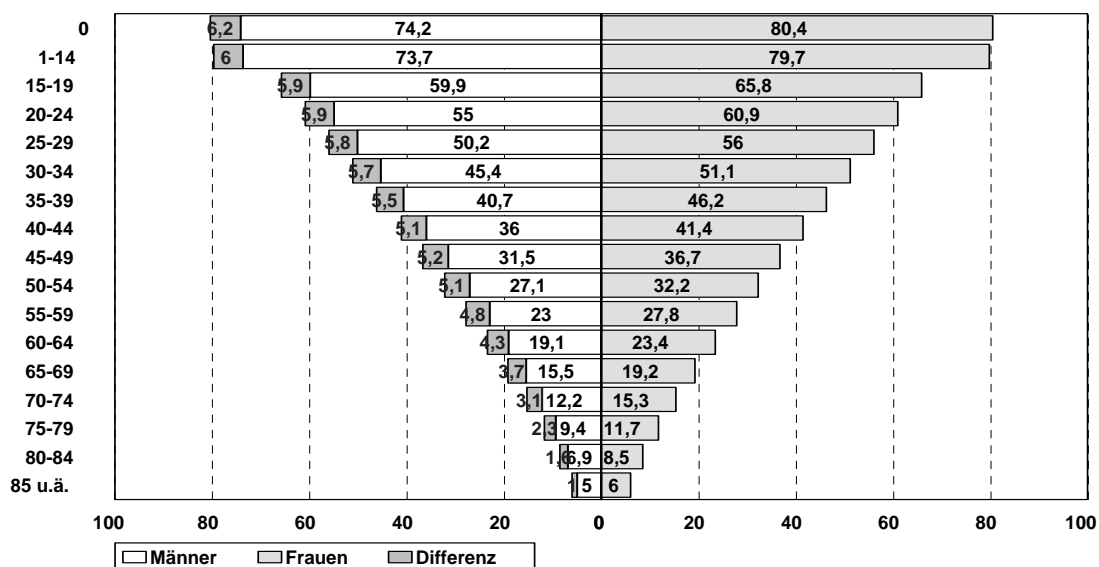
Schaubild 3.9: Gewinn an Lebensjahren für Frauen nach Altersgruppen⁹⁷ und zwischen den Zeitperioden*



*A= 1985/88 - 1989/1991, B= 1989/1991 - 1992/96, C= 1992/96 - 1997/2000

Schaubild 3.10 gibt einen Überblick über die durchschnittliche Lebenserwartung für Männer und Frauen in Nürnberg, berechnet für den aktuellsten Zeitintervall 1997-2000. Zu Beginn ihres Lebens haben die zwischen 1997 und 2000 geborenen Jungen mit einer durchschnittlichen Lebenserwartung von 74,2 Jahren zu rechnen. Die im selben Zeitraum geborenen Mädchen können damit rechnen, 80,4 Jahre alt zu werden.⁹⁸ Der Überblick über die weitere Lebenserwartung in den Altersgruppen zeigt, dass die Frauen zu Beginn ihres Lebens 6,2 Lebensjahre mehr erwarten konnten als die Männer. Ein Vorsprung der Frauen blieb in allen Altersgruppen erhalten und verkleinerte sich fortlaufend, bis er im Alter ab 85 Jahren durchschnittlich nur noch ein Jahr betrug.

Schaubild 3.10: Durchschnittliche Lebenserwartung⁹⁹ der Männer und Frauen 1997/2000



⁹⁷ Die Angaben sind ein Durchschnittswert für die gesamte Altersgruppe.

⁹⁸ Die Angaben stellen einen Durchschnittswert für Säuglinge während ihres ersten Lebensjahres dar. Berechnungen des Statistischen Amtes der Stadt Nürnberg für das Jahr 1999 ergaben eine durchschnittliche Lebenserwartung von 74,4 Jahren für Männer und 80,8 Jahren für Frauen. (Auskunft im Juli 2003)

⁹⁹ Die Angaben stellen einen Durchschnittswert für Säuglinge während ihres ersten Lebensjahres dar.

Ein Vergleich der Daten für Nürnberg mit denen für das Bundesgebiet war nur begrenzt möglich, da sich die Zeiträume und die Altersstufen unterscheiden, auf die sich die Berechnungen beziehen.¹⁰⁰

Tabelle 3.3: Durchschnittliche weitere Lebenserwartung in der Bundesrepublik und in Nürnberg¹⁰¹

Männer				Frauen			
Bundesrepublik 1998/2000	durchschn. weitere Lebenserw. Bund	Nürnberg 1997/2000	durchschn. weitere Lebenserw. Nürnberg	Bundesrepublik 1998/2000	durchschn. weitere Lebenserw. Bund	Nürnberg 1997/2000	durchschn. weitere Lebenserw. Nürnberg
Alter 0	74,8	0-u.1 J.	74,2	Alter 0	80,8	0-u.1 J.	80,4
Alter 20	55,5	20-24 J.	55	Alter 20	61,4	20-24 J.	60,9
Alter 40	36,5	40-44 J.	36	Alter 40	41,8	40-44 J.	41,4
Alter 60	19,3	60-64 J.	19,1	Alter 60	23,5	60-64 J.	23,4
Alter 65	15,6	65-79 J.	15,5	Alter 65	19,3	65-79 J.	19,2
Alter 80	7	80-84 J.	6,9	Alter 80	8,5	80-84 J.	8,5

Trotzdem wurde deutlich, dass die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt sowie die weitere Lebenserwartung in bestimmten Altersgruppen in Nürnberg weitgehend den Werten des Statistischen Bundesamtes für das Bundesgebiet entsprachen. (vgl. Tab. 3.3)

3.3 vorzeitig „verlorene Lebensjahre“

Der Indikator „verlorene Lebensjahre“ gibt das Potential an nicht gelebten Jahren wieder im Verhältnis zu einer Altersobergrenze. Dadurch wird dem Todesfall umso mehr Gewicht gegeben, je jünger der betroffene Mensch zum Todeszeitpunkt war.¹⁰² Das Potential der verlorenen Lebensjahre kann sowohl als Summe als auch bezogen auf 100.000 Einwohner berechnet werden.

Die folgenden Ausführungen legen eine Altersobergrenze von 65 Jahren zugrunde. Hierdurch werden die sog. „vorzeitigen“ Sterbefälle berücksichtigt, die sich vor dem Erreichen des Rentenalters ereignen: Der Indikator „verlorene Lebensjahre“ „eignet sich besonders für die Bewertung der vorzeitigen Sterblichkeit, wenn er – wie allgemein üblich – für die Altersgruppe der 1 – 64jährigen berechnet wird.“¹⁰³ In dieser Lebensspanne spielen Todesfälle eine Rolle, die nicht mehr auf die Säuglingssterblichkeit und noch nicht auf die Alterssterblichkeit zurückzuführen sind und durch adäquate medizinische Versorgung oder durch Prävention vermeidbar gewesen wären.¹⁰⁴ Auch ermöglicht die seltenere Multimorbidität im jüngeren Lebensalter eine größere Validität der Diagnosen auf den Todesbescheinigungen. Zwischen 1985 und 2000 sind in Nürnberg 19.347 Personen nach ihrem ersten und vor ihrem 65. Geburtstag verstorben. Das waren 20,2% aller Todesfälle in diesem Zeitraum. Unter den vorzeitig Verstorbenen waren 65,5% Männer (12.663 Personen) und 34,5% Frauen (6.684 Personen). Diese Todesfälle verursachten einen im Verhältnis zum Rentenalter vorzeitigen Verlust an Lebenszeit von 241.411 Jahren.

¹⁰⁰ Die Zahl der Verstorbenen in Nürnberg lag nur in der Altersgliederung der Todesursachenstatistik vor. Diese musste daher für die Berechnung der Lebenserwartung übernommen werden.

¹⁰¹ Quelle: Daten des Statistischen Bundesamtes, www.destatis.de und eigene Berechnungen s. Punkt 3.2.2 Beginn

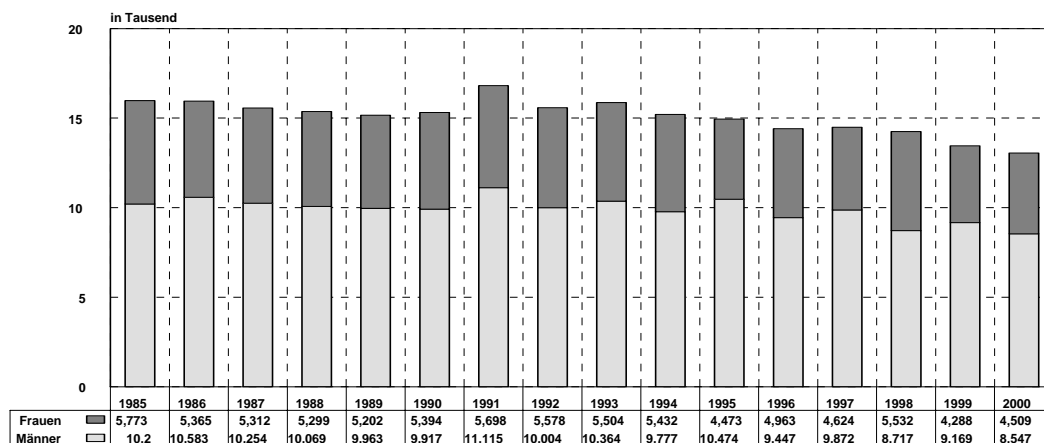
¹⁰² vgl. Hamburger Projektgruppe Gesundheitsberichterstattung: Praxishandbuch Gesundheitsberichterstattung, a.a.O. S. 196

¹⁰³ Die Gruppe der Säuglinge wird bei dieser Berechnung ausgeklammert, da die Säuglingssterblichkeit zum größten Teil speziellen Todesursachen zuzuschreiben ist, die in späteren Lebensabschnitten nicht mehr auftreten. Da die Säuglinge in der Bevölkerung unter 55 Jahre die höchste Sterblichkeit aufweisen...würden die speziellen Diagnosen der Neo- und Postneonatalperiode die Statistik der VLJ sehr stark beeinflussen. (ANNUSS, Rolf: Statistische Methoden, Unveröffentlichtes Manuskript des Iögd Nordrhein-Westfalen, S. 8)

¹⁰⁴ Es gibt keine einheitliche Definition vermeidbarer Sterblichkeit. Nach der Definition des Sachverständigenrates für die Konzentrierte Aktion im Gesundheitswesen wurden im Jahr 1995 1,7% aller Sterbefälle allein als medizinisch vermeidbar eingestuft. (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S.45)

Die jährliche Anzahl der „vorzeitig verlorenen Lebensjahre“ ist zwischen 1985 und 2000 bei den Männern wie bei den Frauen zurückgegangen. Der Rückgang setzte bei den Männern im Jahr 1987 ein und dauerte bis 1990. Im Jahr 1991 nahm bei ihnen die Anzahl der „verlorenen Lebensjahre“ sprunghaft zu auf 11.115 Jahre. Seither traten trotz einer insgesamt sinkenden Tendenz deutliche Schwankungen auf, die sich bis zum Jahr 2000 fortsetzten. Im Jahr 2000 gingen bei den Männern 8.547 Lebensjahre „vorzeitig“ verloren. Dieser Wert lag um 1.653 Jahre (-16,2%) unter dem von 1985. Bei den Frauen ging die Zahl der verlorenen Lebensjahre schon seit 186 zurück und stieg 1990 wieder an. Auch bei ihnen war die Zahl der vorzeitig verlorenen Lebensjahre im Jahr 1991 mit 5.698 besonders hoch. Danach verlief die Entwicklung bis zum Jahr 2000 unregelmäßig. Die Anzahl der „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahre bei den Frauen ist von 5.773 im Jahr 1985 auf 4.509 Jahre im Jahr 2000 zurückgegangen um 1.264 Jahre (-21,9%). Bei den Frauen war sowohl die Anzahl der durch einen vorzeitigen Tode verlorenen Lebensjahre weitaus niedriger als bei den Männern und ihr Rückgang ausgeprägter. (Schaubild 3.11)

Schaubild 3.11: Summe der verlorenen Lebensjahre durch Todesfälle im Alter zwischen 1-64 Jahren in Nürnberg 1985-2000

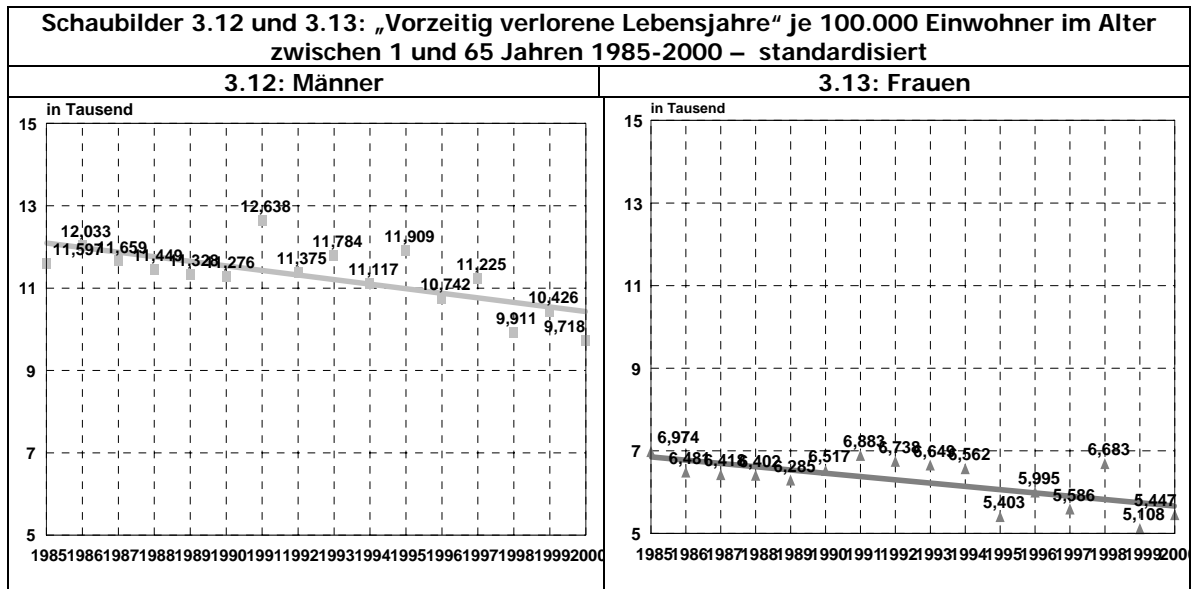


Um den Einfluß von Veränderungen der Alters- und Geschlechterzusammensetzung der Bevölkerung auszuschalten, wurden die Zahl der „vorzeitig verlorenen Lebensjahre“ nach dem Alter und dem Geschlecht standardisiert berechnet.¹⁰⁵ Der standardisierte Wert verdeutlicht und bestätigt im wesentlichen die eben beschriebene Entwicklung: Es zeigte sich auch hier zwischen 1985 und 2000 bei Männern und Frauen trotz größerer Schwankungen in der Summe der verlorenen Lebensjahre eine insgesamt abnehmende Tendenz. Im Jahr 1991 war sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen eine sprunghafte Zunahme der vorzeitigen Sterblichkeit zu erkennen. Bei den Männern setzte sich bis zum Jahr 2000 eine unregelmäßige Entwicklung fort. Bei den Frauen fand zwischen 1991 und 1994 eine relativ gleichmäßige Entwicklung statt, die erst zwischen 1995 und dem Jahr 2000 wieder deutlichen Schwankungen unterlag. (vgl. Schaubilder 3.12 und 3.13)

Die Abnahme der Anzahl „vorzeitig verllorener Lebensjahre“ zwischen 1985 und 2000 ist Ausdruck einer abnehmenden vorzeitigen Sterblichkeit im Alter zwischen 1 und 64 Jahren. Diese Abnahme bestand unabhängig von der Altersstruktur der Bevölkerung. Andererseits weist der sprunghafte Anstieg der vorzeitigen Sterblichkeit seit dem Beginn der 90er Jahre des vergangenen Jahrhunderts auf eine Verjüngung des Sterbealters in dieser Zeit hin. Die zum Teil erheblichen Schwankungen der vorzeitigen Sterblichkeit bis zum Jahr 2000 zeigen auch auf, dass dieser Prozeß bis dorthin noch nicht abgeschlossen war. Inwieweit dies als eine Folge der Migrationsbewegungen aus der Zeit nach dem Zusammenbruch des Ostblocks interpretiert

¹⁰⁵ standardisiert auf die neue europäische Standardbevölkerung der WHO

Prozeß bis dahin noch nicht abgeschlossen war. Inwieweit sich hier die Migrationsbewegungen aus der Zeit nach dem Zusammenbruch des Ostblocks auswirken, z.B. durch die Zuwanderung von Personengruppen mit jüngerem Sterbealter, muß an dieser Stelle ungeklärt bleiben. Auch muß es dem folgenden Abschnitt überlassen werden, die Sterblichkeit in den verschiedenen Altersstufen zu betrachten.



4. Sterblichkeit in den verschiedenen Lebensabschnitten

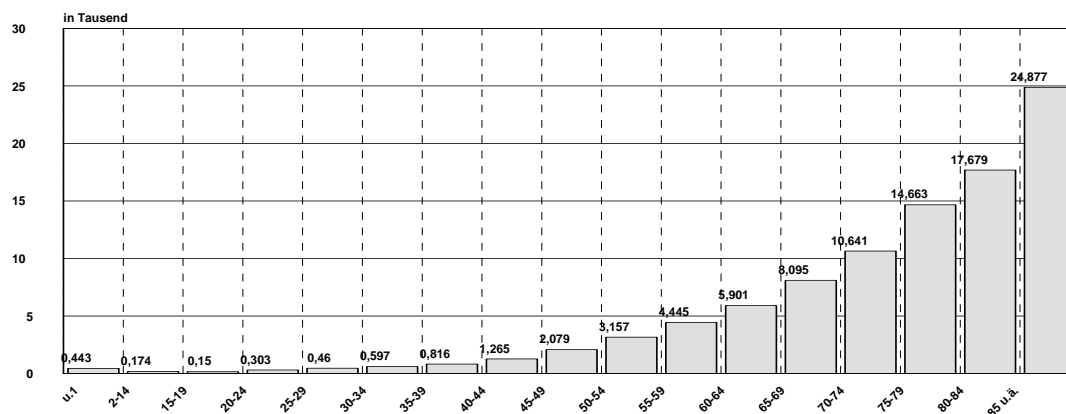
„Gesundheitsrisiken und Gesundheitspotentiale variieren im Verlauf der Biographie eines Menschen erheblich. Gesundheitsrisiken sind am Lebensbeginn sehr hoch. In der Kindheit, im Jugend- und frühen Erwachsenenalter sind sie sehr niedrig, um dann in der zweiten Lebenshälfte zunächst langsam und dann immer stärker anzusteigen. Gesundheitsrisiken variieren sowohl hinsichtlich ihrer Lebensbedrohlichkeit als auch hinsichtlich ihrer Ursachen von Lebensabschnitt zu Lebensabschnitt.“ ... Dies hängt nicht nur „mit der altersspezifischen Varianz in den biologischen Voraussetzungen des Menschen zusammen, sondern vor allem mit dem im Verlauf seiner Biographie sich wandelnden Risikopanorama, den sich wandelnden Bewältigungsressourcen und anderen, das Gesundheitsverhalten prägenden Einflüssen.“¹⁰⁶ Die Veränderung der Gesundheitsrisiken und –potentiale im individuellen Lebenslauf schlägt sich auch in der Sterblichkeit nieder, wenn man sie bevölkerungsbezogen betrachtet..

4.1. Überblick

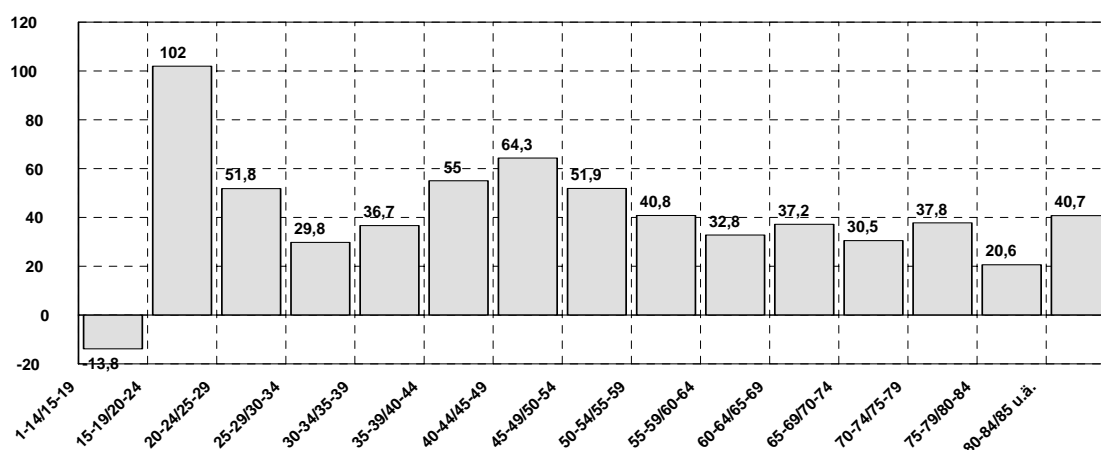
443 der insgesamt 95.745 Todesfälle, die sich in Nürnberg zwischen 1985 und 2000 ereigneten, fanden bereits im ersten Lebensjahr statt. (Säuglingssterblichkeit=0,5% der Todesfälle). Als spezifische Risiken dieser Lebensphase gelten angeborene Behinderungen, Geburtskomplikationen und der plötzliche Kindstod.¹⁰⁷ In der weiteren Kindheit und Jugend bis zum Alter von 19 Jahren starben im Vergleich dazu deutlich weniger Kinder (324 Kinder; 0,3% der Todesfälle). Danach stieg die Anzahl der Todesfälle von Altersgruppe zu Altersgruppe unterschiedlich stark an. (vgl. Schaubild 4.1)

¹⁰⁶ **BADURA, B.:** Soziologische Grundlagen der Gesundheitswissenschaften in: HURRELMANN, K./ LASER, U. (Hrsg.): Gesundheitswissenschaften, Weinheim/Basel, 1993, S. 63-87, S.71

¹⁰⁷ vgl. a.a.O.

Schaubild 4.1: Anzahl der Gestorbenen der Jahre 1985-2000 nach Altersgruppen in 5-Jahres-Schritten¹⁰⁸


So nahmen die Todesfälle bei den jungen Erwachsenen zwischen 20 und 24 Jahren im Vergleich zur vorhergehenden Altersgruppe (15 bis 19 Jahre) um 102% zu. In diesem Alter sind Unfälle und – bundesweit zunehmend auch AIDS als spezifische Risiken anzusehen.¹⁰⁹ Auch im Erwachsenenalter zwischen 35 und 54 Jahren erhöhte sich die Zahl der Sterbefälle. Am höchsten war der Anstieg zwischen dem Alter von 40 bis 44 Jahren und dem Alter von 45 bis 49 Jahren mit 64,3%. (vgl. Schaubild 4.2) In diesen Altersgruppen gewinnen Neubildungen und Krankheiten des Kreislaufsystems als Todesursachen an Bedeutung.¹¹⁰ Die Anzahl der Verstorbenen nahm in den folgenden Altersgruppen wieder wesentlich langsamer zu. Hier treten allmählich chronische und degenerative Erkrankungen als Gesundheitsrisiken in den Vordergrund;¹¹¹ mit zunehmendem Alter sind dies die Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Schaubild 4.2: Veränderung (%) der Anzahl der Todesfälle im Vergleich zur vorhergehenden Altersgruppe¹¹²


¹⁰⁸ Quelle: amtliche Todesursachenstatistik der Jahre 1985-2000

¹⁰⁹ **BADURA, B.:** Soziologische Grundlagen der Gesundheitswissenschaften in: HURRELMANN, K./ LASER, U. (Hrsg.): Gesundheitswissenschaften, Weinheim/Basel, 1993, S. 63-87, S. 71

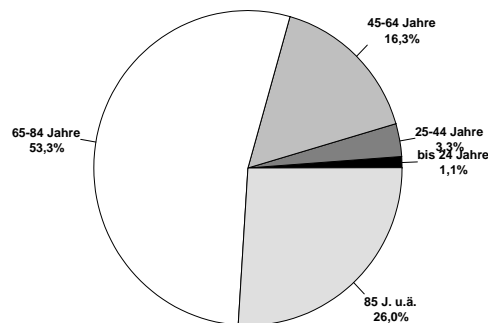
¹¹⁰ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 49

¹¹¹ vgl. a.a.O.

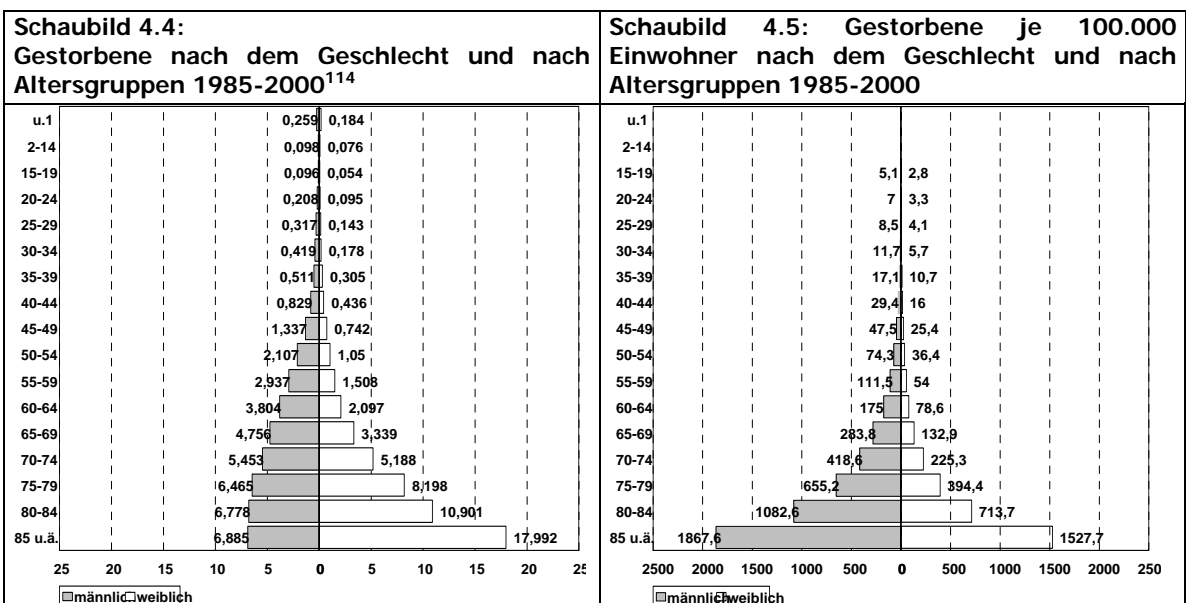
¹¹² eigene Berechnungen Quelle: amtliche Todesursachenstatistik der Jahre 1985-2000

Der Tod ist – erwartungsgemäß -in erster Linie eine Erscheinung des Alters: Zwischen 1985 und 2000 ereigneten sich nur 4,4% aller Todesfälle (4.208 Personen) bis zum Alter von 44 Jahren. 16,3% aller Sterbefälle entfielen auf die älteren Erwachsenen zwischen 45 und 64 Jahren (15.582 Personen). Die weitaus meisten Verstorbenen konnten vor ihrem Tod noch das Rentenalter erreichen: Mehr als die Hälfte der Verstorbenen (53,3% oder 51.078 Personen) waren zum Zeitpunkt ihres Todes zwischen 65 und 84 Jahre alt. Noch 20,6% (24.877 Personen) konnten das Alter von 85 Jahren überschreiten. (vgl. Schaubild 4.3)

Schaubild 4.3: Gestorbene der Jahre 1985-2000 in Nürnberg nach Altersgruppen (%)¹¹³



Wie aus dem Schaubild 4.4 zu entnehmen ist, war die Anzahl der verstorbenen Männer in jeder Altersgruppe bis zum Alter von 74 Jahren höher als die der Frauen. Erst im Alter ab 75 Jahren wuchs die Zahl der verstorbenen Frauen über die der Männer hinaus und stieg sehr stark an.



Bezieht man die Zahl der Todesfälle auf 100.000 der tatsächlichen Bevölkerung gleichen Alters und Geschlechts, zeigt sich auch in den höheren Altersgruppen die sog. „Übersterblichkeit“ der Männer. (vgl. Schaub. 4.5) Der Einfluß der Alterszusammensetzung der Nürnberger Bevölkerung auf die Sterbeziffern ist in dieser Darstellung nicht eliminiert, aber durch die detaillierte Berechnung in 5-Jahres-Schritten gering gehalten.¹¹⁵

¹¹³ eigene Berechnungen Quelle: amtliche Todesursachenstatistik der Jahre 1985-2000

¹¹⁴ eigene Berechnungen, Quelle: a.a.O.

¹¹⁵ Eine Altersstandardisierung der 5-Jahres-Altersgruppen ist an dieser Stelle nicht möglich, da in dem zur Verfügung stehenden Datenmaterial Altersgruppen zu je 5 Jahren die niedrigste mögliche Aggregationsstufe sind. Für eine Altersstandardisierung dieser Gruppen wären jedoch die Gestorbenen je Altersjahr nötig.

Tab. 4.1: "Übersterblichkeit" der männlichen Bevölkerung in den Altersgruppen im Durchschnitt der Jahre 1985-2000

Alter	0-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-49	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70-74	75-79	80-84	85 u.ä.
GMV	1,2	1,8	2,1	2,1	2,1	1,6	1,8	1,9	2,1	2,1	2,2	2,1	1,9	1,7	1,5	1,2

Auch in den Altersgruppen mit einer noch niedrigen Sterblichkeit war das geschlechtsabhängige Mortalitätsverhältnis (GMV) ¹¹⁶ zu Ungunsten der Männer verschoben; besonders deutlich war dies im Alter zwischen 20 und 34 Jahren sowie zwischen 50 und 69 Jahren der Fall. In diesen Altersgruppen verstarben rein rechnerisch 2,1 bzw. 2,2 Männer je 1 Frau (vgl. Tab. 4.1).

4.2 Säuglingssterblichkeit

Der Säuglingssterblichkeit kommt innerhalb der Mortalitätsstatistik ein besonderer Stellenwert zu. Sie gilt als „wesentlicher Indikator zur Beurteilung der gesundheitlichen Situation der Bevölkerung ... und ist Ausdruck vom Stand und Zugang zu gesundheitlicher Versorgung.“¹¹⁷ Sie ist „kennzeichnend für die Qualität der geburtshilflichen Versorgung und charakterisiert gesellschaftliche Schichten; denn die Ursachen für die Säuglingssterblichkeit hängen auch eng mit der sozialen Lage der Mütter und mit gesundheitsriskantem Verhalten zusammen.“¹¹⁸

Die Säuglingssterblichkeit bezeichnet den Tod eines Kindes vor der Vollendung seines ersten Lebensjahres.¹¹⁹ Die Sterbeziffer für Säuglinge berechnet sich aus der Zahl der im ersten Lebensjahr während eines Kalenderjahres verstorbenen Kinder bezogen auf 1.000 (oder 100) in diesem Kalenderjahr Lebendgeborene.¹²⁰

4.2.1 Rückblick

Im Süddeutschland des 19. Jahrhunderts war die Säuglingssterblichkeit außerordentlich hoch: 1825 starben in Bayern 284 je 1.000 lebendgeborene Säuglinge, d.h. mehr als ein Viertel. Die Säuglingssterblichkeit stieg weiter und erreichte 1866 mit 328 einen Höhepunkt. In Mittelfranken betrug die Sterberate für Säuglinge zu dieser Zeit 333, d.h. ein Drittel der 1866 lebend geborenen Kinder starb während des ersten Lebensjahres. In einzelnen Landkreisen Schwabens, Ober- und Niederbayerns starben bisweilen sogar über 50% der Säuglinge.¹²¹

Verantwortlich hierfür waren schlechte hygienische Verhältnisse und Säuglingsernährung und infolgedessen infektiöse Krankheiten, ein erschwerter Zugang zu medizinischen Leistungen, geringe Geburtenabstände, hohe Kinderzahlen und allgemein schlechte Lebensbedingungen. Mit der Verbesserung der Hygiene in den Städten durch die Einführung der Trinkwasserversorgung und Kanalisation, mit der Begründung des Sozialversicherungssystems und der „Modernisierung“ der Lebensgestaltung durch die Industrialisierung (rationalere Lebensführung, Verringerung der Familiengröße, technischer Fortschritt und gesellschaftliche Arbeitsteilung) sowie mit der Erfindung des Penicillins, ging die Säuglingssterblichkeit gegen Ende des 19. Jahrhunderts wieder zurück:

¹¹⁶ GMV = geschlechtsabhängiges Mortalitätsverhältnis: Sterbefälle je 100.000 Männer in der Altersgruppe/ Sterbefälle je 100.000 Frauen in der Altersgruppe. Werte >1 weisen auf eine Übersterblichkeit der Männer hin. vgl. **SCHWARTZ, F.W. u.a.** (Hrsg.): Das Public Health Buch, a.a.O. S. 508

¹¹⁷ Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): Bericht zur gesundheitlichen Situation von Frauen in Deutschland, Bd. 209 der Schriftenreihe des Bundesministeriums, Stuttgart 2001, S. 104

¹¹⁸ Bezirksamt Hohenschönhausen von Berlin (Hrsg.): Ungleiche Gesundheit in Berlin, a.a.O. S. 36

¹¹⁹ Die Säuglingssterblichkeit wird differenziert in die Frühsterblichkeit (Tod in den ersten 7 Tagen nach der Geburt), Spätsterblichkeit (Tod im Alter von 8 Tagen bis unter 28 Tage nach der Geburt) und Nachsterblichkeit (Tod zwischen 28 Tagen bis unter 1 Jahr nach der Geburt). Die perinatale Sterblichkeit bezeichnet die Totgeborenen (Ein Kind gilt als tot geboren, wenn es wenigstens 35 cm lang ist und die natürliche Lungenatmung nicht eingesetzt hat) zusammen mit den in der 1. Lebenswoche Verstorbenen. (vgl. **WESTHOFF, J.**: Das Risiko geboren zu werden, Köln 1980, S. 21)

¹²⁰ vgl. **SIEGRIST, J.**: Medizinische Soziologie, a.a.O. S. 30

¹²¹ vgl. Heimatbeilage der Bayerischen Staatszeitung, April 1999 S. 32

1901/1905 starben im Königreich Bayern 236, 1911/1914 noch 192 von 1.000 Lebendgeborenen.¹²² Der **Rückgang der Säuglingssterblichkeit** setzte sich bis zum Zweiten Weltkrieg fort: Im Deutschen Reich betrug 1920 die Sterbeziffer je 1.000 Säuglinge 131.¹²³

Während der Nachkriegszeit war die Säuglingssterblichkeit im ehemaligen Bundesgebiet noch wesentlich höher als in den meisten Industrieländern. Sie betrug im Jahr 1950 55,7 Todesfälle je 1.000 Lebendgeborene und 1960 33,8.¹²⁴ Eine weitere deutliche Abnahme der Säuglingssterblichkeit hat zu Beginn der 70er Jahre eingesetzt, als die Mutterschaftsvorsorgeuntersuchungen, die besondere Betreuung von Risikoschwangerschaften und Untersuchungen zur Früherkennung von Krankheiten im Säuglingsalter eingeführt wurden.¹²⁵ Bis zum Ende der 80er Jahre war die Bundesrepublik in der Gruppe der Länder mit den weltweit niedrigsten Werten aufgerückt:¹²⁶ Im Jahr 2000 sind bundesweit 4,4 Säuglinge je 100.000 Lebendgeborene verstorben. Trotz dieser positiven Entwicklung gibt es immer noch **regionale und soziale Unterschiede**:

Tab. 4.2: Säuglingssterbefälle je 1.000 Lebendgeborene in den Bundesländern 1960-1999*

Gebiet / Land	Säuglingssterbefälle je 1.000 Lebendgeborene in den Jahren ...								
	1960	1970	1980	1990	1995	1996	1997	1998	1999
Deutschland	35,0	22,5	12,4	7,1	5,3	5,0	4,8	4,7	4,5
Früheres Bundesgebiet	33,8	23,4	12,7	7,1	5,3	5,0	4,8	4,6	4,6
Bad.-Württg.	30,5	20,8	10,4	6,5	4,7	4,6	4,2	4,2	4,3
Bayern	36,3	24,5	12,5	6,2	5,0	4,4	4,5	4,3	4,2
Berlin-West	35,0	25,6	14,9	9,2	5,9	5,9	4,7	4,9	4,5
Bremen	28,0	18,7	14,9	7,5	5,7	6,0	6,1	4,8	3,1
Hamburg	25,6	21,2	11,5	6,2	4,8	6,2	5,9	4,2	4,5
Hessen	31,2	23,4	11,3	6,3	4,6	4,8	4,5	4,8	4,5
Niedersa.	29,2	23,6	11,9	7,1	5,7	5,0	4,8	5,0	5,3
Nordrh.-West.	37,1	23,8	14,8	7,8	5,8	5,2	5,5	5,1	4,8
Rheinl.-Pfalz	36,9	25,2	12,9	8,2	5,5	5,0	5,2	4,3	4,6
Saarland	38,4	27,4	15,6	6,7	6,4	5,9	6,3	4,6	5,6
Schlesw.-Hol.	30,7	21,7	11,6	6,9	4,6	4,9	4,9	4,6	3,5
Neue Länder u. Berlin-Ost	38,8	18,5	12,1	7,3	5,5	5,5	4,9	4,8	4,3
Berlin-Ost				6,7	4,8	4,1	3,9	3,2	4,4
Brandenburg				7,3	5,0	5,9	4,9	4,0	3,4
Meck.-Vorp.				7,1	4,7	5,1	5,7	5,1	4,9
Sachsen				6,6	5,7	5,6	4,5	4,5	4,2
Sachsen-Anh.				7,8	6,2	5,8	5,1	5,3	3,9
Thüringen				7,5	5,9	5,3	5,3	6,3	5,2

* Quelle: Daten des Gesundheitswesens 2001, a.a.O. S. 187

Aus Tabelle 4.2 geht hervor, dass die Säuglingssterblichkeit in der Bundesrepublik **deutliche regionale Unterschiede** aufweist: So hatte der Stadtstaat Bremen im Jahr 1999 mit 3,1 verstorbenen Säuglingen je 1.000 Lebendgeborene die niedrigste Sterbeziffer. Auch in Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt und Brandenburg blieb diese unter einem Wert von 4. Mit 5,6 hatte das Saarland die höchste Säuglingssterblichkeit zu verzeichnen; auch in Thüringen und Niedersachsen überschritt sie einen Wert von 5. **Im Säuglingsalter sterben dauerhaft und auch im überregionalen Vergleich mehr Jungen als Mädchen.** So waren auch von den im Jahr 2000 in der Bundesrepublik verstorbenen 3.362 Säuglingen 57% (1.917 Todesfälle) Jungen und 43%

¹²² vgl. MIELCK, A.: Krankheit und soziale Ungleichheit, Opladen 1993, S. 10-16

¹²³ vgl. THIEDE, Ch.: Das Problem der Säuglingssterblichkeit – illustriert am Beispiel der Stadt Nürnberg, Diplomarbeit am Lehrstuhl für Soziologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 1996/97, S. 17

¹²⁴ Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.): Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 1995, Bd. 51 der Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Baden-Baden, 1995, S. 156

¹²⁵ Ergebnisse der Gesundheitssystemforschung belegten einen signifikanten Zusammenhang zwischen der Säuglingssterblichkeit mit den nicht-medizinischen Ausgaben pro Kopf. (vgl. SCHWARTZ, F.W. u.a. (Hrsg.): Das Public Health Buch, a.a.O., S. 403)

¹²⁶ Im Jahr 1999 starben in der gesamten Bundesrepublik 3.496 Kinder vor ihrem ersten Geburtstag. Dies entspricht 4,6 gestorbenen Säuglingen je 1.000 Lebendgeborene. Die Säuglingssterblichkeit war damit niedriger als der Durchschnitt der Europäischen Union von 5,2. Nur Finnland (3,6), Dänemark (4,2), Österreich (4,4) und Schweden (2,9) hatten 1999 eine noch geringere Sterberate. (vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 54. und Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (Hrsg.): Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001, a.a.O. S. 194)

Mortalität in Nürnberg

Lebensabschnitt

(1.445 Todesfälle) Mädchen. Dies entsprach einer Sterbeziffer von 4,9 für Jungen und 3,9 für Mädchen, d.h. auf ein verstorbene Mädchen kamen 1,3 verstorbene Jungen.¹²⁷ Die Gründe für diese geschlechtsspezifischen Unterschiede sind noch nicht hinreichend geklärt. Nach dem jetzigen Erkenntnisstand werden vor allem genetische Faktoren dafür verantwortlich gemacht.¹²⁸

Säuglinge ausländischer Eltern sterben häufiger als Säuglinge deutscher Eltern. So verstarben rein rechnerisch zwischen 1990 und 1999 1,2-1,4 ausländische pro deutschen Säugling.¹²⁹ (vgl. Tab. 4.3) Die mangelhafte oder unregelmäßige Inanspruchnahme der Vorsorgeuntersuchungen während der Schwangerschaft verbunden mit Sprachproblemen gelten als diejenigen Faktoren, die das Sterberisiko für Säuglinge ausländischer Mütter erhöhen. Epidemiologische Studien verweisen darauf, daß die erhöhte Sterblichkeit insbesondere türkische Kinder betrifft, während die Sterblichkeit der anderen großen Nationalitätengruppen mit der deutscher Neugeborener vergleichbar ist.¹³⁰

Tab. 4.3: Säuglingssterbefälle je 1.000 Lebendgeborene gleicher Herkunft im früheren Bundesgebiet 1990-1999¹³¹

Jahr	Todesfälle je 1.000 Lebendgeb. dter Herkunft	Todesfälle je 1.000 Lebendgeb. ausländ. Herkunft	Todesfälle je 1.000 ausländische/deutsche Säuglinge
1990	6,9	8,2	1,2
1991	6,5	8,1	1,3
1992	5,7	7,9	1,4
1993	5,6	7,1	1,3
1994	5,3	6,6	1,3
1995	5,1	6,5	1,3
1996	4,8	5,9	1,3
1997	4,6	6,4	1,4
1998	4,4	5,8	1,3
1999	4,4	5,5	1,3

Nichtehelich Geborene haben im Säuglingsalter tendenziell eine höhere Sterblichkeit als ehelich geborene Kinder. So starben in Baden-Württemberg zwischen 1950 und 1996 etwa 50% mehr außereheliche als ehelich geborene Kinder.¹³² Bundesweit hatten nichtehelich geborene Säuglinge noch 1970 ein doppelt so hohes Sterberisiko wie eheliche. Dieser Unterschied hat sich mittlerweile verkleinert.¹³³ Früher waren es meist die soziale und materielle Situation „lediger Mütter“ und deren häufige Überforderung durch die alleinige Verantwortung für das Kind, die das Risiko für unehelich Geborene erhöhten. Heute beinhaltet die Kategorie „unehelich Geborenes“ auch Kinder nichtehelicher Lebensgemeinschaften, die mit der früheren Situation lediger Mütter nicht mehr vergleichbar ist sowie andere Lebensformen, z.B. getrennt lebende Partner. Der Ehestand alleine begründet heute das Sterberisiko nur ungenügend.¹³⁴

Epidemiologische Untersuchungen zeigen, daß die Säuglingssterblichkeit in der unteren Sozialschicht höher ist als in der mittleren und oberen:¹³⁵ „Schwangere aus der unteren Sozialschicht nutzen die Vorsorgemöglichkeiten für Mutter und Kind ... seltener, obwohl bei ihnen mehr Risikoschwangerschaften auftreten. Als Ursachen gelten gemeinhin häufigere Schwangerschaften in jungen Jahren, mehr Geburten und starkes Rauchen, sowie auch ein hoher Alkohol- und Drogenkonsum.“¹³⁶

¹²⁷ vgl. Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (Hrsg.): Daten des Gesundheitswesens, a.a.O. S. 190/191

¹²⁸ vgl. Vorlage für eine Anfrage des Gesundheitsausschusses vom 1.7.1999, S. 5

¹²⁹ vgl. Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (Hrsg.): Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001, a.a.O., S. 193

¹³⁰ vgl. Vorlage für eine Anfrage des Gesundheitsausschusses vom 1.7.1999, S. 4

¹³¹ Quelle: Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.): Daten des Gesundheitswesens, a.a.O., S. 193, eigene Berechnungen

¹³² vgl. Sozialministerium Baden-Württemberg (Hrsg.): Frauengesundheit, Daten für Taten, Stuttgart, 2000, S. 37

¹³³ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 55

¹³⁴ vgl. Vorlage für eine Anfrage des Gesundheitsausschusses vom 1.7.1999, S. 4

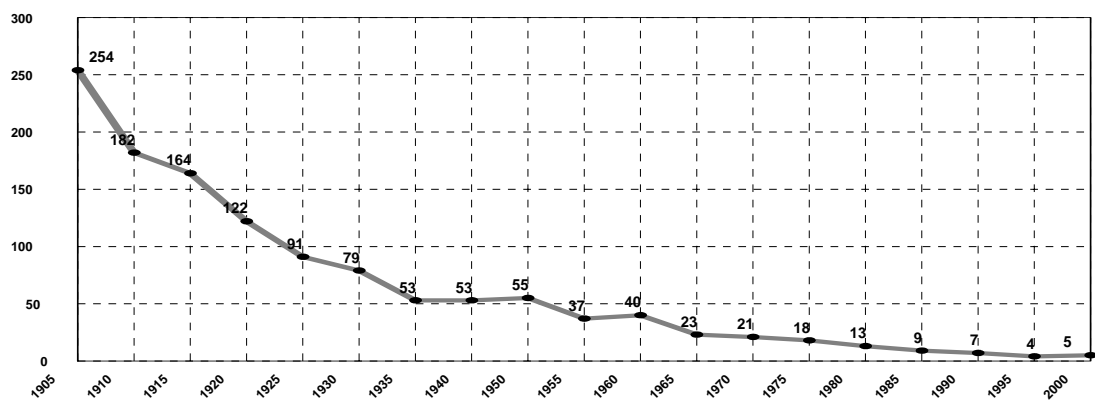
¹³⁵ zum Begriff der sozialen Schicht s. Punkt 3.2.1

¹³⁶ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 55 und Bezirksamt Hohenschönhausen von Berlin (Hrsg.): Ungleiche Gesundheit in Berlin, a.a.O. S. 36

4.2.2 die Säuglingssterblichkeit in Nürnberg

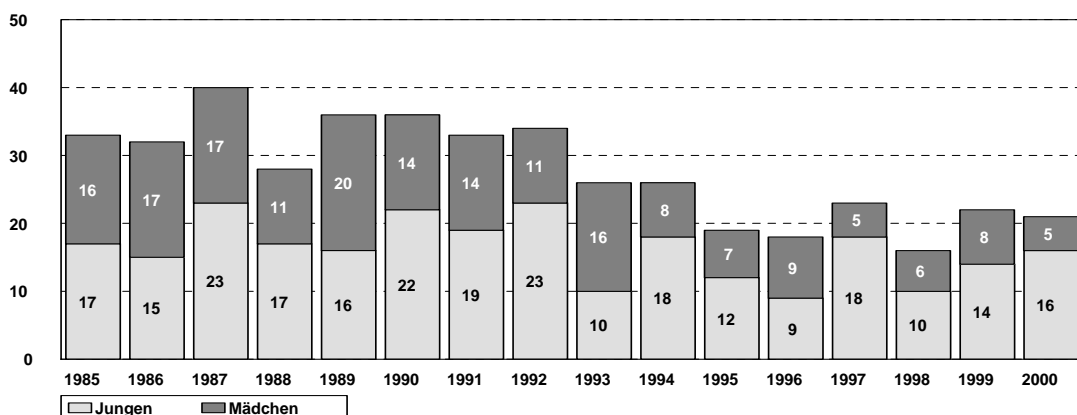
Auch in Nürnberg hat sich die Säuglingssterblichkeit in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts bis zum Zweiten Weltkrieg drastisch verringert. Es verstarben im Jahr 1905 noch 254 Säuglinge je 1.000 Lebendgeborene, im Jahr 1935 nur noch 53. Dieser Prozeß wurde unterbrochen durch den Krieg und seine Folgen. Erst ab 1960 setzte wieder eine kontinuierliche Abnahme der Säuglingssterblichkeit in Nürnberg ein: Starben im Jahr 1960 noch 40 Säuglinge je 1.000 Lebendgeborene, waren es im Jahr 2000 nur 5. Insgesamt konnte die Säuglingssterblichkeit innerhalb von 95 Jahren auf 2% ihres Ausgangswertes im Jahr 1905 reduziert werden. (vgl. Schaubild 4.6)

Schaubild 4.6: Gestorbene im ersten Lebensjahr je 1.000 Lebendgeborene 1905-2000 in Nürnberg¹³⁷



Betrachtet man den Zeitraum zwischen 1985 und 2000, sind in Nürnberg 443 Säuglinge verstorben, von denen 58,5% Jungen (259 Todesfälle) und 41,5% (184 Todesfälle) Mädchen waren. Schaubild 4.7 gibt die Anzahl der verstorbenen Säuglinge pro Jahr wieder: Die meisten Säuglinge (40) starben im Jahr 1987; im Jahr 1998 starben die wenigsten (16 Todesfälle). Bis 1992 war die jährliche Anzahl der Säuglingssterbefälle vergleichsweise hoch. In die Zeit zwischen 1985 und 1992 fielen 61,4% aller Säuglingssterbefälle des Untersuchungszeitraumes. Die Anzahl der Mädchen überstieg in den Jahren 1986, 1989 und 1993 die der Jungen.

Schaubild 4.7: Anzahl der Gestorbenen im 1. Lebensjahr in Nürnberg 1985-2000¹³⁸



¹³⁷ am Ort der Hauptwohnung ; Quelle: Statistisches Handbuch der Stadt Nürnberg 1965 und Statistische Jahrbücher der Stadt Nürnberg 1989, 1994, 1999 und 2001. Bis 1925 sind auch ortsfremde, in Nürnberg verstorbene Säuglinge enthalten. Aus Gründen der Vergleichbarkeit mit den Daten vor dem 2. Weltkrieg wurden auch die aktuellen Zahlen auf 100 Lebendgeborene bezogen.

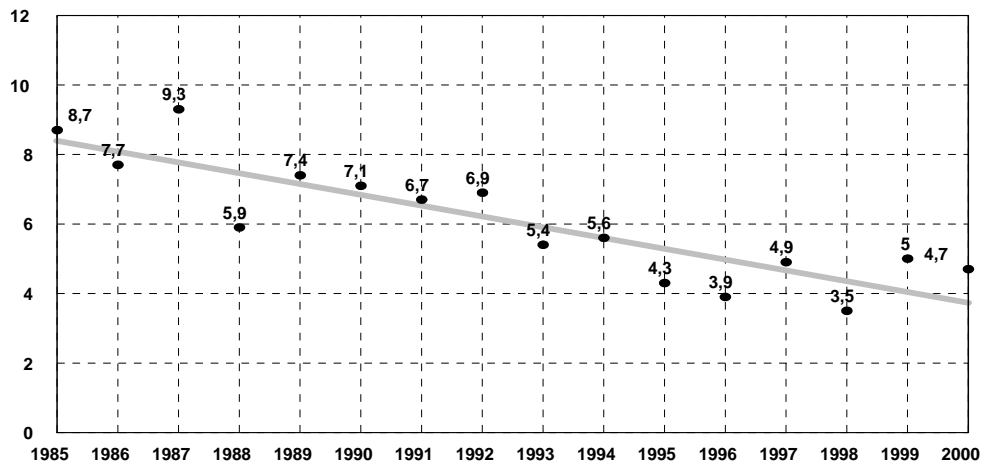
¹³⁸ am Ort der Hauptwohnung ; Quelle: Statistische Jahrbücher der Stadt Nürnberg 1989, 1994, 1999 und 2001

Mortalität in Nürnberg

Lebensabschnitt

Die Säuglingssterbefälle je 1.000 Lebendgeborene zeigten zwischen 1985 und 2000 einen deutlich abnehmenden Trend. Die Sterbeziffer hat sich in diesem Zeitraum halbiert von 8,7 im Jahr 1985 auf 4,7 im Jahr 2000. (vgl. Schaubild 4.8)

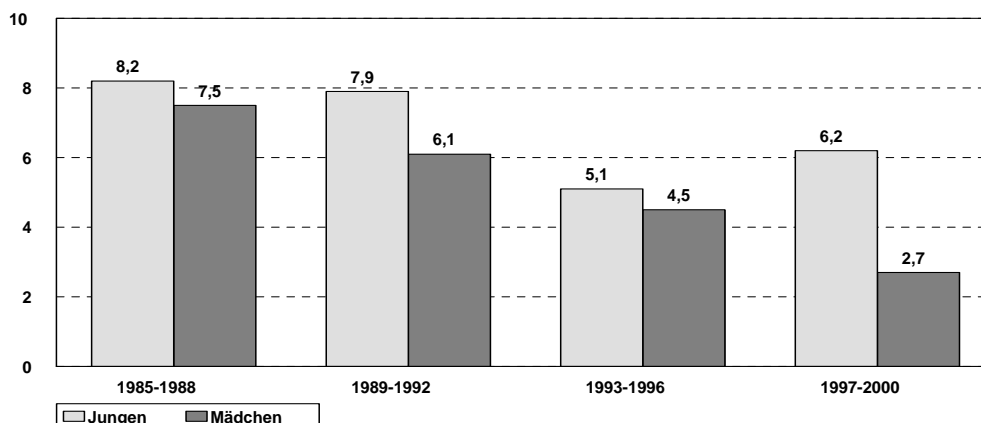
Schaubild 4.8: Gestorbene im 1. Lebensjahr je 1.000 Lebendgeborene in Nürnberg* 1985-2000¹³⁹



*Bevölkerung am Ort der Hauptwohnung

Nach dem Geschlecht getrennt waren die Fallzahlen für Jungen und Mädchen sehr niedrig. Deshalb wurden die geschlechtsspezifischen Sterbeziffern für jeweils 4 Jahre zusammengefasst. Demnach hat die zusammengefasste Sterbeziffer für die Mädchen fortlaufend abgenommen von 8,2 auf 2,7 zwischen dem ersten und dem letzten Zeitintervall. Bei den männlichen Säuglingen hingegen fand nach einer Abnahme wieder ein Anstieg der Sterblichkeit im Zeitraum 1997-2000 statt.¹⁴⁰ (vgl. Schaubild 4.9)

Schaubild 4.9: Zusammengefasste geschlechtsspezifische Sterbeziffer für Säuglinge unter 1 Jahr je 1.000 Lebendgeborene in Nürnberg 1985-2000



Erwartungsgemäß starben in jedem der 4 Berechnungszeiträume zwischen 1985 und 2000 mehr Jungen als Mädchen: In den Zeiträumen A und C entfielen 1,2 verstorbene männliche Säuglinge

¹³⁹ vgl. Statistische Jahrbücher der Stadt Nürnberg 1989, 1994, 1999 und 2001

¹⁴⁰ Dies entsprach einem Zuwachs von 9 Todesfällen.

auf 1 verstorbenes Mädchen, im Intervall B 1,4. Während des letzten Zeitintervalls 1997-2000 jedoch waren es doppelt so viele.¹⁴¹ In dieser Studie kann der Grund für diese auffallende „Übersterblichkeit“ der Jungen nicht gefunden werden. Auch besteht die Möglichkeit einer zufälligen Entwicklung. Es gilt zu beobachten, ob sich dieser Trend fortsetzt und eventuell nähere Informationen aus den Todesbescheinigungen der Kinder zu gewinnen. (s. Tab. 4.4)

Tab. 4.4: Mortalitätsverhältnis nach dem Geschlecht der zwischen 1985 und 2000 in Nürnberg verstorbenen Säuglinge

Verstorbene Jungen je verstorbenes Mädchen			
A 1985-1988	1,2	C 1993-1996	1,2
B 1989-1992	1,4	D 1997-2000	2,4

Die amtliche Todesursachenstatistik läßt bei den Säuglingssterbefällen keine Differenzierung nach der Nationalität, nach dem Wohnort innerhalb des Stadtgebietes und nach der Legitimität der Geburt zu. Auch die näheren Todesumstände gehen nicht daraus hervor.¹⁴² Eine derartige Analyse wäre daher auf das Datenmaterial des Gesundheitsamtes der Stadt Nürnberg angewiesen – auf die Todesbescheinigungen.

