

Inhalt

Gesundheitsbericht für die Stadt Trier

und den Landkreis Trier-Saarburg Vorwort der Herausgeber 4

1. Gesundheitsberichterstattung: Hintergründe, Probleme, Perspektiven..... 9

2 Demographische Rahmenbedingungen 21

2.1 Bevölkerung nach Alter und Geschlecht 1996 23

2.2 Lebendgeborene 1996 23

2.3 Natürliche Bevölkerungsbewegung 25

2.4 Räumliche Bevölkerungsbewegung..... 26

2.5 Bevölkerungsprognosen 1996-2011 26

2.6 Implikationen der Bevölkerungsprognosen für das regionale Gesundheitssystem 32

3. Gesundheitszustand: Morbidität und Mortalität 33

3.1 Morbidität..... 34

3.1.1 Meldepflichtige Krankheiten 39

3.1.2 Krankenhausmorbidität 44

3.2 Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen 68

3.2.1 Schuleingangsuntersuchung..... 68

3.2.2 Untersuchung von Kindern im 4. Schuljahr..... 89

3.2.3 Aktuelle epidemiologische Daten zur Mundsituation der Schulkinder im Bereich
Trier-Saarburg 94

3.3 Mortalität..... 105

3.3.1 Gestorbene 1996 im regionalen Vergleich..... 108

3.3.2 Gestorbene 1998: Anallys der im Gesundheitsamt codierten Todesbescheinigungen
114

3.3.3 Lungenkrebsmortalität in Trier-Stadt..... 124

4.	Gesundheit und Krankheit: Einstellungen und Verhaltensweisen der Bevölkerung	145
4.1	Wichtigkeit von Gesundheit.....	146
4.2	Rauchen.....	147
4.3	Früherkennung	149
4.4	Anlässe für Arztbesuche	151
4.5	Fazit.....	152
5	Prävention von Krankheiten und Gesundheitsvorsorge.....	153
5.1	Primäre Prävention.....	154
5.1.1	Impfstatus und Durchimpfungsraten.....	154
5.1.2	Weitere verhaltenspräventive Maßnahmen.....	158
5.1.3	Primärpräventive Maßnahmen des Gesundheitsamtes der Kreisverwaltung Trier-Saarburg	161
5.2	Sekundäre Prävention	165
5.2.1	Schwangerenuntersuchungen.....	165
5.2.2	Krebsfrüherkennung.....	167
5.2.3	Kinderfrüherkungsuntersuchungen U1 bis U9	168
5.3	Tertiäre Prävention.....	168
5.3.1	Rehabilitationseinrichtungen	168
5.3.2	Tertiäre Prävention bei schwerkranken Kindern und Jugendlichen	169
5.3.3	Sonstige Maßnahmen tertiärer Prävention.....	170
5.4	Beratung und Selbsthilfe.....	171
5.4.1	Sozialmedizinische Beratung.....	171
5.4.2	Beratungsstellen für chronisch Kranke und deren Angehörige	172
5.4.3	Suchtberatung.....	172
5.4.4	SEKIS	173
6.	Ressourcen der Gesundheitsversorgung	181
6.1	Krankenhäuser	181
6.1.1	Allgemeine und psychiatrische Krankenhäuser	181
6.1.2	Krankenhäuser differenziert nach Fachabteilungen.....	183
6.1.3	Ärztliches- und nichtärztliches Krankenhauspersonal.....	187
6.1.4	Bestand an medizinisch-technischen Großgeräten	191

6.2	Ärztinnen und Ärzte.....	192
6.2.1	Allgemein-/Praktische Ärztinnen und Ärzte.....	192
6.2.2	Fachärztinnen und –ärzte	193
6.2.3	Zahnärztinnen und –ärzte.....	194
6.2.4	Ärztinnen und Ärzte nach Fachrichtungen	195
6.2.5	Ärztinnen und Ärzte nach Arbeitsgebieten.....	198
6.3	Sonstige Einrichtungen	201
6.3.1	Dialyseeinrichtungen	201
6.3.2	Rettungsdienste und Transportwesen.....	201
6.3.3	Heilpraktiker	203
6.3.4	Pflege	204
6.3.5	Öffentliche Apotheken.....	206
7	Inanspruchnahme von Leistungen Isabel Dittgen.....	207
7.1	Entbindungen und Geburten	207
7.2	Pflegetage nach Fachabteilungen.....	208
7.3	Kennzahlen der stationären Krankenhausversorgung.....	214
8	Ausgaben und Finanzierung.....	219
8.1	Die finanzielle Absicherung des Krankheitsrisikos in Deutschland	223
8.1.1	Die Gesetzliche Krankenversicherung (GKV)	224
8.1.2	Krankenversicherung außerhalb der GKV.....	234
8.1.3	Weitere Ausgabenträger in der Gesundheitsversorgung.....	235
8.2	Struktur der Gesundheitsausgaben in Deutschland.....	239
8.2.1	Indikatoren im Gesundheitsbereich	239
8.2.2	Leistungsarten	240
8.2.3	Ausgabenträger	241
8.3	Die Kostenexpansion im Gesundheitswesen und die staatlichen Interventionsmaßnahmen	246
8.3.1	Die Kostenexplosion	246
8.3.2	Die Kostendämpfungsgesetze	249
8.3.3	Das Gesundheitsreformgesetz - die erste Stufe der Reform	254
8.3.4	Das Gesundheitsstrukturgesetz - die zweite Stufe der Reform.....	256
8.3.5	Die Neuordnungsgesetze - die dritte Stufe der Reform	263

8.3.6	Die Gesundheitsreform 2000	267
8.4	Datenlage des Kreises Trier-Saarburg und der Kreisfreien Stadt Trier	270
8.4.1	Modell der regionalen Gesundheitsberichterstattung bezüglich Ausgaben und Finanzierung	270
8.4.2	Regionale Datenlage	273
9	Gesundheit und Krankheit in der Region Trier: Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse	274
9.1	Unzureichende Datenlage	274
9.2	Gesundheitliche Probleme und Risiken	277
9.3	Positive Entwicklungen.....	279
9.4	Export medizinischer Versorgung	280
	Anhang: Einweisungsdiagnosen nach ICD 9 und Fallzahlen 1997 (Basis: Patientenstatistiken der Krankenhäuser im Berichtsgebiet).....	281
	Literaturverzeichnis.....	330

Gesundheitsbericht für die Stadt Trier und den Landkreis Trier-Saarburg

Vorwort der Herausgeber

Wir freuen uns, den ersten Gesundheitsbericht für die Stadt Trier und den Landkreis Trier-Saarburg vorlegen zu können. Diesem Bericht ging eine mehrjährige Vorbereitungsphase voraus: Auf der ersten Gesundheitsförderungskonferenz vom 21. Mai 1996, die vom Haus der Gesundheit e.V.¹³ veranstaltet wurde, hat sich u.a. eine Arbeitsgruppe "Regionale Gesundheitsberichterstattung" konstituiert. An der Arbeitsgruppe haben teilgenommen Vertreterinnen und Vertreter von Krankenkassen, der Stadtverwaltung Trier und der Kreisverwaltung Trier-Saarburg, des Ministeriums für Arbeit, Soziales und Gesundheit Rheinland-Pfalz, der Landeszentrale für Gesundheitsförderung Rheinland-Pfalz, des Gesundheitsministeriums Luxemburg, Arbeitsmediziner, Gynäkologen, Vertreterinnen von Selbsthilfegruppen, Mitarbeiterinnen der Universität Trier, der Krebsgesellschaft Rheinland-Pfalz, ein Unternehmensberater für Ärzte, Mitarbeiter des Sozialplanungsbüros Schneider & Kappenstein und der frühere 1. Vorsitzende des Vereins Haus der Gesundheit Trier/Trier-Saarburg e.V., Herr Dr. Edgar Piedmont.

Ihm gilt auch besonderer Dank für die Unterstützung des Projektes. Herr Dr. Edgar Piedmont hat unermüdlich Türen geöffnet und mit dazu beigetragen, dass Daten erhoben werden konnten. Gleichzeitig hat er mit seinem Erfahrungsschatz aus der Perinatal- und Neonatalstudie zum Gelingen des Projektes beigetragen. Die Datenfülle aus der Perinatal- und Neonatalerhebung war jedoch so groß und aufgrund unterschiedlicher Datenformate schwierig weiterzuverarbeiten, so dass wir uns entschlossen haben, diese Daten in einem gesonderten Bericht vorzustellen.

Allerdings bestand die Arbeitsgruppe nach diesem anfänglich größeren Interesse bald nur noch aus drei Personen, nämlich aus Dr. Harald Michels (Gesundheitsamt Trier), der sowohl für die Arbeitsgruppe als auch für den Gesundheitsbericht die Federführung übernommen hat, Dr. Rüdiger Jacob (FB IV/Soziologie) und Dr. Edgar Piedmont. Es wurde schnell klar, dass diese Arbeitsgruppe allein einen umfänglicheren Gesundheitsbericht für die Region nicht erstellen kann. Rüdiger Jacob

¹³ Damals hieß der Verein noch "Trier – Gesunde Stadt e. V."

regte deshalb an, zunächst die Konzeption für einen regionalen Gesundheitsbericht zu entwickeln und für die anschließende Realisierung auf Ressourcen der Universität zurückzugreifen.

Die Kooperation mit dem FB IV/Soziologie der Universität bot sich an, weil es dort seit 1990 eine Projektgruppe "Gesundheitswissenschaften" gibt, zu der Prof. Dr. Willy H. Eirnbter, Prof. Dr. Alois Hahn und Dr. Rüdiger Jacob gehören. Neben mehrjährigen Forschungsprojekten zu AIDS und den Gesundheits- und Krankheitsvorstellungen in der allgemeinen Bevölkerung haben sich die Trierer Soziologen intensiv mit Fragen und Problemen der Gesundheitsberichterstattung befasst und zu dieser Thematik auch Lehrveranstaltungen angeboten. Im Rahmen einer universitären Lehrveranstaltung wurde auch der vorliegende Gesundheitsbericht erstellt, und zwar in einer sog. "Praxisbezogenen Studienform" (PBSF) im Hauptstudium. Dabei handelt es sich um ein Lehrforschungsprojekt, das sich stets über zwei Semester erstreckt und bei dem Studierende unter Anleitung der jeweiligen Dozenten eigenständige Forschung leisten und darüber auch einen wissenschaftlich qualifizierten Abschlußbericht vorlegen sollen.

Die Erstellung eines regionalen Gesundheitsberichtes zum Thema einer PBSF zu machen, war sowohl für die Universität und die beteiligten Studierenden als auch für das Gesundheitsamt sehr vorteilhaft. Für die Studierenden bot sich die Möglichkeit, maßgeblich an einem Projekt mit hoher Aktualität und gesellschaftlicher Relevanz mitzuwirken, das an der Schnittstelle von Wissenschaft und Politik angesiedelt war. Sie erhielten Einblicke in Praxisbereiche, die Studierende normalerweise verschlossen bleiben, vertieften Erfahrungen im empirischen wissenschaftlichen Arbeiten und Projektmanagement und konnten dabei auch die vielfältigen Schwierigkeiten und Zwänge praxisnah erleben, die sich mit der Realisierung eines Gesundheitsberichtes verbinden. Das Gesundheitsamt konnte auf personelle Ressourcen der Universität zurückgreifen und damit einen deutlich umfangreicheren ersten Gesundheitsbericht vorlegen, als dies nur mit Mitarbeitern des Gesundheitsamtes möglich gewesen wäre.

Im Sommersemester 1998 und im Wintersemester 1998/99 haben 15 Studierende der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften unter der Leitung der Herausgeber dieses Berichtes die im folgenden namentlich gekennzeichneten Berichtskapitel konzipiert und geschrieben und dabei ein höchst beachtliches und weit überdurchschnittliches Maß an Engagement und Kompetenz bewiesen. Ohne dieses Engagement der Studierenden hätte dieser Bericht nicht erstellt werden können. Insgesamt hat sich die Kooperation zwischen Gesundheitsamt und Universität hervorragend bewährt und soll für künftige Gesundheitsberichte fortgeführt werden.

Aber nicht nur die für die einzelnen Kapitel verantwortlichen Autoren haben großes Engagement bewiesen, sondern auch die Mitarbeiter einer Vielzahl von Institutionen des Gesundheitswesens in der Region. Wir bedanken uns hier bei: Herrn Martin Küpper (Unternehmensberater für Ärzte), Frau Nicola Löns (Universität Trier, Fachbereich Pädagogik), Herrn Wolfgang Block (AOK Trier-Saarburg), Herrn Martin Dirschke (Barmer Ersatzkasse), Herrn Wolfgang Pieper (Deutsche Angestelltenkrankenkasse), Herrn Ernst Maximini (Innungskrankenkasse Trier), Herrn Hans-Peter Hermesdorf (Techniker Krankenkasse), Herrn Peter Kappenstein (Sozialplanungsbüro Schneider & Kappenstein), Frau Dr. Margarethe Huschens (Initiative TRAUM), Frau Monika Lutz (Krebsgesellschaft Rheinland-Pfalz) und Herrn Dr. Hartmut Schmall (Präsident der Bundesapothekerkammer), die alle mit ihren Ideen zur Grundstruktur des Berichtes entscheidend beigetragen haben.

Unser Dank gilt auch allen ärztlichen Kolleginnen und Kollegen, die gelegentlich telefonisch, gelegentlich aber auch schriftlich Ideen eingebracht haben, hierfür möchten wir uns ganz herzlich bedanken.

Dem jetzigen Präsidenten der Bezirksärztekammer Trier, Herrn Professor Dr. Bernd Krönig, und dem Geschäftsführer der Bezirksärztekammer Trier, Herrn Hans Lankeshofer, sowie dem Vorsitzenden der Kassenärztlichen Vereinigung, Herrn Sanitätsrat Peter Sauermann, und dem Geschäftsführer der Kassenärztlichen Vereinigung Trier, Herrn Erich Maucolin, danken wir herzlich für die immer wieder gewährte Unterstützung. Ganz herzlicher Dank gilt auch Herrn Dieter Plischke und Herrn Guido Kiefer von der Kassenärztlichen Vereinigung, die uns Daten der Perinatal- und Neonatalerhebung zur Verfügung stellten.

Bedanken möchten wir uns auch für die Mitarbeit des Landesbeauftragten für den Datenschutz Rheinland-Pfalz, Herrn Norbert Schubert, der uns durch seine fachliche Stellungnahme geholfen hat, den schwierigen Weg zwischen Datenschutz und der Erfordernis, Daten zu erheben, zu gehen. Das Gleiche gilt für den Datenschutzbeauftragten der Bischöfe von Speyer und Trier, Herrn Rechtsdirektor Hartmut Junkes, der uns ebenfalls durch seine Stellungnahme hierbei hilfreich zur Seite gestanden hat.

Ein besonderer Dank gilt auch den ärztlichen Direktoren und den Verwaltungsdirektoren der Krankenhäuser im Kreis Trier-Saarburg und in der Stadt Trier: Herrn Dr. Alois Deller und Herrn

Dr. Günter Merschbächer (Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier), Herrn Dr. Bernhard Gies und Herrn Karl-Heinz Spaniol (Ev. Elisabeth Krankenhaus Trier), Herrn Dr. Dr. Wilhelm Classen und Herrn Gerhard Tauer (Herz-Jesu-Krankenhaus Trier), Herrn Dr. Peter Westrich und Herrn Ralf Lunkenheimer (Mutterhaus der Borromäerinnen Trier), Herrn Priv.Doz. Dr. Rolf Gruber und Herrn Ludwig Klarl (Marienkrankenhaus Trier-Ehrang), Herrn Dr. Peter Gerometta und Herrn Wolfgang Michels (Kreiskrankenhaus Saarburg) sowie Herrn Dr. Peter Gerometta Dr. Wieland Scholz und Herrn Ludwig Klarl (St. Josef Krankenhaus Hermeskeil), die uns die Auswertung von Krankenhausdaten ermöglichen haben.

Dieser Dank schließt alle Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der entsprechenden EDV-Abteilungen der Krankenhäuser ausdrücklich ein, die für die Bereitstellung der Daten mit einer erheblichen Mehrarbeit belastet worden sind.

Sehr herzlich bedanken möchten wir uns auch bei Frau Sabine Esders, die im Rahmen einer Diplomarbeit die Lungenkrebssterblichkeit im Bereich der Stadt Trier wissenschaftlich untersucht hat.

Bedanken möchten wir uns auch bei Herrn Regierungsdirektor Wolfgang Nohr, dem Leiter des Amtes für soziale Angelegenheiten in Trier, Herrn Peter zur Nieden vom Amt für Stadtentwicklung und Statistik und dem Diabetes-Schulungsteam des Bräderkrankenhauses, die uns ebenfalls Informationen und Daten aus ihren Zuständigkeitsbereichen zur Verfügung gestellt haben.

Ein sehr herzlicher Dank gilt auch allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Gesundheitsamtes der Kreisverwaltung Trier-Saarburg, die ebenfalls unermüdlich Daten zusammengetragen haben und mitgeholfen haben, diesen Bericht zu verwirklichen. Hier ist insbesondere Frau Katharina Burgstaller zu nennen, die stets den Überblick über die bisweilen doch recht chaotische Datenlage hatte und ohne deren organisatorische Fähigkeiten dieser Bericht nicht hätte geschrieben werden können.

Für die umfänglichen und unverzichtbaren Arbeiten bei der Endredaktion des Berichtes danken wir Frau Nina Jakoby, Frau Inge Jansen und Frau Nicole Zilien von der Universität Trier.

Wir haben diesen Bericht ganz bewußt "Erster Gesundheitsbericht für Trier und Trier-Saarburg" genannt. Das Projekt hat keine Vorgänger, sondern stellt ein Novum dar, soll aber auf keinen Fall ohne Nachfolger bleiben. Sinnvoll sind Gesundheitsberichte nur, wenn sie in kontinuierlichen

Abständen wiederholt werden, um Entwicklungen im Zeitverlauf abbilden zu können. Wir hoffen außerdem, dass bei dem nächsten Berichten einiger der jetzt noch zu beklagenden Defizite und Datenlücken geschlossen sein werden.

Trier im Februar 2000

Die Herausgeber

Dr. Harald Michels, Dr. Rüdiger Jacob, Prof. Dr. Willy H. Eirnbter, Prof. Dr. Alois Hahn

1. Gesundheitsberichterstattung: Hintergründe, Probleme, Perspektiven

Rüdiger Jacob, Harald Michels

Kaum ein anderes Thema hat Menschen zu allen Zeiten so sehr beschäftigt wie „Gesundheit“, und zwar insbesondere dann, wenn die eigene Gesundheit bedroht wird oder beeinträchtigt ist. Alle entsprechenden Untersuchungen zeigen denn auch mit konstanter Regelmäßigkeit, dass Gesundheit als das am höchsten bewertete Gut gilt, und man sich vor allen Dingen eine gute Gesundheit wünscht.

Auch in der wissenschaftlichen Diskussion hat das Thema „Gesundheit“ in den letzten Jahren zunehmende Beachtung gefunden, wobei die WHO-Konferenz in Ottawa 1986 einen markanten Wendepunkt in der wissenschaftlichen Diskussion darstellt. Denn bis zu diesem Zeitpunkt standen primär das bereits erkrankte Individuum und dessen Heilung im Zentrum wissenschaftlicher Aufmerksamkeit, seit Ottawa wird in zunehmendem Maß die Vermeidung von Krankheiten in Populationen, die Gesunderhaltung und die Gesundheitsförderung diskutiert. Entsprechend dieses Perspektivenwechsels hat die kurativ ausgerichtete Medizin ihr bis dato weitgehend unbestrittenes Monopol in Gesundheitsfragen eingebüßt, „Gesundheit“ ist in den letzten Jahren Gegenstand von interdisziplinär ausgerichteten Gesundheitswissenschaften geworden. Zwar spielt die Medizin in dieser interdisziplinären Veranstaltung nach wie vor eine wichtige Rolle, daneben bedienen sich die Gesundheitswissenschaften aber auch theoretischer und methodischer Ansätze der Soziologie, der empirischen Sozialforschung und der Epidemiologie, der Psychologie, der Ökonomie, der Geographie und der angewandten Umweltwissenschaften.

Anzumerken bleibt hier, dass die sich etablierenden Gesundheitswissenschaften durchaus Vorläufer haben und nicht etwas gänzlich Neues darstellen. Denn hinsichtlich des Zieles der Vermeidung von Krankheiten knüpfen die Gesundheitswissenschaften, vielfach durch den Zusatz „Public Health“ ergänzt, an vergleichsweise alte, bis ins Mittelalter zurückreichende Traditionen öffentlicher Gesundheitspflege und Seuchenvermeidungs- bzw. Seucheneindämmungspolitik an. Die Baseler Reform des Kaisers Sigismund aus dem Jahr 1426 forderte bereits von allen Reichsstädten die Anstellung von „Physici“. Diesen Physici oblag neben Verwaltungsaufgaben die Aufsicht über das Gesundheitswesen, die Seuchenbekämpfung und die Behandlung der Armen. Die im Mittelalter

praktizierte Form der Sicherstellung der Gesundheit ganzer Gruppen durch Isolierung bereits erkrankter Individuen und später auch durch entsprechende städtebauliche Maßnahmen verlor allerdings mit den Fortschritten der individuell-therapeutisch ausgerichteten Medizin seit Robert Koch und der erfolgreichen Etablierung der Bakteriologie zunächst massiv an Bedeutung und wurde erst mit dem massenhaften Auftreten sog. Zivilisationskrankheiten wie Krebs und Herz-Kreislaufkrankungen gleichsam „wiederentdeckt“, wobei auch die Arbeitsmedizin einen wichtigen Beitrag geleistet hat. Anzumerken bleibt zudem, dass Maßnahmen öffentlicher und von staatlichen Stellen organisierter Gesundheitspflege, für die im Deutschen die Begriffe „öffentliche Gesundheit“ oder „Volksgesundheit“ semantisch durchaus geeignete Übersetzungen des englischen Terminus „Public Health“ wären, durch die verbrecherische Politik der Nationalsozialisten auf diesem Gebiet nachhaltig belastet wurden und Begriffe wie „Volksgesundheit“ wohl für alle Zeiten pervertiert worden sind; auch dies mag mit dazu beigetragen haben, dass Gesundheitswissenschaften mit einer dezidierten Public-Health-Perspektive sich in Deutschland erst später entwickelt haben als in den angelsächsischen Ländern.

Zusammengeführt werden die Erkenntnisse und Arbeitsschwerpunkte der beteiligten Fachdisziplinen im Bereich der Gesundheitswissenschaften durch das Medium der „Gesundheitsberichterstattung“ (GBE). Dieses Thema wird seit Beginn der neunziger Jahre intensiv diskutiert und auch in vielfältiger Weise umgesetzt. Erstellt wurden und werden Gesundheitsberichte für Betriebe, für Kommunen und für Bundesländer, inzwischen ist auch der erste Gesundheitsbericht für Deutschland insgesamt erschienen (im November 1998), der unter Federführung des Statistischen Bundesamtes entstanden ist und künftig vom Robert-Koch-Institut in Berlin fortgeschrieben werden soll. Regelmäßig gibt zudem die WHO Gesundheitsberichte für verschiedene sog. „WHO-Regionen“ heraus, die auch klar formulierte gesundheitspolitische Ziele enthalten. Im kürzlich erschienenen WHO-Bericht „Gesundheit in Europa 1997 – Bericht über die 3. Fortschrittsbewertung zur „Gesundheit für alle“ in der Europäischen Region der WHO werden z. B. prägnant die wichtigsten gesundheitlichen Probleme und Entwicklungen in Europa beschrieben. In diesem Bericht werden wichtige Faktoren genannt, die auch bei regionalen Problemen und Fragestellungen Berücksichtigung finden sollten.

Drei Schlüsselprobleme werden genannt: Der Stellenwert der sozioökonomischen Grundvoraussetzungen für Gesundheit, die gesundheitliche Chancengleichheit und die Mortalitätskrise in den durch die Auflösung der UdSSR entstandenen neuen unabhängigen Staaten.

Ein großes Problem ist bei einem weiterhin geringen Wirtschaftswachstum in den westeuropäischen Ländern die ständig zunehmende Arbeitslosigkeit, die sich aus politischer, wirtschaftlicher und gesundheitlicher Sicht zu einem immer schwerwiegenderen Problem entwickelt. Dabei kommt den Unterschieden zwischen den sozialen Schichten innerhalb der Länder immer größere Bedeutung zu. Vor allem in Westeuropa muss laut WHO-Bericht dieses Problem in der Öffentlichkeit und bei den Politikern einen höheren Stellenwert erhalten.

Grundvoraussetzung für das von der WHO propagierte Ziel „Gesundheit für alle“ ist, dass Menschen nicht um ihre persönliche Sicherheit fürchten müssen, dass sie eine adäquate Wohnung und ein akzeptables Einkommen haben und in einem sozialen Milieu leben, welches ihr physisches und psychisches Wohlergehen schützt und stärkt.

Als die vier Säulen der Gesundheitspolitik werden von der WHO genannt:

1. Die Gewährleistung der gesundheitlichen Chancengleichheit, indem man das Gesundheitsgefälle zwischen den Ländern und unter den Bevölkerungsgruppen innerhalb der Länder auszugleichen versucht
2. Förderung zur Selbsthilfe
3. Vermeidung von Krankheit und Behinderung
4. Steigerung der Lebenserwartung

Das politische Handeln soll sich auf wichtige Krankheitsgruppen und auf besonders schwache Bevölkerungsgruppierungen konzentrieren. Als Themenfelder werden übertragbare Krankheiten, Herz-Kreislaufkrankheiten, Krebs, andere chronische Erkrankungen, psychische Gesundheit, Unfälle sowie Gesundheit von Frauen, Kindern und jungen Menschen genannt.

Dabei sind für die westeuropäische Region zwei Entwicklungen wesentlich:

Bei niedrigen Geburtenraten und höherer Lebenserwartung ist eine Zunahme des Anteils älterer Menschen in der Bevölkerung zu erwarten.

Seit den 80er Jahren ist eine Zunahme der sogenannten neuen Armut (Armut trotz breitem Wohlstand in der Bevölkerung) festzustellen.

Dies ist deshalb wichtig, weil die Bedeutung bestimmter Krankheiten und die damit verbundene Belastung in verschiedenen Phasen des Lebens und sozialen Gruppen unterschiedlich ist. Atemwegs- und Infektionskrankheiten sowie Unfälle sind die Haupttodesursachen im Säuglings- und Kindesalter, unter Erwachsenen bis zum mittleren Alter zählen Unfälle, andere externe Todesursachen und AIDS zu den Hauptursachen, Krebs und Herz-Kreislaufkrankungen dominieren in älteren Altersgruppen. Die Lebenserwartung ist außerdem abhängig von der Schichtzugehörigkeit.

Bei etwa 49% aller Todesfälle in der europäischen Region der WHO sind Herz-Kreislaufkrankungen die Ursache. Im Kreis Trier-Saarburg betrug dieser Anteil 1996 47,2%, in der Stadt Trier 49,0%. In den östlichen Ländern der europäischen WHO-Region sind durchschnittlich 53%, in den übrigen Ländern der Region etwa 45% an Krankheiten dieses Spektrums verstorben. Insbesondere liegt die Sterblichkeit von durchblutungsbedingten Erkrankungen des Herzmuskels (Herzinfarkt), koronare Herzerkrankung und Gefäßerkrankungen des Gehirns in den Nachfolgestaaten der Sowjetunion deutlich höher als im übrigen Europa. Dieser Unterschied ist zurückzuführen auf die verbesserte Diagnostik und Behandlung in den westeuropäischen Regionen. Etwa 50% der Personen, die einen Herzinfarkt erleiden, sterben, 10% haben mittel- und langfristige Probleme, ihre körperliche Leistungsfähigkeit ist eingeschränkt, sie leiden unter psychisch bedingten Störungen. 20% – 25% der Schlaganfallpatienten sterben, 15% der Überlebenden leiden an schweren lebenslangen Behinderungen.

Eine Schlüsselrolle bei Herz-Kreislaufkrankungen spielen Risikofaktoren, die durch die Lebensweise bedingt sind, wie Rauchen und ungesunde Ernährung (erhöhter Konsum von fettreichen Nahrungsmitteln und Salz, Fettleibigkeit und unzureichende Bewegung). Präventionsmaßnahmen im Bereich der Lebensweise sind deshalb enorm wichtig.

Bei Krebs sind Fortschritte insbesondere davon abhängig, ob es gelingt, den Nikotinkonsum einzuschränken. Bei Menschen, die jünger als 65 Jahre sind, betrug die standardisierte Krebssterblichkeit pro 100.000 Einwohner in der europäischen Union 84, in den Nachfolgestaaten der Sowjetunion 109. Gegenüber 1980 bedeutet dies eine Verbesserung um etwa 9%. Bei dieser Krankheitsgruppe betrug 1998 die Sterblichkeit 102 Fälle pro 100.000 Einwohner für die Stadt Trier und 80 pro 100.000 Einwohner für den Landkreis Trier-Saarburg. Die Erfolge, die trotz erheblicher Ressourcen in den beiden letzten Jahrzehnten in die Krebserkennung, -diagnostik und -

behandlung geflossen sind, sind insbesondere bei der Bekämpfung von Brust-, Lungen- und Eierstockkrebs nur sehr geringe Fortschritte zu verzeichnen. Erkrankungen wie Gebärmutterhalskrebs und bestimmte Formen von Leukämie konnten dagegen besser bekämpft werden.

Andere chronische Krankheiten wie Diabetes, chronische Atemwegserkrankungen, Osteoporose und degenerative Skelettmuskelerkrankungen zählen zu den großen und wachsenden Gesundheitsproblemen in Europa, insbesondere vor dem Hintergrund einer ständig älter werdenden Bevölkerung. Einfache Maßnahmen, beispielsweise die Einführung der Blutzuckerselbstkontrolle und das Anpassen der medikamentösen Dosierung an selbstgemessene Blutzuckerwerte im täglichen Leben, haben allerdings zu drastischen Verbesserungen geführt und die schweren Folgen des Diabetes fast eliminieren können.

Zunehmend häufiger treten auch Störungen der psychischen Gesundheit auf. In dem Bericht der WHO wird hier ein breites Spektrum angesprochen von Streß über Depressionen und Neurosen bis zu Psychosen. Der Anteil der Bevölkerung mit schweren psychischen Störungen wird in verschiedenen Ländern zwischen 1% bis zu 6% angegeben. Die meisten Länder liegen zwischen 1 und 3%. Nicht registrierte, weniger schwerwiegende psychische Störungen dürften allerdings weitaus verbreiteter sein. Im Bereich der psychiatrischen Versorgung werden sehr unterschiedliche Bettenzahlen pro 100.000 Einwohner genannt. Den Spitzenreiter stellt Monaco dar mit über 200 Betten pro 100.000 Einwohner, Deutschland liegt mit etwa 80 Betten pro 100.000 Einwohner im unteren Bereich. Die wenigsten Betten pro 100.000 Einwohner werden in der Türkei vorgehalten mit unter 20 Betten pro 100.000 Einwohner. Die Selbstmordrate in den Nachfolgestaaten der UdSSR ist im Vergleich zu den 80er Jahren, nachdem sie durch intensive Anti-Alkoholkampagnen abgesunken war, jetzt wieder am höchsten und liegt bei etwa 30 Selbstmorde pro 100.000 Einwohner pro Jahr, in den westeuropäischen Ländern zwischen 3,4 pro 100.000 Einwohner in Griechenland und 22,4 pro 100.000 Einwohner in Dänemark. In Deutschland betrug sie 1995 15,8 pro 100.000 Einwohner. Die entsprechenden Raten lagen 1996 in Trier bei 9,1 pro 100.000 Einwohner und im Landkreis bei 17,9 pro 100.000 Einwohner. Im 5-Jahres-Mittel von 1992 bis 1996 betrug sie für die Stadt Trier 12,3 pro 100.000 Einwohner und für den Landkreis 15,9 pro 100.000 Einwohner.

Nicht nur das Beispiel der WHO zeigt, dass nicht zuletzt die Politik mitverantwortlich dafür ist, dass es inzwischen Gesundheitsberichte auf allen Ebenen gibt. Denn in der Politik wurde der

Perspektivenwechsel in der Wissenschaft – Ersetzung der individuellen Therapie durch kollektive Prävention und Gesundheitsförderung - zumindest insofern bereitwillig mitvollzogen, als die kontinuierliche Kostensteigerung im Gesundheitswesen, die zum weit überwiegenden Teil auf die Behandlung von Krankheiten zurückzuführen ist, Dimensionen erreicht hat, die von Sozialpolitikern als nicht mehr finanzierbar angesehen werden. Die Attraktivität von Reformansätzen, die vorsehen, vorhandene Ressourcen des Gesundheitssystems effektiver und effizienter einzusetzen und Krankheiten zu vermeiden, statt sie mit unter Umständen großem Mitteleinsatz zu behandeln, ist mithin gerade für eine Politik, die ihre Hauptaufgabe in der Verwaltung und Verteilung des Mangels sieht, recht groß.

Die gesundheitspolitischen Forderungen nach effektivem und effizientem Mitteleinsatz im Gesundheitswesens können aber nur umgesetzt werden, wenn man fundierte Kenntnisse über die Prävalenz und Inzidenz von Krankheiten und ihren Ursachen, die durch sie entstehenden Kosten, die zur Verfügung stehenden Mittel und deren Verwendung hat. Gesundheitspolitiker waren deshalb relativ schnell bereit, GBE formal zu institutionalisieren, indem Referate bei Ministerien oder Landesinstituten eingerichtet² und auch entsprechende Gesetze formuliert wurden. So heißt es beispielsweise in dem Landesgesetz zur Neuordnung des öffentlichen Gesundheitsdienstes (ÖGD) für Rheinland-Pfalz in § 1, Absatz 1: "Der öffentliche Gesundheitsdienst beobachtet, untersucht und bewertet die gesundheitlichen Verhältnisse der Bevölkerung einschließlich der Auswirkungen auf die Gesundheit, geht den Ursachen von Gesundheitsgefährdungen und Gesundheitsschäden nach und wirkt auf deren Beseitigung hin." (Für andere Bundesländer gelten ähnliche Bestimmungen). Gleichzeitig hat der ÖGD eine Beratungsaufgabe für die Bevölkerung und die Träger öffentlicher Aufgaben bei gesundheitlichen Fragestellungen. Er soll auch bei der epidemiologischen Erfassung und Bewertung von Krankheiten mitwirken. Im § 5 Abs. 2 des Gesundheitsdienstgesetzes wird dann hierzu weiter ausgeführt: „Die Gesundheitsämter beraten die für die Gesundheitsfürsorge zuständigen Stellen über den Bedarf an Angeboten zur Gesundheitsförderung; die Beratung kann auch im Rahmen von regionalen Gesundheitskonferenzen erfolgen. Sie umfasst insbesondere Angebote der : Aufklärenden Gesundheitsberatung der Bevölkerung in Fragen der körperlichen und

² In Rheinland-Pfalz gibt es beispielsweise ein Referat Gesundheitsberichterstattung im Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit, in NRW ist das Landesinstitut für den Öffentlichen Gesundheitsdienst für Gesundheitsberichterstattung und kommunale Gesundheitsberichterstattung zuständig, wobei diese Aufgaben gleich auf zwei Dezernate verteilt wurden.

seelischen Gesundheit (Primärprävention), Beratung über Vorsorge- und Krankheitsfrüherkennung (Sekundärprävention) und Beratung über Maßnahmen zur Versorgung und Rehabilitation chronisch Kranker (Tertiärprävention).“

Etwas detaillierter wurde dieser gesetzlich fixierte Auftrag in einem von der Landeszentrale für Gesundheitsförderung in Rheinland-Pfalz e. V. 1997 herausgegebenen Leitfaden zur Handhabung regionaler Gesundheitskonferenzen formuliert: „Regionale Gesundheitsberichterstattung bezieht sich auf die gesundheitliche Lage und Versorgung der Bevölkerung bzw. spezieller Bevölkerungsgruppen (...) des Einzugsbereichs. Die regionale Gesundheitsberichterstattung dient einerseits der Information, andererseits der Bewertung und ist damit Grundlage für gesundheitspolitische regionale Gesundheitsvorhaben. (...) Zur Beobachtung der gesundheitlichen Situation ist Kontinuität und ständige Aktualisierung unabdingbar. Die regionale Bestandsaufnahme dient in erster Linie einer Dokumentation von Problemen der gesundheitlichen Lage und Versorgung auf regionaler Ebene. Sie zielt darauf ab, Missstände aufzudecken, Maßnahmen einzuleiten, deren Erfolg zu prüfen und die Qualität zu sichern.“ (S. 34)

Auf diese Problematik geht auch der 1998 in Köln erschienene KGST-Bericht „Ziele, Leistungen und Steuerungen des kommunalen Gesundheitsdienstes“ ein. Dort heißt es auf S. 8: „Unverzichtbar für eine bedarfsgerechte, effektive und effiziente kommunale Gesundheitspolitik ist der Auf- bzw. Ausbau eines professionellen Planungs-, Steuerungs- und Qualitätsmanagementsystems. Nur eine hinreichende Informationsbasis ermöglicht einen sachgerechten Diskussions- und Entscheidungsprozeß über die kommunalen Ziele, Leistungen, Standards und Ressourcen im Gesundheitsbereich.“

Die Zielsetzung der GBE des Bundes wurde so formuliert: „Das globale Ziel einer langfristig angelegten Gesundheitspolitik ist letztlich die Verbesserung des Gesundheitszustandes der Menschen und damit verbunden die Steigerung ihrer Lebensqualität. Dies bedeutet, dass Krankheit und Tod möglichst lange hinausgeschoben und weitgehend gleiche und gerechte Gesundheitschancen für alle sozialen Gruppen hergestellt werden. Gesundheitspolitisches Handeln steht dabei im Spannungsfeld zwischen Medizin und Ökonomie. Die knappen Ressourcen für die Gesundheitsversorgung verlangen eine möglichst effiziente und vor dem Hintergrund der Kosten-Nutzen-Erwägungen effektive Mittelverwendung. Um dies zu erreichen, benötigt die Gesundheitspolitik angesichts der Interessenvielfalt unserer pluralistischen Gesellschaft aktuelle Informationen, die auf bestehende Problemsituationen hinweisen, aufklärend wirken, die

gesundheitspolitische Diskussion und Programmentwicklung fördern sowie rationale Entscheidungs- und Bewertungsprozesse unterstützen helfen.“ (Hoffmann 1993, S. 33)³

Diesen Aufgaben entsprechend lässt sich GBE zusammenfassend wie folgt definieren (diese Definition stammt von der Infratest Epidemiologie und Gesundheitsforschung und wurde im Rahmen einer Konzeption von GBE für das Land Berlin vorgeschlagen): „Gesundheits- und Sozialberichterstattung heißt: kontinuierliche Beobachtung und Bewertung der gesundheitlichen und sozialen Lage der Bevölkerung und bestimmter Bevölkerungsgruppen sowie des Gesundheits- und Krankheitsverhaltens und der wesentlichen Gesundheitsrisiken auf der Grundlage ausgewählter und geeigneter Parameter im Rahmen eines Modells des Systems der gesundheitlichen Versorgung. Die Berichterstattung bedient sich dabei sowohl der deskriptiven als auch der analytischen Methoden der Epidemiologie und der Sozialwissenschaften.“ (Kirschner und Hoeltz (Hrsg.) 1992, S. 16) Andere Definitionen von GBE unterscheiden sich nur unwesentlich von dieser Fassung.

Zur Erfüllung der Beobachtungsaufgaben hat sich - wenn man die bislang vorliegenden Gesundheitsberichte durchsieht, ein Grundkanon von Berichtsbereichen bzw. Modulen herauskristallisiert. Gesundheitsberichterstattung behandelt danach typischerweise folgende Themen:

1. Gesundheitspolitische Ziele
2. Bevölkerung im Berichtsgebiet
Demographische und sozioökonomische Strukturmerkmale
3. Gesundheitliche Lage
Lebenserwartung, allgemeine Mortalität, Säuglingsmortalität, Morbidität und Mortalität spezifischer Krankheiten und Unfälle, Krankheitsfolgen
4. Gesundheitsrelevante Verhaltens-/Lebensweisen
Ernährung, Drogen, Bewegung
5. Gesundheitsgefährdungen aus der natürlichen und technischen Umwelt
Risikomerkmale der sozialen Lage, Belastungen durch Nahrung, Wasser, Luft, Belastungen aus der Arbeitswelt

³ Anzumerken bliebe, dass die Reihenfolge der Begriffe „Effektivität“ und „Effizienz“ sinnvollerweise umzudrehen wäre.

6. Ressourcen des Gesundheitswesens
Ambulante und stationäre Versorgung, ÖGD, Selbsthilfe, Personal und Ausbildung
7. Inanspruchnahme von Leistungen
Ambulanter und stationärer Sektor, Rehabilitation, Impfungen und
Früherkennungsuntersuchungen, Zahnmedizin, Pflege
8. Finanzierung
Kosten, Einnahmen und Ausgaben

Die Konzeption einer GBE umfasst derzeit außerdem üblicherweise zwei Arten von Berichten. Unverzichtbar für eine kontinuierliche Beobachtung ist ein periodisch zu aktualisierender Überblicksbericht, der Daten zu allen genannten Bereichen umfassen sollte. Entsprechende Berichte werden als "Basisberichte" oder als "Statistische Basisdaten zur GBE" (z. B. in Rheinland-Pfalz) bezeichnet und liegen als mehr oder weniger ausführlich kommentierte Tabellenbände z. T. schon seit Ende der achtziger Jahre vor (zu nennen ist hier auch das Handbuch "Daten des Gesundheitswesens", welches vom BMG herausgegeben wird). Die Periodizität solcher Basisberichte schwankt zwischen einer jährlichen Aktualisierung (z. B. in Berlin) und einem Drei-Jahres-Rhythmus (Planung des Statistischen Bundesamtes für den Nationalen Gesundheitsbericht).

Neben den Basisberichten sollen sog. Spezialberichte erstellt werden, die sich vertiefend mit wechselnden Themen befassen. In Rheinland-Pfalz firmieren diese Spezialberichte unter der Überschrift "Innovationsorientierte GBE". Geplant sind dabei unter anderem Berichte zur perinatalmedizinischen, zur psychiatrischen und zur betriebsärztlichen Versorgung.

Bei oberflächlicher Betrachtung muten diese Aufgabenstellungen und Definitionen vielleicht ganz unbedenklich an, umreißen aber ein extrem anspruchsvolles Programm und implizieren eine Fülle von bislang nicht zufriedenstellend gelöst und zum Teil noch nicht einmal formulierten Problemen. Um die wichtigsten zu nennen:

Eine Berichterstattung, die wesentlich der Politikberatung dient und sich an bestimmten Zielvorgaben orientiert, weist immer normative Komponenten auf. Das ist für wissenschaftliche Untersuchungen dann unproblematisch, wenn diese sog. Wertbasis der Forschung explizit dargelegt wird und Wertungen im Objektbereich, also im eigentlichen Forschungsbereich, vermieden werden. Leider ist dies im Fall von GBE bislang nur unzureichend der Fall. Autoren von Gesundheitsberichten müssen unter den aktuellen Bedingungen eine Vielzahl von Entscheidungen

treffen, die sich unmittelbar auf die Ergebnisse deskriptiver und analytischer Forschung auswirken. Dies beginnt schon bei der vermeintlich einfachen Frage, was Gesundheit eigentlich ist und ab wann von Krankheit(en) oder Gesundheitsstörungen gesprochen werden kann. Auch was "wesentliche Aspekte" gesundheitsrelevanten Verhaltens sind, welche Gesundheitsrisiken "wesentlich" sind, was überhaupt als Gesundheitsrisiko gilt, welche Krankheiten und Todesursachen "wichtig" sind und wie diese diagnostiziert werden, basiert auf Entscheidungen. Man muss sich hier klar machen, dass Krankheiten keine Manifestationen objektiver Wirklichkeiten sind, die man nur zu erkennen braucht. Krankheiten sind soziale Konstruktionen. Ganz ohne Zweifel gibt es eine Fülle von Faktoren, welche die menschliche Gesundheit negativ beeinflussen und eine ganze Reihe davon sind sogar tödlich. Wie diese Faktoren aber eingeschätzt, bewertet und klassifiziert werden, hängt vom Stand der Wissenschaft ab. Diese wiederum ist immer auch vom jeweiligen Entwicklungsstand (und bestimmten Erkenntnisinteressen) der sie tragenden Gesellschaft geprägt. Exemplarisch deutlich wird dieser konstruktive Charakter bei der Festlegung von Grenzwerten für pathogene Stoffe, nehmen wir z. B. Ozonkonzentrationen. Nach heutigem Kenntnisstand unstrittig ist Ozon ein für den menschlichen Organismus nachteiliges Zellgift; dass Ozon aber erst (oder - je nach Interesse - schon) ab einer Konzentration von 180 Mikrogramm pro Kubikmeter Luft gesundheitlich bedenklich sein soll (und zwar unterschiedslos für alle Betroffenen), ist aufgrund der komplexen Wechselwirkung von Ozon und menschlichen Organismen wissenschaftlich objektiv und zweifelsfrei nicht zu begründen, sondern eine Konvention, auf die man sich verständigt hat. Aus Gründen der Praktikabilität ist eine solche Verständigung, eine Transformation von stetigen und noch dazu höchst individuellen Kontinua (jeder reagiert sowohl im interpersonellen als auch im intraindividuellen zeitlichen Vergleich anders auf Ozon) in dichotome Zustände unumgänglich, nur muss deutlich gemacht werden, dass es sich um eine Konvention handelt. Die Gründe für eine bestimmte Selektion müssen offengelegt und so dargestellt werden, dass sie nachvollziehbar und gegebenenfalls auch kritisierbar sind.

Die Datenlage für GBE ist in höchstem Maß problematisch.⁴ GBE greift bislang notgedrungen primär auf vorhandene Datenbestände zurück und verwendet diese als Indikatoren für eine berichtsrelevante Thematik. Dabei wird nicht immer hinreichend deutlich gemacht, dass der Produktion dieser Daten entweder ein gänzlich anderes Erkenntnisinteresse zugrundelag (etwa bei

⁴ Auf dieses aktuell sehr große Problem werden wir in den folgenden Kapiteln leider immer wieder zurückkommen müssen.

den prozeßproduzierten Daten von Krankenhäusern oder den gesetzlichen Krankenkassen) oder aber die Validität der Daten zweifelhaft ist (wie bei der aus den Todesbescheinigungen abgeleiteten Todesursachenstatistik). Die Datenkompatibilität ist aufgrund der sehr unterschiedlichen Datenherren nicht gegeben. Von einheitlichen, standardisierten Erhebungsverfahren kann keine Rede sein, mitunter werden Daten zudem in einer Form erfasst, die eine sinnvolle Verwendung im Rahmen eines Gesundheitsberichtes nicht erlaubt. Es gibt keine umfassende Morbiditätsstatistik und generell kaum Mikrodaten. Mit den vorhandenen Aggregatdaten aber haben alle Analysen zu möglichen Krankheitsursachen aufgrund der Problematik des ökologischen Fehlschlusses nur heuristischen Wert und können zu Hypothesen über Krankheits- und Todesursachen veranlassen, aber keine validen ätiologischen Ergebnisse liefern. Eigene Erhebungen im Rahmen einer GBE fehlen – anders als z. B. in den USA – in Deutschland weitgehend. Während man dort in sehr viel stärkerem Maß mit zu speziellen Zwecken entwickelten Surveys arbeitet, stützt man sich hierzulande in erster Linie auf einrichtungsbezogene und prozeßproduzierte Daten von Ämtern, Krankenhäusern, Krankenkassen und ärztlichen Landesorganisationen.