4.2.3 vertiefende Analyse der Säuglingssterblichkeit aus den Daten des Gesundheitsamtes der Stadt Nürnberg

Der folgende Abschnitt bezieht sich auf die Ergebnisse einer Auswertung der Todesbescheinigungen, die am Gesundheitsamt durchgeführt wurde im Rahmen einer Diplomarbeit.¹⁴³ Für den Zeitraum von 1980 bis 1995 wurden 437 Todesbescheinigungen ausgestellt für Säuglinge, die am Ort der Hauptwohnung in Nürnberg verstorben sind.¹⁴⁴ Die Mehrzahl der verstorbenen Säuglinge war erwartungsgemäß männlich (55,1%). Rein rechnerisch entfielen 1,2 Todesfälle von Jungen auf 1 verstorbenes Mädchen. Die jeweils 4 Jahre zusammenfassende Sterbeziffer hat sich in diesem Zeitraum halbiert (1980/1983: 8,9 und 1992/95: 4,5).

75,5% der gestorbenen Säuglinge hatten deutsche Eltern, 13,8% hatten Eltern türkischer und 10,7% Eltern einer anderen nicht deutschen **Nationalität**.¹⁴⁵ Eine erwartete „Übersterblichkeit“ ausländischer gegenüber deutschen Säuglingen ergab sich nur für den Zeitraum 1980/83: Hier entfielen auf einen Säugling deutscher Herkunft 1,5 Säuglinge ausländischer Herkunft je 1.000 Lebendgeborene. Im Berechnungszeitraum 1992/95 waren die Sterbeziffern ausländischer und deutscher Säuglinge annähernd identisch. Während der beiden Zeiträume 19984/87 und 1988/91 hingegen bestand eine „Übersterblichkeit“ deutscher Säuglinge: Auf jeweils einen verstorbenen Säugling ausländischer Eltern entfielen 1,2 bzw. 1,4 Säuglinge deutscher Eltern. Die Sterbeziffer ausländischer Säuglinge hat vom Zeitraum 1980/1983 bis 1984/87 besonders deutlich abgenommen von 11,6 auf 5,0. (vgl. Schaubild 4.10) Die „Übersterblichkeit“ deutscher Säuglinge könnte zum einen in der Datensituation des Gesundheitsamtes begründet liegen. In diesem Falle würden vor allem Säuglinge ausländischer Herkunft außerhalb ihres Wohnortes verstorben und

¹⁴¹ In den Jahren 1997 und 2000 sind 58 Jungen und 24 Mädchen unter 1 Jahr gestorben (s. auch Schaubild 4.7)

¹⁴² Eine derartige Untersuchung würde eine in der Regel kostenpflichtige Sonderauswertung seitens des Bayerischen Landesamtes für Statistik und Datenverarbeitung voraussetzen.

¹⁴³ **THIEDE, Ch.:** Das Problem der Säuglingssterblichkeit – illustriert am Beispiel der Stadt Nürnberg, Diplomarbeit am Lehrstuhl für Soziologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 1996/97

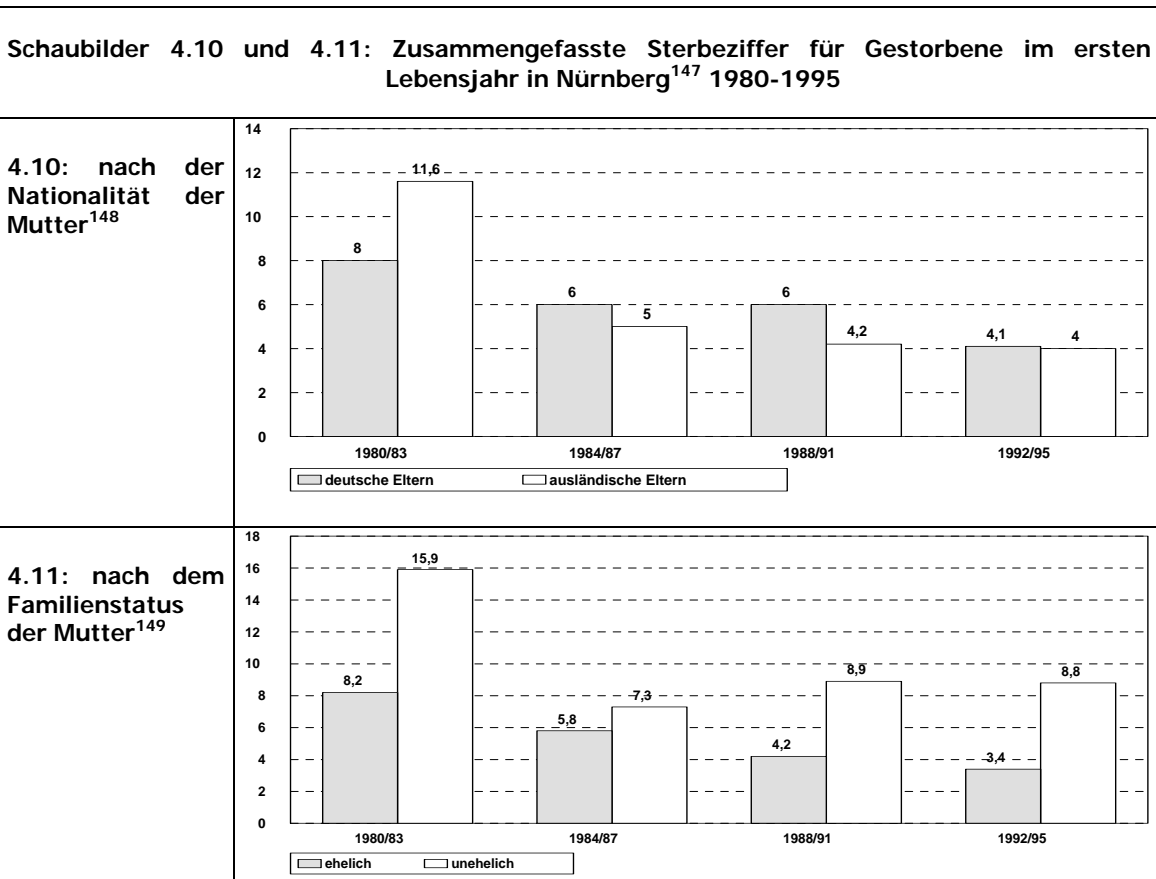
¹⁴⁴ In dieser Gesamtheit sind diejenigen Säuglinge jedoch nicht enthalten, die zum Zeitpunkt ihres Todes zwar ihren Hauptwohnsitz in Nürnberg hatten, aber außerhalb des Stadtgebietes verstorben sind. Eine Untersuchung dieser Art tendiert im Vergleich zur amtlichen Todesursachenstatistik zur quantitativen Unterschätzung.

¹⁴⁵ In der Auswertung konnten die ausländischen Säuglinge nicht weiter differenziert werden, da die Lebendgeborenen in der zur Verfügung stehenden amtlichen Statistik nur für alle Ausländer gemeinsam ausgewiesen sind.

Mortalität in Nürnberg

Lebensabschnitt

daher nicht in den Daten des Gesundheitsamtes enthalten sein.¹⁴⁶ Zum anderen bestanden möglicherweise trotz deutscher Staatsangehörigkeit der Mutter (z.B. bei deutschstämmigen Zuwanderern aus den damaligen Ostblockstaaten) für deren Säugling vergleichbare Risiken wie für einen Säugling, dessen Mutter nicht deutscher Nationalität ist. Auch könnten sich die Risiken für Säuglinge deutscher und ausländischer Eltern in Nürnberg angeglichen haben.



74,5% der verstorbenen Säuglinge stammten aus einer ehelichen, 21,3% aus einer unehelichen Beziehung.¹⁵⁰ **Wie dies auch aus anderen Studien¹⁵¹ bekannt ist, zeigte sich eine deutliche Übersterblichkeit der nicht ehelich Geborenen.** Ihre Sterbeziffer lag im Durchschnitt 1980-1995 mit 9,8 fast um das Doppelte über der der ehelich Geborenen mit 5,3. Nach einer auffallenden Abnahme um mehr als die Hälfte (1980/83: 15,9; 1984/87: 7,3 gestorbene Säuglinge je 1.000 Lebendgeborene des gleichen Familienstatus) hat sich die Sterblichkeit bei den nicht ehelich geborenen Säuglingen wieder erhöht, während die der ehelich Geborenen während des gesamten Zeitraums fortlaufend abgenommen hat. (s. Schaubild 4.11) Das Kriterium der Ehelichkeit der Geburt lässt die tatsächliche Lebensweise der Eltern (getrennt lebend, ohne Trauschein zusammenlebend, geschieden, Eltern mit Kindern aus verschiedenen Ehen zusammenlebend) unberücksichtigt. Die Sterbeziffer der Säuglinge gibt also nicht nur die spezifischen Risiken wieder, die durch den Familienstatus der Mutter entstehen können, sondern auch durch die Veränderungen der gesellschaftlichen Präferenzen in der Lebensform.

¹⁴⁶ s. auch Punkt 1.2

¹⁴⁷ am Ort der Hauptwohnung

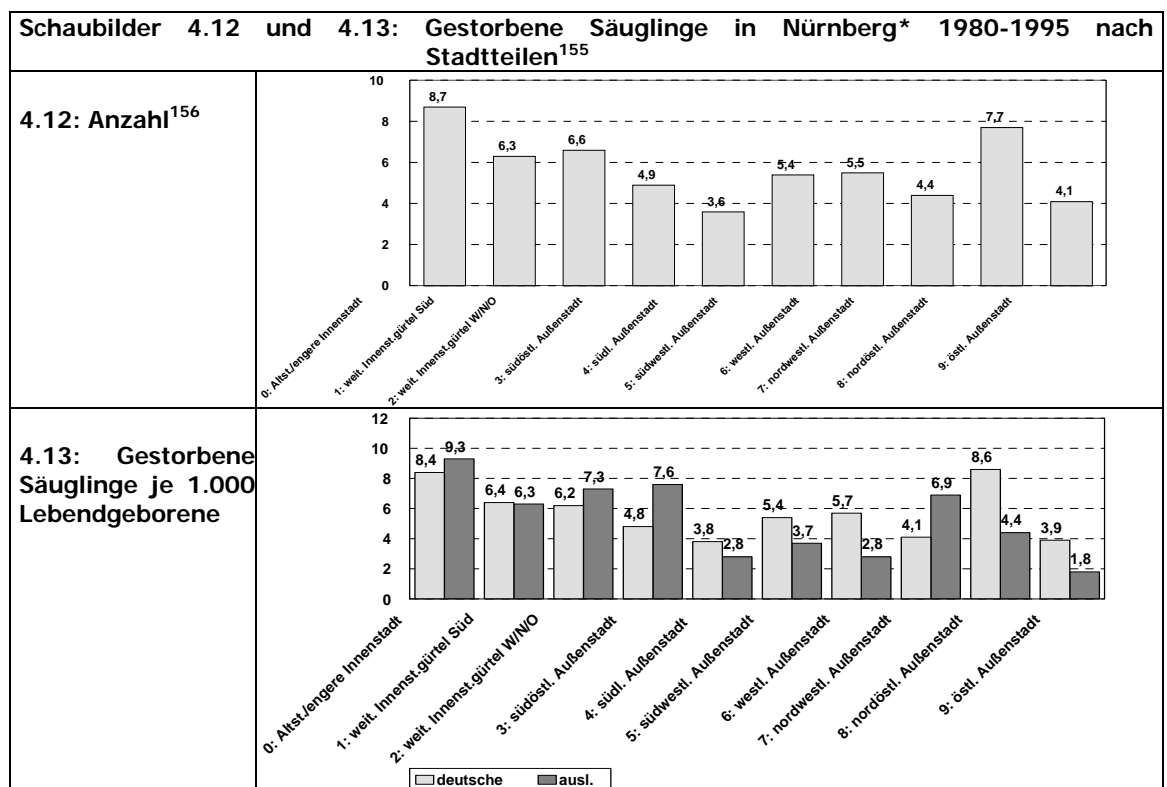
¹⁴⁸ Eigene Berechnungen anhand der Daten von **Ch. Thiede**. Quelle: Im Gesundheitsamt der Stadt Nürnberg registrierte Leichenschauischeine in den Jahren 1980-1995.

¹⁴⁹ Quelle: a.a.O.

¹⁵⁰ Bei 4,2% der Säuglinge fehlten Angaben zum familiären Status der Mutter.

¹⁵¹ s. auch Punkt 4.2.1

Die kleinräumige Analyse der Daten des Gesundheitsamtes zeigte eine Konzentration von knapp zwei Dritteln der Säuglingssterbefälle in drei Stadtteilen der Innenstadt¹⁵² (Stadtteile 0,1,2).¹⁵³ Dabei handelte es sich (Stand 1995) um Stadtteile mit einer sehr hohen Bevölkerungsdichte (zwischen 87 und 118 Einwohner je ha), die fast das Vierfache des Stadtdurchschnitts (27 Einwohner je ha) betrug. Diese Stadtteile gehörten auch zu denjenigen mit den höchsten Ausländeranteilen (zwischen 22,9% und 26,1%) im Stadtgebiet.¹⁵⁴ Stadtteil 0 wies eine der höchsten Fallzahlen (74 Todesfälle) des Stadtgebietes auf, außerdem mit einem Wert von 8,7 die höchste Sterbeziffer insgesamt und auch die höchste Sterbeziffer für ausländische Säuglinge (9,3). Auch die Stadtteile 1 und 2 hatten eine relativ hohe Sterbeziffer (6,6 und 6,3), Stadtteil 2 auch für ausländische Säuglinge. (vgl. Schaubilder 4.12 und 4.13)



* am Ort der Hauptwohnung

Die Stadtteile 3 und 7¹⁵⁷ wiesen relativ geringe Fallzahlen auf, jedoch hohe Sterbeziffern für ausländische Säuglinge (7,6 und 6,9). Bevölkerungsdichte und Ausländeranteil waren (Stand 1995) in diesen Stadtteilen relativ niedrig. Stadtteil 8 wies mit 27 verstorbenen Säuglingen ebenfalls wenige Todesfälle, mit einem Wert von 8,6 jedoch die höchste Sterbeziffer für ausländische Säuglinge im Stadtgebiet auf. Der Ausländeranteil dieses Stadtteils lag im Jahr 1995 mit 12,4% unter dem der Gesamtstadt von 16,9. Aufgrund der niedrigen Fallzahlen kann eine zufallsbedingte Entwicklung nicht ausgeschlossen werden. **Als Haupttodesursachen waren in 69 Fällen (39,4%) die Folgen einer Frühgeburt und in 97 Fällen (22,2%) der plötzliche Kindstod auf den Todesbescheinigungen angegeben.** Zusammen verursachten

¹⁵² Es handelt sich um die Stadtteile des Amtes für Stadtforschung und Statistik der Stadt Nürnberg, Stand Januar 1995.

¹⁵³ Stadtteil 0: Altstadt/engere Innenstadt, Stadtteil 1: weiterer Innenstadtgürtel Süd, Stadtteil 2: weiterer Innenstadtgürtel West/Nord/Ost

¹⁵⁴ vgl.: THIEDE, Ch.: Das Problem der Säuglingssterblichkeit – illustriert am Beispiel der Stadt Nürnberg, a.a.O.S. 51/52

¹⁵⁵ Quelle: a.a.O. S. 57-59

¹⁵⁶ Quelle: dies.: a.a.O. S. 54

¹⁵⁷ Stadtteil 3: südöstliche Außenstadt, Stadtteil 7: nordwestliche Außenstadt, Stadtteil 8: nordöstliche Außenstadt

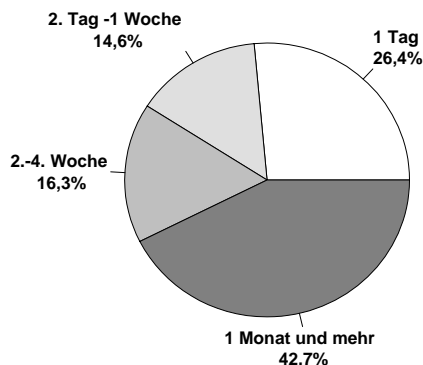
Mortalität in Nürnberg

Lebensabschnitt

diese Todesursachen etwa zwei Drittel der im Gesundheitsamt zwischen 1980 und 1995 registrierten Säuglingssterbefälle. **Die meisten Säuglinge starben in einer Kinderklinik** (67,4% oder 294 P.), d.h. sie wurden bis zu ihrem Tod fachärztlich betreut. Davon starben 53% (151 P.) an den Folgen einer Frühgeburt. Die Wohnung der Eltern war der zweithäufigste Sterbeort mit 26,1% der Fälle (114 P.). Hier dominierte als Todesursache der plötzliche Kindstod, dem 69% (78 P.) aller zu Hause verstorbenen Säuglinge zum Opfer fielen. Bei dieser Diagnose besteht die Gefahr, dass auch andere unklare Todesursachen unter den plötzlichen Kindstod subsummiert werden, u.a. Folgen von Gewalteinwirkung.

26,4% der verstorbenen Säuglinge überlebten den ersten Lebenstag nicht; im weiteren Verlauf der ersten Lebenswoche starben 14,7% (64 Säuglinge). Insgesamt entfielen 41% der Säuglingssterbefälle auf die erste Lebenswoche (Frühsterblichkeit). 16,3% (71 Säuglinge) der Kinder starben in der 2.-4. Lebenswoche (Spätsterblichkeit). **Bis zum Ablauf des ersten Lebensmonats ereigneten sich somit 57,3% der Säuglingssterbefälle (Neonatalsterblichkeit).** 42,3% (186 Säuglinge) der Säuglinge waren bei ihrem Tod bereits mehr als 1 Monat alt und starben vor ihrem ersten Geburtstag (Nachsterblichkeit). (vgl. Schaubild 4.14) Die Anteile der Spät- und Nachsterblichkeit an den Säuglingssterbefällen waren in Nürnberg im Jahr 1995 etwas höher als im Bundesgebiet; der Anteil der Frühsterblichkeit war etwas geringer.¹⁵⁸

Schaubild 4.14: Lebensdauer der gestorbenen Säuglinge 1980-1995¹⁵⁹



Zwischen 1980 und 1995 hielten sich Früh- und Nachsterblichkeit die Waage. „Maßnahmen im Bereich der intensiven medizinischen Versorgung vor, während und nach der Geburt haben sich bewährt. In den späteren Lebensphasen hängen Wohlergehen und Überleben der Säuglinge im Krankheitsfall vornehmlich von der allgemeinen Gesundheitsversorgung und der kompetenten Fürsorge der Eltern ab.“¹⁶⁰

Es wird nun die Entwicklung der Sterblichkeit in den nachfolgenden Altersgruppen dargestellt. Dazu wurden nach dem Alter und dem Geschlecht standardisierte Sterbeziffern verwendet. Da die Fallzahlen bei dieser Berechnung teilweise sehr gering waren, wurden die Sterbeziffern für jeweils 4 Jahre zusammengefasst.

4.3 die „vorzeitige“ Sterblichkeit bis zum Alter von 64 Jahren

Den Sterbefällen in den Jahren vor dem 65. Geburtstag, d.h. der „vorzeitigen“ Sterblichkeit im Kindes-, Jugend- und Erwerbsalter kommt eine besondere Bedeutung zu. Zum einen ist der Verlust an Lebenszeit umso höher, je niedriger das Sterbealter ist. Zum anderen sind die Entstehung bzw. der Verlauf der Krankheiten, die in diesem Alter schließlich zum Tode führen, meist noch durch präventive Maßnahmen zu beeinflussen. Letztendlich jedoch ist gerade der Tod in jungen Jahren sowohl für die Betroffenen selbst als auch für die Angehörigen meist mit einer besonderen Tragik verbunden.

¹⁵⁸ Zum Vergleich: Bundesweit entfielen im Jahr 1995 45,4% der Säuglingssterblichkeit auf die Früh-, 14,7% auf die Spät- und 40% auf die Nachsterblichkeit. (vgl. Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.): Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001, a.a.O. S. 189)

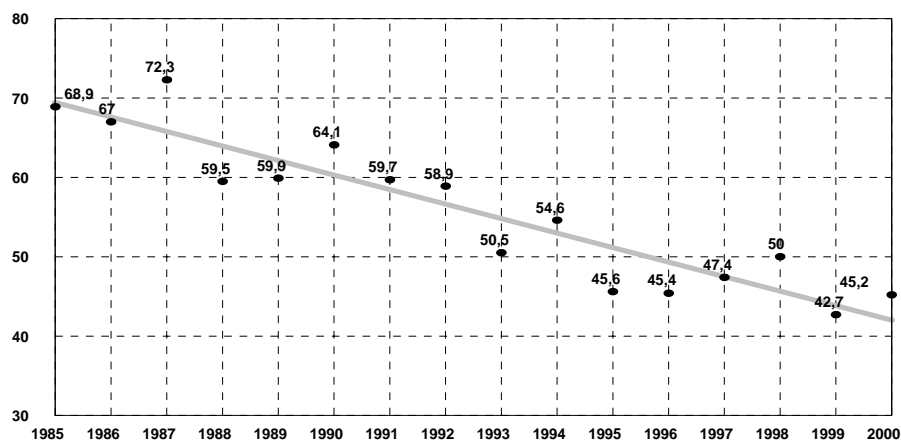
¹⁵⁹ eigene Berechnungen Quelle: **THIEDE, Ch.:** Das Problem der Säuglingssterblichkeit – illustriert am Beispiel der Stadt Nürnberg, a.a.O. S. 52 und Daten

¹⁶⁰ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 54

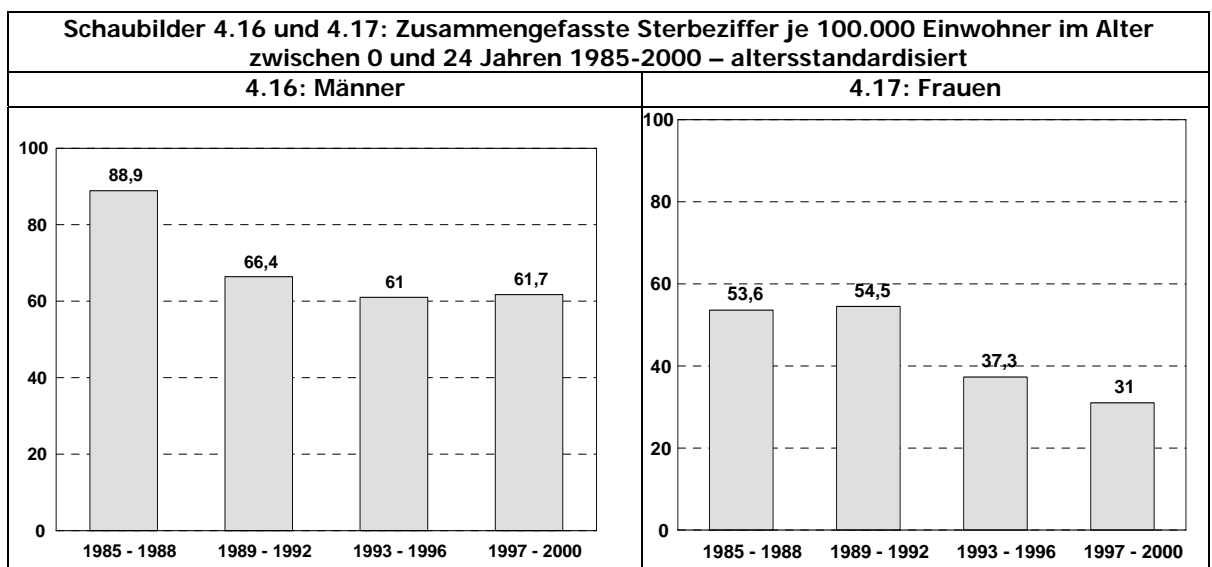
4.3.1 Sterblichkeit in der Kindheit und Jugend bis zum Alter von 24 Jahren

Zwischen 1985 und 2000 sind 1.070 Personen unter 25 Jahren verstorben. Dies sind 1,1% aller Todesfälle. Wie bereits in Punkt 4.2 ausgeführt, sind 443 von ihnen (41,4%) schon als Säuglinge vor der Vollendung ihres ersten Lebensjahres gestorben. Insgesamt waren unter den Verstorbenen dieser Altersgruppe 61,8% Jungen oder junge Männer (661 P.) und 35,9% Mädchen oder junge Frauen (409 P.). Für die Verstorbenen im Alter unter 25 Jahren ergab sich eine durchschnittliche altersstandardisierte Sterbeziffer von 55,7 Verstorbenen je 100.000 Einwohner. Im zeitlichen Verlauf hat die Sterblichkeit von 68,9 im Jahr 1985 auf einen Wert von 45,2 im Jahr 2000 abgenommen, d.h. um 34,4%. (vgl. Schaubild 4.15)

Schaubild 4.15: Gestorbene je 100.000 Einwohner bis zum Alter von 24 Jahren 1985 bis 2000 - altersstandardisiert



Betrachtet man die Geschlechter getrennt, ist die Sterblichkeit je 100.000 Einwohner zwischen den Zeiträumen 1985/88 und 1997/2000 bei den Jungen und jungen Männern unter 25 Jahren um 30,6% und bei den Mädchen und jungen Frauen um 42,2% zurückgegangen. Beim männlichen Geschlecht war im Zeitraum 1997-2000 wieder ein leichter Anstieg festzustellen. Die höchste Sterbeziffer für die Mädchen und Frauen dieser Altersgruppe entfiel auf den Zeitraum 1989-1992 und betrug 54,5. Danach nahm sie wieder ab bis auf einen Wert von 31 im Zeitraum 1997/2000. (vgl. Schaub. 4.16 und 4.17) Die durchschnittliche Sterbeziffer 1985-2000 für Jungen und Männer unter 25 Jahren lag mit 69,5 über der der Mädchen und jungen Frauen von 44,1.

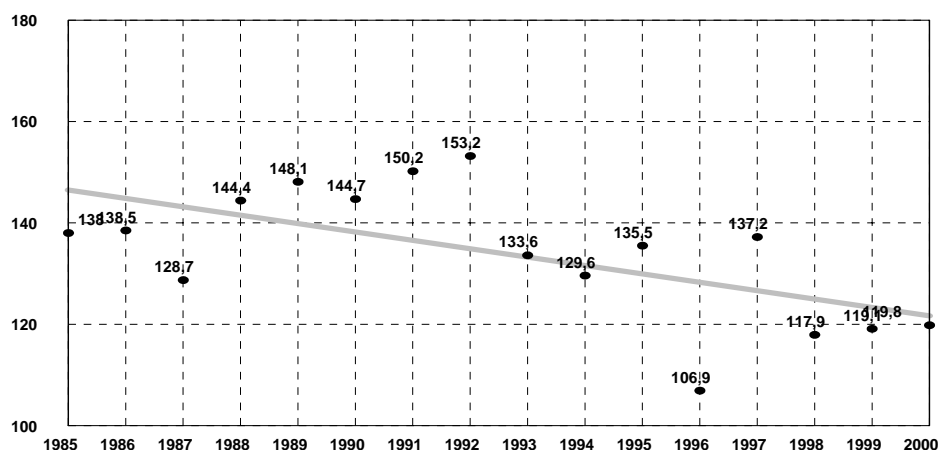


4.3.2 Sterblichkeit der jüngeren Erwachsenen im Alter zwischen 25 und 44 Jahren

Als jüngere Erwachsene im Alter zwischen 25 und 44 Jahren sind 3.138 Personen zwischen 1985 und 2000 verstorben. Dies sind 3,3% aller Todesfälle, die sich in diesem Zeitraum ereigneten. 2.076 (66,2%) der Verstorbenen waren Männer und 1.062 waren Frauen (33,8%).

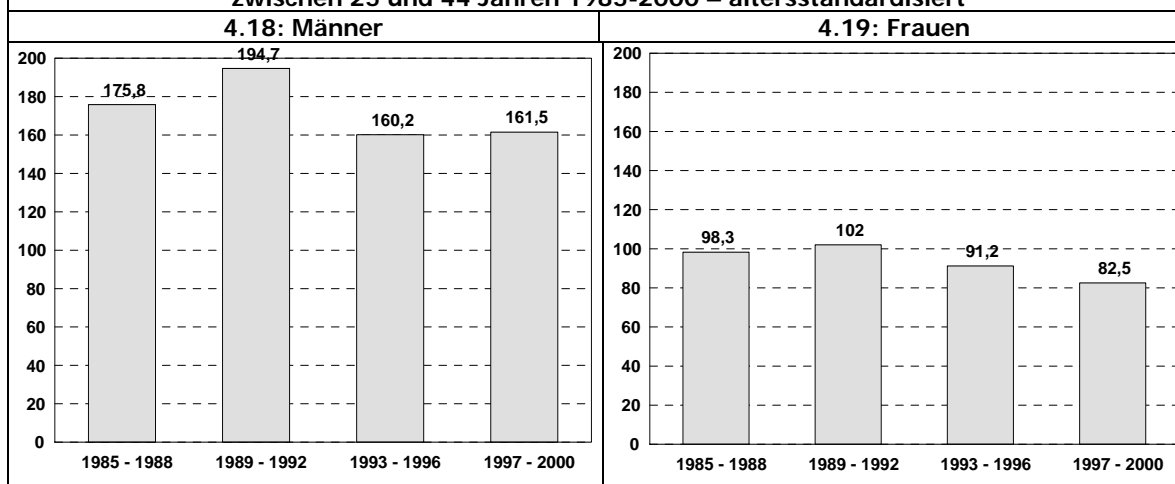
Die Sterblichkeit ist von 138 Todesfällen im Jahr 1985 auf 119,8 Todesfälle je 100.000 Einwohner im Jahr 2000 abgesunken. Dies entspricht einer Abnahme von 13,2% des Ausgangswertes. Im zeitlichen Verlauf entwickelte sich diese Abnahme sehr unregelmäßig: Nach einer deutlichen Abnahme der Sterblichkeit im Jahr 1988 folgte eine Phase stark schwankender Werte, die bis zum Jahr 2000 andauerte. In den Jahren 1998-2000 ist die Sterblichkeit jeweils wieder angestiegen.

Schaubild 4.18: Altersstandardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner zwischen 25 und 44 Jahren 1985-2000



Es ergab sich aus dem Durchschnitt der Jahre 1985-2000 eine altersstandardisierte Sterbeziffer für Männer von 173,1 und für Frauen von 93,5. Im Vergleich mit dem Berechnungszeitraum 1985/88 lag im Zeitraum 1997/2000 die Sterbeziffer der Männer um 8,1% und die der Frauen um 16,1% niedriger. Trotz des insgesamt abnehmenden Trends war bei den Männern wie auch bei den Frauen ein Höhepunkt der Sterblichkeit im Zeitintervall 1989-1992 festzustellen. Die Sterbeziffer der Männer betrug hier 194,7 und die der Frauen 102. Danach nahm die Sterblichkeit der Männer wieder ab und stieg 1997/2000 wieder leicht an auf einen Wert von 161,5. Die Sterbeziffer der Frauen hingegen ist seither fortlaufend gesunken und betrug 1997/2000 82,5.

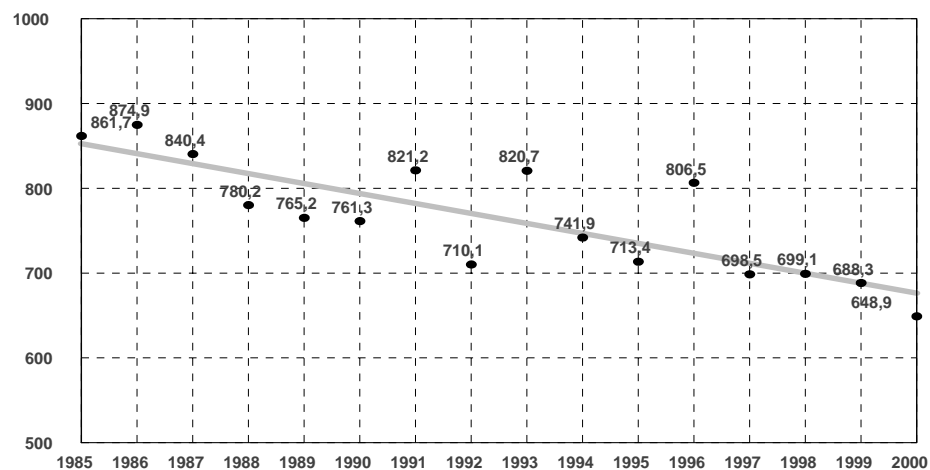
Schaubilder 4.18 und 4.19: Zusammengefasste Sterbeziffer je 100.000 Einwohner im Alter zwischen 25 und 44 Jahren 1985-2000 – altersstandardisiert



4.3.3 die Sterblichkeit der älteren Erwachsenen im Alter zwischen 45 und 64 Jahren

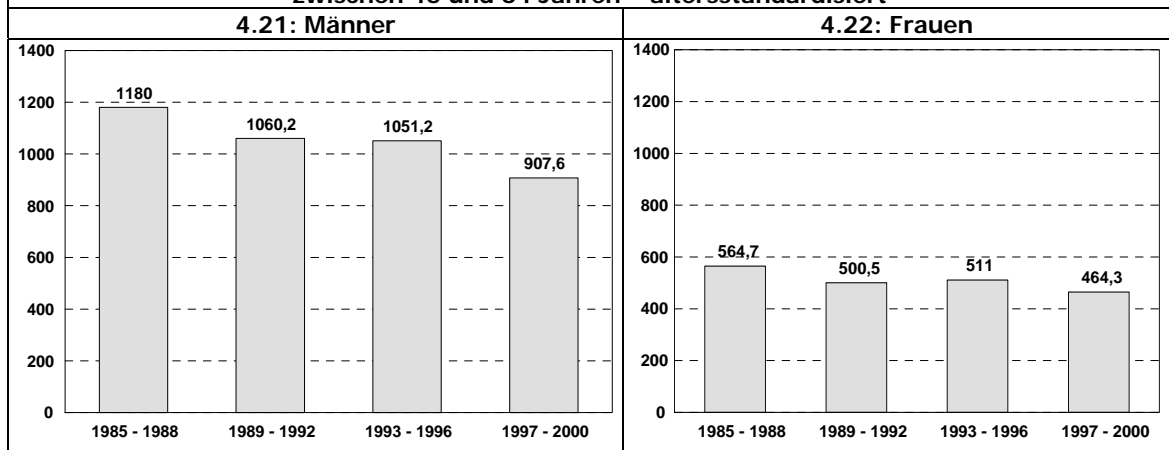
Im Alter zwischen 45 und 64 Jahren verstarben in Nürnberg 15.582 Personen. Dies entspricht 16,3% aller Todesfälle der Jahre 1985-2000. 10.185 der Verstorbenen dieser Altersgruppe (65,4%) waren Männer und 5.397 (34,6%) waren Frauen. Die Sterblichkeit hat im zeitlichen Verlauf von 861,7 Todesfällen je 100.000 Einwohner im Jahr 1985 auf 648,9 im Jahr 2000 abgenommen (-24,7%). Zwischen 1986 und 1990 verlief diese Abnahme kontinuierlich und deutlich. Daraufhin kam es bis 1996 zu starken jährlichen Schwankungen. Eine letzte starke Abnahme der Sterbeziffer fand zwischen den Jahren 1996 und 1997 statt von 806,5 auf 698,5. Seit 1998 nahm sie weiter leicht ab und erreichte im Jahr 2000 einen Wert von 648,9. (vgl. Schaubild 4.20)

Schaubild 4.20: Altersstandardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner im Alter zwischen 45 und 64 Jahren 1985-2000



Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 betrug die Sterbeziffer für die Männer in dieser Altersgruppe 1.049,8 und für die Frauen 510,1. Die Schaubilder 4.21 und 4.22 zeigen, dass die Sterblichkeit auch in diesem Alter bei Männern und Frauen abgenommen hat: Im Vergleich zum Berechnungszeitraum 1985-1988 starben je 100.000 Einwohner 23,1% Männer und 17,8% Frauen weniger. Trotz der insgesamt abnehmenden Tendenz war bei den Frauen im Zeitraum 1993-96 eine leichte Zunahme der Sterblichkeit festzustellen. Bei den Männern stagnierte sie währenddessen.

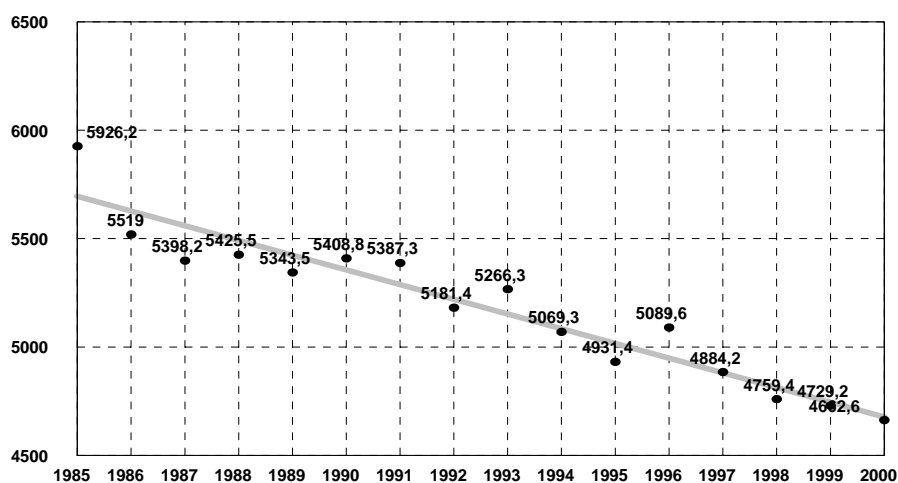
Schaubilder 4.21 und 4.22: Zusammengefasste Sterbeziffer je 100.000 Einwohner im Alter zwischen 45 und 64 Jahren – altersstandardisiert



4.4 die Sterblichkeit im Rentenalter ab 65 Jahre

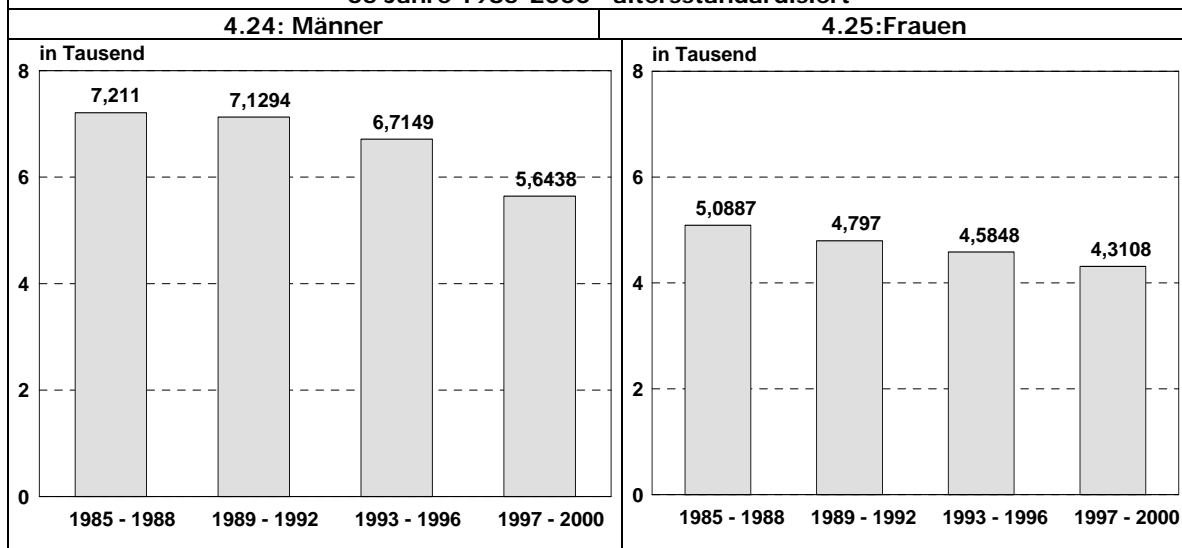
Die weitaus meisten Todesfälle, die sich in Nürnberg zwischen 1985 und 2000 ereigneten, fanden nach dem Erreichen des Rentenalters statt: 75.955 Einwohner Nürnbergs (79,3% aller Todesfälle) starben nach ihrem 65. Geburtstag. 39,9% der Verstorbenen (30.337 Personen) waren Frauen und 60,1% (45.618 Personen) Männer. Auch die Sterblichkeit der älteren Menschen ab 65 Jahre hat seit 1985 abgenommen. Nach einigen Schwankungen zwischen den Jahren 1992 und 1996 verlief diese Entwicklung seit 1996 kontinuierlich. Gegenüber dem Jahr 1985 ist die Sterbeziffer dieser Altersgruppe von 5.926,2 auf 4.662,6 im Jahr 2000 gesunken. Dies entspricht einer Abnahme um 21,3%. (vgl. Schaubild 4.23)

Schaubild 4.23: Altersstandardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner im Alter ab 65 Jahren 1985-2000



Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 verstarben 6.674,8 Männer und 4.695,3 Frauen je 100.000 Einwohner im Rentenalter. Bei Männern und Frauen nahm die Sterblichkeit fortlaufend ab. Im Zeitraum 1997-2000 starben je 100.000 Einwohner bei den Männern 21,7% weniger (1.567,2 P.) als im Zeitraum 1985-1989 und 15,3% weniger Frauen (777,9 P.). (vgl. Schaubilder 4.24 und 4.25)

Schaubilder 4.24 und 4.25: Zusammengefasste Sterbeziffer je 100.000 Einwohner im Alter ab 65 Jahre 1985-2000 –altersstandardisiert



5. Die todesursachenspezifische Sterblichkeit

Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts hat sich das Spektrum der Todesursachen in den Industrienationen deutlich verschoben. Zu diesem Zeitpunkt dominierten Infektionskrankheiten sowie die Mütter- und Säuglingssterblichkeit, aber auch Arbeitsunfälle das Sterbegeschehen: In den USA und in großen Teilen Europas starben mehr als 80% der Bevölkerung bereits in der Kindheit an einer Infektionskrankheit, vor allem an Tuberkulose, Influenza, Lungenentzündung, Pocken, Ruhr, Typhus und Diphtherie. Noch als jüngere Erwachsene vor dem mittleren Lebensalter starb ein Großteil derjenigen, die ihre Kindheit überlebt hatten, an Hunger oder an einer Seuche. Seit den 40er Jahren des 20. Jahrhunderts stehen chronische Erkrankungen an erster Stelle der Todesursachen. In erster Linie sind dies Herz-Kreislauf-Erkrankungen und bösartige Neubildungen. Auch alkoholbedingte Krankheiten, Unfälle und Suizide haben zugenommen. „Der Rückgang der Infektionskrankheiten war vorwiegend durch soziale Maßnahmen wie Verbesserung der Wohnsituation und der allgemeinen hygienischen Verhältnisse für eine breite Bevölkerungsschicht erreicht worden, demgegenüber trug der Einsatz von Medikamenten (Antibiotika, Sulfonamide) nur zu einem bescheideneren Teil zu diesem Erfolg bei.“¹⁶¹

Das „Panorama“ der Todesursachen gibt den Anteil der Todesursachen an der Gesamtzahl der Sterbefälle wieder. Im folgenden wird das „Todesursachenpanorama“ im zeitlichen Vergleich zwischen 1985 und 2000 sowie geschlechts- und altersgruppenspezifisch für das Jahr 2000 dargestellt. Die Gliederung der Todesursachen entspricht der ICD-Klassifikation in ihrer 9. Revision bis einschließlich 1997, ab 1998 der 10. Revision. Die Zuordnung der einzelnen Diagnosen hat sich deshalb zum Teil verändert und läßt für einzelne Diagnosegruppen nur noch bedingt einen zeitlichen Vergleich zu.¹⁶² Der folgende Text ist nur unter diesem Vorbehalt zu sehen. (s. Anhang III.)

Es wurde außerdem die todesursachenspezifische Sterblichkeit auch für die sog. „vorzeitigen“ Todesfälle im Alter zwischen 1 und 64 Jahren berechnet in Form „verlorener“ Lebensjahre, da „zum einen ... bei jüngeren Verstorbenen die Qualität der Todesursachenbescheinigung als relativ gut (gilt), so daß sich diese Daten besonders gut für Analysen regionaler Unterschiede und zeitlicher Trends eignen. Zum anderen handelt es sich um jüngere Menschen, bei denen der Verlust an potentiellen Lebensjahren überdurchschnittlich hoch ist.“¹⁶³

5.1 das „Panorama“ der Todesursachen

Im Jahr 2000 sind 5.744 Menschen in Nürnberg verstorben. Die mit Abstand wichtigste Gruppe von Todesursachen waren Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99). Daran starben 48,3% (2.773 Personen) aller Todesfälle dieses Jahres. Der Anteil dieser Todesursachen hat sich gegenüber 1985 (51,2%) verkleinert und lag über dem bundesweiten Wert für das Jahr 2000 von 47,1%. Die zweithäufigste Todesursachengruppe waren Neubildungen (einschließlich gutartiger Neubildungen) (C00-D48). Auf sie entfielen im Jahr 2000 26,1% aller Todesfälle (1.497 Personen). Dieser Wert hat gegenüber 1985 (24,8%) zugenommen und war auch höher als der entsprechende Anteil im Bundesgebiet mit 25,8%.¹⁶⁴ **Insgesamt verursachten Krankheiten des Kreislaufsystems und Neubildungen (einschließlich gutartiger Neubildungen) im Jahr 2000 74,3% aller Todesfälle in Nürnberg.** (vgl. Schaubild 5.1) Mit Abstand folgte der

¹⁶¹ Magistrat der Stadt Wien, Bereichsleitung für Gesundheitsplanung und Finanzmanagement Gesundheitsberichterstattung (Hrsg.): Lebenserwartung und Mortalität in Wien, Wien 2003, S. 117/118

¹⁶² Dies gilt insbesondere für die Krankheiten des Nervensystems (I00-I99), Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99). Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde (H00-H59) und Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes (H60-H95) wurden als eigene Diagnosegruppen eingeführt.

¹⁶³ Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Sterblichkeit in Schleswig-Holstein 1980 bis 1998, Kiel 2001, S. 8

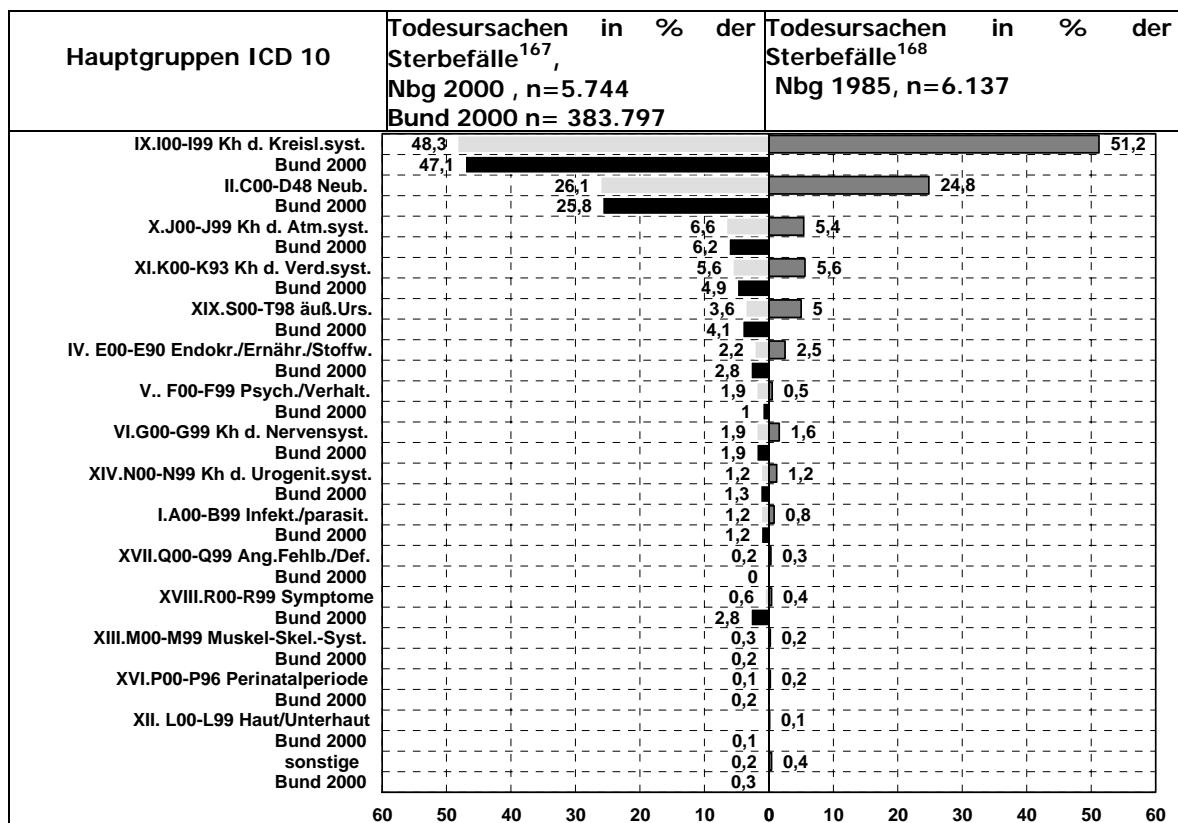
¹⁶⁴ vgl. Statistisches Bundesamt, Statistisches Taschenbuch Tab. 4.3, www.bmgs.bund.de

Mortalität in Nürnberg

spezifische Sterblichkeit

Anteil der Krankheiten des Atmungssystems (J00-J99) als dritthäufigste Gruppe von Todesursachen. Er betrug im Jahr 2000 6,6% (379 Verstorbene), ist gegenüber 1985 angestiegen (5,4%) und entsprach annähernd dem bundesweiten Wert von 6,2%.¹⁶⁵ Der Anteil der Verletzungen, Vergiftungen und anderer Folgen äußerer Ursachen (S00-T98) ist von 5% (307 Verstorbene) der Todesfälle des Jahres 1985 auf 3,6% (209 Verstorbene) im Jahr 2000 zurückgegangen. Der bundesweite Vergleichswert für das Jahr 2000 war mit 4,1% höher.¹⁶⁶

Schaubild 5.1: „Panorama“ der Todesursachen in % der Sterbefälle



1985 und 2000 gleich geblieben sind die Anteile der Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93) mit jeweils 5,6%. Im Jahr 1985 waren Krankheiten des Verdauungssystems noch die dritthäufigste Todesursache. Sie wurden bis zum Jahr 2000 von den Krankheiten des Atmungssystems abgelöst. Die Anteile der endokrinen, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen (E00-E90), der Krankheiten des Nervensystems (G00-G99) sowie des Urogenitalsystems (N00-N99) sind gegenüber 1985 gleich bzw. annähernd gleich geblieben und entsprachen den bundesweiten Werten.¹⁶⁹ Gegenüber 1985 sind die Anteile von psychischen und Verhaltensstörungen (F00-F99)¹⁷⁰ mit einem Anteil von 2,1% (112 Verstorbene) und von infektiösen und parasitären Krankheiten (A00-B99) mit einem Anteil von 1,2% (71 Verstorbene) an allen Todesfällen angewachsen. (vgl. Schaubild 5.1) Über den bundesdeutschen

¹⁶⁵ vgl. Statistisches Bundesamt, Statistisches Taschenbuch Tab. 4.3, www.bmgs.bund.de vgl. a.a.O.

¹⁶⁶ vgl. a.a.O.

¹⁶⁷ Gliederung nach: Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.): Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandten Probleme (10. Revision), Wien, München, Baltimore, 1994 dreistellige allg. Systematik S. 23-97

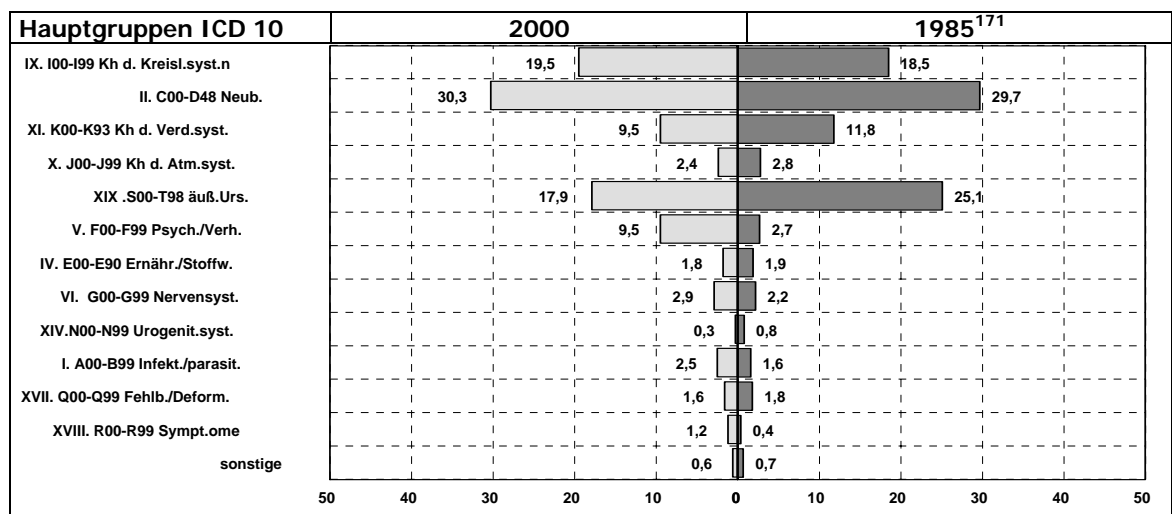
¹⁶⁸ Gliederung nach der 9. Revision der Internationalen Klassifikation der Krankheiten und Todesursachen der WHO, dreistellige Systematik

¹⁶⁹ vgl. Statistisches Bundesamt, Statistisches Taschenbuch Tab. 4.3, www.bmgs.bund.de a.a.O.

¹⁷⁰ Die Zuordnung von Diagnosen zu dieser Hauptgruppe hat sich im Rahmen der 10. Revision der ICD-Klassifikation verändert. Auch der Einfluß möglicherweise veränderter diagnostischer Schwerpunktsetzungen ist nicht auszuschließen.