Was darüber hinaus in Deutschland weitgehend fehlt, ist die Erhebung der Patienten- und Konsumentensicht. Die Entwicklung des Gesundheitssystems, das wirtschaftlich betrachtet ein riesiges Dienstleistungsunternehmen ist, hängt maßgeblich von den Bewertungen und Erwartungen, den Verhaltensweisen und Entscheidungen der potentiellen Kundschaft ab. Ob und wann man zum Arzt geht, ob man ärztlichen Empfehlungen, verhaltenspräventiven Ratschlägen oder sonstigen gesundheitserzieherischen Appellen folgt, hängt ab von subjektiven Krankheits- und Gesundheitsvorstellungen und perzipierten eigenen Handlungs- und Gestaltungsmöglichkeiten. In anderen Branchen ist die Erhebung solcher subjektiver Vorstellungen unter dem Stichwort „Marktforschung“ seit Jahrzehnten gängige Praxis. Im Gesundheitsbereich lassen sich erst für die jüngste Vergangenheit Entwicklungen konstatieren, die zu einer deutlichen Verbesserung der Datenlage beitragen sollen. Zu nennen ist hier insbesondere der vom Robert-Koch-Institut konzipierte Bundesgesundheits-Survey, der im Oktober 1997 erstmals durchgeführt wurde. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden rund 7.200 repräsentativ ausgewählte Erwachsene zu gesundheitsrelevanten Themen befragt und einer medizinischen Untersuchung unterzogen. Allerdings wurde dieser Survey für Deutschland insgesamt erhoben. Aussagekräftige Befragungen mit regionalem oder sogar lokalem Bezug wurden bislang dagegen kaum realisiert.

Man sieht: Die Probleme sind vielfältig, gravierend und drängend, und nicht auf einen Schlag zu lösen. Man wird nicht umhin kommen, Gesundheitsberichte auch vor dem Hintergrund der

gegenwärtigen defizitären Datenlage zu erstellen und langfristig auf eine Verbesserung der Informationsbasis hinzuwirken. Dazu sind die Voraussetzungen in Trier – wie schon einleitend angemerkt - insofern vergleichsweise günstig, als alle relevanten Institutionen des Gesundheitswesens in Trier und dem Landkreis – Krankenhäuser, Ärztekammer und KV, Krankenkassen, karitative Einrichtungen, Stadt- und Kreisverwaltung - ihre grundsätzliche Bereitschaft zur Mitarbeit bekundet und z. T. auch schon Daten geliefert haben. Inwieweit hier künftig andere Formen der Datenerhebung und –aufbereitung möglich sein werden, muss im Einzelfall geklärt werden und ist zum einen natürlich von der Kooperationsbereitschaft der jeweiligen Datenherren abhängig, zum anderen aber auch von rechtlichen Rahmenbedingungen und zusätzlichen Ressourcen, da neue Datenerhebungsverfahren, und erst recht eigens für eine GBE konzipierte Surveys, Kosten verursachen.

Hinsichtlich der rechtlichen Rahmenbedingungen ist die Politik gefordert. Probleme ergeben sich hier zum einen aus datenschutzrechtlichen Bestimmungen, über die derzeit noch im Einzelfall mit den zuständigen Datenschutzbeauftragten zu sprechen ist. Auch wenn unsere bisherigen Erfahrungen im Rahmen der regionalen GBE sehr positiv waren, so ist es doch ein vergleichsweise aufwendiges Verfahren, stets die Zustimmung des Datenschutzbeauftragten einzuholen. Im Interesse einer künftigen effizienten Arbeit wäre es sinnvoller, wenn man hier zu einer generellen Lösung käme, wonach alle Institutionen des Gesundheitswesens die für GBE notwendigen Daten auch an das jeweilige Gesundheitsamt weitergeben. Denn auch Gesundheitsamt und Universität als staatliche Einrichtungen unterliegen in ihrer Arbeit den allgemeinen Bestimmungen des Datenschutzrechtes und werten die ihnen zugänglich gemachten Daten stets in anonymisierter Form aus, so dass eine Identifikation von konkreten Personen nicht möglich ist.

Hinsichtlich der Bereitstellung zusätzlicher Mittel ist die Politik ebenfalls gefordert. Auch wenn sich durch die Akquisition von Drittmitteln manche Daten- oder Informationslücke im Gesundheitsbereich schließen lässt, so sollte doch eine Politik, die GBE zu einer gesetzlich vorgeschriebenen Aufgabe gemacht hat, dafür auch geeignete Mittel bereitstellen. Auf Bundesebene ist in dieser Hinsicht bereits einiges geschehen – zu nennen sind hier beispielsweise der Bundesgesundheitsbericht, der Bundesgesundheits-Survey oder auch die Forschungsverbände der „Public Health“. Auf regionaler Ebene ließe sich hier sicherlich noch mehr tun.

2. Demographische Rahmenbedingungen

Marc Becker, Sandra Scheler, Antje Schneider, Martin Theobald, Marcus Wiltfang

Der erste Teil dieses Kapitels enthält Angaben zum Bevölkerungsstand und zur Bevölkerungsbewegung. Die Rechtsgrundlage für die statistische Erfassung der Bevölkerungsvorgänge ist das Gesetz über die Statistik der Bevölkerungsbewegung und die Fortschreibung des Bevölkerungsstandes vom 4. Juli 1957 (BGBl. I 694) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. März 1980 (BGBl. I 308), geändert durch Paragraph 26 des Melderechtsrahmengesetzes vom 16. August 1980 (BGBl. I 1429).

Die jährliche Fortschreibung der Bevölkerung mit Hilfe von Geburten und Sterbefällen sowie Zu- und Fortzügen basiert für Bevölkerungszahlen ab dem 30. Juni 1987 auf den Ergebnissen der Volkszählung vom 25. Mai 1987. (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.) 1997, S. 4)

Der Feststellung der Einwohnerzahlen liegt der Begriff der Bevölkerung am Ort der alleinigen beziehungsweise Hauptwohnung nach Paragraph 12 Absatz 2 des Melderechtsrahmengesetzes vom 16. August 1980 (BGBl. I 1429) zugrunde. Danach ist die Hauptwohnung die vorwiegend benutzte Wohnung des Einwohners. Hauptwohnung eines verheirateten Einwohners, der nicht dauernd getrennt von seiner Familie lebt, ist die vorwiegend benutzte Wohnung der Familie. In Zweifelsfällen ist die vorwiegend benutzte Wohnung dort, wo der Schwerpunkt der Lebensbeziehung des Einwohners liegt. (vgl. Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (Hrsg.) 1997, S. 4)

Zur Bevölkerung zählen auch die im Bundesgebiet gemeldeten Ausländer (einschließlich Staatenlose). Nicht zur Bevölkerung hingegen gehören die Angehörigen der ausländischen Stationierungstreitkräfte sowie der ausländischen diplomatischen und konsularischen Vertretungen mit deren Familienangehörigen.

Die Zusammenstellung der Daten erwies sich teilweise als sehr schwierig, da nicht alle benötigten Informationen zur Bevölkerung immer in aktuellster Fassung und aus derselben Bezugsquelle zu erhalten waren. So basieren einige Daten auf der Basis von 1996. Das lässt sich damit begründen, dass zum Beispiel der Statistische Bericht des Landes Rheinland-Pfalz für die

Bevölkerungsvorgänge immer im Dezember erscheint. Der 1998 verfügbare Bericht wurde im Dezember 1997 veröffentlicht und enthält Daten zum Stand vom 31. Dezember 1996.

Als problematisch erwies sich bei der Datenrecherche auch die Tatsache, dass die benötigten Informationen zur Stadt Trier und zum Landkreis Trier-Saarburg nicht aus einer Bezugsquelle zu erhalten waren. Die notwendigen Angaben waren zum Teil in Statistischen Berichten des Statistischen Landesamtes, dem Statistischen Taschenbuch Rheinland-Pfalz, das ebenfalls vom Statistischen Landesamt herausgegeben wird, oder in Broschüren der Kreis- oder Stadtverwaltung zu finden. Wünschenswert wäre, dass die Daten der jeweiligen Region an einer Stelle vorgehalten würden, an der jeder Interessierte schnell auf Informationen die Bevölkerung betreffend zugreifen kann.

Leider konnten nicht zu allen gewünschten Indikatoren Daten gefunden werden. Entweder gibt es überhaupt keine Daten oder sie liegen nicht in ausreichend aktueller Form vor. Angaben zum Familienstand in der Region sind zum Beispiel nur auf Basis der Volkszählung von 1987 vorhanden und werden nicht fortgeschrieben, andere Informationen - zum Beispiel zu Alleinerziehenden – sind nur für Rheinland-Pfalz insgesamt verfügbar. Daten zur konfessionellen Struktur oder zur Bildungsstruktur liegen ebenfalls nicht vor. Hypothesen über die Ursachen unterschiedlicher regionaler Mortalität bleiben damit auf unterschiedliche Alters- und Geschlechtsstrukturen beschränkt. Für epidemiologische Zwecke – konkret für die Berechnung altersstandardisierter Raten – nicht geeignet sind die von der amtlichen Statistik verwendeten Altersklassen. Standardbevölkerungen werden in Fünf-Jahres-Altersklassen eingeteilt, außerdem wird eine Altersklasse der Kleinkinder unter einem Jahr gesondert erfaßt. Die amtliche Altersstatistik, wie sie z. B. den Statistischen Berichten für Rheinland-Pfalz entnommen werden kann, arbeitet dagegen mit unterschiedlich breiten Klassen. Die Berechnung altersstandardisierter Raten war deshalb nicht möglich.

Bei der folgenden Darstellung werden Daten für die Stadt Trier und den Landkreis Trier Saarburg mit entsprechenden Daten für die Stadt Kaiserslautern und den Landkreis Kaiserslautern verglichen. Die Städte wie die Kreise sind ähnlich groß und weisen eine ähnliche strukturelle Lage auf: Kreisfreie Städte als Oberzentren in einer ansonsten weitgehend ländlich strukturierten Region mit vergleichsweise großer Entfernung zu Ballungsräumen oder anderen Großstädten.

2.1 Bevölkerung nach Alter und Geschlecht 1996

Bei der Geschlechterverteilung fällt insbesondere der vergleichsweise niedrige Anteil von Männern in Trier auf, der unter dem Bundes- und Landesdurchschnitt liegt und auch niedriger ist als in Kaiserslautern.

Tab. 2.1: Bevölkerung im Jahresdurchschnitt nach Geschlecht

Verwaltungsbezirk	Bevölkerung		
	insgesamt	männlich	weiblich
Stadt Trier	99.750	46.916 (47,0)	52.834 (53,0)
Stadt Kaiserslautern	101.549	49.809 (49,0)	51.740 (51,0)
Landkreis Trier-Saarburg	134.653	66.478 (49,4)	68.175 (50,6)
Landkreis Kaiserslautern	109.855	53.869 (49,0)	55.986 (51,0)

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit Rheinland-Pfalz: Statistische Basisdaten zur Gesundheitsberichterstattung

Tab. 2.2: Bevölkerung nach Alter in Prozentzahlen

Verwaltungsbezirk	davon in den Altersgruppen von ... bis unter ... Jahren in %				
	unter 6	6 – 15	15 - 60	60 - 65	65 und älter
Stadt Trier	5,5	8,3	62,8	5,4	18,1
Stadt Kaiserslautern	5,7	8,5	62,5	5,7	17,6
Landkreis Trier-Saarburg	6,8	10,5	61,4	5,7	15,7
Landkreis Kaiserslautern	6,9	11,1	60,1	5,7	16,1

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Statistische Berichte Rheinland-Pfalz: Bevölkerungsvorgänge im Jahre 1996 (Dez. 97)

2.2 Lebendgeborene 1996

Die unterschiedliche Altersstruktur mit einem höheren Anteil von Personen niedrigen und mittleren Alters in den Landregionen zeigt sich auch in den Geburtenraten, die in den Landkreisen etwas höher sind als in den Städten.

Tab. 2.3: Lebendgeborene 1996

Verwaltungsbezirk					
	insgesamt	männlich	weiblich	auf 1 000 Einwohner	Totgeborene
Stadt Trier	909	460	449	9,1	1
Stadt Kaiserslautern	984	530	454	9,6	8
Landkreis Trier-Saarburg	1.400	700	700	10,4	8
Landkreis Kaiserslautern	1.096	540	556	10,0	4

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Statistische Berichte Rheinland-Pfalz: Bevölkerungsvorgänge im Jahre 1996 (Dez 97)

Ein Dreijahresvergleich zeigt außerdem, dass die Stadt Trier ein deutliches Geburtendefizit aufweist

Tab. 2.4: Lebendgeborene im Zeitvergleich 1994-1996

Verwaltungsbezirk				Je 1.000 Frauen im Alter von 15-40 Jahren (Jahresdurchschnitt 1994-1996)	
	1994	1995	1996	insgesamt	Abweichungen vom Landesdurchschnitt in %
Stadt Trier	962	950	909	40,9	-16,9
Stadt Kaiserslautern	1.058	1.016	984	48,4	-1,6
Landkreis Trier-Saarburg	1.444	1.414	1.400	50,8	3,2
Landkreis Kaiserslautern	1.161	1.156	1.096	50,9	3,4
Rheinland-Pfalz	40.539	39.684	40.926	49,2	

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit Rheinland-Pfalz: Statistische Basisdaten zur Gesundheitsberichterstattung

Tab. 2.5: Geborenen-/Geburtenüberschuss 1996

Verwaltungs- bezirk	Geborenen- bzw. Gestorbenenüberschuß					
	Lebendge- borene insgesamt	Gestorbene ohne Tot- geburt ins- gesamt	insgesamt	männlich	auf 1 000 Einwohner	Ausländer
Stadt Trier	909	1.164	-255	-75	-2,6	60
Stadt Kaiserslautern	984	1.228	-244	-57	-2,4	78
Landkreis Trier-	1.400	1.385	15	13	0,1	54
Saarburg Landkreis Kaiserslautern	1.096	1.202	-106	-40	-1,0	40

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an das Statistische Landesamt Rheinland Pfalz: Statistische Berichte Rheinland-Pfalz: Bevölkerungsvorgänge im Jahre 1996 (Dez. 97)

2.3 Natürliche Bevölkerungsbewegung

Der Saldo der sog. natürlichen Bevölkerungsbewegung (Geborene versus Gestorbene) ist im mehrjährigen Vergleich in Trier, Kaiserslautern und dem Landkreis Kaiserslautern negativ, d. h. ohne Zuzug von außen nehmen die Einwohnerzahlen ab. Interessant ist, dass der Landkreis Trier-Saarburg bislang einen positiven Saldo aufweist, also hier die Bevölkerungszahl noch wächst.

Tab. 2.6: Natürliche Bevölkerungsbewegung

Verwaltungs- bezirk	27.05.1970 bis 24.05.1987			25.05.1987 bis 31.12.1996		
	Geburten	Sterbefälle	Saldo	Geburten	Sterbefälle	Saldo
Stadt Trier	16.493	21.035	-4.542	9.749	11.072	-1.323
Stadt Kaiserslautern	16.111	20.813	-4.702	9.845	11.424	-1.579
Landkreis Trier-	23.239	21.714	1.525	13.587	12.388	1.199
Saarburg Landkreis Kaiserslautern	16.256	18.956	-2.700	10.887	11.176	-289

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Statistisches Taschenbuch, Mai 1998

2.4 Räumliche Bevölkerungsbewegung

Die Stadt Trier hat das Schrumpfen der Bevölkerungszahl in den Jahren 1987 bis 1996 durch Zuzüge mehr als kompensieren können, in noch stärkerem Maß als die Stadt wächst allerdings der Landkreis durch Zuzüge.

Tab. 2.7: Räumliche Bevölkerungsbewegung

Verwaltungs- bezirk	27.05.1970 bis 24.05.1987			25.05.1987 bis 31.12.1996		
	Zuzüge	Fortzüge	Saldo	Zuzüge	Fortzüge	Saldo
Stadt Trier	92.374	98.815	-6.441	58.600	51.645	6.955
Stadt Kaiserslautern	103.829	102.456	1.373	60.901	55.099	5.802
Landkreis Trier- Saarburg	113.393	108.552	4.841	80.498	72.343	8.155
Landkreis Kaiserslautern	103.879	103.028	851	81.517	66.502	15.015

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Statistisches Taschenbuch, Mai 1998

2.5 Bevölkerungsprognosen 1996-2011

Die folgenden Tabellen zeigen die Bevölkerungsprognosen für die Stadt und den Landkreis bis zum Jahr 2011. Bevölkerungsprognosen sind Trendextrapolationen und - wie alle Vorhersagen – unsicher, für Planungszwecke aber gleichwohl unverzichtbar, weil sie zumindest zeigen, wie die Situation künftig aussehen wird, wenn bestimmte Entwicklungen unverändert weitergehen.⁶ Für Trier und Trier-Saarburg bedeutet dies, dass sich die Altersstrukturen angleichen werden: Der Altersdurchschnitt steigt und die Zahl jüngerer Menschen und Neugeborener geht auch im Landkreis kontinuierlich zurück. Unterschiedlich fällt lediglich die Entwicklung der

⁶ Zu bedenken ist bei der Interpretation auch, dass Bevölkerungsprognosen sich auf Daten stützen, die von den Einwohnermeldeämtern geliefert werden. Die nicht in einer Stadt gemeldete, gleichwohl aber dort lebende Bevölkerung wird dabei nicht berücksichtigt. Dies ist insbesondere in Trier ein Problem, da viele Studierende zwar hier leben, aber nicht hier gemeldet sind. Faktisch hat Trier mehr als 100.000 Einwohner, nur offiziell eben nicht.

Gesamteinwohnerzahl aus: In Trier ist diese rückläufig, während der Landkreis relativ stabile Gesamteinwohnerzahlen hält.

Tab. 2.8: Bevölkerungsprognose Stadt Trier 1996-2000

Alter	1996	1997	1998	1999	2000
unter 3	2.668	2.654	2.575	2.484	2.386
3 – u. 6	2.778	2.666	2.613	2.557	2.532
6 – u. 10	3.869	3.866	3.780	3.727	3.576
10 – u. 16	5.356	5.343	5.398	5.475	5.553
16 – u. 19	2.708	2.827	2.854	2.757	2.701
19 – u. 25	7.774	7.506	7.336	7.239	7.184
25 – 40	27.963	27.676	27.269	26.759	26.315
40 – 60	23.200	23.357	23.503	23.643	23.754
60 - u. 75	15.534	15.506	15.522	15.579	15.570
75 u. älter	7.900	8.060	8.180	8.533	8.494
unter 20	18.360	18.290	18.191	18.018	17.780
20 - u. 65	63.329	63.205	63.041	62.647	62.279
65 u. älter	18.061	17.957	17.798	17.888	18.006
Insgesamt	99.750	99.452	99.030	98.553	98.065

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Statistische Berichte Rheinland-Pfalz: Regionale Bevölkerungsprognose 1996-2011, April 1998

Tab. 2.9: Bevölkerungsprognose Stadt Trier 2001-2005

Alter	2001	2002	2003	2004	2005
unter 3	2.228	2.195	2.107	2.028	1.962
3 - u. 6	2.446	2.386	2.301	2.211	2.129
6 - u. 10	3.480	3.415	3.344	3.290	3.203
10 - u. 16	5.615	5.615	5.561	5.430	5.341
16 - u. 19	2.662	2.693	2.727	2.812	2.847
19 - u. 25	7.131	7.072	7.085	7.069	7.047
25 - u. 40	25.742	25.082	24.362	23.646	23.123
40 - u. 60	24.048	24.656	25.321	25.973	26.718
60 - u. 75	15.611	15.379	15.160	15.027	14.639
75 u. älter	8.538	8.606	8.646	8.661	8.895
unter 20	17.506	17.243	17.018	16.725	16.454
20 - u. 65	61.977	61.649	61.272	60.896	60.577
65 u. älter	18.098	18.207	18.324	18.526	18.673
Insgesamt	97.581	97.099	96.614	96.147	95.704

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Statistische Berichte Rheinland-Pfalz: Regionale Bevölkerungsprognose 1996-2011, April 1998

Tab. 2.10: Bevölkerungsprognose Stadt Trier 2006 - 2011

Alter	2006	2007	2008	2009	2010	2011
unter 3	1.910	1.867	1.832	1.794	1.765	1.733
3 - u. 6	2.048	1.977	1.921	1.874	1.829	1.796
6 - u. 10	3.097	2.985	2.876	2.781	2.691	2.610
10 - u. 16	5.206	5.098	4.978	4.853	4.743	4.609
16 - u. 19	2.879	2.849	2.816	2.737	2.658	2.611
19 - u. 25	7.056	7.115	7.176	7.238	7.283	7.284
25 - u. 40	22.588	22.081	21.596	21.219	20.926	20.719
40 - u. 60	27.432	27.984	28.354	28.586	28.611	28.630
60 - u. 75	14.378	14.292	14.364	14.307	14.316	14.289
75 u. älter	6.657	8.571	8.447	8.513	8.598	8.653
unter 20	16.149	15.803	15.429	15.080	14.698	14.342
20 - u. 65	60.340	60.389	60.470	60.487	60.722	60.892
65 u. älter	18.762	18.618	18.461	18.335	18.000	17.700
Insgesamt	95.251	94.810	94.360	93.902	93.420	92.934

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Statistische Berichte Rheinland-Pfalz: Regionale Bevölkerungsprognose 1996-2011, April 1998.

Tab. 2.11: Bevölkerungsprognose Trier-Saarburg 1996-2000

Alter	1996	1997	1998	1999	2000
unter 3	4.367	4.286	4.195	4.072	3.971
3 - u. 6	4.738	4.665	4.671	4.580	4.497
6 - u. 10	6.386	6.521	6.510	6.570	6.489
10 - u. 16	9.362	9.363	9.418	9.575	9.726
16 - u. 19	4.644	4.808	4.856	4.749	4.704
19 - u. 25	8.620	8.513	8.563	8.692	8.844
25 - u. 40	32.863	32.518	32.047	31.536	30.928
40 - u. 60	34.929	35.334	35.636	35.659	35.893
60 - u. 75	20.632	20.803	21.131	21.756	22.125
75 u. älter	8.112	8.526	8.828	9.086	9.442
unter 20	30.861	31.064	31.140	31.103	30.955
20 - u. 65	82.678	82.924	83.090	83.135	83.132
65 u. älter	21.114	21.349	21.625	22.037	22.532
Insgesamt	134.653	135.337	135.855	136.275	136.619

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Statistische Berichte Rheinland-Pfalz: Regionale Bevölkerungsprognose 1996-2011, April 1998

Tab. 2.12: Bevölkerungsprognose Trier-Saarburg 2001-2005

Alter	2001	2002	2003	2004	2005
unter 3	3.863	3.758	3.661	3.567	3.487
3 - u. 6	4.406	4.279	4.169	4.061	3.945
6 - u. 10	6.375	6.369	6.220	6.102	5.973
10 - u. 16	9.931	9.957	1.035	10.016	9.964
16 - u. 19	4.642	4.714	4.756	4.868	4.924
19 - u. 25	8.946	8.979	9.047	9.026	9.012
25 - u. 40	30.179	29.503	28.763	28.051	27.438
40 - u. 60	36.366	37.164	38.089	39.019	40.180
60 - u. 75	22.439	22.261	22.007	21.750	21.254
75 u. älter	9.729	10.059	10.383	10.676	10.907
unter 20	30.751	30.539	30.360	30.088	29.834
20 - u. 65	83.003	82.925	82.698	82.245	81.870
65 u. älter	23.122	23.579	24.072	24.803	25.389
Insgesamt	136.876	137.043	137.130	137.136	137.093

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Statistische Berichte Rheinland-Pfalz: Regionale Bevölkerungsprognose 1996-2011, April 1998

Tab. 2.13: Bevölkerungsprognose Trier-Saarburg 2006-2011

Alter	2006	2007	2008	2009	2010	2011
unter 3	3.420	3.367	3.323	3.295	3.274	3.261
3 – u. 6	3.849	3.751	3.665	3.590	3.531	3.485
6 – u. 10	5.807	5.661	5.510	5.364	5.224	5.099
10 – u. 16	9.834	9.654	9.544	9.315	9.120	8.915
16 – u. 19	5.020	5.080	5.031	4.992	4.898	4.863
19 – u. 25	9.018	9.073	9.179	9.303	9.441	9.440
25 - u. 40	26.852	26.200	25.614	25.126	24.760	24.535
40 - u. 60	41.182	42.002	42.478	42.681	42.720	42.674
60 - u. 75	20.908	20.858	20.969	21.150	21.264	21.296
75 u. älter	11.083	11.139	11.221	11.405	11.648	11.939
unter 20	29.489	29.096	28.655	28.198	27.680	27.170
20 - u. 65	81.630	81.795	82.016	82.229	82.757	83.153
65 u. älter	25.854	25.894	25.863	25.794	25.443	25.184
Insgesamt	136.973	136.785	136.534	136.221	135.880	135.507

Quelle: eigene Erstellung, in Anlehnung an Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz: Statistische Berichte Rheinland-Pfalz: Regionale Bevölkerungsprognose 1996-2011, April 1998

2.6 Implikationen der Bevölkerungsprognosen für das regionale Gesundheitssystem

Kurz- und mittelfristig implizieren die Unterschiede in der Alters- und Geschlechtsstruktur differenzielle gesundheitliche Probleme in Stadt und Kreis und damit auch einen unterschiedlichen Versorgungsbedarf. Langfristig gleichen sich die Strukturen ausweislich der Bevölkerungsprognosen allerdings an. Trotz leicht rückläufiger Gesamteinwohnerzahlen für die Region insgesamt dürfte es bei unterstellter Konstanz höherer Morbidität im Alter (und derzeit sieht es nicht so aus, als ob sich daran etwas ändern würde) damit einen gleichbleibenden bis steigenden Bedarf an Einrichtungen der Akutversorgung (Krebs, Herz-Kreislaufkrankungen, höhere Anfälligkeit für Infektionen der Atemwege und des Verdauungsapparates), der tertiären Prävention und Rehabilitation (Diabetes, rheumatische Erkrankungen) und der Pflege geben. Dieser sogenannte

demographische Faktor scheint uns bislang bei der Diskussion über Überkapazitäten im stationären Bereich nicht ausreichend berücksichtigt zu sein.

3. Gesundheitszustand: Morbidität und Mortalität

Vorbemerkung der Herausgeber

Zentrale Aufgabe von Gesundheitsberichten ist die Information über den Gesundheitszustand der Bevölkerung im Berichtsgebiet, d. h. über die Prävalenz und Inzidenz von Krankheiten und anderen Gesundheitsbeeinträchtigungen und von Todesursachen. Wie in den folgenden Kapiteln aber noch ausführlich dargelegt wird, kann diese wichtige Aufgabe bislang nur rudimentär erfüllt werden, weil die Datenlage unzureichend ist. Eine wesentliche Funktion dieses ersten Gesundheitsberichtes für Trier und Trier-Saarburg ist daher auch die Dokumentation dieses Mangels. Damit verbinden wir die Intention, bei allen Beteiligten des Gesundheitssystems ein Problembewußtsein zu wecken, um bei künftigen Berichten auf aussagefähigere Datenbestände zurückgreifen zu können.

Methodisch ist anzumerken, dass Morbiditäts- und Mortalitätsdaten aus Gründen der Vergleichbarkeit eigentlich altersspezifisch oder altersstandardisiert dargestellt werden müssten. Man vergleicht dabei nicht absolute oder relative Häufigkeiten, sondern bezieht die entsprechenden Werte auf je 100.000 Personen der jeweiligen Altersgruppe (altersspezifische Raten), bei der Altersstandardisierung werden diese Raten außerdem mit entsprechenden Werten einer Standardbevölkerung gewichtet und zu einem Gesamtwert summiert. Üblicherweise werden dabei außerdem geschlechtsspezifische Raten berechnet. Der Einfluß differentieller Alters- und Geschlechtsstrukturen auf die Morbidität und Mortalität verschiedener Regionen wird damit eliminiert und die Zahlen unmittelbar vergleichbar.

Dies setzt allerdings voraus, dass man detaillierte Daten über den Altersaufbau der Berichtsbevölkerung hat, also weiß, wie viele Personen in Trier und Trier-Saarburg jeder Altersjahrgang umfaßt. Diese Daten standen für die mit Erstwohnsitz gemeldete Bevölkerung leider nicht zur Verfügung. Die einzige mögliche Form der Standardisierung war damit die auf je 100.000 Personen, um damit den Effekt unterschiedlicher Gebietsgrößen auszugleichen. Absolute Fallzahlen (etwa die Zahl der an Lungenkrebs verstorbenen Personen) werden mit 100.000 multipliziert und durch die jeweilige Bevölkerungszahl des Gebietes dividiert. Dabei ist zu beachten, dass bei

geschlechtsspezifischer Analyse als Nennergröße natürlich nur die Zahl der Männer bzw. der Frauen im Berichtsgebiet verwendet wird.

3.1 Morbidität

Marc Becker, Isabel Dittgen, Rüdiger Jacob, Harald Michels, Nicole Ripp, Sandra Scheler, Antje Schneider, Martin Theobald, Marcus Wiltfang

Das zentrale Kapitel jedes Gesundheitsberichtes sollte sich mit dem Auftreten, der Verteilung und möglichen Ursachen von Krankheiten und sonstigen Gesundheitsbeeinträchtigungen befassen. Zur Bedarfsplanung wie auch zur Ermittlung von besonderen gesundheitlichen Problemen sind Daten zum regionalen Krankheitsspektrum unverzichtbar. Wie schon einleitend bemerkt ist gerade in diesem wichtigen Bereich die Datenlage aber sehr unbefriedigend. Angaben zur Morbidität werden häufig aus der Todesursachenstatistik abgeleitet. Abgesehen davon, dass diese Statistik nicht sehr valide ist (vgl. dazu das anschließende Kapitel 3.3), sind solche Ableitungen auch deshalb höchst problematisch, weil dadurch die Prävalenz milderer Krankheiten, die selten oder nie zum Tod führen, aber dennoch vergleichsweise häufig vorkommen, massiv unterschätzt wird. Zu nennen sind hier z. B. Infektionen der Atemwege und des Verdauungsapparates oder rheumatische Erkrankungen. Deutlich wird dies, wenn man – was auch mit den existierenden Todesbescheinigungen möglich ist – nicht nur das jeweilige Grundleiden, sondern auch die Nebendiagnosen berücksichtigt. Wir haben dies exemplarisch für vergleichsweise häufig vorkommende Nebendiagnosen 1 der im Jahr 1998 in Trier und Trier-Saarburg Verstorbenen getan und dann ausgezählt, wie oft diese Krankheiten in der Nebendiagnose 2 und beim Grundleiden genannt worden sind.

Tab. 3.1: Häufigkeiten ausgewählter Diagnosen bei Grundleiden und Nebendiagnosen, Verstorbene des Jahres 1998

ICD 9	Grundleiden	Nebendiagnose 1	Nebendiagnose 2	Gesamt
174 Brustkrebs	54	16	2	72
185 Prostatakrebs	35	7	4	46
203 Multiples Myelom	13	4	-	17
250 Diabetes mellitus	39	209	56	304
290 Senile Psychosen	11	72	31	114

Erster Gesundheitsbericht Trier/Trier-Saarburg

303 Alkoholabhängigkeit	35	18	9	62
331 zerebrale Degeneration	11	6	1	18
332 Parkinson	26	-	21	47

Tab. 3.1: Häufigkeiten ausgewählter Diagnosen bei Grunderkrankungen und Nebendiagnosen, Verstorbene des Jahres 1998, Fortsetzung

342 Hemiplegie	-	16	9	25
345 Epilepsie	5	9	3	17
404-405 Hypertonie	154	107	45	306
412 alter Myokardinfarkt	1	19	7	27
414 Chron. ischämische Herzkrankheit	339	66	24	429
424 Herzklappenfehler	28	14	3	45
427 Herzrhythmusstörung	35	22	5	62
428 Herzinsuffizienz	101	70	19	190
430-438 Erkrankungen des zerebralen Systems	11	59	27	97
440 Arteriosklerose	340	60	12	412
480-487 Pneumonie und Grippe	3	34	9	46
490-496 chron. obstruktive Lungenkrankheiten	65	76	24	165
571 chron. Leberkrankheit	33	23	4	60
584-585 Nierenversagen	19	72	36	127
820 Oberschenkelhalsbruch	8	20	3	31

Die Tabelle zeigt sehr deutlich, dass die ausschließliche Berücksichtigung des Grunderkrankens die Prävalenz aller genannten Krankheiten unterschätzt. Variationen gibt es hier lediglich im Ausmaß dieser Unterschätzung. Während dieser Fehler bei Krankheiten mit hoher Letalität vergleichsweise klein ist, ist er bei gut behandelbaren Krankheiten, wie z. B. Diabetes mellitus, extrem groß.

Dringend notwendig wäre eine umfassende Morbiditätsstatistik, die präzise über das regionale Krankheitsspektrum informiert. Eine solche Statistik gibt es bislang aber weder für die Bundesrepublik insgesamt noch für Länder oder Gemeinden. Zwar sind die auch jetzt schon vorhandenen Datenbestände durchaus geeignet, große Teile des Morbiditätsspektrums einer Region abzudecken, so könnte man z. B. die zu Abrechnungszwecken bei der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) eingehenden Diagnosen auswerten und hätte damit einen guten Überblick über

die Morbidität der Kassenpatienten im ambulanten Sektor. Unberücksichtigt bleiben dabei natürlich die Privatpatienten, deren Diagnosen nicht bei einer zentralen Stelle gesammelt werden und zusätzlich erhoben werden müssten, was einen nicht unerheblichen Mehraufwand für alle Beteiligten bedeutet. Aber auch die Auswertung der KV-Daten ist bislang häufig nicht möglich. Die Diagnosen werden von den niedergelassenen Ärzten in der Regel schriftlich (und häufig nur auf Papier) als Klartextdiagnosen eingereicht und in der KV nur daraufhin überprüft, ob Diagnose und abgerechnete Leistungen gemäß EBM (dem für Abrechnungszwecke relevanten „Einheitlichen Bewertungsmaßstab“) zusammenpassen. Eine Vercodung nach ICD 9 und eine weitergehende maschinelle Aufbereitung und Datenverarbeitung erfolgt nicht. Hinzu kommt, dass die Nutzung von KV-Daten datenschutzrechtliche Probleme impliziert. Bis auf weiteres fällt damit die Nutzung dieser Daten für die Analyse der sog. ambulanten Morbidität aus.

Ein andere Möglichkeit zur Erhebung von Daten zur ambulanten Morbidität sind sog. „Sentinel-Praxen“: Ausgewählte Beobachtungspraxen melden für bestimmte Zeiträume oder auch kontinuierlich alle Diagnosen bestimmter Krankheiten an zentrale Stellen, z. B. an das Gesundheitsamt. Bundesweit gibt es das System in Ansätzen schon, indem nationale Referenzzentren für bestimmte Infektionskrankheiten mit entsprechenden Meldungen versorgt werden. In Trier und Trier-Saarburg müßte ein solches System erst noch etabliert werden. Der Vorteil von Sentinels besteht darin, dass unabhängig vom Versichertenstatus alle relevanten Diagnosen weitergemeldet werden. Die Schwierigkeiten bei der Schaffung solcher Systeme liegen erstens darin, die Praxen so auszuwählen, dass man eine flächendeckende Erfassung der interessierenden Krankheiten erhält und systematische Verzerrungen weitgehend vermeidet. Methodisch am besten lässt sich dieses Problem dadurch vermeiden, dass – so wie im Fall der nach Bundesseuchengesetz meldepflichtigen Krankheiten – alle Praxen des jeweiligen Gebietes die entsprechenden Befunde an das Gesundheitsamt weitermelden.

Zweitens werden nur bestimmte, vorher zu bestimmende Krankheiten erfasst, hier besteht immer das Risiko, dass man für die regionale Morbiditätsstruktur wichtige Krankheiten übersieht.

Drittens bedeutet die regelmäßige Meldung von Diagnosen an das Gesundheitsamt für die Praxen einen unter Umständen nicht unerheblichen Mehraufwand, den zu betreiben sie nicht verpflichtet sind und der auch nicht vergütet wird. Mit Hilfe von standardisierten Meldeformularen und Freiumsschlägen lässt sich dieser Mehraufwand zwar reduzieren, ändert aber nichts an dem grundsätzlichen Problem zusätzlicher Arbeitsbelastung. Mittelfristig schlagen wir vor, ein

Sentinelnetz auch in Trier einzurichten, dabei wird speziell dieser letzte Aspekt besonders zu berücksichtigen sein.

Alle bislang vorgestellten Varianten zur Messung von Morbidität weisen allerdings zwei zusätzliche Probleme auf:

1. Daten zur ambulanten Morbidität, die auf Angaben niedergelassener Ärzte in einer bestimmten Region zurückgreifen, sind nicht deckungsgleich mit der ambulanten Morbidität der Bevölkerung in dieser Region, im konkreten Fall in der Stadt Trier und im Landkreis Trier-Saarburg. Zum einen gibt es dabei das Problem des „Over-Sampling“, also einer Übererfassung von Morbidität, weil medizinische Leistungen auch von Personen nachgefragt werden, die nicht in Trier oder Trier-Saarburg leben. Dieser Export medizinischer Dienstleistungen ist gerade für Oberzentren wie Trier, die ein größeres Umland medizinisch und insbesondere fachärztlich mitversorgen, von Bedeutung.⁷ Daneben gibt es mit großer Wahrscheinlichkeit auch ein „Under-Sampling“, weil Bewohner der jeweiligen Region eine ärztliche Behandlung außerhalb des Stadt- oder Kreisgebietes nachfragen. Das Problem des Over-samp-ling wäre prinzipiell dadurch zu lösen, dass man die Adressen der Patienten oder zumindest die Postleitzahlen mit erfasst und Personen, die nicht in Trier oder Trier-Saarburg leben, gesondert ausweist. Die Patientenmigration aus dem Kreis heraus ist dagegen nur mit einem hohem Erhebungsaufwand zu quantifizieren, weil die Zahl potentieller Anbieter jenseits der Kreisgrenzen vergleichsweise groß ist. In beiden Fällen muß außerdem stets bedacht werden, ob bei kleinen Fallzahlen (Patienten kreisgrenznaher Gemeinden, die den Facharzt in einer benachbarten Kreisstadt aufsuchen) die Gefahr der Deanonymisierung besteht und die Daten deshalb aus Datenschutzgründen gar nicht weitergegeben oder ausgewertet werden dürfen.

2. Unberücksichtigt bleiben bei Verwendung von Behandlungsdaten außerdem alle Formen von subjektiver Morbidität und von Beschwerden, die nicht zu Arztbesuchen führen, etwa Brechdurchfälle, Schübe von Erkältungskrankheiten oder Rückenleiden, außerdem Dispositionen oder Risikofaktoren für ernste Erkrankungen wie z. B. Bluthochdruck oder Durchblutungsstörungen. Diese Form der Morbidität lässt sich nur mit Hilfe gezielter Gesundheits-Surveys erfassen, indem eine repräsentative Stichprobe der Bevölkerung befragt und im Idealfall auch medizinisch untersucht wird. Sofern im Rahmen eines solchen Surveys auch medizinische Untersuchungen durchgeführt werden, kann außerdem die Prävalenz von Risikofaktoren oder

Erkrankungen, über die die Betroffenen selbst noch gar nichts wissen (z. B. Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörung, Infektion mit *Helicobacter pylori*, Diabetes), festgestellt werden. Für die Bundesrepublik insgesamt wurde ein solcher umfassender Gesundheits-Survey 1997 realisiert. Für Trier liegen demgegenüber bislang nur einige, wenige Daten aus einer Befragung aus dem Jahr 1992 vor (vgl. dazu Kapitel 4). Ein umfassenderer Befragungssurvey ist derzeit in Vorbereitung. Die Durchführung eines kombinierten Befragungs- und Untersuchungs-Surveys ist zur Zeit allerdings leider eher unrealistisch, da weder das Gesundheitsamt noch die Universität über die dazu notwendigen finanziellen Mittel verfügen. Was damit aktuell zur Verfügung steht, um über die Morbidität in der Region zu berichten, sind Daten über meldepflichtige Krankheiten und die Krankenhausdiagnosestatistiken.

3.1.1 Meldepflichtige Krankheiten

Nach Bundesseuchengesetz (BSeuchG, § 3) sind verschiedene Krankheiten meldepflichtig. Je nach Krankheit sind entweder bereits der Verdacht, die manifeste Erkrankung oder nur der Tod zu melden (vgl. Tabelle 3.2). Meldestelle ist das Gesundheitsamt, wo die Daten gesammelt und halbjährlich an das Landesministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit und an das Statistische Landesamt weitergegeben werden. Zu beachten ist, dass die Statistiken über meldepflichtige Krankheiten nicht die vollständige Prävalenz dieser Krankheiten für den jeweiligen Berichtszeitraum erfassen. Trotz Meldepflicht wird nicht jede diagnostizierte Krankheit weitergemeldet, wie Vergleiche mit den Krankenhausdiagnosestatistiken aus dem Jahr 1997 ergeben haben. Dies betrifft insbesondere Krankheiten, die schon im Erkrankungs- und nicht erst im Todesfall anzuzeigen sind. Mitverantwortlich dafür sind vermutlich die krankheitsspezifisch unterschiedlichen Regelungen des BSeuchG, die in der Praxis hin und wieder zu Unklarheiten führen.

Tab. 3.2: Formen der Meldepflicht bei verschiedenen Krankheiten

Meldepflicht bei Krankheitsverdacht, Erkrankung und Tod	Meldepflicht bei Erkrankung und Tod	Meldepflicht bei Tod
Botulismus	angeborene	Influenza (Virusgrippe)
Cholera	a) Cytomegalie	Keuchhusten
Enteritis infectiosa	b) Listeriose	Masern
a) Salmonellose	c) Lues	Puerperalsepsis
b) übrige Formen einschließlich mikrobiell bedingter Lebensmittelvergiftung	d) Toxoplasmose	Scharlach
Fleckfieber	e) Rötelnembryopathie	
Leptra	Brucellose	
Milzbrand	Diphtherie	
Ornithose	Gelbfieber	
Paratyphus A, B und C	Leptospirose	
Pest	a) Weil'sche Krankheit	
Pocken	b) übrige Formen	
Poliomyelitis	Malaria	
Rückfallfieber	Meningitis/ Encephalitis	
Shigellenruhr	a) Meningokokken-Meningitis	
Tollwut	b) andere bakterielle Meningitiden	
Tularämie	c) Virus-Meningoencephalitis	
Thyphus abdominalis	d) übrige Formen	
virusbedingtes hämorrhagisches Fieber	Q-Fieber	
	Rotz	
	Trachom	
	Trichinose	
	Tuberkulose (aktive Form)	
	a) der Atmungsorgane	
	b) der übrigen Organe	
	Virushepatitis	
	a) Hepatitis A	
	b) Hepatitis B	
	c) nicht bestimmbare und übrige Formen	
	anaerobe Wundinfektion	
	a) Gasbrand/Gasoedem	
	b) Tetanus	

Quelle: Bundesseuchengesetz

Der mehrjährige Vergleich zeigt, dass die Zahl meldepflichtiger Erkrankungen in der Stadt Trier und im Landkreis Trier-Saarburg stark rückläufig ist. Dafür ist primär der deutliche Rückgang von Salmonellose verantwortlich. Ursächlich dafür dürfte eine verbesserte Hygiene durch stärkere Aufklärung und Überwachung sein. Während diese erfreuliche Entwicklung im Kreis auch für sonstige Lebensmittelvergiftungen gilt, muß für die Stadt leider festgestellt werden, dass diese stagnieren bzw. leicht zuzunehmen scheinen.

Erfreulich ist auch, dass schwere Krankheiten wie Typhus, Botulismus, Q-Fieber oder die Creutzfeld-Jacob-Krankheit in der Region bislang so gut wie nicht auftraten und es in den letzten Jahren in Trier und Trier-Saarburg auch keine Todesfälle infolge von Influenza, Keuchhusten, Masern, Puerperalsepsis (Kindbettfieber) und Scharlach berichtet worden sind.

Zu bedenken ist hier allerdings: Eine sichere Influenzadiagnose erfordert allerdings in der Regel eine zweimalige Blutentnahme und serologische Untersuchung in mindestens zweiwöchigem Abstand, um eine signifikante Erhöhung des Antikörperspiegels überhaupt feststellen zu können. Normalerweise suchen jedoch Patienten ihren Arzt zum Zeitpunkt einer möglichen zweiten Blutentnahme nicht mehr auf, so dass eine gesicherte Aussage über Influenza-Aktivität schwer möglich ist. Die festzustellende Übersterblichkeit in den für Influenzaerkrankungen bekannten Wintermonaten dürfte auch in Trier (u. a.) auf nicht diagnostizierte Influenzafälle zurückzuführen sein.

Bedenklich ist außerdem, dass bei Hepatitis A und insbesondere bei Hepatitis B trotz der Existenz einer wirksamen Impfung für die Zahl der Erkrankungen langfristig kein rückläufiger Trend feststellbar ist. Eine Ursache dafür dürfte der Umstand sein, dass nur die Impfung gegen Hepatitis B öffentlich empfohlen wird, und diese auch nur für Kinder und Jugendliche. Eine Empfehlung für die Kombinationsimpfung gegen beide Virustypen existiert darüber hinaus für das Personal von Einrichtungen, in denen ein erhöhtes Infektionsrisiko droht (z. B. in Sonderschulen). Alle anderen Personengruppen müssen eine Impfung gegen Hepatitis A oder B selber bezahlen – mit der Konsequenz, dass sich, abgesehen von Fernreisenden, kaum jemand in der allgemeinen Bevölkerung impfen lässt. Die Entwicklung bei den Neuinfektionen mit Hepatitis sollte deshalb genauer beobachtet und untersucht werden. Insbesondere ist die Frage zu klären, ob es sich bei den Erkrankten um Personen aus schon definierten Risikogruppen handelt, die keinen ausreichenden Impfschutz hatten, oder um Personen aus der allgemeinen Bevölkerung, die bislang als weniger ansteckungsgefährdet gelten. Im letzteren Fall wäre über Ansteckungswahrscheinlichkeiten, Risikogruppen und Impfeempfehlungen nochmals nachzudenken, und dies umso mehr, als die vorliegenden Ergebnisse keine Trierer Besonderheit sind. Denn bundesweit lässt sich – allerdings mit einem leichten zeitlichen Vorlauf – eine ähnliche Entwicklung beobachten: Bis Ende der Achtziger Jahre hat sich die Zahl der gemeldeten Hepatitis B-Erkrankungen verringert und ist danach wieder angestiegen (vgl. Gesundheitsbericht für Deutschland, S. 275).

Tab. 3.3: Meldepflichtige Krankheiten in der Stadt Trier 1991 - 1997

Erster Gesundheitsbericht Trier/Trier-Saarburg

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
insgesamt	504	528	324	283	351	281	296
Salmonellose	328	368	160	138	188	120	86
übrige Lebens- mittelvergiftungen	161	152	157	131	155	157	206
Paratyphus A, B und C	0	0	0	0	0	0	0
Shigellenruhr	14	6	6	11	6	3	3
Typhus abdominalis	0	1	0	0	2	0	0
Meningokokken- Meningitis	0	1	1	2	0	0	0
andere bakterielle Meningitis	1	0	0	0	0	1	0
Virus Meningo- encephalitis	0	0	0	0	0	0	0
übrige Formen Meningitis	0	0	0	1	0	0	0
Virushepatitis Hepatitis A	2	4	11	4	8	3	5
Virishepatitis Hepatitis B	11	22	8	6	9	12	17
Virushepatitis übrige Formen	0	1	0	3	7	4	19
Malaria	2	1	0	0	0	0	1
Gasbrand	1	0	0	0	0	0	0
Botulismus	0	0	0	1	0	0	0
Cytomegalie	0	0	0	2	0	0	0
Q-Fieber	0	0	0	0	0	0	0
CJK	0	0	0	0	2	1	0
Tollwut	0	0	0	0	0	0	0
TBC/Atmungsorg.	25	29	24	21	26	14	32
TBC/sonstige Org.	5	2	2	3	2	2	1

Tab. 3.4: Meldepflichtige Krankheiten im Landkreis Trier-Saarburg 1991 – 1997

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
insgesamt	824	778	393	402	497	373	362
Salmonellose	540	595	246	226	307	183	206
übrige Lebens- mittelvergiftungen	277	179	142	169	188	188	153
Paratyphus A, B und C	0	0	0	0	0	0	0
Shigellenruhr							
Typhus abdominalis	4	4	1	2	0	1	0
Meningokokken- Meningitis	1	0	0	0	0	0	0
andere bakterielle Meningitis	0	0	3	4	1	1	1
Virus Meningo- encephalitis	2	0	1	1	0	0	1
übrige Formen Meningitis	0	0	0	0	1	0	1
Virushepatitis Hepatitis A	4	6	2	0	2	2	2
Virishepatitis Hepatitis B	10	12	12	5	5	14	10
Virushepatitis übrige Formen	0	0	1	1	2	3	9
Malaria	1	0	0	1	0	1	0
Gasbrand	0	0	0	0	0	0	0
Botulismus	0	0	0	0	0	0	0
Cytomegalie	0	0	0	0	0	0	0
Q-Fieber	0	0	0	0	3	1	0
CJK	0	0	0	0	0	1	0
Tollwut	0	0	0	0	0	0	2
TBC/Atmungsorg.	15	14	10	5	12	13	8
TBC/sonstige Org.	4	4	4	4	5	4	2

3.1.2 Krankenhausmorbidity

Erfreulicherweise haben alle Krankenhäuser des Berichtsgebietes ihre Diagnosestatistiken aus dem Jahr 1997 (und zum Teil auch für 1996 und 1998) zur Verfügung gestellt. Um ein umfassendes Bild der Krankenhausmorbidity liefern zu können, dokumentieren wir in diesem Bericht die Situation für 1997. Zeitvergleiche sollen in späteren Gesundheitsberichten angestellt werden.

Leider weist auch die aus den Daten der einzelnen Krankenhäuser zusammengestellte Statistik Mängel auf, die eine unverzerrte und vollständige Beschreibung der klinischen Morbidity nicht möglich macht:

Die zur Verfügung gestellten Daten umfassen neben der nach ICD 9 codierten Einweisungsdiagnose auch die Merkmale Alter, Geschlecht und Wohnsitz der Patienten. Eine leicht zu realisierende und den Erfordernissen der Datenschutzgesetzgebung genügende regionale Zuordnung der Patienten in die Kategorien „Stadt Trier“, „Landkreis Trier-Saarburg“ und „sonstige Region“ (Patienten, die außerhalb des Berichtsgebietes leben) war nur auf Basis der Postleitzahlen des Wohnortes des Patienten möglich. Der Stadt Trier sind die Postleitzahlen von 54200 bis 54296 zugeordnet, dem Kreis Trier-Saarburg die Postleitzahlen von 54298 bis 54459. Da die Postleitzahlenbereiche nicht deckungsgleich mit den Kreisgrenzen sind, sind Überschneidungen möglich. Dies betrifft die Zuordnung „Kreis Trier-Saarburg“ und „Sonstige“. Hier gibt es Orte, die derselben Postleitzahl zugeordnet werden, allerdings in unterschiedlichen Landkreisen liegen. Solche Überschneidungen treten bei der Abgrenzung zu den Landkreisen Bitburg-Prüm und Bernkastel-Wittlich auf. Hier gibt es einige Orte, die in unmittelbarer Nähe zur Grenze des Landkreises Trier-Saarburg liegen und postalisch noch diesem zugeordnet werden.

Dadurch kann es zu einer leichten Übererfassung der klinischen Morbidity für den Landkreis kommen.

Eine Übererfassung von Krankheiten ist auch darauf zurückzuführen, dass Krankenhausstatistiken primär internen Verwaltungszwecken – und hier insbesondere zur Abrechnung – und weniger der epidemiologischen Forschung dienen. Die Datenerfassung erfolgt deshalb behandlungsorientiert und nicht fall- bzw. patientenorientiert: Wenn ein Patient wegen der gleichen (im Regelfall wohl chronischen) Krankheit zwei- oder dreimal im Berichtsjahr in stationärer Behandlung war, wird er

auch dreimal in der Statistik erfasst. Durch die Zuteilung von eindeutigen Patientennummern lassen sich solche Doppelzählungen identifizieren. Brüderkrankenhaus, Mutterhaus und Herz-Jesu-Krankenhaus vergeben solche Patientennummern, die übrigen Krankenhäuser in Trier und Trier-Saarburg bislang leider nicht. Folgende Tabelle zeigt, wieviele Patienten in den jeweiligen Häusern wegen gleicher Krankheit mehrmals stationär aufgenommen worden sind. Erwartungsgemäß ist deren Anteil mit 23,3% im Mutterhaus deutlich höher, was auf die onkologische Abteilung zurückzuführen sein dürfte. In den beiden anderen Häusern liegt der Wert dagegen bei 11,4% bzw. bei 13,4%. Auf der Basis dieser Zahlen vermuten wir, dass Mehrfachzählungen in den Datensätzen der übrigen 4 Kliniken, deren Versorgungsangebot in etwa mit dem des Brüderkrankenhauses vergleichbar ist, ebenfalls zwischen 11% und 15% aller Diagnosen betreffen. Die Gesamtzahl von 70.992 ausgewerteten Diagnosen überschätzt damit die tatsächliche Krankenhausmorbidity in der Region.

Es wäre wünschenswert, wenn künftig alle Kliniken Patientennummern vergeben würden, um dieses Problem der Mehrfacherfassung von Krankheiten bei Auswertungen von Krankenhausstatistiken zu vermeiden.

Tab. 3.5: Fallzahlen und Mehrfacherfassungen in Krankenhausstatistiken (1997)

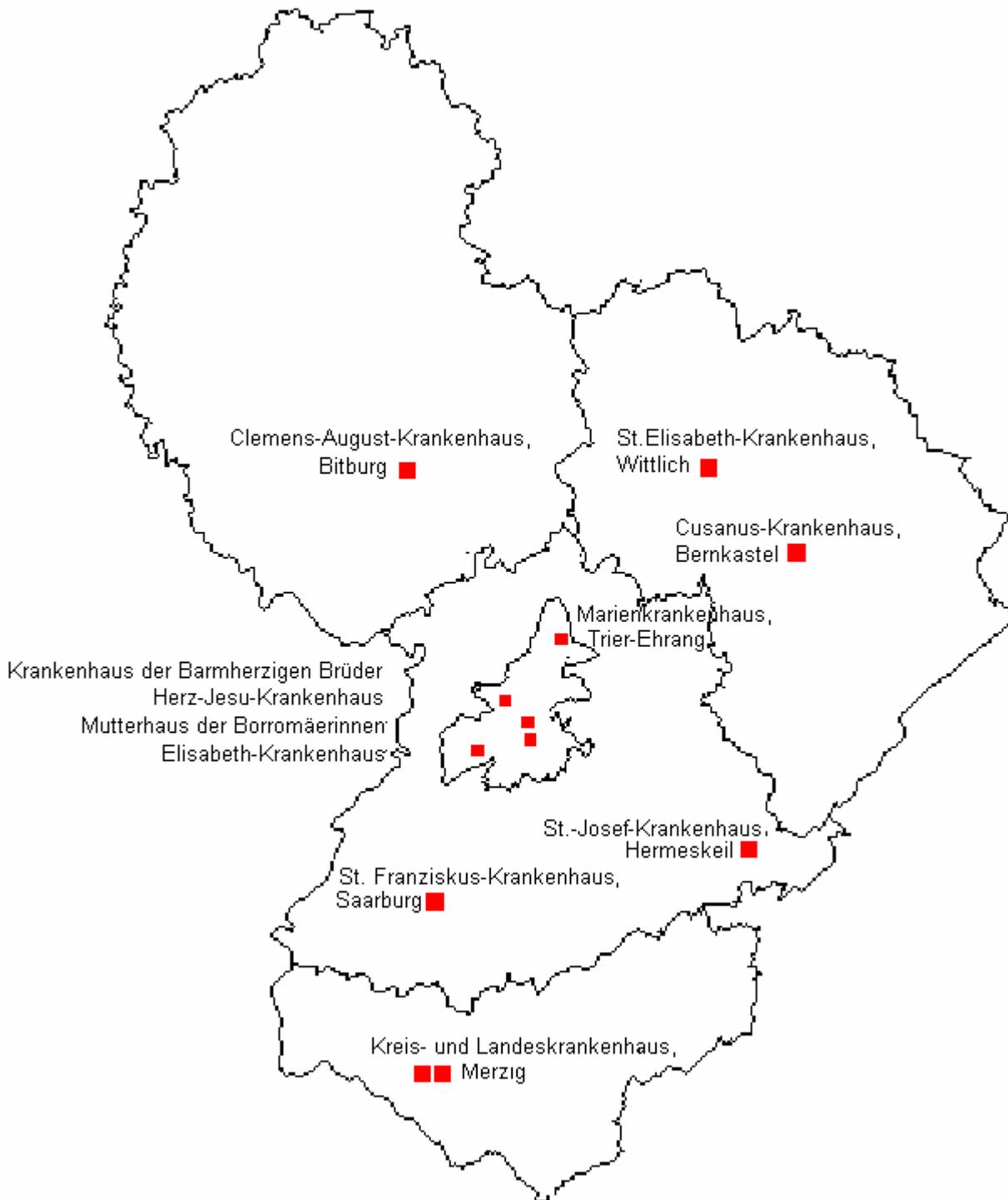
	Gesamtzahl der Fälle	Mehrfacherfassungen	Relevante Fälle
Brüderkrankenhau s	22.253	2.280 (=11,4%)	19.973
Mutterhaus	22.685	4.285 (=23,3%)	18.400
Herz-Jesu- Krankenhaus	2.791	331 (=13,5%)	2.460
Elisabeth- Krankenhaus	8.031	nicht bestimmbar	8.031
Marienkrankenhaus	8.274	nicht bestimmbar	8.274
St. Franziskus-Kran- kenhaus Saarburg	8.143	nicht bestimmbar	8.143
St. Josef-Krankenhaus Hermeskeil	5.711	nicht bestimmbar	5.711
Gesamt	77.888		70.992

Neben dem Problem der Übererfassung bestimmter Diagnosen muß außerdem davon ausgegangen werden, dass nicht alle Personen der Stadt und insbesondere des Landkreises, die im Berichtszeitraum stationär behandelt werden mussten, diese Behandlung in einer der sieben Kliniken des Berichtsgebietes nachgefragt haben.

Ein auf der Basis der vorhandenen Datenlage nicht zu quantifizierender Prozentsatz von Personen dürfte eine Behandlung in einer Klinik außerhalb des Kreisgebietes erhalten haben. Dafür kommen vor allem die relativ nahe an der Kreisgrenze gelegenen Häuser in Merzig, Bitburg, Berncastel und Wittlich in Frage. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass Patienten aus Gemeinden des Kreises im Einzugsbereich dieser Kliniken bei vergleichsweise leichten akuten Erkrankungen auch in diese Krankenhäuser gehen. Bei schweren Erkrankungen, die die Behandlung in einer entsprechenden Fachabteilung erfordern, dürften dagegen die weitaus meisten Fälle der Region in Trier behandelt werden.

Allerdings dürfte dieses Problem der Untererfassung das zuvor geschilderte Problem der Mehrfachzählungen nicht kompensieren. Erstens sind die Krankheiten unterschiedlich: Chronischen Krankheiten, die unter Umständen mehrere stationäre Aufenthalte nötig machen, stehen akute Krankheiten gegenüber. Zweitens ist der potentielle Einzugsbereich der außerhalb des Kreises liegenden Kliniken eher klein, wenn man sich an den jeweiligen Entfernungen orientiert. Für die meisten Einwohner des Kreises sind die Kliniken aus Stadt oder Kreis zumindest räumlich betrachtet die naheliegendere Alternative (vgl. Abb. 3.1). Insgesamt wird mithin die klinische Morbidität durch die vorliegenden Daten leicht überschätzt.

Abb. 3.1: Krankenhäuser in der Region



Krankenhausmorbidity im Überblick

Die folgenden Tabellen geben einen Überblick über die Krankenhausmorbidity der sieben Kliniken des Stadt- und Kreisgebietes für das Jahr 1997. Die Absolutwerte für die Stadt und den Kreis wurden wie einleitend erwähnt auf 100.000 Einwohner standardisiert. Für Patienten, die außerhalb des Berichtsgebietes leben („Sonstige“) war dies nicht möglich, weil hier ein Einzugsgebiet nicht genau abgegrenzt werden kann und damit auch keine Referenzwerte für eine entsprechende Standardisierung vorliegen. Ein Vergleich der absoluten Zahlen macht allerdings sehr deutlich, dass bei bestimmten Krankheiten der Export von stationären Behandlungen recht erheblich ist und Patienten, die nicht aus dem Berichtsgebiet stammen, die anteilig größte Gruppe darstellen. Dies gilt insbesondere für bösartige Neubildungen, akute Myokardinfarkte und bestimmte andere Herzkrankheiten sowie bestimmte Atemwegserkrankungen. Diese Daten deuten darauf hin, dass das Einzugsgebiet der Trierer Kliniken weit über die Grenzen des Kreises hinausgeht und unterstreichen die Bedeutung, die Trier auch im Hinblick auf die stationäre Versorgung für die Großregion hat.

Ein Vergleich auf der Ebene der 17 Hauptgruppen des ICD 9 zeigt, dass Herz-Kreislaufkrankungen die anteilig häufigste Ursache für stationäre Behandlungen sind. Die standardisierten Raten weisen aus, dass wesentlich mehr Patienten aus der Stadt als aus dem Kreis stammen. Dabei spielt sicherlich das höhere Durchschnittsalter der Stadtbevölkerung eine Rolle, es ist aber fraglich, ob der beobachtbare deutliche Unterschied nur auf das Alter zurückgeführt werden kann. Männer aus der Stadt und dem Kreis sind etwas häufiger als Frauen in stationärer Behandlung gewesen.

Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane stellen die zweithäufigste Ursache für einen Krankenhausaufenthalt dar, bei den Gesamtzahlen unterscheiden sich Stadt und Kreis hier nicht. Auffällig ist aber, dass bei geschlechtsspezifischer Betrachtung die Rate erkrankter Frauen im Kreis, in der Stadt dagegen die der Männer höher ist.

Neubildungen stehen nach Verletzungen und Vergiftungen an vierter Stelle. Hier ist wiederum die Rate der Patienten aus der Stadt höher, allerdings sind die Unterschiede bei weitem nicht so groß wie bei Herz-Kreislaufkrankungen. Bei den Frauen gibt es zwischen Stadt und Kreis keinen Unterschied, bei den Männern ist die Rate in der Stadt höher.

Wegen Krankheiten der Atmungsorgane wurden annähernd gleich große Gruppen aus der Stadt und dem Kreisgebiet behandelt. Dies ist insofern bemerkenswert, als aufgrund der Talkessellage großer

Teile des Trierer Stadtgebietes häufig über ein ungünstiges Mikroklima und einen unzureichenden Luftaustausch geklagt wird, der ursächlich für höhere Schadstoffkonzentrationen sei. In der Tat scheint das spezifische Mikroklima der Innenstadt insbesondere in den Sommermonaten für vermehrte Kreislaufbeschwerden und Kopfschmerzen ursächlich zu sein, dagegen zeigt sich aber keine signifikant erhöhte Morbidität der Atmungsorgane, wie sie bei dauerhaft höherer Schadstoffexposition zu erwarten wäre. Leider ist das Netz zur Messung von Luftschadstoffen in Trier und Trier-Saarburg nicht dicht genug, um die durchaus plausible These einer stärkeren Schadstoffbelastung der Trierer Luft zu stützen.

Auffällig ist außerdem, dass deutlich mehr Personen aus der Stadt wegen infektiöser und parasitärer Erkrankungen in stationärer Behandlungen waren.

Dies gilt in noch stärkerem Maß für psychiatrische Krankheiten. Hier ist die Rate in der Stadt mehr als doppelt so hoch wie im Kreis. Zudem wurden aus der Stadt mehr Männer als Frauen behandelt, während für den Kreis signifikante geschlechtsspezifische Unterschiede nicht feststellbar sind.

Insgesamt ist – wie die standardisierten Raten zeigen – die Klinikmorbidity in der Stadt höher. Eine Ursache dafür ist sicherlich das schon erwähnte höhere Durchschnittsalter der Stadtbevölkerung. Mehr als fraglich ist aber, ob dies allein die z. T. sehr großen Unterschiede erklärt. Wir vermuten, dass hier auch außermedizinische Faktoren eine Rolle spielen und zwar insbesondere ein unterschiedliches Konsultationsverhalten in Stadt und Kreis. Wege zum Arzt (und damit auch in die Klinik) scheinen im stärker ländlich geprägten Kreis länger zu sein, wofür sowohl räumliche als auch soziale Faktoren ursächlich sein dürften.

Differenziert nach der dreistelligen allgemeinen Systematik des ICD 9 ergeben sich folgende Tabellen, wobei wir die Krankheitsgruppen nach abnehmenden Fallzahlen geordnet haben:

Tab. 3.6: Morbiditätsraten nach Hauptgruppen des ICD 9

Hauptgruppe	Anzahl insgesamt	Stadt Trier	Landkreis Trier-Saarburg	Stadt Trier auf 100 000 Einwohner	Landkreis Trier-Saarburg auf 100 000 Einwohner	Sonstige
Infektiöse und parasitäre Krankheiten	996	382	330	382,95	245,07	283
Neubildungen	6.601	1.688	2.083	1.692,23	1.546,93	2.830
Endokrinopathien, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten sowie Störungen im Immunitätssystem	1.682	485	570	486,21	423,31	627
Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	330	108	131	108,27	97,28	91
Psychiatrische Krankheiten	1.676	820	499	822,05	370,58	357
Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane	7.514	1.710	2.321	1.714,28	1.723,68	3.483
Krankheiten des Kreislaufsystems	11.546	3.311	3.654	3.319,29	2.713,64	4.580
Krankheiten der Atmungsorgane	5.565	1.543	2.028	1.546,86	1.506,09	1.994
Krankheiten der Verdauungsorgane	4.967	1.651	1.853	1.655,13	1 376,12	1.463
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	4.455	1.116	1.744	1.118,79	1.295,18	1.595
Komplikationen der Schwangerschaft, bei Entbindung und im Wochenbett	4.230	1.405	1.802	2.659,27	2.643,19	1.023
Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes	865	297	327	297,94	242,84	241
Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes	4.791	1.231	1.682	1.234,08	1.249,13	1.878
Kongenitale Anomalien	596	86	197	86,21	146,30	313
Bestimmte Affektionen, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben	662	201	217	201,50	161,15	244
Symptome und schlecht bezeichnete Affektionen	5.067	1.576	1.910	1.579,94	1.418,46	1.581
Verletzungen und Vergiftungen	6.849	2.122	2.652	2.127,31	1.969,50	2.075

Tab. 3.7: Morbiditätsraten nach Hauptgruppen des ICD 9 (Frauen)

Hauptgruppe	Anzahl Frauen insgesamt	Stadt Trier	Landkreis Trier-Saarburg	Stadt Trier auf 100 000 Einwohner	Landkreis Trier-Saarburg auf 100 000 Einwohner	Sonstige
Infektiöse und parasitäre Krankheiten	526	206	186	389,90	272,82	134
Neubildungen	3.610	1.035	1.155	1.958,96	1.694,16	1.420
Endokrinopathien, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten sowie Störungen im Immunitätssystem	1.056	318	364	601,88	533,92	374
Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	195	60	74	113,56	108,54	61
Psychiatrische Krankheiten	845	420	256	794,94	375,50	169
Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane	3.893	895	1.247	1.693,98	1.829,11	1.751
Krankheiten des Kreislaufsystems	5.446	1.679	1.774	3.177,87	2.602,12	1.993
Krankheiten der Atmungsorgane	2.513	686	945	1.298,40	1.386,13	882
Krankheiten der Verdauungsorgane	2.291	787	865	1.489,57	1.268,79	693
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	2.782	773	1.087	1.463,07	1.594,42	922
Komplikationen der Schwangerschaft, bei Entbindung und im Wochenbett	4.230	1.405	1.802	2.659,27	2.643,19	1.023
Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes	392	140	140	264,98	205,35	112
Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes	2.210	598	761	1.131,84	1.116,24	851
Kongenitale Anomalien	261	33	95	62,45	139,34	133
Bestimmte Affektionen, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben	294	72	108	136,27	158,41	114
Symptome und schlecht bezeichnete Affektionen	2.775	889	1.038	1.682,62	1.522,55	848
Verletzungen und Vergiftungen	3.034	961	1.174	1.818,90	1.722,03	899

Tab. 3.8: Morbiditätsraten nach Hauptgruppen des ICD 9 (Männer)

Hauptgruppe	Anzahl Männer insgesamt	Stadt Trier	Landkreis Trier-Saarburg	Stadt Trier auf 100 000 Einwohner	Landkreis Trier-Saarburg auf 100 000 Einwohner	Sonstige
Infektiöse und parasitäre Krankheiten	469	176	144	375,13	216,61	149
Neubildungen	2.991	653	928	1.391,84	1.395,95	1.410
Endokrinopathien, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten sowie Störungen im Immunitätssystem	626	167	206	355,95	309,87	253
Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe	135	48	57	102,31	85,74	30
Psychiatrische Krankheiten	831	400	243	852,58	365,53	188
Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane	3.621	815	1.074	1.737,14	1.615,57	1.732
Krankheiten des Kreislaufsystems	6.099	1.632	1.880	3.478,55	2.828,00	2.587
Krankheiten der Atmungsorgane	3.052	857	1.083	1.826,66	1.629,11	1.112
Krankheiten der Verdauungsorgane	2.676	864	988	1.841,58	1.486,20	824
Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane	1.673	343	657	731,09	988,29	673
Komplikationen der Schwangerschaft, bei Entbindung und im Wochenbett	0	0	0	0,00	0,00	0
Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes	473	157	187	334,64	281,29	129
Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes	2.581	633	921	1.349,21	1.385,42	1.027
Kongenitale Anomalien	335	53	102	112,96	153,43	180
Bestimmte Affektionen, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben	368	129	109	274,95	163,96	130
Symptome und schlecht bezeichnete Affektionen	2.292	687	872	1.464,31	1.311,71	733
Verletzungen und Vergiftungen	3.815	1.161	1.478	2.474,63	2.223,29	1.176

Bei den infektiösen und parasitären Krankheiten dominieren mit 55,6% aller Fälle Krankheiten des Verdauungssystems. Dabei waren 513 Fälle mangelhaft bezeichnete Infektionen des Verdauungssystems (ICD 009)! Auffällig ist der hohe Anteil von Infektionen des Verdauungstraktes, bei dem kein Erregernachweis geführt wurde. Diese Fälle sind deshalb auch nicht in der Statistik der meldepflichtigen Krankheiten erfasst worden, was in der Konsequenz zu einer Unterschätzung der Prävalenz von Infektionskrankheiten führt, wenn man diese Statistik als Indikator verwendet (und andere Statistiken stehen routinemäßig, wie schon gesagt, nicht zur Verfügung). Diese unklaren Diagnosen dürften in Zukunft eher noch häufiger auftreten. Denn durch die zwischenzeitlich eingeführte Budgetierung von Labortestungen dürfte es – auch und gerade im ambulanten Bereich – zu einem Rückgang bakteriologischer Abklärungsuntersuchungen kommen, eine möglichst präzise Erfassung infektiöser Erkrankungen wird dadurch unmöglich. Eine differenzierte Analyse nach dem Alter hat ergeben, dass mehr als die Hälfte (54,9%) der wegen infektiösen Krankheiten des Verdauungssystems behandelten Patienten unter sechs Jahre alt war.

An zweiter Stelle, aber mit deutlich weniger Erkrankungen stehen sonstige bakterielle Krankheiten. Syphilis und sonstige Geschlechtskrankheiten folgen auf Rang drei. Der Anteil von Patienten mit solchen Erkrankungen beträgt zwar nur 7,2%, ist aber dennoch nicht zu vernachlässigen, als es sich bei solchen Krankheiten um verhaltenspräventive, grundsätzlich vermeidbare Krankheiten handelt (vgl. Tabelle 3.9).

Generell gilt hier: Viele Infektionskrankheiten sind vermeidbar: durch Impfungen oder durch entsprechende Hygienemaßnahmen. Exemplarisch: Wegen Pertussis wurden 5 Patienten behandelt, davon waren 4 unter 6 Jahren alt, einer unter 14. Auch wenn diese Fallzahl sehr klein anmutet, so gilt hier gleichwohl, dass diese Erkrankungen durch Impfungen hätten vermieden können und den betroffenen Kindern viel Leid erspart geblieben wäre (denn allerspätestens wenn ein Keuchstern stationär behandelt werden muß, kann beim besten Willen nicht mehr von einer „harmlosen“ Kinderkrankheit gesprochen werden). Offenkundig fehlt vielfach immer noch ein entsprechendes Problembewusstsein, was vermutlich auch auf einen Mangel an Informationen zurückzuführen ist. Dabei dürfte die Schichtzugehörigkeit, verbunden mit gesundheitlich bedenklichen Wohnverhältnissen, eine wichtige Rolle spielen. Darauf deutet die höhere Rate von Personen mit infektiösen Krankheiten aus der Stadt Trier hin; zur Absicherung dieser Vermutung wären allerdings spezifische sozialepidemiologische Untersuchungen nötig. In jedem Fall sollte stärker über wichtige Infektionswege und Möglichkeiten der Krankheitsvermeidung informiert werden.

Denkbar wäre beispielsweise, Kampagnen zur Verbesserung von Durchimpfungsraten zu ergänzen durch allgemeine Hinweise zu Hygiene und Krankheitsprophylaxe.

Tab. 3.9: Infektiöse und parasitäre Krankheiten (I)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Infektiöse Krankheiten des Verdauungssystems (001-009)	554	55,6
Sonstige bakterielle Krankheiten (030-041)	175	17,6
Syphilis und sonstige Geschlechtskrankheiten (090-099)	72	7,2
Sonstige durch Viren oder Chlamydien übertragbare Krankheiten (070-079)	67	6,7
Viruskrankheiten mit Exanthem (050-057)	42	4,2
Rickettsiosen und sonstige durch Arthropoden übertragbare Infektionen (080-088)	32	3,2
Sonstige infektiöse und parasitäre Erkrankungen (130-136)	16	1,6
Tuberkulose (010-018)	14	1,4
Durch Arthropoden übertragene Viruskrankheiten (060-066)	10	1,0
Mykosen (110-118)	8	0,8
Helminthosen (120-129)	4	0,4
Zoonosen durch Bakterien (020-027)	1	0,1
Sonstige Spirochätenkrankheiten (100-104)	1	0,1
	996	100
Gesamt		

87,4% der Neubildungen wurden als bösartige Tumore diagnostiziert, 15,3% waren gutartig. Bei Patienten mit bösartigen Neubildungen wurden annähernd gleich große Gruppen wegen Krebs der Verdauungsorgane, der Harn- und Geschlechtsorgane und der Knochen, des Bindegewebes, der Haut oder der Brustdrüse behandelt, gefolgt von Patienten mit Krebs der Atmungsorgane (vgl.

Tabelle 3.10). Aufgeschlüsselt nach einzelnen, besonders häufigen Krebserkrankungen: 252 Patienten wurden wegen Dickdarmkrebs (ICD 153) behandelt, 478 wegen Brustkrebs (ICD 174), 319 wegen Prostatakrebs (ICD 185) und 307 wegen Lungenkrebs (ICD 162).

Außerdem ist ein relativ großer Anteil von Neubildungen unsicheren und unbekanntem Charakters (ICD 235-239) zu konstatieren, der zusammengenommen 15,4% beträgt. Ursache dafür dürfte neben dem höheren Alter mancher Patienten, bei denen man auf eine aufwendige Diagnostik verzichtet hat (32,1% der Fälle waren über 65 Jahre) auch die fehlende Einwilligung der Betroffenen für genauere Untersuchungen gewesen sein.

Bei Lungenkrebs, der in Trier ein besonderes Problem darstellt (vgl. dazu Kapitel 3.3.3), dominieren mit 70,2% Patienten ab 55 Jahren. Eine Häufung von 14,1% lässt sich aber bereits in der Altersklasse der 45- bis 54-Jährigen beobachten. Die Verteilung nach Geschlecht ist extrem schief: 28,5% der Patienten waren Frauen, 71,5% Männer.

Kranke mit Dickdarmkrebs oder Prostatakrebs kommen anteilig häufiger aus dem Landkreis Trier-Saarburg oder sonstigen Regionen. Im Fall von Dickdarmkrebs stammten 40,6% aus dem Kreis und 31,7% aus dem weiteren Umland, dagegen nur 27,6% aus Trier. Standardisiert auf 100.000 Einwohner relativieren sich die Abstände zwar etwas, der Trend bleibt aber erhalten: 87,2 Kranke je 100.000 Personen wohnen in der Stadt, 95,1 im Landkreis. Diese Diskrepanz ist bei Prostata- oder Hodenkrebs noch deutlicher. Wegen dieser Krebsformen behandelte Männer wohnten in 39,% aller Fälle im Landkreis, in 40,8% im Umland und nur in 19,6% in Trier. In Raten je 100.000 Risikopersonen: 162 Patienten aus der Stadt stehen 230,1 Patienten aus dem Kreis gegenüber. Dieses Phänomen sollte beobachtet werden. Falls diese Unterschiede im Zeitverlauf stabil bleiben, wären die Ursachen näher zu untersuchen.

Tab. 3.10: Neubildungen (II)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Gutartige Neubildungen (210-229)	1.007	15,3
Bösartige Neubildungen:		
Verdauungsorgane und Bauchfell (150-159)	975	14,8
Harn- und Geschlechtsorgane (179-189)	931	14,1
Knochen, Bindegewebe, Haut, Brustdrüse (170-175)	846	12,8
Atmungs- und intrathorakale Organe (160-165)	674	10,2
Lymphatisches und hämatopoetisches Gewebe (200-208)	424	6,4
Nicht näher bezeichneter Sitz (190-199)	400	6,1
Lippe, Mundhöhle Rachen (140-149)	284	4,3
Neubildungen unsicheren Verhaltens (235-238)	592	9,0
Neubildungen unbekanntes Charakters (239)	423	6,4
Carcinoma in situ (230-234)	45	0,7
Gesamt	6.601	100

Bei Stoffwechselerkrankungen dominiert Diabetes Mellitus (ICD 250) mit 597 Fällen. Sehr häufig sind auch Krankheiten der Schilddrüse behandelt worden. Ernährungsmangelkrankheiten kommen dagegen kaum vor, mit 5 diagnostizierten Fällen zählen Krankheiten dieser Krankheitsgruppe zu den mit Abstand seltensten Gesundheitsbeeinträchtigungen in der Region. Dies verdeutlicht nochmals schlaglichtartig, dass Ernährungsprobleme in Industriestaaten keine Probleme zu knapper Nahrungsmittel sind, sondern auf Fehlverhalten in einer Überfluss-Situation zurückzuführen sind (vgl. Tabelle 3.11).

Tab. 3.11: Endokrinopathien, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten sowie Störungen des Immunsystems (III)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Krankheiten sonstiger endokriner Drüsen (250-259)	776	46,2
Krankheiten der Schilddrüse (240-246)	657	39,0
Sonstige Stoffwechselkrankheiten und Störungen im Immunitätssystem (270-279)	244	14,5
Ernährungsmangelkrankheiten (260-269)	5	0,3
Gesamt	1.682	100

Tab. 3.12: Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe (IV)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe (280-289)	330	100
Gesamt	330	100

Tab. 3.13: Psychiatrische Krankheiten (V)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Neurosen, Psychopathien und andere nichtpsychotische Störungen (300-316)	1.022	61,0
Andere Psychosen (295-299)	402	24,0
Organische Psychosen (290-294)	252	15,0
Gesamt	1.676	100

Eine Analyse nach Krankenhäusern hatte zum Ergebnis, dass 58,5% der Patienten der ICD-Hauptgruppe V im Herz-Jesu-Krankenhaus behandelt wurde, 8,9% im Mutterhaus, 4,2% im Brüderkrankenhaus, 8,9% im Elisabethkrankenhaus, 7,8% im Marienkrankenhaus, 4,4% im St.

Franziskus-Krankenhaus und 7,7% im St. Josef-Krankenhaus. Je für sich betrachtet ist diese Fehlbelegungsquote in diesen Häusern, die für Patienten mit psychiatrischen Erkrankungen nicht eingerichtet sind, zwar vergleichsweise klein, summiert sich aber auf insgesamt 41,5%.

Tab. 3.14: Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgane (VI)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Affektionen des Auges und seiner Anhangsgebilde (360-379)	4.456	59,3
Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes (380-389)	1.365	18,2
Sonstige Krankheiten des Zentralnervensystems (340-349)	876	11,7
Affektionen des peripheren Nervensystems (350-359)	502	6,6
Hereditäre und degenerative Krankheiten des Zentralnervensystems (330-337)	171	2,3
Entzündliche Krankheiten des Zentralnervensystems (320-326)	144	1,9
Gesamt	7.514	100

Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems sind zu rund 40% ischämische Herzkrankheiten, dabei wurden am häufigsten sonstige Formen von chronischen ischämischen Herzkrankheiten (ICD 414) diagnostiziert (3.518 Fälle). Ein akuter Myokardinfarkt (ICD 410) ist in 540 Fällen behandelt worden. Vergleichsweise häufig sind mit 602 Fällen auch Herzrhythmusstörungen (ICD 427) und mit 1.138 Fällen Herzinsuffizienz (ICD 428) festgestellt worden. Die Altersverteilung beim akuten Myokardinfarkt zeigt sehr deutlich, dass dies primär eine Krankheit höherer Altersgruppen ist: 59,1% der Patienten waren 65 Jahre oder älter, weitere 22,7% zwischen 55 und 64 Jahre. Umgekehrt bedeutet dies aber auch, dass 18,2% der Fälle unter 55 Jahre alt war. Speziell beim Myokardinfarkt besteht mithin für primärpräventive Massnahmen nach wie vor hoher Bedarf (und zwar für alle Altersgruppen).

Mehr Männer (59,2%) als Frauen (40,8%) wurden wegen eines akuten Infarktes behandelt, 53,3% der Patienten stammten weder aus der Stadt Trier noch aus dem Landkreis Trier-Saarburg.

Ähnlich wie bei Myokardinfarkt sind auch Hypertonie und Hochdruckkrankheiten primär Erkrankungen des fortgeschrittenen Lebensalters: 52,9% waren über 64 Jahre, weitere 21,3% zwischen 55 und 64 Jahre. Allerdings ist das Verhältnis der Geschlechter hier umgekehrt: 63,2%

der Patienten waren Frauen, nur 36,8% Männer. Da Hypertonie und Hochdruckkrankheiten auch als Risikofaktoren für den akuten Myokardinfarkt gelten, stellt sich die Frage nach der Ursache für dieses Mißverhältnisses. Es ist kaum anzunehmen, dass die Erkrankungsneigung für solche Krankheiten bei Frauen höher und ihr Herzinfarktisiko gleichwohl niedriger ist als das der Männer - obwohl hier durchaus zu bedenken ist, dass weitere Risikofaktoren wie Rauchen oder Arteriosklerose (62,4% der behandelten Fälle waren Männer) eindeutig zu Ungunsten der Männer verteilt sind, was sich mit Sicherheit entsprechend auswirkt. Wir vermuten darüberhinaus, dass sich Frauen aufgrund eines sozialisationsbedingt anderen Verhältnisses zu ihrem Körper, Krankheiten und Arztbesuchen wegen Hypertonie und Hochdruckkrankheiten eher behandeln lassen als Männer, die in solchen Gesundheitsbeeinträchtigungen möglicherweise häufiger keine „echte“ Krankheit sehen – mit im Extremfall fatalen Folgen. Auch diese Frage soll in dem schon angesprochenen Gesundheits-Survey geklärt werden.

Bei den Krankheiten des zerebrovaskulären Systems stehen wiederum mangelhaft bezeichnete akute Hirngefäßerkrankungen (ICD 436) mit 896 Fällen an der Spitze. Wegen Arteriosklerose waren 699 Patienten in stationärer Behandlung.

Tab. 3.15: Krankheiten des Kreislaufsystems (VII)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Ischämische Herzkrankheiten (410-414)	4.510	39,0
Sonstige Formen von Herzkrankheiten (420-429)	2.091	18,1
Krankheiten des zerebrovaskulären Systems (430-438)	1.741	15,0
Krankheiten der Venen und der Lymphgefäße (451-459)	1.289	11,2
Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren (440-448)	1.055	9,1
Hypertonie und Hochdruckkrankheiten (401-405)	630	5,5
Chronische rheumatische Herzkrankheiten (393-398)	119	1,0
Krankheiten des Lungenkreislaufs (415-417)	107	0,9
Akutes rheumatisches Fieber (390-392)	4	0,02
Gesamt	11.546	100

Erstaunlich hoch ist der Anteil der Patienten mit Pneumonie oder Grippe, der bei rund 19% aller Atemwegserkrankungen liegt. Hier ließe sich sicherlich ein Teil der Erkrankungen durch Präventionsmaßnahmen (z. B. Impfungen gegen Grippe und Pneumokokken) vermeiden. Bei der Altersverteilung fällt auf, dass 24,6% der Betroffenen jünger als 35 und 32,7% älter als 74 Jahre alt waren, während die Altersklassen dazwischen mit anteilig deutlich weniger Patienten vertreten waren. Diese infektiösen Erkrankungen der Atemwege sind damit insbesondere ein Problem junger und sehr alter Menschen.

Was die ICD-Systematik betrifft, so ist anzumerken, dass durch die Aufnahme solcher Infektionskrankheiten in die ICD-Hauptgruppe VIII die Bedeutung von Infektionskrankheiten für das Morbiditäts- wie auch das Mortalitätsspektrum in amtlichen Statistiken unterschätzt wird, weil dort zumeist nur die Hauptgruppen ausgewiesen werden (vgl. dazu auch die Anmerkungen am Ende dieses Kapitels).

Tab. 3.16: Krankheiten der Atmungsorgane (VIII)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Sonstige Krankheiten der oberen Luftwege (470-478)	3.127	56,2
Pneumonie und Grippe (480-487)	1.081	19,4
Chronische obstruktive Lungenkrankheiten und verwandte Affektionen (490-496)	652	11,7
Akute Infektionen der Atmungsorgane (460-466)	491	8,8
Sonstige Krankheiten der Atmungsorgane (510-519)	195	3,5
Pneumokoniosen und sonstige Lungenkrankheiten durch äußere Wirkstoffe (500-508)	19	0,4
Gesamt	5.565	100

Tab. 3.17: Krankheiten der Verdauungsorgane (IX)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Sonstige Krankheiten der Verdauungsorgane (570-579)	1.492	30,0
Eingeweidebrüche (550-553)	1.188	23,9
Sonstige Krankheiten des Darmes und des Bauchfells (560-569)	827	16,6
Krankheiten des Speiseröhre, des Magens und des Zwölffingerdarmes (530-537)	554	11,2
Appendizitis (540-543)	414	8,3
Nichtinfektiöse Enteritis und Kolitis (555-558)	268	5,5
Krankheiten der Mundhöhle, der Speicheldrüse und des Kiefers (520-529)	224	4,5
Gesamt	4.967	100

Tab. 3.18: Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane (X)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Sonstige Affektionen der weiblichen Geschlechtsorgane (617-629)	1.467	32,9
Sonstige Krankheiten der Harnorgane (590-599)	1.376	30,9
Krankheiten der männlichen Geschlechtsorgane (600-608)	811	18,2
Nephritis, Nephrotisches Syndrom und Nephrose (580-589)	402	9,0
Krankheiten der Brustdrüse (610-611)	204	4,6
Entzündliche Krankheiten der weiblichen Beckenorgane (614-616)	195	4,4
Gesamt	4.455	100

Tab. 3.19: Komplikationen bei Schwangerschaft, Entbindung und im Wochenbett (XI)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Normale Entbindung sowie andere Indikatoren zur Behandlung während der Schwangerschaft, bei Wehen und Entbindung (650-659)	2.197	51,9
Komplikationen im Zusammenhang mit der Schwangerschaft (640-648)	1.434	33,9
Schwangerschaft mit nachfolgender Fehlgeburt (630-639)	431	10,2
Komplikationen im Verlauf der Wehen und der Entbindung (660-669)	118	2,8
Komplikationen im Wochenbett (670-676)	51	1,2
Gesamt	4.231	100

Tab. 3.20: Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes (XII)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Infektionen der Haut und des Unterhautzellgewebes (680-686)	543	62,8
Sonstige Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes (700-709)	289	33,4
Sonstige entzündliche Krankheiten der Haut und des Unterhautzellgewebes (690-698)	33	3,8
Gesamt	865	100

Tab. 3.21: Krankheiten des Skeletts, der Muskeln und des Bindegewebes (XIII)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Arthropathien ⁸ und verwandte Affektionen (710-719)	2.118	44,2
Dorsopathien ⁹ (720-724)	1.590	33,2
Rheumatismus, ausgenommen des Rückens (725-729)	625	13,0
Osteopathien, Chondropathien ¹⁰ und erworbene Deformität des Muskelskelettsystems (730-739)	458	9,6
Gesamt	4.791	100

⁹ Wirbelsäulenerkrankungen.

Tab. 3.22: Kongenitale Anomalien¹¹ (XIV)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Kongenitale Anomalien (740-759)	596	100,0

Tab. 3.23: Bestimmte Affektionen, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit¹² haben (XV)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Bestimmte Affektionen, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben (760-779)	662	100,0
Gesamt	662	100

Tab. 3.24: Symptome und schlecht bezeichnete Affektionen (XVI)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Symptome (780-789)	4.993	98,6
Unspezifische Befunde (790-796)	38	0,7
Schlecht bezeichnete und unbekannte Krankheits- und Todesursachen (797-799)	36	0,7
Gesamt	5.067	100

Gerade bei solchen Diagnosen wird mitunter die Vermutung geäußert, dass es sich bei den betreffenden Patienten um verkappte Pflegefälle handelt, die in Akut-Krankenhäusern in Ermangelung einer anderweitigen Unterkunft gewissermaßen daueruntergebracht werden. Eine differentielle Analyse dieser Daten nach Altersgruppen und Liegezeiten hat aber ergeben, dass die anteilig größten Gruppen von Patienten mit diesen unklaren Diagnosen entweder zu den unter 35-Jährigen (31,1%) oder den über 75-Jährigen (22,4%) zählen, und dass die weitaus meisten Patienten mit dieser Diagnose in allen Altersklassen (80%) maximal zwei Wochen im Krankenhaus waren.

Tab. 3.25: Verletzungen und Vergiftungen (XVII)

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Frakturen der unteren Extremitäten (820-829)	1.407	20,5
Frakturen der oberen Extremitäten (810-819)	1.102	16,0
Intrakranielle Verletzungen, ausgenommen solche mit Schädelbruch (850-854)	932	13,6
Verstauchungen, Gelenk- und Muskelzerrungen (840-848)	452	6,6
Prellungen ohne Hautverletzungen (920-924)	443	6,5
Fraktur der Wirbelsäule und des Rumpfskeletts (805-809)	431	6,3
Schädelfraktur (800-804)	303	4,4
Komplikationen nach chirurgischen Eingriffen und ärztlicher Behandlung (996-999)	264	3,9
Offene Wunden der oberen Extremitäten (880-887)	213	3,1
Luxationen (830-839)	191	2,8
Vergiftung durch Drogen, Medikamente, Seren und Impfstoffe (960-979)	185	2,7
Offene Wunden des Kopfes, Halses und Rumpfes (870-879)	175	2,6
Sonstige und nicht näher bezeichnete Schädigungen durch äußere Einflüsse (990-995)	113	1,6
Toxische Wirkungen von medizinisch nicht gebräuchlichen Substanzen (980-989)	111	1,6
Offene Wunden der unteren Extremitäten (890-897)	97	1,4
Spätfolgen von Verletzungen, Vergiftungen und sonstigen äußeren Einwirkungen (905-909)	96	1,4
Verbrennungen (940-949)	61	0,9
Folgen des Eindringens von Fremdkörpern in Körperöffnungen (930-939)	58	0,8

Tab. 3.25: Verletzungen und Vergiftungen (XVII), Fortsetzung

Diagnose	Anzahl insgesamt	%
Oberflächliche Verletzungen (910-919)	57	0,8
Innere Verletzungen der Brust, des Bauches und des Beckens (850-854)	53	0,7
Bestimmte Komplikationen nach Verletzung und nicht näher bezeichneten Verletzungen (958-959)	40	0,6
Quetschungen (925-929)	34	0,5
Nerven- und Rückenmarksverletzungen (950-957)	22	0,3
Verletzungen der Blutgefäße (900-904)	9	0,1
Gesamt	6.849	100

Untererfassung von Infektionskrankheiten durch ICD9-Klassifizierung

Wie weiter oben schon angemerkt, führt die Klassifikation von Krankheiten nach dem ICD 9 zu einer massiven Unterschätzung der Prävalenz von Infektionskrankheiten, wenn man nur die Hauptgruppen vergleicht. Die für die Hauptgruppe I gewählte Bezeichnung „Infektiöse und parasitäre Erkrankungen“ erweckt – vor allem bei Personen, die mit dem ICD weniger vertraut sind – den Eindruck, als seien hier alle Infektionskrankheiten erfasst. Dies ist aber nicht so. Infektiöse Erkrankungen der Atemwege, die für hohe Morbiditätsraten und in zunehmendem Maß auch für Todesfälle vor allem bei älteren Menschen verantwortlich sind, werden unter die Hauptgruppe VIII „Erkrankungen der Atemwege“ subsumiert. Zu nennen sind hier z. B. die akute Bronchitis (ICD 466), bakterielle Pneumonien (ICD 482) oder Bronchopneumonien durch nicht näher bezeichnete Erreger (400). Allein die wegen dieser drei Krankheiten behandelten Fälle beliefen sich für das Jahr 1997 auf 871 (wegen infektiösen Krankheiten der Hauptgruppe I wurden 996 Patienten behandelt).

Wenn man aus den im Anhang dokumentierten Fallzahlen der Krankenhauspatienten alle Personen mit Infektionskrankheiten gesondert zählt, kommt man auf eine Fallzahl von 5.172 Fällen. Diese Zahl ist fünfmal so hoch wie die der wegen einer Infektionskrankheit nur der Hauptgruppe I behandelten Patienten.

Rechnet man hier außerdem Patientinnen mit Zervix-Carzinom (ausgelöst durch das Humane-Papilloma-Virus/HPV, gegen das zur Zeit eine Impfung entwickelt wird) und Patienten mit Magengeschwüren (in den weitaus meisten Fällen verursacht durch *Helicobacter pylori*) dazu, erhöht sich die Gesamtzahl auf 5.405. Schwer nachvollziehbar ist darüberhinaus, warum der ICD in der Hauptgruppe VI bei den entzündlichen Krankheiten des Zentralnervensystems (ICD 320-326) unter 323 Enzephalitis zusammen mit Myelitis und Enzephalomyelitis codiert. Im ersten Fall kann es sich um viral bedingte Hirnhaut-entzündungen handeln (z. B. um FSME), in den beiden anderen Fällen nicht. Leider werden all diese Mißstände und Unklarheiten auch durch den ICD 10 nicht beseitigt, der die Haupt-gruppensystematik des ICD 9 im wesentlichen übernimmt.