Vergleichswerten lagen ferner in Nürnberg die Anteile der Krankheiten des Atmungs- und Verdauungssystems (J00-J99 und K00-K93) und der Psychischen und Verhaltensstörungen (F00-F99). Die Anteile bestimmter infektiöser und parasitärer Krankheiten (A00-B99 sowie der Krankheiten des Nervensystems (G00-G99) waren nürnberg- und bundesweit gleich. Deutlich unter den Werten für das Bundesgebiet lagen in Nürnberg die Anteile der Verletzungen, Vergiftungen und anderer Folgen äußerer Ursachen (S00-T98), der endokrinen und ernährungs- und stoffwechselbedingten Krankheiten sowie Symptome und Laborbefunde, die nicht anderweitig klassifizierbar sind (R00-R99). (vgl. Schaubild 5.1)

Schaubild 5.2: „Panorama“ der Todesursachen in % der „vorzeitig“ (im Alter zwischen 1 und 64 Jahren) verlorenen Lebensjahre, Nürnberg



Die quantitativ bedeutsamsten Todesursachen waren nicht immer auch gleichzeitig verantwortlich für den größten „vorzeitigen“ Verlust an Lebensjahren. Im Jahr 2000 starben 1.090 Menschen „vorzeitig“ zwischen ihrem 1. und ihrem 65. Geburtstag.¹⁷² Dies entsprach einem Verlust an Lebenszeit von 13.055,5 Jahren. (vgl. Schaubild 5.2) Obwohl in Nürnberg die Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) beinahe die Hälfte aller Todesfälle (48,3%) des Jahres 2000 verursacht hatten, lag ihr Anteil an den „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahren bei nur 19,5%. Dies weist auf darauf hin, dass Erkrankungen des Kreislaufsystems meist erst nach dem Erreichen des Rentenalters zum Tode führten. Im Jahr 1985 war die „vorzeitige“ kreislaufbedingte Sterblichkeit geringer (18,7%). (vgl. Schaubild 5.2) Umgekehrt verursachten Verletzungen und Vergiftungen (S00-T98) nur im Jahr 2000 nur 3,6% aller Todesfälle (209 Personen) des Jahres 2000, gleichzeitig aber 17,9% der „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahre. Dies weist auf das geringere Sterbealter an einer Todesursache „äußeren“ Ursprungs hin. Ihr Anteil an den „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahren ist im Vergleich zu 1985 (25,1%) zurückgegangen. Auch der Anteil der Neubildungen (C00-D48) an den verlorenen Lebensjahren überstieg mit 30,3% den entsprechenden Wert des Jahres 1985 (29,7%) und ihren Anteil an den Todesfällen von 26,1%.¹⁷³ Im Vergleich zu ihrem Anteil an den Todesfällen wiesen auch psychische und Verhaltensstörungen mit 9,5% einen relativ großen Anteil an den „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahren auf. (vgl. Schaubilder 5.1 und 5.2)

¹⁷¹ Gliederung nach den Hauptgruppen der 9. Revision der Internationalen Klassifikation der Krankheiten und Todesursachen der WHO, dreistellige Systematik

¹⁷² Im Jahr 1985 starben 1.281 Personen „vorzeitig“ im Alter von 1 bis unter 65 Jahren.

¹⁷³ Auch die Anteile der Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane (VI), der Infektiösen und parasitären Krankheiten (I), der Psychiatrischen Krankheiten und der Kongenitalen Anomalien lagen über ihren Anteilen an den verlorenen Lebensjahren.

5.2 das „Panorama“ der Todesursachen nach dem Geschlecht

„Es sind zum Teil „unterschiedliche Krankheiten bei Frauen und Männern, die einen Einfluß auf die Lebenserwartung haben. Ursachen für diese Unterschiede im Krankheitsspektrum sind nur z.T. erforscht und umfassen sowohl biologische als auch soziale und verhaltensabhängige Faktoren.“¹⁷⁴

Im Jahr 2000 starben 2.568 Männer und 3.176 Frauen in Nürnberg. Die Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) fielen als Todesursache bei den Frauen mehr ins Gewicht als bei den Männern. Ihr Anteil betrug 53%, bei den Männern nur 42,4%. Gegenüber 1985 bedeutet dies einen Rückgang des Anteils kreislaufbedingter Todesfälle bei den Männern. Er betrug damals 48,4%. Bei den Frauen ist er annähernd gleich geblieben (53,7% im Jahr 1985). Die bundesdeutschen Vergleichswerte lagen etwas niedriger, jedoch war auch hier der Anteil der Kreislauferkrankungen an den Todesursachen der Frauen mit 52% höher als bei den Männern (41,5%).¹⁷⁵ (vgl. Schaubilder 5.3 und 5.4) Umgekehrt ist der Anteil der Neubildungen (C00-D48) an den Todesfällen der Männer angestiegen von 25,5% im Jahr 1985 auf 29,1% im Jahr 2000. Der bundesdeutsche Vergleichswert lag im Jahr 2000 bei 28,8% und somit unter dem Wert aus Nürnberg.¹⁷⁶ Bei den Frauen hingegen hat der Anteil der Neubildungen etwas abgenommen von 25,5% im Jahr 1985 auf 23,5% im Jahr 2000 und entsprach annähernd dem bundesweiten Wert von 23,2%.¹⁷⁷ Darüber hinaus waren nur die Anteile der Krankheiten des Urogenitalsystems (N00-N99) und der endokrinen, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (E00-E90) an den Todesursachen der bei den Frauen höher als bei den Männern. (vgl. Schaubilder 5.3 und 5.4)

Schaubilder 5.3 und 5.4: Anteile der Anteile der Todesursachen an den Todesfällen (%) nach dem Geschlecht					
5.3: im Jahr 1985			5.4: im Jahr 2000		
Hauptgruppen ICD 9	Männer n=2.817	Frauen n=3.320	Hauptgruppen ICD 10	Männer n= 2.568	Frauen n=3.176
VII. 390-459 Kreislauf 3.145 F.	48,4	53,7	IX. I00-I99 Kreislauf 2.773 F.	42,4	53
II. 140-239 Neub. 1.523 F.	25,5	24,2	II. C00-D48 Neub. 1.497 F.	29,1	23,5
IX. 520-579 Verdauung 344 F.	6,9	4,5	XI. K00-K93 Verdauung 321 F.	6	5,2
VIII. 460-519 Atmung 332 F.	6	4,9	X. J00-J99 Atmung 379 F.	7,4	6
XVII. 800-999 Verl./Vergift. 307 F.	5,6	4,5	XIX. S00-T98 Verl./Vergift. 209 F.	5,1	2,5
III. 240-279 Ern./Stoffw. 152 F.	1,8	3,1	IV. E00-E90 Ern./Stoffw. 125 F.	2,1	2,2
VI. 320-389 Nerv./Sinne 97 F.	1,8	1,4	VI. G00-G99 Nerven 109 F.	1,9	1,9
X. 580-629 Harn/Geschl. 72 F.	1,3	1,1	XIV. N00-N99 Urogenitals. 68 F.	1	1,4
I. 001-139 Infekte 52 F.	1	0,7	I. A00-B99 Infektionen 71 F.	1,3	1,2
sonstige 113 F.	1,7	1,9	V. F00-F99 Psyche 112 F. ¹⁷⁸	2,3	1,7
			sonstige 80 F.	1,4	1,4
	60 50 40 30 20 10 0	10 20 30 40 50 6		60 50 40 30 20 10 0	10 20 30 40 50 6

¹⁷⁴ Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): Bericht zur gesundheitlichen Situation von Frauen in Deutschland, a.a.O. S. 98

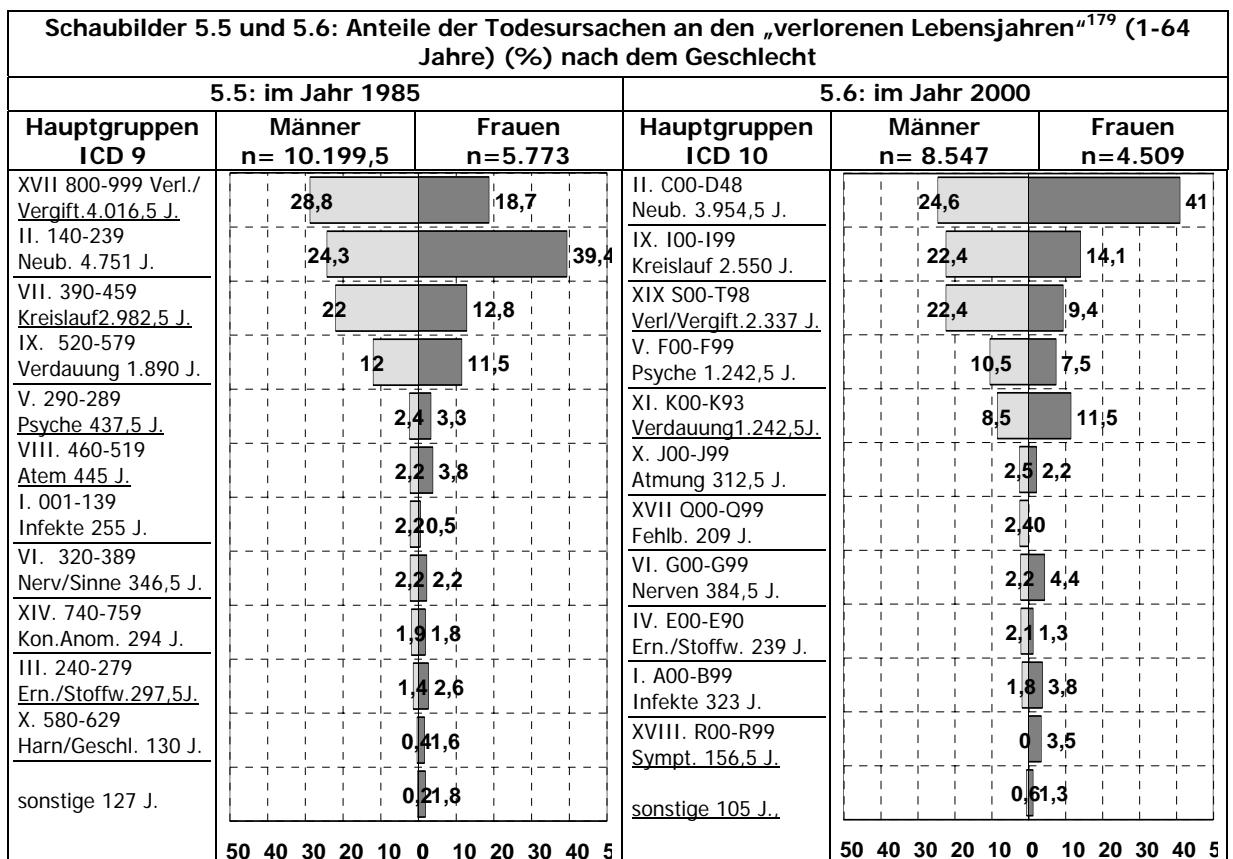
¹⁷⁵ vgl. Statistisches Bundesamt, Statistisches Taschenbuch Tab. 4.3, www.bmgs.bund.de

¹⁷⁶ vgl. a.a.O.

¹⁷⁷ vgl. a.a.O.

¹⁷⁸ Der verhältnismäßig große Anteil von psychischen und Verhaltensstörungen dürfte auf die veränderte Zuordnung von Diagnosen im Rahmen der 10.Revision der ICD-Klassifikation zurückzuführen sein (s. auch Punkt 5.1)

Die Ursachen für den „vorzeitigen“ Verlust von Lebensjahren setzten sich bei den Frauen anders zusammen als bei den Männern: Durch die Todesfälle im Alter zwischen 1 und 64 Jahren gingen im Jahr 2000 8.546,5 Lebensjahre beim männlichen Geschlecht verloren. Der größte Teil davon entfiel auf die Neubildungen (einschließlich gutartiger Neubildungen) (C00-D48). Ihr Anteil hatte sich im Vergleich zu 1985 (24,3%) kaum verändert und betrug 24,6%. Allerdings hat er die Verletzungen und Vergiftungen (S00-T98), die im Jahr 1985 noch die häufigste Ursache vorzeitiger Sterblichkeit waren (28,8%), auf den zweiten Platz verdrängt. Diese verursachten im Jahr 2000 nur noch 22,4% des Verlustes an Lebensjahren. Der drittgrößte Anteil war den Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) - ebenfalls 22,4% - zuzuschreiben. Er hat sich bei den **Jungen und Männern** im Vergleich zu 1985 (22%) kaum verändert. Im Jahr 2000 gingen 4.509 Lebensjahre „vorzeitig“ bei den **Mädchen und Frauen** verloren, d.h. um beinahe die Hälfte weniger als bei den Männern. Auch bei ihnen standen die Neubildungen (einschließlich gutartiger Neubildungen) (C00-D48) mit einem Anteil von 41% im Vordergrund, jedoch noch deutlicher als im Jahr 1985 (39,4%). Wie auch schon damals war im Jahr 2000 der Anteil der Neubildungen bei den Mädchen und Frauen deutlich größer als bei den Männern. Der Anteil der Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) nahm beim weiblichen Geschlecht mit 14,1% die zweite Stelle ein und war etwas höher als im Jahr 1985 (12,8%). Verletzungen und Vergiftungen (S00-T98) haben im Vergleich mit 1985 (18,7%) an Bedeutung verloren: Ihr Anteil an den „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahren betrug im Jahr 2000 nur noch 9,4%. Im Jahr 1985 waren Verletzungen und Vergiftungen noch die zweitwichtigste Ursache für die vorzeitige Sterblichkeit von Mädchen und Frauen; sie sind im Jahr 2000 an die vierte Stelle gerückt. Der Anteil der Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93) war mit 11,5% der drittgrößte und ist im Vergleich zu 1985 gleich geblieben. (vgl. Schaubilder 5.5 und 5.6)

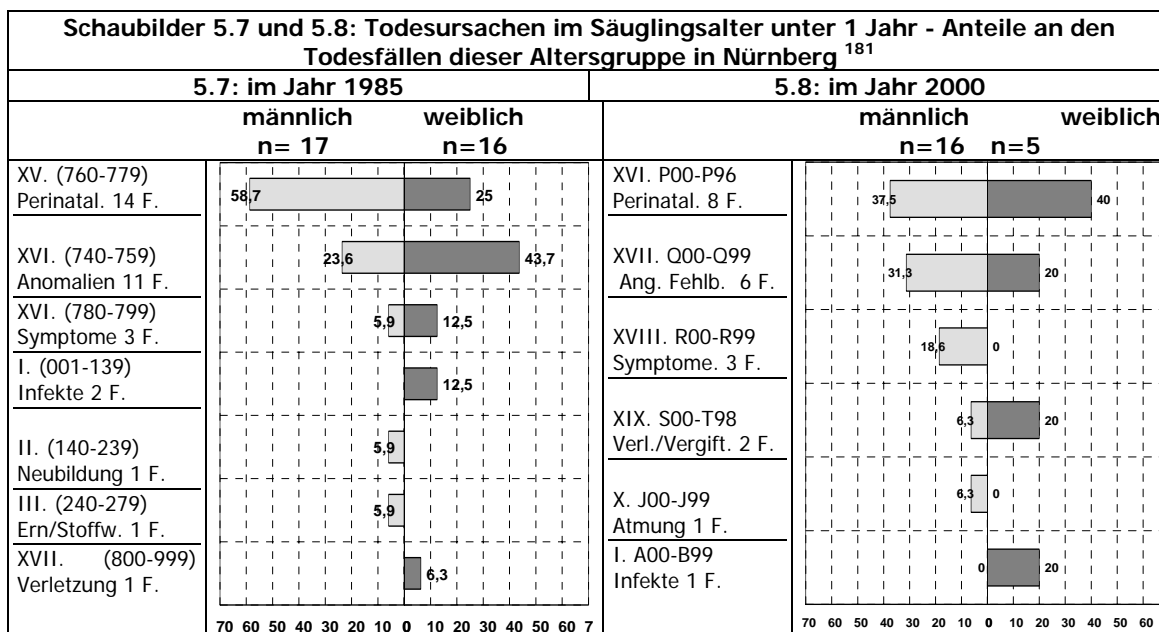


¹⁷⁹ 11,7% der verlorenen Lebensjahre wurden beim männlichen, 16,5% beim weiblichen Geschlecht durch die übrigen Hauptgruppen der ICD-Klassifikation verursacht.

5.3 Todesursachen in den einzelnen Altersgruppen

5.3.1 Todesursachen im Säuglingsalter, in der Kindheit und Jugend bis zum Alter von 24 Jahren

Erwartungsgemäß spielten die beiden Haupttodesursachen – Neubildungen und Krankheiten des Kreislaufsystems – bei den Säuglingen, Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen bis 24 Jahren noch keine Rolle. In Nürnberg standen im Jahr 2000 bei den **männlichen Säuglingen** Todesursachen im Mittelpunkt, die vorgeburtlicher bzw. perinataler Genese waren: Angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien (Q00-Q99) mit einem Anteil von 31,5% und bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode haben (P00-P96) mit einem Anteil von 37,5%. Zusätzlich traten bei ihnen Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die andernorts nicht näher klassifiziert sind (R00-R99) in Erscheinung mit einem Anteil von 18,6%. Zwei **weibliche Säuglinge** starben an bestimmten Zuständen der Perinatalperiode (P00-P96) (40%), jeweils 1 Säugling verstarb an einer angeborenen Fehlbildung, Deformität und Chromosomenanomalie (Q00-Q99), an einer infektiösen und parasitären Krankheit (A00-B99) sowie an einer Verletzung, Vergiftung und anderen Folge äußerer Ursachen (S00-T98). (vgl. Schaubilder 5.7 und 5.8) Die Haupttodesursachen des Säuglingsalters in Nürnberg waren im Jahr 2000 auch bundesweit die wichtigsten Ursachen für die Säuglingssterblichkeit.¹⁸⁰



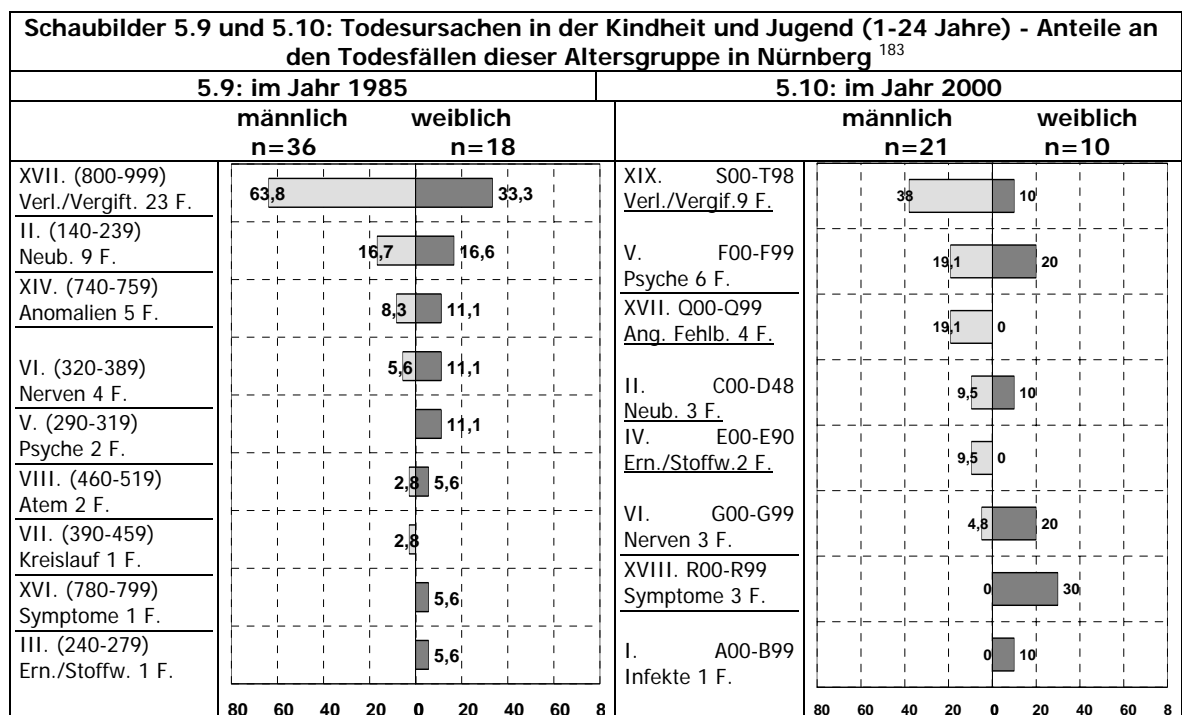
Im Vergleich zu 1985 waren die drei wichtigsten Todesursachen im Jahr 2000 zwar quantitativ schwächer besetzt; an der ihrer Rangfolge hat sich jedoch nichts geändert. (vgl. Schaubilder 5.7 und 5.8) Zufallsbedingte Entwicklungen können durch die sehr geringen Fallzahlen nicht ausgeschlossen werden.

Im Todesursachenspektrum der **Jungen und jungen Männern bis 24 Jahre** dominierten im Jahr 2000 wie auch schon im Jahr 1985 die Verletzungen und Vergiftungen und andere Folgen äußerer Ursachen (S00-T98) mit einem Anteil von 38%. Auch angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien (Q00-Q99) sowie psychische und Verhaltensstörungen

¹⁸⁰ Bestimmte Zustände, die ihren Ursprung in der Perinatalperiode (P00-P96): 43,3%, angeborene Fehlbildungen, Deformitäten und Chromosomenanomalien (Q00-Q99): 27,8%, Symptome und abnorme und klinische Laborbefunde (R00-R99): 17,8%. vgl. Statistisches Bundesamt, Statistisches Taschenbuch Tab. 4.3 www.bmgs.bund.de

¹⁸¹ **Quelle:** amtliche Todesursachenstatistik, eigene Berechnungen

spielten mit Anteilen von 19% bzw. 19,1% eine Rolle. Bei den **Mädchen und jungen Frauen** waren die wichtigsten Todesursachen Symptome und abnorme klinische und Laborbefunde, die andernorts nicht näher klassifiziert sind (R00-R99) mit einem Anteil von 30%, Krankheiten des Nervensystems (G00-G99) sowie psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99) mit Anteilen von jeweils 20%. (vgl. Schaubilder 5.9 und 5.10). Im Jahr 1985 waren Verletzungen und Vergiftungen (800-999) sowohl bei den Jungen und jungen Männern (63,9%) als auch bei den Mädchen und jungen Frauen (33,3%) die wichtigsten Todesursachen. An zweiter Stelle folgten die Neubildungen (140-239) mit jeweils 16,7% bei beiden Geschlechtern. Kongenitale Anomalien (740-759), Psychiatrische Krankheiten (290-319) und Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane (320-389) waren für jeweils 11,1% der Todesfälle bei den Mädchen und jungen Frauen verantwortlich.¹⁸² Auch hier gilt eine Einschränkung der Aussagekraft aufgrund der geringen Fallzahlen. (vgl. Schaubilder 5.9 und 5.10)



5.3.2 Todesursachen im Erwachsenenalter zwischen 25 und 64 Jahren

Auch noch im **jüngeren Erwachsenenalter zwischen 25 und 44 Jahren** waren Verletzungen und Vergiftungen sowie andere Folgen äußerer Ursachen (S00-T98) die wichtigsten Todesursachen bei Männern wie bei Frauen. Sie verursachten im Jahr 2000 34,4% der Todesfälle der Männer und 12,7% der Frauen. Im Vergleich zum Jahr 1985 ist dieser Anteil bei beiden Geschlechtern zurückgegangen. Ebenfalls bei Männern und Frauen waren die Neubildungen (C00-D48) die zweitwichtigste Todesursache. Bei den Frauen standen sie mit einem Anteil von 45,5% noch mehr im Vordergrund als im Jahr 1985 (37,3%). Psychische und Verhaltensstörungen (F00-F99) verursachten 18,3% der Todesfälle bei den Männern.¹⁸⁴ Kreislaufbedingte Krankheiten standen sowohl im Jahr 1985 als auch im Jahr 2000 an vierter Stelle in der Rangfolge der Todesursachen. Ihr Anteil bei den Männern ist gegenüber 1985 leicht gesunken von 14,5% auf

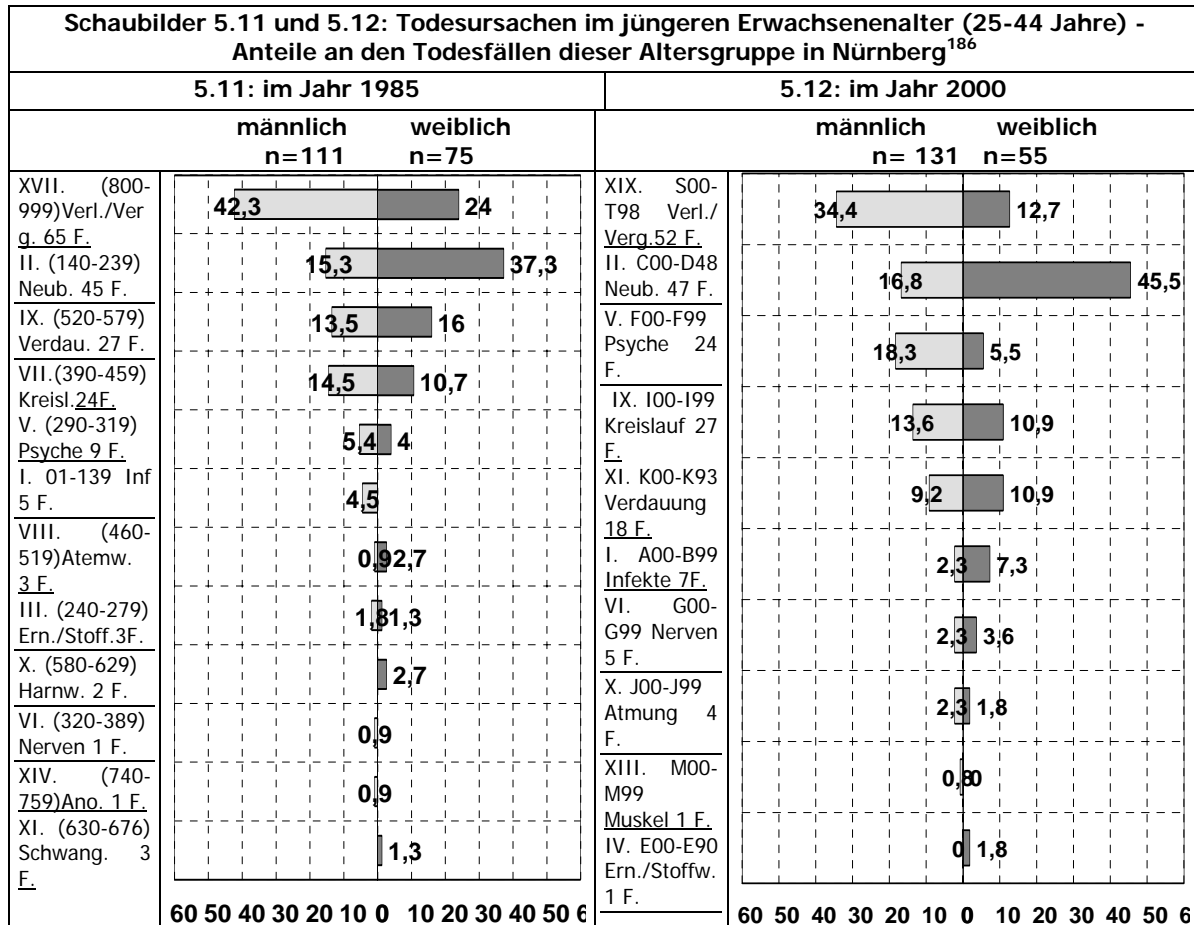
¹⁸² Ein Vergleich mit Daten auf Bundesebene ist in dieser Altersgruppe nicht möglich, da die Gliederung der Altersgruppen von der benutzten Datenquelle des Statistischen Bundesamtes abweicht.

¹⁸³ **Quelle:** amtliche Todesursachenstatistik, eigene Berechnungen

¹⁸⁴ Das im Vergleich mit 1985 (5,4%) starke Anwachsen dieses Anteils ist zumindest teilweise auf die veränderte Zuordnung der Diagnosen zu den Hauptgruppen im Rahmen der 10. Revision der ICD-Klassifikation zurückzuführen.

Mortalität in Nürnberg
 spezifische Sterblichkeit

13,6% im Jahr 2000. Bei den Frauen blieb er im wesentlichen unverändert.¹⁸⁵ (vgl. Schaubilder 5.11 und 5.12)

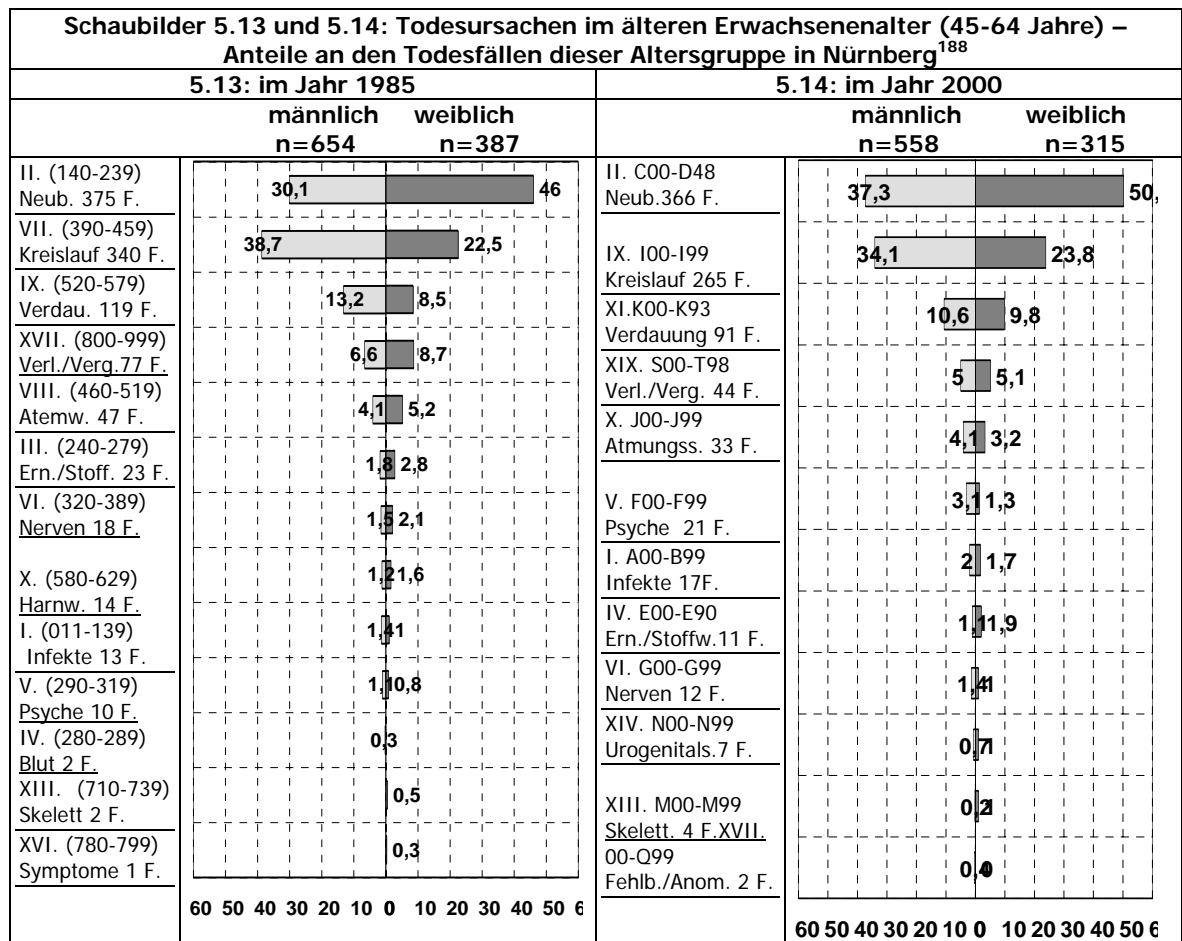


Die Rangfolge der Todesursachen bei den **älteren Erwachsenen zwischen 45 und 64 Jahren** im Jahr 2000 hat sich gegenüber 1985 nicht verändert: An erster Stelle standen bei Männern und Frauen die Neubildungen (C00-D48), gefolgt von den Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99), den Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93) und schließlich den Verletzungen, Vergiftungen und anderen Folgen äußerer Ursachen (S00-T98). Innerhalb dessen fand jedoch eine quantitative Verschiebung statt: Der Anteil der Neubildungen ist bei beiden Geschlechtern, in besonderem Maße aber bei den Frauen angestiegen. Es wurden mehr als die Hälfte (50,2%) der Todesfälle von Frauen dieser Altersgruppe im Jahr 2000 durch eine Form von Neubildungen verursacht. Ausschließlich bei den Männern ist der Anteil der Krankheiten des Kreislauf- (von 38,7% auf 34,1%) und des Verdauungssystems (von 13,1% auf 10,6%) zurückgegangen. Bei den Frauen hingegen fand hier jeweils eine leichte Zunahme statt. Bei beiden Geschlechtern gesunken ist der Anteil der Verletzungen, Vergiftungen und anderen Folgen äußerer Ursachen, bei den Frauen stärker als bei den Männern (von 8,8% auf 5,1%). (vgl. Schaubilder 5.13 und 5.14) Der entsprechenden Anteile der Krankheiten des Kreislauf- und des Verdauungssystems an den Todesursachen der Männer dieser Altersgruppe lagen im Bundesgebiet mit 30,3% und 9,1% niedriger. Dies gilt auch für den Anteil der Krankheiten des Kreislaufsystems an den Todesursachen der Frauen (21,1%)..¹⁸⁷ Die Anteile der Neubildungen entsprachen bei Männern (37%) und Frauen (50,9%) annähernd den bundesdeutschen Vergleichswerten.

¹⁸⁵ Ein Vergleich mit Daten auf Bundesebene ist in dieser Altersgruppe nicht möglich, da die Gliederung der Altersgruppen von der benutzten Datenquelle des Statistischen Bundesamtes abweicht.

¹⁸⁶ **Quelle:** amtliche Todesursachenstatistik, eigene Berechnungen

¹⁸⁷ vgl. Statistisches Bundesamt, Statistisches Taschenbuch Tab. 4.3, www.bmgs.bund.de



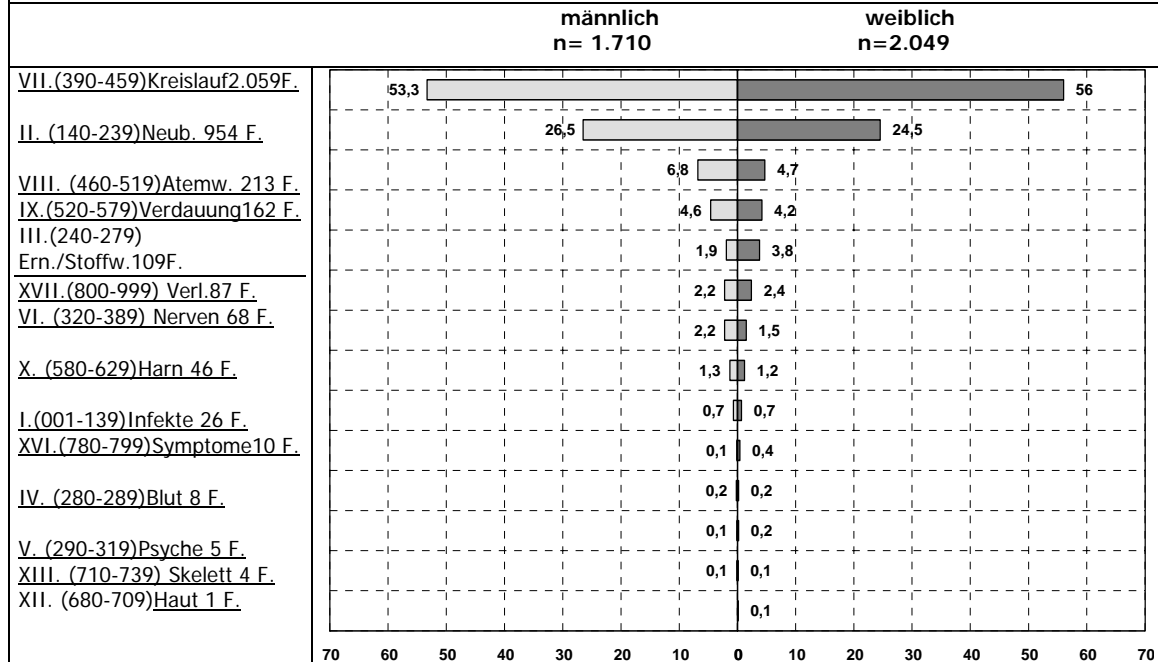
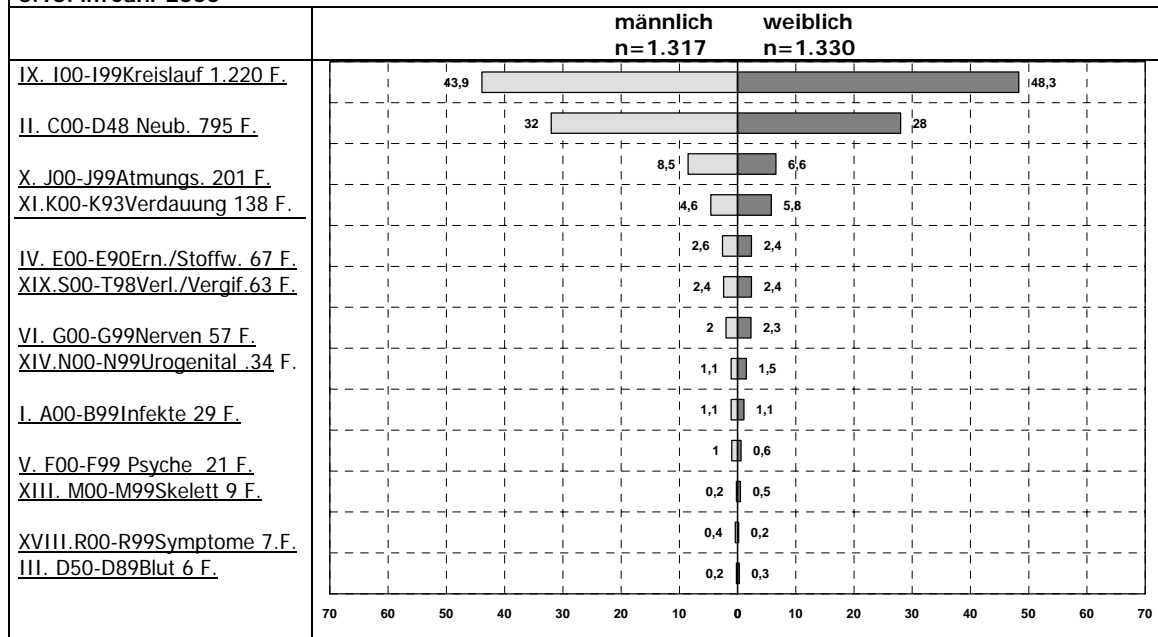
5.3.3 Todesursachen des Rentenalters ab 65 Jahren

Erwartungsgemäß wurde das Sterbegeschehen im Rentenalter bei Männern und Frauen von den beiden Haupttodesursachen beherrscht.¹⁸⁹ Dabei wurden im Vergleich zur vorhergehenden Altersstufe die Neubildungen als wichtigste Todesursache von den Krankheiten des Kreislaufsystems (I00-I99) auf den „zweiten Platz“ verdrängt. Betrachtet man die **„jüngeren“ Alten zwischen 65 und 84 Jahren** in Nürnberg, starben im Jahr 2000 43,9% der Männer und 48,3% der Frauen an einer Krankheit des Kreislaufsystems. An dritter und vierter Stelle folgten die Krankheiten des Atmungs- und Verdauungssystems. Diese Rangfolge hat sich zwischen 1985 und 2000 nicht geändert. Es hat sich jedoch die Gewichtung der beiden Haupttodesursachen verschoben: Die Anteile der Krankheiten des Kreislaufsystems haben bei beiden Geschlechtern ab- und die der Neubildungen zugenommen. Die Anteile der Krankheiten des Atmungssystems waren im Jahr 2000 bei Männern und Frauen niedriger als im Jahr 1985, während der Anteil der Krankheiten des Verdauungssystems (K00-K93) bei den Frauen etwas zugenommen hat. (vgl. Schaubilder 5.13 und 5.14)

¹⁸⁸ **Quelle:** amtliche Todesursachenstatistik, eigene Berechnungen

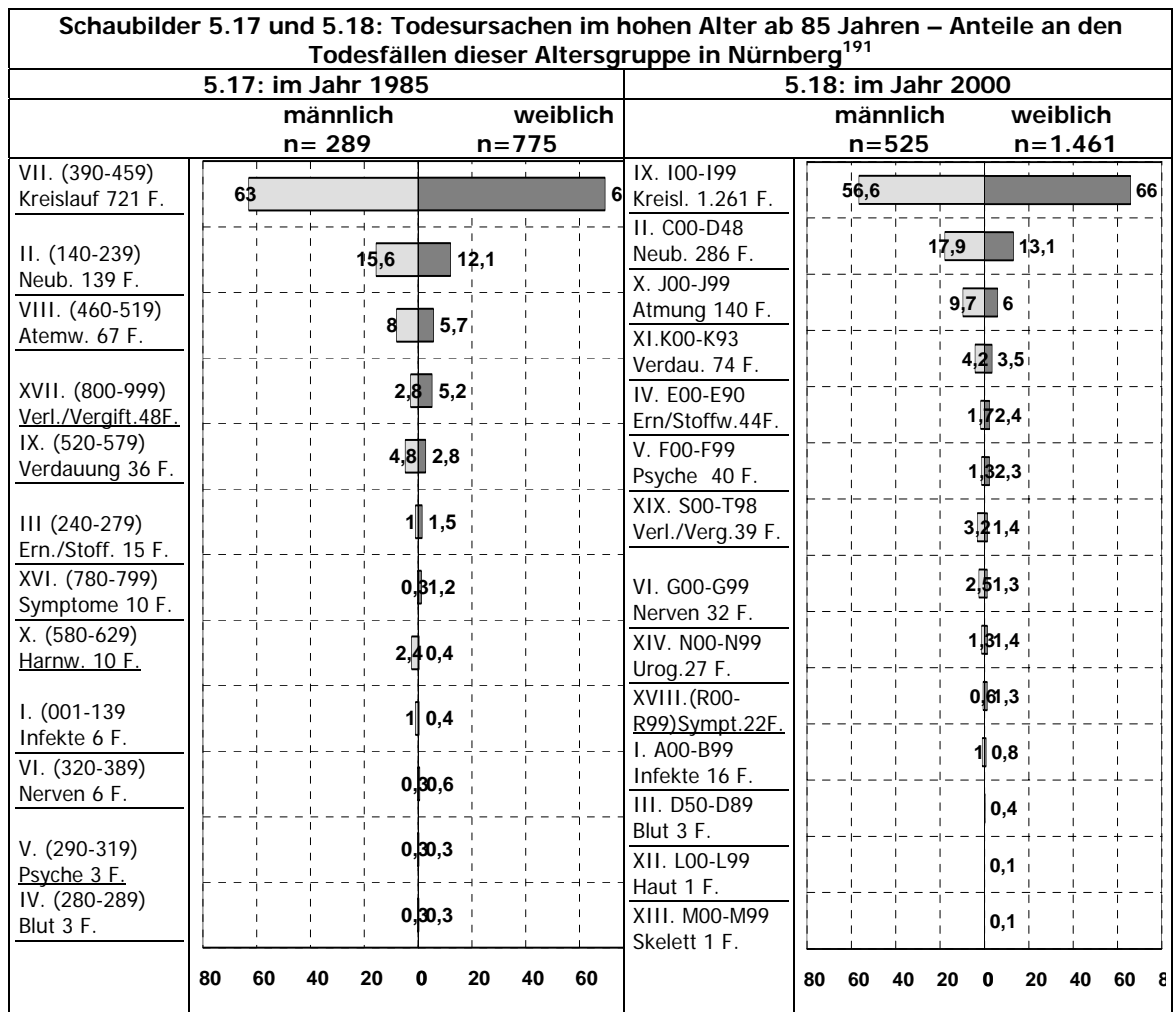
¹⁸⁹ Im Bundesgebiet entfielen in der Altersgruppe **ab 65 Jahre** 47,8% der Todesfälle bei den Männern und 56,7% bei den Frauen auf die Gruppe der Kreislauferkrankungen (I00-99). An Neubildungen(C00-D48) starben 27,6% der verstorbenen Männer und 19,9% der verstorbenen Frauen. Mit Abstand folgten an dritter Stelle der Todesursachen Krankheiten des Atmungssystems (J00-J99) mit einem Anteil von 8,5% bei den Männern und 5,8% bei den Frauen vgl. Statistisches Bundesamt, Statistisches Taschenbuch Tab. 4.3, www.bmg.bund.de

Mortalität in Nürnberg
 spezifische Sterblichkeit

Schaubilder 5.15 und 5.16: Todesursachen im Alter (65-84 Jahre) – Anteile an den Todesfällen dieser Altersgruppe in Nürnberg¹⁹⁰
5.15: im Jahr 1985

5.16: im Jahr 2000


Im **Alter ab 85 Jahren** stieg der Anteil der Krankheiten des Kreislaufsystems im Vergleich zur vorhergehenden Altersgruppe an den Todesursachen weiter auf 56,6% bei den Männern und auf 66% bei den Frauen. Der Anteil der Neubildungen ging hingegen nochmals zurück auf 17,9% bei den Männern und 13,1% bei den Frauen. Der Anteil der Krankheiten des Atmungssystems ist im Vergleich zur vorhergehenden Altersgruppe bei den Männern angestiegen auf 9,7% und bei den Frauen annähernd gleich geblieben mit 6%. Im Vergleich zu 1985 ist der Anteil der Kreislauferkrankungen weiter zurückgegangen und der der Neubildungen angestiegen. (vgl. Schaubilder 5.17 und 5.18)

¹⁹⁰ **Quelle:** amtliche Todesursachenstatistik, eigene Berechnungen



6. Ausgewählte Todesursachen und ihre Entwicklung¹⁹²

Im folgenden wird die Entwicklung einzelner Todesursachen im zeitlichen Verlauf dargestellt hinsichtlich der Anzahl der Sterbefälle, sowie der durch sie vorzeitig verlorenen Lebensjahre und ihrer Verteilung auf bestimmte Altersgruppen. Um Einflüsse der Alters- und Geschlechtszusammensetzung der Bevölkerung auf die Sterblichkeit auszuschalten, wurden die Sterbeziffern getrennt nach dem Geschlecht altersstandardisiert.

Hierbei wurden Todesursachen ausgewählt, die

- quantitativ bedeutsam und
- durch präventive Maßnahmen beeinflussbar sind,
- als Ursache vorzeitiger Sterbefälle eine Rolle spielen,
- deren Entwicklung bundesweit bzw. in der Literatur beachtenswert erscheint.

Die Nürnberger Ergebnisse wurden, soweit es möglich war, mit den entsprechenden bundesweiten Daten verglichen.

¹⁹¹ **Quelle:** amtliche Todesursachenstatistik, eigene Berechnungen

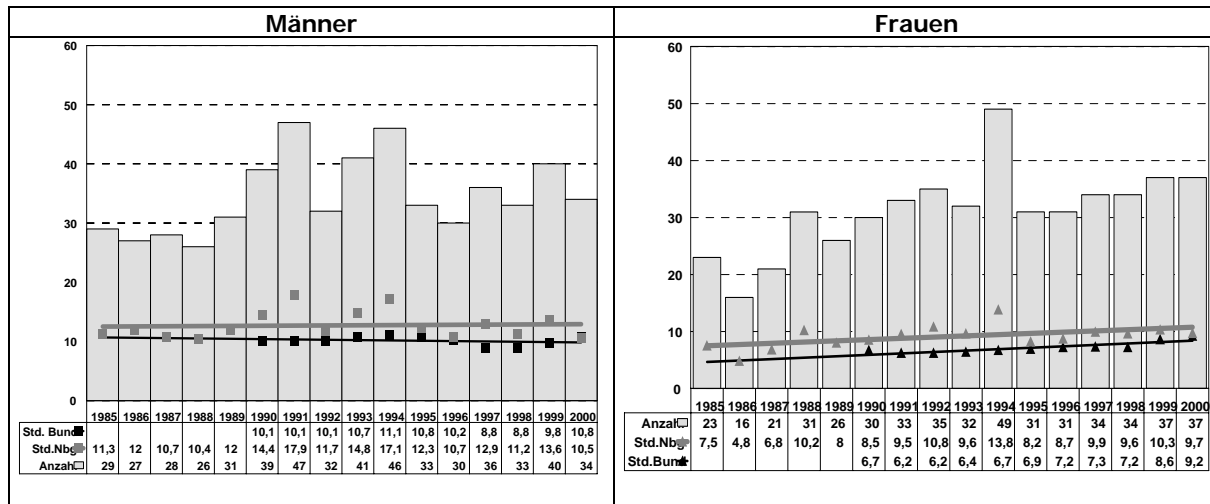
¹⁹² **Quelle:** amtliche Todesursachenstatistik, eigene Berechnungen, Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

Mortalität in Nürnberg

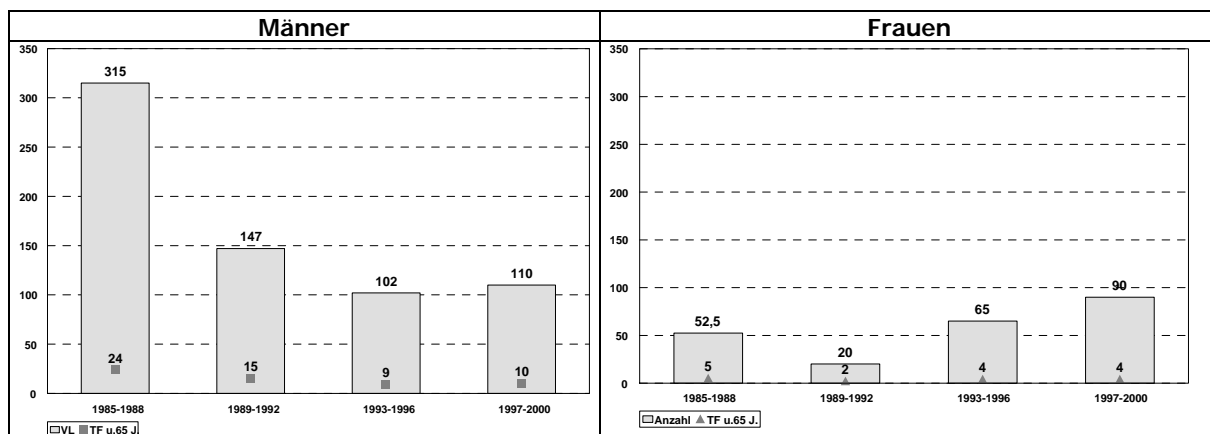
Todesursachen

6.1 Bestimmte infektiöse und parasitäre Krankheiten ICD9 001-139, ICD 10 A00-B99

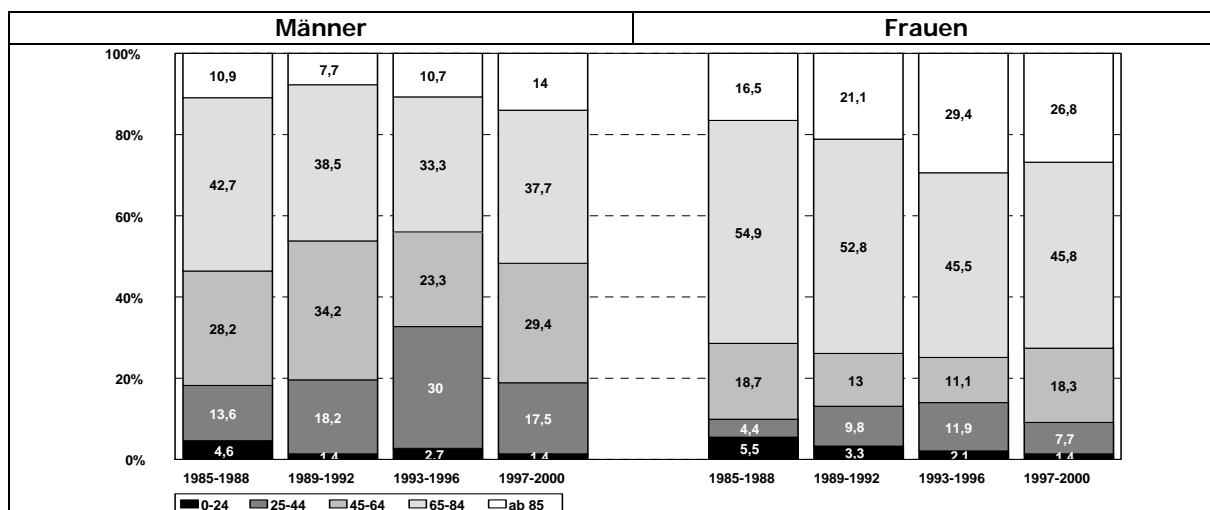
6.1.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.1.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.1.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.1.4 Steckbrief

„Infektionskrankheiten sind die weltweit führende Ursache vermeidbarer Mortalität....In den Entwicklungsländern sind politische Bedingungen, die Fluchtbewegungen, Armut und einen drastischen Anstieg der dadurch bedingten Bevölkerungsdichte auslösen, und ein nur erschwert möglicher Zugang zu medizinischer Versorgung und Präventionsmaßnahmen Ursache für eine anhaltende Gefährdung durch Krankheitserreger. In den Ländern der „Ersten Welt“ spielten Infektionskrankheiten ...nach dem II. Weltkrieg eine immer geringer werdende Rolle. Erst mit dem Auftreten von AIDS (1981) endete eine Periode der scheinbaren Sicherheit. Seitdem sind nicht nur neue Erreger von Bedeutung geworden wie z.B. Hepatitis C, D und E verursachende Viren...Neben der Gefahr durch resistente Stämme alter Erreger, wie die des *Mycobacterium tuberculosis* und nosokomialer multiresistenter Bakterien, treten durch die Bewirtung der Nahrungskette mit industriell produzierten Fleischprodukten erhebliche Gesundheitsgefährdungen auf.¹⁹³ Auch die Globalisierung des Verkehrs trägt zur weltweiten Ausbreitung von Krankheitserregern bei, wie am Beispiel der Ausbreitung von SARS im Jahr 2003 deutlich wurde.

6.1.5 übergreifende Trends

Bundesweit sind im Jahr 2000 5.071 Männer und 5.058 Frauen an einer infektiösen oder parasitären Krankheit gestorben. Insgesamt waren dies 1,2% aller Todesfälle desselben Jahres. Dieser Anteil war in Nürnberg im Jahr 2000 gleich groß. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug bundesweit 10,8 für Männer und 9,2 für Frauen, in Nürnberg 10,5 für Männer und 9,7 für Frauen. Das durchschnittliche Sterbealter war 66,9 Jahre bei den Männern und 75,5 Jahre bei den Frauen. Es ist im Vergleich zu 1998 um 2,1 Jahre bei den Männern und um 0,2 Jahre bei den Frauen angestiegen.¹⁹⁴

6.1.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.1.1 bis 6.1.3).

In Nürnberg ereigneten sich zwischen 1985 und 2000 1.052 Todesfälle in der Folge einer infektiösen bzw. parasitären Krankheit. Dies waren durchschnittlich 65,8 Todesfälle im Jahr. 52,5% davon waren Männer und 47,5% Frauen. Es starben mehr Männer vor dem Rentenalter als Frauen: Von den 7.797 vorzeitig verlorenen Lebensjahren gingen 67,7% (5.273,5 J.) zu ihren Lasten. Schaubild 6.1.2 verdeutlicht, dass die „vorzeitige“ Sterblichkeit vor dem vollendeten 65. Lebensjahr bis 1996 bei Männern und Frauen zugenommen hat. Ihren höchsten Stand hat die Anzahl der „vorzeitig“ verstorbenen Männer und Frauen wie auch der dadurch „verlorenen“ Lebensjahre im Zeitraum 1993-1996 erreicht (150 Männer und 143 Frauen = 293 Pers., 1.818,5 Jahre bei den Männern und 764 Jahre bei den Frauen). Im Zeitraum 1997-2000 ist die „vorzeitige“ Sterblichkeit (Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“) bei den Männern wieder deutlich zurückgegangen. Trotz einer leichten Zunahme der „vorzeitigen“ Sterbefälle hat die Anzahl der „vorzeitig verlorenen“ Lebensjahre bei den Frauen im Zeitraum 1997-2000 abgenommen, d.h. das Alter der „vorzeitig“ verstorbenen Frauen ist angestiegen. So hat der Anteil der im Alter zwischen 45 und 64 Jahren verstorbenen Frauen von 11,2% auf 18,3% im Vergleich zum vorhergehenden Zeitraum zugenommen.

Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 für Männer 12,7 und für Frauen 9,1. In der Tendenz blieb die Sterblichkeit der Männer zwischen 1985 und 2000 in Nürnberg annähernd gleich, während sie im Bundesgebiet leicht abgenommen hat. Die Sterblichkeit der Frauen hingegen war im selben Zeitraum in Nürnberg wie auch bundesweit im Steigen begriffen. Im Verhältnis zu den bundesweiten Vergleichswerten wies Nürnberg bei Männern und Frauen höhere Sterbeziffern auf.¹⁹⁵

¹⁹³ SCHWARTZ, F.W. et al. (Hrsg.) Das Public Health Buch, a.a.O. S. 421/422

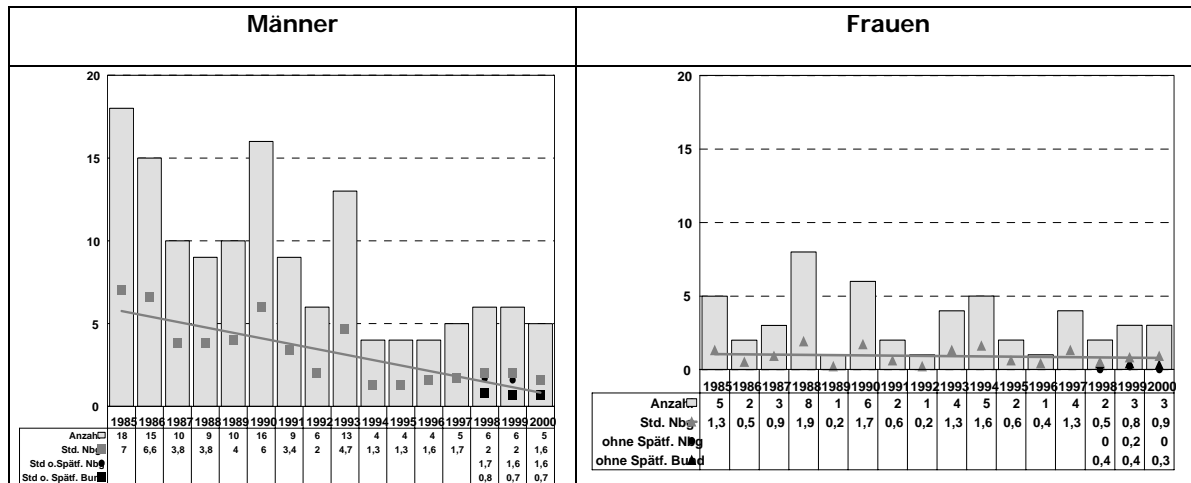
¹⁹⁴ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

¹⁹⁵ Die bundesweiten Vergleichszahlen waren erst ab 1990 verfügbar. Quelle: Daten zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes www.gbe-bund.de

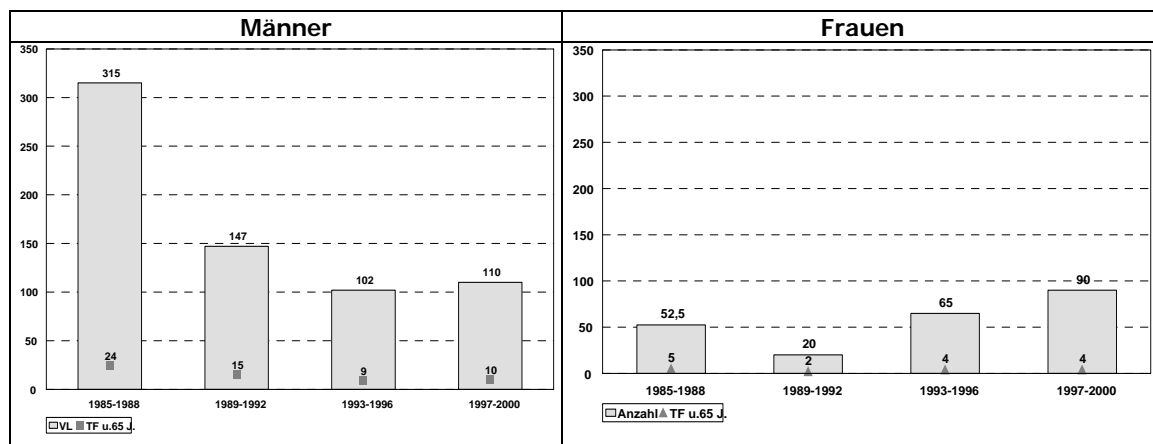
Mortalität in Nürnberg Todesursachen

6.1.1 Tuberkulose ICD 9 010-018, 137; ICD 10A 15-A19, B90

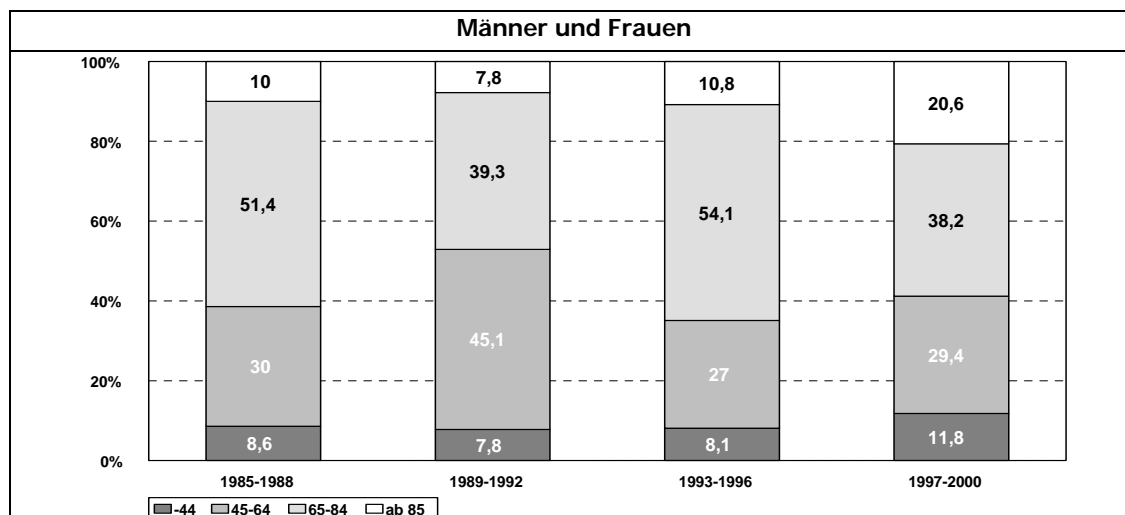
6.1.1.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.1.1.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.1.1.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.1.1.4 Steckbrief

„Die Tuberkulose (TBC) ist in den letzten Jahren wieder stärker in den Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gerückt. Beigetragen haben dazu insbesondere das gleichzeitige Auftreten von TBC und HIV/AIDS, die Herausbildung von multiresistenten TBC-Stämmen sowie die Zunahme von Migration...und Tourismus in der ganzen Welt. TBC ist durch gezielte Chemotherapie heilbar. Die Krankheit wird durch Mykobakterien¹⁹⁶ verursacht, die ...in die Luft abgegeben werden...und von anderen inhaliert werden können. ...Bleibt ein mit ansteckender TBC Erkrankter unbehandelt, ist damit zu rechnen, dass er diese im Laufe nur eines Jahres an 10-15 Personen weitergibt.. Die Ansteckung wird überwiegend von äußeren Faktoren, insbesondere der Wohnsituation, beeinflusst. Soziale Not, wie Hunger und Obdachlosigkeit erhöhen die Erkrankungsanfälligkeit ebenso wie Alkohol- oder Drogenmißbrauch.“¹⁹⁷

6.1.1.5 übergreifende Trends

Es besteht weltweit eine steigende Tendenz der TBC-Morbidität und –Mortalität. In der Bundesrepublik ist die Situation heute vergleichsweise günstig.¹⁹⁸ Die wichtigste Risikogruppe stellen hier einreisende Asylbewerber, Kriegsflüchtlinge, aber auch Aussiedler aus Ländern mit einer hohen Erkrankungshäufigkeit an TBC dar. Bei den Deutschen ist überwiegend die ältere Generation betroffen.¹⁹⁹ Nach dem 2. Weltkrieg haben Inzidenz und Sterblichkeit an TBC stark und fortlaufend abgenommen; in den neunziger Jahren war sie nur noch leicht rückläufig. Vor allem bei älteren Personen ist von einer erheblichen Dunkelziffer auszugehen.²⁰⁰ Im Jahr 2000 starben bundesweit 607 Personen an einer Form der Tuberkulose. Dies waren 6% aller in diesem Jahr an einer infektiösen oder parasitären Krankheit (ICD A00-B99) Verstorbenen. In Nürnberg betrug dieser Anteil im Jahr 2000 11,3%. 65,2% der Verstorbenen (396 P.) waren Männer und 34,8% Frauen (211 P.).²⁰¹ Das durchschnittliche Sterbealter²⁰² war im Bundesgebiet für Männer 68,3 und für Frauen 75,2 Jahre. Das der Männer ist im Vergleich zu 1998 unverändert geblieben, das der Frauen ist um 0,9 Jahre zurückgegangen.

6.1.1.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.1.1.1-6.1.1.3)

Zwischen 1985 und 2000 verstarben in Nürnberg 192 Personen an Tuberkulose und ihren Spätfolgen, d.h jährlich 12 Personen. Die Männer waren hier mit einem Anteil von 72,9% (140 P.) in der Mehrheit.²⁰³ 35,9% (69 P.) der Verstorbenen waren zum Zeitpunkt ihres Todes unter 65 Jahre alt. Insgesamt gingen dadurch 901,5 Lebensjahre „vorzeitig“ verloren, 74,8% davon bei den Männern. Bei ihnen fand nach einer Abnahme der Zahl der Sterbefälle und der „verlorenen“ Lebensjahre bis 1993-1996 wieder eine leichte Zunahme statt im Zeitraum 1997-2000. Bei den Frauen hingegen nahm die „vorzeitige“ Sterblichkeit bereits seit 1989-1992 zu. Berechnet man die Anteile der Altersgruppen an den Todesfällen für Männer und Frauen zusammen, starben verhältnismäßig große Anteile der Betroffenen im Alter zwischen 25 und 44 Jahren. Im Zeitraum 1997-2000 waren auch die Anteile der 25-44-Jährigen und der Hochbetagten ab 85 Jahre sehr hoch. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 für Männer 3,3 und für Frauen 0,9. Die Tendenz war bei den Männern deutlich, bei den Frauen nur leicht abnehmend. Auch bundesweit hat die standardisierte Sterblichkeit zwischen 1998 und 2000²⁰⁴ für Männer und Frauen abgenommen. Die Sterbeziffern der nürnberger Männer waren stets höher als die der Frauen und etwa doppelt so hoch wie im Bundesgebiet.²⁰⁵

¹⁹⁶ säurefeste Stäbchenbakterien *Mycobacterium tuberculosis* (Psyhyrembel, Medizin. Wörterbuch, 257. Aufl. Hamburg, 1994, S. 1015)

¹⁹⁷ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 269

¹⁹⁸ Epidemiolog. Bulletin, 12/2003, S. 1

¹⁹⁹ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 270

²⁰⁰ vgl. a.a.O. S.272.

²⁰¹ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²⁰² ICD A15-A19

²⁰³ Nur 27,1% (52 Personen) der Verstorbenen waren Frauen.

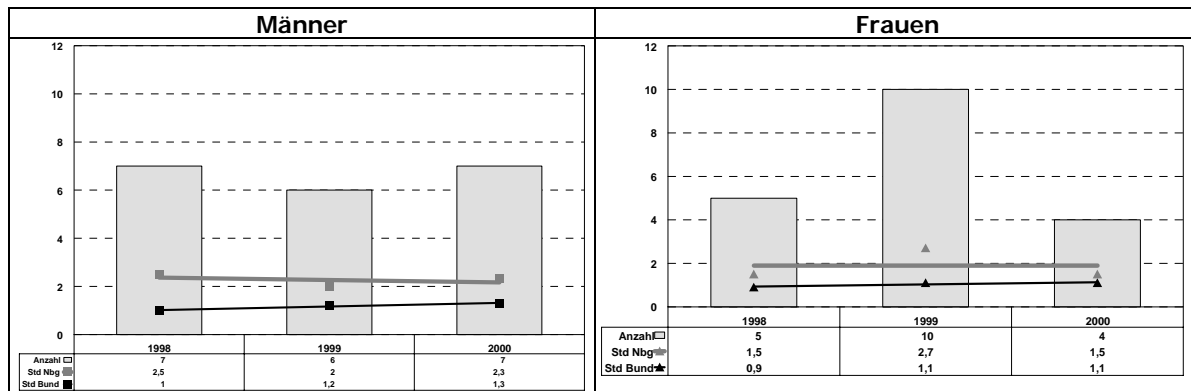
²⁰⁴ Die bundesweiten Vergleichswerte beziehen diejenigen Sterbefälle nicht mit ein, die auf die Spätfolgen der TBC zurückzuführen waren. Ein Vergleich mit den Werten für Nürnberg war nur ab 1998 möglich. Quelle: Daten zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes www.gbe-bund.de

²⁰⁵ In diesen Jahren sind nur 25 Personen an einer Tuberkulose ohne Spätfolgen in Nürnberg verstorben. Darunter waren 4 Frauen. Aufgrund der geringen Fallzahlen ist eine zufällige Entwicklung nicht auszuschließen.

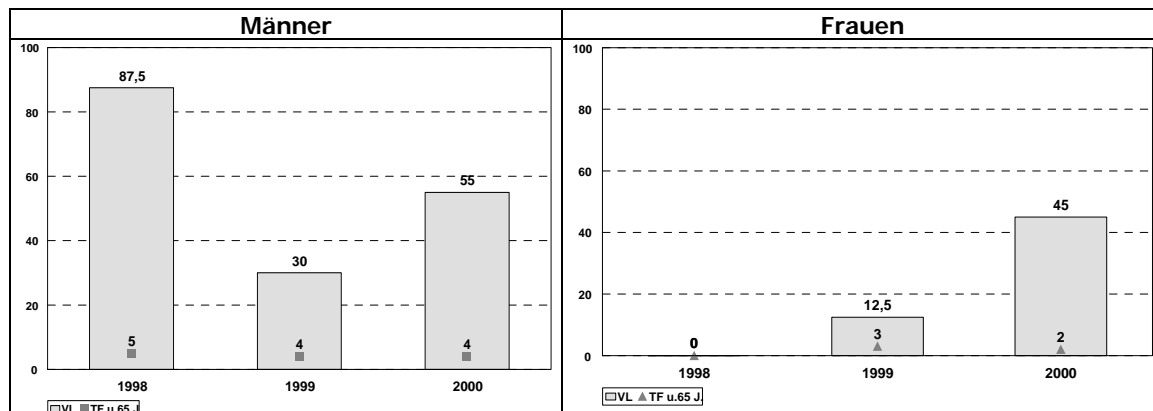
Mortalität in Nürnberg Todesursachen

6.1.2 Virushepatitis²⁰⁶ ICD 10 B15-B19

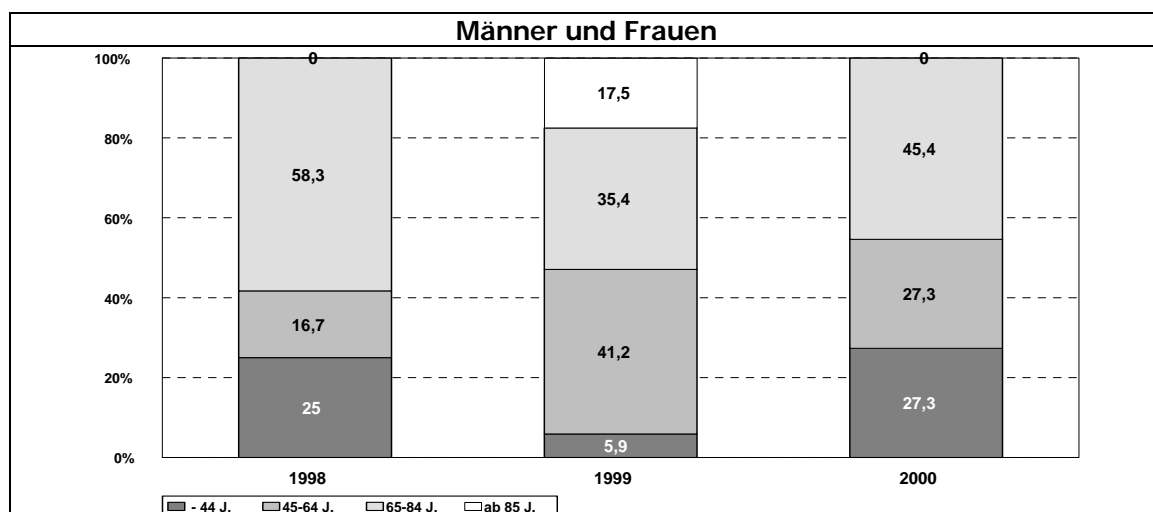
6.1.2.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1998-2000



6.1.2.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1998-2000



6.1.2.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



²⁰⁶ Der ICD 070 Virushepatitis ist nur in der ausführlichen Systematik des ICD 9 explizit aufgeführt. Diese stand nicht für jedes Jahr des Untersuchungszeitraumes zur Verfügung. Es war daher nur eine Auswertung für die Jahre 1998-2000 möglich.

6.1.2.4 Steckbrief

„Virusbedingte Leberentzündungen (Hepatitis A bis E) gehören auch heute noch zu den wichtigsten Infektionskrankheiten. Insbesondere die Hepatitis B stellt weltweit ein bedeutendes Gesundheitsproblem dar. Allein in Europa treten in jedem Jahr annähernd 1 Mio neue Hepatitis B-Infektionen auf. Das große Interesse an der Hepatitis B wird vor allem durch den möglichen Übergang zu einer chronischen Verlaufsform mit Leberzirrhose und Leberzellkarzinom hervorgerufen.“²⁰⁷ Hepatitis A und E haben den gleichen Übertragungsweg und sind in erster Linie auf schlechte Hygienestandards (verunreinigte Nahrungsmittel und Trinkwasser) zurückzuführen. Sie werden nicht chronisch und heilen meistens. Hepatitis A bewirkt etwa 50% der gemeldeten virusbedingten Leberentzündungen. Hepatitis B verursacht 30% aller gemeldeten Hepatitiserkrankungen, Hepatitis C 10%. Beide Infektionen können chronisch werden. Ihre Übertragungswege sind Sexualkontakte und Blut-Blut-Kontakte. Dementsprechend sind die Risikogruppen intravenös Drogen Gebrauchende, Inhaftierte, Homosexuelle, auch Heterosexuelle mit häufig wechselnden PartnerInnen, Dialysepatienten, medizinisches und Gefängnispersonal sowie Heimbewohner. Das Hepatitis D-Virus ist ein unvollständiges Virus und braucht das Hepatitis B-Virus, um sich zu vermehren, d.h. es befällt bereits chronisch an Hepatitis B Erkrankte.²⁰⁸

6.1.2.5 übergreifende Trends

Die Sterbefallzahlen an Virushepatitis sind relativ niedrig. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Todesfälle, die auf nicht alkoholisch bedingte chronische Leberentzündungen und –zirrhosen zurückzuführen sind, bis zu 50% der Hepatitis B und C anzulasten sind.²⁰⁹ Bundesweit verstarben im Jahr 2000 1.152 Personen an einer Virushepatitis. Dies waren 11,4% aller Opfer von infektiösen und parasitären Krankheiten (ICD A00-B99). In Nürnberg waren dies 15,5%. 52,3% der bundesweit Verstorbenen (602 Personen) waren Männer. Im Jahr 2000 betrug die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner 1,3 bei Männern und 1,1 bei Frauen. Der entsprechende Wert für die nürnberger Männer betrug 2,3 und der für die Frauen 1,5. Das durchschnittliche Sterbealter für Männer war bundesweit 64,7 und für Frauen 72,7 Jahre. Dies entspricht einem Anstieg des Sterbealters bei den Männern um 1,4 und bei den Frauen um 0,7 Jahre gegenüber 1998.²¹⁰

6.1.2.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg

In den Jahren 1998-2000 starben in Nürnberg 39 Personen an einer Virushepatitis, die meisten davon (16 Pers.) im Jahr 1999. Durchschnittlich waren es 13 Personen im Jahr. 51,3% (20 Personen) der zwischen 1998 und 2000 Verstorbenen waren Männer. 46,2% (18 Personen) waren bei ihrem Tod unter 65 Jahre alt. Unter diesen „vorzeitig“ Verstorbenen waren 72,2% Männer. Dementsprechend war auch die Anzahl der verlorenen Lebensjahre bei den Männern stets höher als bei den Frauen. Besonders hoch war sie im Jahr 1998 mit 87,5 Jahren. In Jahr diesem starb keine Frau unter 65 Jahren an einer Virushepatitis. Auch in den Jahren 1999 und 2000 starben nur insgesamt 5 Frauen „vorzeitig“. Die meisten Todesfälle ereigneten sich im mittleren Alter zwischen 45 und 64 Jahren (30%) sowie im Alter zwischen 65 und 84 Jahren (45%). Auch der Anteil der als junge Erwachsene zwischen 25 und 44 Jahren Verstorbenen war mit 17,4% relativ hoch. Aufgrund der geringen Fallzahlen und des kurzen Untersuchungszeitraumes kann zur Entwicklung der Sterblichkeit an Hepatitis im zeitlichen Verlauf jedoch keine allgemeine Aussage getroffen werden. Die standardisierten Sterbeziffern für Nürnberg lagen bei den beiden Geschlechtern über den entsprechenden bundesdeutschen Vergleichswerten.²¹¹

²⁰⁷ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 274

²⁰⁸ Stefan Mauss: Hepatitis in: Deutsche AIDS-Hilfe, e.V. (Hrsg.): Hepatitis, Berlin, 2000, S. 12,15,22,28

²⁰⁹ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 277

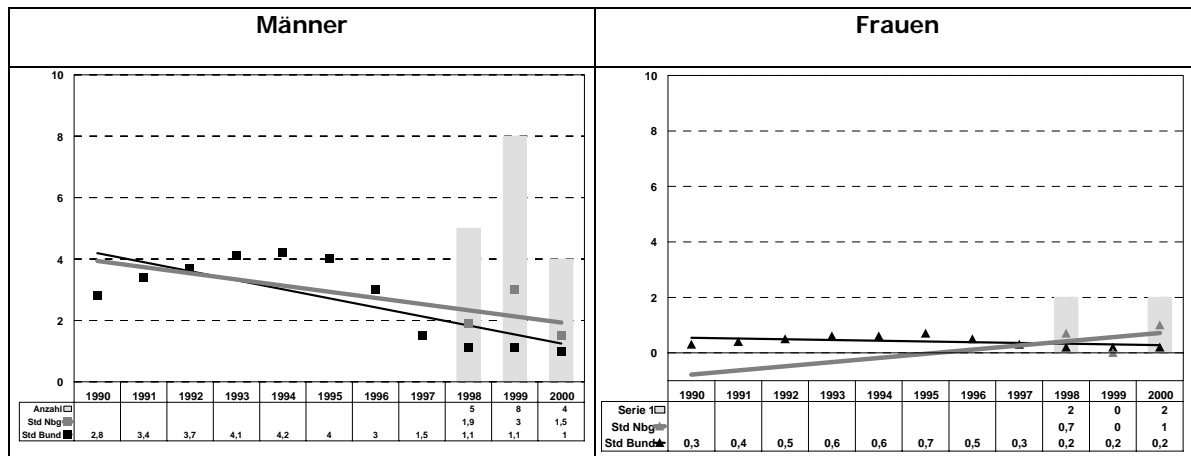
²¹⁰ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²¹¹ Quelle: a.a.O.

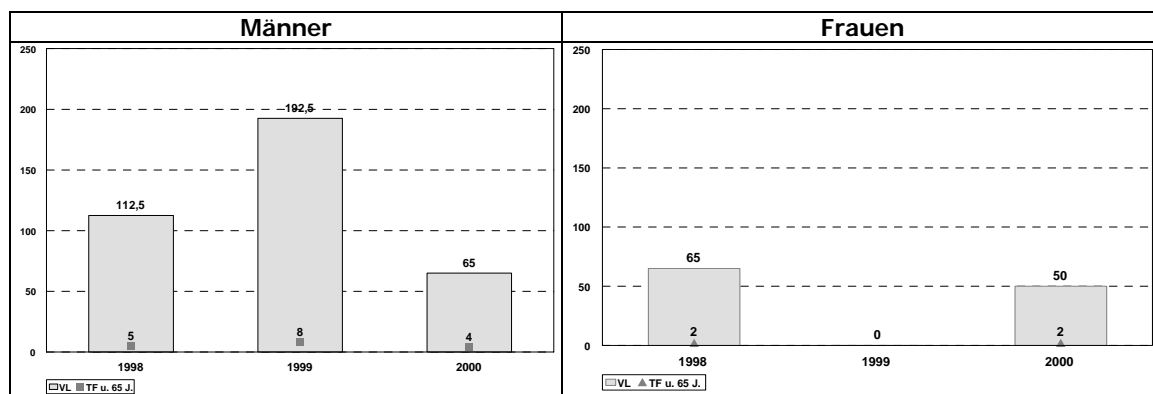
Mortalität in Nürnberg Todesursachen

6.1.3 HIV Krankheit²¹² ICD 10 B20-B24

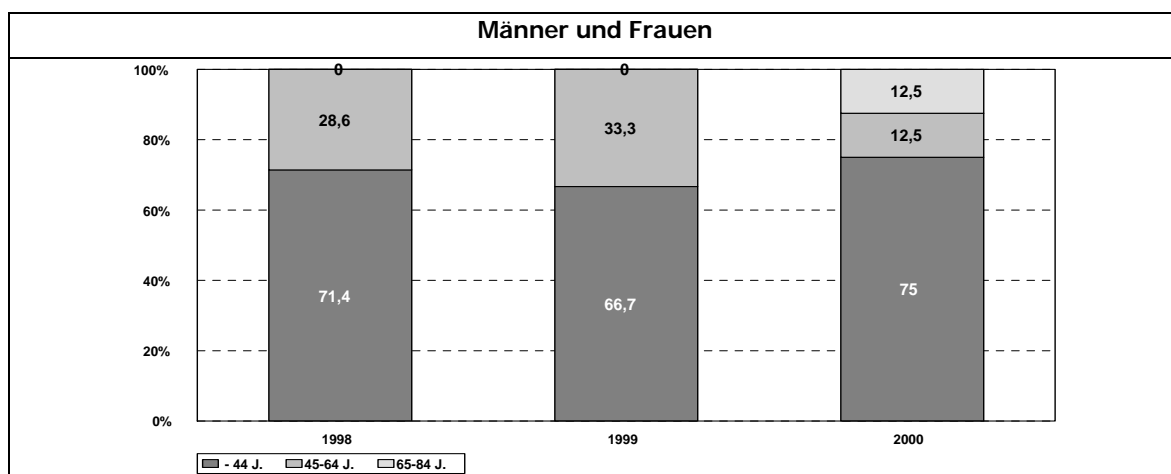
6.1.3.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1998-2000



6.1.3.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1998-2000



6.1.3.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



²¹² Die HIV-Krankheit wird nur in der Systematik des ICD 10 explizit aufgeführt. Es war daher nur eine Auswertung für die Jahre 1998-2000 möglich.

6.1.3.4 Steckbrief

Als AIDS wird eine definierte Gruppe von Krankheiten bezeichnet, die für das Endstadium der chronisch verlaufenden Infektion mit HIV (human immunodeficiency virus) charakteristisch sind. Das Immunsystem des Infizierten ist i.d.R. nicht fähig, das HIV-Virus aus dem Körper zu eliminieren und seine Ausbreitung im Organismus langfristig zu unterbinden. Das Virus verursacht eine irreversible Schädigung des Immunsystems und die daraus resultierenden Krankheitsbilder schreiten kontinuierlich fort.²¹³ „Der bisher tödliche Ausgang, das niedrige durchschnittliche Erkrankungs- und Sterbealter und die hohen Behandlungskosten bestimmen die gesundheitspolitische Relevanz der Erkrankung. Übertragungswege sind Sexual und Blut-Blut-Kontakte, sowie Schwangerschaft und Entbindung bereits infizierter Mütter.“²¹⁴

6.1.3.5 übergreifende Trends

Die WHO rechnete für das Jahr 1996 mit weltweit fast 30 Mio HIV-Infektionen sowie mit 1,5 Mio Todesfällen. Im europäischen und internationalen Vergleich ist die Situation in Deutschland relativ günstig....Im Jahr 2000 starben bundesweit 580 Personen an den Folgen einer HIV-Infektion. Dies waren 5,7% der im Jahr 2000 an einer infektiösen oder parasitären Krankheit (ICDA00-B99) Verstorbenen.²¹⁵ In Nürnberg betrug dieser Anteil 8,5%. Die HIV-Infektion bzw. AIDS-Erkrankung ist in der Bevölkerung sehr ungleich verteilt: Homo- und bisexuelle Männer unter 65 Jahren prägen das Bild der AIDS-Epidemie.²¹⁶ Auch unter den Verstorbenen des Jahres 2000 waren bundesweit 82,2% Männer (477 Personen). In den letzten Jahren hat sich die Inzidenz nur geringfügig vermindert. Es besteht ein Trend in der Zunahme von Frauen. Im Jahr 2001 wurden dem Robert-Koch-Institut 1.430 labordiagnostisch gesicherte Erstdiagnosen gemeldet. Die höchsten Inzidenzen traten bei Männern zwischen 30 bis unter 40 Jahren auf und bei den 25- unter 30 jährigen Frauen.²¹⁷ Das durchschnittliche Sterbealter betrug im Jahr 2000 bundesweit für Männer 45,8 und für Frauen 42,1 Jahre. Gegenüber 1998 bedeutete dies einen Anstieg von 1,1 Jahren bei den Männern und 1,2 Jahren bei den Frauen.²¹⁸ Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug im Jahr 2000 auf Bundesebene 1 bei den Männern und 0,2 bei den Frauen, in Nürnberg 1,5 (Männer) und 1 (Frauen). Die Sterblichkeit an den Folgen einer HIV-Infektion ist in den Industrienationen während der letzten Jahre deutlich zurückgegangen, da die Zeit bis zum Ausbruch der Krankheit bzw. bis zum Tod durch die Entwicklung neuer Medikamente verlängert werden konnte. Von dieser günstigen Entwicklung kann ein großer Teil der Weltbevölkerung nicht partizipieren, da sie die betreffenden Medikamente nicht bezahlen kann, bzw. die Preise durch die Pharmaindustrie hoch gehalten werden.

6.1.3.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.1.3.1-6.1.3.3)

Zwischen 1998 und 2000 sind in Nürnberg 21 Personen an den Folgen einer HIV-Infektion gestorben. Dies waren pro Jahr durchschnittlich 7 Personen. 17 der Verstorbenen (81%) waren Männer. Bis auf eine Person waren alle Verstorbenen unter 65 Jahre alt. Dementsprechend hoch war auch die Anzahl der durch AIDS verlorenen Lebensjahre: 485 Jahre. Im Jahr 1999 starben ausschließlich Männer (8 Personen), davon 7 unter 65 Jahren. Zu ihren Lasten gingen insgesamt 192,5 Lebensjahre „vorzeitig“ verlorene Lebensjahre. Die standardisierte Sterblichkeit je 100.000 Einwohner betrug in Nürnberg für die Jahre 1998-2000 2,1 für Männer und 0,6 für Frauen. Bundesweit ist die Sterblichkeit der Männer zwischen 1990 und 2000 stark, bei den Frauen nur leicht abgesunken. Die Systematik der Todesursachenstatistik ermöglichte nur für die Jahre 1998-2000 einen Vergleich der nürnberger mit den bundesdeutschen Sterbeziffern. Diese waren im selben Zeitraum für Männer wie für Frauen²¹⁹ in Nürnberg deutlich höher. Durch die geringen Fallzahlen lassen sich zufallsbedingte Entwicklungen nicht ausschließen und keine allgemeinen Aussagen treffen.

²¹³ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 264

²¹⁴ a.a.O.

²¹⁵ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

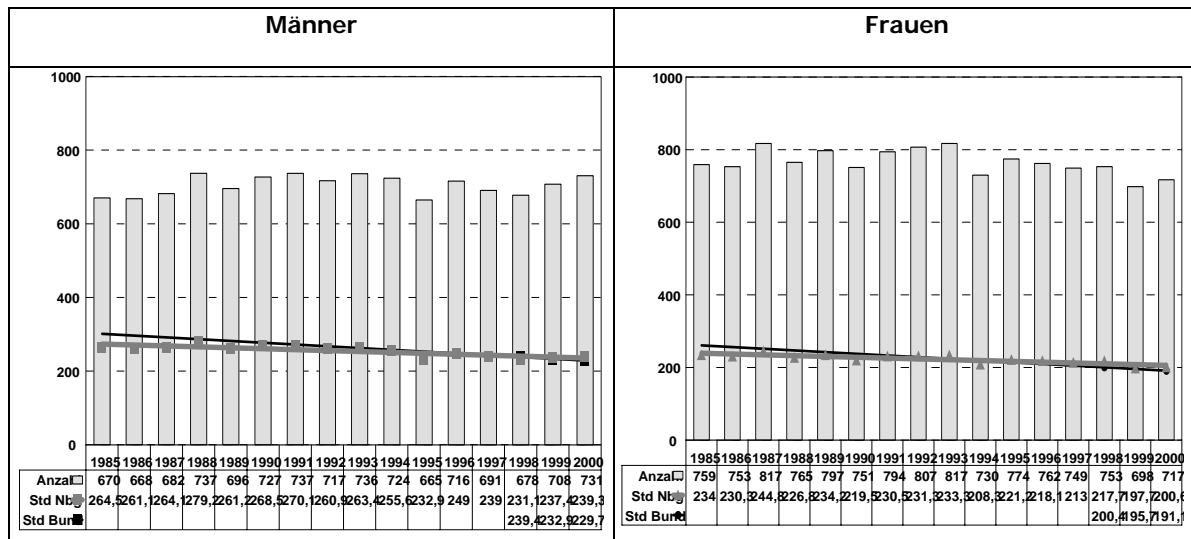
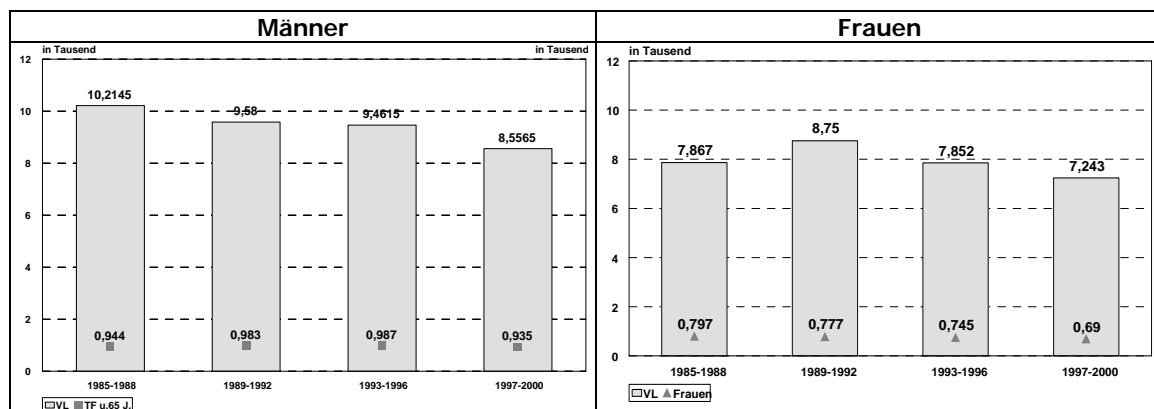
²¹⁶ vgl Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O.

²¹⁷ Robert-Koch-Institut (Hrsg.): Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2001, Berlin 2002, S. 72-75

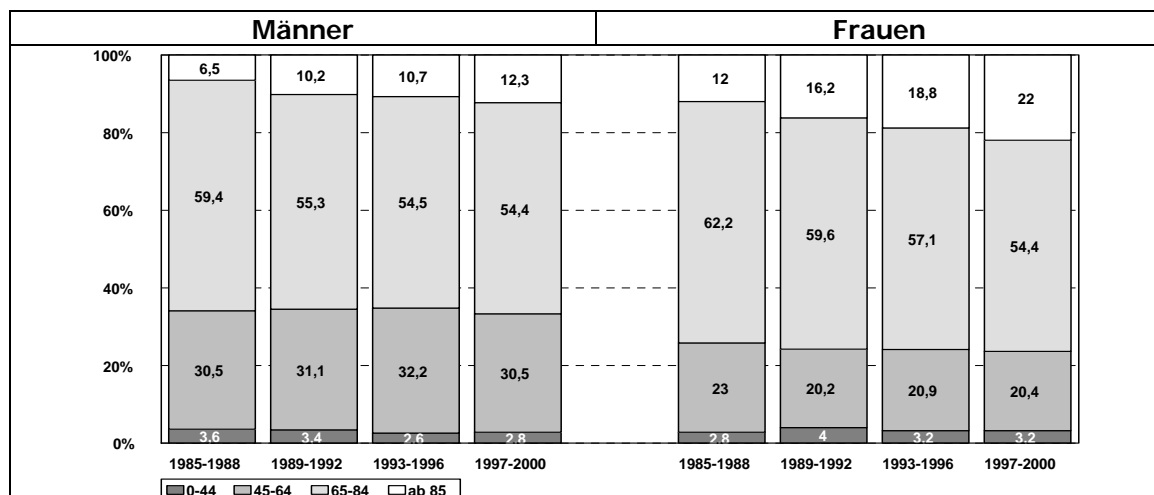
²¹⁸ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²¹⁹ Im Jahr 1999 ist keine Frau an den Folgen einer HIV-Infektion verstorben.

6.2 Bösartige Neubildungen ICD9 140-208, ICD10 C00-C97

6.2.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert)
1985-20006.2.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“
vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000

6.2.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.2.4 Steckbrief

Krebserkrankungen sind nach den Krankheiten des Kreislaufsystems die häufigste Todesursache. „Bösartige Neubildungen stellen ein biologisch ausgesprochen heterogenes Krankheitsbild dar...“²²⁰ „Die Entwicklung eines bösartigen Tumors entsteht durch komplexe Interaktionen zwischen mehreren Faktoren, sowohl exogenen (Umweltfaktoren) als auch endogenen Faktoren (genetisch, hormonell, immunologisch, etc). Der überwiegende Teil bösartiger Erkrankungen ist... auf Tabakgenuß (35%) und ernährungsbedingte Faktoren (32%) zurückzuführen. Die Schadstoffbelastungen der Luft und weitere Umweltrisiken stellen nur einen kleinen Teil der Krebsverursacher.“²²¹ Da das Krebsrisiko mit zunehmendem Alter ansteigt, ist aufgrund der demographischen Entwicklung in der Bundesrepublik auch mit einer wachsenden Anzahl von Erkrankungs- und Todesfällen und somit auch mit einem steigenden Bedarf in der onkologischen Versorgung zu rechnen.

6.2.5 übergreifende Trends

In der Bundesrepublik sterben jährlich etwa 210.000 Menschen an einer Krebserkrankung. Dies ist ungefähr ein Viertel der jährlich eintretenden Todesfälle. Im Jahr 2000 waren es bundesweit 210.738 Personen, d.h. 25,1% aller Verstorbenen. Der entsprechende Anteil lag in Nürnberg bei 25,2%. Bundesweit lag das durchschnittliche Sterbealter für Frauen bei 69,7 und bei Männern bei 73,2 Jahren. Es hat sich gegenüber 1998 kaum verändert (+0,1 Jahre bei den Männern und - 0,1 Jahre bei den Frauen). Der Anteil der Männer an den Krebstodesfällen lag mit 52% etwas über dem der Frauen.²²² Die Verdauungsorgane (C15-C26) waren das am häufigsten betroffene Organsystem (33,4%, 70.520 Personen), gefolgt von den Atmungs- und sonstigen intrathorakalen Organen (C30-C39) mit einem Anteil von 18,9% (39.784 Personen) (Stand 1999).²²³

6.2.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.2.1-6.2.3)

Zwischen 1985 und 2000 starben in Nürnberg 23.526 Menschen an einer bösartigen Neubildung. Im jährlichen Durchschnitt waren es 1.470,4 Personen. Es waren darunter 11.283 Männer (48%) und 12.243 Frauen (52%). 34,1% der Männer (3.849 Personen) und 24,6% (3.009 Personen) der Frauen waren zum Zeitpunkt ihres Todes unter 65 Jahre alt. Die dadurch „vorzeitig verlorenen“ Lebensjahre nahmen bei beiden Geschlechtern im Laufe des Untersuchungszeitraumes ab, bei den Frauen jedoch erst seit dem Zeitraum 1989-92. Dies weist darauf hin, dass sich zunehmend mehr Todesfälle durch eine Krebserkrankung jenseits des 65. Lebensjahres ereigneten. Erwartungsgemäß hat der Anteil der im hohen Alter ab 85 Jahren an Krebs Gestorbenen bei Männern und Frauen zugenommen, während sich der Anteil der 64-85 reduzierte. Die Anteile der im mittleren Alter (45-64 Jahre) Verstorbenen ist bei Männern und Frauen in etwa gleich geblieben.

Die standardisierte Krebssterblichkeit je 100.000 Einwohner betrug in Nürnberg zwischen 1985 und 2000 durchschnittlich 254,8 für Männer und 222,6 für Frauen. Sie folgte zwischen 1985 und 2000 dem abnehmenden Bundestrend, lag jedoch während der letzten 2-3 Jahre des Untersuchungszeitraums etwas über den bundesdeutschen Vergleichswerten.²²⁴

²²⁰ Schwartz, et al. (Hrsg.): Das Public Health Buch, a.a.O. S.4 51

²²¹ a.a.O. S. 453

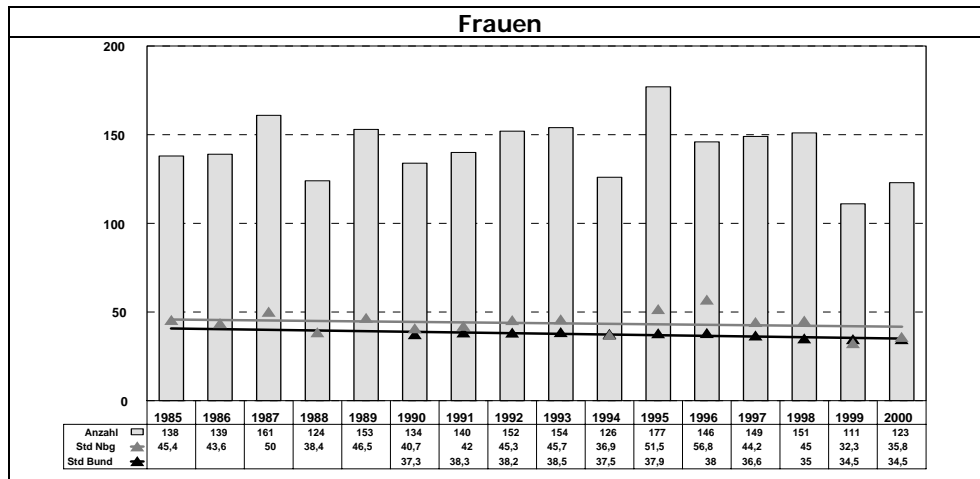
²²² Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²²³ vgl. Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (Hrsg.): Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001, a.a.O. S. 173, 182

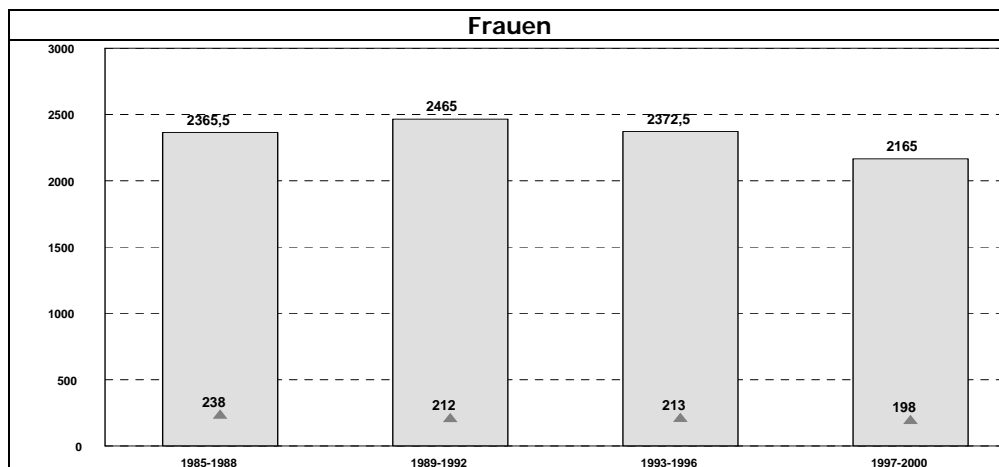
²²⁴ Die Systematik der Todesursachenstatistik lässt einen Vergleich der nürnberger Daten mit dem Bundestrend erst ab 1998 (ICD 10) zu.

6.2.1 Bösartige Neubildungen der weiblichen Brustdrüse ICD 9 174, ICD 10 C50

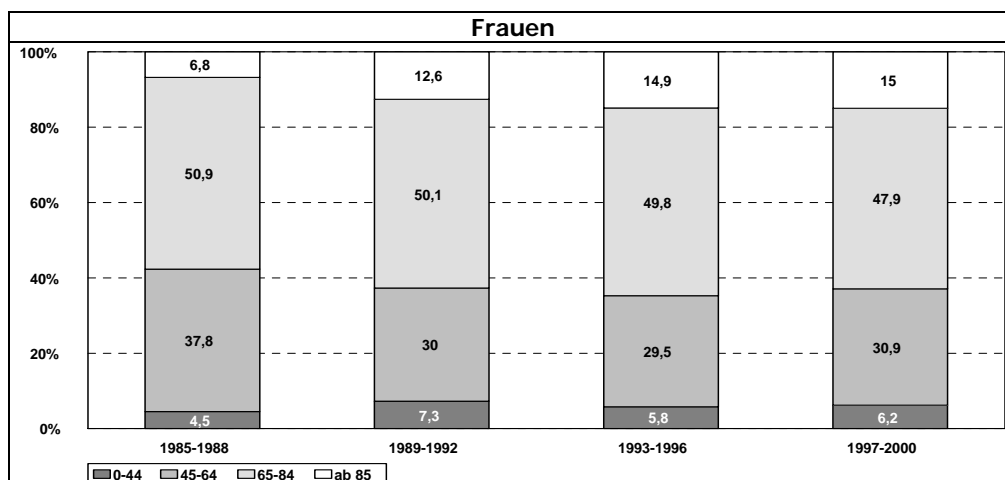
6.2.1.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.2.1.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.2.1.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.2.1.4 Steckbrief

Bei Frauen in den westlichen Ländern ist das Mammakarzinom (Brustkrebs) die häufigste Krebstodesursache. Es kann selten auch beim Mann auftreten.²²⁵ Es gibt große internationale Unterschiede in den Erkrankungs- und Sterberaten. Die meisten Studien zur Entstehung und Entwicklung des Brustkrebses stammen aus den Industrienationen und konnten die Ursachen seiner Entstehung nur unzureichend klären. „Anerkannte Risikofaktoren wie eine familiäre Brustkrebsvorgeschichte, reproduktive und hormonelle Faktoren sowie die Ernährungsweise erklären ... zwischen 20% und 30 % der Brustkrebsinzidenz.“²²⁶ Auch Alkoholkonsum und das Ausmaß an körperlicher Bewegung sowie bestimmte Umweltfaktoren scheinen die Brustkrebsinzidenz zu beeinflussen. Brustkrebs ist im Gegensatz zu anderen Krankheiten, die schichtspezifisch variieren, in höheren sozialen Schichten weiter verbreitet als in unteren. Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass Frauen mit einem hohen sozioökonomischen Status ein doppelt so hohes Risiko haben, an Brustkrebs zu erkranken als Frauen mit einem niedrigeren sozioökonomischen Status. Auch sind Frauen aus urbanen Regionen häufiger betroffen als Frauen aus ländlichen Räumen.²²⁷ In Anbetracht der ungenügenden Erkenntnisse über Ursachen und Risikofaktoren für die Entstehung von Brustkrebs kommt der Sekundärprävention in Form von Früherkennung eine besondere Bedeutung zu.²²⁸

6.2.1.5 übergreifende Trends

„Seit den 40er Jahren dieses Jahrhunderts wuchs weltweit die Brustkrebsinzidenz bei Frauen kontinuierlich an...Diese Zahlen lassen sich nicht allein durch die steigende Lebenserwartung oder die frühere und bessere Aufdeckung der Krebserkrankungen erklären, sondern stellen einen realen Anstieg dar.“²²⁹ Brustkrebs ist auch in der Bundesrepublik die häufigste Krebserkrankung bei Frauen. Im Jahr 2000 starben in der Bundesrepublik 17.814 Frauen an Brustkrebs. Dies waren 17,6% aller Krebssterbefälle von Frauen. In Nürnberg betrug der entsprechende Anteil 17,2%. Die bundesweite standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Frauen betrug im Jahr 2000 34,5, in Nürnberg 35,8. Das Risiko, an einem Mammakarzinom zu erkranken, steigt mit dem Alter. Das durchschnittliche Sterbealter war im Jahr 2000 in der Bundesrepublik 69,7 Jahre und ist im Vergleich zu 1998 geringfügig um 0,4 Jahre gestiegen.²³⁰ Wie in allen anderen Ländern der EU zeigte sich in der Bundesrepublik eine steigende Tendenz der Erkrankungsraten während der letzten Jahrzehnte. Die Sterberaten jedoch haben sich nur geringfügig verändert und sind bei den unter 60jährigen Frauen sogar rückläufig.²³¹

6.2.1.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.2.3.1-6.2.3.3)

Zwischen 1985 und 2000 starben in Nürnberg 2.278 Frauen an Brustkrebs. Dies waren im jährlichen Durchschnitt 142,4 Todesfälle. 861 von ihnen (37,8%) erlebten ihren 65. Geburtstag nicht mehr. Durch diese frühen Todesfälle gingen insgesamt 9.368 Lebensjahre verloren. Die Anzahl der „vorzeitig verlorenen“ Lebensjahre war am höchsten im Zeitraum 1993-96 und ist danach bis 1997-2000 wieder gesunken. Der größte Anteil der Frauen (47,9%) starb im Alter zwischen 65 und 84 Jahren. Der Anteil dieser Altersgruppe hat jedoch seit dem Zeitraum 1985-88 fortlaufend ab- und der Anteil der 85 jährigen und älteren Frauen zugenommen. Im zeitlichen Verlauf ist die standardisierte Brustkrebssterblichkeit in Nürnberg zwischen 1985 und 2000 leicht zurückgegangen von 45,4 Todesfällen je 100.000 Frauen im Jahr 1985 auf 35,8 im Jahr 2000. Sie entsprach damit dem Trend im Bundesgebiet. Allerdings lagen die Sterbeziffern der nürnberger Frauen meist über den bundesdeutschen Vergleichswerten.²³²

²²⁵ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O., S. 173

²²⁶ Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): Bericht zur gesundheitlichen Situation von Frauen in Deutschland, Band 209 der Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, Stuttgart, 2001, S. 124

²²⁷ vgl. a.a.O. S. 125

²²⁸ a.a.O. S. 126

²²⁹ a.a.O. S. 123

²³⁰ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²³¹ vgl. Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): Bericht zur gesundheitlichen Situation von Frauen in Deutschland a.a.O. S. 129,131

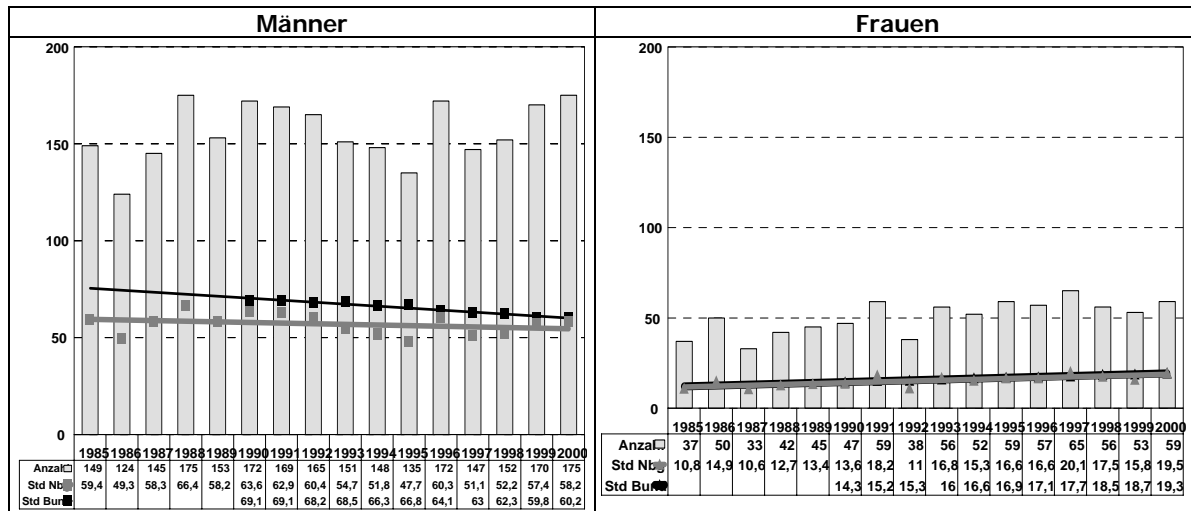
²³² Bundesweite Vergleichszahlen lagen nur ab 1990 vor.