Bis auf weiteres führt damit die Verwendung von ICD-Kategorien auf Hauptgruppenebene zu einer sehr deutlichen Unterschätzung der Bedeutung von Infektionskrankheiten für Morbidität und Mortalität (nebenbei: wenn Arteriosklerose und darauf zurückzuführende Infarkte im wesentlichen tatsächlich auf Infektionen mit Chlamydien zurückzuführen ist, steigen die oben genannten Fallzahlen nochmals beträchtlich). Ob dies einer adäquaten Einschätzung von gesundheitlichen Problemen und Defiziten und einer optimalen Ressourcensteuerung dienlich ist, muß doch sehr bezweifelt werden. Es ist zumindest auffällig, dass eine Infektionsepidemiologie, Professuren für Infektiologie, Bakteriologie und Virologie und die Forschung im Bereich von Impfstoffen, Antibiotika und kausalen Therapien gegen Virusinfektionen in Deutschland bislang eine bestenfalls nachgeordnete Aufmerksamkeit und Förderung erfahren haben. Es bleibt zu hoffen, dass sich diese Situation nicht zuletzt durch die vor einigen Jahren beim RKI durchgeführten organisatorischen Änderungen künftig rasch bessert.

3.2 Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen

Isabel Dittgen, Rüdiger Jacob, Harald Michels, Nicole Ripp

Der Kinder- und Jugendärztliche Dienst des Gesundheitsamtes führt jährlich eine Untersuchung aller einzuschulenden Kinder sowie in einem bestimmten Turnus Untersuchungen von Schülern der 4. Klassen in ausgewählten Grundschulen durch.

3.2.1 Schuleingangsuntersuchung

Datenbasis

Mit der jährlich im ersten Quartal durchgeführten Untersuchung aller Schulanfänger steht dem Gesundheitsamt grundsätzlich eine hervorragende Datenbasis für epidemiologische Forschung und eine kontinuierliche Berichterstattung über den Gesundheitszustand kompletter Jahrgänge zur Verfügung. Die Untersuchung ist eine vom Schulgesetz vorgeschriebene Pflichtuntersuchung, an der alle Kinder der einzuschulenden Jahrgänge teilnehmen müssen. Sie wird jährlich nach dem gleichen Schema durchgeführt, so dass Datenzeitreihen entstehen, mit denen bestimmte Trends grundsätzlich gut abgebildet werden könnten.

Leider ist die in Rheinland-Pfalz realisierte Form der Datenerfassung suboptimal und für epidemiologische Zwecke ungeeignet. Da es sich bei der Schuleingangsuntersuchung um eine durch Landesgesetz geregelte Maßnahme handelt, sind die Untersuchung selbst sowie die Datenerfassung landeseinheitlich geregelt, was aus Gründen der Vergleichbarkeit regionaler Daten auch sinnvoll ist.

Allerdings erlaubt das dazu verwendete Programm es nicht, die erhobenen Daten in beliebiger Weise zu aggregieren. Möglich sind Auswertungen für einzelne Schülerinnen und Schüler, was aber erstens aus Gründen des Datenschutzes nicht zulässig und zweitens für eine epidemiologische Betrachtungsweise auch vollkommen irrelevant ist, da man hier an Gruppendaten, aber nicht an Individualdaten interessiert ist. Außerdem kann man die Daten für die jeweils zuständigen Schulen auswerten, erhält also Listen mit den Untersuchungsergebnissen aller Schüler, die beispielsweise in der Grundschule Quint oder der Grundschule Irsch eingeschult werden sollen. Schließlich kann man diese Diagnosen auch für alle Kinder des jeweiligen Zuständigkeitsgebietes des Gesundheitsamtes

zusammenstellen lassen. Für Trier bedeutet dies, dass aufgrund der Zuständigkeitsverteilung der Hauptstelle des Gesundheitsamtes in Trier und der Nebenstelle in Saarburg zum einen Ergebnisse für alle Kinder aus der Stadt Trier sowie den östlichen Teilen des Landkreises vorliegen, und zum anderen für alle Kinder der Städte Konz und Saarburg und der kleineren Gemeinden an Obermosel und Saar.

Was mit dem zur Zeit verwendeten Programm aber nicht durchführbar ist, ist ein Vergleich der Untersuchungsergebnisse der Kinder aus der Stadt Trier und denen aus dem Kreis oder eine Auswertung der Diagnosen von Kindern, die in Höhenstadtteilen wohnen (bzw. in entsprechende Schulen gehen werden) oder aus sozial benachteiligten Wohngebieten stammen (bzw. in Schulen eingeschult werden sollen, die in solchen Wohngebieten liegen).

Sehr problematisch ist darüber hinaus, dass die individuell erfassten Diagnosen abgelegt werden wie in Krankenakten oder Krankenblättern bei niedergelassenen Ärzten, ohne dass eine Möglichkeit besteht, kategorial gleiche Diagnosen für Gesundheitsberichte so zusammenzufassen, dass Mehrfachzählungen vermieden werden. So wird beispielsweise jedes Kind daraufhin untersucht, ob es eine Sehschwäche rechts oder links hat, der jeweilige Befund wird dann gespeichert. Für therapeutische Maßnahmen ist diese Differenzierung der Diagnose natürlich höchst sinnvoll, für epidemiologische Untersuchungen ist es dagegen ausreichend zu wissen, wie viele Kinder eine Sehstörung aufweisen, wobei es für diesen Zweck unerheblich ist, ob die Sehstörung rechts, links oder beidseitig auftritt. Entsprechende Zusammenfassungen lässt das Datenerfassungsprogramm aber nicht zu, sondern weist nur aus, wie viele Kinder einer bestimmten Schule oder des gesamten Bezirks eine Sehschwäche rechts oder eine Sehschwäche links haben. Einfaches Addieren dieser beiden Zahlen ist aber nicht sinnvoll, da es unterschiedliche Kombinationen von Sehschwächen gibt. Addieren der Werte führt damit aufgrund von Doppelzählungen zu einer Überschätzung der Prävalenz von Sehstörungen. Nur Sehschwächen rechts bzw. links als Indikatoren zu verwenden, hat aus den gleichen Gründen eine Unterschätzung zur Konsequenz. Das gleiche Problem besteht bei Hörfehlern, bei Erkrankungen des Skelettsystems und bei Haltungsfehlern.

An diesem Problem zeigt sich exemplarisch die Diskrepanz zwischen einer individuell-kurativ ausgerichteten Medizin und einer an Public Health oder öffentlicher Gesundheit orientierten Epidemiologie und Gesundheitsberichterstattung. Ungünstig ist außerdem, dass keine soziodemographischen Merkmale der Eltern erfasst werden. Mit den vorhandenen Daten lässt sich deshalb lediglich die Prävalenz bestimmter Krankheiten und deren Entwicklung in unterschiedlichen Alterskohorten

beschreiben, darüber hinausgehende Korrelationsstudien, die Hinweise für bestimmte Krankheitsursachen liefern könnten, sind dagegen nicht möglich. So ist in der Literatur beispielsweise gut belegt, dass viele Krankheiten, z. B. bestimmte Erkrankungen der Atemwege oder Adipositas einen deutlichen Schichtgradienten aufweisen. Personen aus unteren sozialen Schichten leiden deutlich häufiger an solchen Krankheiten. Umgekehrt ist präventives Verhalten in Unterschichten schlechter ausgeprägt, was sich in niedrigeren Teilnahmeraten an U1 bis U9 und niedrigeren Durchimpfungsraten zeigt. Weitere krankmachende Faktoren könnten in der Wohnumwelt zu suchen sein, wobei dieser Aspekt gerade in Trier-Stadt aufgrund der Talkesselage großer Teile des Stadtgebietes besonderer Aufmerksamkeit bedarf. Geeignete Indikatoren für solche sozial- und umweltepidemiologischen Untersuchungen wären der Bildungsstatus und Angaben zum Beruf der Eltern sowie die Adresse. Zur Verfügung stehen aber leider nur Daten über die jeweils zuständigen Schulen. In einigen Fällen lässt sich daraus ableiten, wo die untersuchten Kinder jeweils wohnen und welchen Sozialstatus das Gebiet hat. Man muss hier aber ganz klar sehen, dass es sich dabei nur um wenig valide Indikatoren für tatsächliche Schichtzugehörigkeit und das jeweilige Wohnumfeld handelt. Auch hier sollte die Datenlage künftig durch die Erhebung entsprechender Informationen deutlich verbessert werden.

Wünschenswert wäre es schließlich, wenn bei der Untersuchung von den Eltern ein kurzer Fragebogen zu Ernährung und Bewegung der Kinder ausgefüllt würde. Auch daran haben wir bereits gearbeitet, die Hauptprobleme sind hier – wie auch bei der Erhebung soziodemographischer Merkmale – nicht so sehr inhaltliche, sondern vielmehr formaljuristische Aspekte des Datenschutzes und der entsprechenden Landesgesetzgebung.

Für den vorliegenden Gesundheitsbericht bedeuten diese Defizite der Datenlage und des Datenerfassungsprogramms, dass wir nur nach Stadt- und Kreisschulen differenzierte Raten der Beteiligung an U1 bis U9, der Impfbeteiligung oder der Prävalenz bestimmter Gesundheitsbeeinträchtigungen ausweisen können.¹⁴

¹⁴ Was eine recht mühselige und langwierige Angelegenheit war, da die für die einzelnen Schulen ausgedruckten Befunde und Diagnosen erneut in den Rechner eingegeben werden und entsprechend der jeweils gewünschten Vergleichsgruppen aggregiert und prozentuiert werden mussten.

Früherkennung und Prävention

Die wichtigste sekundärpräventive Maßnahme im Kindesalter stellen sicherlich die Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 dar. Im Rahmen solcher Untersuchungen können Entwicklungsdefizite, Erkrankungen des Skelettsystems, Seh- und Hörschwächen und andere Gesundheitsbeeinträchtigungen frühzeitig erkannt und in sehr vielen Fällen dauerhaft korrigiert werden. Außerdem können dabei die öffentlich empfohlenen Impfungen durchgeführt werden. Eine Beteiligung von 100% wäre daher in jedem Geburtsjahrgang wünschenswert. Doch obwohl diese Untersuchungen eine Regelleistung aller Kassen und Kostenträger darstellen, liegt die bei den Schuleingangsuntersuchungen festgestellte Beteiligungsquote spätestens ab der U3 deutlich unter diesem Idealwert. Für Kinder aus der Stadt und dem Kreis lässt sich die gleiche Tendenz beobachten: Die Beteiligungsquoten gehen bis zur U7 relativ langsam zurück, um dann bei U8 und nochmals bei U9 rapide abzufallen (vgl. Tabelle 3.27). Für die jeweiligen Untersuchungen sind folgende Zeiträume vorgesehen:

U1 bis U9: Untersuchungszeiträume

U1:	unmittelbar nach der Geburt
U2:	4-5 Tage nach der Geburt
U3:	4.-6. Lebenswoche
U4:	3.-4. Lebensmonat
U5:	6.-7. Lebensmonat
U6:	10.-12. Lebensmonat
U7:	21.-24. Lebensmonat
U8:	3,5.-4. Lebensjahr
U9:	5.-5,5. Lebensjahr

Dabei ist allerdings dreierlei anzumerken:

1. Die ausgewiesenen Quoten wurden auf der Basis der vorgelegten Vorsorgehefte berechnet. In beiden Jahren kann die Gesamtnachfrage für das Kreisgebiet besser eingeschätzt werden, weil hier deutlich mehr Eltern das Vorsorgeheft zur Untersuchung mitgebracht haben.
2. Die Beteiligungsquoten an den Vorsorgeuntersuchungen ab U4 sind im Kreis besser als in der Stadt.
3. Die Beteiligung hat sich in der Stadt und im Kreis verbessert, wie der Vergleich der Daten von 1997 und 1998 zeigt. Ob daraus ein Trend abzuleiten ist, bleibt aber noch abzuwarten.

Tab. 3.26: Dokumentation U1 bis U9

Vorsorgeheft vorgelegt:	in %			
	1997		1998	
	Stadt	Kreis	Stadt	Kreis
	78,7	89,7	82,0	91,0
N	832	1.561	770	1.708

Die Beteiligung an Vorsorgeuntersuchungen und Impfungen ist sozial nicht gleich verteilt, sondern – wie eine Reihe von Untersuchungen gezeigt hat - von der Schichtzugehörigkeit abhängig. Personen aus unteren sozialen Schichten nutzen entsprechende Angebote deutlich seltener als Angehörige der Mittel- oder Oberschicht. Leider kann – wie oben schon angemerkt – die Situation in Trier und Trier-Saarburg aufgrund des Fehlens geeigneter Indikatoren für die Schichtzugehörigkeit der Eltern nicht adäquat dargestellt werden. Die vorhandenen Daten erlauben es lediglich, aus der soziodemographischen Struktur der jeweiligen Einzugsbezirke für einzelne Schulen auf die Schichtzugehörigkeit der Eltern zu schließen. Dies ist natürlich nur bei relativ homogenen Gebieten möglich und selbst dann nur ein mit großer Zurückhaltung zu interpretierender Indikator, weil ein Schluß von Gebiets- oder Aggregatdaten auf Individualmerkmale immer problematisch ist.

Tab 3.27: Teilnahmequoten an U1 bis U9

Untersuchung	1997		1998	
	Stadt	Kreis	Stadt	Kreis
U1	100	100	100	100
U2	99,6	99,3	99,4	99,5
U3	97,5	98,7	98,2	98,8
U4	96,4	99,2	97,5	99,3
U5	95,8	98,0	94,4	98,1
U6	94,0	97,9	93,5	97,9
U7	91,8	96,6	92,2	96,1
U8	85,7	90,5	82,7	90,2
U9	70,1	79,2	74,7	84,3
N	832	1.561	770	1.555

Wir haben bei den Einzugsgebieten der einzelnen Grundschulen unterschieden zwischen benachteiligten Bezirken mit eher niedrigem Sozialstatus, Stadtteilen mit einer weitgehend homogenen Bevölkerung aus der Mittel- oder Oberschicht und Mischgebieten, bei denen aufgrund der heterogenen Bevölkerungszusammensetzung eine klare Zuordnung nicht möglich ist. Daraus resultiert folgende Gebietstypologie:

Tab. 3.28: Gebietstypologie

Typ 1: statusniedrige Gebiete	Typ 2: statushöhere Gebiete	Typ 3: Mischgebiete	
Ambrosius	Egbert	Ausonius	Kürenz
Ehrang	Heiligkreuz	Barbara	Mariahof
Martin	Irsch	Biewer	Matthias
Pallien	Olewig	Euren	Pfalzel
Quint	Paulin	Feyen	Ruwer
Reichertsberg	Tarforst	Keune	Zewen

Es zeigen sich die erwarteten deutlichen Unterschiede zwischen Kindern aus statushöheren und statusniedrigeren Gebieten, und zwar insbesondere bei U8 und U9, wo die Diskrepanz besonders groß ist. Außerdem haben deutlich mehr Eltern aus statusniedrigeren Gebieten kein Vorsorgeheft vorgelegt (vgl. Tabelle 3.29).

Tab. 3.29: Dokumentation U1 bis U9

Vorsorgeheft vorgelegt:	in %					
	1997			1998		
	Status niedrig	Status hö- her	Misch- gebiete	Status niedrig	Status höher	Misch- gebiete
	73,4	85,4	78,6	79,6	87,4	80,8
N	312	254	491	269	223	447

Auch für den innerstädtischen Vergleich gilt ansonsten die oben schon angesprochene allgemeine Tendenz: Die Beteiligungsquoten sind von U1 bis U9 rückläufig, es lässt sich aber von 1997 auf 1998 eine Verbesserung der Nachfrage nach Vorsorgeuntersuchungen feststellen (vgl. Tabelle 3.30). Auffällig ist außerdem, dass selbst in den statushöheren Gebieten der Stadt die Beteiligungsquoten bei U8 und U9 unter denen des Kreises liegen.

Tab. 3.30: Teilnahmequoten an U1 bis U9, Stadtgebiete

Untersuchung	in %					
	1997			1998		
	Status niedrig	Status höher	Misch- gebiete	Status niedrig	Status höher	Misch- gebiete
U1	100	100	100	100	100	100
U2	99,1	100	99,7	99,1	100	98,9
U3	95,6	98,2	98,2	96,3	99,5	98,6
U4	93,5	98,6	96,9	94,4	100	97,5
U5	95,6	97,2	95,1	88,8	98,5	95,6
U6	90,4	96,3	94,8	88,3	97,4	94,5
U7	86,5	94,5	93,5	85,5	95,4	94,5
U8	80,4	90,3	86,3	75,2	86,7	85,4
U9	62,0	73,3	73,1	65,9	79,0	77,6
N	229	217	388	214	195	361

Die wichtigsten primärpräventiven Maßnahmen im Kindes- und Jugendalter sind die öffentlich empfohlenen Impfungen gegen Diphtherie, Polio (Kinderlähmung), Tetanus (Wundstarrkrampf) (DPT-Impfung), Masern, Mumps und Röteln (MMR-Impfung), HIB, Pertussis (Keuchhusten) und Hepatitis B. Die Immunisierung gegen diese Krankheiten wird bei den Schuleingangsuntersuchungen durch Sichtung der Impfausweise erfasst. Außerdem werden Impfungen gegen Tuberkulose (BCG-Impfung) und gegen FSME (Frühsommer-Meningokokken-Enzephalitis, übertragbar durch Zecken in bestimmten Endemiegebieten) kontrolliert. Nicht erfasst werden Impfungen gegen Virusgrippe. Der Grund besteht darin, dass hier aufgrund der hohen Erregervariabilität nahezu jedes Jahr ein neuer Impfstoff verabreicht werden muss. Gleichwohl wäre es wichtig zu wissen, wie groß die Akzeptanz der Grippe-Schutzimpfung ist und ob es Impfspitzen bei Jahrgängen gibt, deren Einschulung nach einer Phase erhöhter Grippeaktivität erfolgt, die in den Medien ein entsprechendes Echo gefunden hat (1998 war dies z. B. der Fall). Festhalten müsste man also zumindest, ob im jeweiligen Herbst vor der Einschulungsuntersuchung gegen Grippe geimpft worden ist.

Bei den Durchimpfungsraten ist die Situation insgesamt nicht zufriedenstellend. Orientiert man sich nur an den ausweislich der vorgelegten Impfausweise festgestellten vollständigen Impfungen, dann besteht bei den in den Jahren 1996, 1997 und 1998 untersuchten Jahrgängen der Kinder aus der

Stadt Trier gegen alle impfpräventablen Krankheiten kein Populationsschutz, d . h. der Anteil der vollständig geimpften Kinder liegt unter 85%. Für das Kreisgebiet ist die Situation insofern etwas günstiger, als zumindest die Einschulungsjahrgänge 1997 und 1998 einen solchen Populationsschutz gegen Polio, Diphtherie und Tetanus aufweisen (vgl. Tabellen 3.31 und 3.32). Bei der Interpretation dieser Daten ist natürlich zu bedenken, dass in allen Untersuchungsjahren vergleichsweise große Gruppen keinen Impfausweis zur Einschulungsuntersuchung mitgebracht haben. Dies kann daran liegen, dass die Kinder entweder keinen besitzen und damit auch nicht geimpft sind, oder dass der Impfpass nur vergessen wurde. Eine Quantifizierung dieser beiden Gründe ist auf der Basis der vorliegenden Daten allerdings nicht möglich, so dass man von Durchimpfungsraten ausgehen muss, die um einen unbekanntem Faktor x höher sind als die in den Tabellen unter der Überschrift „vollständig“ dokumentierten Zahlen. Im Fall von Polio, Diphtherie und Tetanus besteht damit durchaus die Wahrscheinlichkeit, dass auch in den Einschulungsjahrgängen 1997 und 1998 der Stadtkinder mehr als 85% geimpft worden sind, für die Kinder des Einschulungsjahrganges 1998 im Kreis könnte außerdem bei Masern, Mumps und Röteln Populationsschutz bestehen.

Bei den übrigen Jahrgängen ist dies bei Mumps, Masern, Röteln und bei HIB dagegen eher unwahrscheinlich, für Pertussis und Hepatitis B definitiv ausgeschlossen. Man muss hier ganz deutlich feststellen, dass Masern, HIB und Pertussis keine harmlosen Kinderkrankheiten sind, sondern mit massiven Komplikationen bis hin zum Tod einhergehen können. In jedem Fall stellt eine Erkrankung für das betroffene Kind eine große Belastung dar und macht eine längere Phase der Bettruhe und Isolation zu Hause erforderlich. Mit Impfungen lässt sich dies vermeiden.

Bei Masern ist, teilweise auch bedingt durch die Einführung der Schutzimpfung, eine Verschiebung von Masernerkrankungen aus dem Kleinkindesalter in das Jugendlichenalter festzustellen, und hiermit einhergehend treten als Komplikationen einer Masernerkrankung mit zunehmender Spätmanifestation häufiger postinfektiöse Hirnentzündungen auf. Im Zeitraum zwischen 1955 bis 1965 kam es im Stadt- und Landkreis von München zu einer Hirnentzündung auf 14.500 Masernerkrankungen, von 1966 bis 1975 zu einer auf 2.200 Fälle. Diese Entwicklung hatte sich in Zürich und Philadelphia bereits früher abgezeichnet, hier kam es zu einer Hirnentzündung auf 800 Erkrankungen.

Häufiger als die Komplikation der Hirnentzündung wurden jedoch gravierende EEG-Veränderungen festgestellt, die mindestens 6 Monate nach der Erkrankung noch bestanden. Berichtet wurde auch über Wesensveränderungen und über Jahre sich hinziehende Konzentrationsschwächen. Als Komplikation der Erkrankung ist auch eine Verminderung der Blutplättchen bekannt geworden. In

etwa 3% der Masernfälle kam es im Anschluss an die Erkrankung zum erstmaligen Auftreten eines hirnrorganischen Krampfanfallsleidens (Stickl u. Weber 1987). Andere Autoren berichten über das Auftreten der Hirnentzündung in einer Rate von 1:1000 bis 1:2000 der Erkrankten mit einer Sterblichkeit von etwa 30% und Defektheilungen bei bis zu 20% der Fälle (Quats, Thilo und Fescharek 1993).

Als Impfkomplicationen des Impfstoffs kommen in seltenen Fällen allergische Reaktionen vor, gelegentlich kommt es zum Auftreten einer hochfieberhaften Impfkrankheit, in deren Rahmen bei Fieberanstieg auch Fieberkrämpfe auftreten können. Dies kann durch die Gabe von Medikamenten vermieden werden. Diese Fieberkrämpfe treten in einer Häufigkeit von 1% auf, bei tatsächlichen Masern-Erkrankungen in einer Häufigkeit von 7-8% der Erkrankten. Gelegentlich wurde über das Auftreten einer Gangunsicherheit nach der Impfung berichtet, wobei bis jetzt bleibende Schäden nicht bekannt geworden sind.

Wie bei den Wildmasern, jedoch sehr viel seltener, kann es nach einer Masernimpfung zu einer Verminderung der Blutplättchen kommen. Bis jetzt wurde in keinem Fall über ernsthafte Blutungskomplikationen berichtet. Bis heute gibt es nur wenige Verdachtsfälle einer Hirnentzündung im Zusammenhang mit der Masernimpfung. Man schätzt das Risiko einer solchen Komplikation auf etwa 1:1 Mio. Geimpfter ein. Dies bedeutet ein 1.000mal selteneres Auftreten als nach der tatsächlichen Masernwildviruserkrankung.

Als Komplikation der Mumpserkrankung kann es zu einer serösen Hirnhautentzündung kommen bei etwa 10%-20% der Erkrankten. Die Prognose dieser Hirnhautentzündung wird im allgemeinen als gut bezeichnet, gelegentlich kommt es jedoch auch zu einer Hirnentzündung bei 1:1.000 bis 1:5.000 der Erkrankten mit einer Sterblichkeit von 1%-2%, häufig dann auch mit Defektheilungen. Berichtet wird über Hörschäden bei über 18-Jährigen in über 10% der Fälle. Eine Innenohrtaubheit wird bei einem von 20.000 Erkrankten in diesem Alter berichtet. Nach der Pubertät kommt es bei 25% der Fälle zu einer Hodenentzündung, bei beidseitigem Befall besteht die Gefahr einer Sterilität. Es kann auch zu einer Bauchspeicheldrüsenentzündung kommen. Bei 15% der Erkrankten kommt es zu EKG-Veränderungen.

Auch nach der Mumpsimpfung kann es gelegentlich zu Fieberkrämpfen kommen, die jedoch bei medikamentöser Behandlung im Fieberanstieg vermeidbar sind. Gelegentlich kann es nach der Impfung zu einer meist einseitigen und nicht schmerzhaften kurzzeitigen Schwellung der Ohrspeichel-

drüse kommen. Sehr selten wird über sehr schmerzhafte, meist einseitige, Hodenschwellungen von kurzer Dauer berichtet (etwa 1 Fall/1 Mio. Impfungen). Gelegentlich wurde auch über eine Gangunsicherheit von vorübergehender Dauer berichtet. Selten wurde nach der Mumpsimpfung über Hirnhautentzündungen berichtet. Bleibende Schäden nach einer Impfung durch eine Hirnhautentzündung sind bis jetzt nicht berichtet worden.

Sowohl für die Masern als auch für die Mumpsimpfung gilt, dass aufgrund der Impfung deutlich seltener und vom Schweregrad her auch geringfügigere Schädigungen auftreten als durch die Wildvirusinfektionen, so dass im Prinzip alle Kinder gegen Masern und Mumps geimpft werden sollten.

Bei der Röteln-Erkrankung kommt es bei jedem 5.000ten bis 6.000ten Erkrankungsfall zu einer Hirnentzündung mit relativ guter Prognose, in 1:3.000 Fällen zu einer Verminderung der Blutplättchen mit günstiger Prognose. Relativ häufig kommt es zum Auftreten einer Gelenkentzündung bei Erwachsenen mit günstiger Prognose, selten sind auch chronische Verläufe möglich. Die bedeutendste Komplikation stellt jedoch die Rötelnembryopathie als Folge einer Rötelninfektion, hauptsächlich in den ersten 12 Wochen der Schwangerschaft, dar, verbunden mit dem Auftreten eines Fruchttods oder schwerwiegenden Schäden im Bereich der Augen, Taubheit, Herzmissbildungen, Hirnschädigungen mit geistigen Retardierungen und Wachstumsstörungen.

Als Komplikation der Impfung kann es gelegentlich auch zu Gelenkentzündungen nach der Impfung kommen, die ähnlich wie bei der Erkrankung auch einen chronischen Verlauf nehmen können. Dies kommt jedoch nur sehr selten vor. Wie nach allen Impfungen mit Lebendimpfstoffen kann es auch bei der Rötelnimpfung zu Fieberkrämpfen kommen, die jedoch medikamentös beherrschbar sind. Gelegentlich wurden neurologische Komplikationen auch nach der Rötelnimpfung berichtet, die im zeitlichen Zusammenhang mit der Impfung aufgetreten waren. In keinem Fall konnte bis jetzt ein ursächlicher Zusammenhang mit der durchgeführten Impfung bewiesen werden. Auch das Auftreten einer Hirnentzündung nach einer Rötelnimpfung ist als extrem seltene Komplikation denkbar. Ein ursächlicher Zusammenhang konnte bis jetzt nicht bewiesen werden.

Zusammenfassend kann deshalb auch bei der Rötelnimpfung gesagt werden, dass durch die Impfung ein wesentlich positiverer Effekt erzielt wird, so dass auch bei Berücksichtigung gelegentlich aufgetretener Impfkomplicationen der Vorteil der Impfung weit überwiegt.

Bei Keuchhusten tritt als Komplikation eine Entzündung kleinerer Bronchien auf, es kommt auch zu Lungenentzündungen, es wird über komatöse Verläufe und auch über Krämpfe in 0,6% – 8% der

Fälle berichtet. Über eine Hirnentzündung wird zwischen 0,1% – 4% der Fälle berichtet. Als Spätfolge können eine Lungenüberblähung, Aussackungen von Bronchien, Teilkollaps von Lungenanteilen und bleibende Hirnschäden in 0,6% – 2% der Fälle auftreten. Die Sterblichkeit beträgt zwischen 0,1 - 4%, im Säuglingsalter liegt sie zwischen 10% und 20%. 70% aller Keuchhustentodesfälle betreffen Säuglinge innerhalb der ersten sechs Lebensmonate.

Seit der Einführung eines neuen azellulären Pertussisimpfstoffes besitzt die Impfung nur noch relativ geringe Nebenwirkungen, so dass auch hier der Vorteil der Impfung weit die Nachteile überwiegt.

Bei der Hepatitis B besteht seit einiger Zeit eine neue Strategie mit dem Ziel, die Hepatitis B in Europa auszurotten. Dies soll erreicht werden durch die Impfung von Kindern und Jugendlichen. Die frühere Strategie, nur medizinisch gefährdetes Personal und sonstige Risikopersonen zu impfen, hatte bundesweit nur zu einer Reduktion von etwa 500 Fällen pro Jahr geführt, wobei danach nach wie vor 55.000 Neuerkrankungen pro Jahr auftraten. Die neue Strategie sieht vor, Menschen vor Eintritt in die Geschlechtsreife zu impfen, da der Hauptübertragungsweg der Hepatitis B-Viren der Geschlechtsverkehr darstellt und somit eine Schutzwirkung vor Beginn der Geschlechtsreife wünschenswert ist.

Als Komplikationen der Erkrankung kommt es in 0,5 – 1% der Fälle zu einer hochakut verlaufenden Erkrankung mit Todesfällen. Diese Komplikation tritt um so häufiger auf, je jünger der infizierte Mensch ist. Bei etwa 10% der Gesamterkrankten im Säuglingsalter bis zu 90% kann es zu einer chronischen Hepatitis B mit der möglichen Folge einer Leberzirrhose kommen und seltener auch zu bösartigen Tumoren der Leber.

Als Komplikationen der Impfung kann es zu Schmerzen und Schwellungen an mehreren Gelenken kommen, die gelegentlich auftreten, selten jedoch über einige Wochen andauern. Auch für die Hepatitis B-Impfung gilt, dass der Vorteil der Impfung ihre Nachteile weit überwiegt.

Der Gedanke des Populationsschutzes ist übrigens nur ein Aspekt bei Impfungen, nämlich der bevölkerungsbezogene, den im Interesse einer allgemeinen Volksgesundheit insbesondere die Gesundheitsämter verfolgen. Populationsschutz bedeutet, dass eine Krankheit sich nicht mehr zu einer Epidemie entwickeln kann, wenn mehr als 85% der Personen in einer Population gegen diese Krankheit geimpft sind, weil dann Infektionsketten sehr schnell unterbrochen werden bzw. gar nicht

erst entstehen. Dies bedeutet aber nicht – und das ist der zweite, individualmedizinische Aspekt von Impfungen -, dass ungeimpfte Personen die jeweilige Krankheit nicht mehr bekommen können. Zwar wird ihr Erkrankungsrisiko durch die Reduktion potentieller Überträger drastisch minimiert (allerdings nicht auf Null), wenn sie sich in einer insgesamt geschützten Bevölkerung bewegen. Ihr Erkrankungsrisiko wird aber dann deutlich größer, wenn sie in Regionen mit höherer Erregerprävalenz reisen. Die beste individuelle Prophylaxe gegen impfpräventable Krankheiten ist die Impfung.

Immerhin lässt sich bei allen öffentlich empfohlenen Impfungen im Dreijahres-Vergleich eine deutliche Erhöhung vollständig geimpfter Kinder beobachten. Diese Entwicklung vollzieht sich zwar auf sehr unterschiedlichen Niveaus, ist aber insgesamt sehr ermutigend. Es bleibt zu hoffen, dass sich dieser Trend fortsetzen wird. Positiv zu vermerken ist auch, dass die Grundimmunisierung gegen DPT bei nahezu allen Kindern, die einen Impfausweis vorgelegt haben, erfolgt ist.

Tab. 3.31: Impfstatus, Stadt

Impfung gegen:	Art der Impfung (Angaben in %)											
	vollständig			unvollständig			nicht erfolgt			kein Nachweis		
	96	97	98	96	97	98	96	97	98	96	97	98
BCG	18,0	10,4	23,1	0,0	0,0	0,0	54,9	71,1	61,7	27,1	18,5	15,2
Polio (oral)	70,0	77,2	80,5	2,1	4,0	4,1	0,5	0,4	0,2	27,5	18,5	15,2
Diphtherie	69,9	77,0	82,1	1,6	3,6	2,5	1,1	1,0	0,2	27,5	18,5	15,2
Tetanus	70,8	77,8	82,0	1,4	3,5	2,6	0,4	0,3	0,2	27,5	18,5	15,2
Pertussis	13,1	25,8	52,3	3,8	13,4	12,5	55,7	42,3	20,0	27,5	18,5	15,2
HIB	50,2	62,8	68,9	7,5	8,8	6,6	14,9	9,9	9,3	27,5	18,5	15,2
Masern	62,4	70,4	74,9	0,2	0,0	0,0	10,0	11,1	9,9	27,5	18,5	15,2
Mumps	62,4	70,0	74,8	0,1	0,0	0,0	10,1	11,5	10,0	27,5	18,5	15,2
Röteln	55,7	66,3	68,6	0,4	0,0	0,1	16,6	15,2	16,1	27,4	18,5	15,2
FSME	1,9	1,7	2,1	0,2	0,7	1,7	70,5	79,2	80,9	27,5	18,5	15,2
Hep. B	0,2	1,7	23,3	0,1	20,3	22,7	72,1	59,5	41,1	27,6	18,5	15,2
N	965	1.057	939									

Tab. 3.32: Impfstatus, Kreis

Impfung gegen:	Art der Impfung (Angaben in %)											
	vollständig			unvollständig			nicht erfolgt			kein Nachweis		
	96	97	98	96	97	98	96	97	98	96	97	98
BCG	28,5	23,4	31,6	0,0	0,0	0,5	50,1	67,3	59,7	21,4	9,3	8,8
Polio (oral)	77,5	89,1	90,0	3,4	2,9	2,5	0,1	0,3	0,3	19,0	7,7	7,2
Diphtherie	77,8	89,5	91,0	2,4	2,2	1,4	0,7	0,5	0,4	19,1	7,8	7,2
Tetanus	78,8	90,0	91,2	1,9	2,0	1,4	0,1	0,3	0,3	19,2	7,8	7,2
Pertussis	17,1	37,5	67,6	1,9	7,6	6,6	36,2	36,3	18,4	44,8	18,6	7,3
HIB	57,7	75,4	81,0	2,1	4,0	3,8	8,9	8,9	8,0	31,3	11,7	7,2
Masern	71,1	81,5	82,7	0,1	0,0	0,2	6,1	9,5	10,0	22,7	9,0	7,2
Mumps	71,0	81,6	82,6	0,1	0,0	0,2	6,0	9,2	10,0	22,9	8,9	7,3
Röteln	66,7	77,6	79,1	0,1	0,0	0,2	9,0	12,8	13,4	24,2	9,6	7,3
FSME	2,2	3,0	2,6	1,0	1,2	1,5	46,7	62,5	76,4	50,5	33,3	19,4
Hep. B	1,0	6,9	17,2	0,1	8,4	18,3	48,0	53,3	48,4	51,3	32,7	16,1
N	1.660	1.741	1.708									

Die nach Stadtgebieten differenzierte Analyse des Impfstatus war überraschenderweise nicht in jedem Punkt erwartungskonform (vgl. Tabelle 3.33 und 3.34). Zwar bestehen bei allen öffentlich empfohlenen Impfungen (außer bei Hepatitis B) deutliche Unterschiede bei den vollständig geimpften Kindern. Deren Anteil ist in den statushöheren Gebieten stets deutlich höher als in den statusniedrigeren Stadtbezirken. Dies liegt aber daran, dass Eltern aus statusniedrigeren Gebieten nahezu doppelt so oft keinen Impfpass zu der Einschulungsuntersuchung mitgebracht haben und die Gründe dafür leider nicht festgehalten worden sind. Unerwartet ist allerdings, dass Kinder aus beiden Stadtgebieten entweder zu vergleichbar großen Prozentsätzen nicht gegen MMR, HIB, Pertussis und Hepatitis B geimpft sind, oder dass die Prozentsätze der Nicht-Geimpften in den statushöheren Gebieten sogar höher ist (Spalte „nicht erfolgt“ der Tabellen). Das deutet daraufhin, dass Familien aus unteren sozialen Schichten, wenn sie ihre Kinder zum Impfen schicken, dann auch genauso häufig oder sogar noch häufiger alle öffentlich empfohlenen Impfungen durchführen lassen als Familien aus der Mittel- oder Oberschicht. Das könnte damit zusammenhängen, dass Eltern aus diesen Schichten ihre Kinder häufiger von Kinderärzten betreuen lassen, die andere Auffassungen vom Sinn und Zweck bestimmter Kinderkrankheiten haben und deshalb mit der Empfehlung entsprechender Impfungen sehr zurückhaltend sind. Ergänzend oder zusätzlich könnte hier zudem eine größere Besorgnis hinsichtlich der Nebenwirkungen von Impfungen, z. B. gegen Masern oder Per-

tussis eine Rolle spielen. Wir betonen aber nochmals, dass solche Überlegungen vor dem Hintergrund des vorhandenen Materials und des mangelhaften Statusindikators sehr spekulativ sind. Um die Gründe für Impflücken valide zu erforschen, bedarf es einer Befragung der entsprechenden Personen.

Tab. 3.33: Impfstatus, Stadtgebiete 1997

Impfung gegen:	Art der Impfung (Angaben in %)											
	vollständig			unvollständig			nicht erfolgt			kein Nachweis		
	niedr.	hoch	Mi.	niedr.	hoch	Mi.	niedr.	hoch	Mi.	niedr.	hoch	Mi.
BCG	7,3	11,4	11,8	0,0	0,0	0,0	67,6	75,6	70,9	25,0	13,0	17,3
Polio (oral)	68,6	84,7	78,8	5,8	2,0	3,9	0,3	0,8	0,2	25,3	12,6	17,1
Diphtherie	69,2	83,5	78,6	4,8	2,4	3,5	0,64	1,6	0,8	25,3	12,6	17,1
Tetanus	69,5	85,0	79,2	4,8	1,6	3,7	0,3	0,8	0,0	25,3	12,6	17,1
Pertussis	16,0	32,3	28,7	17,3	13,0	11,2	41,3	42,1	43,0	25,3	12,6	17,1
HIB	54,4	72,1	63,3	10,9	6,7	8,6	9,3	8,7	11,0	25,3	12,6	17,1
Masern	61,9	77,5	72,1	0,0	0,0	0,0	12,8	9,8	10,8	25,3	12,6	17,1
Mumps	61,9	76,8	71,7	0,0	0,0	0,0	12,8	10,6	11,2	25,3	12,6	17,1
Röteln	58,7	73,6	67,4	0,0	0,0	0,0	16,0	13,8	15,5	25,3	12,6	17,1
FSME	0,6	1,6	2,4	1,0	0,8	0,4	73,1	85,0	80,0	25,3	12,6	17,1
Hep. B	1,0	0,8	2,7	19,2	24,4	18,9	54,5	62,2	61,3	25,3	12,6	17,1
N	312	254	491									

Tab. 3.34: Impfstatus, Stadtgebiete 1998

Impfung gegen:	Art der Impfung (Angaben in %)											
	vollständig			unvollständig			nicht erfolgt			kein Nachweis		
	niedr.	hoch	Mi.	niedr.	hoch	Mi.	niedr.	hoch	Mi.	niedr.	hoch	Mi.
BCG	21,6	24,7	23,3	0,0	0,0	0,0	56,5	64,1	63,5	21,9	11,2	13,2
Polio (oral)	74,4	86,1	81,4	3,7	2,7	4,9	0,0	0,0	0,5	21,9	11,2	13,2
Diphtherie	75,5	87,4	83,5	2,6	1,4	2,9	0,0	0,0	0,0	21,9	11,2	13,2
Tetanus	75,4	87,9	83,0	2,6	0,9	3,4	0,0	0,0	0,5	21,9	11,2	13,2
Pertussis	42,8	57,4	55,5	13,7	12,6	11,6	21,6	18,8	19,7	21,9	11,2	13,2
HIB	65,4	70,4	70,3	6,0	5,3	7,6	6,7	13,0	9,0	21,9	11,2	13,2
Masern	69,1	78,0	76,7	0,0	0,0	0,0	8,9	10,8	10,1	21,9	11,2	13,2
Mumps	69,5	77,1	76,7	0,0	0,0	0,0	8,6	11,7	10,1	21,9	11,2	13,2
Röteln	63,2	71,3	70,5	0,0	0,0	0,0	14,9	17,5	16,1	21,9	11,2	13,2
FSME	2,2	4,0	1,1	1,5	1,8	1,8	74,3	83,0	83,9	21,9	11,2	13,2
Hep. B	22,7	20,6	25,0	29,7	16,6	21,5	33,8	51,6	40,2	21,9	11,2	13,2
N	269	223	447									

Zusammenfassend lässt sich damit feststellen, dass die Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen und an Impfungen im Kreis höher ist als in der Stadt. Zwar ist die Grundimmunisierung gegen DPT in Stadt und Kreis bei nahezu allen Kindern erfolgt, bei anderen Krankheiten, für die es öffentlich empfohlene Impfungen gibt, sind die Kinder aus dem Kreis aber besser geschützt als die Stadtkinder. Dies gilt sowohl beim globalen Vergleich zwischen Stadt und Kreis als auch beim Vergleich der Quoten der statusdifferenzierten Stadtbezirke mit denen des Kreises.

Gesundheitsbeeinträchtigungen

Neben Daten zu Prävention und Früherkennung werden bei der Schuleingangsuntersuchungen natürlich auch Informationen zum Gesundheitszustand der Kinder erhoben. Dazu werden die Kinder zum einen von Kinderärzten des Gesundheitsamtes untersucht, zum anderen sollen die Eltern einen sog. Anamnesebogen ausfüllen, in dem nach dem Auftreten bestimmter Krankheiten und Gesundheitsbeeinträchtigungen gefragt wird. Dieses Verfahren hat den Vorteil, auch Daten über die Krankengeschichte der Kinder zu erhalten, was unter anderem dazu beitragen kann, bestimmte Untersuchungsergebnisse besser einschätzen zu können. Nachteilig ist allerdings, dass diese Art der Anam-

nese vom Erinnerungsvermögen der Eltern und in Anbetracht der spezifischen Krankheiten, die hier erfragt werden, von vorherigen Arztbesuchen abhängt. Ob beispielsweise ein immer wieder auftretender Husten als Asthma bronchiale oder als chronische Bronchitis oder als andere Art der Atemwegserkrankung zu diagnostizieren ist, dürfte die Kompetenz von medizinischen Laien in aller Regel übersteigen und macht einen Arztbesuch erforderlich. Erinnerungsvermögen wie auch subjektiv relevante Gründe, einen Arzt zu konsultieren, sind sozial allerdings recht ungleich verteilt, so dass bei den von den Eltern berichteten Krankheiten mit hoher Wahrscheinlichkeit von einer Untererfassung der tatsächlich aufgetretenden Krankheiten auszugehen ist.

Tabelle 3.35 zeigt, dass Bronchitiden mit einem Anteil zwischen 12% und 13% in Stadt und Kreis die am häufigsten beobachteten Atemwegserkrankungen sind. Auch ansonsten sind – auf niedrigerem Niveau – die Unterschiede zwischen Stadt und Kreis marginal. Sofern hier nicht im Stadtgebiet die Untererfassung solcher Krankheiten aufgrund der eben genannten restriktiven Faktoren deutlich größer ist als im Kreis (und zu dieser Annahme gibt es keine Evidenz), spricht dieses Ergebnis gegen die These einer deutlich höheren und krankmachenden Exposition durch Luftschadstoffe in der Stadt. Dabei ist natürlich zu bedenken, dass hier Daten für die Gesamtstadt ausgewiesen werden und es in bestimmten Stadtteilen (oder noch kleinräumigeren Gebieten) ein davon abweichendes Morbiditätsgeschehen geben kann. Leider lässt sich diese Frage aber mit den vorliegenden Daten nicht klären. Zu diesem Zweck müssten entweder die Untersuchungsergebnisse der Kinderärzte der Region systematisch ausgewertet (was aus Datenschutz- und anderen rechtlichen Gründen derzeit nicht möglich ist), oder es müssten mehrjährige Beobachtungsstudien in den fraglichen Gebieten durchgeführt werden. Für die Zukunft ist auch darüber nachzudenken, ob ein sog. Sentinel-Netz etabliert werden kann, d. h. die Kinderärzte melden dem Gesundheitsamt in regelmäßigen Abständen alle im Beobachtungszeitraum behandelten Atemwegserkrankungen.

Tab. 3.35: Berichtete Atemwegserkrankungen

Erkrankungen	Stadt				Land			
	1997		1998		1997		1998	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Asthma bronchiale	25	2,4	19	2,0	35	1,4	38	2,2
Bronchitiden	130	12,3	114	12,1	224	13,4	216	12,6
Pneumonie	57	5,4	41	4,4	84	4,3	75	4,4
Pseudokrupp	12	1,1	12	1,3	48	2,8	57	3,3
TBC	0	0,0	0	0,0	1	0,05	0	0,0
sonstige	8	0,76	8	0,85	0	0,57	1	0,06
N	1.057		939		1.741		1.708	

Die ausgewiesenen Erkrankungen des Skelettsystems werden von den Kinderärzten des Gesundheitsamtes diagnostiziert. Hier fällt im Zweijahres-Vergleich insbesondere die Verdopplung von Haltungsschwächen im Stadtgebiet auf. Eine solch drastische Zunahme signalisiert einen deutlichen Handlungsbedarf für Prävention und Prophylaxe, wobei es sich anböte, bei solchen Fragen der Bewegungserziehung stärker mit den Kindergärten zu kooperieren.

Auffällig ist außerdem, dass sonstige Erkrankungen des Skelettsystems (darunter fallen Diagnosen wie Beckenschiefstand, Kyphosen oder Skoliosen) in der Stadt doppelt so häufig festgestellt werden wie im Kreisgebiet. Aus anderen Untersuchungen ist bekannt, dass falsche und einseitige Bewegungen sowie Bewegungsmangel eine Ursache für solche Erkrankungen des Skelettsystems darstellen und dass insbesondere Kinder aus Großstädten aufgrund fehlender Gelegenheiten ein Bewegungsdefizit aufweisen. Möglicherweise ist dies auch eine Ursache für die im Vergleich zum Kreis größere Prävalenz von Skeletterkrankungen in der Stadt. Zur Klärung dieser Frage wäre die oben schon angesprochene Befragung der Eltern sehr hilfreich und wir hoffen, dass die vorliegende Datenlage die Einsicht bei den zuständigen Stellen befördert, entsprechende Erhebungen künftig durchführen zu können.

Tab. 3.36: Erkrankungen des Skelettsystems

Erkrankungen	Stadt				Land			
	1997		1998		1997		1998	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Haltungsschwäche	191	18,0	333	35,5	316	18,2	372	21,8
Fußfehler	285	26,9	260	27,7	324	18,6	324	18,9
sonstige	155	14,7	164	17,5	125	7,2	134	7,8
N	1.057		939		1.741		1.708	

Bei übergewichtigen Kindern zeigt der Zweijahres-Vergleich für Stadt- und Kreisgebiet eine Zunahme. Ob daraus ein Trend ableitbar ist, müssen weitere Untersuchungen zeigen, das Problem sollte in jedem Fall weiter beobachtet werden.

Tab. 3.37: Gewicht

Erkrankungen	Stadt				Land			
	1997		1998		1997		1998	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Normalgewicht	953	90,2	863	91,9	1658	95,2	1616	94,6
Übergewicht	63	5,9	77	8,2	86	4,9	95	5,6
Untergewicht	14	1,3	2	0,21	6	0,35	4	0,23
N	1.057		939		1.741		1.708	

Zahnmedizinisch sehr auffällig ist der vergleichsweise hohe Anteil unbehandelter Zahnkaries, wobei die Situation in der Stadt noch ungünstiger ist als im Kreis. (vgl. dazu auch Kapitel 3.2.3) Dabei scheint insbesondere die im Vergleich zum Kreis ausgeprägtere Statusheterogenität der Stadt ursächlich zu sein, denn die differenzierte Analyse nach Statusgebieten zeigt einen deutlich höheren Anteil von Kindern mit unbehandelter Zahnkaries aus statusniedrigen Gebieten (vgl. dazu Tabelle 3.38).

Tab. 3.38: Gebissuntersuchung

Erkrankungen	Stadt				Land			
	1997		1998		1997		1998	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Zahn-/ Kieferfehlstellung	7	0,7	13	1,4	14	0,8	38	2,2
unbehandelte Zahn- karies	189	17,9	188	20,0	237	13,6	208	12,2
N	1.057		939		1.741		1.708	

Wenn man aus diesen in den Tabellen dargestellten Befunden ein vorsichtiges Fazit ziehen will, dann scheint der Anteil von Kindern mit ungesunder Lebensweise (Bewegungsmangel, ungünstige Ernährung), die zu Skeletterkrankungen, Übergewicht und Karies führen, in der Stadt deutlich größer zu sein als im Kreis. Für gezielte Prävention besteht hier ganz eindeutig Handlungsbedarf.

Die Befunde zu Sprachauffälligkeiten lassen insgesamt keinen klaren Trend erkennen. Der Anteil von Kindern, bei denen Sigmatismus (Lispeln) diagnostiziert wurde, hat deutlich zugenommen, wobei die Entwicklung in der Stadt wiederum dramatischer ist als im Kreis. Sonstige Sprachauffälligkeiten sind dagegen im Kreis rückläufig, während in der Stadt eine leichte Zunahme zu verzeichnen ist. Auch hier werden zur Analyse von Trends längere Zeitreihen benötigt.

Tab. 3.39: Sprachauffälligkeiten

Erkrankungen	Stadt				Land			
	1997		1998		1997		1998	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Lispeln	88	8,3	215	22,9	165	9,5	83	14,3
sonstige	228	21,6	245	26,0	467	26,8	235	9,5
N	1.057		939		1.741		1.708	

Entsprechend der hohen Fallzahlen bei Skeletterkrankungen wurden insbesondere Maßnahmen des Sportförderunterrichtes empfohlen. Der drastischen Zunahme bei Haltungsfehlern im Stadtgebiet korrespondiert die Steigerung der Empfehlungen um 14,8 Prozentpunkte.

Tab. 3.40: Empfehlung weiterer Maßnahmen

Empfehlung	Stadt				Land			
	1997		1998		1997		1998	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Frühförderung	5	0,5	22	2,3	11	0,6	14	0,8
integrative Förderung	36	3,4	40	4,3	13	0,7	11	0,6
pädagogischer Eignungstest	42	3,9	40	4,3	20	1,4	15	0,9
Schwimmen	0	0,0	330	35,1	0	0,0	315	18,4
sonderpädagogisches Gutachten	2	0,19	3	0,3	22	1,4	20	1,2
Sportförderunterricht	228	21,6	342	36,4	379	21,8	394	23,0
Sprachtherapie	74	7,0	55	5,8	98	5,6	93	5,4
sonstige	170	16,0	39	4,2	24	1,4	5	0,3
N	1.057		939		1.741		1.708	

Eine Untergliederung ausgewählter Befunde nach Stadtgebietstypen, wie sie auch schon für die Beteiligung an Impfungen und Früherkennungsuntersuchungen durchgeführt wurde, zeigt deutliche schichtspezifische Differenzierungen (ausgewählt wurden vergleichsweise häufig auftretende Gesundheitsbeeinträchtigungen und Befunde, die zwischen den Gebieten variieren).

Die von den Eltern berichteten Atemwegserkrankungen variieren nur unwesentlich zwischen den verschiedenen Stadtgebieten. Zwar ist der Anteil von Bronchitiden in statushohen Gebieten am niedrigsten, dafür liegen diese aber 1997 bei Pneumonien höher als statusniedrige Gebiete. Auch bei übergewichtigen Kindern lassen sich allzu großen Unterschiede feststellen, auffällig ist aber der deutliche Anstieg von übergewichtigen Kindern in statusniedrigen und statushohen Gebieten von 1997 auf 1998.

Bei Haltungsschwächen ist kein klares Bild erkennbar, abgesehen von der ebenfalls zu konstatierenden Zunahme von Haltungsschwächen. Während dabei 1997 Kinder aus statushöheren Gebieten deutlich häufiger auffällig waren als Kinder aus statusniedrigen Gebieten, dreht sich dieser Zusammenhang für das Jahr 1998 um.

Dagegen gibt es einen klaren Zusammenhang zwischen dem Status des Wohngebietes und der Zahngesundheit. Kinder aus statusniedrigen Gebieten weisen deutlich häufiger eine unbehandelte Zahnkaries auf als Kinder aus anderen Stadtteilen. Sehr bedenklich ist außerdem die sprunghafte Zunahme von 23,4% auf 31,2%.

Auch die Prävalenz von Kinderkrankheiten scheint abhängig vom Status der Eltern zu variieren und ist in statusniedrigeren Gebieten deutlich größer als in statushöheren. Ausweislich der Daten zur Impfbeteiligung ist zumindest diskussionswürdig, ob dafür eine bessere Durchimpfungsrate in statushöheren Gebieten ursächlich ist. Zu prüfen wäre hier außerdem, ob Ansteckungswahrscheinlichkeiten in statusniedrigeren Gebieten höher sind und das Immunsystem der Kinder bedingt durch unausgewogenere Ernährung und größere potentiell krankmachende Belastungen wie beengte Wohnverhältnisse, stärkere Exposition mit Schadstoffen, ungünstigere Betreuungssituation, usw. schwächer ist.

Tab. 3.41: Ausgewählte Erkrankungen differenziert nach Statusgebieten

Erkrankung	in %					
	1997			1998		
	Status-niedrig	Status-hoch	Mischgebiete	Status-niedrig	Status-hoch	Mischgebiete
Asthma bronchiale	1,92	2,7	2,4	2,6	1,34	2,01
Bronchitiden	12,82	9,05	13,65	13,01	11,21	12,08
Pneumonie	4,48	5,12	6,11	3,35	3,58	5,37
Haltungsschwäche	10,57	18,5	22,6	39,77	32,28	34,45
Fußfehler	25,00	23,62	29,94	27,14	27,8	27,96
Normalgewicht	93,26	94,88	90,88	88,1	93,72	93,29
Übergewicht	5,45	3,54	7,54	11,15	7,17	6,93
unbehandelte Zahnkaries	23,39	10,63	18,13	31,22	11,21	17,67
Kinderkrankheiten	10,58	5,9	9,16	11,15	7,62	7,83
N	312	254	491	269	223	447

3.2.2 Untersuchung von Kindern im 4. Schuljahr

Wie in jedem Jahr wurden auch im Jahr 1998 an ausgewählten Grundschulen (Beuren, Hentern, Kenn, Kordel, Langsur, Ralingen, Schöndorf, Trierweiler, Welschbillig, Züsch) Schüler der 4. Klassen untersucht. Diese Untersuchung entspricht hinsichtlich der Untersuchungsbereiche der Untersuchung der Schüler vor der Einschulung, ist im Unterschied zu dieser aber nicht verpflichtend, sondern bedarf der Einverständniserklärung der Eltern. Die Datenerfassung der Untersuchungsergebnisse erfolgt mit dem gleichen Programm wie bei den Schuleingangsuntersuchungen und deshalb greifen hier auch die gleichen Restriktionen.

1998 wurden im Zuständigkeitsbereich der Hauptstelle des Gesundheitsamtes Trier-Saarburg (Trier) insgesamt 424 Kinder untersucht, davon waren 198 weiblich und 226 männlich. Die Ergebnisse entsprechen weitgehend den Befunden der Einschulungsuntersuchung.

Früherkennung und Prävention

377 Kinder (= 88,9%) von 424 untersuchten Kindern hatten ihre Vorsorgeheft zur Untersuchung mitgebracht. Die Beteiligung dieser 377 Kinder an den Früherkennungsuntersuchungen zeigt den gleichen Trend wie bei den Schulanfängern.

Tab. 3.42: Teilnahmequoten an U1 bis U9

Untersuchung	Inanspruchnahme von Vorsorgeuntersuchungen	
	Anzahl	%
U1	377	100
U2	377	100
U3	374	99,2
U4	374	99,2
U5	375	99,4
U6	373	98,9
U7	366	97,1
U8	342	90,1
U9	272	72,2
N = 424		

Bei den Impfungen stellt sich die Lage bei der Immunisierung gegen Polio, Diphtherie und Tetanus zufriedenstellend dar, stets sind über 90% der vorgestellten Kinder vollständig geimpft worden. Durchaus bedenklich ist dagegen die Durchimpfungsrate bei Pertussis, Masern und Röteln. Keuchhusten und Masern sind auch für Kinder im Alter von 9 bis 11 Jahren ernsthafte und mitunter recht langwierige Erkrankungen, die sich durch Impfungen aber gut vermeiden lassen. Hinzu kommt im Fall von Keuchhusten, dass ältere, erkrankte Kinder ein ernstzunehmendes Infektionsrisiko für möglicherweise im Haushalt lebende jüngere und (noch) nicht ausreichend immunisierte Geschwister darstellen. Auch dieses Risiko lässt sich durch eine Impfung minimieren.¹⁵ Dieses Argument gilt in abgewandelter Form auch für Röteln, die für noch nicht an Röteln erkrankte und auch nicht geimpfte Schwangere das Risiko einer Fruchtschädigung mit Tod oder Mißbildungen des Fötus darstellen. Hier gilt, wie oben schon diskutiert, dass es im Interesse eines allgemeinen Populations-schutzes wünschenswert wäre, wenn mehr als 85% der Bevölkerung gegen Röteln geimpft wären. Im Sinn einer individuellen Prophylaxe ist aber zumindest allen noch nicht geimpften Mädchen zu empfehlen, sich bei Einsetzen der Pubertät impfen zu lassen.

Alle versäumten Impfungen und einige Auffrischimpfungen sollten zwischen dem 11. und 18. Lebensjahr nachgeholt bzw. durchgeführt werden.

¹⁵ Die gilt im übrigen auch für die Eltern. Daten, die im Rahmen der Impfstudie Wittlich erhoben worden sind, dokumentieren z. B. eine kleine Keuchhusten-Epidemie bei Wittlicher Kleinkindern zwischen 0 und 6 Monaten, während in den höheren Altersgruppen, bei denen die im 3. Lebensmonat durchgeführte Impfung greift, die Prävalenz gegen Null geht. Der Verdacht, dass sich die noch ungeschützten Kleinstkinder bei ihren Eltern angesteckt haben, wurde durch Rachenabstriche bei den Eltern, mittels denen sich Keuchhustenerreger nachweisen ließen, erhärtet.

Tab. 3.43: Impfstatus

Impfung gegen:	Art der Impfung							
	vollständig		unvollständig		nicht erfolgt		kein Nachweis	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
BCG	328	77.4	0	0.0	41	9.7	55	13.0
Polio (oral)	395	93.2	6	1.4	2	0.5	21	5.0
Diphtherie	389	91.8	8	1.9	3	0.7	24	5.7
Tetanus	394	92.9	5	1.2	2	0.5	23	5.4
Pertussis	54	12.7	10	2.4	223	52.6	137	32.3
HIB	257	60.6	5	1.2	79	18.6	83	19.6
Masern	219	51.6	138	32.6	29	6.8	38	9.0
Mumps	215	50.7	142	33.5	29	6.8	38	9.0
Röteln	200	47.2	130	30.7	46	10.9	48	11.3
FSME	21	5.0	19	4.5	221	52.1	163	38.5
Hep. B	70	16.5	71	16.8	172	40.6	111	26.2
N = 424								

Gesundheitsbeeinträchtigungen

Wesentliche Gesundheitsbeeinträchtigungen waren neben selbstberichteten Allergien und Bronchitiden, Zahn- bzw. Kieferfehlstellungen, Sehschwächen und Haltungsfehler.

Jeweils rund 22% der untersuchten Kinder leiden nach Aussage der Eltern an Allergien bzw. Bronchitiden.

Tab. 3.44: Berichtete Allergien und Bronchitiden.

Erkrankungen	Anzahl	%
Allergien	93	21.9
Asthma bronchiale	15	3.5
Bronchitiden	92	21.7
N	424	

Zahn- oder Kieferfehlstellungen wiesen 33,49% auf. Insgesamt wurden 118 Sehschwächen diagnostiziert. Dies darf aber nicht - wie schon einleitend unter der Überschrift „Datenbasis“ ausführlich

dargelegt - zu der Fehlannahme führen, dass rund 28% der Kinder entsprechende Erkrankungen der Sinnesorgane aufweisen, da hier Diagnosen, aber keine Fälle erfasst werden und bei dem gleichen Kind sowohl eine Sehschwäche rechts als auch eine Sehschwäche links festgestellt werden kann, ohne dass das Erfassungsprogramm eine Möglichkeit bietet, diese Mehrfachnennungen für die weitere Datenanalyse zusammenzufassen.

Tab. 3.45: Sehprobleme

Erkrankungen Sinnesorgane	Gesamt	
	Anzahl	%
Sehschwäche rechts o. Brille	26	6.1
Sehschwäche links o. Brille	38	9.0
Sehschwäche rechts m. Brille	10	2.4
Sehschwäche links m. Brille	8	1.9
Stereosehen	18	4.3
Farbsinnstörungen	18	4.3
N	424	

Das eben angesprochene Problem der Mehrfachnennungen weisen auch die protokollierten Befunde zu Erkrankungen des Skelettsystems auf (Haltungsschwächen, Fußfehler, Beckenschiefstand, sonstige Diagnosen). Zweifelsfrei feststellen lässt sich nur, dass ausgehend von der Einzeldiagnose mit dem höchsten Anteilswert mindestens 35,2% der untersuchten Kinder an Erkrankungen des Skelettsystems, nämlich an Fußfehlern leiden.

Um es hier nochmals zu wiederholen: Für epidemiologische Untersuchungen sind solche Daten nur sehr bedingt geeignet. Hier sollte in nicht allzu ferner Zukunft eine Optimierung der Datenerfassung erfolgen.

Tab. 3.46: Erkrankungen des Skelettsystems

Skelett Erkrankungen	Gesamt	
	Anzahl	%
Haltungsschwäche	37	8.7
Hüftschäden	2	0.5
Fußfehler	149	35.2
Beckenschiefstand	40	9.4
Skoliose	6	1.4
sonstige	73	17.2
N	424	

Übergewichtig waren rund 17%. Auch wenn man berücksichtigt, dass im Unterschied zur Schuleingangsuntersuchung bei der Untersuchung der Kinder aus 4. Klassen nur eine nicht zufällig ausgewählte Stichprobe die Datenbasis darstellt und es sich um unterschiedliche Kohorten handelt, ist dieser deutlich höhere Anteil von adipösen Kindern bedenklich. Ob – wie man aus den Daten folgern kann – im Grundschulalter eine (fehl-)ernährungsinduzierte Zunahme an Fettleibigkeit beobachtbar ist, bedarf wiederum einer genauen Untersuchung, auch dieses Problem bleibt auf der Agenda künftig zu klärender Fragen.

Tab. 3.47: Gewicht

Gewicht	Gesamt	
	Anzahl	%
Normal	350	82.5
Übergewicht	71	16.7
Untergewicht	4	0.9
nicht untersucht	0	0.0
N	424	

Da die Untersuchungen von Kindern im 4. Schuljahr freiwillig sind, lassen sich dazu nötige zusätzliche Erhebungen, wie sie einleitend schon erwähnt wurden, hier eher realisieren, ohne dass man in Konflikt mit dem Datenschutz gerät. Die Erfassung von soziodemographischen Merkmalen und Angaben zu Bewegung und Ernährung soll deshalb bei den nächsten Untersuchungen durchgeführt werden.

3.2.3 Aktuelle epidemiologische Daten zur Mundsituation der Schulkinder im Bereich Trier-Saarburg

Christine Becker

Ziel der Untersuchung ist die Erstellung einer repräsentativen Stichprobe Trierer Schulkinder bezüglich der Mundsituation der 6-7jährigen, der 9jährigen und der 12jährigen, welche als Altersgruppen Bezugsgruppen zur Dokumentation der zahnmedizinischen Gruppenprophylaxe darstellen. Hierbei wurden folgende Werte bestimmt:

- der DMF-T Index, welcher die Summe der kariösen, fehlenden und gefüllten Zähne pro Person erfasst;
- das DAJ-Risiko, wobei hier Karies-Hochrisikokindergruppen gemäß den Kriterien des Deutschen Ausschusses für Jugendzahnpflege gebildet wurden;
- der Sanierungsgrad, der den prozentualen Anteil kariöser Zähne, die mit einer Füllung versorgt sind, beziffert.

Bei der Auswertung wurden zwei Fragestellungen berücksichtigt: Zunächst wurde einerseits die Entwicklung der Zahngesundheit in den letzten drei Jahren spezifiziert, andererseits wurde die Korrelation zwischen sozialem Umfeld und Zahngesundheit untersucht.

Entwicklung der Zahngesundheit im Zeitraum 1996-1999

Entwicklung der Zahngesundheit der 6-7jährigen

Die Zahngesundheit der 6-7jährigen hat sich in den vergangenen 3 Jahren um 18% verbessert; immerhin 44,4% der 6jährigen haben naturgesunde Milch- und bleibende Zähne (d.h. Zähne ohne Karies oder Füllungen), vor 3 Jahren waren es erst 35%; im Schnitt sind 2,5 Milchzähne kariös, gefüllt oder wegen Karies entfernt, 0,5 Milchzähne weniger als vor 3 Jahren. (Abb. 3.2)

Ungünstig ist allerdings nach wie vor der Sanierungsgrad der Milchzähne zu bewerten. Lediglich 34% der kariösen Milchzähne sind bei den 6jährigen gefüllt. Die Wichtigkeit des Zahnarztbesuches bereits in der Kindergartenzeit ist bislang noch nicht ins Bewußtsein der Eltern gerückt. Bedenkt man, dass ein vorzeitiger Verlust der Milchzähne massive Fehlstellungen der bleibenden Zähne auslösen kann und dass überdies kariöse Zähne ein Keimreservoir und damit eine Gefahr auch für die (noch) gesunden Zähne darstellen, ist hier dringender Handlungsbedarf gegeben.

Entwicklung der Zahngesundheit der 9jährigen

Eine deutliche Verbesserung der Zahnbefunde ist bei den 9jährigen festzustellen: Lag die mittlere Zahl kariöser, gefüllter oder wegen Karies extrahierter bleibender Zähne vor 3 Jahren noch bei 0,98, liegt die aktuelle Zahl bei 0,6. (Abb. 3.2)

Entwicklung der Zahngesundheit der 12jährigen

Der Zahngesundheitsindex der 12jährigen hat sich in den letzten 3 Jahren um 31 Prozentpunkte verbessert. Die 12jährigen haben im Schnitt 2 kariöse, gefüllte oder wegen Karies entfernte Zähne, vor 3 Jahren waren es noch 3 DMF-Zähne. (Abb. 3.2) Damit ist das vorläufige Ziel der Weltgesundheitsorganisation (WHO) eines DMF-T-Index von 2,0 für die 12jährigen in unserer Region erreicht. Die erhobenen Zahnbefunde der verschiedenen Altersgruppen sind bei einem p-Wert < 0,05 für den Kreis Trier-Saarburg statistisch signifikant.

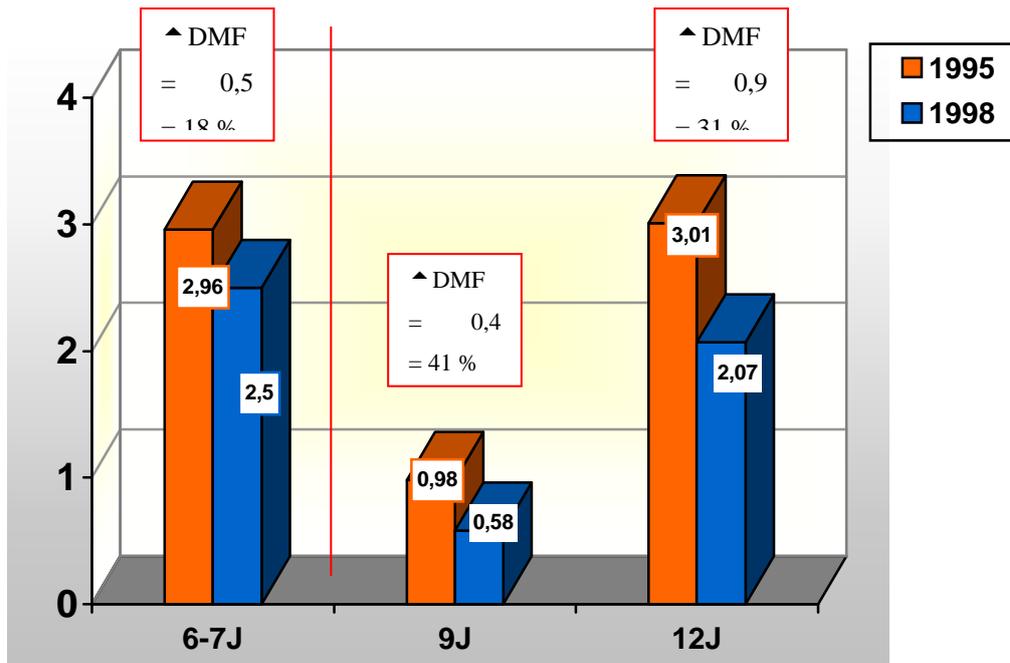


Abb. 3.2: **Verbesserung der Zahngesundheit im Zeitraum 1995-1998**
 6-7jährige: DMF-T-Index erfasst die Anzahl der kariösen, gefüllten oder wegen Karies entfernten Milchzähne; 9- und 12jährige: DMF-T-Index erfasst die Anzahl der kariösen, gefüllten oder wegen Karies

Ursachen für die Verbesserung der Zahngesundheit

Die Ursachen für die Verbesserung der Zahngesundheits-Indices sind sicherlich vielfältig und können nicht exakt gewichtet werden.

Zum einen ist hier ein durchschlagender Erfolg der gruppenprophylaktischen Bemühungen sowohl des zahnärztlichen Gesundheitsdienstes der Gesundheitsämter als auch der überregionalen Landesarbeitsgemeinschaft zur zahnmedizinischen Vorsorge zu verzeichnen, die die Kinder vor Ort in den Schulen besuchen. Mit dieser aufsuchenden Betreuung werden auch diejenigen Kinder erreicht, die die Zahnarztpraxen nicht besuchen und häufig auch die schlechteren Zahnbefunde aufweisen.

Unbestreitbar ist auch die vermehrte Inanspruchnahme der in den Zahnarztpraxen angebotenen Individualprophylaxeleistungen ein weiterer, nicht zu vernachlässigender Grund für die vorliegende beschriebene Verbesserung der Zahngesundheits-Indices.

Die am häufigsten durchgeführte individualprophylaktische Maßnahme, die Versiegelung, überzieht die kariesanfälligen Kauflächen der Backenzähne mit einer Kunststoffschicht. Jedoch darf nicht

verkannt werden, dass Versiegelungen regelmäßig durch den Zahnarzt kontrolliert werden müssen, da die Ränder des Kunststoffes zu Spaltbildungen neigen. Ohne regelmäßige zahnärztliche Kontrolle ist bei versiegelten Zähnen auf Dauer sogar ein erhöhtes Kariesrisiko gegeben, da sich Speisereste am Randspalt der Versiegelung zwischen Kunststoff und Zahn festsetzen können.

Bedenkt man, dass immerhin 46% der 9jährigen im Mittel 1,5 Versiegelungen und 48% der 12jährigen im Mittel 1,8 Versiegelungen aufweisen, muss vorliegend gefragt werden, ob der innerhalb von 3 Jahren überraschend große Aufwärtstrend der Zahngesundheits-Indices bei den 9-12jährigen als Langzeiterfolg in den weiteren Lebensjahren der Heranwachsenden erhalten werden kann. Eindeutige Aussagen sind hier nur durch eine follow up - Studie möglich, die die Entwicklung versiegelter Zähne über Jahre hinweg verfolgt.

Der genannte Aufwärtstrend in der Entwicklung der Zahngesundheit gilt jedoch nicht für die Gesamtheit der Kinder. Auffallend ist eine kleine Gruppe von Kindern, auf die sich ein Großteil der kariösen Zähne konzentriert. Diese Polarisierung der Karies ist bereits bundesweit feststellbar. Im Kreis Trier-Saarburg konzentrieren sich beispielsweise 80% der kariösen, gefüllten oder bereits entfernten bleibenden Zähne auf nur 35% der Kinder. Diese sogenannten Kariesrisikokinder müssen identifiziert und einer besonderen (intensiven) Betreuung zugeführt werden. (Abb. 3.3)

Da soziale Verhältnisse generell als ausschlaggebender Faktor für das Gesundheitsverhalten angesehen werden können, soll nachfolgend der Einfluß des sozialen Umfeldes auf die Zahngesundheit überprüft werden.

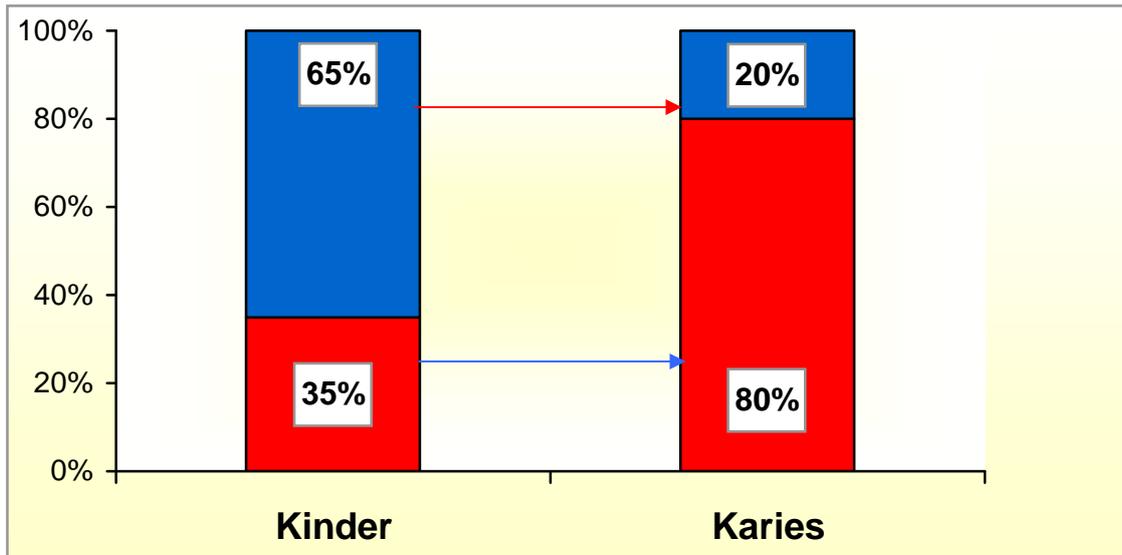


Abb. 3.3: Polarisierung der Karies auf Karies-Risikogruppen

Korrelation von sozialem Umfeld und Zahngesundheit der Kinder

Vergleich der Zahngesundheit der Grundschüler in statusniedrigen Schulen und statushöheren Schulen

In der ersten Grundschulklasse (6-7jährige) bestehen gravierende Unterschiede der Zahngesundheit zugunsten der Kinder aus sozial bessergestellten Familien.

- 48,1% der Schulen mit Kindern überwiegend sozial bessergestellter Familien haben naturgesunde Milch- und bleibende Zähne, 38,2% Kinder sind behandlungsbedürftig. In den Brennpunktschulen zeigen lediglich 17,9% der Kinder ein naturgesundes Gebiss (Differenz = 30%); bei 69,2% der Kinder besteht Behandlungsbedürftigkeit. (Abb. 3.4)
- 35,9% Karies-Risikokinder in den Grundschulen der sozialen Brennpunkte stehen 11,8% Risikokindern aus sozial bessergestellten Familien gegenüber, die Differenz liegt bei 24%. (Abb. 3.5)
- Im Mittel haben die sechsjährigen Grundschüler aus sozialen Brennpunktschulen 1,8 mehr kariöse, gefüllte oder bereits wegen Karies extrahierte Milch- und bleibende Zähne als die Kinder aus sozial bessergestellten Familien; dies entspricht einer um 96 Prozentpunkte erhöhten Kariesaktivität in den Brennpunkt-Grundschulen.

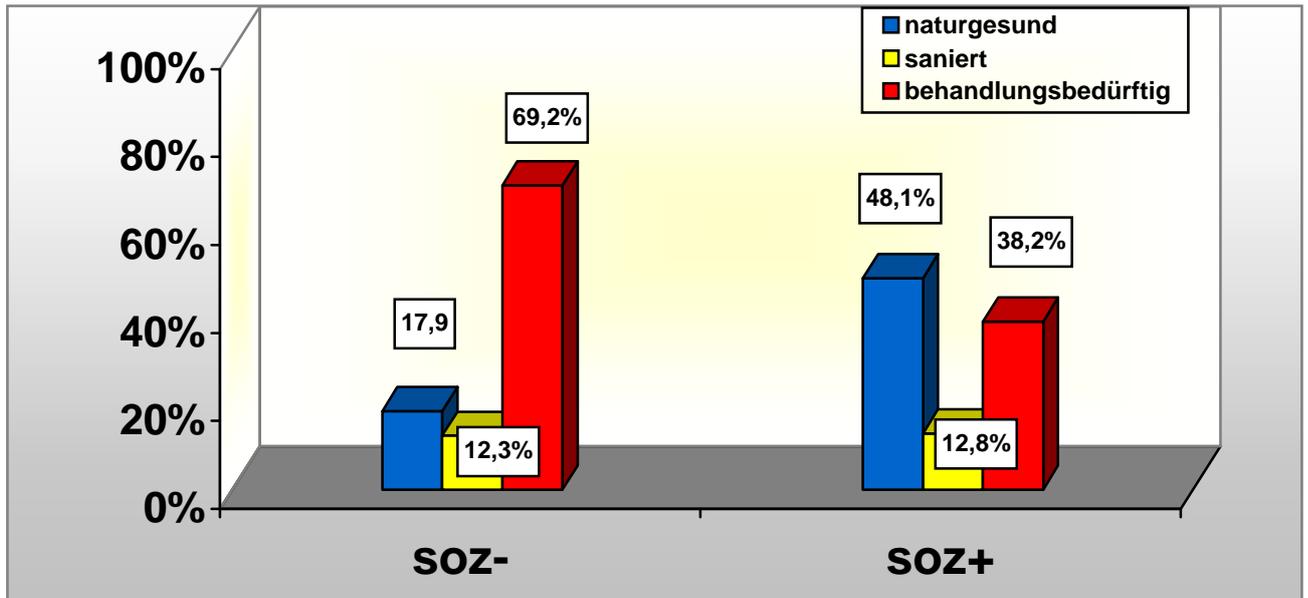


Abb. 3.4: **Kariesmorbidity der 6-7jährigen Grundschüler**
 Vergleich zwischen sozialen Brennpunktschulen (soz-) und Schulen mit Kindern aus

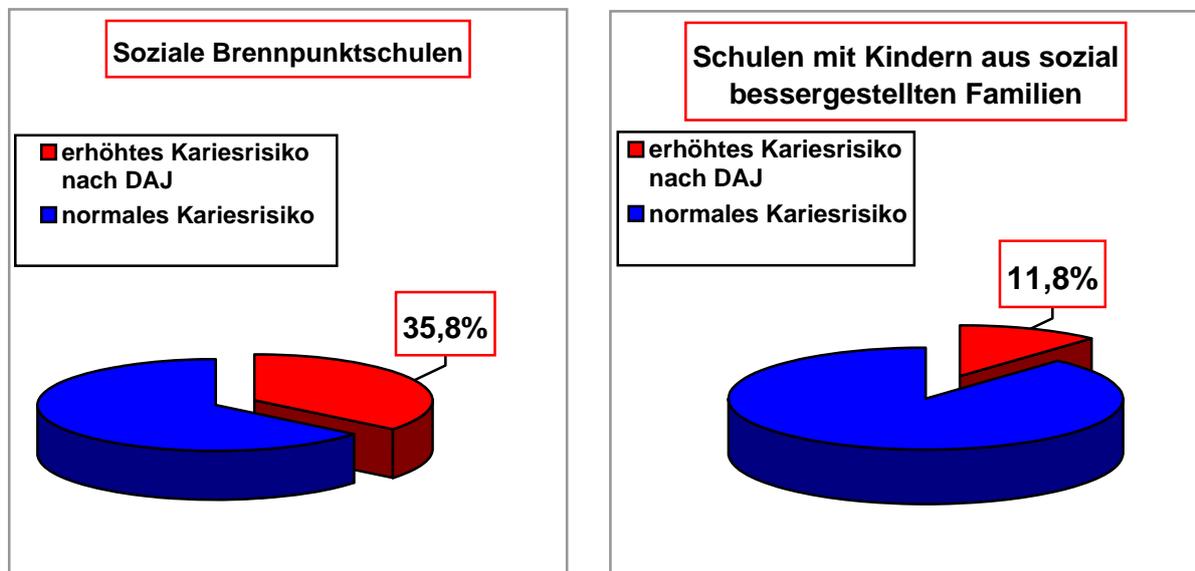


Abb. 3.5: **Anteil der 6-7jährigen Grundschüler mit erhöhtem Kariesrisiko**
 Vergleich zwischen sozialen Brennpunktschulen und Schulen mit dem Einzugsgebiet

Bis zur 4. Grundschulklasse (9 bzw. 10jährige) hat sich die Zahngesundheit der Kinder aus sozial schwachen Familien verbessert.

- Zwar differiert der Zustand der Milchzähne immer noch relativ stark: Die Kinder der Brennpunktschulen weisen im Schnitt 1 kariösen, gefüllten oder wegen Karies extrahierten Milchzahn mehr auf als die Kinder aus sozial bessergestellten Familien. Die DMF-Mittelwerte der bleibenden Zähne sind in den Brennpunktschulen jedoch lediglich um 29% erhöht (0,2 DMF-Zähne mehr in den Brennpunktschulen).
- Ursache ist der in diesem Alter verstärkt einsetzende Zahnwechsel, d.h. neben den bereits vorhandenen bleibenden 6-Jahr-Molaren und den bleibenden Frontzähnen brechen nun auch die bleibenden Zähne im Bereich der Stützzonen (= die kleinen Backenzähne sowie die Eckzähne) durch. Da die Zähne nach dem Durchbruch zunächst auch bei ungenügender Pflege noch gesund sind, hat sich die Zahngesundheit der bleibenden Zähne zwischen beiden Gruppen kurzfristig etwas angeglichen.
- Gravierend bleibt weiterhin der Unterschied in den Sanierungsgraden. Während bei den Kindern aus sozial bessergestellten Familien 42% der kariösen Milchzähne gefüllt sind, sind es bei den Kindern der sozialen Brennpunkte lediglich 19%. Der Sanierungsgrad der bleibenden Zähne unterscheidet sich noch gravierender: (95% zu 37%). Der Zahnarztbesuch ist um so weniger selbstverständlich, je ungünstiger die sozialen Voraussetzungen der Familien sind.

Insofern ist gerade in den sozialen Brennpunktschulen die aufsuchende Funktion des zahnärztlichen Gesundheitsdienstes von herausragender Bedeutung; die Kinder müssen dort erreicht werden, wo sie sich üblicherweise aufhalten.

Für die Altersgruppe der 12jährigen wurden vorliegend die Untersuchungsergebnisse von Hauptschulen, Realschulen und Gymnasien ausgewertet. Wegen zu geringer Fallzahlen sind die nachfolgend genannten vergleichenden Ergebnisse nicht statistisch signifikant (p -Wert = 0,2) und können damit nur eine Tendenz aufzeigen.

- Es bestehen gravierende Unterschiede zwischen den verschiedenen Schultypen zu Ungunsten der Hauptschüler. Die Gymnasiasten weisen gute Zahnbefunde auf. Die Werte der Realschüler lassen sich zwischen Werten der Hauptschüler und den Werten der Gymnasiasten ansiedeln.
- Der Mittelwert des DMT-Index liegt bei den Gymnasiasten bei 1,38, bei den Hauptschülern bei 2,66, d.h. die Gymnasiasten haben im Schnitt 1,4 kariöse, gefüllte oder wegen Karies entfernte

bleibende Zähne, die Hauptschüler 2,6. Die Kariesaktivität der Hauptschüler ist damit um 92 Prozentpunkte höher als die der Gymnasiasten. (Abb. 3.6)

- Naturgesunde bleibende Zähne haben immerhin 49% der Gymnasiasten, aber nur 22,7% der Hauptschüler.
- Dennoch ist der Gang zum Zahnarzt für Hauptschüler nicht selbstverständlich: behandlungsbedürftig sind 40,2% der Hauptschüler, aber nur 21,8% der Gymnasiasten. (Abb. 8)
- Während lediglich 6,4% der Gymnasiasten mehr als 4 kariöse, gefüllte oder wegen Karies extrahierte bleibende Zähne und damit ein erhöhtes Kariesrisiko aufweisen, sind es bei den Hauptschülern 21,6%. (Abb. 3.7)
- Individuelle Prophylaxemaßnahmen, die als Krankenkassenleistung in den Zahnarztpraxen angeboten werden, werden verschieden stark in Anspruch genommen: Versiegelungen der bleibenden Zähne (Schutz der kariesanfälligen Kauflächen der Backenzähne durch eine Kunststoffschicht) finden sich bei 65% der Gymnasiasten, im Schnitt waren 2,3 Zähne versiegelt, dagegen weisen lediglich 35% der Hauptschüler Versiegelungen auf, im Mittel sind lediglich 1,4 Zähne versiegelt. (Abb. 3.8)

HS = Hauptschule
GYM = Gymnasium
RS = Realschule

Abb. 3.6:
 Mittlerer DMF-T-Index der 12jährigen
 Vergleich verschiedener Schultypen

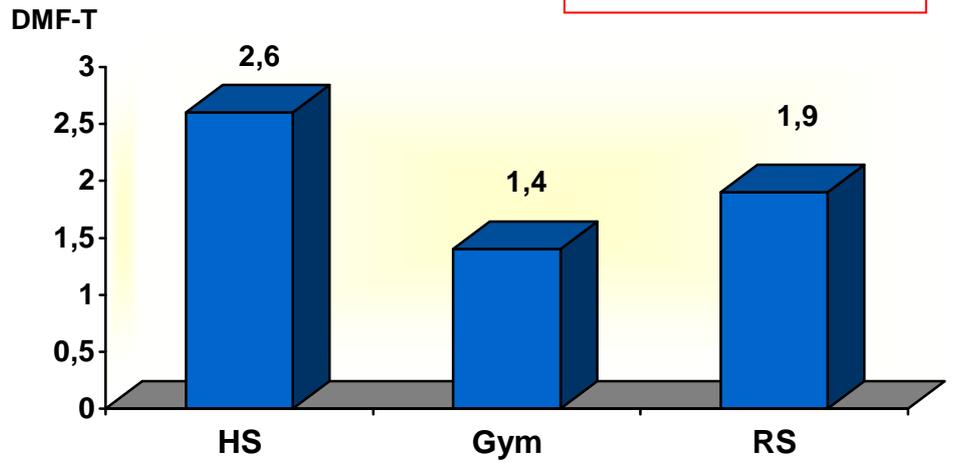


Abb. 3.7:
 Anteil der 12jährigen mit erhöhtem Kariesrisiko
 Vergleich verschiedener Schultypen

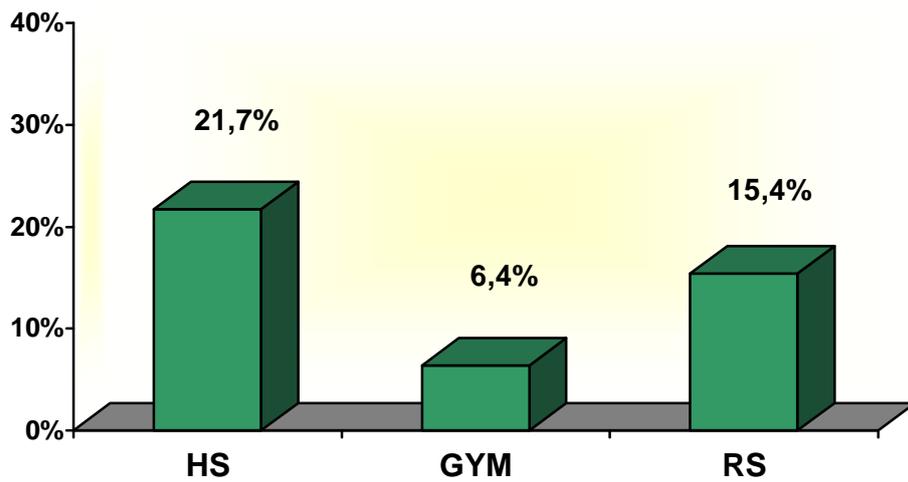
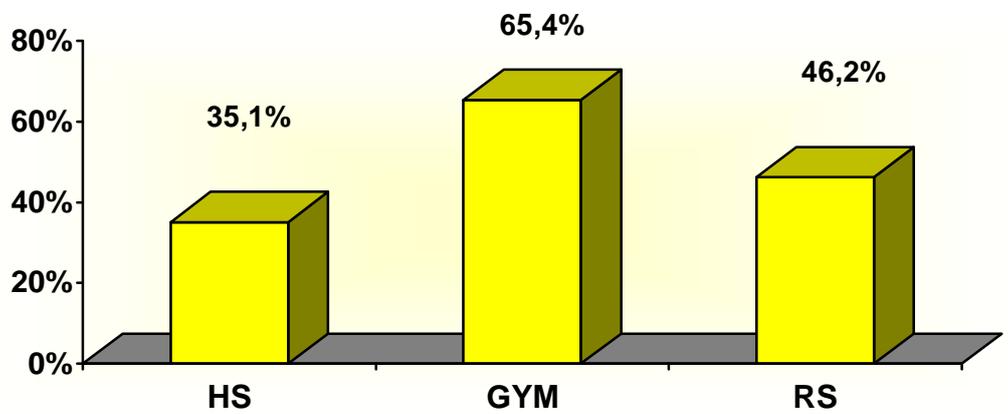


Abb. 3.8:
 Anteil der 12-jährigen mit Versiegelungen der Molaren
 Vergleich verschiedener Schultypen



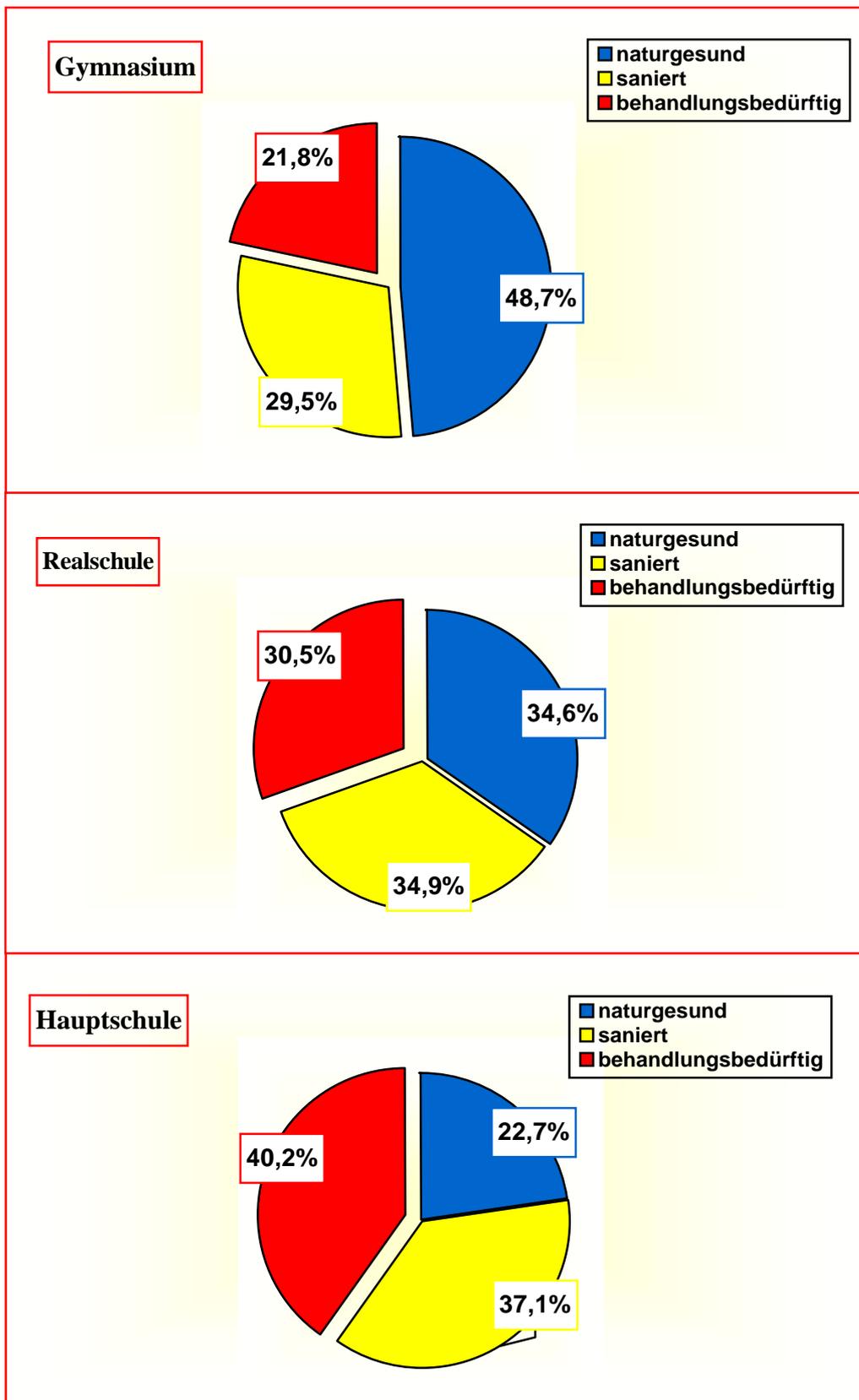


Abb. 3.9: Kariesmorbidity der 12jährigen
Vergleich verschiedener Schultypen

Intensive Betreuung von Risikogruppen am Beispiel der Sonderschulen

Sind Schulen oder Schultypen durch eine hohe Anzahl an Karies-Risikokindern als Risikoschulen identifiziert, sollten sie einer Intensivbetreuung zugeführt werden. Eine Intensivbetreuung in Form von jährlichen lokalen Fluoridierungen der Zähne mittels eines fluoridhaltigen Lackes wird seit Jahren in den Sonderschulen durch den zahnärztlichen Dienst des Gesundheitsamtes durchgeführt. Nach Laufzeiten von jeweils 3 Jahren konnten zwischen dem 9. und 12. Lebensjahr Kariesreduktionen von bis zu 48 Prozentpunkten erreicht werden.

Zusammenfassung:

- Innerhalb der letzten 3 Jahre ist ein gravierender Aufwärtstrend in der Zahngesundheit der 6-12jährigen Kinder im Kreis Trier-Saarburg zu verzeichnen.
- Auffallend bleibt jedoch weiterhin ein zu geringer Sanierungsgrad der Milchzähne bei den 6-9 jährigen Kindern. Hier ist sowohl bei den Eltern als auch bei den niedergelassenen Zahnärzten ein Umdenken erforderlich.
- Die Individualprophylaxe und hier insbesondere die Versiegelung, die in den Zahnarztpraxen als Kassenleistung angeboten wird, wird vermehrt in Anspruch genommen: bei 46% der 9jährigen und 48% der 12jährigen sind im Schnitt 1,4 - 1,8 Zähne versiegelt.

Neben der allgemein positiven Entwicklung besteht gleichzeitig eine Polarisierung der Karies, d.h. ein Großteil der Karies konzentriert sich auf eine relativ kleine Gruppe von Kindern. Da diese Karies-Risikokinder vorwiegend in sozial ungünstigen Verhältnissen leben, besteht insbesondere in den Brennpunkt-Grundschulen, in den Sonderschulen sowie im Hauptschulbereich ein besonderer Bedarf an aufsuchender zahnärztlicher Intensivbetreuung.