Mortalität in Nürnberg

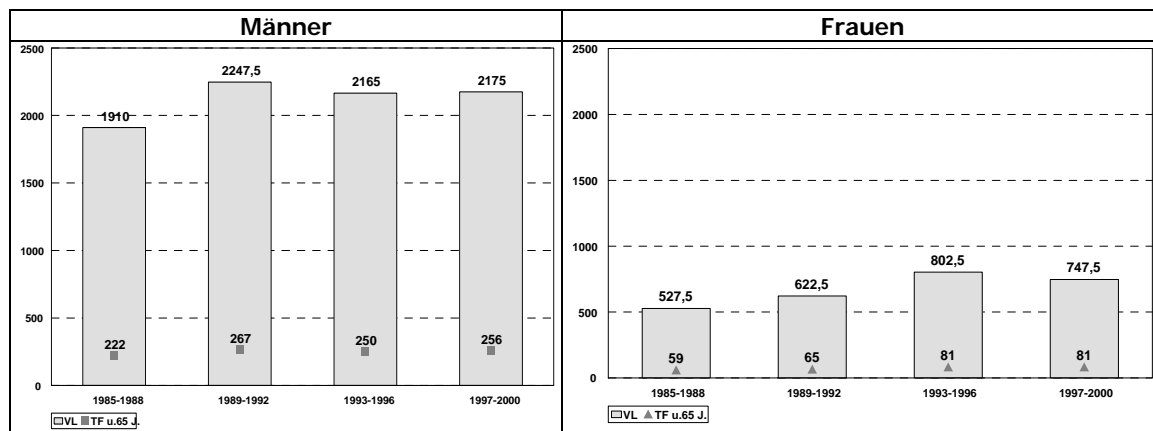
Todesursachen

6.2.2 Bösartige Neubildungen der Trachea, der Bronchien und der Lunge ICD 9 162, ICD 10 C33,C34

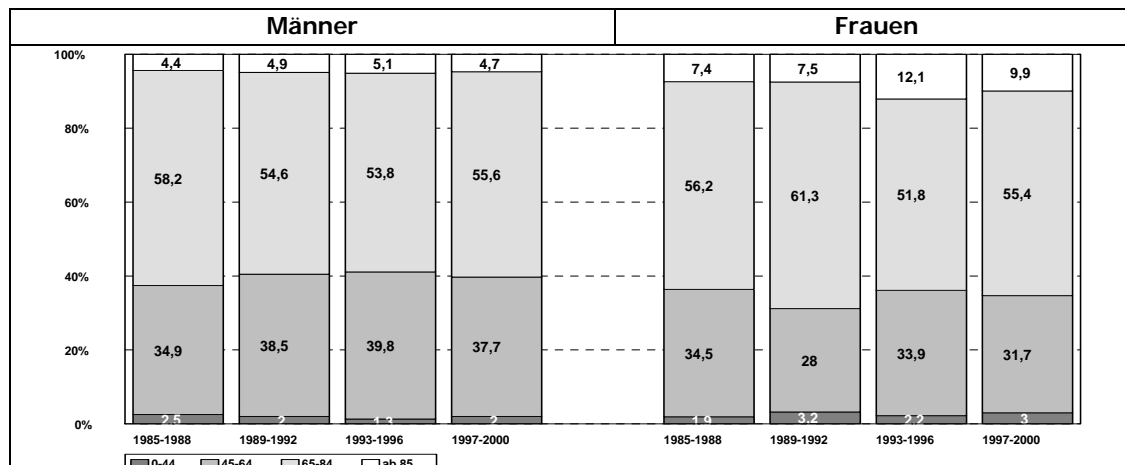
6.2.2.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.2.2.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.2.2.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.2.2.4 Steckbrief

Der Lungenkrebs²³³ ist bei den Männern in der Bundesrepublik die häufigste Krebserkrankung. Er „gehört zu den wenigen Krebslokalisationen, bei denen der Hauptrisikofaktor – das Rauchen – bekannt ist.“²³⁴ Dem Tabakrauchen ... wird derzeit ein Anteil am Lungenkrebsrisiko von etwa 80% zugeschrieben, der beruflichen Exposition gegenüber kanzerogenen Stoffen 10-20% und der Luftverschmutzung ein Anteil, der unter 10% beträgt.²³⁵ Auch die Radonbelastung in Wohnhäusern und die geogene Radonfreisetzung in bestimmten Regionen scheinen zum Lungenkrebsrisiko beizutragen.²³⁶ Da der Anteil der Raucherinnen in der Vergangenheit zugenommen hat, wird der derzeit noch niedrige prozentuale Anteil durch Rauchen bedingter Lungenkrebsfälle bei Frauen...weiter ansteigen...²³⁷ Lungenkrebs gehört mit einer relativen 5-Jahres-Überlebensrate von etwa 9% bei den Männern und 17% bei den Frauen zu den prognostisch ungünstigsten Krebsformen.²³⁸

6.2.2.5 übergreifende Trends

Seit etwa 20 Jahren²³⁹ ist die Häufigkeit der Neuerkrankungen an Lungenkrebs bei den Männern nahezu konstant mit einem beginnenden rückläufigen Trend, während sie bei den Frauen steigt. Bundesweit starben im Jahr 2000 38.990 Menschen an diesem Krebs, davon waren 74,7% Männer (29.144 P.) und 25,2% Frauen (9.846 P.). Das waren 18,5% der Sterbefälle an einer Krebserkrankung.²⁴⁰ Der entsprechende Wert betrug in Nürnberg 16,2%. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner lag im Bundesgebiet im Jahr 2000 bei 60,2 für Männer und bei 19,3 für Frauen, in Nürnberg bei 58,2 für Männer und bei 19,5 für Frauen. Das Risiko, an Lungenkrebs zu erkranken, steigt mit dem Alter. Nach den Schätzungen der Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister liegt das mittlere Erkrankungsalter der Männer bei 66,8 und das der Frauen bei 67,3 Jahren,²⁴¹ das durchschnittliche Sterbealter lag im Jahr 2000 bei 68,3 Jahren für Männer und 69,7 Jahren für Frauen.²⁴² Im Vergleich zum Jahr 1998 ist das Sterbealter bei den Männern um 0,2 Jahre gestiegen und bei den Frauen 0,3 Jahre gesunken.²⁴³

6.2.2.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.2.3.1-6.2.3.3)

Es starben zwischen 1985 und 2000 insgesamt 3.310 Einwohner Nürnbergs an einer Form des Lungenkrebses, im jährlichen Durchschnitt 206,9 Personen. 75,6% davon (2.502 P.) waren Männer und 24,4% (808 P.) waren Frauen. 39,8% der männlichen Verstorbenen und 35% der weiblichen starben vor dem Ablauf ihres 65. Lebensjahres. Dadurch gingen 11.197,5 Lebensjahre verloren. 75% dieses Verlustes (8.497,5 Jahre) gingen zu Lasten der Männer. Die „vorzeitige“ Sterblichkeit hat bei den Frauen bis 1993-96 stetig zugenommen und ist erst im Zeitraum 1997-2000 wieder etwas zurückgegangen. Sie blieb bei den Männern seit 1989-1992 relativ hoch. Die Anteile der Hochbetagten ab 85 Jahre an den Verstorbenen waren geringer als bei anderen Todesursachen. Mehr als die Hälfte der Sterbefälle entfielen bei Männern und Frauen auf die 65-84-Jährigen. Die standardisierte Sterblichkeit je 100.000 Einwohner der Männer war weit höher als die der Frauen. Sie betrug im Durchschnitt des Untersuchungszeitraumes 57, bei den Frauen 15,2. Ihre Tendenz verlief bei den nürnberger Männern leicht und weniger ausgeprägt abnehmend als im Bundesgebiet. Die Sterbeziffern der Frauen folgten zwischen 1990 und 2000 der bundesweiten Entwicklung und wiesen eine dementsprechend steigende Tendenz auf.²⁴⁴

²³³ Im ICD-Code 9 wurden Krebserkrankungen der Luftröhre (Trachea), der Bronchien und der Lunge zusammengefaßt. Im ICD 10 sind die Krebserkrankungen der Luftröhre nicht mehr in diesem Punkt enthalten. Aus Gründen der Vergleichbarkeit wurden sie in dieser Arbeit jedoch mit einbezogen und fielen aufgrund ihrer Anzahl kaum ins Gewicht: Zwischen 1998 und 2000 verstarb in Nürnberg 1 Person, im Bundesgebiet verstarben 105 Personen daran.

²³⁴ Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O. S. 26

²³⁵ SCHWARTZ, F.W. (Hrsg.): Das Public Health Buch, a.a.O. S. 67/68

²³⁶ vgl. a.a.O. S. 67/68 und Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O. S. 26

²³⁷ Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O. S. 26

²³⁸ vgl. a.a.O. S. 26

²³⁹ Stand 1997 Quelle: Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O. S. 26

²⁴⁰ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²⁴¹ vgl. a.a.O.

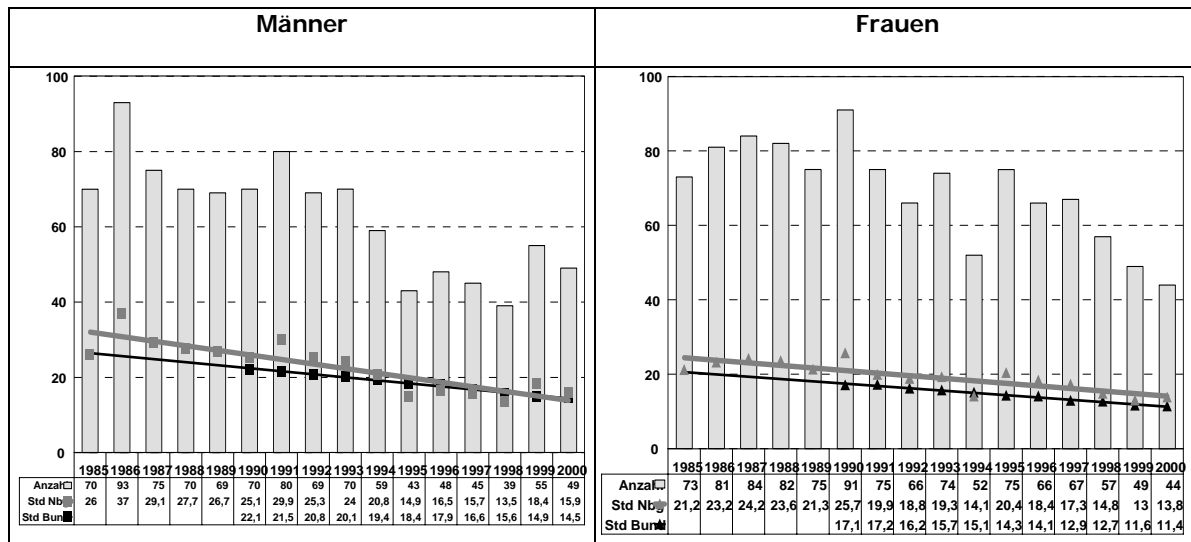
²⁴² nur ICD 33

²⁴³ ²⁴³ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

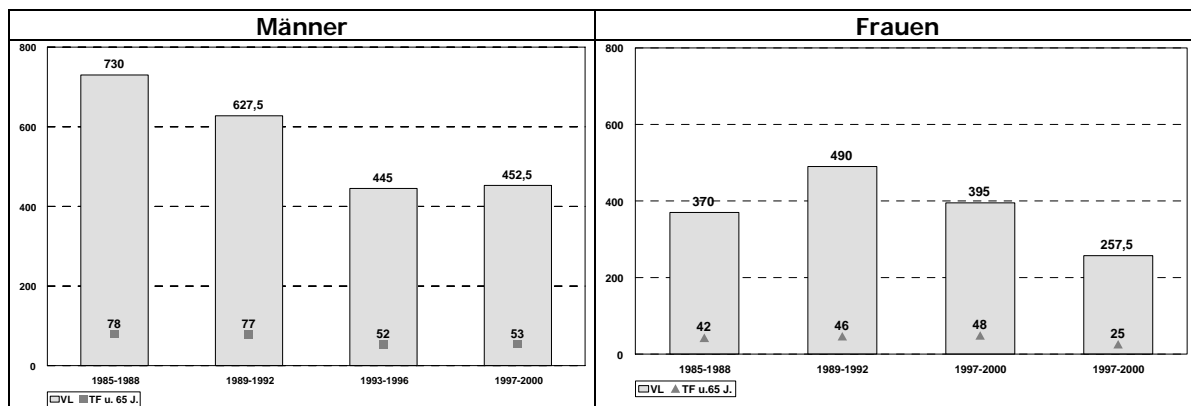
²⁴⁴ Quelle: a.a.O.

6.2.3 Bösartige Neubildung des Magens ICD9 151 ICD10 C16

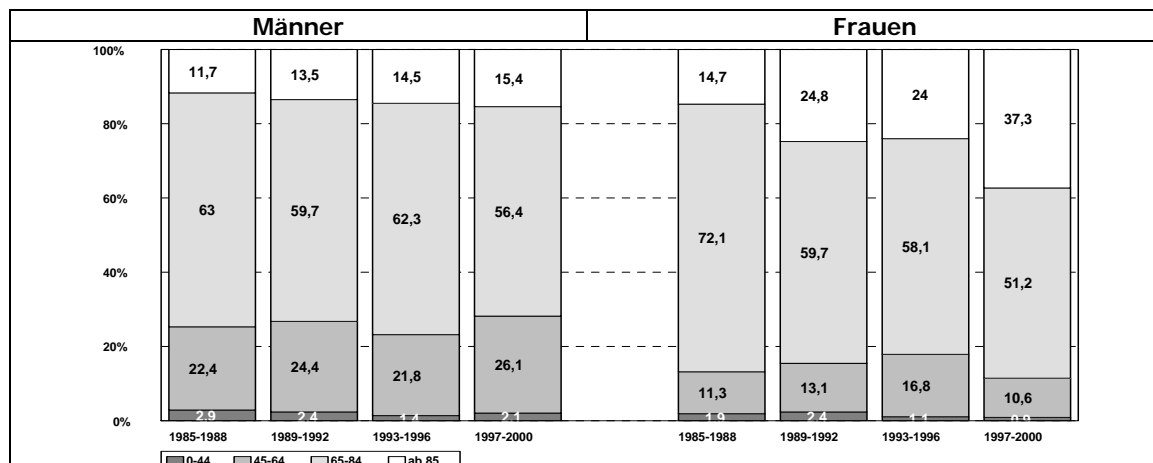
6.2.3.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.2.3.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.2.3.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.2.3.4 Steckbrief

„Magenkrebs gehört zu den häufigsten tumorbedingten Todesursachen. ...Ernährungsgewohnheiten, und hier insbesondere der Verzehr stark gesalzener oder geräucherter Speisen, scheinen von Bedeutung für die Erkrankung an Magenkrebs zu sein. Aber auch Vorerkrankungen wie die chronisch-atrophische Gastritis oder chronische Magengeschwüre erhöhen das Risiko.... In den letzten Jahren wurde darüber hinaus gezeigt, dass die bakterielle Infektion mit *Helicobacter pylori* bei der Entstehung von Magenkrebs vermutlich eine Rolle spielt.“²⁴⁵

6.2.3.5 übergreifende Trends

In den Industrienationen ist – wie auch in der Bundesrepublik – seit etwa 20 Jahren ein stetiger Rückgang der Neuerkrankungen sowie auch der Sterblichkeit an Magenkrebs bei Männern und Frauen zu beobachten.²⁴⁶ Bundesweit starben an dieser Art des Krebses im Jahr 2000 13.132 Menschen. Dies waren 6,2% der Krebstoten desselben Jahres. In Nürnberg betrug dieser Anteil 6,4%. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner lag bundesweit im Jahr 2000 bei 14,5 für Männer und bei 11,4 für Frauen, in Nürnberg lag sie bei 15,9 für Männer und bei 13,8 für Frauen. 52,6% der Verstorbenen waren Männer (6.909 Personen) und 47,4% Frauen (6.223 Personen).²⁴⁷ Der Magenkrebs ist eine Erscheinung des Alters: Nach den Angaben der Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister liegt das mittlere Erkrankungsalter bei 68,4 Jahren für Männer und 73,9 Jahren für Frauen;²⁴⁸ das durchschnittliche Sterbealter betrug im Jahr 2000 für Männer 71 und für Frauen 75,9 Jahre. Im Vergleich zu 1998 hat es sich bei den Männern um 0,2 Jahre und bei den Frauen um 0,5 Jahre verringert.

6.2.3.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg

Zwischen 1985 und 2000 starben 2.115 Einwohner Nürnbergs an Magenkrebs. Jährlich waren dies durchschnittlich 132,2 Todesfälle. 47,5% (1.004 P.) entfielen auf Männer und 52,5% auf Frauen (1.111 P.). Der Frauenanteil war somit größer als der Anteil der Männer an den Verstorbenen. Vor der Vollendung des 65. Lebensjahres verstarben 421 Personen – 61,8% Männer (260 verstorbene) und 38,2% Frauen (161 Verstorbene). Der Anteil „vorzeitig“ Verstorbener an den verstorbenen Männern war mit 25,9% höher als der entsprechende Wert bei den Frauen (14,5%). Dementsprechend gingen auch die meisten – 59,9% (2.255 J.) – der insgesamt 3.767,5 verlorenen Lebensjahre zu Lasten der Männer. Nach einem fortlaufenden Rückgang der „vorzeitigen“ Sterblichkeit bei den Männern hat diese im Zeitraum 1997-2000 wieder leicht zugenommen; bei den Frauen hingegen dauerte seit dem Zeitraum 1989-1992 ein deutlicher Rückgang der „vorzeitigen“ Sterblichkeit fort. Der Anteil der in hohem Alter ab 85 Jahren an Magenkrebs Verstorbenen hat zugenommen – bei den Frauen wesentlich stärker als bei den Männern. Im Zeitraum 1997-2000 starben 37,3% der an Magenkrebs verstorbenen Frauen in dieser Altersstufe. Der Anteil ist mehr als doppelt so groß wie bei den Männern. Stattdessen ist der Anteil der jüngeren SeniorenInnen zwischen 65 und 84 Jahren von 72,2% im Zeitraum 1985-1988 auf 51,2% im Zeitraum 1997-2000 zurückgegangen. Auch war der Anteil der in mittlerem Alter zwischen 45 und 64 Jahren Verstorbenen bei den Männern stets höher als bei den Frauen.

Die standardisierte Sterbeziffer betrug im Durchschnitt des Untersuchungszeitraumes 18,3 für Männer und 14,4 für Frauen. Im zeitlichen Verlauf nahm sie bei beiden Geschlechtern ab und folgte damit dem Trend auf Bundesebene. Dabei lag die Sterbeziffer der nürnberger Männer ursprünglich über den bundesdeutschen Vergleichswerten, hat sich diesen jedoch im Laufe des Untersuchungszeitraumes angeglichen. Die Sterbeziffern der nürnberger Frauen lagen ebenfalls über den entsprechenden Werten auf Bundesebene. Ihre Entwicklung verlief parallel zur Entwicklung im Bundesgebiet.²⁴⁹

²⁴⁵ Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O. S. 17

²⁴⁶ Stand 1999

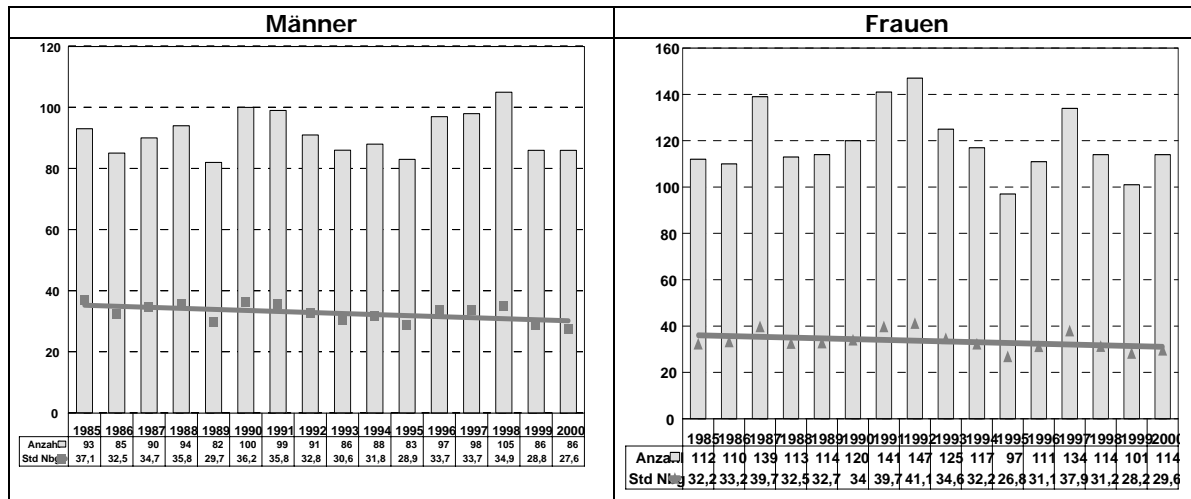
²⁴⁷ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²⁴⁸ vgl. Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O.

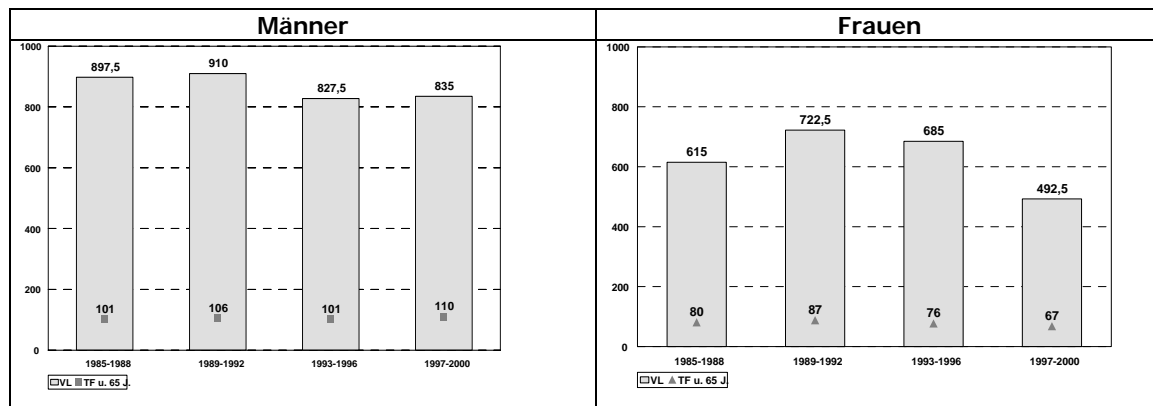
²⁴⁹ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

6.2.4 Bösartige Neubildung des Dickdarms, Rektums, der Übergangsstelle des Colon sigmoideum in das Rektum, des Anus ICD 9 153,154, ICD 10 C18-C21

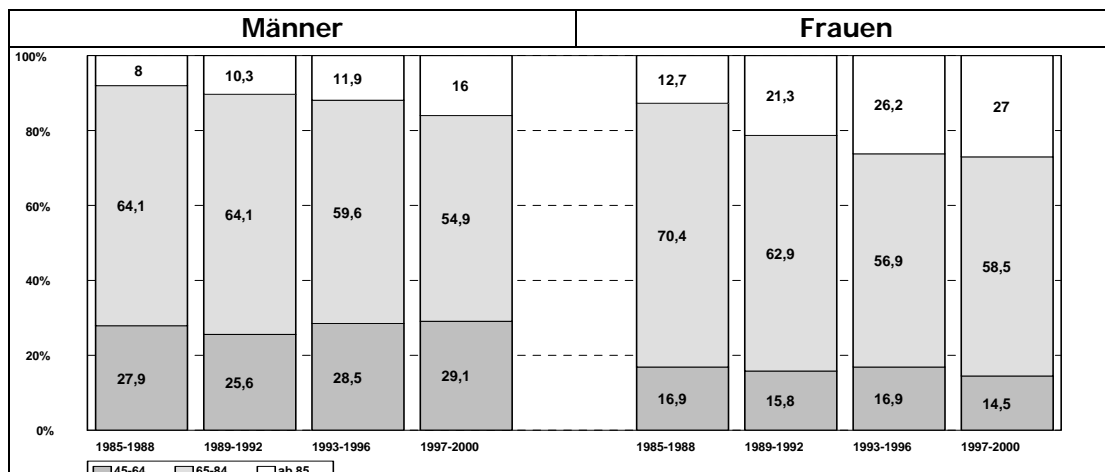
6.2.4.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



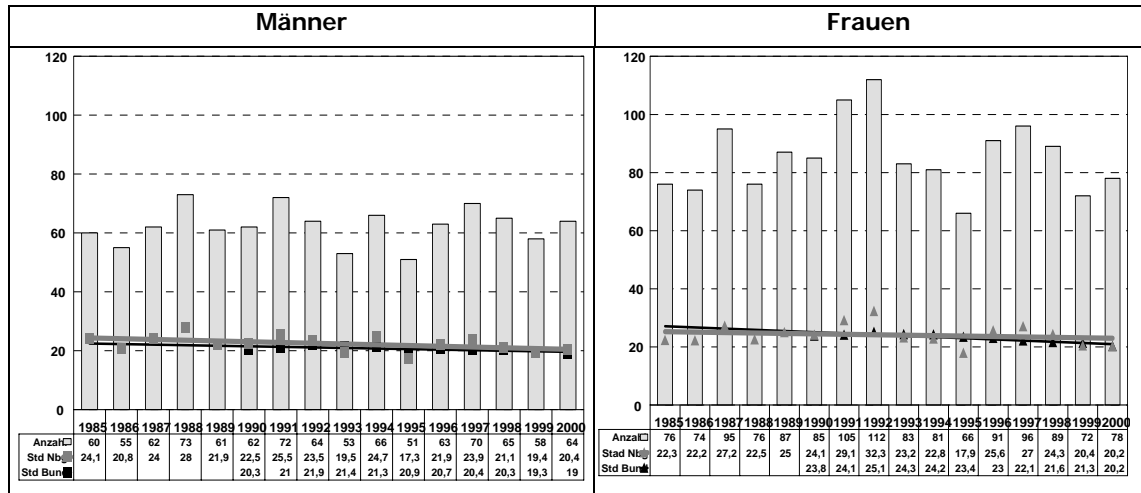
6.2.4.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.2.4.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.2.4.4 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000 ICD 9 153, ICD 10 C18



6.2.4.5 Steckbrief

„Karzinome des Colons (Dickdarm) und des Mastdarms (Rektum) entstehen auf ähnliche Weise und werden deshalb oft unter dem Begriff „colorektale Karzinome“ zusammengefaßt.“²⁵⁰ „Genetische, experimentelle und epidemiologische Studien legen den Schluß nahe, daß colorektale Karzinome aus einer komplexen Wechselwirkung zwischen Umweltfaktoren und vererbter Empfindlichkeit entstehen. Man nimmt an, dass Ernährungsfaktoren bei der Entstehung eine wichtige Rolle spielen.“²⁵¹ Dabei spielt der „häufige Konsum von „rotem Fleisch - Rind, Schwein, Lamm - und tierischen Fetten ebenso eine Rolle .. wie die Gesamtkalorien der Nahrungsaufnahme. ...Daneben gibt es Darmerkrankungen, die das Krebsrisiko erhöhen, zum Beispiel chronisch-entzündliche Erkrankungen der Darmschleimhaut wie die Colitis ulcerosa oder zum Teil erblich bedingte Adenomatosen.“²⁵²

6.2.4.6 übergreifende Trends

Colorektale Karzinome sind bei Männern und Frauen die zweithäufigste Krebstodesursache.²⁵³ Im Jahr 2000 starben daran bundesweit 20.234 Personen. Dies waren 9,6% der krebsbedingten Sterbefälle im Bundesgebiet. 44,8% davon (9.064 P.) waren Männer und 55,2% (11.170 P.) Frauen.²⁵⁴ Seit Mitte der 80er Jahre stieg die Inzidenz bei Männern und Frauen nicht mehr an. Darmkrebs tritt vornehmlich erst im höheren Alter auf: Männer erkranken nach den Schätzungen bevölkerungsbezogener Krebsregister im Mittel mit 68,1 Jahren, Frauen mit 72,3 Jahren.²⁵⁵ Das durchschnittliche Sterbealter lag im Jahr 2000 bei 71,9 Jahren für Männer und bei 77,8 Jahren für Frauen. Gegenüber 1998 hat es sich um 0,5 Jahre bei den Frauen und um 0,2 Jahre bei den Männern erhöht.²⁵⁶

²⁵⁰ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 190

²⁵¹ a.a.O. S. 192

²⁵² Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O. S. 20

²⁵³ vgl. a.a.O.

²⁵⁴ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²⁵⁵ vgl. a.a.O., 20, Stand 1999

²⁵⁶ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

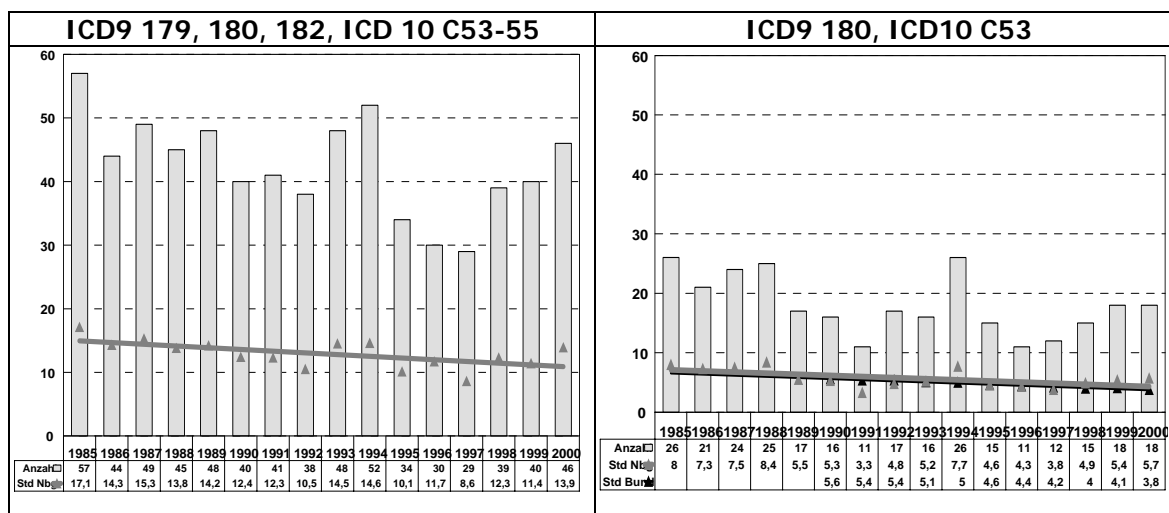
6.2.4.7 Entwicklung und Trend in Nürnberg

Zwischen 1985 und 2000 starben in Nürnberg 3.372 Personen an einem colorektalen Karzinom. Dies waren im jährlichen Durchschnitt 210,8 Personen. Darunter waren 43,4% (1.463 Personen) Männer und 56,6% (1.909 Personen) Frauen. Die „vorzeitige“ Sterblichkeit war weniger ausgeprägt als bei anderen Todesursachen: Nur 12,4% der Männer (1.453 Personen) und 9,2% der Frauen (1.909 Personen) verstarben vor ihrem 65. Geburtstag. Dadurch gingen ihnen insgesamt 5.985 Lebensjahre vorzeitig verloren. 58% davon entfielen auf die Männer. Die Anzahl der „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahre blieb bei den Männern seit dem Zeitraum 1993-1996 weitgehend konstant. Bei den Frauen wies die Anzahl der „verlorenen“ Lebensjahre im Zeitraum 1989-92 einen Höhepunkt auf und hat seither deutlich abgenommen. Bei den Männern wie auch bei den Frauen ereigneten sich jeweils mehr als die Hälfte der Todesfälle im Alter zwischen 65 und 84 Jahren. Die Männer wiesen einen höheren Anteil von Todesfällen in mittlerem Alter zwischen 45 und 64 Jahren auf als die Frauen. Er hat im zeitlichen Verlauf auch zugenommen.

Aus Gründen der Vergleichbarkeit²⁵⁷ mit bundesdeutschen Vergleichswerten wurde die Altersstandardisierung zusätzlich nur für den Dickdarmkrebs (C18) vorgenommen. Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 war die standardisierte Sterblichkeit der Frauen mit 24,1 je 100.000 Einwohner etwas höher als die der Männer mit 22,4, ebenso die Sterblichkeit an den colorektalen Karzinomen insgesamt (32,8 für Männer; 33,5 für Frauen). In Nürnberg war bei beiden Geschlechtern eine leicht sinkende Tendenz der Sterblichkeit an colorektalen Karzinomen insgesamt und an Dickdarmkrebs insbesondere zu beobachten. Die Sterbeziffern der nürnberger Bevölkerung an Dickdarmkrebs entsprachen in der Tendenz der bundesweiten Vergleichszahlen.²⁵⁸

6.2.5 Bösartige Neubildungen der Cervix uteri, des Corpus uteri, des Uterus n.n.bez. ICD 9 179, 180, 182 ICD 10 C53, C54, C55

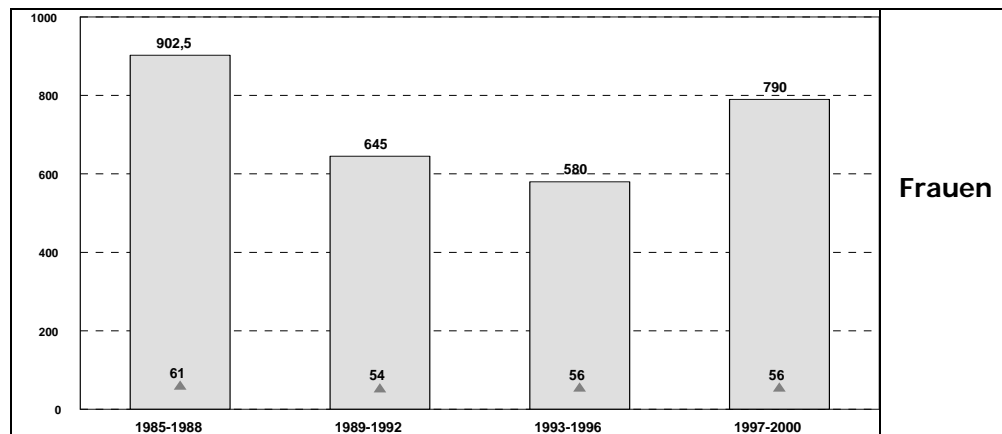
6.2.5.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



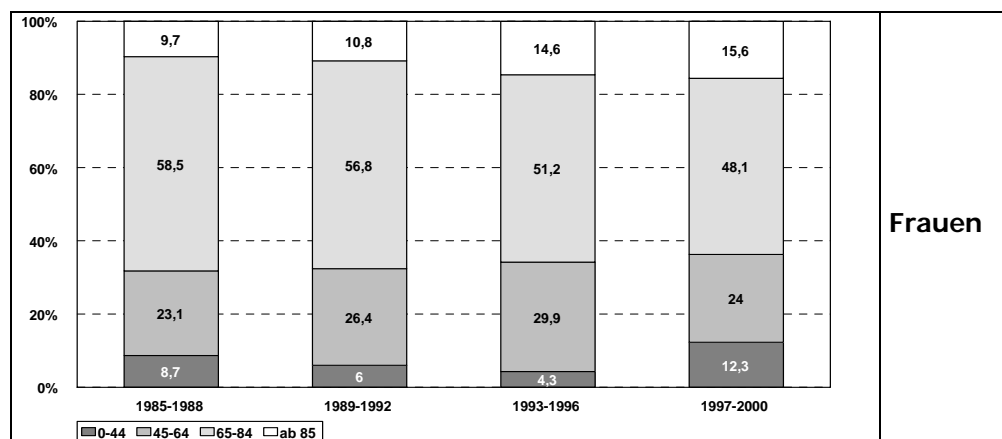
²⁵⁷ In den Daten des Robert-Koch-Instituts sind seit 1998 (ICD 10) die colorektalen Karzinome nur getrennt nach der Lokalisation altersstandardisiert.

²⁵⁸ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

6.2.5.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.2.5.3 Anteile der Sterbefälle an den Altersgruppen (%)



6.2.5.4 Steckbrief

„Krebsartige Veränderungen der Gebärmutter (Uterus) werden nach den Entstehungsorten eingeteilt. Dies sind der Gebärmutterhals (Zervix) und der Gebärmutterkörper (Corpus). Die Heilungschancen für das Gebärmutterhalskarzinom sind gut, da das in das Gewebe eindringende (invasive) Karzinom fast immer Vorstufen hat, die viele Jahre dauern. Diese können mit Früherkennungsuntersuchungen leicht entdeckt und erfolgreich behandelt werden.“²⁵⁹ Wichtiger Risikofaktor für die Entstehung des Gebärmutterhalskrebses ist die HPV (Human Papilloma Virus)...Der Hauptübertragungsweg ist der ungeschützte Geschlechtsverkehr, was die beobachteten Zusammenhänge dieser Erkrankung mit der Zahl der Sexualpartner oder der frühzeitigen Aufnahme des Geschlechtsverkehrs erklären könnte. Als Risikofaktoren für Korpuskarzinome, die von der Gebärmutter Schleimhaut ausgehen, gelten vor allem hormonelle Einflüsse.²⁶⁰

²⁵⁹ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 182

²⁶⁰ vgl. Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O., S. 37 und 39

6.2.5.5 übergreifende Trends

Seit den 70er Jahren des 20. Jahrhunderts geht die Sterblichkeit an einem Krebs der Gebärmutter deutlich zurück. Diese Entwicklung ist vor allem die Folge erfolgreicher Screeningmaßnahmen und des frühen Erkennens der Karzinome.²⁶¹ War der Krebs des Gebärmutterhalses (Zervixkarzinom) noch bis vor wenigen Jahren²⁶² die häufigste Krebserkrankung der weiblichen Genitalorgane, treten inzwischen die Neuerkrankungen des Gebärmutterkörpers häufiger auf.²⁶³ Nach den Schätzungen der Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister liegt das mittlere Erkrankungsalter bei Gebärmutterhalskrebs bei 55,1 Jahren, bei Krebs des Gebärmutterkörpers bei 67,9 Jahren. Die Neuerkrankungsraten an einer Form des Krebses der Gebärmutter sind nach der deutlichen Abnahme der Inzidenz des Zervixkarzinoms in den letzten beiden Jahrzehnten weitgehend konstant geblieben.²⁶⁴ Bundesweit sind im Jahr 2000 1.882 Frauen an einem Zervixkarzinom, 1.268 an einem Corpuskarzinom und 1.452 an einem nicht näher bezeichneten Karzinom der Gebärmutter verstorben.²⁶⁵ Insgesamt waren dies 4.602 Todesfälle, die 4,6% der krebsbedingten weiblichen Sterbefälle des Jahres 2000 ausmachten. In Nürnberg betrug dieser Anteil 4%. Das durchschnittliche Sterbealter im Jahr 2000 waren 74,5 Jahre bei einem Corpus- und 64,2 Jahre bei einem Zervixkarzinom.²⁶⁶

6.2.5.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.2.5.1-6.2.5.3)

Zwischen 1985 und 2000 starben in Nürnberg 680 Frauen an einer Form des Gebärmutterkrebses. Das waren 42,5 Frauen im jährlichen Durchschnitt. Die Zahl der verstorbenen Frauen hat abgenommen, sich jedoch zeitlichen Verlauf ungleichmäßig entwickelt. Besonders niedrig waren die Fallzahlen in den Jahren 1991 und 1996. Seit 1998 nahmen sie fortlaufend zu. Die Zahl der vorzeitigen Sterbefälle an allen Formen des Gebärmutterkrebses ist seit dem Zeitraum 1989-92 weitgehend konstant geblieben. Sie verursachten einen „vorzeitigen“ Verlust an Lebenszeit von 2.917,5 Jahren. Die Zahl der verlorenen Lebensjahre hat sich im zeitlichen Verlauf zunächst verringert. Im Zeitraum 1997-2000 ist sie allerdings deutlich angestiegen. Ebenso ist der Anteil der in jüngerem Alter bis 44 Jahre Verstorbenen angewachsen von 4,3% im Zeitraum 1993-1996 auf 12,3% im Zeitraum 1997-2000. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Frauen betrug im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 5,7 beim Zervixkarzinom und 12,9 bei allen Formen des Gebärmutterkrebses (ICD C 53-55). Beide Diagnose(gruppen) wiesen im zeitlichen Verlauf eine leicht sinkende Tendenz auf. Ein bundesweiter Vergleich der standardisierten Sterblichkeit war nur getrennt nach den Lokalisationen des Gebärmutterkrebses möglich und wurde für das Zervixkarzinom durchgeführt. Demnach entsprach die Sterblichkeit der Frauen in Nürnberg exakt dem bundesweit abnehmenden Trend.²⁶⁷ In den Jahren 1998-2000 jedoch war die Sterbeziffer der nürnberger Frauen höher als die bundesweiten Vergleichswerte.

²⁶¹ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 182

²⁶² Stand 1999

²⁶³ vgl. Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O.S. 37

²⁶⁴ vgl. a.a.O. S. 37 und 39

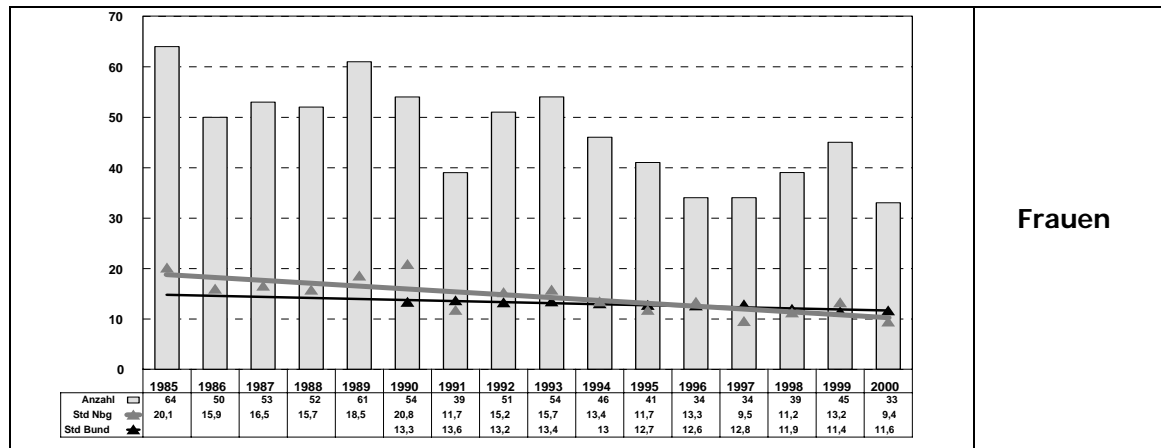
²⁶⁵ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²⁶⁶ Quelle: a.a.O.

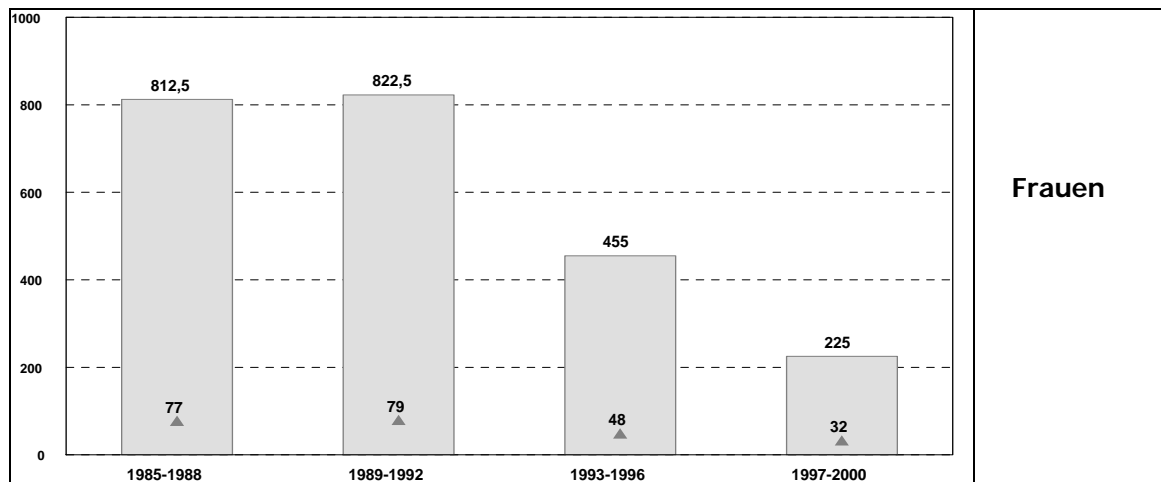
²⁶⁷ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

6.2.6 Bösartige Neubildung des Ovars ICD9 183, ICD10 C56

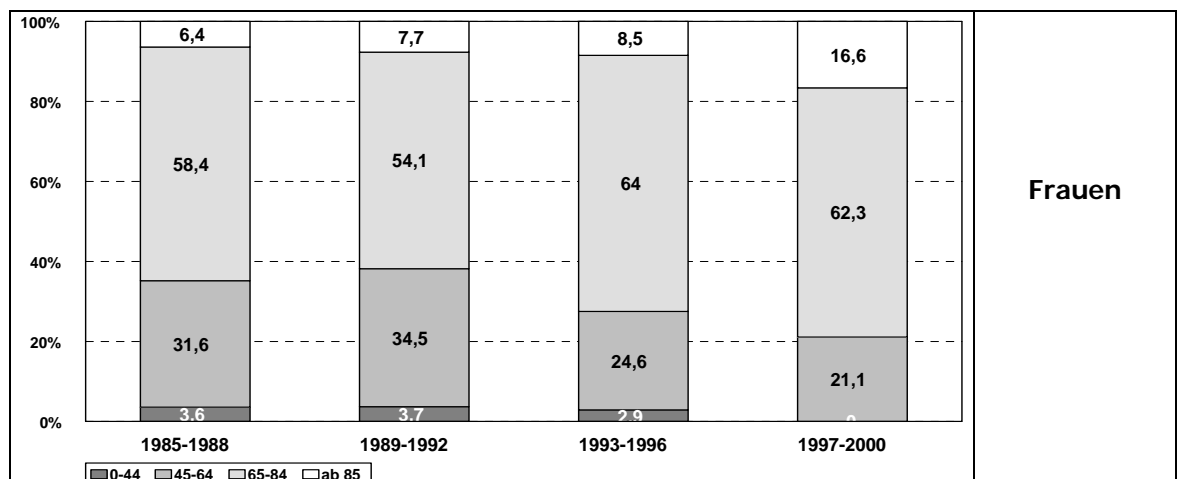
6.2.6.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.2.6.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.2.6.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.2.6.4 Steckbrief

„Über die Ursachen des Eierstockkrebses ist wenig bekannt. Ähnliche geographische Verteilungsmuster in Europa beim Brust-, Gebärmutterkörper- und Ovarialkrebs unterstützen die Vermutung einer ähnlichen Ätiologie bei diesen drei Krebserkrankungen. Kinderlose und spätgebärende Frauen scheinen ein erhöhtes Risiko zu haben. In verschiedenen epidemiologischen Studien wurden familiäre Häufungen beobachtet. Auch wird ein Zusammenhang mit erhöhtem Fettkonsum vermutet.“²⁶⁸ Diese Art von Tumoren haben eine vergleichsweise schlechte Prognose: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt etwa 35 %.²⁶⁹

6.2.6.5 übergreifende Trends

Im Jahr 2000 sind in der Bundesrepublik 6.006 Frauen an einem Krebs der Eierstöcke verstorben. Dies waren 5,5% der an Krebs verstorbenen Frauen.²⁷⁰ In Nürnberg betrug dieser Anteil 4,6%. Bei einer annähernd gleichen Erkrankungshäufigkeit wie beim Gebärmutterhals- und -körperkrebs ist die Sterblichkeit etwa doppelt so hoch. Auch diese Form des Krebses nimmt mit dem Alter zu. Allerdings erkranken schon etwa 10% der betroffenen Frauen im Alter unter 45 Jahren. Die Erkrankungshäufigkeit war während der letzten 20 Jahre nahezu konstant.²⁷¹ Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Frauen für das Jahr 2000 war bundesweit 11,6 und in Nürnberg 9,4. Das durchschnittliche Sterbealter im Jahr 2000 war im Bundesgebiet 71,3 Jahre. Im Vergleich zu 1998 ist es um 1,3 Jahre gestiegen.²⁷²

6.2.6.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.2.6.1-6.2.6.3)

Zwischen 1985 und 2000 sind in Nürnberg 750 Frauen an Eierstockkrebs gestorben. Im jährlichen Durchschnitt waren dies 46,9 Todesfälle. Davon waren 236 unter 65 Jahre alt (31,5%). Die Zahl vorzeitiger Todesfälle hat vom Zeitraum 1989-1992 an deutlich abgenommen. Die Zahl der verlorenen Lebensjahre hat sich zwischen den aufeinanderfolgenden Zeiträumen jeweils etwa halbiert (– 44,7% und –50,4%). Der Anteil der hochbetagt ab 85 Jahren Verstorbenen ist seit 1985-88 angewachsen, besonders ausgeprägt jedoch im Zeitraum 1997-2000. Er hat sich im Vergleich zum vorhergehenden Zeitraum verdoppelt und betrug 16,6%. Demgegenüber ist der Anteil der in mittlerem Lebensalter zwischen 45 und 64 Jahren Verstorbenen seit 1989-92 zurückgegangen. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Frauen betrug im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 14,5. Auch sie hat während des Untersuchungszeitraums deutlich abgenommen von 20,1 im Jahr 1985 auf 9,4. im Jahr 2000. Bundesweit war ebenfalls ein abnehmender Trend festzustellen. Die Sterbeziffer der nürnberger Frauen lag bis 1996 tendenziell über den bundesdeutschen Vergleichswerten, ab dem Zeitraum 1997-2000 lag sie darunter.²⁷³

²⁶⁸ Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister a.a.O. S. 41

²⁶⁹ vgl. a.a.O.

²⁷⁰ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

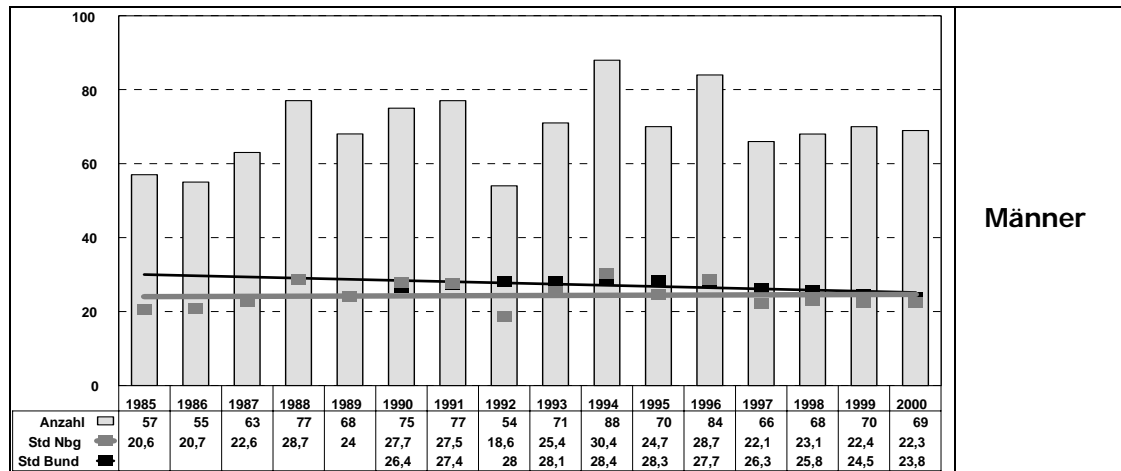
²⁷¹ vgl. Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O. S. 41

²⁷² Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

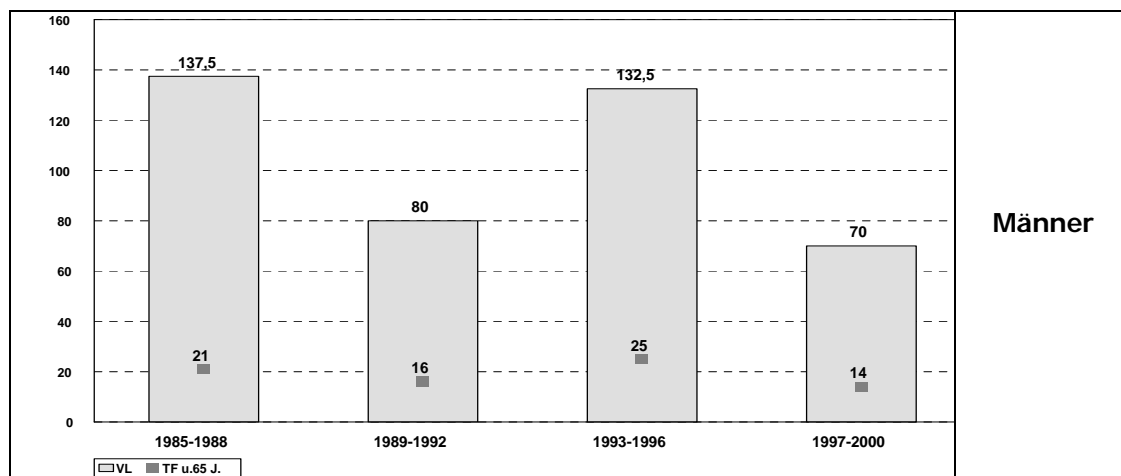
²⁷³ Quelle: a.a.O.

6.2.7 Bösartige Neubildung der Prostata ICD9 185, ICD10 C61

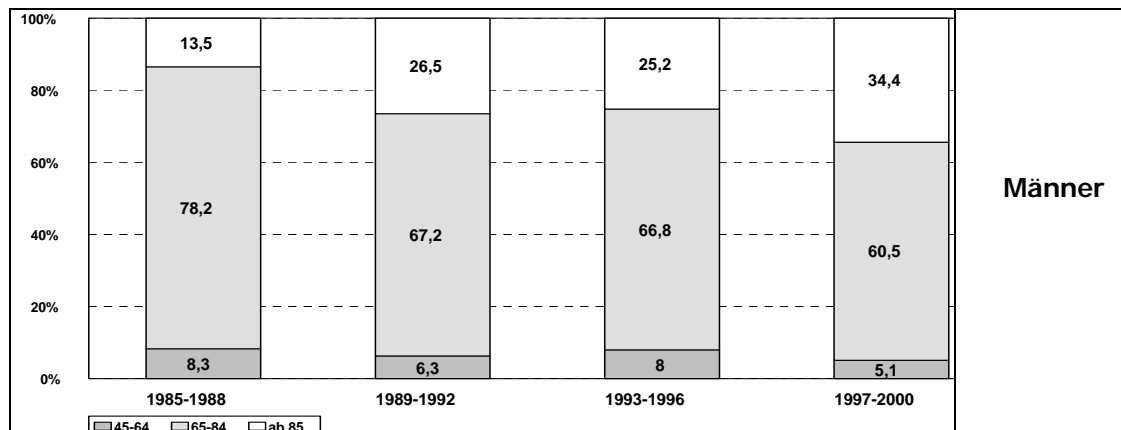
6.2.7.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.2.7.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.2.7.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.2.7.4 Steckbrief

„Die Prostata ist eine männliche Geschlechtsdrüse mit der Größe einer Walnuß. Sie sitzt unter der Blase vor dem Mastdarm und kann mit dem Finger getastet werden. Es gibt verschiedene Erscheinungsformen des Prostatakarzinoms. Mehr als 95% aller Prostatakarzinome sind Karzinome des drüsenbildenden Gewebes, sog. Adenokarzinome.²⁷⁴ In einer Reihe von Studien wurden mögliche Risikofaktoren untersucht, die aber nur einen kleinen Teil der Fälle aufklären können.²⁷⁵ Je nach dem Entwicklungsstadium, in dem die der Krebs entdeckt wurde, ist die Prognose verhältnismäßig günstig: Die relative 5-Jahres-Überlebensrate liegt bei 70%.²⁷⁶

6.2.7.5 übergreifende Trends

Der Krebs der Prostata ist bei den Männern nach dem Lungen- und dem Darmkrebs die dritthäufigste Krebstodesursache. Prostatakrebs ist eine Erkrankung des höheren Alters: Das mittlere Erkrankungsalter beträgt 72,3 Jahre. Es kann von einer Dunkelziffer ausgegangen werden: Durch Autopsie - Studien konnte nachgewiesen werden, dass bei einem großen Anteil älterer Männer nicht entdeckte Prostatakarzinome vorliegen, die keinen Einfluß auf die Lebenserwartung der Betroffenen hatten, und die im Rahmen einer intensivierten Frühdiagnostik behandelt werden würden. Umgekehrt beeinflusst auch der Einsatz frühdiagnostischer Verfahren die Häufigkeit von Morbidität und Mortalität.²⁷⁷ Im Jahr 2000 sind bundesweit 11.107 Männer an Prostatakrebs gestorben.²⁷⁸ Dies waren 10,1% der krebsbedingten Sterbefälle dieses Jahres bei Männern. In Nürnberg waren dies 9,4%. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Männer an Prostatakrebs betrug im Bundesgebiet im Jahr 2000 23,8 und in Nürnberg 22,3. Das durchschnittliche Sterbealter war im selben Jahr bundesweit 77,6 Jahre und hat sich seit 1998 um 0,1 Jahr verringert.²⁷⁹

6.2.7.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.2.7.1-6.2.7.3)

In Nürnberg sind zwischen 1985 und 2000 1.112 Männer an Prostatakrebs gestorben. Im jährlichen Durchschnitt waren dies 69,5 Todesfälle. Die „vorzeitige“ Sterblichkeit war im Vergleich zu anderen Todesursachen sehr gering: Es starben nur 76 Personen (6,9%) im Alter unter 65 Jahren. Die Anzahl der verlorenen Lebensjahre wie auch die Anzahl der vorzeitig Verstorbenen unterlag im zeitlichen Verlauf deutlichen Schwankungen, die aufgrund der geringen Fallzahlen auch zufällig mit bedingt sein können. Der Tod durch Prostatakrebs wurde in zunehmendem Maß eine Erscheinung des fortgeschrittenen Alters: Im Vergleich zum Zeitraum 1985-2000 hat sich der Anteil der über 85-jährig Verstorbenen verdoppelt. Er betrug im Zeitraum 1997-2000 34,4%. Demgegenüber hat sich der Anteil der 65 und 84 jährigen Verstorbenen im zeitlichen Verlauf reduziert von 78,2% im Zeitraum 1985-88 auf 60,5% im Zeitraum 1997-2000. Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 starben 24,3 Männer je 100.000 Einwohner an Prostatakrebs. Die Sterbeziffern wiesen im zeitlichen Verlauf eine leicht steigende Tendenz auf, blieben aber tendenziell unter den bundesdeutschen Vergleichswerten. Die Entwicklung im Bundesgebiet war leicht abnehmend. Bis zum Jahr 2000 hin fand eine Annäherung der nürnberger an die bundesweiten Werte statt.²⁸⁰

²⁷⁴ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 186

²⁷⁵ vgl. a.a.O. S. 188

²⁷⁶ vgl. a.a.O. und Arbeitsgemeinschaft bevölkerungsbezogener Krebsregister, a.a.O. S. 9 und 43

²⁷⁷ vgl. a.a.O.