3.3 Mortalität

Marc Becker, Rüdiger Jacob, Harald Michels, Sandra Scheler, Antje Schneider, Martin Theobald, Marcus Wiltfang

Über die Mortalität informiert die Todesursachenstatistik. Für jeden Verstorbenen ist eine Todesbescheinigung von dem Arzt, der den Tod festgestellt hat, auszufüllen. Diese Todesbescheinigung enthält Angaben zur Person des Verstorbenen (Name, letzte Adresse, Geburtsdatum), den Sterbezeitpunkt oder Zeitpunkt der Leichenauffindung und Angaben zum Sterbeort sowie Angaben zur wahrscheinlichen Todesursache im Klartext. Die Todesbescheinigungen werden bei den Standesämtern beurkundet und an das Gesundheitsamt des Sterbeortes geschickt, dort gesammelt und in regelmäßigen Abständen an das Statistische Landesamt Bad Ems weitergeleitet.

Die Todesursachenstatistik ist eine Vollerhebung und liefert sehr valide Daten zum Sterbealter und ist damit Grundlage für die Berechnung von durchschnittlichen Lebenserwartungen. Einschränkend muß hier allerdings angemerkt werden, dass das Prädikat „Vollerhebung“ nur für die Bundesrepublik insgesamt gilt. Denn zunächst gilt bei der Erfassung von Todesfällen das Sterbeortprinzip, nicht das Wohnortprinzip, Todesbescheinigungen werden also an das zuständige Gesundheitsamt der Region geschickt, in der die jeweilige Person gestorben ist. Dies bedeutet z. B., dass eine Person aus Trier, die bei einem Unfall auf der A48 bei Koblenz stirbt, zunächst in Koblenz und nicht in Trier registriert wird. Zwar bemühen sich die meisten Gesundheitsämter darum, solche Todesbescheinigungen entsprechend des Wohnortes der Verstorbenen weiterzuleiten, dennoch muß aber davon ausgegangen werden, dass bei regionalen Analysen von Todesursachen ein gewisser Prozentsatz von Verstorbenen des jeweiligen Gebietes nicht erfasst wird.

Grundsätzlich sind außerdem die Angaben zur vermutlichen Todesursache weniger valide als die Daten zum Sterbealter. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Diagnose von Todesursachen aufgrund eines sog. „klinischen Befundes“ erfolgt, konkret durch Inaugenscheinnahme des Verstorbenen durch den Arzt, wobei dieser im Regelfall insbesondere nach Spuren von Gewaltanwendung und damit nach Indizien für einen nicht natürlichen Tod sucht.

Bei Patienten, die in Kliniken sterben oder bei Verstorbenen, deren Todesbescheinigung vom Hausarzt oder einem anderen Arzt ausgefüllt wird, der die Betroffenen lange Zeit behandelt hat, ist die klinische Diagnose aufgrund der Kenntnis der Krankenvorgeschichte im Regelfall

zwar zutreffend, aber selbst bei in Kliniken Verstorbenen wird die tatsächliche Todesursache allein durch eine klinische Diagnose vermutlich häufig nicht erkannt. So hatte beispielsweise eine Validitätsstudie zur Prüfung der Krebssterblichkeit an der Uniklinik Heidelberg zum Ergebnis, dass die Todesursache „Mamma-Karzinom“, die laut Obduktionsbefunden in den Jahren 1974-78 insgesamt 296mal zu konstatieren war, in nur 125 Fällen auch durch eine klinische Diagnose erfasst wurde. (vgl. Höpker und Burkhardt 1984).

Noch problematischer wird die Feststellung der Todesursache aufgrund des klinischen Befundes, wenn Patienten keine eindeutig interpretierbaren äußeren Symptome aufweisen und der zuständige Arzt die Verstorbenen nicht oder kaum kennt. In solchen Fällen sind eher vage Diagnosen wie „Herzversagen“ nicht selten. Sinnvoller wäre hier der Eintrag „Todesursache unbekannt“ oder „Todesursache nicht eindeutig feststellbar“.⁴ Interessanterweise sind solche Einträge bislang aber eher selten, dem beruflichen Selbstverständnis der Ärzte scheint es eher zu entsprechen, wenigstens eine vermeintlich eindeutige Diagnose der Todesursache zu liefern, wenn man schon sonst nichts mehr für den Patienten tun kann. Zudem ist bei der Angabe „Todesursache ungeklärt“ die Kriminalpolizei zu verständigen, die dann ermittelt, ob Hinweise für einen nichtnatürlichen Tod, insbesondere ein Fremdverschulden, vorliegen.

Eine weitere Fehlerquelle ist die zentrale Codierung der Klartextangaben des Arztes in den statistischen Landesämtern nach ICD 9. Problematisch ist dabei die Verschlüsselung von Diagnosen, die ICD-Kategorien nicht eindeutig zuzuordnen sind. Dies betrifft die schon angesprochenen, vagen und deshalb interpretationsfähigen Diagnosen, wie „Herzversagen“, „Herzschwäche“ oder „Herzkrankheit“, die so im ICD nicht vorkommen und für die eine Vielzahl von ICD-Kategorien zutreffen können.⁵

Rückfragen bei den ausstellenden Ärzten könnten in solchen Fällen möglicherweise Klarheit schaffen und würden darüber hinaus unter Umständen auch die Motivation für ein künftig

⁴ Der ICD 9 sieht dafür die Gruppe „Schlecht bezeichnete und unbekannte Krankheits- und Todesursachen“ mit den Kategorien „Alterschwäche ohne Angabe einer Psychose“ (797), „Plötzlicher Tod unbekannter Ursache“ (798) und „Sonstige mangelhaft bezeichnete und unbekannte Ursachen von Krankheit und Tod“ (799) vor.

⁵ Um hier nur ein Beispiel zu nennen: „Herzkrankheit“ taucht im ICD unter anderem auf als „Sonstige rheumatische Herzkrankheiten“ (ICD 398 mit Untergruppen), als „Hypertensive Herzkrankheit“ (ICD 402 mit Untergruppen), als „Ischämische Herzkrankheiten“ (ICD 410-414) und als „Akute pulmonale Herzkrankheit“ (ICD 415 mit Untergruppen).

präziseres Ausfüllen der Todesbescheinigung erhöhen, sind aber von den Codierern in Statistischen Landesämtern schon aus Zeitgründen nicht zu leisten. Hinzu kommt, dass diese im Regelfall keine medizinische Ausbildung haben und daher bei der Wahrnehmung solcher Kontrollfunktionen immer damit rechnen müssen, dass Kompetenzfragen gestellt werden, die einem reibungslosen Ablauf eher abträglich sind.

Aufgrund dieser Probleme werden seit 1998 die Todesbescheinigungen im Gesundheitsamt Trier von einem Arzt gesichtet und in einer amtseigenen Datenbank codiert, bevor sie nach Bad Ems weitergeleitet werden. Rückfragen in Zweifelsfällen, die bei diesem Prozedere außerdem kurz nach der Ausstellung der Bescheinigung erfolgen können, sind dadurch möglich und werden auch praktiziert. Mittelfristig dürfte dieses Verfahren mithin zu einer Qualitätsteigerung der Todesursachenstatistik beitragen. Vage Diagnosen können dabei vermieden werden durch Präzisierung oder – was nach den bisherigen Erfahrungen häufiger der Fall sein wird – durch den Eintrag „Todesursache unbekannt“, zu dem die Ärzte vor Ort häufig nur stärker ermutigt werden müssten. Dieses Vorgehen dürfte stärker als alle wissenschaftliche Kritik an der aktuellen Todesursachenstatistik zu einem größeren Problembewußtsein der Politik und der interessierten Öffentlichkeit führen – mit dem Ziel, neben der herkömmlichen Leichenschau wieder verstärkt Obduktionen (etwa in Form von Obduktions-Surveys) zur Feststellung der tatsächlichen Todesursachen durchzuführen.

Die Analyse dieser Daten präsentieren wir am Ende des Kapitels. Die Erfassung im Gesundheitsamt bietet auch den Vorteil, eine nach Sterbealter differenzierte Analyse durchführen zu können, was mit den zunächst vorgestellten Daten für das Jahr 1996, die Berichten des Statistischen Landesamtes entnommen wurden, nicht möglich war.

Leider war auch mit den im Gesundheitsamt erfassten Daten eine Altersstandardisierung nicht möglich, da die zugänglichen Daten der amtlichen Statistik in anderen Altersklassen eingeteilt sind als die üblichen Standardbevölkerungen.

3.3.1 Gestorbene 1996 im regionalen Vergleich

Der regionale Vergleich der auf je 100.000 der Bevölkerung standardisierten Mortalitätsraten zeigt zunächst, dass Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems und bösartige Neubildungen die dominanten Todesursachen sind.⁶

Allerdings sterben in den Städten deutlich mehr Menschen an Krebs als in den sie umgebenden Landkreisen, wobei die Mortalitätsrate in Trier noch etwas höher ist als in Kaiserslautern. Dies dürfte allerdings mit dem höheren Anteil von Personen über 65 Jahren in Trier zusammenhängen. Generell gilt hier außerdem, dass Vergleiche von Mortalitätsraten aussagefähiger sind, wenn man 5-Jahreszeiträume betrachtet, weil in Anbetracht der niedrigen absoluten Fallzahlen bei Jahresvergleichen Zufallsschwankungen längerfristige Trends überlagern können. Kleinere Unterschiede in den Mortalitätsraten sollten deshalb nicht überinterpretiert werden. Größere Unterschiede sind dagegen durchaus von Interesse. Bei Neubildungen beispielsweise ist die im regionalen Vergleich deutlich erhöhte Rate von Männern im Kreis Trier-Saarburg, die an Krebs der Geschlechtsorgane gestorben sind, auffällig. Diese Entwicklung sollte beobachtet werden, da auch die altersstandardisierte Mortalitätsrate bei Prostata-Krebs für den Zeitraum 1986-1990 in Trier-Saarburg mit 19,83 höher lag als in Trier (15,73) oder im Bundesdurchschnitt (15,66). Mit diesen Raten korrespondieren die Zahlen der wegen Prostata- und Hodenkarzinomen stationär behandelten Patienten. In beiden Fällen kamen anteilig deutlich mehr Patienten aus dem Kreisgebiet (vgl. dazu auch Kapitel 3.1).

Umgekehrt ist die Zahl von an Herz-Kreislaufkrankungen verstorbenen Personen im Kreis Trier-Saarburg deutlich niedriger als in Trier-Stadt.⁷ Dabei ist durchaus fraglich, ob dies allein auf die günstigere Altersstruktur zurückzuführen ist. Denn der Landkreis Kaiserslautern mit vergleichbarem Altersaufbau wie der Kreis Trier-Saarburg weist eine fast ebenso hohe Mortalitätsrate auf wie Trier-Stadt.

Weiterhin beobachtet werden sollte außerdem die Entwicklung der Mortalitätsrate bei chronischen Leberkrankheiten und –zirrhose, die – wenn auch auf niedrigem Niveau – in Trier höher ist als in den Vergleichsregionen. Dieser Befund passt zu entsprechenden Diagnosen aus

⁶ Die folgenden Tabellen basieren auf dem vom Statistischen Landesamt im Dezember 1997 herausgegebenen Bericht über „Sterbefälle nach Todesursachen im Jahr 1996.“

⁷ Die wegen Herz-Kreislaufkrankungen klinisch behandelten Fälle entsprechen diesem Befund.

der Krankenhausstatistik (vgl. Kapitel 3.1) und deutet daraufhin, dass es in Trier-Stadt vergleichsweise mehr Alkoholranke gibt.

Auffällig ist auch die im regionalen Vergleich höchste Rate von Unfalltoten und Selbstmördern im Kreis Trier-Saarburg. Auch dieses Phänomen muß längerfristig beobachtet werden. Sollten sich diese Trends bestätigen, besteht Handlungsbedarf für präventive Maßnahmen, denn alkohol- und unfallbedingte Todesursachen wie auch Selbsttötungen zählen zu den grundsätzlich vermeidbaren Todesursachen.

Positiv ist die im regionalen Vergleich niedrige Zahl der an Diabetes mellitus Verstorbenen, die in etwa dem Landesdurchschnitt entspricht (in der Stadt liegt sie etwas über dem Landeswert, im Landkreis etwas darunter). In der Region Kaiserslautern sind die Mortalitätsraten deutlich höher. Wir vermuten, dass für diese erfreuliche Situation die sehr günstige Betreuungs- und Schulungssituation für Diabetiker in Trier und Trier-Saarburg ursächlich ist. Die Stadt Trier verfügt über ein von der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) anerkanntes Schulungszentren für Diabetes Typ I (Brüderkrankenhaus), und drei Schulungszentren für Typ II (Brüderkrankenhaus, Herz-Jesu-Krankenhaus, Marienkrankenhaus).⁸ Demgegenüber gibt es in Kaiserslautern lediglich ein Schulungszentrum für Diabetes Typ II (Westpfalzkrankenhaus).

8 Eine Typ I-Schulung wird außerdem im Mutterhaus angeboten. In Saarburg werden ebenfalls Schulungen für Typ I und II angeboten, die Anerkennung durch die DDG wird angestrebt. Außerdem verfügen Herz-Jesu-Krankenhaus und Brüderkrankenhaus über ambulante Diabetes-Schwerpunktpraxen, zusätzlich gibt es in der Stadt eine weitere Schwerpunktpraxis eines niedergelassenen Arztes. Zu nennen sind hier auch die Selbsthilfegruppen und der „Runde Tisch Diabetes“ beim Haus der Gesundheit Trier/Trier-Saarburg e. V.

Tab. 3.48: Sterbefälle insgesamt (1996)

Todesursache	Nr. der ICD 9	Verwaltungsbezirke				Rheinland-Pfalz
		Stadt Trier	Landkreis Trier-Saarburg	Stadt Kaiserslautern	Landkreis Kaiserslautern	
insgesamt auf 100.000 Einwohner	001-999	1.164	1.385	1.228	1.202	43.752
		1.166,91	1.028,56	1.209,26	1.094,16	1.093,64

Tab. 3.49: Todesursache Krankheiten der Verdauungsorgane (ICD 520-579)

Todesursache	Nr. der ICD 9	Verwaltungsbezirke				Rheinland-Pfalz
		Stadt Trier	Landkreis Trier-Saarburg	Stadt Kaiserslautern	Landkreis Kaiserslautern	
insgesamt auf 100.000 Einwohner	520-579	35	40	47	39	1.497
		35,08	29,70	46,28	35,50	37,41
chronische Leberkrankheit und – zirrrose auf 100.000 Einwohner	571	20	15	14	13	615
		20,05	11,13	13,78	11,83	15,37

Tab. 3.50: Todesursache Bösartige Neubildungen (ICD 140-208)

Todesursache Bösartige Neubildung	Nr. der ICD 9	Verwaltungsbezirke				Rheinland- Pfalz
		Stadt Trier	Landkreis Trier-Saar- burg	Stadt Kai- serslautern	Landkreis Kaisers- lautern	
insgesamt auf 100.000 Einwohner	140-208	302 302,75	346 256,95	306 301,33	262 238,49	10.897 272,38
des Magens auf 100.000 Einwohner	151	22 22,05	16 11,88	23 22,64	16 14,56	682 17,04
des Dickdarms auf 100.000 Einwohner	153	30 30,07	35 25,99	26 25,60	26 23,66	1.151 28,77
der Bauch- speicheldrü- se auf 100.000 Einwohner	157	22 22,05	26 19,30	10 9,84	18 16,38	622 15,54
der Luftröhre, d. Bronchien u. der Lunge auf 100.000 Einwohner	162	49 49,12	55 40,84	55 54,16	51 46,42	1.877 46,91
der weiblichen Brustdrüse auf 100.000 Einwohner	174	34 64,35	30 44,00	32 61,84	24 42,86	1.002 49,03
der weiblichen Geschlechts- organe auf 100.000 Einwohner	179-184	20 37,85	16 23,46	23 44,45	13 11,83	594 29,06
der männlichen Geschlechts- organe auf 100.000 Einwohner	185-187	15 31,97	27 40,61	12 24,09	14 25,98	722
der Harnorgane auf 100.000 Einwohner	188, 189	16 16,04	18 13,36	18 17,72	12 10,92	36,88
Leukämie auf 100.000 Einwohner	204-208	7 7,01	10 7,42	11 10,83	8 7,28	608 15,19
						345 8,62

Tab. 3.51: Todesursache Krankheiten des Kreislaufsystems (ICD 390-459)

Todesursache	Nr. der ICD 9	Verwaltungsbezirke				Rheinland- Pfalz
		Stadt Trier	Landkreis Trier-Saar- burg	Stadt Kai- serslautern	Landkreis Kaisers- lautern	
insgesamt auf 100.000 Einwohner	390-459	547 548,37	637 473,06	536 527,82	593 539,80	20.513 512,75
Hypertonie und Hochdruckkrank- heiten auf 100.000 Einwohner	401-405	23 23,05	17 12,62	16 15,75	13 11,83	792 19,79
akuter Myo- kardinfarkt auf 100.000 Einwohner	410	104 104,26	140 103,97	124 122,10	121 110,14	4.021 100,51
sonstige ischämische Herzkrank- heiten auf 100.000 Einwohner	411-414	85 85,21	87 64,61	70 68,93	73 66,45	2.810 70,24
Herzinsuffi- zienz auf 100.000 Einwohner	428	101 101,25	95 70,55	62 61,05	81 73,73	3.246 81,13
Krankheiten des zerebro- vaskulären Systems auf 100.000 Einwohner	430-438	119 119,29	170 126,25	153 150,66	196 178,41	5.251 131,25
Arteriosklerose auf 100.000 Einwohner	440	47 47,11	47 34,90	35 34,46	41 37,32	1.748 43,69

Tab. 3.52: Sonstige Todesursachen

Todesursache	Nr. der ICD 9	Verwaltungsbezirke				Rheinland- Pfalz
		Stadt Trier	Landkreis Trier-Saar- burg	Stadt Kai- serslautern	Landkreis Kaisers- lautern	
Diabetes mellitus auf 100.000 Einwohner	250	30 30,07	36 26,73	43 42,34	48 43,69	1.144 28,59
Pneumonie auf 100.000 Einwohner	480-486	24 24,06	32 23,76	36 35,45	30 27,30	976 24,17
chronische Bronchitis, Emphysem, Asthma auf 100.000 Einwohner	49,-493	21 21,05	26 19,30	24 23,63	22 20,02	743 18,57
Krankheiten der Harnorgane auf 100.000 Einwohner	580-599	17 17,04	33 24,50	17 16,74	29 26,39	696 17,39
Unfälle auf 100.00 Einwohner	E800-E949	11 11,02	28 20,79	15 14,77	14 12,74	720 17,99
Selbstmord auf 100.000 Einwohner	E950-E959	9 9,02	24 17,82	11 10,83	14 12,74	570 14,24

3.3.2 Gestorbene 1998: Analyse der im Gesundheitsamt codierten Todesbescheinigungen

Die folgenden Tabellen zeigen die Verteilung der Todesursachen des Jahres 1998, zunächst für alle Verstorbenen, anschließend differenziert nach Geschlecht. An der Spitze der Todesursachen stehen Herzkrankheiten (717 Fälle insgesamt), die sich auf Stadt und Landkreis gleich verteilen. Von Herzkrankheiten sind Frauen stärker betroffen als Männer, was aber primär auf Alterseffekte zurückzuführen sein dürfte. Wir gehen davon aus, dass bei einem altersstandardisierten Vergleich die Raten für die Männer ungünstiger ausfallen werden.

Zweithäufigste Todesursache sind bösartige Neubildungen (559 Fälle). Im Vergleich zum Jahr 1996 ist die Zahl der an Krebs gestorbenen Personen niedriger, sehr deutlich ist der Rückgang in der Stadt (von 302 Fällen in 1996 auf 241 Fälle in 1998). Ob daraus ein Trend ableitbar ist, lässt sich aber erst bei Vorliegen der Daten für die kommenden Jahre sagen. Leider gilt diese Entwicklung nicht für die Lungenkrebsmortalität. In der Stadt ist die Zahl der Verstorbenen konstant geblieben, im Landkreis sogar angestiegen, mit der Folge, dass sich die Raten für Trier und Trier-Saarburg angleichen. Auch diese Entwicklung spiegelt sich in den Behandlungszahlen: im Jahr 1997 waren 81 Personen aus der Stadt und 88 aus dem Kreis wegen eines Bronchialkarzinoms in stationärer Behandlung. Allerdings gibt es hier geschlechtsspezifische Unterschiede. Während bei den Frauen die Mortalitätsrate in der Stadt höher ist als im Kreis, ist dies bei den Männern umgekehrt.

Auch die schon in 1996 festgestellte Diskrepanz bei Prostatakarzinomen lässt sich 1998 wieder beobachten. In der Stadt liegt die Mortalitätsrate bei 21,27/100.000, im Landkreis bei 37,43/100.000. Auffällig sind zudem die höheren Mortalitätsraten bei Magen- und Darmkrebsen im Landkreis, die sich für Männer wie Frauen in gleicher Weise zeigen.

Bei Leberkrankheiten lässt sich für den Kreis eine leichte Verbesserung feststellen, in der Stadt ist die Rate dagegen konstant geblieben. Sehr deutlich sind dabei allerdings die geschlechtsspezifischen Unterschiede: Während im Kreis Leberzirrhosen primär eine Erkrankung von Männern ist, sind in der Stadt auch vergleichsweise viele Frauen an Leberkrankheiten gestorben. Das dahinterstehende vorrangig ursächliche Problem ausgeprägten Alkoholkonsums betrifft offenbar bei urbaner Lebensweise beide Geschlechter in ähnlicher Weise,

während in stärker ländlich geprägten Gebieten differentielle Geschlechterrollen exzessives Trinken bei Frauen eher verhindern.

Bei Diabetes ist die Situation im Vergleich zum Jahr 1996 noch günstiger geworden, die Mortalitätsraten in Stadt und Kreis sind gesunken und liegen nun bei 21,06/100.000 und 13,28/100.000.

Hervorzuheben ist außerdem die hohe Zahl von schlecht bezeichneten oder unbekanntem Todesursachen, die mit 292 Fällen an vierter Stelle nach Herzkrankheiten, Krebs und Arteriosklerose steht, wobei sich die Raten für Stadt und Land kaum unterscheiden. Diese Zahlen unterstreichen das eingangs erwähnte Problem, wonach verlässliche Diagnosen der Todesursachen in vielen Fällen ohne Obduktion nicht zu erhalten sind.

Tab. 3.53: Gestorbene insgesamt (1998)

ICD	Klartextdiagnose	Gesamtzahl	Gesamtzahl auf 100.000 Einwohner	Gesamtzahl Stadt	Gesamtzahl Landkreis	Anzahl auf 100.000 Einwohner Stadt	Anzahl auf 100.000 Einwohner Landkreis
70	Virushepatitis	1	0,43	0	1	0,00	0,74
140-149	Bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Rachens	22	9,35	13	9	13,04	6,64
150	Bösartige Neubildung der Speiseröhre	19	8,08	9	10	9,03	7,38
151	Bösartige Neubildung des Magens	40	17,01	13	27	13,04	19,93
153+154	Bösartige Neubildung d.Dickdarmes, des Rektums und des Anus	87	36,99	31	56	31,09	41,34
155	Bösartige Neubildung der Leber und der intrahepatischen Gallengänge	18	7,65	10	8	10,03	5,90
157	Bösartige Neubildung der Bauchspeicheldrüse	40	17,01	20	20	20,06	14,76
162	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien und der Lunge	116	49,33	50	66	50,15	48,72
174+175	Bösartige Neubildung der männlichen und weiblichen Brust	57	24,24	28	29	28,08	21,40

Tab. 3.53: Gestorbene insgesamt (1998), Fortsetzung

ICD	Klartextdiagnose	Gesamtzahl	Gesamtzahl auf 100.000 Einwohner	Gesamtzahl Stadt	Gesamtzahl Landkreis	Anzahl auf 100.000 Einwohner Stadt	Anzahl auf 100.000 Einwohner Landkreis
180-184	Bösartige Neubildung der weiblichen Geschlechtsorgane	34	28,01	16	18	30,37	26,20
185	Bösartige Neubildung der Prostata	35	30,75	10	25	21,27	37,43
188	Bösartige Neubildung der Harnblase	18	7,65	8	10	8,02	7,38
189	Bösartige Neubildung der Niere	15	6,37	9	6	9,02	4,43
200-208	Bösartige Neubildungen des lymphatischen und hämatopoetischen Gewebes	58	24,66	24	34	24,07	25,09
140-208	Bösartige Neubildungen insgesamt	559	238,47	241	318	241,60	236,16
250	Diabetes mellitus	39	16,58	21	18	21,06	13,28
290-294	Organische Psychosen	14	5,95	7	7	7,02	5,16
303	Alkoholabhängigkeit	35	14,88	16	19	16,04	14,02
320	Bakterielle Meningitis	1	0,43	0	1	0,00	0,74
345	Epilepsie	5	2,12	1	4	1,00	2,95
401-405	Hypertonie und Hochdruckkrankheiten	154	65,49	68	86	68,21	63,48
410-414	Ischämische Herzkrankheiten	342	145,43	152	190	152,47	140,26
415-417	Krankheiten des Lungenkreislaufs	12	5,10	7	5	7,02	3,69
420-426	Perikarditis, Endokarditis, Myokarditis	65	27,64	26	39	26,08	28,79
427	Herzrhythmusstörungen	36	15,31	15	19	15,04	14,02
428	Herzinsuffizienz	101	42,95	36	65	36,11	47,98
429	Mangelhafte Beschreibungen u. Komplikationen von Herzkrankheiten	4	1,70	0	4	0,00	2,95
394-429	Herzkrankheiten insgesamt	717	304,91	307	410	307,95	302,67

Tab. 3.53: Gestorbene insgesamt (1998), Fortsetzung

ICD	Klartextdiagnose	Gesamtzahl	Gesamtzahl auf 100.000 Einwohner	Gesamtzahl Stadt	Gesamtzahl Landkreis	Anzahl auf 100.000 Einwohner Stadt	Anzahl auf 100.000 Einwohner Landkreis
440	Arteriosklerose	340	144,58	145	195	145,44	143,95
490-496	Chronische obstruktive Lungenerkrankheiten und verwandte Affektionen	65	27,64	27	38	27,08	28,05
571	Chronische Leberkrankheit und – zirrrose	33	14,03	20	13	20,06	9,59
797-799	Schlecht bez. und unbekannte Krankheits- und Todesursachen	292	124,17	130	162	130,40	119,59

Tab. 3.54: Todesursachen bei Frauen

ICD	Klartextdiagnose	Gesamtzahl	Gesamtzahl auf 100.000 Einwohner	Gesamtzahl Stadt	Gesamtzahl Landkreis	Anzahl auf 100.000 Einwohner Stadt	Anzahl auf 100.000 Einwohner Landkreis
70	Virushepatitis	0	0,00	0	0	0,00	0,00
140-149	Bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Rachens	9	7,41	5	4	9,49	5,82
150	Bösartige Neubildung der Speiseröhre	2	1,64	1	1	1,89	1,45
151	Bösartige Neubildung des Magens	20	16,48	6	14	11,39	20,38
153+154	Bösartige Neubildung des Dickdarmes, des Rektums und des Anus	48	39,55	17	31	32,27	45,13
155	Bösartige Neubildung der Leber und der intrahepatischen Gallengänge	7	5,76	3	4	5,69	5,82
157	Bösartige Neubildung der Bauchspeicheldrüse	22	18,21	11	11	20,88	16,01
162	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien und der Lunge	31	25,54	17	14	32,27	20,38
174	Bösartige Neubildung der weiblichen Brust	55	45,32	27	28	28,08	21,40

Tab. 3.54: Todesursachen bei Frauen, Fortsetzung

ICD	Klartextdiagnose	Gesamtzahl	Gesamtzahl auf 100.000 Einwohner	Gesamtzahl Stadt	Gesamtzahl Landkreis	Anzahl auf 100.000 Einwohner Stadt	Anzahl auf 100.000 Einwohner Landkreis
180-184	Bösartige Neubildung der weiblichen Geschlechtsorgane	34	28,01	16	18	30,37	26,20
188	Bösartige Neubildung der Harnblase	8	6,59	3	5	5,69	7,27
189	Bösartige Neubildung der Niere	6	4,94	4	2	7,59	2,91
200-208	Bösartige Neubildungen des lymphatischen und hämatopoetischen Gewebes	29	23,89	10	19	18,98	27,66
140-208	Bösartige Neubildungen insgesamt	271	223,95	120	227,12	151	221,48
250	Diabetes mellitus	11	9,06	5	6	9,49	8,73
290-294	Organische Psychosen	6	4,94	2	4	3,79	5,82
303	Alkoholabhängigkeit	7	5,76	3	4	5,69	5,82
320	Bakterielle Meningitis	1	0,82	0	1	0,00	1,45
345	Epilepsie	3	2,47	1	2	1,89	2,91
401-405	Hypertonie und Hochdruckkrankheiten	100	82,4	43	57	81,63	82,98
410-414	Ischämische Herzkrankheiten	181	149,14	83	98	157,57	142,68
415-417	Krankheiten des Lungenkreislaufs	7	5,76	3	4	5,69	5,82
420-426	Perikarditis, Endokarditis, Myokarditis	29	23,89	14	15	26,57	21,83
427	Herzrhythmusstörungen	21	17,30	8	13	15,18	18,92
428	Herzinsuffizienz	71	58,50	28	43	53,15	62,60
429	Mangelhafte Beschreibungen und Komplikationen von Herzkrankheiten	0	0,00	0	0	0,00	0,00
394-429	Herzkrankheiten insgesamt	411	338,66	181	230	343,61	334,86

Tab. 3.54: Todesursachen bei Frauen, Fortsetzung

ICD	Klartextdiagnose	Gesamtzahl	Gesamtzahl auf 100.000 Einwohner	Gesamtzahl Stadt	Gesamtzahl Landkreis	Anzahl auf 100.000 Einwohner Stadt	Anzahl auf 100.000 Einwohner Landkreis
440	Arteriosklerose	220	181,28	94	126	178,45	183,44
490-496	Chronische obstruktive Lungenerkrankheiten und verwandte Affektionen	26	21,42	17	9	32,27	13,10
571	Chronische Leberkrankheit und – zirrrose	15	12,36	12	3	22,78	4,36
797-799	Schlecht bezeichnete und unbekannte Krankheits- und Todesursachen	150	123,60	62	88	117,70	128,12

Tab. 3.55: Todesursachen bei Männern

ICD	Klartextdiagnose	Gesamtzahl	Gesamtzahl auf 100.000 Einwohner	Gesamtzahl Stadt	Gesamtzahl Landkreis	Anzahl auf 100.000 Einwohner Stadt	Anzahl auf 100.000 Einwohner Landkreis
70	Virushepatitis	1	0,87	0	1	0,00	1,49
140-149	Bösartige Neubildungen der Lippe, der Mundhöhle und des Rachens	13	11,42	8	5	17,01	7,48
150	Bösartige Neubildung der Speiseröhre	17	14,93	8	9	17,01	13,47
151	Bösartige Neubildung des Magens	20	17,57	7	13	14,88	19,46
153+154	Bösartige Neubildung des Dickdarmes, des Rektums und des Anus	39	34,27	14	25	29,77	37,43
155	Bösartige Neubildung der Leber und der intrahepatischen Gallengänge	11	9,66	6	5	12,76	7,48
157	Bösartige Neubildung der Bauchspeicheldrüse	18	15,81	9	9	19,14	13,47
162	Bösartige Neubildung der Luftröhre, der Bronchien und der Lunge	85	74,69	33	52	70,18	77,87
175	Bösartige Neubildung der männlichen Brust	2	1,75	1	1	2,12	1,49

Tab. 3.55: Todesursachen bei Männern, Fortsetzung

ICD	Klartextdiagnose	Gesamtzahl	Gesamtzahl auf 100.000 Einwohner	Gesamtzahl Stadt	Gesamtzahl Landkreis	Anzahl auf 100.000 Einwohner Stadt	Anzahl auf 100.000 Einwohner Landkreis
185	Bösartige Neubildung der Prostata	35	30,75	10	25	21,26	37,43
188	Bösartige Neubildung der Harnblase	10	8,78	5	5	10,63	7,48
189	Bösartige Neubildung der Niere	9	7,90	5	4	10,63	5,99
200-208	Bösartige Neubildungen des lymphatischen und hämatopoetischen Gewebes	29	25,48	14	15	29,77	22,46
140-208	Bösartige Neubildungen insgesamt	288	253,98	120	255,77	168	252,71
250	Diabetes mellitus	28	24,60	16	12	34,03	17,97
290-294	Organische Psychosen	8	7,03	5	3	10,63	4,49
303	Alkoholabhängigkeit	28	24,60	13	15	27,65	22,46
320	Bakterielle Meningitis	0	0,00	0	0	0,00	0,00
345	Epilepsie	2	1,75	0	2	0,00	2,99
401-405	Hypertonie und Hochdruckkrankheiten	64	56,24	25	29	53,17	43,42
410-414	Ischämische Herzkrankheiten	161	141,48	69	92	146,75	137,77
415-417	Krankheiten des Lungenkreislaufs	5	4,39	4	1	8,50	1,49
420-426	Perikarditis, Endokarditis, Myokarditis	36	31,63	12	24	25,52	35,94
427	Herzrhythmusstörungen	15	13,18	7	8	14,88	11,98
428	Herzinsuffizienz	30	26,36	8	22	17,01	32,94
429	Mangelhafte Beschreibungen und Komplikationen von Herzkrankheiten	4	3,51	0	4	0,00	5,99
394-429	Herzkrankheiten insgesamt	306	268,9	126	180	267,99	269,55

Tab. 3.55: Todesursachen bei Männern, Fortsetzung

ICD	Klartextdiagnose	Gesamtzahl	Gesamtzahl auf 100.000 Einwohner	Gesamtzahl Stadt	Gesamtzahl Landkreis	Anzahl auf 100.000 Einwohner Stadt	Anzahl auf 100.000 Einwohner Landkreis
440	Arteriosklerose	120	105,45	51	69	108,47	103,33
490-496	Chronische obstruktive Lungenkrankheiten und verwandte Affektionen	39	34,27	10	29	21,26	43,42
571	Chronische Leberkrankheit und – zirrrose	18	15,81	8	10	17,01	14,97
797-799	Schlecht bezeichnete und unbekannte Krankheits- und Todesursachen	142	124,78	68	74	144,63	110,81

Aus den schon genannten Gründen war die Berechnung von altersspezifischen Mortalitätsraten nicht möglich. Mit den vorhandenen Daten ließ sich lediglich eine altersklassenspezifische Rangfolge der Todesursachen erstellen, über die folgende Tabelle informiert.

Tab. 3.56: Die drei häufigsten Todesursachen nach Altersklassen

Altersgruppen	Häufigste Todesursache	2. Häufigste Todesursache	3. Häufigste Todesursache	<u>Gesamtzahl der Todesfälle der Altersgruppen</u>	%-Anteil an allen Todesfällen
0 - u. 1 Jahr	Unklar 3 (75%)	ZNS-Erkrankung 1 (25%)		4	0,2%
1 – u. 3 Jahre	ZNS-Erkrankung 1 (50%)	Verletzungs- folge 1 (50%)		2	0,1%
3 – u. 10 Jahre	Unklar 2 (100%)			2	0,1%
10 – u. 20 Jahre	Unklar 3 (42,9%)	Verletzungs- folge 2 (28,6%)	Lungen- erkrankung Bösartiger Tu- mor Je 1 (14,3%)	7	0,3%
20 – u. 30 Jahre	Unklar 8 (66,6%)	Verletzungs- folge 2 (16,7%)	Psychische Erkrankung 2 (16,7%)	12	0,5%

Tab. 3.56: Die drei häufigsten Todesursachen nach Altersklassen, Fortsetzung

Altersgruppen	Häufigste Todesursache	2. Häufigste Todesursache	3. Häufigste Todesursache	<u>Gesamtzahl der Todesfälle</u> der Alters- gruppen	%-Anteil an allen Todesfällen
30 – u. 40 Jahre	Unklar 18 (42,9%)	Bösartige Tumoren 6 (14,3%)	Verletzungs- folgen 3 (7,2%) Abhängigkeits- erkrankung 3 (7,2%)	42	1,8%
40 – u. 50 Jahre	Bösartige Tumore 35 (50%)	Herzerkrankung 9 (12,9%)	Unklar 8 (11,4%)	70	2,9%
50 – u. 60 Jahre	Bösartige Tumore 68 (40,7%)	Herzerkrankung 26 (15,6%)	Unklar 16 (9,6%)	167	7,0%
60 – u. 70 Jahre	Bösartige Tumore 139 (40,2%)	Herzerkrankung 91 (26,3%)	Unklar 30 (8,7%)	346	14,4%
70 – u. 80 Jahre	Bösartige Tumore 241 (34,9%)	Herzerkrankung 218 (31,6%)	Arteriosklerose Gefäß- krankheiten 84 (12,2%)	690	28,8%
80 – u. 90 Jahre	Herzerkrankung 271 (35,7%)	Arteriosklerose Gefäß- krankheiten 152 (20,0%)	Bösartige Tumore 83 (10,9%)	760	31,7%
90 und älter	Herzerkrankung 98 (32,9%)	Arteriosklerose Gefäß- krankheiten 88 (29,5%)	Unklar 51 (17,1%)	298	12,4%

Bis zum Alter von 40 Jahren ist in die häufigste Diagnose fast immer „Todesursache unklar“, bei den 40-70-Jährigen folgt dieser Befund an dritter Stelle nach Krebs und Herzerkrankungen. Zwar ist die Zahl der Verstorbenen bis zur Altersklasse der 40-50-Jährigen insgesamt vergleichsweise niedrig, da Todesfälle in diesen Altersgruppen aber häufig vermeidbare Todesursachen haben, wäre eine genaue Diagnose hier sehr wünschenswert. Nach dem Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen gelten bis zu einem Alter von 64 Jahren Sterbefälle mit folgenden Ursachen als vermeidbar: infektiöse und parasitäre Krankheiten (ICD 010-018, 137), Neubildungen (ICD 180, 201), Herz-Kreislaufkrankungen (ICD 393-398, 401-405, 430-438), Krankheiten der Verdauungsorgane (ICD 540-543, 574-576), Komplikationen bei Schwangerschaft, Entbindung und im Wochenbett (ICD 630-676). Zu nennen wären hier außerdem Todesfälle infolge von Unfällen und Vergiftungen.

In den mittleren und höheren Altersgruppen unterhalb der durchschnittlichen Lebenserwartung (für Männer: 73,3 Jahre, für Frauen: 79,8 Jahre) sind bösartige Tumore die Haupttodesursache. Bemerkenswert ist dabei auch, dass diese Todesursachen doppelt bis viermal so häufig diagnostiziert wurden wie Herzerkrankungen, die auf Platz 2 rangieren.

Insgesamt lag das durchschnittliche Sterbealter in Trier und Trier-Saarburg 1998 bei 75,2 Jahren. Männer wurden im Durchschnitt 70,1 Jahre alt, Frauen 79,7 Jahre. Während dieser Wert dem Bundesdurchschnitt entspricht, ist die Situation für Männer etwas ungünstiger, was damit zusammenhängt, dass in den Altersklassen der 40- bis 70-Jährigen deutlich mehr Männer an bösartigen Tumoren gestorben sind als Frauen.

Die Daten machen nochmals deutlich, dass eine altersspezifische Auswertung von Todesursachen einer Aufstellung von Todesursachen aller Verstorbenen vorzuziehen ist. Herz-Kreislauferkrankungen, die bisweilen als „Killer Nummer 1“ apostrophiert werden, sind erst in der Altersklasse der über 80-Jährigen die häufigsten Todesursachen, also in einer Gruppe, die naturgemäß die größte Zahl von Verstorbenen aufweist.

Obduktionen

Im Jahr 1998 wurden in Trier und Trier-Saarburg insgesamt 39 (!) Obduktionen durchgeführt, das entspricht einer Obduktionsrate von 1,7%. Zur bundesweiten Obduktionsrate waren – vermutlich aufgrund der Tatsache, dass die Todesbescheinigungen in den Statistischen Landesämtern ausgewertet werden – keine genauen Zahlen zu bekommen. Geschätzt wurde für das Jahr 1998 eine Obduktionsrate von 2 bis 2,5%.

Bei 5 der 39 im Berichtsgebiet durchgeführten Obduktionen – also nur in 12,8% der Fälle - wurde die klinische Diagnose bestätigt, in den übrigen 34 Fällen gab es z. T. sehr deutliche Abweichungen.

Erstaunlich ist, dass auch eine laut klinischem Befund unklare Todesursache nur im Ausnahmefall Anlass für eine Autopsie war. Von 90 Fällen mit unklarer Todesursache wurden nur 7 (= 8%) obduziert.

3.3.3 Lungenkrebsmortalität in Trier-Stadt

Sabine Esders, Rüdiger Jacob Harald Michels

Vorbemerkung

Anlaß für dieses Kapitel ist die seit Jahren konstant erhöhte Lungenkrebsmortalität in der Stadt Trier, die sowohl im Krebsatlas für die Bundesrepublik (Becker und Wahrendorf 1998) als auch in dem Bericht über vermeidbare Todesfälle in Rheinland-Pfalz dokumentiert wurde:⁹ Während die altersstandardisierte Mortalitätsrate¹⁰ für Lungenkrebs bei Männern in Rheinland-Pfalz für die Jahre 1986 bis 1990 bei 52,86 liegt und für Frauen im gleichen Zeitraum bei 7,26, betragen die entsprechenden Werte in Trier 61,55 für Männer und 11,85 für Frauen. Damit ist die Lungenkrebsmortalität in Trier auch deutlich höher als im Bundesgebiet insgesamt, wo für Männer eine Mortalitätsrate von 48,54 und für Frauen von 7,39 ermittelt wurde. (vgl. Becker und Wahrendorf 1998, S. 318 ff) Trier nimmt bei der Lungenkrebsmortalität in Rheinland-Pfalz leider einen Spitzenplatz ein und wird bei den Männern nur noch vom Kreis-Bitburg-Prüm (62,25) und bei den Frauen von Pirmasens-Stadt (12,93) und von Worms-Stadt (12,73) übertroffen (für den vorherigen Berichtszeitraum 1981-1985 ergibt sich ein ähnliches Bild). Diese Daten korrespondieren den Befunden, die dem Bericht über vermeidbare Todesfälle in Rheinland-Pfalz entnommen werden können. Für den Zeitraum von 1980 bis 1988 wird eine überdurchschnittliche Lungenkrebsmortalität für die Städte Trier, Kaiserslautern und Worms sowie für die Kreise Trier Saarburg, Bernkastel-Wittlich, Bitburg-Prüm und Mayen-Koblenz ausgewiesen.

Dies war für das Gesundheitsamt Grund genug, die Todesfälle für den Zeitraum von 1991 bis 1997 genauer zu untersuchen, um die spezifischen, lokal wirksamen Gründe für die erhöhte Lungenkrebsmortalität zu ermitteln, wobei natürlich die wesentlichen Risikofaktoren für Lungenkrebs, die seit Jahren bekannt sind, als zentrale Kausalfaktoren auch für die Erkrankungen und Todesfälle in Trier in Betracht gezogen wurden.

⁹ Eine ausführliche Dokumentation der gesamten Untersuchung findet sich in: Esders, S.: Lungenkrebsmortalität der Stadt Trier 1991-1997, Diplomarbeit im Studiengang Angewandte Physische Geographie an der Universität Trier, 1998.

¹⁰ Standardbevölkerung: Segische Weltbevölkerung.

Risikofaktoren

An erster Stelle steht mit großem Abstand das Rauchen. „70-95% aller Lungenkrebsfälle bei Männern und 30-60% bei Frauen sind dem Rauchen zuzuschreiben. Der Zusammenhang zwischen Rauchen und Lungenkrebs ist durch eine über Jahrzehnte hinweg angesammelte Fülle epidemiologischen Studienmaterials fest etabliert und kausal nachgewiesen.“ (Becker und Wahrendorf 1998, S. 308) Zudem lieferten neuere Arbeiten eine klare Bestätigung für die schon länger bestehende Vermutung, dass „auch die Exposition von Nichtrauchern gegenüber Tabakrauch (‘Passivrauchen’) mit einer Risikoerhöhung verbunden ist. Die Daten belegen ein auf das 1,3 bis 1,4fach erhöhtes Risiko.“ (Becker und Wahrendorf 1998, S. 308) Primär beruflich bedingte weitere wichtige Risikofaktoren sind Asbestexpositionen, „Tätigkeiten in der Aluminiumherstellung, Kohlegas- und Koksherstellung, Tätigkeiten in Gießereien, als Maler, in der Gummiherstellung bzw. Expositionen gegenüber Arsen, Chrom, Nickel oder polyzyklischen Kohlenwasserstoffen.“ (Becker und Wahrendorf 1998, S. 308) Außerdem stellen neben ionisierender Strahlung, wobei Radon in Baumaterialien eine wesentliche Strahlenquelle ist, Schadstoffe in der Luft weitere wichtige Risikofaktoren dar, dabei wird unter verschiedenen Schadstofftypen dem Dieselruß die größte schädigende Wirkung zugeschrieben. (vgl. Becker und Wahrendorf 1998, S. 308)

In Anbetracht der deutlich erhöhten Lungenkrebsmortalität in Trier stellte sich aber die Frage, ob dieser Umstand primär auf Rauchen zurückzuführen ist oder ob andere Ursachen zu erwägen sind, die sich speziell in Trier in besonderer Weise auswirken. Anlaß für diese Frage war die Ausgangsthese, dass in der Trierer Bevölkerung der Raucheranteil nicht wesentlich größer ist als in anderen vergleichbaren Städten und die Raucher auch nicht deutlich mehr rauchen als anderswo, da zunächst einmal davon ausgegangen wurde, dass zum Lebensstil zählende, weit verbreitete Verhaltensweisen zwar durch Individualmerkmale wie Alter, Bildung, Beruf oder Geschlecht, nicht aber durch Kontextmerkmale wie die Wohngegend beeinflusst werden.

Als zusätzlicher, wichtiger Risikofaktor wurde deshalb eine verstärkte Exposition mit Dieselrußen und anderen Luftschadstoffen in Betracht gezogen. Eine im Vergleich zu anderen Regionen langjährig erhöhte Belastung mit Dieselabgasen in der Stadt Trier erscheint in Anbetracht der Nähe zu Luxemburg plausibel, weil dort Dieselkraftstoff jahrzehntelang zu deutlich günstigeren Preisen getankt werden konnte als diesseits der Grenze. Dies dürfte zum einen eine höhere Zahl von PKW mit Dieselmotoren in Trier zur Konsequenz gehabt (allerdings haben wir diese Hypothese nicht systematisch überprüft) als auch zu einem verstärkten

„Tanktourismus“ geführt haben (den es im übrigen auch heute noch gibt, seit einigen Jahren allerdings primär wegen der Preisdifferenz bei Otto-Kraftstoffen). Zumindest in der näheren Umgebung der Ausfallstraßen nach Luxemburg (resp. Wasserbillig) könnte dies zu einer konstant erhöhten Belastung der Luft geführt haben, wobei die Talkesselage großer Teile des Stadtgebietes mit suboptimalen Luftaustauschverhältnissen ein Übriges tut. Dabei ist auch zu bedenken, dass das Risiko von Luftschadstoffen in besonderer Weise wiederum Raucher trifft, bei der Kombination von Schadstoffbelastungen der Atemluft und Tabakkonsum ist von einer multiplikativen oder sogar exponentiellen Wirkung auszugehen. (vgl. Becker und Wahrendorf 1998, S. 308)

Gut untersucht ist in diesem Zusammenhang beispielsweise die Wechselwirkung zwischen Asbestexposition, Rauchen und der Lungenkrebs-Sterberate. Im Vergleich zu Personen, die weder geraucht haben noch jemals Asbeststäuben ausgesetzt waren, ist die Mortalitätsrate in der Gruppe, die beiden Faktoren ausgesetzt war, um den Faktor 54,7 höher.