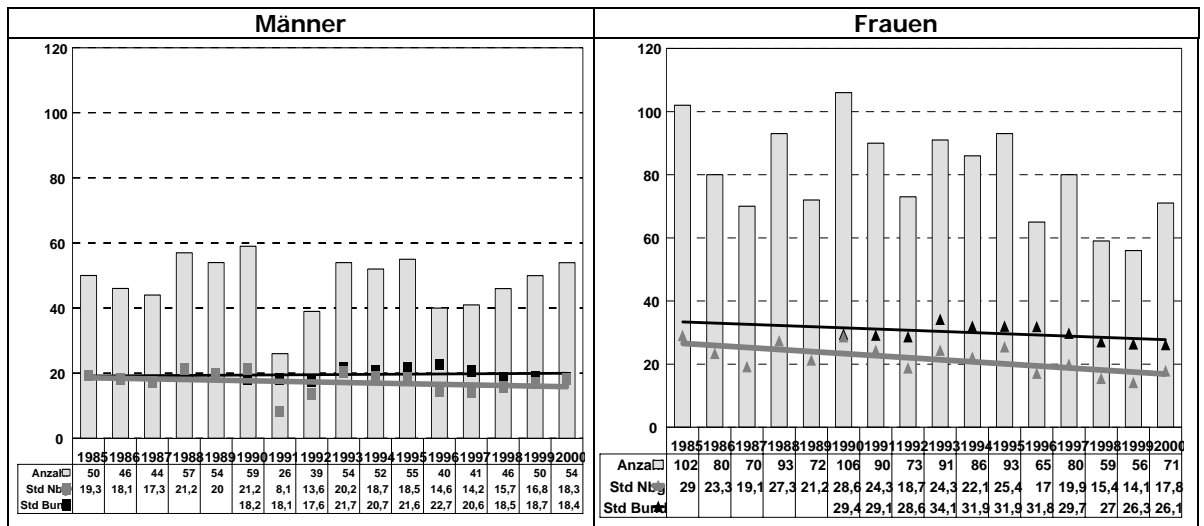
²⁷⁸ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²⁷⁹ Quelle: a.a.O.

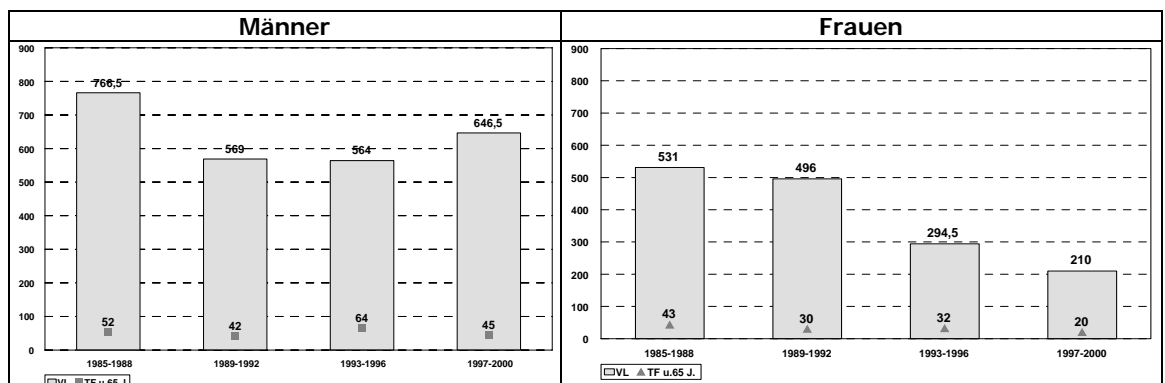
²⁸⁰ Quelle: a.a.O.

6.3 Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten ICD9 240-279, ICD10 E00-E90

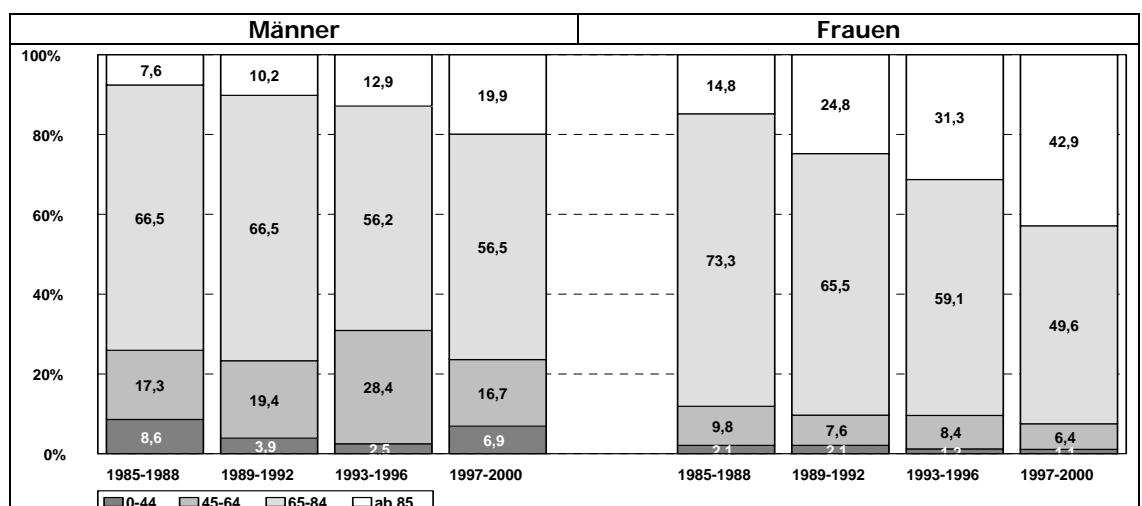
6.3.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.3.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.3.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.3. Steckbrief

Unter Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten werden in der ICD-Klassifikation (10. Revision) Krankheiten der Schilddrüse und sonstiger endokriner Drüsen einschließlich der Bauchspeicheldrüse sowie Ernährungsmangelkrankheiten und Stoffwechselstörungen zusammengefaßt. Die sozialmedizinisch und gesundheitspolitisch wohl bedeutendste Krankheit innerhalb dieser Gruppe ist der Diabetes mellitus. Auf Diabetes mellitus entfielen im Jahr 2000 89,5% der ernährungs- und stoffwechselbedingten Todesfälle (21.180 Todesfälle) im Bundesgebiet.²⁸¹

6.3.5 übergreifende Trends

Bundesweit starben im Jahr 2000 23.671 Menschen an einer ernährungs- oder stoffwechselbedingten Krankheit. Das waren 2,8% aller Sterbefälle desselben Jahres. Der entsprechende Wert in Nürnberg war gleich groß. 63,6% der bundesweit Verstorbenen (15.059 P.) waren Frauen. Ernährungs- oder stoffwechselbedingte Krankheiten sind eine der wenigen Todesursachen, bei denen die Sterblichkeit der Frauen die der Männer übersteigt. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 im Bundesgebiet betrug im Jahr 2000 18,4 bei den Männern und 26,1 bei den Frauen; die entsprechenden Werte für Nürnberg waren 18,3 bei den Männern und 17,8 bei den Frauen. Das durchschnittliche Sterbealter betrug bei den Männern im Jahr 2000 72,1 Jahre und bei den Frauen 80,8 Jahre. Gegenüber 1998 ist es um 0,4 Jahre bei den Männern und um 0,6 Jahre bei den Frauen angestiegen.²⁸²

6.3.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.3.1-6.3.3)

Zwischen 1985 und 2000 verstarben in Nürnberg insgesamt 2.054 Menschen an einer ernährungs- oder stoffwechselbedingten Krankheit. Im jährlichen Durchschnitt waren dies 128,4 Todesfälle. Davon waren 62,7% Frauen. Von den Frauen verstarben allerdings nur 9,7% vor ihrem 65. Geburtstag; bei den Männern waren es dagegen 26,5%. Die Anzahl der „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahre ist bei den Frauen im zeitlichen Verlauf deutlich zurückgegangen. Bei den Männern nahmen sie im Zeitraum 1997-2000 wieder zu, obwohl die Anzahl „vorzeitiger“ Todesfälle geringer geworden ist, d.h. es verstarben mehr Männer in jüngerem Alter. Bei beiden Geschlechtern – bei den Frauen stärker als bei den Männern – hat der Anteil der Hochbetagten an den Verstorbenen im zeitlichen Verlauf zugenommen. Er ist bei den Frauen von 14,8% im Zeitraum 1985-1988 auf 42,9% im Zeitraum 1997-2000 angestiegen. Dementsprechend sind die Anteile der jüngeren Altersgruppen und die Anzahl der „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahre zurückgegangen.

Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 betrug die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner für Männer 19,7 und für Frauen 29,6. Die Sterblichkeit der Frauen an einer ernährungs- oder stoffwechselbedingten Krankheit lag deutlich und dauerhaft über der der Männer. Bei beiden Geschlechtern nahm sie jedoch im zeitlichen Verlauf ab – ein Trend, der bei den Frauen ausgeprägter verlief als bei den Männern. Die Sterbeziffern der nürnbergischen Frauen waren immer deutlich niedriger als die bundesdeutschen Vergleichswerte und entwickelten sich etwa parallel dazu. Die Sterbeziffer der Männer ist in Nürnberg deutlicher gesunken als die im Bundesgebiet.²⁸³

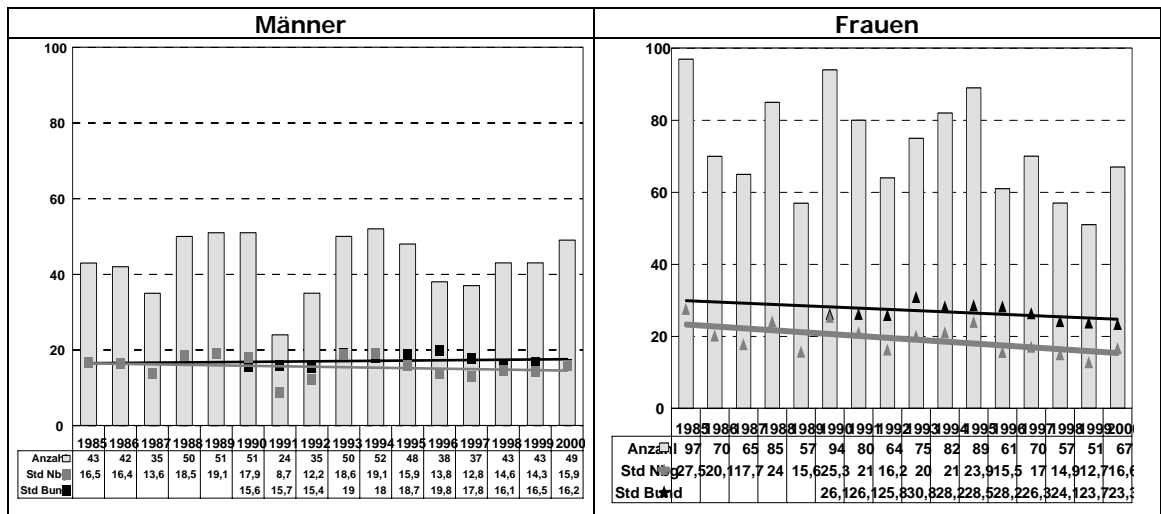
²⁸¹ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²⁸² Quelle: a.a.O.

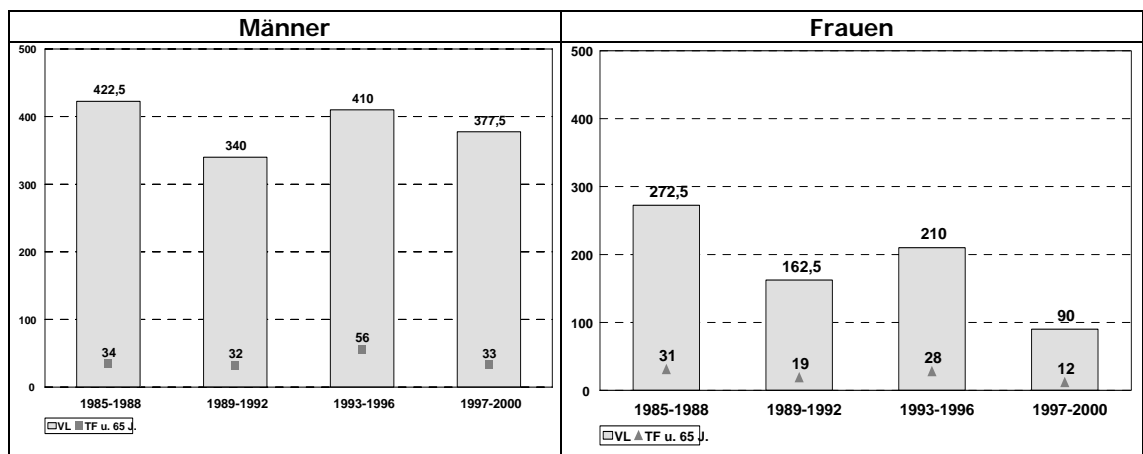
²⁸³ Quelle: a.a.O.

6.3.1 Diabetes mellitus ICD 9 250, ICD 10 E10-E14

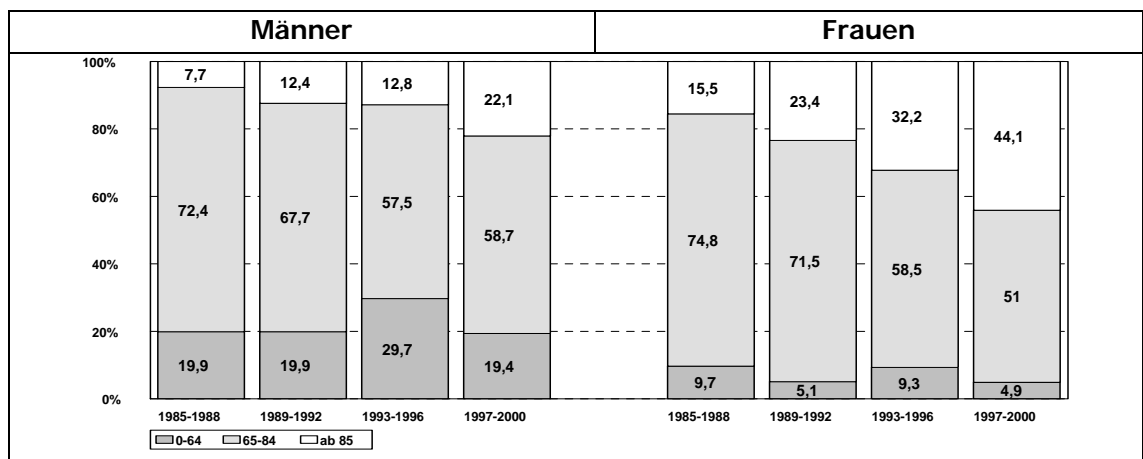
6.3.1.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.3.1.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.3.1.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.3.1.4 Steckbrief

Der Diabetes mellitus ist die bedeutendste der ernährungs- und stoffwechselbedingten Todesursachen. Es handelt sich dabei um „eine chronische Stoffwechselerkrankung der Bauchspeicheldrüse (Pankreas). Die Erkrankung beruht entweder auf einem Insulinmangel aufgrund zerstörter Zellen des Pankreas (Typ-I-Diabetes) oder auf einer verminderten Insulinwirkung an den Zellen (Leber-, Muskel-, Fettzellen) bei pathologischem Insulinsekretionsmuster (Typ-II-Diabetes).“²⁸⁴ „Durch nicht selten schwerwiegende Folgen wie Beinamputation, Herzinfarkt, Nierenversagen, Erblinden, Nervenleiden, Probleme während einer Schwangerschaft und vorzeitigen Tod sowie die Notwendigkeit einer jahrelangen Behandlung verursacht Diabetes großes individuelles Leid und erhebliche gesellschaftliche Kosten.“²⁸⁵

6.3.1.5 übergreifende Trends

„Im Gegensatz zu einigen anderen Ländern lässt sich für Deutschland keine Zunahme des Typ-I-Diabetes feststellen. Ganz anders stellt sich dies für den Typ-II dar. In den zurückliegenden fünfzig Jahren ist der Bestand auf etwa das 20fache angestiegen. Ein Teil der Ursachen für diesen Trend liegt in der höheren Lebenserwartung der Diabetiker, in Folgen des Wohlstands wie Übergewicht und Bewegungsmangel sowie darin, dass durch Screening Diabetes heute früher entdeckt wird. Vor allem aber ist Typ-II-Diabetes ein Gesundheitsproblem von älteren Menschen.“²⁸⁶ Bundesweit wird die Zahl der Diabetiker auf knapp 4 Mio Menschen geschätzt.²⁸⁷ Es starben im Jahr 2000 21.180 Menschen an den Folgen von Diabetes mellitus im Bundesgebiet. Dies waren 89,5% der an einer ernährungs- oder stoffwechselbedingten Krankheit ((E00-E90) Verstorbenen. In Nürnberg betrug dieser Anteil 92,8%. Der bundesweite Frauenanteil lag bei 63,9% (13.532 P.). Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner war im Bundesgebiet 16,2 bei Männern und 23,3 bei Frauen, in Nürnberg 15,9 bei Männern und 16,6 bei Frauen. Das durchschnittliche Sterbealter war bundesweit im Jahr 2000 bei den Männern 73,5 und bei den Frauen 81,7 Jahre. Bei den Männern lag es im Vergleich zu 1998 um 0,2 und bei den Frauen um 0,7 Jahre höher.

6.3.1.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.3.1.1-6.3.1.3)

Zwischen 1985 und 2000 starben in Nürnberg insgesamt 1.855 Menschen an den Folgen von Diabetes mellitus. Im Jahr waren dies durchschnittlich 115,3. 62,7% davon waren Frauen. Diabetes mellitus ist eine der wenigen Todesursachen, von denen die Frauen stärker als die Männer betroffen sind. Die Anzahl der Todesfälle wie auch die standardisierte Sterblichkeit der Frauen lagen mit Ausnahme des Jahres 1999 stets über entsprechenden Werten für die Männer. 7,7% der an Diabetes mellitus verstorbenen Frauen und 22,4% der verstorbenen Männer waren zum Zeitpunkt ihres Todes unter 65 Jahre alt. Im zeitlichen Verlauf hat die „vorzeitige“ Sterblichkeit bei beiden Geschlechtern sich unregelmäßig entwickelt: Im Zeitintervall 1993-1996 war bei beiden Geschlechtern eine Zunahme der „vorzeitigen“ Sterbefälle und der „verlorenen“ Lebensjahre festzustellen. Nur die „vorzeitige“ Sterblichkeit der Frauen nahm daraufhin wieder deutlich ab. Mehr als die Hälfte der Sterbefälle des Jahres 2000 war bei Männern und Frauen in der Altersgruppe der 65-84 Jährigen zu finden. Vor allem bei den Frauen hat auch der Anteil der Hochbetagten zugenommen. Zusammen starben 95,1% der Frauen nach ihrem 65. Geburtstag an den Folgen einer Diabetes mellitus.

Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 betrug die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner für Männer 15,5 und für Frauen 19,3. Sie hat im zeitlichen Verlauf abgenommen; der Abstand zwischen Männern und Frauen verringerte sich. Die Sterbeziffern der nürnberger Frauen waren immer deutlich niedriger als die bundesweiten Vergleichszahlen. Auch die der nürnberger Männer lagen seit den 90er Jahren etwas darunter.²⁸⁸

²⁸⁴ Schwartz, F.W. et al.: Das Public Health Buch, a.a.O. S. 441

²⁸⁵ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 237

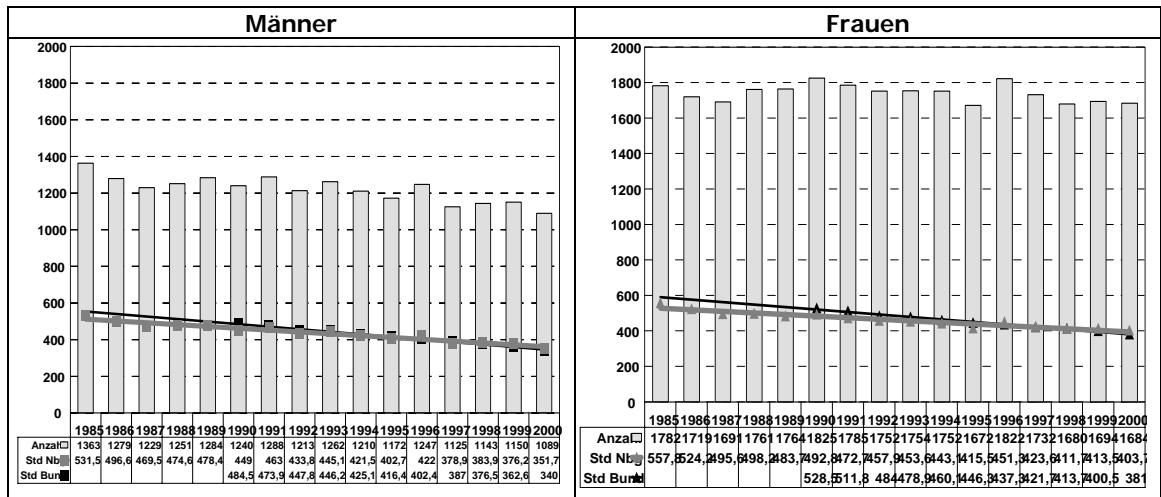
²⁸⁶ a.a.O.S. 238

²⁸⁷ vgl. a.a.O. S. 237

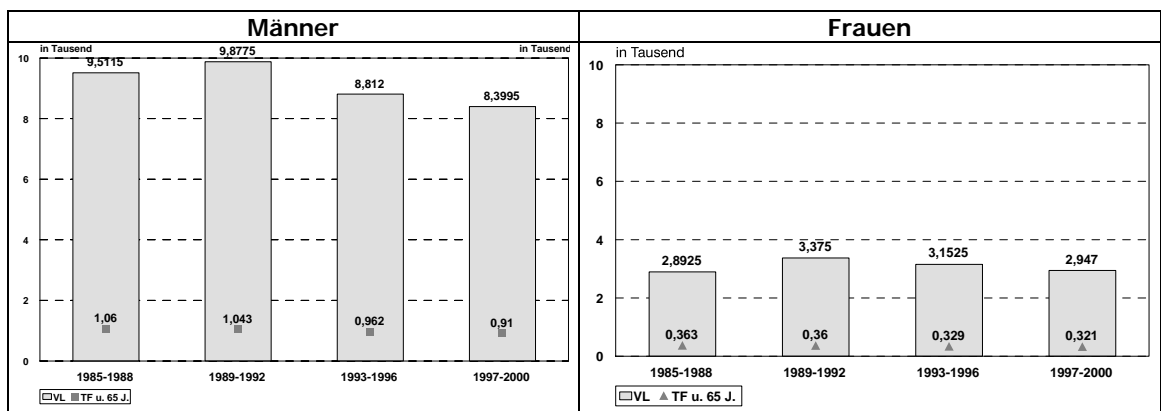
²⁸⁸ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

6.4 Krankheiten des Kreislaufsystems ICD9 390-459, ICD10 I00-I99

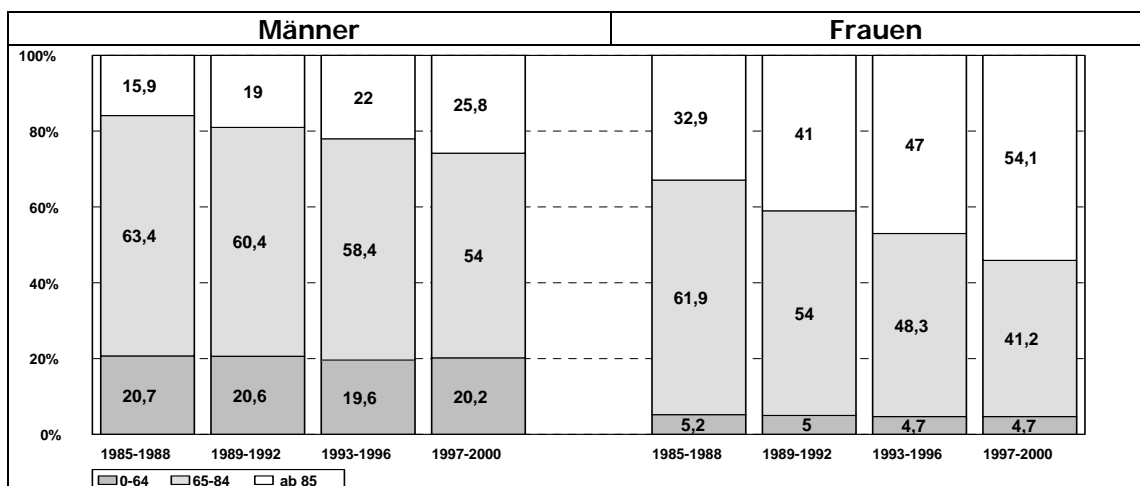
6.4.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.4.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.4.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.4.4 Steckbrief

Krankheiten des Kreislaufsystems sind gegenwärtig in der Bundesrepublik die häufigste Todesursache. Beinahe jeder zweite Todesfall ist kreislaufbedingt. Krankheiten des Kreislaufsystems bezeichnen eine heterogene Gruppe von Erkrankungen. Die wichtigsten spezifischen Ursachengruppen sind dabei die ischämischen Herzkrankheiten, darunter insbesondere der Myokardinfarkt und die zerebrovaskulären Krankheiten, d.h. die verschiedenen Formen des Schlaganfalls.²⁸⁹

6.4.5 übergreifende Trends

Bundesweit waren im Jahr 2000 47,1% aller Todesfälle auf eine Krankheit des Kreislaufsystems zurückzuführen. In Nürnberg waren es im selben Jahr 48,3%. Es starben im Bundesgebiet insgesamt 395.043 Personen kreislaufbedingt.. 59,2% (233.683 P.) dieser Verstorbenen waren Frauen. Die bundesweite standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug für Männer 340 und für Frauen 381; nürnbergweit betrug die entsprechende Sterbeziffer 351,7 für Männer und 403,7 für Frauen. Kreislaufbedingte Todesursachen betreffen in erster Linie ältere Menschen: Das durchschnittliche Sterbealter im Jahr 2000 war im Bundesgebiet für Männer 75,4 und für Frauen 83,6 Jahre. Gegenüber 1998 lag es bei den Männern um 0,3 und bei den Frauen um 0,6 Jahre höher..²⁹⁰

6.4.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.4.1-6.4.3)

Zwischen 1985-2000 verstarben in Nürnberg 47.414 Personen an einer Krankheit des Kreislaufsystems. Dies waren durchschnittlich 2.963,4 Todesfälle pro Jahr. Darunter waren mehr Frauen (58,8%; 27.869 P.) als Männer (41,2%; 19.545 P.). 5.348 Personen starben vor ihrem 65. Geburtstag (11,3%). Bei den Männern betrug dieser Anteil 20,3 %, bei den Frauen nur 4,9%, d.h. es starben zwar wesentlich mehr Frauen an einer kreislaufbedingten Krankheit als Männer, jedoch in höherem Alter. Dies zeigt sich auch darin, daß die Männer zwischen 1985 und 2000 36.600,5 Lebensjahre vorzeitig durch Kreislauferkrankungen verloren haben, die Frauen aber nur 12.367, d.h. 24.233,5 Lebensjahre weniger. Im zeitlichen Verlauf hat der Anteil der Verstorbenen im hohen Alter an den kreislaufbedingten Sterbefällen bei Männern und Frauen zu- und im Alter zwischen 65 und 84 Jahren abgenommen. Die Anteile der jünger - zwischen 45 und 64 Jahren- Verstorbenen sind im Zeitintervall 1997-2000 etwas angestiegen. Zwischen 1985 und 2000 ging die Anzahl der Sterbefälle insgesamt zurück, seit 1989-1992 auch die Anzahl „vorzeitiger“ Sterbefälle und dadurch „verlorener“ Lebensjahre.

Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 betrug die standardisierte Sterbeziffer für kreislaufbedingte Todesfälle je 100.000 Einwohner in Nürnberg 462,4 bei den Frauen und 436,5 bei den Männern. Die Sterbeziffer ist bei beiden Geschlechtern fortlaufend gesunken. Auch bundesweit herrschte ein abnehmender Trend der kreislaufbedingten Sterblichkeit. Zwischen 1990 und 1996²⁹¹ waren die Sterbeziffern der nürnberger Bevölkerung an einer kreislaufbedingten Krankheit niedriger als im Bundesgebiet. Im Jahr 1996 jedoch überstiegen sie bei Männern wie auch bei Frauen erstmals den entsprechenden Wert für das Bundesgebiet und blieben in der Tendenz²⁹² auch darüber.²⁹³

²⁸⁹ vgl. Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001, a.a.O. S. 171 und 173

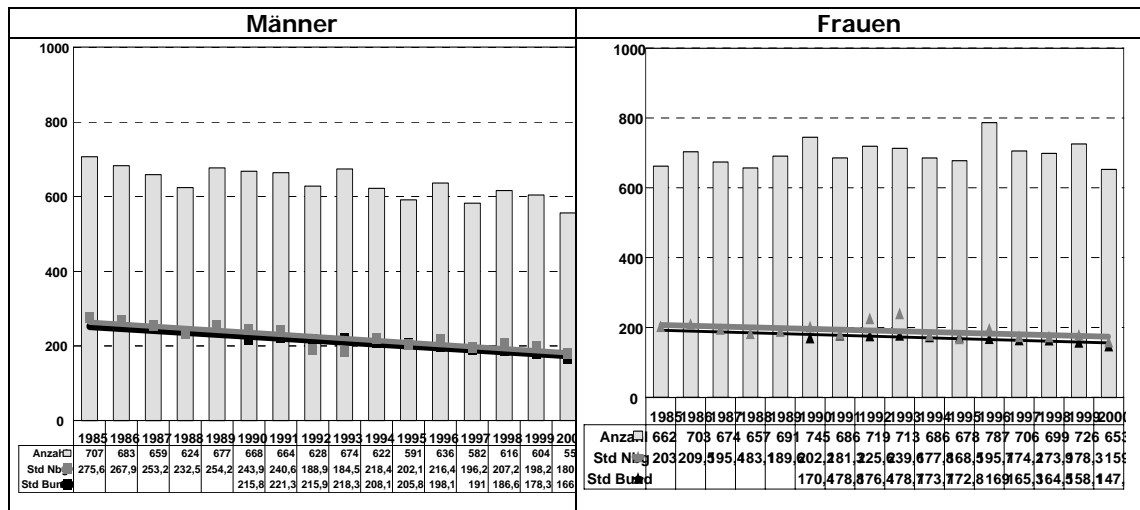
²⁹⁰ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²⁹¹ Die bundesweiten Vergleichszahlen liegen erst ab 1990 vor.

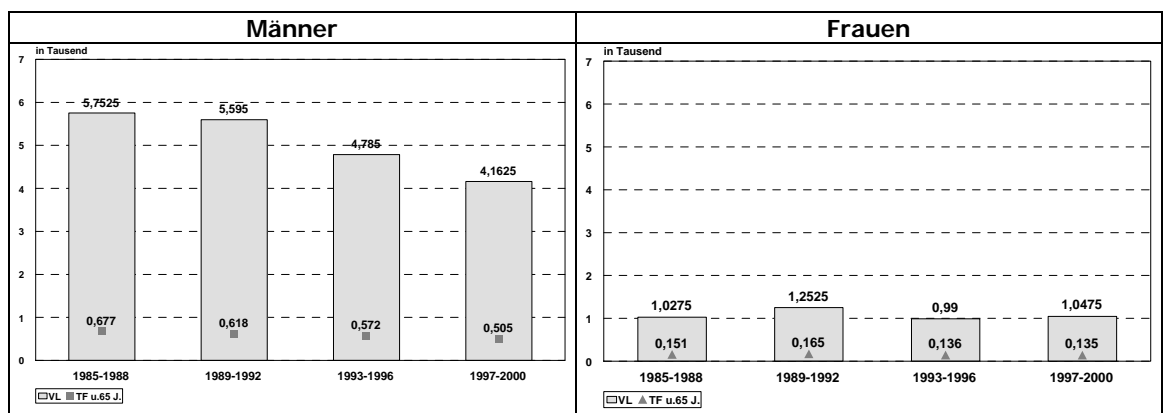
²⁹² mit der Ausnahme des Jahres 1997 bei den Männern und 1998 bei den Frauen

²⁹³ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

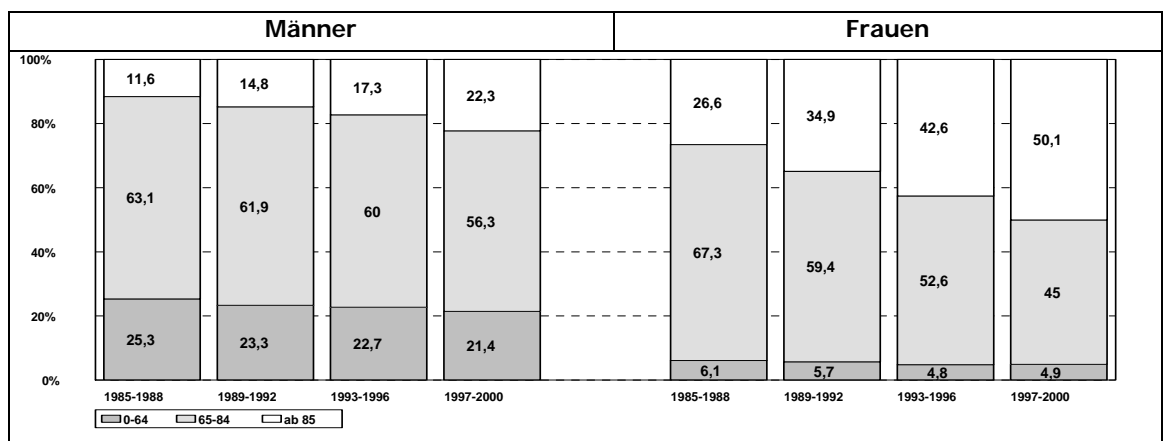
6.4.1 Ischämische Herzkrankheit ICD9 410-414, ICD 10 I20-I25

6.4.1.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert)
1985-2000

6.4.1.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.4.1.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.4.1.4 Steckbrief

„Über ein dichtes Netzwerk von Herzkranzarterien wird der Herzmuskel (Myokard) selbst mit Sauerstoff versorgt. Eine Unterbrechung der Sauerstoffzufuhr im arteriellen System bewirkt eine Ischämie, ein Missverhältnis zwischen Sauerstoffangebot und –bedarf. Das von der betroffenen Koronararterie versorgte Gewebe hat- je nach Schweregrad der Ischämie – eine Überlebenszeit von zwanzig Minuten bis zu wenigen Stunden....Basis der Erkrankung ist eine allmähliche, sich z.T. über Jahre erstreckende Verengung der Herzkranzgefäße.Dieser pathologische Umbau der Gefäßwand stört das Zusammenspiel zwischen Blutsystem und Gefäßwand nachhaltig. Er fördert die Bildung von Embolien und Thrombosen.“²⁹⁴ „Bei der Genese der koronaren Herzkrankheit bzw. der Arteriosklerose kommt der Zunahme der anerkannten Risikofaktoren wie der arteriellen Hypertonie, Nikotin und Fettstoffwechselstörungen große Bedeutung zu.... Als Risikofaktoren zu diskutieren und teilweise auch hinreichend belegt sind auch psychosoziale Belastungen und körperliche Inaktivität..... ..Demzufolge besteht die konservative Behandlung der koronaren Herzkrankheit sowohl in einer Lebensstiländerung mit Reduktion der beeinflussbaren Risikofaktoren als auch im Bedarfsfall in einer medikamentösen Intervention.“²⁹⁵

6.4.1.5 übergreifende Trends

„... am Ende des vergangenen Jahrhunderts waren die koronare Herzkrankheit und der Tod durch Herzinfarkt seltene Ereignisse....Bis heute hat sich die Situation kontinuierlich deutlich verändert. Eine mögliche Ursache für die früher geringere Inzidenz der koronaren Herzkrankheit ist die heute deutlich höhere durchschnittliche Lebenserwartung. Als wesentlich für die Genese...wird aber...die Risikofaktorenkonstellation der Menschen in den Industrieländern angesehen...In den letzten Jahren ist ein Anstieg der Risikofaktorenbelastung bei Frauen zu beobachten.“²⁹⁶ Bundesweit starben Im Jahr 2000 167.681 Menschen an der ischämischen Herzkrankheit, d.h. 42,4% der kreislaufbedingten Sterbefälle desselben Jahres. In Nürnberg waren es 43,6%. Der bundesweite Frauenanteil betrug 53% (88.802 P.)²⁹⁷ Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner bundesweit lag bei 166,2 für Männer und 147,5 für Frauen; in Nürnberg betrug der entsprechende Wert 180,2 für Männer und 159 für Frauen. Das bundesweit durchschnittliche Sterbealter war im Jahr 2000 74,5 Jahre bei den Männern und 83,1 Jahre bei den Frauen. Es ist bei den Männern gegenüber 1998 um 0,5 Jahre bei den Frauen um 0,6 Jahre gestiegen.²⁹⁸

6.4.1.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.4.1.1-6.4.1.3)

Zwischen 1985 und 2000 verstarben in Nürnberg 21.376 Menschen an der ischämischen Herzkrankheit, d.h im Jahr durchschnittlich 1.336. Der Frauenanteil betrug 52,3% (11.185 P.). 13,8% (2.959 P.) der Todesfälle ereigneten sich vor dem vollendeten 65. Lebensjahr: Bei den Männern starben 23,3 %, bei den Frauen aber nur 5,3% vor dem Erreichen des Rentenalters. So gingen auch beinahe alle (94,3%) von den insgesamt 76.380 Jahren „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahren zu Lasten der Männer. Im zeitlichen Verlauf ist der Anteil der ab 85 Jahren Verstorbenen fortlaufend angewachsen. Auch sind die Anteile der jungen Menschen bis 24 Jahre bei beiden Geschlechtern im letzten Zeitintervall 1997-2000 etwas angestiegen. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug in Nürnberg im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 200,5 für Männer und 168,7 für Frauen. Sie ist bei Männern und Frauen zurückgegangen. Diese Abnahme verlief bei den Männern deutlicher: Im Vergleich zum Jahr 1985 starben im Jahr 2000 95,4 je 100. 000 Männer und 44 je 100.000 Frauen weniger. Ferner hat sich der Abstand zwischen Männern und Frauen verringert: Lag die Sterbeziffer je 100.000 Einwohner der Männer im Jahr 1985 um 72,6 Todesfälle (275,6) über der der Frauen (203), so betrug der Unterschied im Jahr 2000 nur noch 21,1 (180,2 Männer und 159 Frauen). Die standardisierten Sterbeziffern für Männer und Frauen lagen meist geringfügig über den bundesdeutschen Werten und folgten im übrigen deren Entwicklung im zeitlichen Verlauf.²⁹⁹

²⁹⁴ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 161/162

²⁹⁵ Schwartz, et al.: a.a.O. S. 433

²⁹⁶ vgl. a.a.O. S. 432

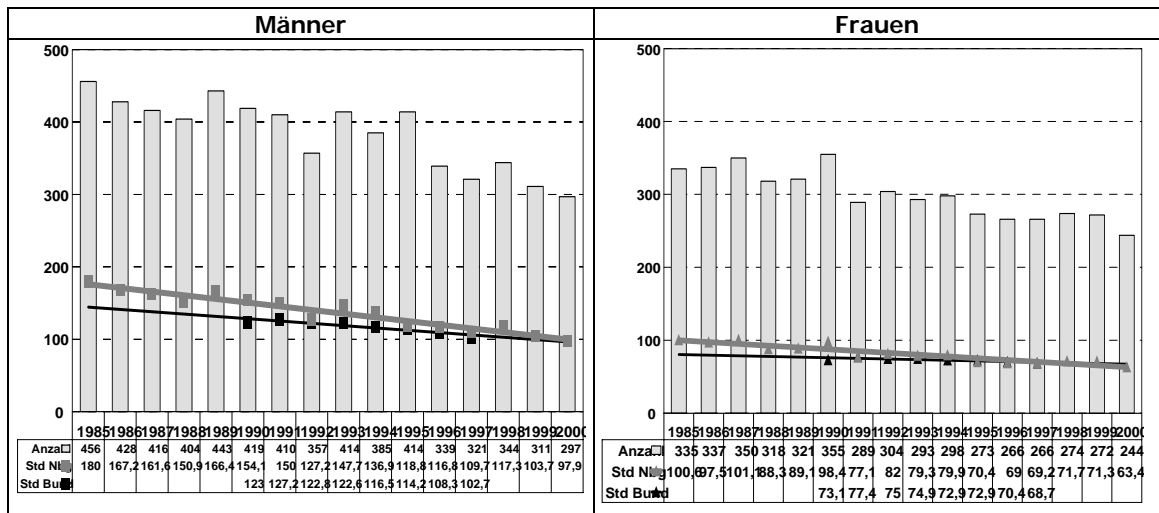
²⁹⁷ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

²⁹⁸ Quelle: a.a.O.

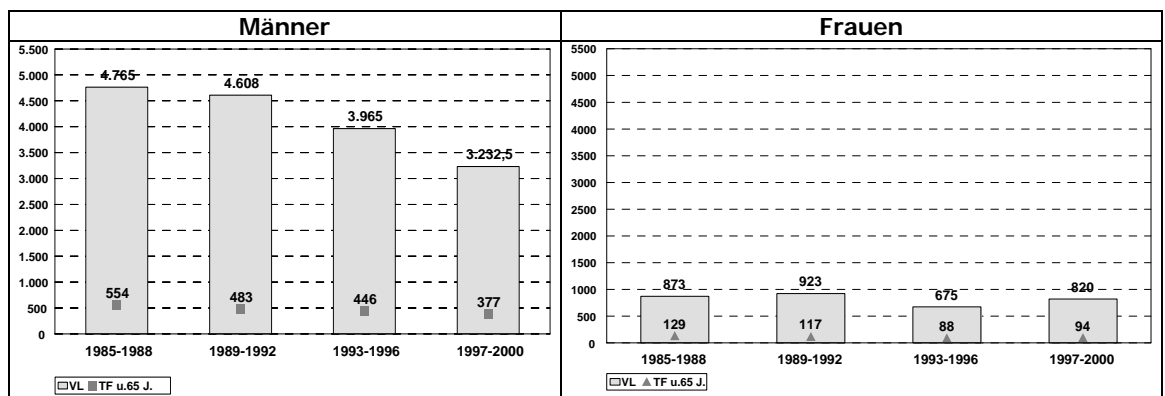
²⁹⁹ Quelle: a.a.O.

6.4.1.1 Akuter Myokardinfarkt ICD9 410, ICD10 I21, I22

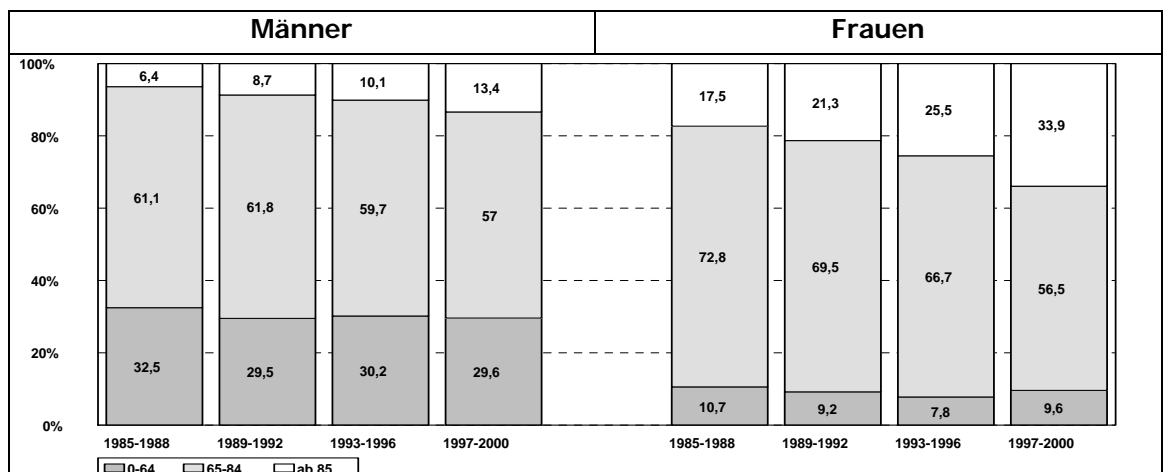
6.4.1.1.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.4.1.1.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.4.1.1.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.4.1.1.4 Steckbrief

„Kommt es im Myokard aufgrund einer Ischämie zum Absterben eines Teils des Herzmuskels, spricht man von einem Myokardinfarkt. Die Kurz- und Langzeitprognose von Herzinfarktpatienten wird wesentlich durch ein enges Zeitfenster zwischen dem Auftreten erster Infarktbeschwerden und dem Beginn der kardiologischen Behandlung bestimmt....Um langfristig einen erneuten Infarkt nach einem überstandenen Infarkt (Reinfarkt) zu vermeiden, versucht man neben einer medikamentösen Behandlung auch die Risikofaktoren auszuschließen.“³⁰⁰

6.4.1.1.5 übergreifende Trends

Erkenntnisse aus mehreren Herzinfarktregistern im ehemaligen West- und Ostdeutschland zeigen dass die „Häufigkeit von Herzinfarkten bei Männern erheblich höher ist als bei Frauen. Insbesondere im Alter unter 65 Jahren sind deutlich weniger Frauen betroffen.“³⁰¹ Erst im Alter ab 70 Jahren gleichen sich die geschlechtsspezifischen Sterberaten an.³⁰² Die standardisierte infarktspezifische Sterbeziffer je 100.000 Einwohner nahm seit 1980 im Westen der Bundesrepublik kontinuierlich ab. Nach einer Phase erhöhter Infarktsterblichkeit im Gebiet der ehemaligen DDR (1995 starben hier 115 Personen je 100.000 Einwohner an einem akuten Infarkt, im Westen 86,2) nahm sie auch im Osten erstmals seit den Jahren 1993-1995 wieder ab. Zu den Gründen des Rückgangs der Infarktsterblichkeit zählen ein „gestiegenes Gesundheitsbewußtsein der Bevölkerung, eine bessere Grundversorgung in der Bekämpfung von Risikofaktoren, Verbesserungen in der Notfall- und Intensivmedizin sowie Fortschritte in der Kardiochirurgie und invasiven Kardiologie.“³⁰³ Bundesweit starben im Jahr 2000 67.282 Menschen an einem akuten Herzinfarkt. Dies waren 40,1% der ischämisch bedingten und 17% aller kreislaufbedingten Sterbefälle dieses Jahres. In Nürnberg betrugen die entsprechenden Anteile 44,7% und 19,5%. Das durchschnittliche Sterbealter der an einem akuten Herzinfarkt (ICD I 21) im Jahr 2000 verstorbenen Männer war im Bundesgebiet 71,4 Jahre und der Frauen 79,9 Jahre.³⁰⁴

6.4.1.1.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.4.1.1.1-6.4.1.1.3)

In Nürnberg starben zwischen 1985 und 2000 10.544 Menschen an einem akuten Herzinfarkt. Im Jahresdurchschnitt entspricht dies 659 Todesfällen. 57,2% davon (6.086 Todesfälle) entfielen auf Männer, 42,8% (4.458 Todesfälle) auf Frauen. Vor dem Erreichen des Rentenalters verstarben 2.288 Personen (21,7%). Der Anteil vorzeitig verstorbener Männer lag mit 30,6% (1.860 Personen) deutlich über dem der Frauen mit 9,6% (428 Personen). Insgesamt gingen 19.861,5 Lebensjahre vorzeitig durch einen Herzinfarkt verloren. Erwartungsgemäß lag auch hier der Schwerpunkt bei den Männern: Auf sie entfielen 83,4% (16.570,5 Jahre) der vorzeitig verlorenen Lebensjahre.

Die standardisierte Sterbeziffer der Frauen je 100.000 Einwohner lag im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 bei 81,8 und damit deutlich unter der der Männer von 139,9. Im zeitlichen Verlauf ist die Infarktsterblichkeit bei beiden Geschlechtern stetig zurückgegangen. Die Abnahme erfolgte bei den Männern deutlicher: Im Vergleich zu 1985 starben im Jahr 2000 82,1 Männer je 100.000 Einwohner weniger und 37,2 Frauen. Die Infarktsterblichkeit in Nürnberg folgte dem bundesweit abnehmenden Trend. Allerdings lagen die Sterbeziffern der nürnberger Männer und Frauen stets geringfügig über den entsprechenden Werten für das Bundesgebiet.³⁰⁵

³⁰⁰ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 162

³⁰¹ a.a.O.

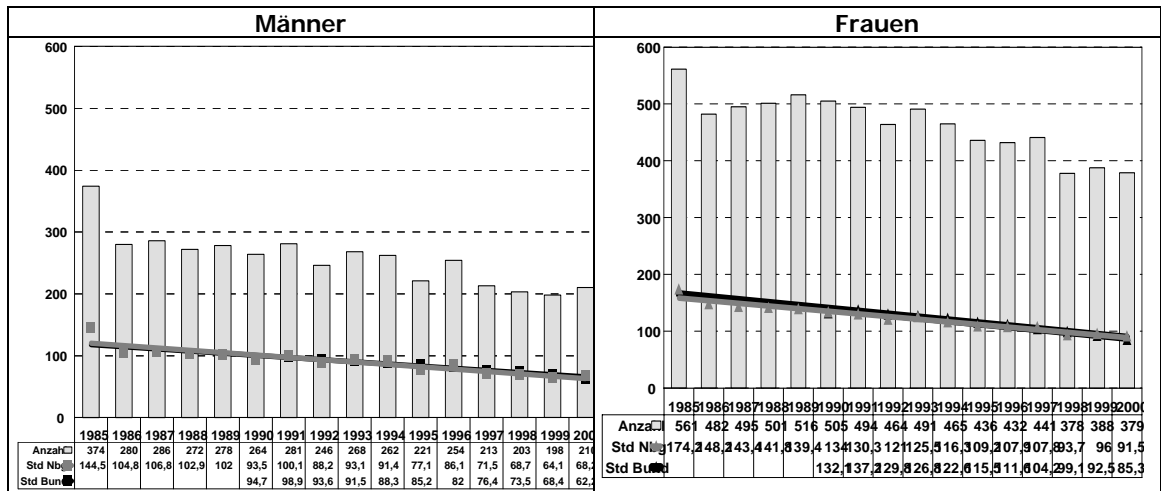
³⁰² vgl. a.a.O. S. 163

³⁰³ vgl. a.a.O.

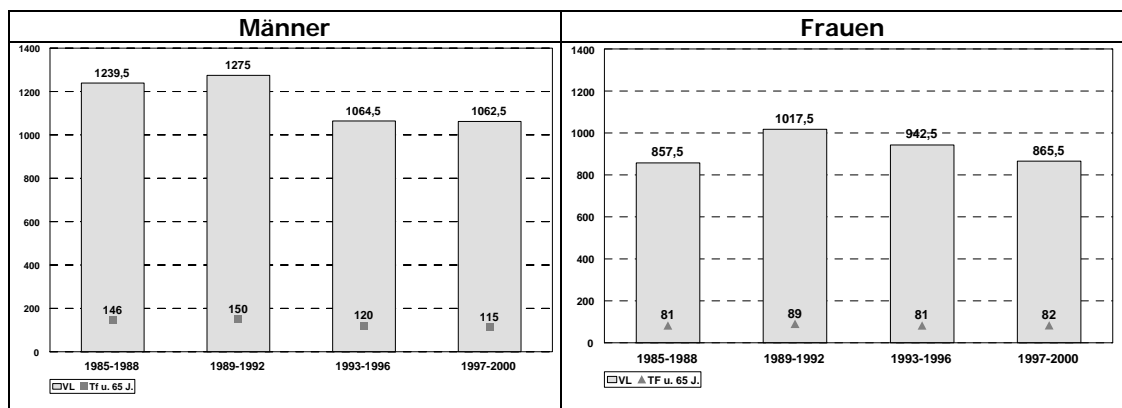
³⁰⁴ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

³⁰⁵ Die Position 410 der ICD 9 entspricht den Positionen I21, I22 des ICD 10. Die standardisierten Sterbeziffern auf Bundesebene trennen ab 1998 beide Positionen. Der Vergleich mit den bundesdeutschen Werten erstreckte sich daher nur auf die Jahre 1990-1997.