Tab. 3.57: Altersstandardisierte Lungenkrebs-Sterberaten in Bezug auf Zigarettenrauchen und arbeitsbedingte Exposition gegenüber Asbeststäuben

Asbestexposition?	Raucher?	Lungenkrebs-Sterberate pro 100.000 Personen
nein	nein	11
ja	nein	58
nein	ja	123
ja	ja	602

Quelle: Beaglehole u. a. 1997, S. 23

Zur Klärung dieser Fragen wurde die Lungenkrebsmortalität der Jahre 1991-1997 genauer analysiert, indem zunächst die im Gesundheitsamt archivierten Leichenschauscheine gesichtet und ausgewertet worden sind.

Lungenkrebsmortalität in Trier-Stadt

Lungenkrebsmortalität nach Geschlecht und Alter

In dem genannten Zeitraum sind 406 Einwohner der Stadt Trier an Lungenkrebs verstorben. Diese 406 verstorbenen Personen verteilen sich nach Geschlecht und Sterbejahr wie folgt:

Tab. 3.58: Lungenkrebsverstorbene 1991-1997 (absolute Zahlen)

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Σ 1991-1997
Männer	50	42	47	50	41	40	42	312
Frauen	17	9	12	14	11	13	18	94
Gesamt	67	51	59	64	52	53	60	406

Wie auch in den Vorjahren sind von Lungenkrebs wesentlich mehr Männer als Frauen betroffen. Diese deutliche geschlechtsspezifische Differenzierung entspricht der Verteilung für die Bundesrepublik insgesamt. „Lungenkrebs ist für Männer in beiden Teilen Deutschlands mit einem Anteil von 26,6% (West) bzw. 29,5% (Ost) die bei weitem häufigste Krebstodesursache. Bei Frauen ist diese Krebsart mit Anteilen von 9,2% (West) und 7,2% (Ost) wesentlich seltener.“ Allerdings „weist die Sterblichkeit bei Frauen seit Beginn der 50er Jahre mit einer nur kleinen Unterbrechung Mitte der 60er Jahre anhaltend nach oben.“ (Becker und Wahrendorf 1998, S. 307)

Wie die meisten anderen Krebsarten ist Lungenkrebs primär (nicht: ausschließlich) eine Krankheit, die erst im höheren Alter auftritt. Dies zeigt sich auch bei den in Trier an Lungenkrebs erkrankten und später verstorbenen Personen: 5,4% waren jünger als 50 Jahre, rund 62% 65 Jahre oder älter .

Tab. 3.59: Häufigkeitsverteilung der Lungenkrebstodesumfälle 1991-1997 nach Altersklassen

Altersklassen davon im Alter von ... bis unter ... Jahren	Freq. absolut	Prozent	C. %
30 – 35	2	0,5	0,5
35 – 40	2	0,5	1,0
40 – 45	5	1,2	2,2
45 – 50	13	3,2	5,4
50 – 55	23	5,7	11,1
55 – 60	49	12,1	23,2
60 - 65	61	15,0	38,2
65 - 70	83	20,4	58,6
70 - 75	57	14,0	72,7
75 - 80	62	15,3	87,9
80 - 85	35	8,6	96,6
85 - 90	11	2,7	99,3
90 - 95	3	0,7	100,0
Gesamt	406	100 %	

Das durchschnittliche Sterbealter liegt bei 67,7 Jahren. Wenn man ab Zeitpunkt der Diagnose eine durchschnittliche zweijährige manifeste Krankheitsphase bis zum Zeitpunkt des Todes zugrunde legt, beträgt das durchschnittliche Erkrankungsalter (Erkrankungsbeginn definiert als Zeitpunkt der zweifelsfrei festgestellten Diagnose) in der Stadt Trier 65,7 Jahren und liegt damit gut drei Jahre unter dem durchschnittlichen Erkrankungsalter für Deutschland insgesamt (69 Jahre).(vgl. Becker und Wahrendorf 1998)

Ein Vergleich der geschlechtsspezifischen Altersverteilung (Tabellen 3.60 und 3.61) zeigt bei ähnlicher Gesamttendenz – höhere Mortalität in höheren Altersgruppen – einen durchaus bedenkenswerten Unterschied im Detail: Bei Frauen gehörten anteilig mehr Verstorbene jüngeren Jahrgängen (bis 50) an. Dieser Unterschied zwischen den Geschlechtern ist aufgrund der niedrigen Fallzahlen der weiblichen Verstorbenen allerdings statistisch nicht signifikant und damit kaum zu interpretieren. Auf eine geschlechtsspezifische Betrachtung der Lungenkrebsmortalität wird deshalb im folgenden verzichtet und nur noch die Gesamtmortalität untersucht.

Tab. 3.60: Häufigkeitsverteilung der Lungenkrebstodesfälle 1991-1997, Männer, Trier-Stadt, nach Altersklassen

Altersklassen davon im Alter von ... bis unter ... Jahren	Freq. absolut	Prozent	Cum. %
30 – 35	1	0,3	0,3
35 – 40	1	0,3	0,6
40 – 45	3	1,0	1,6
45 – 50	10	3,2	4,8
50 – 55	20	6,4	11,2
55 – 60	36	11,5	22,8
60 – 65	55	17,6	40,4
65 – 70	64	20,5	60,9
70 – 75	44	14,1	75,0
75 – 80	42	13,5	88,5
80 - 85	24	7,7	96,2
85 - 90	10	3,2	99,4
90 - 95	2	0,6	100,0
Gesamt	312	100 %	

Tab. 3.61: Häufigkeitsverteilung der Lungenkrebstodesfälle 1991-1997, Frauen, Trier-Stadt, nach Altersklassen

Altersklassen davon im Alter von ... bis unter ... Jahren	Freq. absolut	Prozent	Cum. %
30 - 35	1	1,1	1,1
35 - 40	1	1,1	2,1
40 - 45	2	2,1	4,3
45 - 50	3	3,2	7,4
50 - 55	3	3,2	10,6
55 - 60	13	13,8	24,5
60 - 65	6	6,4	30,9
65 - 70	19	20,2	51,1
70 - 75	13	13,8	64,9
75 - 80	20	21,3	86,2
80 - 85	11	11,7	97,9
85 - 90	1	1,1	98,9
90 - 95	1	1,1	100,0
Gesamt	94	100,0 %	

Lungenkrebsmortalität nach Stadtbezirken

Wenn die These, dass eine erhöhte Dieselruß-Exposition ein wesentlicher Kausalfaktor für die Lungenkrebsmortalität in Trier ist, überhaupt Plausibilität haben soll, müsste die Sterblichkeit in Stadtbezirken, die an vielbefahrenen Ein- bzw. Ausfallstraßen liegen und/oder nur einen niedrigen Luftaustausch aufweisen, merklich erhöht sein. In der Tat ist die Lungenkrebsmortalität im Stadtteil Trier West wesentlich größer als in allen anderen Stadtbezirken, wobei – wie eine Sichtung der jeweiligen Adressen zeigte – die meisten der Verstorbenen unmittelbar an oder in der Nähe von Hauptverkehrsstraßen wie Aachener Straße oder Eurener Straße wohnten. Hier muß aber ausdrücklich darauf verwiesen werden, dass dieses auf Aggregatdaten basierende Ergebnis nicht als Kausalnachweis fehlinterpretiert wird. Die Daten zeigen lediglich, dass in einem potentiell stärker mit Luftschadstoffen belasteten Gebiet auch die Mortalitätsrate bei Lungenkrebs überdurchschnittlich hoch ist. Dies bedeutet nicht zwingend, dass eine höhere Schadstoffbelastung die primäre Ursache für diese hohe Mortalitätsrate ist. Um diesen Schluss ziehen zu können, bedarf es sog. Mikro- oder Individualdaten, die für jede betroffene Person Informationen darüber enthalten, ob sie überhaupt schädlichen Stoffen der Atemluft ausgesetzt war, wie lange diese Exposition angedauert hat und in welcher Konzentration die Schadstoffe auf den Organismus eingewirkt haben. Entsprechende Indikatoren wären z. B. die Wohndauer in Trier-West (und gegebenenfalls die Berücksichtigung vorheriger Adressen) und Langzeitmessungen der tatsächlichen, durchschnittlichen Schadstoffbelastungen in diesem Stadtbezirk (wobei die Validität der Daten mit der Dichte der Meßpunkte steigt). Solche Daten sind in der erforderlichen Form leider nicht verfügbar. (Wir werden das Problem fehlender Individualdaten weiter unten nochmals aufgreifen).

Über die Verteilung der 406 an Lungenkrebs verstorbenen Personen auf die 28 Stadtbezirke der Stadt Trier informiert folgende Tabelle 3.62:

Tab. 3.62: Lungenkrebsverstorbene 1991-1997, Trier-Stadt, nach Stadtbezirken

Stadtbezirk	Freq.	Prozent
	absolut	%
Alt-Heiligkreuz	7	1,7
Alt-Kürenz	9	2,2
Altstadt	30	7,4
Barbara	22	5,4
Biewer	10	2,5
Ehrang	37	9,1
Euren	15	3,7
Feyen	3	0,7
Filsch	4	1,0
Gartenfeld	10	2,5
Irsch	5	1,2
Kernscheid	2	0,5
Mariahof	18	4,4
Matthias	27	6,7
Maximin	43	10,6
Nells-Ländchen	17	4,2
Neu-Heiligkreuz	21	5,2
Neu-Kürenz	13	3,2
Olewig	7	1,7
Pallien	4	1,0
Pfalzel	22	5,4
Quint	2	0,5
Ruwer	12	3,0
Tarforst	5	1,2
Trier-West	49	12,1
Weismark	8	2,0
Zewen	4	1,0
Gesamt	406	100,0

Aufgrund der stark differierenden Einwohnerzahlen in den verschiedenen Stadtbezirken sind die absoluten Zahlen der Lungenkrebsverstorbenen allerdings nicht direkt miteinander vergleichbar, vielmehr muß auch hier auf standardisierte Mortalitätsraten zurückgegriffen werden.

Tabelle 3.63 zeigt, dass die Lungenkrebsraten, bezogen auf 100.000 Einwohner, in den einzelnen Stadtbezirken Triers stark variieren.

Tab. 3.63: Lungenkrebsraten und Anteil der > 60-jährigen 1991-1997, Trier-Stadt, nach Stadtbezirken

Stadtbezirke (Nr.)	Lungenkrebsrate (Verstorbene pro 100.000 Einwohner)	Anteil der > 60-jährigen (in den Stadtbezirken)
Tarforst (405)	13,56	10,50
Zewen (304)	15,84	21,62
Quint (202)	18,26	13,21
Feyen (505)	23,73	12,75
Kernscheid (408)	28,45	20,53
Olewig (404)	34,01	24,21
Irsch (407)	36,16	18,94
Pallien (301)	37,03	22,77
Alt-Heiligkreuz (501)	40,52	24,52
Neu-Kürenz (402)	41,66	16,96
Alt-Kürenz (401)	50,86	22,15
Altstadt (103)	52,34	21,96
Weismark (504)	52,43	29,26
Gartenfeld (403)	53,18	26,71
Euren (303)	54,58	22,93
Ruwer (204)	59,28	22,01
Biewer (206)	65,56	24,54
Ehrang (201)	68,12	21,19
Nells-Ländchen (101)	69,83	18,10
Neu-Heiligkreuz (502)	71,27	37,77
Maximin (102)	72,75	23,47
Barbara (104)	75,69	21,31
Filsch (406)	76,96	19,46
Mariahof (503)	77,22	32,59
Matthias (105)	77,94	25,15
Pfalzel (203)	82,99	24,48
Trier-West (303)	121,50	22,80

Hier stellt sich die Frage, wieso diese Mortalitätsraten räumlich so extrem unterschiedlich verteilt sind und ob es Gemeinsamkeiten der Stadtbezirke mit ähnlichen Lungenkrebsraten gibt, die als Erklärung für dieses Phänomen in Betracht kommen könnten.

Sofern klimatische Bedingungen, gegebenenfalls in Kombination mit erhöhter Schadstoffexposition, für die Ätiologie von Lungenkrebs bedeutsam sind, könnten die niedrigen und mittleren Lungenkrebsraten der höhergelegenen Stadtbezirke Tarforst, Irsch, Kernscheid und Weismark auf die Lage außerhalb des Trierer Talkessels zurückgeführt werden. Störend bei diesem Erklärungsversuch ist allerdings die vergleichsweise hohe Mortalitätsrate des Stadtbezirks Filsch, der mit 300 m ü. NN auf der gleichen Höhe wie der benachbarte Stadtbezirk Tarforst liegt. Es kann sich jedoch auch um einen Effekt kleiner Fallzahlen handeln, da in den untersuchten Jahren nur 4 Fälle aufgetreten sind. Absolute Veränderungen um einen Fall führen hier zu einer deutlichen Veränderung der Rate.

Filsch unterscheidet sich von Tarforst allerdings durch die Altersstruktur der Bevölkerung: 19,5 % der wohnberechtigten Bevölkerung im Stadtbezirk Filsch sind älter als 60 Jahre, in Tarforst dagegen nur 10,5%. Lungenkrebs ist, wie oben schon dargelegt, eine in den höheren Altersklassen häufiger auftretende Krankheit. Für die großen Unterschiede der Lungenkrebssterblichkeit speziell in Tarforst und Filsch könnte mithin die unterschiedliche Altersstruktur ursächlich sein. Unterschiedliche Lungenkrebsraten primär auf differentielle Altersstrukturen zurückzuführen, ist als generelles Erklärungsmodell aber nicht geeignet, da es Stadtbezirke mit vergleichsweise alter Bevölkerung gibt und wo dennoch die Lungenkrebsmortalität nicht überdurchschnittlich ist (z. B. Weismark oder Olewig). Natürlich muß hier auch angemerkt werden, dass es methodisch problematisch ist, solche Aggregatdatenvergleiche vorzunehmen. Sinnvoll wäre hier ein Vergleich altersstandardisierter Mortalitätsraten. Die Berechnung solcher altersstandardisierter Raten ist zwar nicht besonders schwierig, aber aufwendig, da man Altersklassen definieren und über Daten der tatsächlichen Altersstrukturen in den so definierten Altersklassen verfügen muß, die dann auf eine Standardbevölkerung bezogen werden. Üblicherweise wird dabei mit Fünf-Jahres-Altersgruppen gearbeitet. Die zugänglichen Daten der amtlichen Statistik arbeiten demgegenüber aber mit anderen Altersklassen, so dass eine Altersstandardisierung für diesen Bericht nicht zu realisieren war. Geplant ist allerdings, dieses Problem bis zum nächsten Gesundheitsbericht in Kooperation mit den zuständigen statistischen Ämtern zu lösen.

Zu beachten ist außerdem, dass fortgeschrittenes Alter kein Kausalfaktor für Lungenkrebs ist, sondern nur ein Korrelat für die Dauer einer Exposition mit Schadstoffen darstellt. Ob und wenn ja in welchem Umfang eine solche Exposition tatsächlich vorliegt, lässt sich – wie oben schon ausgeführt – aus den vorliegenden Aggregatdaten nicht ableiten, sondern bedarf der Einzelfallklärung. Zu untersuchen ist, inwieweit die an Lungenkrebs verstorbenen Personen den einleitend angeführten Risikofaktoren ausgesetzt waren. Entsprechende Informationen sind den Todesbescheinigungen allerdings nicht zu entnehmen, sondern müssen zusätzlich erhoben werden, was im Fall dieser Untersuchung durch eine telefonische Befragung der Angehörigen der Verstorbenen realisiert wurde.

Individuelle Schadstoffexposition: Befragung der Angehörigen

Untersuchungsdesign

Auf den Leichenschauscheinungen werden standardmäßig die Adressen des letzten Wohnortes der Verstorbenen erfasst. Auf der Basis dieser Angaben konnten von den insgesamt 406 Lungenkrebsverstorbenen 231 Haushalte mit eingetragendem Telefonanschluss ermittelt werden, davon wurden insgesamt 141 Angehörige von Verstorbenen telefonisch erreicht. Von diesen waren 102 bereit, an der Befragung teilzunehmen.

Die folgende Auswertung der Befragung bezieht sich damit auf 102 vollständig beantwortete Fragebögen, wobei die Daten von 89 verstorbenen Männern und 13 verstorbenen Frauen erfasst werden konnten. Aufgrund des sehr geringen Stichprobenumfanges bei den Frauen wird dabei auf eine geschlechtsspezifische Auswertung verzichtet.

Die telefonische Befragung fand von Anfang April bis Mitte August 1998 statt und wurde durch einen längeren Artikel im Trierischen Volksfreund angekündigt. Die Response-Rate mit 102 von 141 Interviews lag mit 72,34 % wider Erwarten relativ hoch. Die Angehörigen von Verstorbenen, die sich zu einem Interview bereit erklärt hatten, waren sehr aufgeschlossen und an der Thematik interessiert, wobei die Hauptmotivation für die Teilnahme darin lag, einen Beitrag zur Ursachenforschung der gehäuft auftretenden Lungenkrebstodesfälle in Trier zu leisten, um so bei zukünftigen Verbesserungen oder Maßnahmen zur Bekämpfung dieser

Krankheit mitzuwirken.¹¹ Für diese trotz des sehr belastenden Themas hohe Bereitschaft zur Mitarbeit wollen wir allen Beteiligten an dieser Stelle nochmals ganz herzlich danken.

Methodisch ist anzumerken, dass die erhobenen Daten zwei leider nicht zu behebbende Probleme aufweisen, die zu fehlerhaften Angaben führen können: Erstens handelt es sich bei den Interviews um sogenannte „Proxy-Reports“, d. h. die Befragten sprechen nicht über sich selbst, sondern über Dritte. Auch wenn es sich dabei um sehr nahe Angehörige handelt, so ist doch nicht auszuschließen, dass einige Angaben, insbesondere zur Ausbildungs- und Erwerbsbiographie von den tatsächlichen Fakten abweichen. Zweitens wird dieses Problem dadurch verschärft, dass die meisten Fragen des Fragebogens sog. retrospektive Fragen sind, die z. T. schon recht lange zurückliegende Sachverhalte thematisieren. Da eine Befragung der Angehörigen aber die einzige Möglichkeit darstellt, nähere Angaben über die Verstorbenen zu erhalten, mussten diese grundsätzlichen methodischen Probleme in Kauf genommen werden.

Bildungs- und Erwerbsbiographie der Verstorbenen

64,7% der verstorbenen Personen hatten einen Volks- oder Hauptschulabschluss, weitere 3% überhaupt keinen Abschluss. Dieser hohe Prozentsatz von Personen mit niedrigem formalen Bildungsstand entspricht Ergebnissen anderer Untersuchungen zum Zusammenhang von Sozialstatus und Rauchverhalten. So ergab beispielsweise eine entsprechende Analyse der Mikrozensusdaten von 1995, dass Personen aus Haushalten mit niedrigem Einkommen weitaus häufiger rauchen als Personen mit mittleren oder höheren Einkommen. (vgl. Helmert 1999) Auch ein u. a. in Trier durchgeführter Gesundheits-Survey hat gezeigt, dass der Raucheranteil bei Befragten mit Arbeiterberufen deutlich über dem Durchschnittswert für alle Befragten liegt (vgl. Kapitel 4). Spiegelbildlich dazu ist der Anteil der Verstorbenen mit Fachhochschul- oder Universitätsausbildung sehr niedrig, während die mit Abstand größte Gruppe der Verstorbenen eine handwerkliche Lehre absolviert hat, gefolgt von Personen ohne abgeschlossene Berufsausbildung.

¹¹ Daneben haben die Befragten aber auch die Gelegenheit genutzt, über Themen zu sprechen, die sie im Zusammenhang mit dem tragischen Krebstod eines nahen Angehörigen zusätzlich belastet haben. So beklagten übereinstimmend die meisten Befragten die oft fehlende medizinische Aufklärung sowie den Mangel an Information über die Krankheit und den Krankheitsverlauf durch behandelnde Ärzte. Weiterhin wurde immer wieder bemängelt, daß die seelische Betreuung des Erkrankten sowie ihrer Angehörigen zu kurz kam oder ganz fehlte. Die Angehörigen fühlten sich in der Krankheitszeit alleine gelassen, ohnmächtig, hilflos und überfordert.

Tab. 3.64: Höchster allgemeinbildender Schulabschluß der Verstorbenen

	Gesamt	
	absolut	%
Keinen Abschluß	3	2,94
Volksschul-/ Haupt- schulabschluß	66	64,71
Mittlere Reife / Realschulabschluß	17	16,67
Fachoberschulreife / Fachoberschulabschluß	5	4,9
Hochschulreife / Abitur	8	7,84
Keine Angaben	3	2,94
Gesamt	102	100

Tab. 3.65: Berufsausbildung

	Gesamt	
	absolut	%
Keinen Abschluß	19	18,63
Handwerkliche Lehre	39	38,24
Landwirtschaftliche Lehre	1	0,98
Kaufmännische / sonstige Lehre	17	16,67
Berufsfachschule / Handelsschule	1	0,98
Fachschule	5	4,9
Fachhochschule	7	6,86
Universität / Hochschule	8	7,84
Keine Angaben	5	4,9
Gesamt	102	100

97% der Verstorbenen waren berufstätig. Um potentielle Schadstoffbelastungen durch die jeweilige Berufstätigkeit einschätzen zu können, wurden alle Tätigkeiten erfragt, die länger

als drei Jahre ausgeübt wurden und diese zu Berufsgruppen zusammengefasst. Da einige der Verstorbenen in ihrem Berufsleben mehrere Berufe ausgeübt hatten, sind Mehrfachbelegungen möglich, weshalb sich die Prozentangaben auf mehr als 100% addieren.

Tab. 3.66: Tätigkeiten nach Berufsgruppen

Berufsgruppen	Gesamt	
	absolut	%
Bauberufe; Maurer, Stukkateur, Dachdecker, Straßenbauer, Isolierer, Polier, Lackierer	17	16,67
Steinarbeiter; Steinmetz, Berufe der Keramik- und Porzellanherstellung, Berufe der Glaserzeugung, -veredelung, -verarbeitung,	5	4,9
Schmiedeberufe; Schlosser, Klempner, Installateure, (KFZ-) Mechaniker, Heizungsbauer, Gleisbauer	19	18,63
Lederherstellung; Schuhmacher, Schuhindustrie	2	1,96
Holzaufbereiter; Schreiner,	2	1,96
Textilherstellung; Schneider,	4	3,92
Gastronomieberufe; Kellner, Wirt	3	2,94
Landwirtschaft; Gartenbauer, Forst-, Jagd- und Fischereiberufe	3	2,94
Körperpflegeberufe; Frisör	2	1,96
Organisationsberufe,	36	35,29
Land-, Wasser-, Luftverkehrsberufe; Berufskraftfahrer, Seeschiffer, Rangierarbeiter	15	14,7

Tab. 3.64: Tätigkeiten nach Berufsgruppen, Fortsetzung

Ingenieure und Techniker; Berufe des Vermessungswesens, Bauzeichner	7	6,86
Mehl- und Nahrungsmittelhersteller; Backwarenhersteller, Tabakwarenmacher	1	0,98
Metallerzeuger: Metallbearbeiter, Dreher, Schweißer	2	1,96
Warenkaufleute; Bank-, Versicherungs-, Verkehrskaufleute,	3	2,94
Maschinen an Kraft- und Arbeitsmaschinen; Kranführer	1	0,98
Künstlerische Berufe; Musiker, Tänzer	3	2,94
Elektriker; Kabelhersteller, Elektroleitungsbauer	1	0,98
Reinigungsberufe	1	0,98
Chemieberufe; Chemiker	1	0,98
Gesundheitsberufe; Zahnarzthelfer	1	0,98
Haushalt	4	3,92
Gesamt	133	130,37

Viele der aufgeführten Berufsgruppen gehören zu den in der Literatur belegten Lungenkrebsrisiko-Berufen. Eine klare Mehrheit der verstorbenen Personen ging über einen längeren Zeitraum Berufen nach, die eine erhöhte Exposition mit potentiell krebsauslösenden Stoffen implizieren.

Wohnbiographie der Verstorbenen

Alle 102 Personen hatten in den letzten 25 Jahren innerhalb der Stadt Trier ihren Wohnsitz. In der Tabelle 3.67 aufgeführt ist die jeweiligen Wohndauer der Betroffenen am letzten Wohnort. Es wird davon ausgegangen, dass eine mögliche Exposition über den Wohnort erst nach 25 Jahren zum Tragen kommt. Daher wurden zwei Gruppen gebildet, die in der Tabelle

unterschiedlich grau unterlegt sind. 60,8% haben 25 Jahre oder länger in der letzten Wohnung gelebt.

Tab. 3.67: Wohndauer am letzten Wohnort

Wohnjahre Klassen	Gesamt		
	absolut	%	Cum. %
0 – 3	3	2,94	2,94
4 – 6	2	1,96	4,9
7 – 9	3	2,94	7,85
10 – 12	7	6,86	14,7
13 –15	7	6,86	21,56
16 – 18	5	4,9	26,46
19 – 21	9	8,82	35,28
22 – 24	4	3,92	39,2
25 – 27	11	10,78	49,98
28 - 30	12	11,76	61,74
>= 31	39	38,24	99,98
Gesamt	102	99,98	

Für diese 60,8% der Fälle ist daher für die Ermittlung eines möglichen Risikos durch den Wohnort die letzte Adresse ausreichend, die auch auf dem Leichenschauschein vermerkt ist. Die übrigen 39,2% wohnten weniger als 25 Jahre am letzten Wohnort. Aber auch alle diese Personen wechselten ihre Wohnung nur innerhalb der Stadt Trier. Für diese Personen wurden die zusätzlich vorherigen Adressen sowie die Wohndauer in diesen Wohnungen berücksichtigt und dann die Wohndauer nach Stadtteilen berechnet. In der Tabelle wurde die Wohndauer der Verstorbenen in den umgangssprachlich üblichen *Stadtteilen* verzeichnet. Bei den Befragungen wurden nicht nach Stadtbezirken, sondern nach Stadtteilen von Trier gefragt, da der Begriff der „Stadtbezirke“ keine im Alltagsleben übliche Ordnungskategorie ist und zu Missverständnissen hätte führen können.

Tab. 3.68: Wohndauer/Jahr in Stadtteilen der in Trier umgezogenen Personen

Stadtteil	Stadtbezirke	Gesamt	
			%
TR-Mitte	Altstadt, Gartenfeld	204	26,67
TR-Nord	Maximin, Nells-ländchen	103	13,46
TR-Quint		10	1,31
TR-Ehrang		88	11,5
TR-Pallien		5	0,65
TR-Pfalzel		90	11,76
TR-West		90	11,76
TR-Heiligkreuz	Neu-, Altheiligkreuz	90	11,76
TR-Mariahof		22	2,86
TR-Süd	Barbara, Matthias	63	8,24
Gesamt		765	99,97

Die jeweiligen Adressen dieser 40 Personen liegen in nur zehn von insgesamt 19 Trierer Stadtteilen, wobei wiederum die starken Besetzungen der Stadtteile Trier-Mitte (bestehend aus den Stadtbezirken Altstadt und Gartenfeld), Trier-Nord (Maximin und Nells-Ländchen), Trier-West, Ehrang, Trier-Süd (Barbara und Matthias), Pfalzel und Heiligkreuz (Neu- und Altheiligkreuz) auffallen. Die hier untersuchten Personen können mithin als eine sehr seßhafte und durch hohe Ortstreue charakterisierte Gruppe bezeichnet werden. Wenn – wie weiter oben vermutet – die Talkesselage einiger Trierer Stadtbezirke, verbunden mit einer erhöhten Schadstoffbelastung der Luft durch Autoabgase und insbesondere durch Dieselruße ein im Vergleich zu anderen Städten oder Regionen erhöhtes Lungenkrebsrisiko impliziert, dann haben alle 102 Verstorbenen ausreichend lange in Trier gelebt, um ein wohnortbedingtes erhöhtes Risiko aufzuweisen. Leider fehlen – wie oben ebenfalls schon angemerkt – Langzeitmessungen zur Schadstoffbelastung der Trierer Luft, die diese These untermauern. Allerdings werden alle diese möglichen Ursachen von einem Faktor überlagert, nämlich dem Rauchverhalten.

Rauchen

„75-90% aller Lungenkrebsfälle bei Männern und 30-60% bei Frauen sind dem Rauchen zuzuschreiben. (...) Aus einer hierzulande durchgeführten ... Fall-Kontroll-Studie zu Lungenkrebs ergeben sich die rauchbedingten Anteile der gesamten Lungenkrebssterblichkeit für Deutschland zu 87% bei Männern und 56% bei Frauen.“ (Becker und Wahrendorf 1998, S. 308 f) Für Trier hat sich gezeigt, dass nur 2 der 102 verstorbenen Personen nie geraucht haben. 8,8% haben das Rauchen aufgegeben, 89,2% waren Raucher.

Tab. 3.69: Rauchverhalten

Rauchen?	Gesamt	
	absolut	%
Nie-Raucher	2	1,96
Raucher	91	89,22
ehemalige Raucher	9	8,82
Keine Angaben	0	0
	102	100

62% der Verstorbenen waren zwischen 15. und 19. Jahre alt, als sie zu rauchen begannen; weitere 27% zwischen 20 und 24 Jahren.

Tab. 3.70: Alter zu Beginn des Rauchens

Altersklassen Jahren	Gesamt	
	absolut	%
15 – 19	62	62,0
20 – 24	27	27,0
25 – 29	10	10,0
>= 30	1	1,0
Gesamt	100	100

Entsprechend lang war auch die Dauer des Rauchens, 84% haben länger als 30 Jahre geraucht.

Tab. 3.71: Rauchdauer

Rauchjahre	Gesamt		
	absolut	%	Cum %
1 - 5	0	0	0
6 - 10	0	0	0
11 - 15	2	2,0	2,0
16 - 20	1	1,0	3,0
21 - 25	3	3,0	6,0
26 - 30	2	2,0	8,0
31 - 35	8	8,0	16,0
36 - 40	15	15,0	31,0
41 - 45	17	17,0	48,0
46 - 50	19	19,0	67,0
51 - 55	17	17,0	84,0
>= 55	16	16,0	100,0
Gesamt	100	100	

Ein noch besserer Indikator für die tatsächliche Schadstoffexposition als die Dauer des Rauchens sind die sog. Packungsjahre. Packungsjahre errechnen sich aus der Menge der durchschnittlich täglich gerauchten Zigaretten und der Rauchdauer in Jahren. Ein Packungsjahr bedeutet, dass eine Person ein Jahr lang täglich eine Packung Zigaretten (= 20 Zigaretten) geraucht hat. Wurden stattdessen täglich 40 Zigaretten geraucht, hat diese Person bereits zwei Packungsjahre hinter sich.

Vom Umweltbundesamt wurde 1988 in Deutschland erstmals eine Untersuchung durchgeführt, in der das Konzept der Packungsjahre als Grundlage für die Berechnung des Lungenkrebsrisikos bei Rauchern im Vergleich zu Nichtrauchern diente. Dabei wurde eine Klassifizierung in schwache (weniger als 20 Packungsjahre), mittlere (20-40 Packungsjahre) und starke (mehr als 40 Packungsjahre) Raucher vorgenommen (vgl. Umweltbundesamt (Hrsg.) 1988). Diese dreigeteilte Klassifizierung ist in der vorliegenden Untersuchung übernommen worden, wobei die Klassen in der Tabelle 3.72 unterschiedlich grau unterlegt sind. In der Studie des Umweltbundesamtes kommen die Autoren u.a. zu dem Ergebnis, dass das Lungenkrebsrisiko für Raucher gegenüber Nichtrauchern um den Faktor 10 erhöht ist und mit zunehmenden Packungsjahren steigt. Bei unter 20 Packungsjahren ist das Risiko um den

Faktor 18 erhöht, bei 20 bis 40 Packungsjahren um den Faktor 22 und bei mehr als 40 Packungsjahren um den Faktor 28.

Tab. 3.72: Packungsjahre

Packungsjahre	Gesamt		
	absolut	%	Cum.%
10 – 15	6	6,0	6,0
16 – 20	3	3,0	9,0
21 – 25	3	3,0	12,0
26 – 30	0	0	12,0
31 - 35	9	9,0	21,0
36 - 40	9	9,0	30,0
41- 45	7	7,0	37,0
46 - 50	3	3,0	40,0
51 - 55	7	7,0	47,0
56 - 60	7	7,0	54,0
61 - 65	5	5,0	59,0
66 - 70	5	5,0	64,0
71 - 75	3	3,0	67,0
76 – 80	9	9,0	76,0
81 – 85	6	6,0	82,0
86 – 90	2	2,0	84,0
91 – 95	3	3,0	87,0
96 – 100	4	4,0	91,0
> = 100	9	9,0	100,0
Gesamt	100	100	

Von den exponierten Verstorbenen haben 70% mehr als 40 Packungsjahre geraucht. Die durchschnittliche Zahl an Packungsjahren beträgt 60 und liegt damit doppelt so hoch wie die in der Studie des Umweltbundesamtes ermittelte Zahl von 30. Die hier näher untersuchten 102 in Trier an Lungenkrebs verstorbenen Personen können somit mehrheitlich als sehr starke Raucher bezeichnet werden.

Darüber hinaus wird vermutet, dass auch viele der übrigen 304 an Lungenkrebs Gestorbenen Trierer geraucht haben, da es sehr unwahrscheinlich ist, in der vorliegenden Untersuchung

zufällig nur die Angehörigen von Rauchern erreicht zu haben. Gegen diese These sprechen auch die Ergebnisse des schon erwähnten Gesundheits-Surveys, die zeigen, dass der Raucheranteil in Trier im Vergleich zu anderen Regionen höher ist. (vgl. dazu Kap. 4)

Fazit

Anders als ursprünglich angenommen scheint damit Rauchen die primäre Ursache für die erhöhte Lungenkrebsmortalität in Trier zu sein. Die sog. Preiselastizität der Nachfrage – höhere Nachfrage nach Gütern, die keinen Sättigungspunkt aufweisen, wenn der Preis sinkt – scheint sich im Fall des Zigarettenkonsums in Trier sehr deutlich auszuwirken. Weniger der kostengünstigere Dieselmotorkraftstoff, sondern vielmehr die billigeren Zigaretten im Nachbarland Luxemburg sind offenbar das zentrale Problem.

Dies bedeutet im Übrigen nicht, dass die These eines krebsfördernden Effektes von Dieselruß und sonstigen Schadstoffen (z. B. am Arbeitsplatz) widerlegt wäre. Vielmehr gehen wir von einer multifaktoriellen Ätiologie aus, wobei die negativen Effekte des Rauchens und Belastungen aus dem Beruf und dem Wohnumfeld sich in ihrer schädigenden Wirkung wechselseitig verstärken. Denn sehr viele Verstorbenen haben Berufe ausgeübt, denen in der Literatur ein erhöhtes Lungenkrebsrisiko bescheinigt wird, viele haben zudem im Talkesselbereich der Stadt Trier gewohnt. Zu untersuchen wäre in diesem Zusammenhang auch die bislang niedrigere Lungenkrebsmortalität im Kreisgebiet. Der Anreiz niedriger Zigarettenpreise besteht für Einwohner des Kreises in gleicher Weise. In dem schon erwähnten Gesundheits-Survey ist hier zu klären, ob im Kreis weniger und weniger stark geraucht wird. Hier ist allerdings anzumerken, dass sich die Lungenkrebsmortalitätsraten in Stadt und Kreis angleichen (vgl. dazu Kapitel 3.3.1), wofür insbesondere die Entwicklung bei den Männern verantwortlich ist.

In jedem Fall stellt Nicht-Rauchen einen guten Schutz vor Lungenkrebs dar, wobei Personen, die mit dem Rauchen aufhören, sich nach ca. 10 Jahren dem Risiko von Nierauchern wieder angenähert haben (vgl. Becker und Wahrendorf 198, S. 308).

4. Gesundheit und Krankheit: Einstellungen und Verhaltensweisen der Bevölkerung

Rüdiger Jacob

Gesundheits- und Krankheitsvorstellungen der Bevölkerung und gesundheitsrelevante Verhaltensweisen – Rauchen, Bewegung, Teilnahme an Impfungen, usw. – sind wichtige Einflußfaktoren für die Entwicklung des Gesundheitssystems und die öffentliche Gesundheit. Methode der Wahl zur Erhebung entsprechender Informationen sind repräsentative Surveys für das jeweilige Berichtsgebiet. Zwar konnte für die regionale GBE in Trier bislang noch keine eigene Erhebung durchgeführt werden,¹² wir verfügen aber über einige berichtsrelevante Daten für Teile der Trierer Bevölkerung, die während eines mehrjährigen Forschungsprojektes mit dem Titel "AIDS und die gesellschaftlichen Folgen" erhoben worden sind.¹³ Neben mehreren repräsentativen Surveys für die alten und neuen Bundesländer wurden im Rahmen dieses Projektes im Jahr 1992 auch regionale Schwerpunktbefragungen durchgeführt. Befragungsregionen waren die Städte Köln und Trier sowie die benachbarten und sehr stark ländlich strukturierten Landkreise Ansbach und Neustadt a. d. Aisch in Mittelfranken/Bayern. Ziel dieser Untersuchung war es, Unterschiede in Einstellungen und Verhaltensweisen zu analysieren, die auf das jeweilige räumliche Umfeld zurückzuführen sind.¹⁴

Zu diesem Zweck wurden die drei Regionen vor der endgültigen Auswahl der Zielpersonen, die dann analog zu bundesweiten Bevölkerungsumfragen mittels Random-Route und Schwedenschlüssel erfolgte, nochmals untergliedert. In den Landkreisen bedeutete dies, dass größere Gemeinden (über 3.000 Einwohner) und insbesondere Städte und die Kreisstädte ausgesondert wurden. In Köln und Trier folgte die Gebietsuntergliederung der Einteilung in Stadtteile. In Trier wurden drei Stadtteile ausgewählt, die sich entsprechend ihrer Lage, Bebauung und sozialstrukturellen Gliederung als 1. bürgerliche Wohngegend, 2. innenstadtnahes Wohngebiet mit heterogener Sozialstruktur und 3. Arbeiterwohngebiet bezeichnen lassen. Im einzelnen waren dies 1. Gartenfeld, 2. die einander benachbarten Stadtteile Barbara und

¹² Eine entsprechende Untersuchung wird derzeit geplant und nach Klärung der Kostenfrage realisiert.

¹³ Näheres dazu kann nachgelesen werden bei Jacob u. a. 1997.

¹⁴ Ausführliche Informationen zu diesem Projekt finden sich bei Jacob 1995.

Matthias sowie 3. Trier-West. In Köln wurden fünf Gebiets-Cluster gewählt, wobei zu den schon genannten drei Typen noch zwei innenstadtferne Wohngebiete mit hohem Eigenheimanteil hinzukommen. Letztere unterscheiden sich aber wiederum durch ihre sozialstrukturelle Zusammensetzung. Im einzelnen sind in Köln folgende Stadtteile ausgewählt worden: 1. Lindenthal, 2. Sülz und Südstadt, 3. Chorweiler und Kalk, 4. Bickendorf, 5. Höhenhaus.

Verteilt auf die Großräume wurden in den Landkreisen und in Trier jeweils rund 600 Personen befragt, wobei in Trier pro Stadtteil 200 Personen interviewt werden sollten. Dies galt auch für Köln, so dass die Stichprobengröße dort rund 1.000 betragen hat. Dieses Untersuchungs-Design hat zur Konsequenz, dass die Ergebnisse der Befragungen nicht für die jeweiligen Regionen insgesamt repräsentativ sind, sondern nur für die genannten Teilgebiete. Dies muß bei der Interpretation der Daten berücksichtigt werden.

Da die Studie, der die im folgenden dargestellten Daten entstammen, als vergleichende Untersuchung konzipiert war, werden einige der Ergebnisse hier auch im regionalen Vergleich ausgewiesen.

4.1 Wichtigkeit von Gesundheit

Gesundheit ist für die Befragten in allen Befragungsregionen ein hohes Gut und wird von sehr großen Mehrheiten als wichtig eingestuft: stets ist die eigene Gesundheit für deutlich mehr als 90% wichtig.¹⁵

Tab. 4.1: Wichtigkeit von Gesundheit

	Köln	Trier	LK Ansbach/Neustadt
Gesundheit ist:			
wichtig	94,6	95,3	98,0
weniger wichtig	5,3	4,5	2,0
unwichtig	0,1	0,3	-
N	1084	606	611

¹⁵ Die jeweils geringfügig unterschiedlichen Fallzahlen in den Tabellen sind auf Codierfehler bei der Dateneingabe zurückzuführen.

4.2 Rauchen

Trotz des hohen Stellenwertes, den Gesundheit für nahezu alle Befragten hat, finden sich in allen Befragungspopulationen große Gruppen, die rauchen.¹⁶ Dabei ist der Raucheranteil in der Trierer Population am höchsten und beide Stadtpopulationen unterscheiden sich signifikant von der befragten Landbevölkerung. In Trier gaben 39% der Befragten an zu rauchen, in Köln waren es 37,6% und in den Landkreisen 23,7%.¹⁷

Tab. 4.2: Rauchen

Sind Sie Raucher oder haben Sie früher einmal geraucht?	Köln	Trier	LK Ansbach/Neustadt
Raucher	37,6	39,0	23,7
Ehemalige Raucher	16,1	11,6	18,3
Nichtraucher	46,3	49,3	57,9
N	1085	610	611
Sig.= .000, Cramer's V = .101			

Differenziert nach Geschlecht zeigt sich, dass in allen Befragungsgebieten wesentlich mehr Männer als Frauen rauchen (dem entsprechen im Übrigen auch alle Befunde zu der geschlechtsspezifisch sehr unterschiedlichen Lungenkrebsmortalität, vgl. dazu Kap. 3.3.3). Bei den Männern liegt wiederum Trier mit 50,4% an der Spitze.

Tab. 4.3: Raucheranteile nach Geschlecht und Region

Region:	Männer	Frauen
Köln	45,1	32,1
Trier	50,4	31,1
LK Ansbach/Neustadt	28,9	19,8

In den beiden Städten Köln und Trier liegen die Anteilswerte für Männer und Frauen deutlich über den Durchschnittswerten für die alte Bundesrepublik insgesamt. Ausweislich des im

¹⁶ Hinsichtlich der Wichtigkeit von Gesundheit unterscheiden sich die Raucher in allen drei Befragungsgebieten nicht signifikant von den übrigen Befragten: Jeweils rund 95% der Raucher, der ehemaligen Raucher und der Nichtraucher stufen Gesundheit als wichtig ein.

¹⁷ Bei den Signifikanzniveaus weisen wir nur die ersten drei Stellen nach dem Komma aus, insofern erscheint in einigen Tabellen der Wert .000.

Rahmen der DHP-Studie durchgeführten dritten nationalen Befragungs-Surveys haben 1990/91 39,2% der befragten Männer und 28,1% der Frauen geraucht. Laut dem Mikrozensus von 1992 waren 35,1% der Männer und 20,6% der Frauen Raucher.¹⁸

Allerdings ist die starke Überrepräsentation der Männer kein durchgängiges Phänomen, vielmehr ist der Anteil der Raucherinnen auch abhängig vom Alter. So rauchen beispielsweise in Trier in der Gruppe der 18 bis unter 30-Jährigen jeweils rund 50% der Männer und der Frauen. Daneben spielt das Wohngebiet eine Rolle. Während in den Stadtteilen Gartenfeld, Barbara und Matthias signifikant mehr Männer als Frauen rauchen (rund 50% versus rund 22%), ergibt sich für Trier West eine Gleichverteilung: 47,2% der befragten Männer und 44,2% der Frauen rauchen. Insgesamt ist der Raucheranteil in Trier-West damit höher als in den beiden anderen untersuchten Stadtteilen: In Gartenfeld sind 38,8% der Befragten Raucher, in Barbara und Matthias 33,6%, in Trier-West dagegen 45,3%.

Dass in unteren sozialen Schichten überdurchschnittlich häufig geraucht wird und damit zu der berufs- und wohnortbedingt häufig höheren Exposition durch karzinogene Stoffe auch eine verhaltensbedingte Ursache für erhöhte Lungenkrebsprävalenz tritt, zeigt sich für Trier auch am Raucheranteil in Arbeiterberufen, der mit 48,7% deutlich über dem Durchschnittswert des Trierer Samples von 39% liegt. Wenn berufliche, wohnort- und verhaltensbedingte Exposition lungenkrebsverursachender Stoffe hier zusammentreffen, steigt das relative Risiko exponentiell und nicht etwa additiv an (vgl. dazu auch Kapitel 3.3.3).

Allerdings ist die erhöhte Prävalenz des Rauchens kein exklusives Phänomen von Unterschichten, denn auch die befragten Studenten lagen mit einem Raucheranteil von 44,3% deutlich über dem Durchschnittswert der Trierer Stichprobe.

Zusammenfassend lässt sich mithin feststellen, dass Rauchen in Trier ein ernstzunehmendes Gesundheitsproblem darstellt. Auch wenn die Daten von 1992 stammen, ist zu befürchten, dass sich an der beschriebenen Verteilung wenig geändert hat, da Rauchen zu den relativ stabilen und schwer änderbaren Gewohnheiten zählt. Die Daten deuten darauf hin, dass Rauchen

¹⁸ Die unterschiedlichen Anteilswerte erklären sich neben stichprobenbedingten Schwankungen auch durch differentielle Grundgesamtheiten. In den DHP-Studien wurden nur Personen zwischen 25 und 69 Jahren befragt, Mikrozensus-Befragungen zum Thema Rauchen richten sich an alle Personen ab 15 Jahren (ohne

eine der Hauptursachen für die erhöhte Lungenkrebsmortalität in Trier ist. Insbesondere der Befund der erhöhten Raucherprävalenz in Trier-West (einer insgesamt seit Jahren ortsansässigen Population mit geringer räumlicher Mobilität) verleiht dieser Vermutung zusätzliche Plausibilität und korrespondiert den Ergebnissen zur Lungenkrebsmortalität, die in Kapitel 3.3.3 vorgestellt wurden. Es ist zu vermuten, dass die sowohl bei Männern als auch bei Frauen deutlich über dem Bundesdurchschnitt liegenden Raucheranteile auch auf die Nähe zu Luxemburg und die dort im Vergleich zur Bundesrepublik deutlich billigeren Zigaretten zurückzuführen sind (vgl. dazu auch Kap. 3.3.3).

4.3 Früherkennung

Früherkennungsuntersuchungen - im alltäglichen Sprachgebrauch üblicherweise als „Vorsorgeuntersuchungen“ bezeichnet, obwohl es um die möglichst frühe Erkennung von Krankheiten mit dem Ziel ihrer Heilung und nicht um ihre Vermeidung geht – und sog. „Gesundheits-Check-Ups“ stellen wichtige Instrumente der Sekundärprävention dar. Grundsätzlich werden solche Untersuchungen in allen Regionen von einer deutlichen Mehrheit der Befragten als sinnvoll angesehen. Allerdings zeigt sich im räumlichen Vergleich auch, dass in Trier die jeweils größten Minderheiten „Vorsorgeuntersuchungen“ und Arztbesuche von Gesunden skeptisch beurteilen. Rund 40% der befragten Trierer glauben nicht, dass sog. Vorsorgeuntersuchungen vor Krankheiten schützen können (auf der Basis der Ergebnisse von Pretests des Fragebogens unterstellen wir dabei, dass diese Frage im landläufigen Sinn interpretiert wurde, wobei „schützen“ bedeutet, dass frühzeitiges Erkennen z. B. einer Krebserkrankung die Heilungschancen deutlich erhöht).¹⁹

Tab. 4.4: Bedeutung von Vorsorgeuntersuchungen

Vorsorgeuntersuchungen schützen vor Krankheiten	Köln	Trier	LK Ansbach/Neustadt
ja	74,9	60,1	73,3
nein	25,1	39,9	26,7
N	1080	606	607
Sig.= .000, Cramer's V = .140			

Altersbegrenzung nach oben. In den vorliegenden Regional-Surveys waren alle Personen ab 18 Jahren (ebenfalls ohne Altersbegrenzung nach oben) potentielle Zielpersonen.