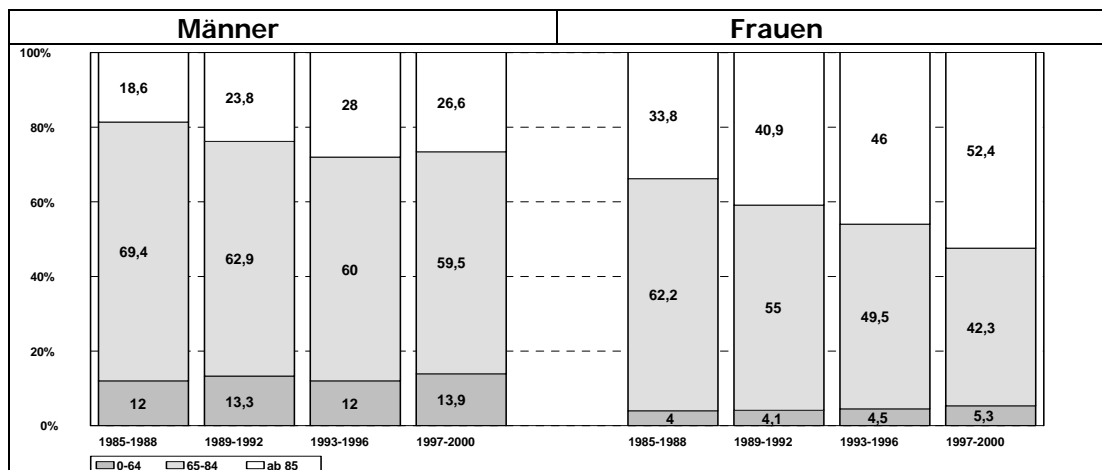
6.4.2 Zerebrovaskuläre Krankheiten ICD 9 430-438, ICD 10 I60-I69

6.4.2.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert)
1985-2000

6.4.2.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.4.2.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.4.2.4 Steckbrief

Das Spektrum der gefäßbedingten Krankheiten des Zentralnervensystems, d.h. des Gehirns und des Rückenmarks „reicht von akut einsetzenden Funktionsausfällen in Form des Schlaganfalls und vorübergehenden Minderdurchblutungen bis zur Demenz als Folge chronischer Hirndurchblutungsstörungen. Die bedeutendste klinische Manifestation ist der Schlaganfall (zerebrovaskulärer Insult, Apoplex)...Der Schlaganfall ist die plötzliche „schlagartige“ Durchblutungsstörung einer Hirnregion....Grund des Schlaganfalls ist in rund 80% der Fälle eine Durchblutungsminde- rung (Ischämie)...In rund 20% der Fälle basiert die gestörte Hirndurchblutung auf einer Blutung ins Gehirn bzw. in Hohlräume im Gehirn.“³⁰⁶ Bluthochdruck ist der wichtigste Risikofaktor für einen Schlaganfall, auch Personen mit Vorhofflimmern und absoluter Arrhythmie, Diabetiker, Tabak- und starke Alkoholkonsumenten, Personen mit erhöhten Cholesterinwerten, Übergewicht und Bewegungsmangel sowie mit verschiedenen Eigenschaften des Blutes sind einem erhöhten Risiko ausgesetzt.³⁰⁷ Schädigungen durch den Schlaganfall bilden sich meist nicht vollständig zurück. Vor allem Lähmungen und Sprachstörungen können die Aktivitäten des täglichen Lebens auf Dauer so stark behindern, dass die Menschen ihre sozialen Rollen nicht mehr erfüllen können. Die Folge ist dann Erwerbsunfähigkeit und Pflegebedürftigkeit.³⁰⁸

6.4.2.5 übergreifende Trends

In der Bundesrepublik ist die Sterblichkeit an einer Form des Schlaganfalls wie in anderen Industrieländern auch seit den 60er Jahren kontinuierlich im Sinken begriffen. An einer zerebrovaskulären Krankheit starben in der Bundesrepublik im Jahr 2000 80.786 Personen. Dies waren 20,4% aller kreislaufbedingten Todesfälle. In Nürnberg waren es im selben Jahr 21,2%. Der bundesweite Frauenanteil war mit 63,9% (51.607 P.) relativ hoch.³⁰⁹ Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug bundesweit 62,2 für Männer und 85,3 für Frauen; die entsprechenden Anteile für Nürnberg waren 68,2 für Männer und 91,5 für Frauen. Zerebrovaskuläre Erkrankungen sind in erster Linie eine Erscheinung des höheren Lebensalters: Das durchschnittliche Sterbealter im Jahr 2000 betrug bundesweit für Männer 77,1 Jahre und für Frauen 83,4 Jahre. Im Vergleich zu 1998 hat das Sterbealter bei den Männern um 0,1 Jahr ab- und bei den Frauen um 0,4 Jahre zugenommen.³¹⁰

6.4.2.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.4.2.1-6.4.2.3)

In Nürnberg sind zwischen 1985 und 2000 11.538 Personen an einer zerebrovaskulären Krankheit gestorben, durchschnittlich 721,1 pro Jahr. 64,4% (7.428 P.) der Verstorbenen waren – ähnlich wie im gesamten Bundesgebiet - Frauen und nur 35,6% (4.110 P.) Männer. „Vorzeitig“ – vor dem 65. Lebensjahr verstarben 864 Menschen. Durch diese Todesfälle gingen 8.324,5 Lebensjahre „vorzeitig“ verloren. Davon entfielen auf die Männer 55,8% (4.641,5 J.) und auf die Frauen 44,2% (3.683 J.). Ein weit größerer Anteil der Männer (12,9% oder 531 P.) als der Frauen (4,5% oder 333 P.) starb vor dem Erreichen des 65. Lebensjahres. Im Zeitraum 1989-92 war die „vorzeitige“ Sterblichkeit bei beiden Geschlechtern am höchsten. Seither ist sie wieder zurückgegangen. Insgesamt waren im Zeitintervall 1997-2000 94,8% der verstorbenen Frauen 65 Jahre und älter. Bei den Männern fand der Hauptanteil der Todesfälle (59,5% im Zeitraum 1997-2000) im Alter zwischen 65 und 84 Jahren statt. Der Durchschnitt der standardisierten Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug für die Jahre 1985-2000 91,4 für Männer und 123,8 für Frauen. Sie hat bei den Männern im zeitlichen Verlauf abgenommen von 144,5 im Jahr 1985 auf 68,2 im Jahr 2000 (um 76,3 Todesfälle) und bei den Frauen von 174,2 im Jahr 1985 auf 91,5 im Jahr 2000 (um 82,7 Todesfälle). Die Sterbeziffern der Frauen lagen immer über denen der Männer. Die Sterblichkeit von Männern und Frauen entwickelte sich in Nürnberg zwischen 1985 und 2000 genau dem bundesdeutschen Trend entsprechend.³¹¹

³⁰⁶ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 165

³⁰⁷ vgl. a.a.O.

³⁰⁸ vgl. a.a.O. S. 166

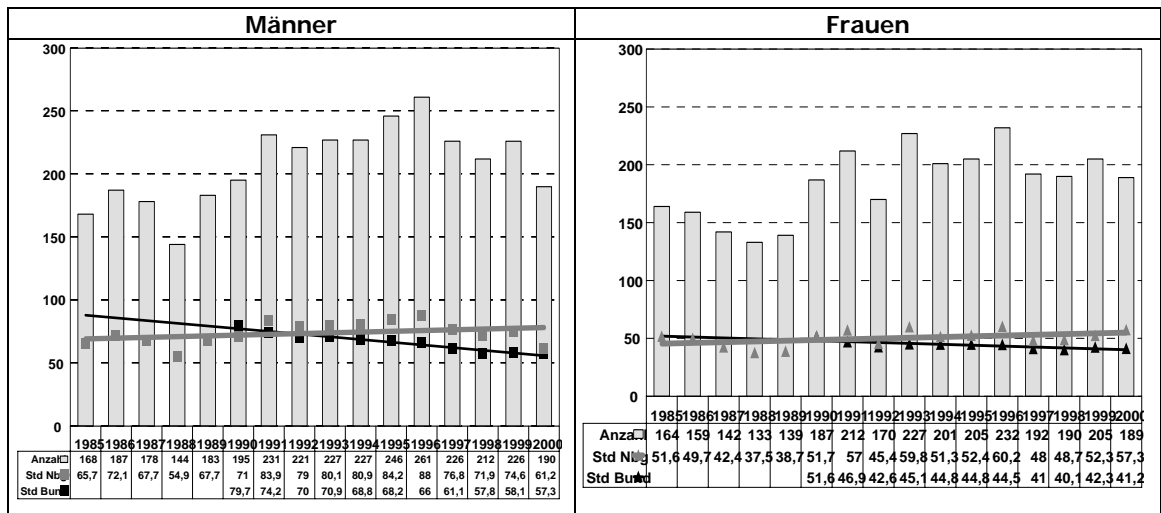
³⁰⁹ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

³¹⁰ Quelle: a.a.O.

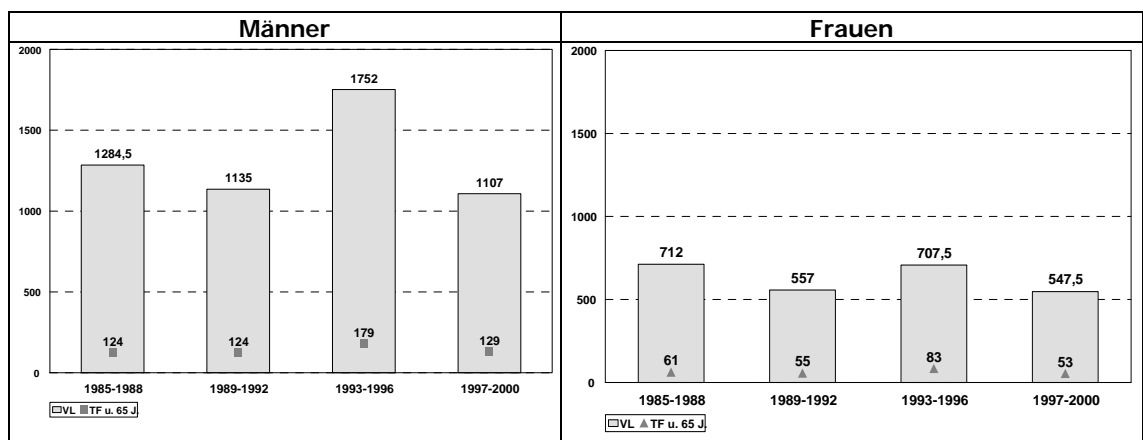
³¹¹ a.a.O.

6.5 Krankheiten des Atmungssystems ICD 9 460-519, ICD 10 J00-J99

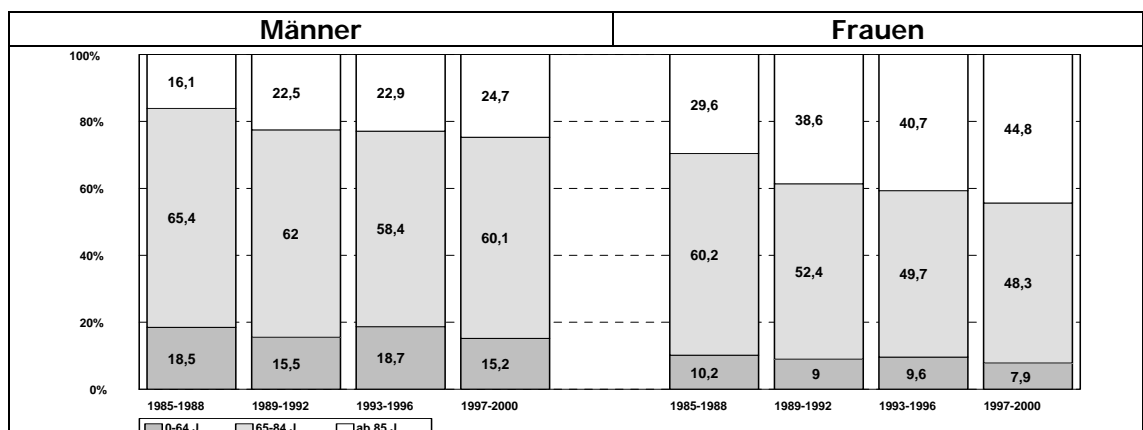
6.5.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.5.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.5.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.5.4 Steckbrief

Krankheiten des Atmungssystems umfassen nach der ICD-Klassifikation³¹² akute Infektionen und Krankheitszustände der unteren und oberen Atemwege, Grippe und Pneumonie, Lungenkrankheiten durch exogene Substanzen sowie Krankheiten des Interstitiums³¹³ und der Pleura.³¹⁴

6.5.5 übergreifende Trends

Im Jahr 2000 sind bundesweit 51.806 Personen an einer Krankheit des Atmungssystems verstorben. Dies waren 6,2% aller Sterbefälle dieses Jahres; in Nürnberg waren es 6,6%. 52,3% davon (27.115 Personen) waren bundesweit Männer und 47,7% (24.691 Personen) Frauen. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug im Jahr 2000 für Männer 57,3 und für Frauen 41,2 im Bundesgebiet sowie in Nürnberg 61,2 für Männer und 57,3 für Frauen. Die verstorbenen Männer waren im Durchschnitt des Jahres 2000 76,4 und die verstorbenen Frauen 82 Jahre alt. Im Vergleich zu 1998 ist das Sterbealter der Frauen um 0,3 und das der Männer um 0,4 Jahre angestiegen.³¹⁵

6.5.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.5.1-6.5.3)

In Nürnberg starben zwischen den Jahren 1985 und 2000 6.269 Menschen an einer Krankheit des Atmungssystems. Dies sind durchschnittlich 391,8 Personen pro Jahr. Der Anteil der Männer war mit 53% (3.322 Personen) etwas größer als der der Frauen mit 47% (2.947 Personen). 808 Todesfälle ereigneten sich vor dem Erreichen des 65. Lebensjahres. Der Anteil der „vorzeitigen“ Todesfälle insgesamt war bei den Männern etwa doppelt so hoch (16,7%) als bei den Frauen (8,6%). Dementsprechend fiel auch die Zahl der „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahre bei den Männern mit 67,7% (5.278,5 J.) wesentlich höher aus als bei den Frauen (32,3%). Bei beiden Geschlechtern war im Zeitraum 1993-1996 ein deutlicher, aber vorübergehender Anstieg der „vorzeitigen“ Sterbefälle wie auch der dadurch verlorenen Lebensjahre festzustellen. Wie bei den meisten anderen Todesursachen auch, wuchs der Anteil der Hochbetagten an den Todesfällen im zeitlichen Verlauf - bei den Frauen wesentlich deutlicher als bei den Männern. Insgesamt waren im Zeitraum 1997-2000 93,1% der Frauen und 84,8% der Männer zum Zeitpunkt ihres Todes 65 Jahre und älter.

Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner an Krankheiten der Atmungsorgane betrug im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 73,7 bei den Männern und 50,3 bei den Frauen. Im Gegensatz zum bundesweit sinkenden Trend wies die Sterbeziffer bei Männern wie auch bei Frauen in Nürnberg eine steigende Tendenz auf: Seit 1990 lag die Sterbeziffer der Frauen und seit 1992 auch die der Männer über dem bundesdeutschen Vergleichswert.³¹⁶

³¹² Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information, a.a.O. S. 48-50

³¹³ Zwischengewebe, vgl. **Pschyrembel, W.** (Hrsg.): Medizinisches Wörterbuch, 257. Auflage, Hamburg 1993 S. 1208

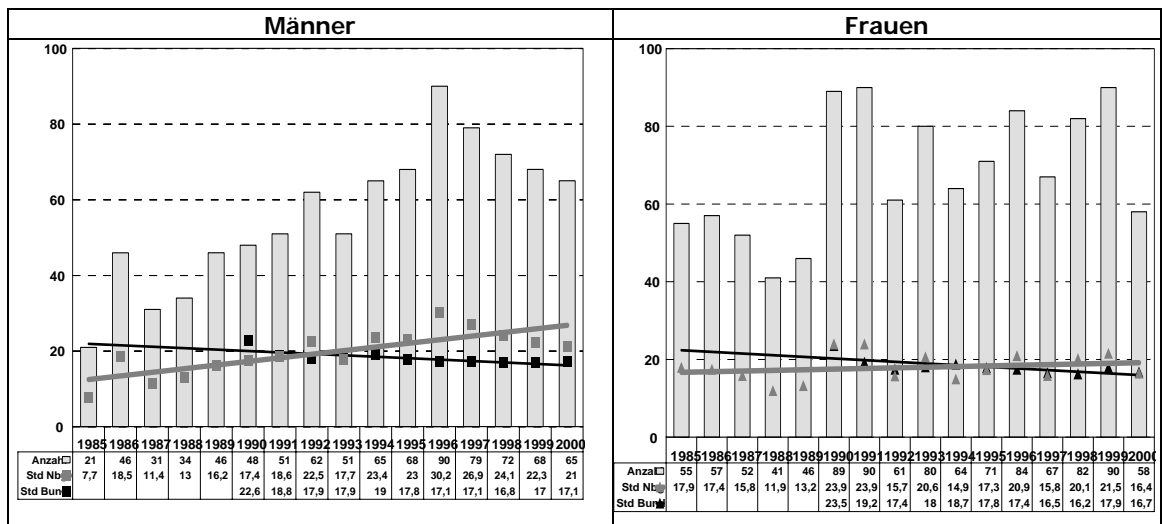
³¹⁴ Brustfell, vgl. a.a.O. 731

³¹⁵ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

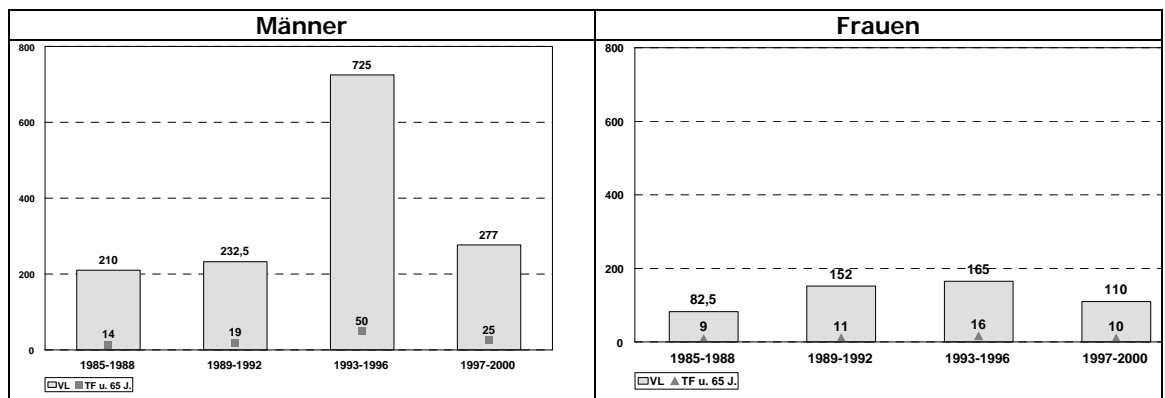
³¹⁶ Quelle: a.a.O.

6.5.1 Grippe und Pneumonie ICD9 480-478, ICD 10 J10-J18

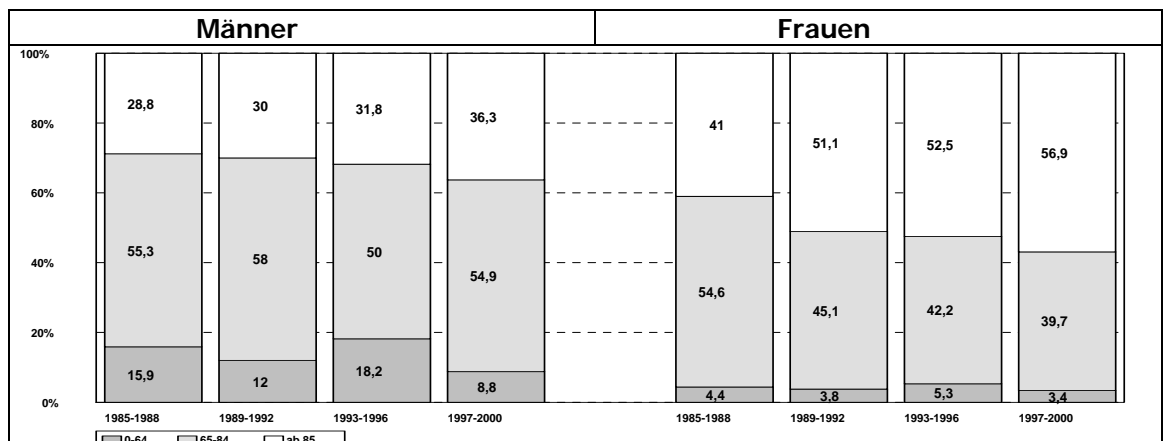
6.5.1.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.5.1.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.5.1.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.5.1.4 Steckbrief

Pneumonien sind häufig akut lebensbedrohliche Komplikationen anderer Vorerkrankungen. Insbesondere bei Patienten mit geschwächtem Allgemeinzustand und stationärer Intensivpflege besteht die Gefahr von Infektionen, die im Krankenhaus erworben werden (Nosokomialinfektionen).³¹⁷ Aber auch die „ambulant erworbenen Pneumonien gehören zu den häufigsten lebensbedrohlichen Krankheiten.“³¹⁸ Unter der Pneumonie wird eine akute oder chronische Entzündung des Lungengewebes verstanden...Die Entzündung des Lungengewebes führt durch erschwerten Gasaustausch zu einer Untersättigung des arteriellen Blutes mit Sauerstoff (Hypoxämie).³¹⁹ Unter Grippe ist eine Infektion des Respirationstraktes durch den Influenza-Virus zu verstehen. Sie zerstört die Epithelien³²⁰ der respiratorischen Schleimhaut...und schafft dadurch Invasionsmöglichkeiten für Virustoxine und sekundäre Infektionen, vor allem durch *Haemophilus influenzae*, Staphylokokken und Streptokokken. Eine Immunisierung ist nur für wenige Monate möglich und wirkt immer nur gegen ein Spektrum von aktuellen Virusvarianten. Vor allem bei älteren Patienten besteht die Gefahr von Komplikationen durch Sekundärinfektionen. So sind Bronchitis, Bronchopneumonie und Pneumonie für 80-100% der Grippetodesfälle verantwortlich.³²¹

6.5.1.5 übergreifende Trends

Es sind überwiegend ältere Personen, die an einer Lungenentzündung sterben. Von der Grippe können hingegen alle Altersgruppen betroffen werden. Etwa alle 1-3 Jahre kommt es zu einem epidemischen Auftreten mit einer Häufung in den Wintermonaten.³²² Im Jahr 2000 sind bundesweit 18.757 Personen an Pneumonie oder Grippe gestorben. Dies sind 36,2% aller an einer Krankheit des Atmungssystems Verstorbenen. In Nürnberg waren es 32,5%. Bundesweit war der Frauenanteil 56,8% (10.655 P.). Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug 17,1 für Männer und 16,7 für Frauen bundesweit und 21 für Männer bzw. 16,4 für Frauen in Nürnberg. Das durchschnittliche Sterbealter war im Jahr 2000 für Männer bundesweit 79,1 und für Frauen 84,9 Jahre. Verglichen mit 1998 hat das Sterbealter der Männer um 0,5 Jahre und das der Frauen um 0,3 Jahre zugenommen.³²³

6.5.1.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.5.1.1-6.5.1.3)

Während der Jahre 1985-2000 sind in Nürnberg sind 1.984 Menschen an einer Pneumonie oder Grippe gestorben, d.h. jährlich durchschnittlich 124 Personen. 54,8% (1.087 P.) davon waren Frauen, 45,2% (897 P.) Männer. 7,8% der Todesfälle fanden im Alter unter 65 Jahren statt - bei den Frauen 4,2% und bei den Männern 12%. Es entfielen 73,9% der insgesamt 1.954 „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahre auf die Männer. Ihre Zahl fand im Zeitraum 1993-1996 einen markanten Höhepunkt (725 Jahre). Die Anzahl der Sterbefälle nahm bei den Männern im zeitlichen Verlauf stark zu bis zu einem Höhepunkt im Jahr 1996. Seither fand wieder eine kontinuierliche Abnahme statt. Bei den Frauen hat die Anzahl der Sterbefälle deutlich, jedoch unregelmäßiger zugenommen: Die stärkste Zunahme fand im Jahr 1990 statt. Seither stagnierte die Zahl der Sterbefälle auf einem relativ hohen Niveau. Der Anteil der Hochbetagten ab 85 Jahre war bei den Frauen stets am größten (1997-2000 56,9% der Todesfälle) und hat laufend zugenommen. Bei den Männern entfiel der größte Teil der Sterbefälle auf die Altersgruppe der 65-84 Jährigen (1997-2000 54,9%). Die durchschnittliche standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner der Männer und Frauen unterschied sich wenig (19,6 Männer und 18 Frauen). Es zeigte sich bei den Männern eine deutliche, bei den Frauen eine nur leicht zunehmende Tendenz entgegen dem bundesweit abnehmenden Trend. Seit 1992 lag die Sterblichkeit der Männer, seit 1996 auch die der Frauen über den bundesdeutschen Vergleichswerten.³²⁴

³¹⁷ vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 234

³¹⁸ a.a.O.S. 235

³¹⁹ vgl. a.a.O.

³²⁰ geschlossener ein- oder mehrschichtiger Zellverband, der innere oder äußere Körperflächen bedeckt, vgl.

Pschyrembel, W. (Hrsg.): Medizinisches Wörterbuch, a.a.O. S. 424

³²¹ vgl. a.a.O. S. 571

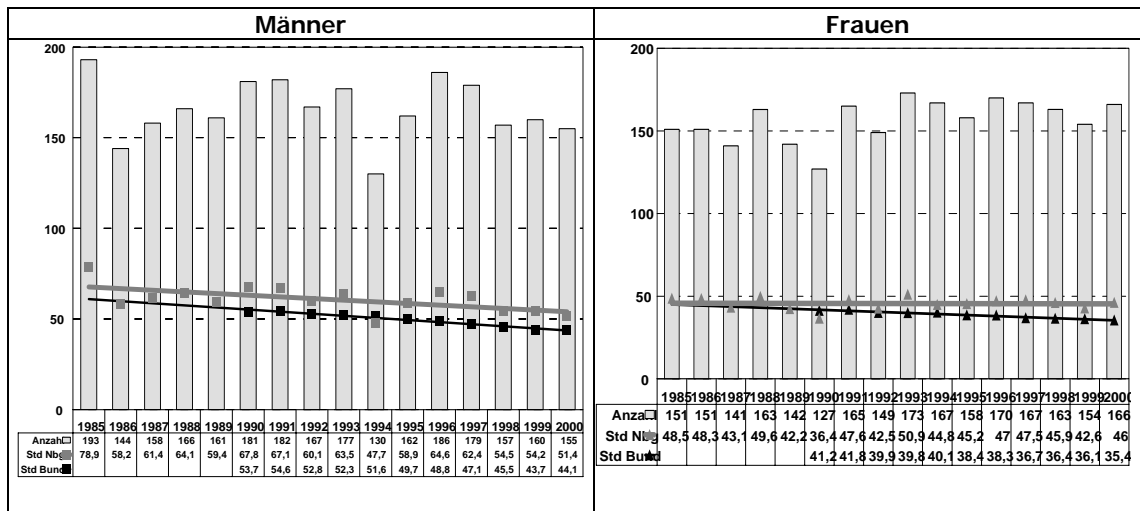
³²² a.a.O.

³²³ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

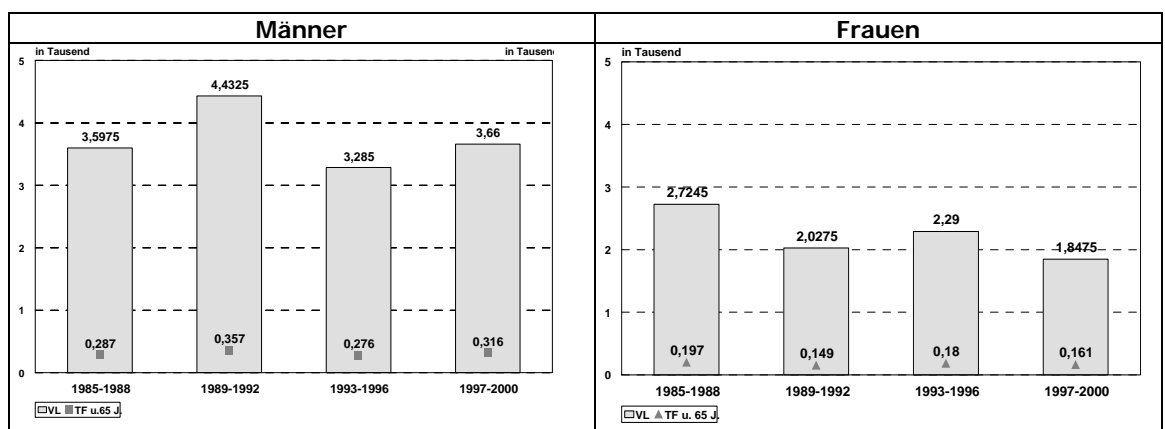
³²⁴ Quelle: a.a.O.

6.6 Krankheiten des Verdauungssystems ICD9 520-579, ICD10 K00-K93

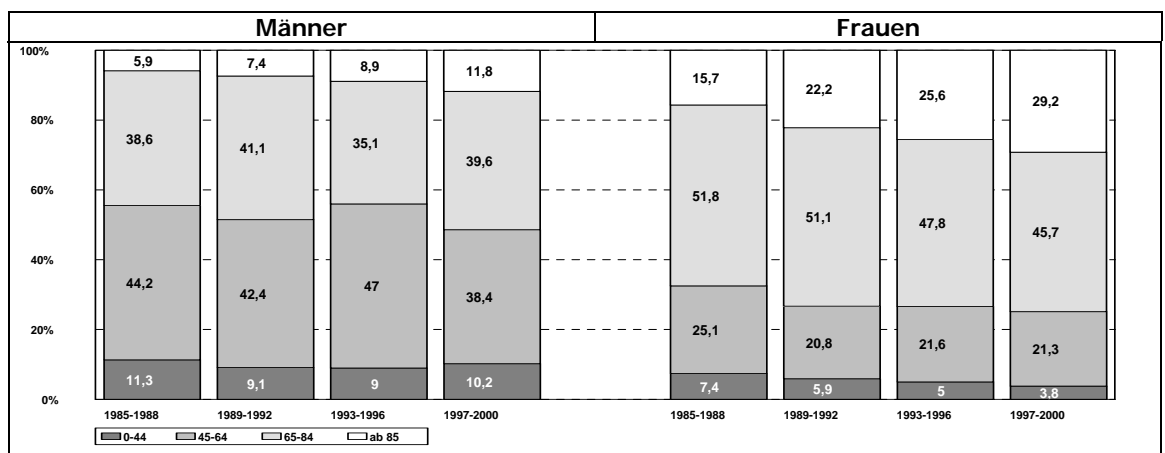
6.6.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.6.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.6.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.6.4 Steckbrief

„Das Verdauungssystem erstreckt sich vom Mund bis zum Darmausgang. Es ist dafür verantwortlich, Nahrung aufzunehmen, ihre Nährstoffe abzubauen (diesen Vorhang nennt man Verdauung), sie ins Blut aufzunehmen und die nicht verwertbaren Nahrungsbestandteile auszuscheiden. Das Verdauungssystem besteht aus Mund, Rachen, Speiseröhre, Magen, Dünndarm, Dickdarm, Enddarm und Darmausgang. Zum Verdauungssystem gehören außerdem Organe, die sich außerhalb des Magen-Darm-Traktes befinden: Bauchspeicheldrüse, Leber und Galle.“³²⁵

6.6.5 übergreifende Trends

Im Jahr 2000 sind in der Bundesrepublik 40.712 Menschen an einer Krankheit des Verdauungssystems gestorben. Dies waren 4,9% aller Todesfälle dieses Jahres. Der entsprechende Anteil betrug in Nürnberg 5,6%. 51,6% der Verstorbenen waren bundesweit Männer und 48,4% Frauen. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug 44,1 für Männer und 35,4 für Frauen,³²⁶ in Nürnberg waren es 51,4 für Männer und 46 für Frauen. Im Bundesdurchschnitt war das Sterbealter im Jahr 2000 für Männer 65,5 und für Frauen 76,2 Jahre. Im Vergleich zu 1998 hat es sich bei den Männern um 0,3 und bei den Frauen um 0,2 Jahre erhöht.³²⁷

6.6.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.6.1-6.6.3)

Es starben in Nürnberg 5.165 Personen zwischen 1985 und 2000 an einer Krankheit des Verdauungssystems. Im Jahr waren dies durchschnittlich 322,1 Todesfälle. 51,5% (2.658 Verstorbene) davon waren Männer und 48,5% (2.507 Verstorbene) Frauen. Der Anteil der „vorzeitig“ vor dem 65. Lebensjahr verstorbenen Männer lag mit 46,5% (1.236 P.) weit über dem der Frauen mit 27,4% (687 P.). Insgesamt gingen durch diese Todesfälle 23.864,5 Lebensjahre vorzeitig verloren. Davon waren 62,8% durch Todesfälle in der männlichen und 37,2% in der weiblichen Bevölkerung bedingt. Die „vorzeitige“ Sterblichkeit hat bei den Männern im Zeitraum 1997-2000 zu- und bei den Frauen abgenommen. Auch bei dieser Gruppe von Todesursachen haben die Anteile der Hochbetagten bei Männern und Frauen zugenommen. Der Hauptanteil entfiel bei den Frauen stets auf die „jüngeren Seniorinnen“ zwischen 65 und 84 Jahren. Auch bei den Männern waren die Anteile der 65-84 Jährigen stark vertreten; dazu kamen ebenso hohe Anteile der mittleren Jahrgänge zwischen 45 und 64 Jahren.

Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner war für die Männer mit 60,9 im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 höher als die der Frauen mit 45,5. Im zeitlichen Verlauf fand bundesweit ein Rückgang der Sterblichkeit bei Männern und Frauen statt. Die Sterbeziffern der nürnbergischen Bevölkerung lagen in der Regel über den bundesweiten Vergleichszahlen. Dabei verlief die Entwicklung der Sterblichkeit bei den Männern in Nürnberg parallel zur abnehmenden Entwicklung im Bundesgebiet. Die Entwicklung der Sterblichkeit der Frauen in Nürnberg jedoch stagnierte.³²⁸

³²⁵ MSD Manual Handbuch Gesundheit, München 1999/2000, S. 476

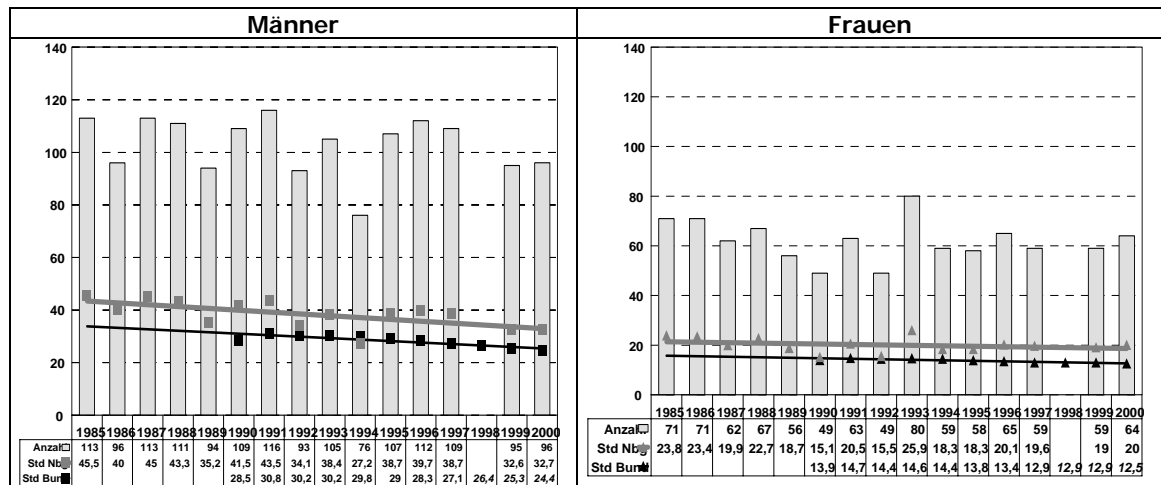
³²⁶ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

³²⁷ Quelle: a.a.O.

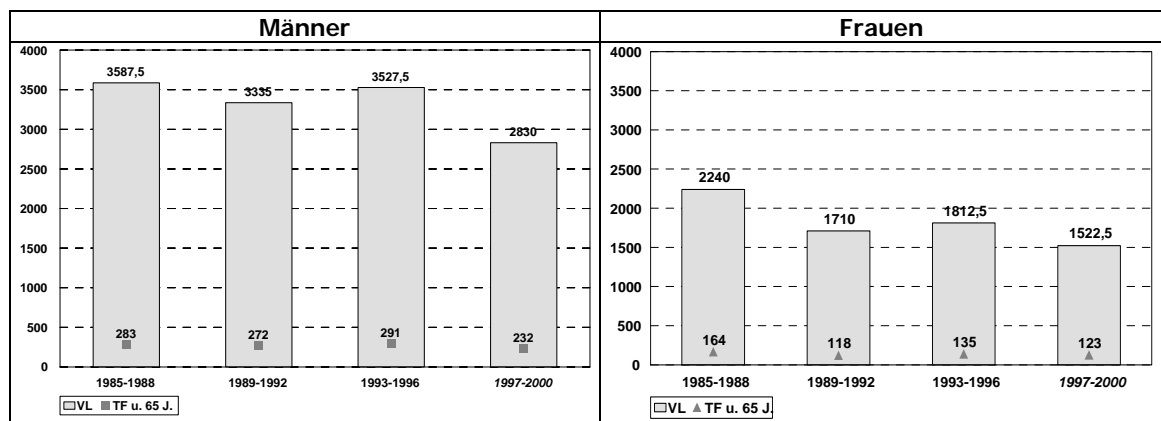
³²⁸ Quelle: a.a.O.

6.6.1 Chronische Leberkrankheit und Zirrhose ICD9 571, ICD10 K70, 73, 74, 76³²⁹

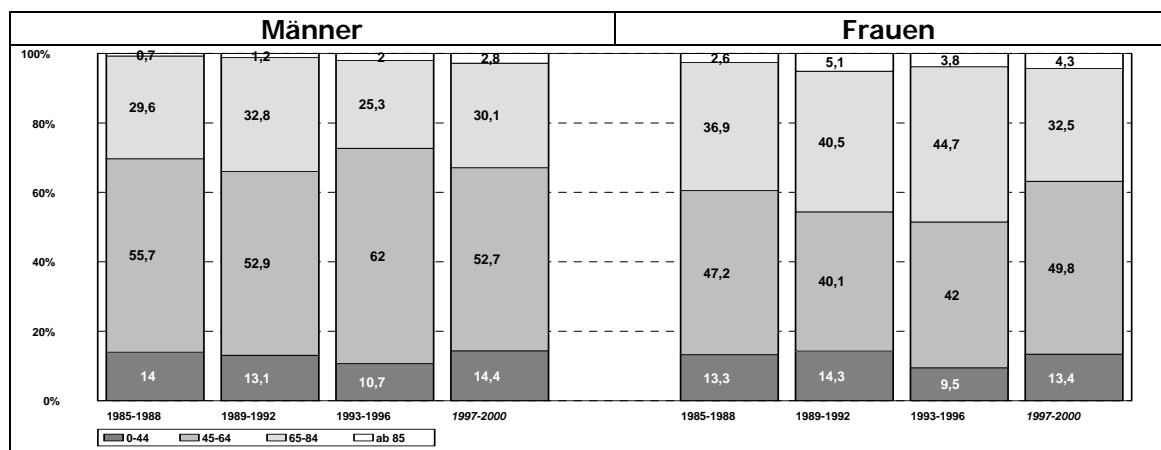
6.6.1.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.6.1.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.6.1.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



³²⁹ Die kursiv gedruckten Zahlen weisen auf Einschränkungen der Vergleichbarkeit des ICD 9 mit dem ICD 10 sowie zwischen den nürnberg und den bundesweiten Zahlen hin. (s. Text)

6.6.1.4 Steckbrief

„Der Begriff chronische Leberkrankheiten“ umfasst eine Vielfalt krankhafter Leberveränderungen mit unterschiedlichen Ursachen, Krankheitsentwicklungen, Symptomatiken, Verläufen und Prognosen....In Deutschland entstehen chronische Leberkrankheiten in 80% der Fälle infolge übermäßigen Alkoholkonsums. Die zweithäufigste Ursache sind chronische Virusinfektionen. Bei alkoholbedingten Leberkrankheiten werden drei Formen unterschieden: Die alkoholbedingte Fettleber, die Alkoholhepatitis und die Alkoholzirrhose. 90% der Menschen mit Alkoholmissbrauch haben eine Fettleber. Bei 40-50% der Personen mit Alkoholfettleber und fortgesetztem Alkoholmissbrauch entwickelt sich innerhalb von drei bis fünf Jahren eine Alkoholhepatitis. In etwa einem Drittel der Fälle kommt es nach 5-25 Jahren zur Entwicklung einer Leberzirrhose....“³³⁰ Die Zahl der Erwachsenen mit alkoholbedingter Leberkrankheit wird in der Bundesrepublik auf 2-3,2 Mio geschätzt, darunter 80% Männer. An fortschreitender Leberkrankheit (Alkoholhepatitis oder –zirrhose) leiden schätzungsweise 0,6-1 Mio. Die hohe Sterblichkeit in jüngeren Jahren führt zu einem starken Verlust an Lebensjahren.³³¹

6.6.1.5 übergreifende Trends

An Krankheiten der Leber insgesamt (ICD K70-K77)³³² starben in der Bundesrepublik im Jahr 2000 18.428 Personen. Dies waren 45,3% der Todesfälle durch Krankheiten des Verdauungssystems. In Nürnberg waren es 49,8%. Bundesweit waren 66,4% der Verstorbenen (12.231 P.) Männer und nur 33,6% (6.197 P.) Frauen. In der Statistik der Todesursachen sind chronische Leberkrankheit und –zirrhose unterrepräsentiert, da ein größerer Teil der Zirrhotiker an Komplikationen, z. B. einer Lungenentzündung verstirbt.....“³³³ An Krankheiten der Leber verstorbene Männer hatten im Jahr 2000 ein durchschnittliches Sterbealter von 60,4 Jahren, die Frauen starben durchschnittlich mit 64,5 Jahren.³³⁴

6.6.1.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.6.1.1-6,6,13)

In Nürnberg verstarben zwischen 1985 und 2000 2.555 Personen an einer chronischen Lebererkrankung.³³⁵ Das waren im Durchschnitt 170,3 Personen pro Jahr. 62,6% der Todesfälle (1.599 P.) waren Männer. Die chronische Lebererkrankung war eine der wenigen Todesursachen mit einem sehr hohen, bei Männern und Frauen vergleichbaren Anteil „vorzeitiger“ Sterbefälle: 78,5% der verstorbenen Frauen und 77% der Männer verstarben vor der Vollendung des 65. Lebensjahres. Insgesamt gingen durch eine chronische Lebererkrankung 20.527,5 Lebensjahre verloren. Bei Männern und Frauen ist die Anzahl „verlorener“ Lebensjahre im Zeitraum 1993-96 vorübergehend angestiegen. Der Anteil Hochbetagter an den Verstorbenen ist bei dieser Todesursache sehr gering. Der Hauptanteil der Todesfälle entfiel bei Männern und Frauen auf die mittleren Jahrgänge zwischen 45 und 64 Jahren. Auch die Anteile der „jüngeren Senioren“ zwischen 65 und 84 Jahren sind relativ stark und bei den Frauen ausgeprägter vertreten als bei den Männern. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner im Durchschnitt der Jahre 1985-1997 und 1999/2000 betrug für Männer 38,4 und 20,1 für Frauen. Im zeitlichen Vergleich lagen die nürnbergischen Werte für beide Geschlechter über den Vergleichswerten für das Bundesgebiet.³³⁶ In der Tendenz zeigte sich sowohl bundesweit als auch in Nürnberg eine leicht abnehmende Entwicklung der Sterblichkeit an einer chronischen Lebererkrankung.³³⁷

³³⁰ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 249

³³¹ vgl. a.a.O. S. 250/251

³³² In den Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung sind die Positionen K70, K73, K74 und K76, die die Position 571 des ICD 9 (Chronische Leberkrankheit und –zirrhose) ablösen, nur einzeln oder zusammengefasst unter der Position K70-77 in standardisierter Form vorhanden. In Bezug auf die alkoholbedingten Sterbefälle stellt die Position K70-K77 eine Überschätzung dar.

³³³ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 251

³³⁴ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

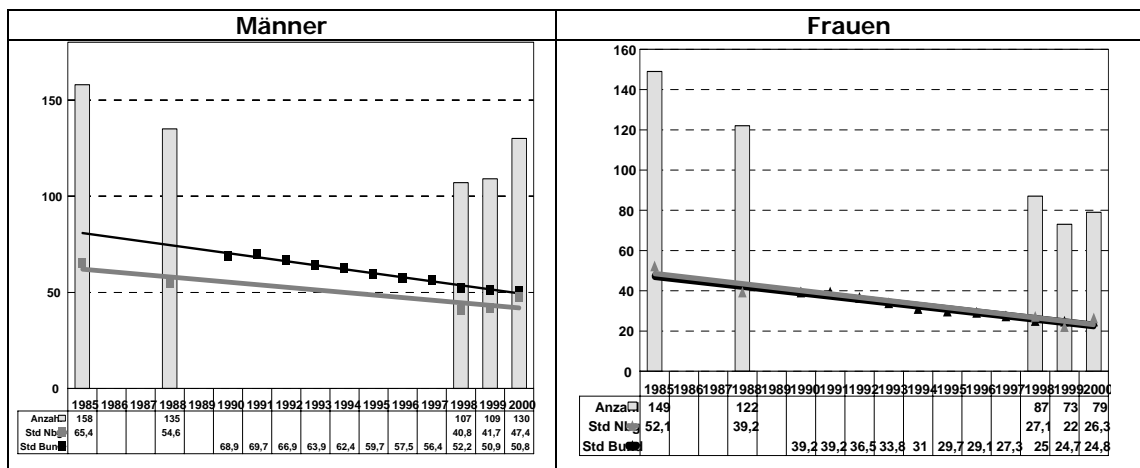
³³⁵ Die systematische Darstellung der Todesursachenstatistik des Jahres 1998 enthielt nur die Diagnosen K70 und K73; K74 und K76 sind nicht in der Auswertung enthalten. Die Zahlen für den Zeitraum 1997-2000 unterschätzen daher das tatsächliche Ausmaß der Sterblichkeit.

³³⁶ In den Jahren 1998-2000 lagen für das Bundesgebiet nur die Vergleichswerte für K70-77 (Krankheiten der Leber) vor, d.h. die Bundeszahlen überschätzen die Sterblichkeit.

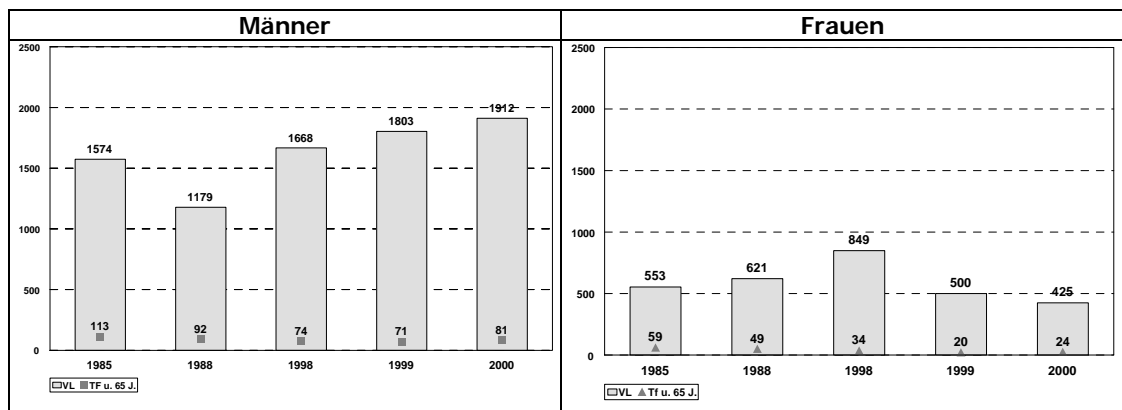
³³⁷ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

6.7 Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen ICD9 E800-E999, ICD 10 S00-T98

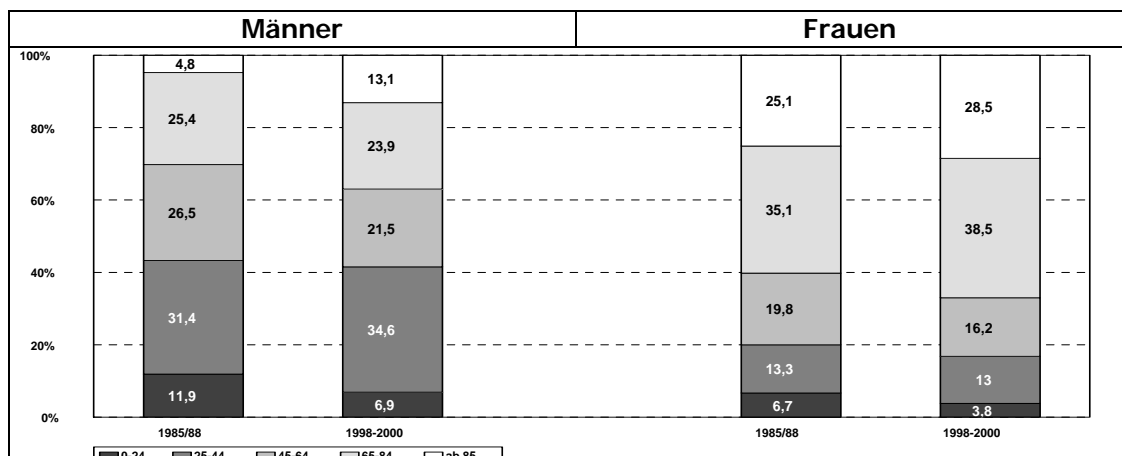
6.7.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.7.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.7.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Todesfällen



6.7.4 Steckbrief

Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen sind Todesursachen, die nicht auf ein Grundleiden organischen Ursprungs zurückführbar sind. „Verletzungen sind ein wichtiges Gesundheitsproblem: Sie kommen häufig vor, mit ihnen ist Leid, teilweise akute Lebensgefahr oder eine bleibende Behinderung verbunden, und sie erfordern umfangreiche Leistungen des Betreuungssystems. Da vielfach jüngere Menschen davon betroffen sind, ist auch der durch Verletzungen verursachte gesellschaftliche Verlust in Form verlorener Lebensjahre und verlorener Erwerbsfähigkeit besonders bedeutsam. Für Verletzungen und Vergiftungen wird ein erhebliches Vermeidbarkeitspotential angenommen; für viele Risiken sind Präventionsmöglichkeiten bekannt, mit denen die Gefährdung gesenkt werden kann.“³³⁸

6.7.5 übergreifende Trends

Im Jahr 2000 starben in der Bundesrepublik 34.523 Personen an einer Verletzung, Vergiftung oder anderen Folge äußerer Ursachen. Dies entspricht 4,1% aller Sterbefälle dieses Jahres. In Nürnberg waren es 3,6%. Bundesweit waren 62,9% der Verstorbenen (21.720 P.) Männer und 37,1% (12.803 P.) Frauen. „Die Sterblichkeit an Verletzungen und Vergiftungen ist in allen Altersgruppen bei Männern höher als bei Frauen....Bei den unter 25Jährigen dominieren die Sterbefälle an Verletzungen und Vergiftungen das gesamte Sterbegeschehen, bei den unter 45Jährigen sind sie immer noch die häufigste Todesursache.“³³⁹ Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner betrug im Bundesgebiet im Jahr 2000 50,8 für Männer und 24,8 für Frauen; in Nürnberg 47,4 für Männer und 26,3 für Frauen. Das durchschnittliche Sterbealter an einer äußeren Ursache betrug bei den Männern im Jahr 2000 nur 51,5 Jahre; das der Frauen war wesentlich höher mit 67,5 Jahren. Im Vergleich zu 1998 ist es bei den Männern um 0,7 und bei den Frauen um 0,8 Jahre angestiegen.³⁴⁰

6.7.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.7.1-6.7.3)

Durch eine unterschiedliche Form der verwendeten Auszüge aus der Todesursachenstatistik ist nicht der gesamte Untersuchungszeitraum vergleichbar.³⁴¹ In den Jahren 1985 und 1988 verstarben in Nürnberg 564 Personen an einer äußeren Todesursache; in den Jahren 1998-2000 waren es 585. Der Anteil der Frauen an den Verstorbenen ist von 48% in den Jahren 1985/88 auf 40,9% in den Jahren 1998-2000 gesunken. Die Anteile der „vorzeitig“ Verstorbenen lagen für beide Geschlechter verhältnismäßig hoch: Bei den Männern verstarben in den Jahren 1985/88 70%, in den Jahren 1998-2000 65,3% vor dem vollendeten 65. Lebensjahr. Der entsprechende Anteil bei den Frauen betrug in den Jahren 1985/88 39,9% und in den Jahren 1998-2000 32,6%. Insgesamt gingen 1985/88 3.927 und 1998-2000 7.156,5 Lebensjahre vorzeitig verloren, von denen 1985/88 29,9% und 1998-2000 24,8% auf Frauen entfielen. Seit 1998 nahm die Zahl der Todesfälle sowie die Zahl der „vorzeitig“ verlorenen Lebensjahre bei den Männern stetig zu. Bei den Frauen nahm die Zahl der Todesfälle im Jahr 2000 zu, nicht aber die „vorzeitige“ Sterblichkeit. Die am stärksten vertretene Altersgruppe war bei den Frauen das Rentenalter ab 65 Jahre, bei den Männern hingegen die jüngeren Altersgruppen: Mehr als ein Drittel der Sterbefälle (34,6%) der Jahre 1998-2000 entfielen auf die 25-44 Jährigen. Dieser Anteil ist im Vergleich zu den Jahren 1985/88 angestiegen. Im Durchschnitt der Jahre 1998-2000 verstarben in Nürnberg 43,3 Männer und 25,1 Frauen je 100.000 Einwohner an einer Verletzung, Vergiftung oder anderen Folge äußerer Ursachen. Die standardisierte Sterbeziffer zeigte bei Männern und Frauen in Nürnberg wie auch bundesweit eine abnehmende Tendenz. Die für die nürnbergischen Männer berechneten Werte lagen stets unter den Vergleichswerten für das Bundesgebiet. Die Entwicklung der entsprechenden Werte für die Frauen verlief beinahe deckungsgleich mit der Entwicklung auf Bundesebene.³⁴²

³³⁸ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 280

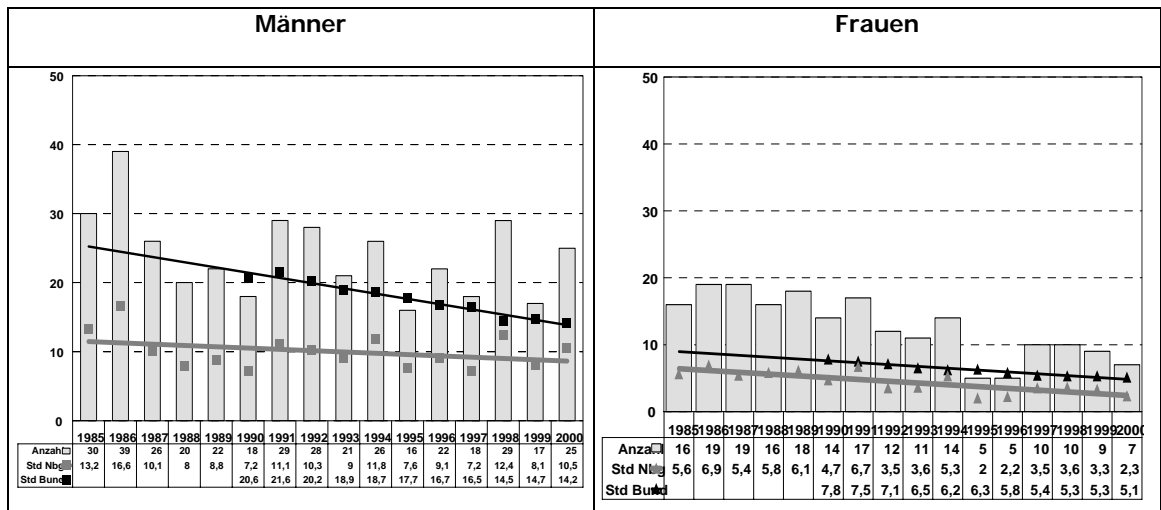
³³⁹ vgl. a.a.O. S. 282

³⁴⁰ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

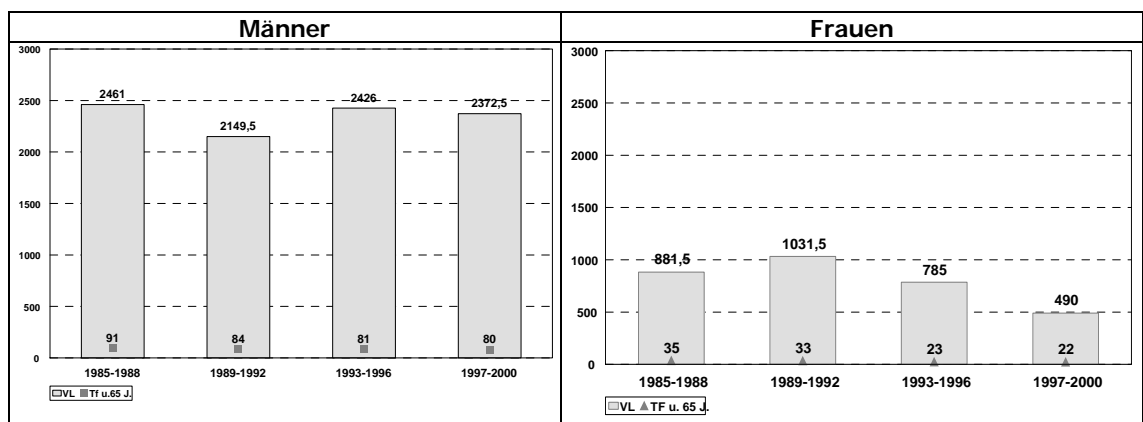
³⁴¹ Es konnten nur die Jahre 1985 und 1988 sowie die Jahre 1998, 1999 und 2000 verglichen werden.

³⁴² Quelle: a.a.O.

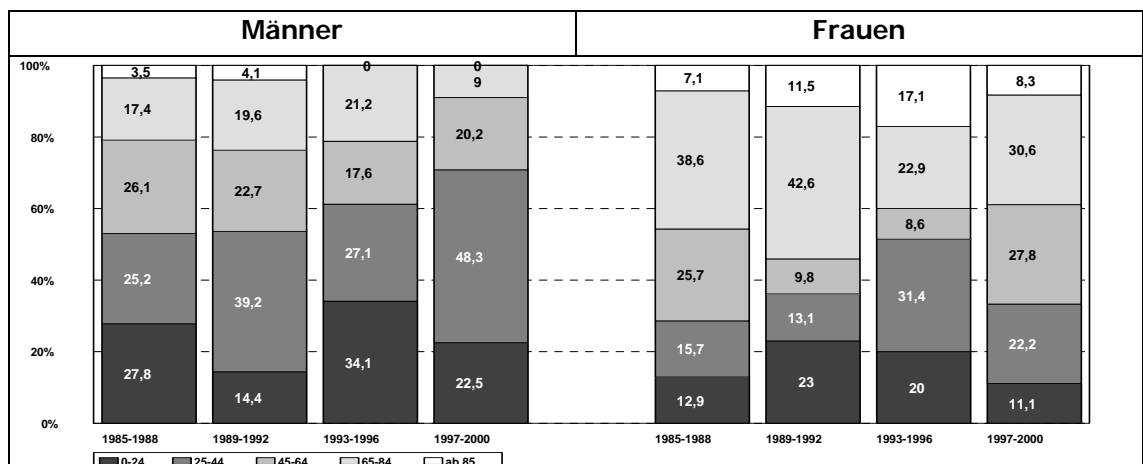
6.7.1 Transportmittelunfälle ICD9 E810-E825, ICD10 V01-V99

6.7.1.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert)
1985-2000

6.7.1.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.7.1.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.7.1.4 Steckbrief

Transportmittelunfälle ereignen sich beim Transport von Menschen und Gütern im Individual- und öffentlichen Verkehr auf Straße und Schiene, auf dem Wasser und in der Luft. „Zum Individualverkehr zählen Fußgänger, Fahrräder, Krafträder, vor allem aber PKW.“ Der öffentliche Verkehr umfasst im wesentlichen den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) mit Bussen und Bahnen. Hauptursache aller Straßenverkehrsunfälle mit Personenschaden war im Jahr 1995 nicht angepasste Geschwindigkeit. Sie dominierte außerhalb von Ortschaften, innerorts war es im wesentlichen das Missachten der Vorfahrt.³⁴³ „Die Unfallermittlungen der Polizei zeigen, dass 18-24jährige und über 65jährige Verkehrsteilnehmer in besonderem Maße unfallgefährdet sind.“³⁴⁴ Die jüngeren Verkehrsteilnehmer sind als Fahranfänger mit hoher Fahrleistung gefährdet, die älteren vor allem als Fußgänger und Fahrradfahrer.“ Die „unter 15jährigen Kinder bewegen sich spontan, nutzen die öffentlichen Straßen zum Spielen und werden dadurch besonders leicht Opfer des motorisierten Verkehrs.“³⁴⁵

6.7.1.5 übergreifende Trends

Im Jahr 2000 verstarben bundesweit 7.588 Personen bei einem Transportmittelunfall. Dies waren 22% aller Todesfälle dieses Jahres durch eine äußere Ursache. In Nürnberg betrug dieser Anteil nur 15,3%. Bundesweit betrafen 72,1% (5.473 P.) der Todesfälle Männer und 27,9% (2.115 P.) Frauen. Die standardisierte Sterblichkeit je 100.000 Einwohner betrug 14,2 für Männer und 5,1 für Frauen im Bundesgebiet und 10,5 für Männer bzw. 2,3 für Frauen in Nürnberg. Das durchschnittliche Sterbealter war in dieser Gruppe von Todesursachen niedriger als in den meisten anderen: Es betrug im Jahr 2000 40 Jahre für Männer und 46,5 Jahre für Frauen. Im Vergleich zu 1998 hat es sich bei den Männern um 0,5 und bei den Frauen um 0,1 Jahre erhöht.³⁴⁶

6.7.1.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.7.1.1-6.7.1.3)

588 Personen sind im Zeitraum zwischen 1985 und 2000 durch einen Transportmittelunfall³⁴⁷ ums Leben gekommen. Das waren im jährlichen Durchschnitt 36,8 Personen. 65,6% davon (383 P.) waren Männer und 34,5% (202 P.) Frauen. Ein hoher Anteil der Verkehrstopfer starben vor ihrem 65. Geburtstag: 87% (336 P.) der männlichen und 55,9% der weiblichen Verkehrstoten (113 P.). Insgesamt gingen 12.597 Lebensjahre durch Verkehrsunfälle vorzeitig verloren. 76,7% davon entfielen auf Männer und 12,3% auf Frauen. Bei den Männern ist die Zahl der „verlorenen“ Lebensjahre im Zeitraum 1993-1996 angestiegen und stagnierte seither. Bei den Frauen hingegen verringerte sie sich seit dem Zeitraum 1989-1992 fortlaufend. Die Anteile der hochbetagt Verstorbenen waren erwartungsgemäß geringer als bei den meisten anderen Todesursachen. Jüngere Altersgruppen waren - vor allem bei den Männern besonders betroffen: Im Zeitraum 1997-2000 war eine deutliche Zunahme der 25-44-Jährigen (auf 48,3%) sowie der 45-64-Jährigen (auf 20,2%) festzustellen. Auch auf die unter 25-Jährigen entfiel noch ein Anteil von 22,5%. Bei den Frauen hingegen nahmen im selben Zeitraum die Anteile der 45-84-Jährigen zu.

Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 betrug die standardisierte Sterblichkeit bei Männern 10,1 je 100.000 Einwohner und bei den Frauen 4. Die Sterbeziffern lagen zwischen 1990 und 2000 in Nürnberg für beide Geschlechter stets unter den bundesweiten Vergleichszahlen und wiesen wie diese einen abnehmenden Trend auf. Diese Abnahme verlief bei den nürnbergischen Männern weniger ausgeprägt als auf Bundesebene; bei den nürnbergischen Frauen parallel dazu.³⁴⁸

³⁴³ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 155

³⁴⁴ vgl. a.a.O.: 1995 stellten sie 23% bzw. 6,4% aller im Straßenverkehr Verunglückten... Von den im Straßenverkehr getöteten Fußgängern und Fahrradfahrern waren 41% bzw. 37% Senioren. .

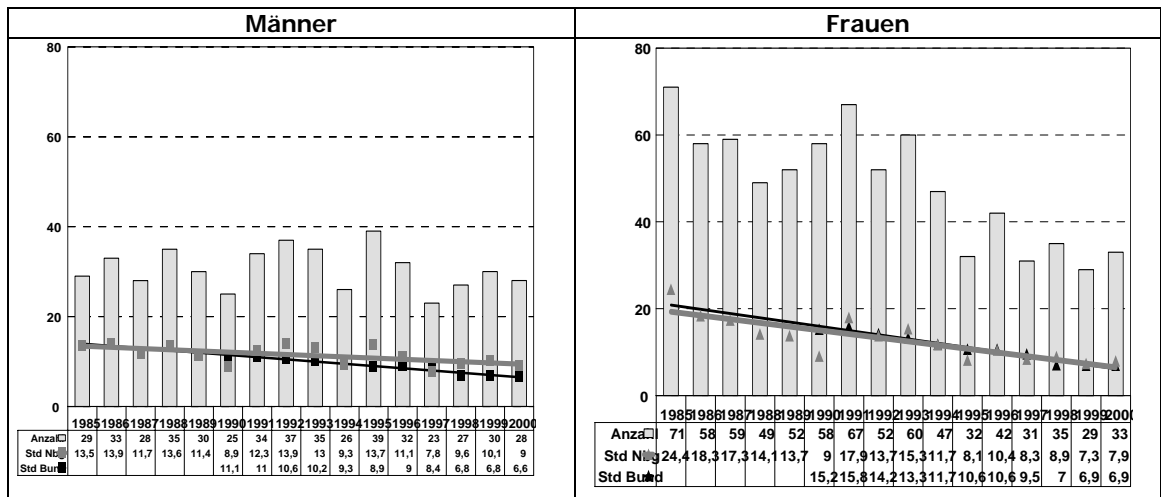
³⁴⁵ a.a.O. S. 156

³⁴⁶ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

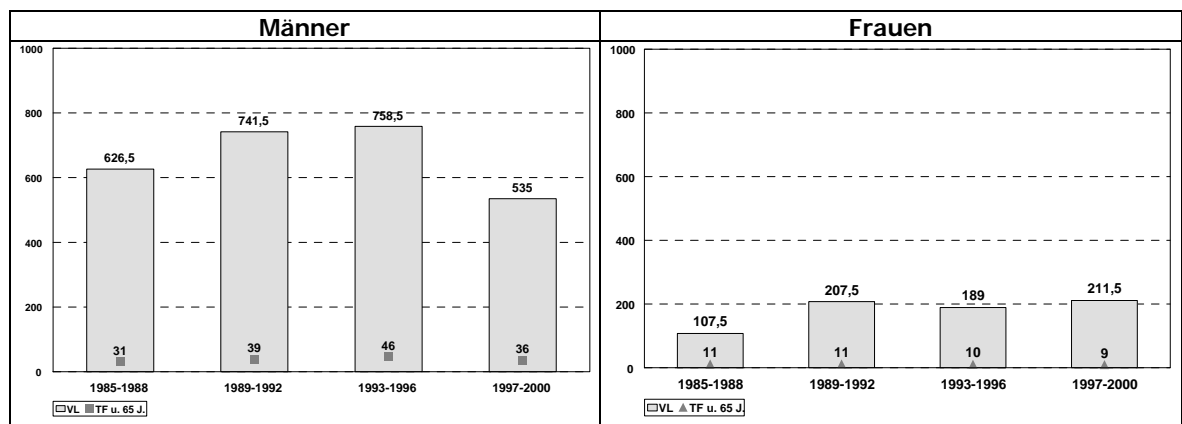
³⁴⁷ Zwischen 1985 und 1997 faßte der ICD 9 die KFZ-Unfälle innerhalb und außerhalb des Verkehrs zusammen. (E810-E825). Ab 1998 faßt die ICD-Klassifikation 10 Transportmittelunfälle zusammen, zu denen Unfälle mit Beteiligung von Land-, Wasser- Luft- und Raumfahrzeugen gehören.

³⁴⁸ ³⁴⁸ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

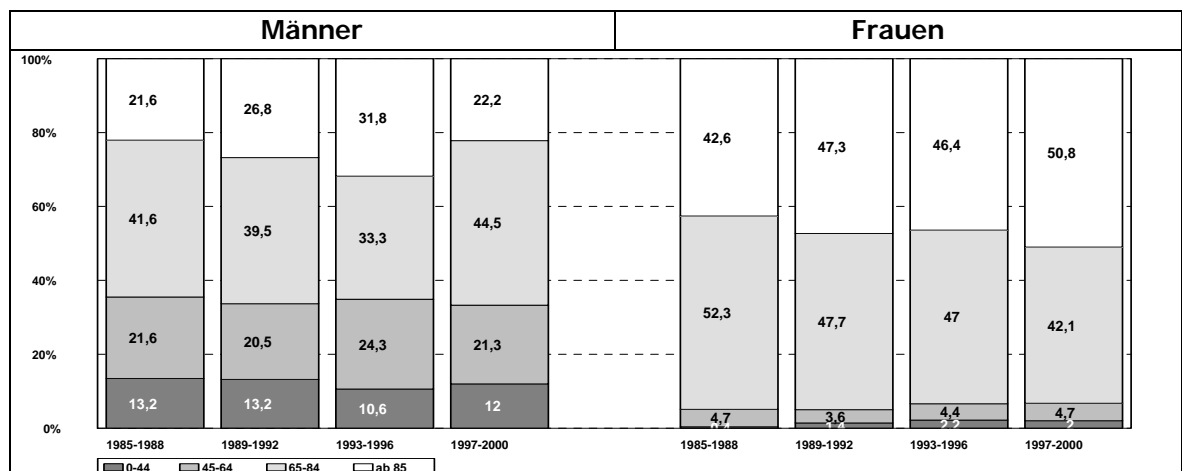
6.7.2 Unfälle durch Sturz ICD9 E880-E888, ICD 10 W00-W19

6.7.2.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert)
1985-2000

6.7.2.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.7.2.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.7.2.4 Steckbrief

„Bei Stürzen aus großer Höhe dominieren Brüche der Wirbelsäule mit oder ohne Beteiligung des Rückenmarks sowie komplizierte Beckenverletzungen und Fersenbeinbrüche. ...Bei den unter 15 Jährigen führen insbesondere Stürze bei Spiel und Sport zu Gehirnerschütterungen.....Typische Verletzungen von älteren Menschen sind ein Bruch des Unterarms und mehr noch ein Bruch des Oberschenkelhalses. Sie sind wegen der in dieser Altersgruppe typischen Sturzabläufe (Muskelschwäche und Koordinationsstörungen) und einer durch Osteoporose veränderten Knochenstruktur besonders häufig. Auch die zunehmende Mobilität und ein aktiveres Freizeitverhalten älterer Menschen tragen vermutlich dazu bei.“³⁴⁹

6.7.2.5 Übergreifende Trends

Bundesweit sind im Jahr 2000 7.404 Personen durch einen Sturz gestorben. Das waren 21,6% aller Todesfälle durch eine äußere Ursache. In Nürnberg waren es 29,2%. Bundesweit entfielen 42,3% der Todesfälle (3.133 Personen) auf Männer und 57,7% (3.133 Personen) auf Frauen.³⁵⁰ Die standardisierte Sterbeziffer betrug für Männer im Jahr 2000 6,6 und für Frauen 6,9 im Bundesgebiet sowie 9 für Männer und 7,9 für Frauen in Nürnberg. Das durchschnittliche Sterbealter betrug im Jahr 2000 70,3 Jahre für Männer und 83 Jahre für Frauen. Im Vergleich zu 1998 hat das Sterbealter der Männer um 0,4 Jahre zu-, das der Frauen jedoch um 0,1 Jahr abgenommen.

6.7.2.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.7.2.1-6.7.2.3)

Zwischen 1985 und 2000 starben in Nürnberg an einem Sturz 1.266 Personen. Das waren pro Jahr 79,1 Personen. Im Unterschied zu den meisten anderen Todesursachen waren hier die Frauen mehr betroffen als die Männer mit einem Anteil von 61,2%. 31% der verstorbenen Männer (152 Personen) waren zum Zeitpunkt ihres Todes noch nicht 65 Jahre alt. Bei den Frauen betrug der entsprechende Anteil nur 5,3%. Obwohl dieser Anteil bei den Frauen höher war als bei den Männern, verursachten sie nur 21,2% (715,5 Jahre) der „vorzeitig“ verlorenen Lebenszeit (3.377 Jahre). Bei den Frauen waren vor allem die Hochbetagten von Stürzen und ihren Folgen betroffen. Der Anteil dieser Altersgruppe ist im zeitlichen Verlauf angestiegen und betrug im Zeitraum 1997-2000 50,8%. Insgesamt entfielen 92,9% der Sterbefälle der Frauen auf das Alter ab 65 Jahren. Auch bei den Männern hat der Anteil der 65-84 Jährigen im Zeitraum 1997-2000 zugenommen und betrug 44,5%. Bei ihnen waren auch die jüngeren Altersgruppen bis 64 Jahre deutlich stärker als bei den Frauen vertreten.

Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 betrug die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner in Nürnberg für Männer 11,4 und für Frauen 12,9. Bei Männern und Frauen herrschte in Nürnberg wie auch bundesweit eine abnehmende Tendenz in der Entwicklung der Sterbeziffer. Dieser Rückgang war bei den nürnberger Frauen stärker ausgeprägt als bei den Männern. Ihre Sterbeziffern lagen bis 1995 über und ab 1995 unter der der Männer. Sie entsprachen ferner beinahe exakt dem bundesdeutschen Vergleichswerten, während die Sterbeziffern der Männer seit 1990 darüber lagen.³⁵¹

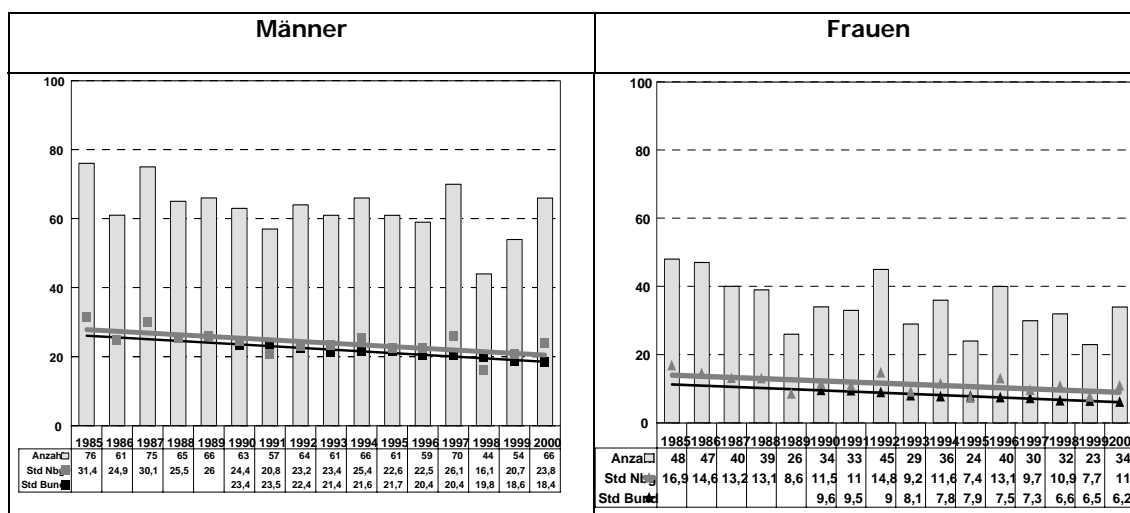
³⁴⁹ Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 281

³⁵⁰ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

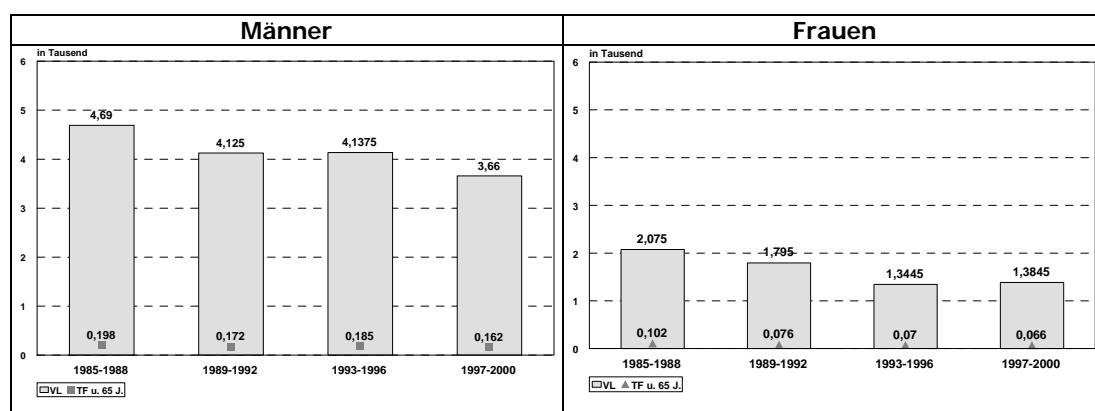
³⁵¹ Quelle: a.a.O.

6.7.3 Vorsätzliche Selbstbeschädigung ICD9 E950-E959 ICD10 X60-X84

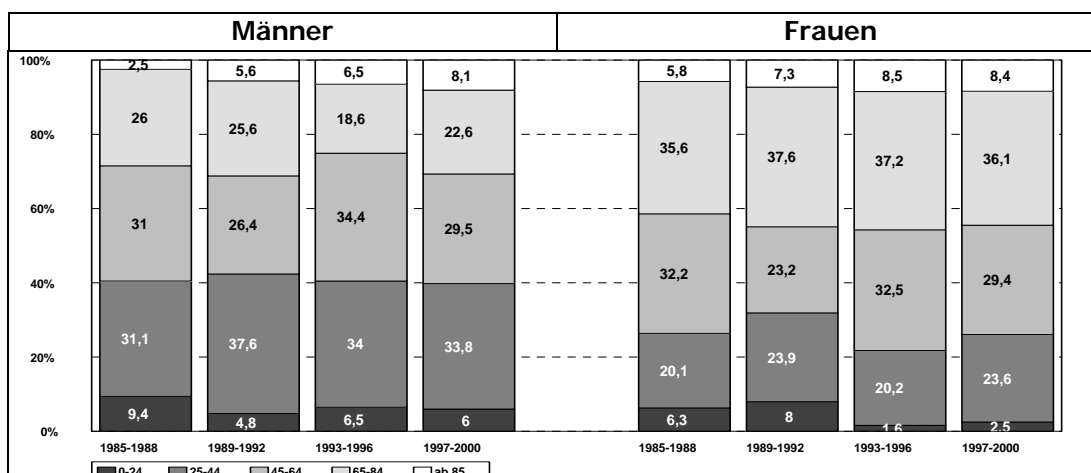
6.7.3.1 Anzahl der Sterbefälle und Sterbefälle je 100.000 Einwohner (standardisiert) 1985-2000



6.7.3.2 „vorzeitige Sterblichkeit“ – Anzahl der Sterbefälle und „verlorene Lebensjahre“ vor dem 65. Lebensjahr 1985-2000



6.7.3.3 Anteile der Altersgruppen (%) an den Sterbefällen



6.7.3.4 Steckbrief

„Unter Suizid (Selbstmord und -beschädigung) versteht man ...eine Handlung mit Todesfolge, die mit bewusster Absicht durchgeführt wird. Da sich die Erfahrung der Unausweichlichkeit und Endgültigkeit des Todes erst mit der Pubertät einstellt, ist fraglich, ab welchem Alter man tatsächlich von einem Suizid sprechen kann. Als Suizidmethoden werden in allen Altersgruppen überwiegend „harte“ Methoden wie z.B. Erhängen, Erdrosseln und Ersticken angewandt.“³⁵² Besonders Männer, Kinder und Jugendliche bevorzugen diese Methoden. Als Risikogruppen gelten Depressive, Patienten mit Schizophrenieerkrankungen, Alkoholiker, Alte und Vereinsamte, Medikamenten- und Drogenabhängige, Personen, die einen Suizid angekündigt oder bereits versucht hatten.³⁵³

6.7.3.5 Übergreifende Trends

Die Interpretation von Höhe und Veränderung der Suizidhäufigkeiten muß die Dunkelziffer berücksichtigen....Nach Schätzungen des Bundeskriminalamtes sind mindestens 18% der Drogentoten als Suizide anzusehen.... Auch bei alten Menschen können die Raten unterschätzt sein, z.B. wenn sich ein Suizid hinter einer anderen Todesursache verbirgt.....Mit zunehmendem Alter sinkt zwar der Anteil von Suiziden an allen Todesursachen, die absolute Zahl der Sterbefälle und die altersspezifischen Suizidraten je 100.000 Einwohner steigen hingegen.³⁵⁴ In der Bundesrepublik wurden im Jahr 2000 11.065 Selbstmorde gemeldet. Dies waren 32,1% aller Todesfälle äußerer Ursache. In Nürnberg betrug dieser Anteil 47,8%. Bundesweit wurden 73,5% der Suizide von Männern und nur 26,5% von Frauen begangen. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner lag im Bundesgebiet bei 18,4 für Männer und bei 6,2 für Frauen; in Nürnberg betrug sie bei den Männern 23,8 und bei den Frauen 11. Das durchschnittliche Sterbealter war im Bundesdurchschnitt des Jahres 2000 bei Männern und Frauen relativ niedrig: Es betrug 52,2 Jahre bei Männern und 58,5 Jahre bei Frauen. Gegenüber 1998 ist es bei den Männern um 0,8 und bei den Frauen um 0,9 Jahre angestiegen.³⁵⁵

6.7.3.6 Entwicklung und Trend in Nürnberg (vgl. Schaubilder 6.7.3.1-6.7.3.3)

Zwischen 1985 und 2000 wurden in Nürnberg 1.568 Selbstmorde gemeldet. Dies waren im Jahresdurchschnitt 98. 64,3% dieser Suizide wurden von Männern und 35,7% von Frauen verübt. Die Anteile „vorzeitiger“ Todesfälle waren relativ hoch: 71,1% der Männer und 56,1% der Frauen waren zum Zeitpunkt ihres Todes noch keine 65 Jahre alt. Aufgrund dessen ist auch die Zahl der durch Suizid verlorenen Lebensjahre insgesamt mit 23.211,5 verhältnismäßig groß. 71,6% davon entfielen auf Männer, 28,4% auf Frauen. Die „vorzeitige“ Sterblichkeit hat im zeitlichen Verlauf abgenommen. Dennoch war bei den Männern im Zeitraum 1993-1996 und bei den Frauen im Zeitraum 1997-2000 eine vorübergehende Zunahme festzustellen. Erwartungsgemäß war der Anteil der Hochbetagten an den Sterbefällen im Vergleich zu den meisten anderen Todesursachen gering. Er betrug im Zeitraum 1997-2000 bei Männern und Frauen maximal 8,4%. Am stärksten waren bei den Männern die Erwachsenen zwischen 25 und 44 Jahren (33,8%) und bei den Frauen die der Seniorinnen zwischen 65 und 84 Jahren mit 36,1% vertreten. Die Anteile der unter 25 Jährigen waren bei den Männern in der Regel höher als bei den Frauen. Die Anzahl der jährlich verübten Suizide hat in Nürnberg bei beiden Geschlechtern seit 1985 abgenommen. Im Durchschnitt der Jahre 1985-2000 verübten je 100.000 Einwohner 24,2 Männer und 11,5 Frauen Selbstmord. Der Entwicklungstrend der standardisierten Sterblichkeit verlief bei Männern und Frauen bundesweit wie auch in Nürnberg abnehmend. Die Sterbeziffer der Männer lag jedoch seit 1985 stets deutlich über der der Frauen. Der Trend in der Suizidsterblichkeit der nürnbergischen Bevölkerung entwickelte sich bei Männern und Frauen parallel zu den bundesdeutschen Vergleichswerten, lag jedoch stets leicht darüber.

³⁵² vgl. Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, a.a.O. S. 223

³⁵³ vgl. a.a.O. S. 224

³⁵⁴ a.a.O.

³⁵⁵ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

7. Zusammenfassende Bewertung

Die „klassischen“ Indikatoren zur Beschreibung des gesundheitlichen Status einer Bevölkerung sind zum einen Sterblichkeitsmerkmale (Mortalität) und zum anderen Krankheitsmaße (Morbidität). Beide Indikatorengruppen sind bevölkerungsbezogen, d.h. sie machen Aussagen zum Gesundheitszustand der Gesamtbevölkerung oder einer ihrer Untergruppen, nicht aber zur individuellen biographischen Krankheitsgeschichte.

Mit der Ausnahme verschiedener Krebs-, Schlaganfall- und Herzinfarktregister, die in einigen Bundesländern eingerichtet wurden, und der Statistik der meldepflichtigen Krankheiten nach dem Infektionsschutzgesetz gibt es zur Zeit in der Bundesrepublik keine bevölkerungsbezogene, flächendeckende und vollständige Datenquelle zur Morbidität, d.h. zum Krankheitsgeschehen. Es bleiben also als wichtigste traditionelle Datenquelle bevölkerungsbezogener Gesundheitsmessungen die Todesursachen - das „extremste Krankheitsmaß“. Die Höhe und Entwicklung der Sterblichkeit sowie die Struktur der Todesursachen gelten als wichtige Kennziffern zur Bewertung des Gesundheitszustandes der Bevölkerung. Die entscheidende und einzige bundesweit verfügbare Datenquelle für Informationen zum Sterbegeschehen ist dabei die **amtliche Todesursachenstatistik**. Sie ist zwar aufgrund formaler Fehler, unvollständiger Angaben und einer hohen Rate fehlerhaft angegebener Todesursachen in der Kritik, gleichwohl gewährleistet sie aber nach Aussage des Statistischen Bundesamtes durch die Kontinuität und Internationalität ihrer Führung und Kontrolle hinreichend verlässliche Aussagen über die zeitliche Entwicklung und regionale Verteilung der Todesursachen.

Als Grundlageninformation für den Bürger/die Bürgerin, zur Beschreibung von Problemlagen und -lösungen im Gesundheitswesen sowie für gesundheitspolitische Entscheidungen auf regionaler Ebene wurde im Rahmen der Gesundheitsberichterstattung für den Zeitraum 1985 bis 2000 eine Analyse der Mortalität der Nürnberger EinwohnerInnen durchgeführt. Das Hauptaugenmerk lag dabei auf den **Veränderungen in der Zeit** (Zunahme, Abnahme), wobei die Ergebnisse mit der Entwicklung im Bund verglichen werden. Im einzelnen handelt sich dabei um den zeitlichen Verlauf in der Entwicklung

- der allgemeinen Sterblichkeit und Lebenserwartung in Nürnberg. Diese beiden Indikatoren stellen verschiedene Blickwinkel dar, unter denen die **Entwicklung der Länge des Lebens** betrachtet wurde,
- der spezifischen Sterblichkeit. Daraus sollte das **Spektrum der Todesursachen** sichtbar werden sowie **ausgewählte Todesursachen**, betrachtet werden, die als quantitativ und/oder epidemiologisch bedeutsam erscheinen.
- der allgemeinen und spezifischen Sterblichkeit **in verschiedenen Bevölkerungsgruppen** (nach dem Alter, Geschlecht und wenn möglich nach der Nationalität).

In die **allgemeine Sterblichkeit** gehen lebensgeschichtlich summiert und bewertet alle die Einflüsse ein, die das Leben verlängern oder verkürzen können. Insgesamt sind zwischen 1985 und 2000 95.754 EinwohnerInnen Nürnbergs verstorben, durchschnittlich 5.984 Personen pro Jahr. Am höchsten war die Anzahl der Todesfälle (ebenso wie die Einwohnerzahl Nürnbergs) in den Jahren 1989 – 1996. Wie auch im Bundesgebiet ist die allgemeine Sterblichkeit in Nürnberg zwischen 1985 und 2000 sowohl hinsichtlich der Anzahl der Sterbefälle als auch der Anzahl der Sterbefälle je 100.000 Einwohner zurückgegangen. Dieser Rückgang der Sterblichkeit (Sterbeziffer je 100.000 Einwohner gleichen Geschlechts: Männer 1985: 1.115 und 2000: 849; Frauen 1985: 1.046 und 2000: 812) bestand unabhängig von der Zusammensetzung der Bevölkerung nach dem Alter und dem Geschlecht. (Die Sterbeziffern wurden standardisiert nach dem Alter und getrennt nach dem Geschlecht berechnet.). Zwischen 1996 und 2000 lagen die Sterbeziffern für die Nürnberger Männer und Frauen jeweils über den Vergleichswerten für das Bundesgebiet.

Mortalität in Nürnberg

Zusammenfassung

2,2% (2.065 P.) aller Todesfälle zwischen 1985 und 2000 betrafen EinwohnerInnen Nürnbergs **ausländischer Herkunft**. Erwartungsgemäß war diese Zahl sehr gering, bedingt durch die deutlich jüngere Altersstruktur der Bevölkerung ausländischer Herkunft und durch ihren Anteil an der Gesamtbevölkerung. Ihr Anteil an der Bevölkerung hat sich von 11,3% im Jahr 1985 auf 18,1% im Jahr 2000 erhöht. Dementsprechend ist auch ihr Anteil an den Verstorbenen von 1,3% im Jahr 1985 auf 3,2% im Jahr 2000 angewachsen. Aufgrund der Datenlage konnten keine standardisierten Sterbeziffern für die Nationalitäten berechnet werden.

Die **mittlere Lebenserwartung** ist eine fundamentale, bis heute sogar die meistgebrauchte internationale Vergleichsziffer. Sie wird aus den Sterbeziffern der allgemeinen Sterblichkeit meist über einen Zeitraum von mehreren Jahren hinweg abgeleitet und gibt die erwartete durchschnittliche Anzahl der verbleibenden Lebensjahre an. Nach eigenen Berechnungen ergab sich aus den Sterbeziffern der Jahre 1997-2000 für die in diesem Zeitraum geborenen Kinder eine durchschnittliche Lebenserwartung von 74,24 Jahren für Männer und von 80,44 Jahren für Frauen. Die Lebenserwartung für die Nürnberger Männer und Frauen ist kontinuierlich angestiegen. Im Vergleich zum Zeitraum 1985-1989 betrug der Gewinn an Lebenserwartung 2,53 Jahre bei den Männern und 2,22 Jahre bei den Frauen. Die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt wie auch die sog. weitere durchschnittliche Lebenserwartung in bestimmten Altersgruppen entsprach weitgehend den Werten des Statistischen Bundesamtes für das Bundesgebiet.

Die **vorzeitige Sterblichkeit** vor einer bestimmten Altersobergrenze wird meist in „Verlorenen Lebensjahren“ ausgedrückt, die das Potential an nicht gelebten Jahren im Verhältnis zu dieser Altersobergrenze wiedergeben. „Vorzeitig“ im Alter zwischen 1 und 64 Jahren, d.h. vor dem Erreichen des Rentenalters sind verstorben zwischen 1985 und 2000 19.347 Personen, d.h. 20,2% aller Todesfälle. Insgesamt gingen dadurch in dem Zeitraum 241.411 Lebensjahre „vorzeitig“ verloren. Davon gingen 65,5% zu Lasten der Männer, d.h. die Männer starben häufiger in jüngerem Alter als die Frauen.

Die Todesfälle zwischen 1985 und 2000 verteilten sich folgendermaßen auf die Altersgruppen:

Tab. 7.1: Todesfälle in Nürnberg 1985-2000 nach Altersgruppen

bis 24 Jahre	1,1%
25-44 J.	3,3%
45-64 J.	16,3%
65-84 J.	53,3%
ab 85 J.	26%

In allen Altersgruppen bestand zwischen 1985 und 2000 die sog. **„Übersterblichkeit“ des männlichen Geschlechts**, vergleicht man die Zahl der Todesfälle je 100.000 Einwohner der tatsächlichen Bevölkerung nach dem Geschlecht. Besonders ungünstig für die Männer fiel diese Relation aus im Alter zwischen 20 und 34 Jahren und zwischen 50 und 69 Jahren. Hier verstarben rein rechnerisch etwas mehr als 2 Männer je 1 Frau.

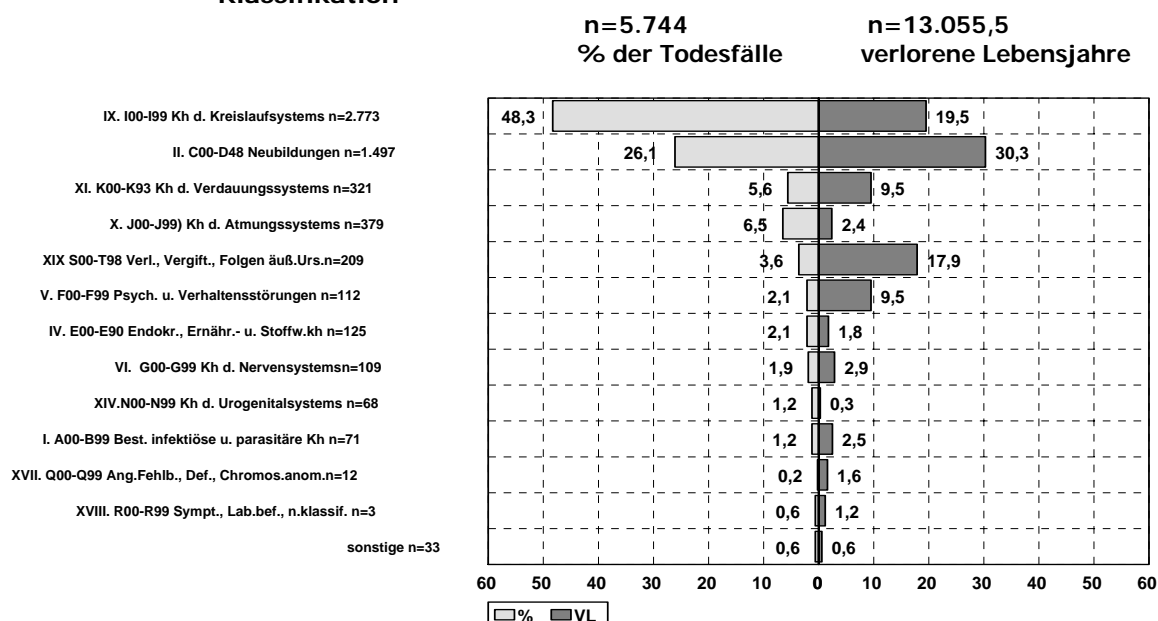
Im Säuglingsalter unter 1 Jahr sind zwischen 1985 und 2000 443 Kinder gestorben. Dauerhaft und auch im überregionalen Vergleich sterben mehr Jungen als Mädchen. Auch in Nürnberg waren 58,5% der verstorbenen Säuglinge Jungen. Besonders hoch war die „Übersterblichkeit“ der Jungen im Zeitraum 1997-2000: Hier starben 2,4 Jungen je 1 Mädchen. Die **Säuglingssterblichkeit** ist in Nürnberg wie auch im Bundesgebiet deutlich zurückgegangen: Sie hat sich in Nürnberg zwischen 1985 und 2000 halbiert: 1985 starben noch 8,7 Säuglinge je 1.000 Lebendgeborene (33 Todesfälle), im Jahr 2000 nur noch 4,7 (21 Todesfälle).

Vom **Rückgang der Sterblichkeit** profitierten alle Altersgruppen (1985-2000):

- Einschließlich der Säuglinge verstarben in der **Kindheit und Jugend bis 24 Jahren** 1.070 Personen in Nürnberg. 61,8% von ihnen waren Jungen oder junge Männer. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner hat von 68,9 im Jahr 1985 auf 45,2 im Jahr 2000 abgenommen. Die Abnahme verlief kontinuierlich; nur bei den Mädchen und jungen Frauen fand eine vorübergehende Zunahme im Zeitraum 1989-92 statt.
- 3.138 Menschen starben als **jüngere Erwachsene im Alter zwischen 25 und 44 Jahren**. Hiervon waren 66,2% Männer. Die Sterblichkeit ist von 138 Fällen je 100.000 Einwohner im Jahr 1985 auf 119,8 im Jahr 2000 gesunken. Diese Entwicklung verlief nicht gleichmäßig: Im Zeitraum 1989-92 stieg die Sterblichkeit bei Männern und Frauen vorübergehend an, bei den Männern auch in jüngerer Zeit 1997-2000.
- Im **fortgeschrittenen Erwachsenenalter zwischen 45 und 64 Jahren** nahm das Ausmaß der Sterblichkeit deutlich zu: Es ereigneten sich 15.582 Todesfälle, von denen 65,4% auf das männliche Geschlecht entfielen. Die standardisierte Sterbeziffer je 100.000 Einwohner hat auch hier von 861,7 im Jahr 1985 auf 648,9 im Jahr 2000 abgenommen. Auch in dieser Altersgruppe verlief die Abnahme sehr unregelmäßig. Bei Männern und Frauen fiel ein Anstieg der Sterblichkeit im Zeitraum 1993-96 auf.
- Erwartungsgemäß ereigneten sich die weitaus meisten Todesfälle (75.955 Personen) erst im **Rentenalter**. 60,1% dieser Gruppe waren Männer. Auch im Alter ist die Sterblichkeit zurückgegangen von 5.926,2 Todesfällen je 100.000 Einwohner im Jahr 1985 auf 4.662,6 im Jahr 2000.

Seit den 40er Jahren des 20. Jahrhunderts hat sich das **Spektrum der Todesursachen** in den Industrienationen gewandelt: Infektionskrankheiten haben ihre Bedeutung als Todesursache zugunsten von chronischen Erkrankungen, in erster Linie Herz-Kreislauf-Erkrankungen und bösartigen Neubildungen, verloren. Dazu haben vor allem soziale Maßnahmen wie die Verbesserung der Wohnsituation und der allgemeinen hygienischen Verhältnisse für eine breite Bevölkerungsschicht beigetragen. Auch das Todesursachenspektrum in Nürnberg bildet hier keine Ausnahme: 74,3% der Todesfälle des Jahres 2000 entfielen auf die Haupttodesursachen Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Krebs. Dabei waren die quantitativ bedeutsamsten Todesursachen nicht immer auch gleichzeitig verantwortlich für den größten Verlust an Lebensjahren.

Schaubild 7.1: „Panorama“ der Todesursachen im Jahr 2000 - Hauptgruppen der ICD-Klassifikation



Es sind zum Teil **unterschiedliche Krankheiten bei Männern und Frauen**, die einen Einfluß auf die Lebenserwartung haben. Auch die Ursachen für den „vorzeitigen“ Verlust von Lebenszeit setzen sich bei Männern und Frauen anders zusammen. Im Jahr 2000 verursachten Herz-Kreislauf-Erkrankungen bei Männern und Frauen den größten Anteil der Todesfälle, gefolgt von den Neubildungen (einschließlich gutartiger Neubildungen). Bei den „vorzeitigen“ Todesfällen unter 65 Jahren standen bei den Frauen Neubildungen (41%) im Vordergrund. Bei den Männern teilten sich Neubildungen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Verletzungen, Vergiftungen und andere Folgen äußerer Ursachen zu je knapp einem Viertel die Hauptrolle als Verursacher „vorzeitiger“ Sterblichkeit.

Bei den Jungen und jüngeren erwachsenen Männern bis 44 Jahren waren im Jahr 2000 Verletzungen, Vergiftungen und andere Folgen äußerer Ursachen die wichtigste Gruppe von Todesursachen. Sie verursachten im Alter zwischen 1 und 24 Jahren 38% und im Alter zwischen 25 und 44 Jahren 34,4% der Todesfälle. Bei den Sterbefällen der jüngeren Frauen zwischen 25 und 44 Jahren standen bereits die Neubildungen mit einem Anteil von 45,5% im Vordergrund. Im fortgeschrittenen Erwachsenenalter zwischen 45 und 64 Jahren schließlich stellten sie die Haupttodesursache für beide Geschlechter dar: Sie verursachten bei den Frauen die Hälfte aller Todesfälle dieser Altersgruppe. Bei den Männern gewannen neben den Neubildungen (37,3%) auch Krankheiten des Kreislaufsystems (34,1%) an Bedeutung. Im Alter zwischen 65 und 84 Jahren wurde das Sterbegeschehen wie erwartet von den beiden Haupttodesursachengruppen beherrscht. Dabei rückten nun auch bei den Frauen die Krankheiten des Kreislaufsystems in den Vordergrund (Männer: 43,9%; Frauen: 48,3%), während der Anteil der Neubildungen an den Todesfällen zurückging (Männer: 32%; Frauen: 28%). Im hohen Alter ab 85 Jahre hingegen dominierten die Krankheiten des Kreislaufsystems mit einem Anteil an den Todesfällen von 56,6% bei den Männern und 66% bei den Frauen.

Bei der Beschreibung der **Entwicklung ausgewählter Todesursachen** wurden Todesursachen ausgewählt, die

- quantitativ bedeutsam sind,
- durch präventive Maßnahmen beeinflussbar sind,
- auch als Ursache vorzeitiger Sterbefälle eine Rolle spielen,
- deren Entwicklung bundesweit bzw. in der Literatur beachtenswert erscheint.

Dabei wurden die Nürnberger Ergebnisse mit bundesweiten Vergleichszahlen in Beziehung gesetzt. Aus den jährlichen Sterbeziffern (Sterbefälle je 100.000 Einwohner, altersstandardisiert und nach dem Geschlecht getrennt berechnet) wurde die **langfristige Entwicklung (Trend)** der Jahre 1985-2000 berechnet und zusätzlich die Sterbeziffern der letzten drei Jahre des Untersuchungszeitraumes (1998-2000) kurzfristig betrachtet. Die Daten wurden nach dem Geschlecht und dem Alter für die einzelnen Todesursachen ausgewertet. Ausmaß und Richtung der langfristigen Trends in Nürnberg wurden mit den bundesweiten Werten verglichen. Der folgende Abschnitt macht Aussagen zur Richtung der **Entwicklung (Zu-/ Abnahme)**, der Abschnitt zum **Niveau der Sterblichkeit** macht Aussagen zum Ausmaß der Sterblichkeit, d.h. ob diese in Nürnberg höher oder niedriger war als bundesweit.³⁵⁶ (s. Anhang I. und II.)

In der **langfristigen Entwicklung zwischen 1985 und 2000** hatten die meisten Todesursachen sowohl in Nürnberg als auch bundesweit teil am Rückgang der allgemeinen Sterblichkeit.

³⁵⁶ Quelle: Daten des Robert-Koch-Instituts für die Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

Dies traf nicht zu auf die Sterblichkeit der Frauen an infektiösen und parasitären Erkrankungen sowie an bösartigen Neubildungen der Trachea, der Bronchien und der Lunge. Hier herrschte sowohl in Nürnberg als auch im Bundesgebiet eine zunehmende Tendenz.

Im Gegensatz zu einer bundesweit abnehmenden Entwicklung stieg in Nürnberg tendenziell die Sterblichkeit an bösartigen Neubildungen der Prostata, die Sterblichkeit der Frauen an Krankheiten des Verdauungssystems sowie die Sterblichkeit beider Geschlechter an Krankheiten des Atmungssystems, darunter an Grippe und Pneumonie an. Auch in der kurzfristigen Betrachtung der Jahre 1998-2000 bestätigte sich bei den Frauen ein Anstieg der Sterblichkeit an Krankheiten des Atmungssystems.

Die **kurzfristige Betrachtung der Jahre 1998 bis 2000** zeigte in Nürnberg bei den Männern trotz des abnehmenden Trends im Bundesgebiet wieder ein Ansteigen der Sterblichkeit an einer Form des Lungenkrebses sowie an einer Verletzung, Vergiftung und an einer Folge anderer äußerer Ursachen, darunter auch an Selbstmord.

Endokrine, ernährungs- und stoffwechselbedingte Krankheiten, darunter Diabetes mellitus, nahmen langfristig als Todesursache bei den Männern bundesweit zu, in Nürnberg jedoch ab. Dennoch zeigte sich bei kurzfristiger Betrachtung der Jahre 1998-2000 auch in Nürnberg wieder ein leichter Anstieg.

Die bereits beschriebene **„Übersterblichkeit“ des männlichen Geschlechts** war im Zeitraum zwischen 1985 und 2000 bei vielen Todesursachen gegeben. Sie zeigte sich besonders ausgeprägt in der Sterblichkeit an einer bösartigen Neubildung der Trachea, der Bronchien und der Lunge: Drei Männer starben in Nürnberg an einer Form des Lungenkrebses je 1 Frau. Diese Proportion bestand im Jahr 2000 auch bundesweit. Einen ebenfalls deutlichen Überhang männlicher Todesfälle zeigte sich in Nürnberg wie auch bundesweit beim akuten Myokardinfarkt, bei Verletzungen, Vergiftungen und anderen Folgen äußerer Ursachen, darunter bei Transportmittelunfällen (Verkehrsunfällen) und Selbstmorden. An einem Transportmittelunfall und durch eigene Hand starben in Nürnberg knapp doppelt so viele Männer wie Frauen.

Demgegenüber war das geschlechtsspezifische Mortalitätsverhältnis zu Ungunsten der Frauen verschoben bei den kolorektalen Karzinomen, bei den endokrinen, ernährungs- und stoffwechselbedingten Krankheiten, darunter Diabetes mellitus, bei den Krankheiten des Kreislaufsystems, darunter den zerebrovaskulären Krankheiten sowie bei den Unfällen durch einen Sturz. Die sog. **„Übersterblichkeit“ der Frauen** an den genannten Todesursachen war sowohl in Nürnberg als auch in den bundesdeutschen Vergleichswerten gegeben.

53,3% aller Todesfälle, die sich in Nürnberg zwischen 1985-2000 ereigneten, fanden in der Altersgruppe zwischen 65 und 84 Jahren statt. Dementsprechend befand sich der größte Anteil der Verstorbenen an den meisten Todesursachen ebenfalls in diesem Alter. Bei einigen Todesursachen war der Hauptanteil der Verstorbenen jedoch noch älter und fiel in die Altersgruppe der Hochbetagten ab 85 Jahre. Dies betraf ausschließlich die Frauen, die an einer Krankheit des Kreislaufsystems, darunter an der Ischämischen Herzkrankheit oder an einer zerebrovaskulären Erkrankung sowie an einer Grippe oder Pneumonie und an einem Unfall durch Sturz verstorben sind. In eine jüngere Altersgruppe (zwischen 25 und 44 Jahre) fiel der Hauptanteil der Verstorbenen nur bei den Männern, die durch eine Verletzung, Vergiftung und andere Folge äußerer Ursachen, darunter durch einen Transportmittelunfall und einen Selbstmord verstorben waren.

Das **Niveau der Sterblichkeit** der Jahre 1985-2000 an nahezu allen Todesursachen lag in Nürnberg für Männer und Frauen über den bundesdeutschen Vergleichswerten. Besonders deutlich war dieser Unterschied bei der Sterblichkeit durch Krankheiten des Kreislaufsystems, darunter der Sterblichkeit von Männern und Frauen durch die Ischämische Herzkrankheit und den akuten Myokardinfarkt.

Mortalität in Nürnberg**Zusammenfassung**

Trotz des leichten Anstiegs der Sterblichkeit an Prostatakrebs in Nürnberg war diese tendenziell niedriger als im Bundesgebiet. Ebenfalls darunter lag die Sterblichkeit der Männer durch bösartige Neubildungen der Trachea, der Bronchien und der Lunge sowie die Sterblichkeit der Männer und Frauen durch eine endokrine, ernährungs- und stoffwechselbedingte Krankheit, darunter Diabetes mellitus sowie durch Verletzungen, Vergiftungen und andere Folgen äußerer Ursachen, darunter Transportmittelunfälle. Nahezu identisch mit den bundesdeutschen Vergleichswerten war in Nürnberg die Sterblichkeit der Frauen an bösartigen Neubildungen der Trachea, der Bronchien und der Lunge sowie an Verletzungen, Vergiftungen und anderen Folgen äußerer Ursachen, darunter an Unfällen durch Sturz sowie die Sterblichkeit von Männern und Frauen an zerebrovaskulären Erkrankungen, d.h. an einer Form des Schlaganfalls.

Literaturverzeichnis

ANNUSS, R.: Statistische Methoden, Unveröffentlichtes Manuskript des Iögd Nordrhein-Westfalen Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland (Hrsg.): Krebs in Deutschland, Häufigkeiten und Trends, Saarbrücken, 1999

BADURA, B.: Soziologische Grundlagen der Gesundheitswissenschaften in: Hurrelmann, K./Laser, U. (Hrsg.): Gesundheitswissenschaften, Weinheim/Basel, 1993, S. 63-87

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Hrsg.): Altersstruktur der Bevölkerung Bayerns, Statistische Berichte AI 3-J, Jahrgänge 1984-2000

Bezirksamt Hohenschönhausen von Berlin, Plan- und Leitstelle Gesundheit (Hrsg.): Ungleiche Gesundheit in Berlin, Berlin, 2000

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (Hrsg.): Bericht zur gesundheitlichen Situation von Frauen in Deutschland, Bd. 209 der Schriftenreihe des Bundesministeriums, Stuttgart 2001

Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.): Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 1995, Bd. 51 der Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Baden-Baden, 1995

Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (Hrsg.): Daten des Gesundheitswesens, Ausgabe 2001, Bd. 137 der Schriftenreihe des Bundesministeriums für Gesundheit, Baden-Baden 2001

Bundesministerium für Gesundheit und soziale Sicherung (Hrsg.): Statistisches Taschenbuch 2002, Bonn 2002 www.bmgs.bund.de

Deutscher Verein für öffentliche und private Fürsorge (Hrsg.): Fachlexikon der sozialen Arbeit, Frankfurt/M. 1980

Deutsches Institut für medizinische Dokumentation und Information (Hrsg.): Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandten Probleme (10. Revision), Wien, München, Baltimore, 1994

Forschungsgruppe Gesundheitsberichterstattung (Hrsg.) Aufbau einer Gesundheitsberichterstattung, Bd. II, St. Augustin, 1990

Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Arbeit, Gesundheit und Soziales, (Hrsg.): Stadt - Diagnose – Gesundheitsbericht Hamburg, Hamburg 1992

Hamburger Projektgruppe Gesundheitsberichterstattung: Praxishandbuch Gesundheitsberichterstattung, Bd. 18 der Schriftenreihe der Akademie für öffentliches Gesundheitswesen in Düsseldorf, Düsseldorf, 1996

Harvard Graphics Windows Benutzerhandbuch, Santa Clara, 1992, E12

Heimatbeilage der Bayerischen Staatszeitung vom April 1999

Landeshauptstadt Stuttgart, Referat Soziales, Jugend und Gesundheit, Gesundheitsamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht Stuttgart 2000, Stuttgart, 2001

Magistrat der Stadt Wien, Bereichsleitung für Gesundheitsplanung und Finanzmanagement Gesundheitsberichterstattung (Hrsg.): Lebenserwartung und Mortalität in Wien, Wien 2003

MAUSS, St.: Hepatitis in: Deutsche AIDS-Hilfe, e.V. (Hrsg.) Hepatitis, Berlin, 2000

MIELCK, A.: Krankheit und soziale Ungleichheit, Opladen 1993

ders.: Soziale Ungleichheit und Gesundheit, Bern, 2000

Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.): Sterblichkeit in Schleswig-Holstein 1980-1998, Kiel 2001

PSCHYREMBEL, W. (Hrsg.): Medizinisches Wörterbuch, 257. Auflage, Hamburg 1993

Robert Koch-Institut (Hrsg.): Der Lebensverlängerungsprozeß in Deutschland, Berlin 2001

ders.: Daten zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes, www.gbe-bund.de

ders.: Infektionsepidemiologisches Jahrbuch meldepflichtiger Krankheiten für 2001, Berlin 2002

SCHWARTZ, F.W. u.a. (Hrsg.): Das Public Health Buch, München-Wien-Baltimore, 1998

SIEGRIST, J.: Medizinische Soziologie, München-Wien-Baltimore, 1995

Stadt Nürnberg, Amt für Stadtforschung und Statistik (Hrsg.): Statistische Jahrbücher der Jahrgänge 1986-2002, Nürnberg

Statistisches Bundesamt (Hrsg.): Gesundheitsbericht für Deutschland, Wiesbaden, 1998

ders.: Statistisches Informationssystem www.destatis.de

THIEDE, Ch.: Das Problem der Säuglingssterblichkeit – illustriert am Beispiel der Stadt Nürnberg, Diplomarbeit am Lehrstuhl für Soziologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 1996/97

Unveröffentlichtes Manuskript zum Amtsarztkurs am Bayerischen Staatsministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit im Jahr 2000, Deskriptive Epidemiologie

Vorlage für eine Anfrage des Gesundheitsausschusses der Stadt Nürnberg zur Entwicklung der Säuglingssterblichkeit vom 1.7.1999

WESTHOFF, J.: Das Risiko geboren zu werden, Köln 1980