¹⁹ Die genaue Formulierung lautete: „Sind Sie der Meinung, dass es wichtig ist, zu Vorsorgeuntersuchungen zu gehen, um Gesundheitsschäden vorzubeugen, oder glauben Sie, dass auch Vorsorgeuntersuchungen letztlich nicht vor gefährlichen Krankheiten schützen?“

Dem korrespondierend ist in Trier der Anteil von Personen, die sog. Check-Ups für unnötig halten, signifikant größer als in den anderen Befragungsgebieten.²⁰

Tab. 4.5: Teilnahme an „Check-Up-Untersuchungen“

Auch Gesunde sollten sich von Zeit zu Zeit untersuchen lassen:	Köln	Trier	LK Ansbach/Neustadt
ja	78,8	75,2	84,0
nein	21,2	24,8	16
N	1080	606	607
Sig.= .001, Cramer's V = .080			

Der eher skeptischen Beurteilung von Früherkennungsuntersuchungen entspricht die im regionalen Vergleich höchste Rate von Personen, die nie zu solchen Untersuchungen gehen.

Tab. 4.6: Nachfrage von Früherkennungsuntersuchungen

Wie regelmäßig gehen Sie zu Vorsorgeuntersuchungen?	Köln	Trier	LK Ansbach/Neustadt
regelmäßig	55,5	46,4	46,8
nicht regelmäßig	30,1	30,3	31,8
gar nicht	14,4	23,3	21,4
N	946	485	558
Sig.= .000, Cramer's V = .080			

Auffällig ist außerdem, dass in Trier der größte Prozentsatz der Befragten angibt, aus Altersgründen von solchen Untersuchungen nicht betroffen zu sein. Für Frauen, für die dieses Argument dezidiert nicht zutrifft, haben wir diesen Zusammenhang näher untersucht. Dabei zeigt sich im regionalen Vergleich sehr deutlich, dass von den grundsätzlich anspruchsberechtigten Frauen in Trier mit Abstand die kleinste Gruppe (42,9%) regelmäßig zu solchen Unter-

²⁰ Fragetext: „Es gibt unterschiedliche Auffassungen darüber, ob auch Gesunde hin und wieder zum Arzt gehen sollten. Die einen meinen, dass Gesunde eigentlich nicht zum Arzt zu gehen brauchen. Die anderen sind der Meinung, dass auch Gesunde sich von Zeit zu Zeit untersuchen lassen sollten. Welchem Standpunkt stimmen Sie persönlich eher zu?“

suchungen geht und die größte Gruppe (19,2%) glaubt, aus Altersgründen nicht betroffen zu sein.

Tab. 4.7: Nachfrage von Früherkennungsuntersuchungen durch Frauen

Wie regelmäßig gehen Sie zu Vorsorgeuntersuchungen?	Köln	Trier	LK Ansbach/Neustadt
regelmäßig	58,6	42,9	54,0
nicht regelmäßig	24,4	25,1	26,4
gar nicht	8,1	12,8	10,9
aus Altersgründen nicht betroffen	8,1	19,2	8,6
N	626	359	348
Sig.= .000, Cramer's V = .124			

Dabei sind insbesondere Frauen aus der niedrigsten (18 bis unter 30 Jahre) und der höchsten Altersgruppe (über 60 Jahre) besonders schlecht über die grundsätzliche Relevanz von Früherkennungsuntersuchungen informiert. In der ersten Gruppe glauben 39% der Triererinnen, dass sie aus Altersgründen (noch) nicht betroffen sind (in Köln sind es dagegen nur 20,5% und in den Landkreisen 17%), in der letzten sind 27,1%, der Ansicht, aus Altersgründen nicht (mehr) an solchen Untersuchungen teilnehmen zu müssen. (in Köln 10,5%, in den Landkreisen 19,4%).

4.4 Anlässe für Arztbesuche

Anlässe für die Konsultation eines Arztes sind in aller Regel Symptome, die als unangenehm oder als bedrohlich eingestuft werden. Allerdings variiert deren Einschätzung als ausreichend ernst für einen Arztbesuch nicht nur individuell, sondern auch – wie sich im räumlichen Vergleich zeigt – regional. Dabei ist auffällig, dass in Trier bei nahezu allen der vorgegebenen Symptome die größten Anteile von Befragten zum Arzt gehen würden und diese Anteilswerte stets signifikant größer sind als in der Kölner Population.²¹

²¹ Auf das jeweilige Ausweisen von Signifikanzniveaus haben wir aus Platzgründen verzichtet. Alle Zusammenhänge sind auf dem 1-Promille-Niveau signifikant.

Tab. 4.8: Anlässe für Arztbesuche

Symptom:	Köln	Trier	LK Ansbach/Neustadt
Herzstechen	82,2	91,6	86,3
Bauchschmerzen	78,2	88,3	84,0
Ausschlag	79,8	85,0	86,3
Gelenkschmerzen	54,3	70,1	63,7
Kopfschmerzen	57,1	67,9	64,5
Juckreiz	51,8	59,9	58,3
Unwohlsein	37,5	53,3	48,7
Schlafstörungen	37,5	47,7	50,2

4.5 Fazit

Wenn man aus den in diesen Tabellen zum Ausdruck kommenden Tendenzen allgemeinere gesundheitliche Orientierungen ableiten will, dann lässt sich die Trierer Population als vergleichsweise stärker kurativ und weniger präventiv orientiert charakterisieren, wobei gesundheitschädliche Handlungsweisen (konkret: Rauchen) in Trier überdurchschnittlich häufig, die Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen dagegen unterdurchschnittlich ausgeprägt ist. Hier ist außerdem zu konstatieren, dass gerade bei der weiblichen Trierer Bevölkerung größere Informationsdefizite hinsichtlich der grundsätzlichen Bedeutung solcher Untersuchungen für alle Altersgruppen bestehen.

Sollte sich dieser zunächst nur durch wenige (und ältere) Daten gestützte Befund durch weitere Untersuchungen erhärten lassen, besteht für die Gesundheitsaufklärung ganz eindeutig Handlungsbedarf. Geplant ist ein ausführlicherer GesundheitsSurvey für die Stadt Trier und den Landkreis Trier-Saarburg, der im Frühjahr 2000 realisiert werden soll.

5 Prävention von Krankheiten und Gesundheitsvorsorge

Rüdiger Jacob, Harald Michels, Henrik Pies

Unter den Begriffen „Prävention“ und „Vorsorge“ werden alle Aktivitäten und Maßnahmen auf individueller und gesellschaftlicher Ebene subsumiert, welche den Erhalt der Gesundheit und die Verhütung von Krankheiten und Unfällen zum Ziel haben.

Mit „Prävention“ werden i. d. R. krankheitsbezogene Maßnahmen bezeichnet, die von der Vermeidung spezifischer Krankheiten über deren möglichst frühzeitige Diagnose und Therapie bis hin zur Behandlung von Krankheitsfolgen und Rehabilitations-Maßnahmen reichen. Entsprechend dieser Aufgabenverteilung spricht man von primärer, sekundärer und tertiärer Prävention. „Gesundheitsvorsorge“ oder „Gesundheitsförderung“ meint demgegenüber Maßnahmen, die losgelöst von spezifischen Krankheiten und Risikofaktoren, zu einer Stärkung des Immunsystems, einer Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit und Beweglichkeit oder größerer Ausgeglichenheit beitragen sollen und somit auf eine allgemeine gesunde Lebensweise hinzielen. Über entsprechende Kurse und Maßnahmen in Trier informiert das „Haus der Gesundheit e. V.“.

Im Bereich der Prävention und Gesundheitsförderung ergänzen sich Beratungseinrichtungen und Selbsthilfegruppen. Allerdings ist deren Einordnung in das Schema primärer, sekundärer und tertiärer Präventionen schwierig, da hier Beratungen zu allen drei Bereichen angeboten werden. So bietet beispielsweise die Suchtberatung nicht nur allgemeine Informationen zur Prävention von Suchtverhalten an, sondern offeriert auch konkrete Hilfen für Suchtkranke. Aus diesen Gründen werden Beratungseinrichtungen und Selbsthilfegruppen gesondert dargestellt.

Adressen von Institutionen, die sich mit Gesundheitsvorsorge und Prävention befassen, finden sich in dem folgenden Text. Darüber hinaus kann grundsätzlich bei konkreten Fragen zu allen genannten Bereichen das Gesundheitsamt angesprochen werden. Dort sind auch zahlreiche Informationsbroschüren erhältlich.

5.1 Primäre Prävention

Primäre Prävention zielt auf die Vermeidung bestimmter Krankheiten. Unterschieden wird dabei üblicherweise zwischen Verhaltensprävention und Verhältnisprävention. Erstere beschreibt Maßnahmen, welche Verhaltensänderungen bei Individuen bewirken sollen, indem diese Gewohnheiten mit hohem Krankheitsrisiko ablegen. Zu solchen Gewohnheiten zählen Rauchen, häufiger Alkoholkonsum, Bewegungsmangel und einseitige, insbesondere zu fettreiche Ernährung. Verhaltensprävention zielt damit auf die klassischen Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkrankungen und Krebserkrankungen der Verdauungsorgane und der Lunge.

Außerdem kann auch die Beteiligung an Impfungen unter den Oberbegriff der Verhaltensprävention subsumiert werden. Da in der Bundesrepublik keine Impfpflicht besteht, ist man zur Vermeidung von impfpräventablen Krankheiten auf die Einsicht und Mitwirkung der Bevölkerung angewiesen.

Unter den Begriff der Verhältnisprävention fallen Maßnahmen, die der Vermeidung oder Reduktion von potentiell krankmachenden Stoffen in der Umwelt dienen, z.B. durch entsprechende Grenzwertverordnungen oder das Verbot bestimmter Stoffe – z. B. Asbest - am Arbeitsplatz. Da für die Region Trier nur Daten und Informationen über verhaltenspräventive Maßnahmen verfügbar waren, kann dieser wichtige präventive Bereich im Rahmen des vorliegenden Berichtes aber leider nicht dargestellt werden.

5.1.1 Impfstatus und Durchimpfungsraten

Eine sehr effiziente primärpräventive Maßnahme ist die Impfung. Für zahlreiche (schwere) Infektionskrankheiten existieren wirksame und gut verträgliche Impfungen, von denen die meisten auch öffentlich empfohlen sind. Die für Impfempfehlungen zuständige „Ständige Impfkommission“ (STIKO) am Robert-Koch-Institut (RKI) in Berlin gibt in regelmäßigen Abständen Impfkalender heraus, der für die Bundesländer die Grundlage für öffentlich empfohlene Impfungen darstellt.

Der aktuelle Impfkalender für Säuglinge, Kinder und Jugendliche (Stand: März 1998) empfiehlt Impfungen zum Schutz vor Diphtherie (D/d), Pertussis (Keuchhusten, aP), Tetanus (Wundstarrkrampf, T), Haemophilus influenzae Typ b (Hib), Hepatitis B (HBV), Poliomyeli-

tis (IPV) sowie gegen Masern, Mumps und Röteln (MMR). Dabei sollten, um die Zahl der Injektionen möglichst gering zu halten, vorzugsweise Kombinationsimpfstoffe verwendet werden. Impfstoffe mit unterschiedlichen Antigenkombinationen von D/d, T, aP, HB, Hib und IPV sind bereits verfügbar oder stehen vor der Markteinführung.²²

Nachstehende Übersicht weist diese empfohlenen Impfungen und die jeweiligen Impftermine aus. Unabhängig von den in der Tabelle genannten Terminen sollten, wann immer ein Kind dem Arzt vorgestellt wird, die Impfdokumentationen überprüft und fehlende Impfungen nachgeholt werden.

Impfstoff/Antigenkombination	Lebensmonat						Lebensjahr	
	Geburt	2	3	4	5	12-15	5-6	11-18
DtaP			1.	2.	3.	4.		
aP			1	2	3	4		A
Hib			1.	(2.)	3.	4.		
IPV			1.		2.	3.		A ²³
HBV		1.		2.	3.			G ²⁴
MMR						1.	2.	G
DT/Td							A	A

Für einige dieser Krankheiten gibt es bislang keine sicher wirksame Behandlung, z.B. können durch Viren ausgelöste Krankheiten wie Grippe (Influenza), Hepatitis B oder Masern mit Antibiotika nicht behandelt werden. Aus der Perspektive potentiell betroffener Krankheitsopfer sollte mithin also alles für eine Impfung sprechen, zumal das Problem von Impfschäden und –unverträglichkeiten bei den heute auf dem Markt erhältlichen Impfstoffen nur noch äußerst selten auftritt.

²² Detaillierte Informationen zu den STIKO-Empfehlungen, dem Impfkalendar und den zur Zeit gebräuchlichen Impfstoffen können beim Gesundheitsamt Trier-Saarburg nachgefragt werden. Außerdem bietet das Robert-Koch-Institut/Berlin eine Internet-Seite mit ausführlichen Informationen zum Thema „Impfen“ an. Die Adresse lautet: <http://www.rki.de/Gesund/Gesund.htm>.

²³ A = Auffrischimpfung

²⁴ G=Grundimmunisierung für alle Kinder und Jugendlichen, die bisher nicht geimpft wurden/Komplettierung eines unvollständigen Impfschutzes

Auch volkswirtschaftlich ist die Vermeidung von Krankheiten durch Impfungen sinnvoller als deren Manifestationen, weil letztere deutlich höhere Kosten durch Behandlungen, Lohnfortzahlungen, usw. verursachen.

Diese Einsicht führt regelmäßig zur Formulierung hoch gesteckter Ziele. Dem Programm „Gesundheit 2000“ der WHO beispielsweise kann man folgendes entnehmen: „Bis zum Jahr 2000 sollen folgende Krankheiten in der europäischen Region nicht mehr vorkommen: Einheimische Formen der Masern, Poliomyelitis, Tetanus bei Neugeborenen, angeborene Röteln, Diphtherie, angeborene Syphilis und einheimische Formen der Cholera.“ (Ziel 5) Die Bundesregierung hat diese Ziele übernommen; jedoch ist es fraglich, ob solche Ziele auch tatsächlich erreicht werden können. Zwar fehlen bundesweit, wie auch auf regionaler Ebene, verlässliche Daten, da es entsprechende systematische Screening-Untersuchungen bislang nicht gibt,²⁵ alle bislang punktuell durchgeführten regionalen und lokalen Studien zu Durchimpfungsraten zeigen aber bei Krankheiten wie Tetanus, Diphtherie und Polio bedenkliche Impflücken.

So wurden beispielsweise im Rhein-Main-Gebiet im Fall von Tetanus bereits bei den 1-6jährigen Kindern Immunitätslücken in einer Höhe von 12,1% festgestellt, die über 40jährigen waren sogar zu einem Drittel ungeschützt. Bei Diphtherie wurden noch größere Immunitätslücken festgestellt, die Immunitätslücke bei 41-60jährigen belief sich auf über 70% (Pietsch u. Martens, a.a.O., S. 11).

Für die Region Trier liegen Daten über drei Populationen vor: Der Impfstatus von einzuschulenden Kindern wird für jeden Jahrgang jährlich vom Gesundheitsamt vollständig erfasst, Schüler der 4. Klassen werden – ebenfalls vom Gesundheitsamt – jährlich stichprobenartig in bestimmten Schulen untersucht. Näheres hierzu wird im Kapitel 3.2.1 „Gesundheitszustand von Kindern und Jugendlichen“ berichtet. Es sei lediglich angemerkt, dass sich auch hier Impflücken feststellen lassen.

Für Erwachsene existiert bislang nur ein Datensatz, der im Rahmen einer im November 1998 vom Gesundheitsamt Trier in Zusammenarbeit mit der Techniker-Krankenkasse, dem Impf-

²⁵ Eine Ausnahme stellt der Bundesgesundheits-Survey dar, in dem im Rahmen der ärztlichen Untersuchung der Probanden auch der Impfstatus gegen Diphtherie, Polio und Tetanus durch Kontrolle der Impfausweise erhoben wurde. Diese Daten standen bei Redaktionsschluss aber noch nicht zur Verfügung.

stoffhersteller Chiron-Behring und dem Studierendenwerk Trier an der Universität und der FH durchgeführten Impfkampagne erhoben wurde.

Die Sichtung der Impfausweise der impfwilligen Personen offenbarte besorgniserregende Immunitätslücken bei Tetanus, Diphtherie und Polio. Insgesamt haben sich 639 Mitarbeiter und Studierende der Trierer Hochschulen gegen die genannten Krankheiten oder gegen Grippe impfen lassen. Von denjenigen, die dabei ihren Impfausweis kontrollieren ließen²⁶ (530 Personen), waren gegen Polio nur 49,1%, gegen Tetanus nur 40,4% und gegen Diphtherie sogar nur 18,6% ausreichend geimpft. Noch unbefriedigender wird die Situation, wenn man nur die Gruppe der Universitätsbediensteten, also eine heterogenere Population als die der Studierenden mit einer höheren Altersvarianz, betrachtet. Nur 29,4% hatten einen ausreichenden Impfschutz gegen Polio, 26,8% gegen Tetanus und nur noch 5,2% gegen Diphtherie. Überraschend war, dass im Gegensatz zu anderen Studien in Trier der Impfstatus von Frauen besser war als der von Männern. Bei der Interpretation der Zahlen ist natürlich zu berücksichtigen, dass die Ergebnisse nicht generalisierbar sind, da die Grundgesamtheit nicht definiert werden konnte und die Stichprobe nicht auf einer Zufallsauswahl basiert. Die Untersuchung ist also ein weiteres Indiz dafür, dass die Durchimpfungsraten in Trier unzureichend sind, weitergehende Aussagen erlaubt die vorhandene Datenlage dagegen nicht. Um den tatsächlichen Impfstatus der Bevölkerung in Stadt und Landkreis festzustellen, bedarf es systematischer repräsentativer Erhebungen.

Tab. 5.1: Impfstatus von Mitarbeitern und Studierenden der Trierer Hochschulen

Ausreichender Impfschutz	Insgesamt	Mitarbeiter	Studierende	Frauen	Männer
Poliomyelitis	49,1	29,4	56,3	58,5	40,5
Tetanus	40,4	26,8	44,6	45,5	34,5
Diphtherie	18,6	5,2	23,0	25,0	12,2

Quelle: Techniker-Krankenkasse/Chiron-Behring

²⁶ Personen, die lediglich eine Grippeimpfung nachgefragt haben, haben bei dem zeitweise erfreulich hohen Andrang am Stand der Techniker-Krankenkasse auf diese Kontrolle verzichtet.

5.1.2 Weitere verhaltenspräventive Maßnahmen

Im Unterschied zu einer Beteiligung an Impfungen sind verhaltenspräventive Maßnahmen, die eine Änderung von potentiell krankmachenden Gewohnheiten zum Ziel haben, ungleich schwerer umzusetzen und auch zu evaluieren, da hier dauerhafte Verhaltensmodifikationen und nicht nur punktuelle Aktionen realisiert werden müssen. Risikofaktoren, die durch entsprechende Verhaltensweisen gesenkt oder gänzlich vermieden werden können, sind – wie schon einleitend erwähnt - Rauchen-, Alkohol- und Drogenmißbrauch sowie generell Suchterkrankungen, einseitige Ernährung, falsche oder unzureichende Bewegung und Streß. Außerdem lässt sich die Immunschwächekrankheit AIDS bislang mangels wirksamer kausaler Therapien oder Impfstoffen nur verhaltenspräventiv bekämpfen.

Für die Region Trier liegen bislang allerdings keine systematischen Untersuchungen über Art, Inhalt und Resultate primärpräventiver Maßnahmen vor, die vielfältigen (und im Zeitverlauf z. T. auch variablen) Angebote können hier nur überblickartig vorgestellt werden.

Entsprechend der Hauptanwendungsbereiche von Primärprävention lassen sich Angebote in Trier und Trier-Saarburg in folgende Bereiche untergliedern:

- **Suchtprävention**

In Trier gibt es eine Reihe von Institutionen, die sich mit unterschiedlichen Formen von Suchterkrankungen befassen, und neben primärpräventiven Aufgaben bei der Beratung bereits Erkrankter eine wichtige Funktion übernommen haben. Eine detailliertere Vorstellung des Angebotes erfolgt deshalb im Kapitel „Tertiäre Prävention“. An dieser Stelle sei nur angemerkt, dass Primärprävention auf diesem Sektor ausgesprochen wichtig ist, wie sich an der seit Jahren deutlich über dem Landesdurchschnitt liegenden Lungenkrebsmortalität in Trier zeigt, deren primäre Ursache das Rauchen zu sein scheint.²⁷

- **Ernährung**

Veranstaltungen zur Ernährungsberatung, die zur Verminderung von ernährungsbedingten Krankheiten beitragen sollen, werden von allen Krankenhäusern in Trier und Trier-Saarburg

²⁷ vgl. dazu Kapitel "Lungenkrebsmortalität in Trier-Stadt".

durchgeführt. Jedes Krankenhaus bietet zudem eine gesonderte Beratung in Form von Wochenendseminaren für Diabetiker an. Informationsmaterial zu Ernährungsfragen ist überdies bei den Krankenkassen und dem Gesundheitsamt erhältlich.

Der Prävention ernährungsbedingter Krankheiten, konkret der Karies, dienen auch die vielfältigen Maßnahmen und Untersuchungen zur Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen, die von Obleuten der Zahnärzteschaft und vom Gesundheitsamt durchgeführt werden.

- **Sport und Bewegung**

Zu unterscheiden ist hier zwischen Sportkursen für körperlich Beeinträchtigte und allgemeinen Sport- und Fitneßkursen. Für Personen ohne Beeinträchtigung werden im Rahmen spezieller Kurse u. a. angeboten: Schwimmen, Gymnastik, Aerobic, Lauffreize und Jogging sowie Konditionstraining . Darüber hinaus existieren spezielle Angebote für bestimmte Zielgruppen wie Eltern mit kleineren Kindern oder Senioren.

Für Gesunde wie auch für Personen mit Rückenbeschwerden werden außerdem spezielle Rücken- und Wirbelsäulenschulungen angeboten.

Körperlich beeinträchtigte Personen haben die Möglichkeit, neben medizinischen Therapien Kurse für das Bewegungssystem nachzufragen. Zielgruppen der Angebote sind insbesondere Personen die an Herzkrankheiten, Diabetes, Bluthochdruck, Asthma, Rheuma, Wirbelsäulenproblemen und Osteoporose leiden.

- **Entspannung**

In Trier/Trier-Saarburg werden eine Reihe von Kursen zu Entspannungstechniken angeboten. Dazu gehören: Yoga, Massagen, Autogenes Training, Entspannung, Tai-Chi und Quigong.

- **AIDS-Prävention**

Die kostenlose Durchführung der Antikörpertests bei Verdacht auf eine Infektion mit HIV 1 oder HIV 2 obliegt in Trier und im Kreis Trier-Saarburg dem Gesundheitsamt. Darüber hinaus veranstaltet das Gesundheitsamt Informationsveranstaltungen in Schulen und Fortbildungsmaßnahmen sowie Vorträge für die Feuerwehr, die Polizei oder Beschäftigte im Gesundheitswesen.

Tab. 5.2: HIV-Tests und Beratungen des Gesundheitsamtes

	HIV Tests und Beratungen		
	HIV Tests		Beratungen auch telefonisch
Jahr	Insgesamt	Positiv	Insgesamt

1988	666	1	907
1989	549	3	1.013
1990	596	1	1.281
1991	654	3	1.255
1992	1.036	-	1.771
1993	1.126	-	1.941
1994	999	-	1.650
1995	1.110	1	2.112
1996	1.130	2	2.154
1997	987	2	1.387
1998	937	0	1.482

Quelle: Gesundheitsamt Trier/Trier-Saarburg, 1998

Zusätzlich wurde im Gesundheitsamt Trier die „Koordinationsstelle AIDS des Ministeriums für Arbeit, Soziales, Familie und Gesundheit“ eingerichtet.

Ausführliche und aktuelle Informationen zu Maßnahmen der Gesundheitsförderung und der Primärprävention können bezogen werden bei:

Haus der Gesundheit Trier/Trier-Saarburg e. V.

Palais Walderdorff, Domfreihof 1

54290 Trier

Tel.: 0651-4362-217

Fax: 0651-4662-219

Das Haus der Gesundheit gibt halbjährlich eine Broschüre heraus, in der Kurse thematisch geordnet vorgestellt werden. Titel der letzten Broschüre war „Fit und aktiv durch Herbst und Winter '98“ und informierte über die Bereiche „Bewegung“, „Ernährung“, „Diabetes“, „Entspannung“, „Gespräche“, „Gesundheit“ und „Schwangerschaft“.

Mit Herz-Kreislaufkrankheiten und deren primärer und tertiärer Prävention befasst sich der:

Gesundheitspark

Verein für Herzsport und Bewegungstherapie e.V.

Theobaldstr. 12

54292 Trier

Tel.: 0651-2092-147

Angeboten werden dazu beispielsweise Trainingsmaßnahmen in Herzsportgruppen mit spezifischen Herz-Kreislauf-Trainings oder Bewegungstherapien bei arteriellen Verschlusskrankheiten und Durchblutungsstörungen.

Darüberhinaus veranstaltet der Gesundheitspark auch Kurse zu den Bereichen „Wirbelsäule“, „Hörsturz“, „Entspannung“ und „Ernährung“. Ein ausführliches Programmheft kann bei o. a. Adresse angefordert werden.

5.1.3 Primärpräventive Maßnahmen des Gesundheitsamtes der Kreisverwaltung Trier-Saarburg

Bei den knappen Ressourcen des Gesundheitswesens im Bereich der Prävention ist es sinnvoll, sich hauptsächlich um Bereiche zu kümmern, bei denen erstens durch die Häufigkeit des Vorkommens spezieller Erkrankungen und die Beeinflussbarkeit dieser Erkrankungen durch Präventionsmaßnahmen Erfolge mit vertretbarem Aufwand erreichbar sind und zweitens um solche, bei denen sehr hohe Kosten im Einzelfall entstehen und durch die Vermeidung von wenigen „Fällen“ bereits deutliche Einspareffekte erreicht werden können. Zusätzlich sollte versucht werden, Prävention dort zu betreiben, wo gravierende Behinderungen oder Erkrankungen durch Interventionsmaßnahmen vermieden werden können. Hierbei muss auf die Stärkung der Eigenkompetenz für die Gesunderhaltung vermehrt Wert gelegt werden – was inzwischen mit dem Begriff der „Gesundheitsförderung“ umschrieben wird.

Das Gesundheitsamt unterstützt viele Selbsthilfegruppen in der Region, so treffen sich z. B. bei regelmäßigen abendlichen Terminen Selbsthilfegruppen aus den Bereichen Diabetes und Krebserkrankungen im Sitzungssaal des Gesundheitsamtes, der für diese Veranstaltungen kostenlos zur Verfügung gestellt wird.

Ein nicht unwesentlicher Aspekt im Bereich der Prävention wird durch den Verein „Haus der Gesundheit Trier/Trier-Saarburg e.V.“ geleistet, in dem mehrere Mitarbeiter des Gesundheitsamtes unterstützend tätig und in Projekte eingebunden sind.

Bisher wurden in diesem Zusammenhang folgende Themen bearbeitet:

- Aspekte kommunaler Gesundheitspolitik
- „Haus der Gesundheit – Vorstellung für ein Konzept des kooperativen Zusammenwirkens verschiedener Träger im Gesundheitswesen“
- Gesundheitsförderung und Risiken bei Kindern und Jugendlichen
- Selbsthilfe als ein Element der Gesundheitsförderung
- Gesundheitszustand als ein Element der Gesundheitsförderung der Region Trier (Datenquellen für die kommunale Berichterstattung)
- Gesundheitswegweiser für die Region Trier,
- Etablierung eines runden Tisches „Selbsthilfe“
- Prävention des Zigarettenrauchens in Schulen
- Projekt „Zuwendung hilft Vorbeugen“ in Schulen
- Chancen einer Gesundheitsförderung in Kindergärten und Schulen
- Suchtproblematik bei Kindern und Jugendlichen – Präventionsmöglichkeiten (Verhältnis- und Verhaltensprävention)
- Förderung der Lebenskompetenz bei Kindern und Jugendlichen
- Gesunde Arbeitnehmer, gesunde Unternehmen
- Runder Tisch Diabetes
- Runder Tisch Legasthenie
- Gesunder Arbeitsplatz – Strategien des betrieblichen Arbeits- und Gesundheitsschutzes
- Mobbing, die Zeitbombe am Arbeitsplatz
- Arbeit und Sucht – Alkohol am Arbeitsplatz

Von diesen Themen werden aktuell die Projekte „Runder Tisch – Diabetes“, „Runder Tisch – Selbsthilfe“, „Runder Tisch – Gesundheitswegweiser“, „Gesundheitszustand in der Region Trier“, „Prävention des Zigarettenrauchens in Schulen“, „Zuwendung hilft Vorbeugen“, „Mobbing am Arbeitsplatz“ und auch „Suchtprävention“ weiter fortgeführt.

Mitarbeiter des Gesundheitsamtes beteiligen sich außerdem an der Organisation und Durchführung der jährlichen „Gesundheitsförderungskonferenzen“.

In der Rathauszeitung der Stadt Trier wird in dreimonatigen Abständen eine „Gesundheitsseite“ veröffentlicht. Auf dieser Seite erscheint regelmässig eine Rubrik „Nachrichten aus dem Gesundheitsamt“, in der über aktuelle Gesundheitsfragen berichtet wird. Die Artikel

dieser Gesundheitsseite werden auch den Verbandsgemeindeblättern zur Veröffentlichung angeboten.

Häufiger werden über den Pressereferenten der Kreisverwaltung Pressemitteilungen – auch und gerade aus aktuellen Anlässen - erstellt, so z. B. über Grippe, FSME, Borreliose, die Masern-Mumps-Röteln-Impfung und ähnliche Themen.

Seit der Eingliederung des Gesundheitsamtes in die Kreisverwaltung Trier-Saarburg haben zahlreiche öffentlichkeitswirksame Aktionen im Bereich der Gesundheitsförderung stattgefunden. Die beim Gesundheitsamt angesiedelte Psychiatriekoordinatorin für den Kreis, Frau Pley, hat in Zusammenarbeit mit Herrn Carius, Jugendamt, regelmäßig im ausgehenden Sommer bzw. im beginnenden Herbst in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Suchtprävention, deren Vorsitzende sie war, Wochen der Suchtprävention veranstaltet, die weit über die Region hinaus Zuspruch gefunden haben.

Zusätzlich finden im Bereich der Suchtprävention neben der Mitarbeit im Arbeitskreis Suchtprävention Beratungen von Betroffenen und Angehörigen beim sozialpsychiatrischen Dienst des Gesundheitsamtes statt. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des sozialpsychiatrischen Dienstes beraten darüber hinaus chronisch psychisch Kranke und deren Angehörige. Diese Beratungs- und Vermittlungstätigkeit versucht oft im Bereich der tertiären Prävention die Verschlimmerung bestehender Leiden zu verhindern, indem sie adäquate Therapie- und Betreuungsangebote vermittelt.

Darüber hinaus wurden Vorträge zu Themen aus dem Suchtbereich und aus dem Bereich psychische Erkrankungen, Essstörungen, Ecstasy, Alkohol, Mobbing in Schulen, in öffentlichen Veranstaltungen, bei Lehrerfortbildungen und bei Elternabenden gehalten.

Eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit fand auch bei anderen Gelegenheiten wie Mosellandausstellung oder Altstadtfest statt.

Der Leiter des Gesundheitsamtes ist Vorsitzender des gemeinsamen Psychiatriebeirates für die Stadt Trier und den Landkreis Trier-Saarburg; der Beirat kümmert sich um die Verbesserung der Situation psychisch Kranker in der Region. Durch ein Projekt „Wohnverbund“, welches ebenfalls von der Stadt Trier und dem Landkreis Trier-Saarburg unter Federführung des

Gesundheitsamtes durchgeführt wird, sollte die Situation psychisch Kranker hinsichtlich der Wohnformen verbessert werden und durch Betreuung in geeigneten Einrichtungen soweit wie möglich stationäre Krankenhausbehandlungen vermieden werden. Der „Drehtüreffekt“ in der Psychiatrie sollte verhindert werden. Es konnte erreicht werden, dass durch die Einrichtung einer Aufnahmekonferenz der Übergang von der stationären zur anschließenden Betreuung in der bestgeeigneten Form verbessert und verkürzt wird. In der Aufnahmekonferenz erfolgt eine enge Zusammenarbeit zwischen Krankenhaus, Einrichtungsträgern, den Koordinatoren von Stadt und Landkreis, Vertretern der Sozialämter von Stadt und Landkreis unter Mitarbeit einer Fachärztin für Psychiatrie des Gesundheitsamtes.

Die verschiedenen „fachlichen“ Bereiche des Gesundheitsamtes betreuen außerdem, je nach Thema, regelmäßig einen Stand bei den ebenfalls inzwischen vom Verein Haus der Gesundheit Trier/Trier-Saarburg e.V. unter Leitung von Herrn Professor Krönig organisierten Arzt-Patienten-Seminaren in der Europahalle Trier. Vielfältige Themenbereiche, vom Ohrgeräusch bis zu Rückenproblemen, Osteoporose, Herz-Kreislaufkrankungen und Ähnliches, wurden dort bereits behandelt. Diese Veranstaltungen finden regen Zuspruch in der Bevölkerung.

Im Bereich der Präventionsarbeit durch Impfungen unterhält das Gesundheitsamt seit dem 16.06.97 eine Gelbfieberimpfstelle und eine intensive reisemedizinische Beratung. Im Jahr 1998 wurden 301 Gelbfieberimpfungen durchgeführt, zusätzlich hierzu 729 Impfungen im Rahmen der Reiseberatungen, 1283 sonstige Impfungen, teilweise in Reihenimpfterminen an der Universität und der Fachhochschule. Es handelt sich hier um Tetanus-Diphtherie Kombinationsimpfungen, Tetanusimpfungen, Diphtherieimpfungen, Grippeimpfungen und Impfungen gegen Kinderlähmung. In Amtshilfe für kindererziehende Einrichtungen wurden noch 56 Hepatitis A und B-Kombinationsimpfungen durchgeführt, 18 Hepatitis B-Impfungen und 10 Hepatitis A-Impfungen. Bei den zuletzt genannten wurden die Impfstoffkosten von den Trägern der Einrichtungen übernommen. Vom Kinder- und Jugendärztlichen Dienst und den übrigen Ärzten des Gesundheitsamtes wurden 1997 und 1998 501 Rötelnimpfungen durchgeführt.

Unabhängig von der Impftätigkeit fanden zahlreiche impf- und reisemedizinische Beratungen statt.

Im Internet werden reisemedizinische Beratungsangebote zur Verfügung gestellt, da die Aktualisierung über eine private Firma hohe Kosten verursachen würde, haben wir diese Texte im Deutschen Medizin-Netz angeboten (<http://www.medizin-netz.de>).

Ein Schwerpunkt der Beratungstätigkeit bilden auch umweltmedizinische Beratungen, wobei am häufigsten Probleme im Bereich der Wohnungshygiene nachgefragt werden. Häufige Themen sind Schimmelpilzbesiedlungen, Holzschutzmittel und sonstige Innenraumbelastungen durch Schadstoffe.

Über die AIDS-Beratung des Gesundheitsamtes wurde weiter oben schon berichtet.

5.2 Sekundäre Prävention

Maßnahmen der sekundären Prävention sollen dazu dienen, Krankheiten und Gesundheitsbeeinträchtigungen möglichst früh zu erkennen und zu behandeln. Der in diesem Zusammenhang üblicherweise verwendete Begriff der „Vorsorgeuntersuchung“ ist sachlich nicht korrekt, da es bei diesen Untersuchungen um krankheitsspezifische Ausschlussdiagnosen oder eben um Früherkennung geht. Somit sollen im Idealfall therapeutische Maßnahmen zu einem Zeitpunkt eingeleitet werden, bei dem betroffene Personen subjektiv noch keine Beschwerden haben. Aus psychologischen Gründen scheint die Verwendung des Begriffes „Vorsorgeuntersuchung“ gleichwohl sinnvoll zu sein, um die Hemmschwelle hinsichtlich der Nachfrage solcher Untersuchungen zu verringern. Denn der Begriff der „Krebsfrüherkennung“ impliziert – sachlich korrekt – dass eine Krebserkrankung vorliegen könnte. Die nachvollziehbare Angst vor dieser Diagnose kann – wie entsprechende Untersuchungen gezeigt haben - durchaus dazu führen, dass entsprechende Untersuchungen gar nicht nachgefragt werden. Der Begriff der „Vorsorge“ vermeidet Assoziationen dieser Art.

Zu den routinemäßig durchgeführten sekundärpräventiven Untersuchungen zählen Schwangerenuntersuchungen, Krebs-Früherkennungsuntersuchungen (bzw. „Krebs-Vorsorgeuntersuchung“) sowie die Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 für Kinder.

5.2.1 Schwangerenuntersuchungen

Hier liegen lediglich Daten der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) vor, welche Auskunft über die Häufigkeit der Inanspruchnahme entsprechender Untersuchungen je

Quartal geben. Diese Daten beziehen sich jeweils nur auf die niedergelassenen Ärzte der Stadt. Erfasst werden hierbei absolute Häufigkeiten von Untersuchungen, welche über Krankenkassen abgerechnet werden können. Diese Zahlen erlauben nicht die Berechnung von Teilnahmequoten oder sonstigen Kennziffern der Nachfrage, da sie nicht auf die Grundgesamtheit der Schwangeren in einem Jahr bezogen werden können. Diese Grundgesamtheit kann nicht ermittelt werden, da die Anzahl schwangerer Frauen nicht zentral erfasst wird. Würde diese Zahl (mit hohem Aufwand) näherungsweise aus der Zahl der Geburten rekonstruiert, so bestünde weiterhin das Problem der räumlichen Mobilität der Schwangeren, da durchaus nicht alle und nicht ausschließlich entsprechende Vorsorgeuntersuchungen an deren Wohnort nachgefragt werden. Vielmehr existieren Wanderungen sowohl zwischen Stadt und Kreis als auch über die Kreisgrenzen hinaus, jedoch ohne die Möglichkeit einer exakten Quantifizierung. Des Weiteren erfasst die KV lediglich die Nachfrage gesetzlich krankenversicherter Personen; privat versicherte Frauen bleiben unberücksichtigt. Außerdem können von einer Person auch mehrere Untersuchungen je Quartal nachgefragt werden, ohne dass dies aus den vorliegenden Daten erkennbar wird. Schließlich stehen soziodemographische Daten schwangerer Frauen, die Untersuchungen in Anspruch nehmen, nicht zur Verfügung. Aus diesem Grunde sind die vorliegenden Daten für eine adäquate Analyse der Nachfrage nach Untersuchungen im Rahmen der Schwangerenvorsorge nicht geeignet. Damit entfällt auch die Möglichkeit der Analyse von Nachfragedefiziten, welche sich mit Frauen bestimmter Regionen oder sozialer Schichten befasst.

Tab. 5.3: Schwangerenuntersuchungen

Jahr	Schwangerenuntersuchungen, alle Kassen, Stadt Trier				
	Insgesamt	Erstes Quartal	Zweites Quartal	Drittes Quartal	Viertes Quartal
1994	549	141	132	105	171
1995	872	227	219	196	230
1996	1.581	394	399	426	362
1997	1.928	497	487	483	461

Quelle: KV Trier

5.2.2 Krebsfrüherkennung

Wie bei der Schwangerenvorsorge ist auch bei den Krebsfrüherkennungsuntersuchungen die Datenlage nicht zufriedenstellend. Hier sind lediglich Daten der KV verfügbar, welche für gesetzlich krankenversicherte Frauen und Männer getrennt die Nachfrage nach Untersuchungen beinhalten, die unter die EBM-Nummern 157 und 161 (für Frauen) bzw. 158 und 162 (für Männer) fallen.²⁸ Hieraus lässt sich aber nicht ableiten, wie viele der anspruchsberechtigten Personen solche Untersuchungen nachfragen; zudem fehlen wiederum soziodemographische Daten.

Auffallend groß ist die Diskrepanz zwischen Frauen und Männern. Deutlich mehr Frauen als Männer fragen entsprechende Untersuchungen nach. Ein Grund dafür besteht in der unterschiedlichen Anspruchsberechtigung: Frauen ab 20 Jahren haben Anspruch auf eine jährliche Untersuchung, wohingegen Männer i.d.R. erst ab 45 Jahren Früherkennungsuntersuchungen in Anspruch nehmen können. Ob und inwieweit darüber hinaus die Beteiligungsquote bei Frauen in der Region relativ höher ist als bei Männern, ist aufgrund der unzureichenden Datenlage schwer zu sagen. Bundesweit nahmen 1995 14% der anspruchsberechtigten Männer und 48% der Frauen an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen teil. Zwischen 1985 und 1995 sind die Teilnahmequoten der Frauen stetig gestiegen, die der Männer haben sich nur geringfügig erhöht (vgl. Gesundheitsbericht für Deutschland, S. 394).

²⁸ Der EBM, der Einheitliche Bewertungsmaßstab, ist der Katalog für die Abrechnungen ärztlicher Leistungen mit der Krankenkasse.

Tab. 5.4: Krebsfrüherkennung

Jahr	Krebsfrüherkennung, alle Kasen, Stadt Trier					
	Frauen ins- gesamt	EBM-Nr 158	EBM-Nr 161	Männer insgesamt	EBM-Nr. 158	EBM-Nr. 162
1994	19.664	19.648	16	2.041	1.208	833
1995	21.828	21.822	3	2.352	1.619	733
1996	23.279	23.266	13	2.704	1.735	969
1997	26.829	26.822	7	2.719	1.996	723

Quelle: KV Trier

Entsprechende Quoten lassen sich für die Stadt Trier nicht berechnen, weil nicht alle Personen, die in Trier leben und solche Untersuchungen nachfragen, dies auch in Trier tun, sondern sich auch an Ärzte ausserhalb des Stadtgebietes wenden können. Umgekehrt dürfte eine ganze Reihe der dokumentierten Untersuchungen nicht für Einwohner der Stadt, sondern für Personen aus der Region durchgeführt worden sein.

5.2.3 Kinderfrüherkennungsuntersuchungen U1 bis U9

Die Beteiligung an den Früherkennungsuntersuchungen U1 bis U9 wird im Rahmen der Schuleingangsuntersuchungen kontrolliert und dokumentiert. Wir berichten darüber in Kapitel 3.2.1.

5.3 Tertiäre Prävention

Tertiäre Prävention dient der Krankheitsnachsorge und Rehabilitation, insbesondere bei schweren chronischen Erkrankungen oder nach schweren akuten Erkrankungen und nach Unfällen. Außerdem sollen Maßnahmen der tertiären Prävention dazu beitragen, erneute Erkrankungen zu verhindern.

5.3.1 Rehabilitationseinrichtungen

In Trier und Trier-Saarburg sind nur wenige Einrichtungen vorhanden, die ausschließlich Rehabilitationsmaßnahmen anbieten, nämlich:

- Rehabilitationseinrichtung im Seniorenheim Stift St. Irminen, Trier
- Haus Marquart, Kell am See
- Ambulante Rehabilitationseinrichtung Reha-Fit, Trier
- ambulantes Rehasentrum am Brüderkrankenhaus Trier, Medico II.

Allerdings verfügt der Nachbarkreis Bernkastel-Wittlich mit dem Reha-Zentrum auf dem Kueser Plateau in Bernkastel-Kues über ein sehr gut ausgebautes Reha-Angebot.

5.3.2 Tertiäre Prävention bei schwerkranken Kindern und Jugendlichen

Eine in seiner Bedeutung für die gesundheitliche Versorgung der Region wohl kaum zu unterschätzende Einrichtung ist die 1999 neu gegründete „Villa Kunterbunt“, die vom „Förderverein Villa Kunterbunt an der Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen e.V.“ getragen wird. Diese Einrichtung soll der besseren Betreuung und Nachsorge krebs-, chronisch- und schwerstkranker Kinder dienen. Das dazu entwickelte Konzept der familienorientierten Nachsorge umfasst vier große Bereiche:

- **Verbesserung der Angebote während des stationären Aufenthaltes**

In diesem Bereich wird eine strukturelle Verbesserung der ärztlichen Behandlung auf den Kinderstationen des Mutterhauses angestrebt. Zu diesem Zweck bietet die Villa Kunterbunt in den Bereichen Beratungs- und Therapieangebote eine Erweiterung z. B. der Sozialberatung, Krankengymnastik und des psychologischen Dienstes an, außerdem stehen ein Schulungsraum, eine Lehrküche, ein Sportraum und Therapiezimmer zur Verfügung.

- **Case Management**

Das häufig nach langen Krankenhausaufenthalten bei Eltern und Kindern beobachtbare subjektive Versorgungsdefizit soll mit Hilfe des Case Managements vermieden werden. Dadurch soll zum einen Verhaltensauffälligkeiten und Fehlentwicklungen bei den Geschwistern der Erkrankten entgegengewirkt und zum anderen das Familienleben stabilisiert werden. Da häufig adäquate Nachsorgeprogramme nicht zur Verfügung stehen, versucht die „Villa Kunterbunt (...) als sozialintegrative Lösung eine Brücke zwischen Klinik und Ambulanz (...zu...) sein und zu einer stabilen Verflechtung der Pflegeangebote zu Hause beizutragen“ (Mutterhaus der Borromäerinnen (Hrsg.), S. 5). Ziel dabei ist, eine Vernetzung zwischen den bestehenden Nachsorgeeinrichtungen zu schaffen.

- **Aufbau von ergänzenden Nachsorgemöglichkeiten**

Hierbei sollen die in den vielfältigen Bereichen schon bestehenden Nachsorgemöglichkeiten ergänzt und ausgebaut werden. Aus der Fülle der Vorschläge seien hier zwei genannt: zum einen die Diätberatung, die bei Krankheiten wie Diabetes oder Mukoviszidose eine Unterstützung bei der Handhabung der Probleme des Alltags gewährleisten soll. Mit Hilfe der Lehrküche in der Villa Kunterbunt könnte eine praktische Anleitung erfolgen. Zum anderen die Sozialberatung, die ein erweitertes Angebot zur Beratung bei sozialrechtlichen Fragen, Leistungen der Kranken- und Pflegekassen und sozialen Notlagen bietet.

- **Angebote für Selbsthilfegruppen**

Die Villa Kunterbunt soll als Treffpunkt für schon bestehende Selbsthilfegruppen dienen, und den Aufbau neuer Gruppen unterstützen. Durch die Kumulierung von Fachpersonal unter einem Dach wird die Möglichkeit des interdisziplinären Erfahrungsaustauschs erleichtert. Durch die räumlichen Möglichkeiten wird das Durchführen von Schulungen erheblich vereinfacht. Darüber hinaus sollen Eltern- und Jugendtreffs eingerichtet und gemeinsame Aktivitäten organisiert werden.

Förderverein Villa Kunterbunt

an der Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen e. V.

Feldstr. 16

54290 Trier

Tel.: 0651-947-2654

Fax: 0651-947-2587

5.3.3 Sonstige Maßnahmen tertiärer Prävention

Wie oben schon angesprochen, dienen eine Reihe von Kursen, die vom Gesundheitspark Trier oder dem Haus der Gesundheit angeboten oder koordiniert werden, der Rehabilitation oder der Vermeidung von Rückfällen bzw. Neuerkrankungen, z. B. bei Herz-Kreislaufkrankungen. Wir verweisen hier auf die Ausführungen am Anfang dieses Kapitels.

5.4 Beratung und Selbsthilfe

In Trier und Trier-Saarburg existiert ein vergleichsweise dichtes Netz von Beratungsinstitutionen, dabei engagieren sich zahlreiche Selbsthilfegruppen. Dies wird bei der in der öffentlichen Diskussion immer wieder artikulierten Forderung nach „mehr Selbstverantwortung“ und „Eigenbeteiligung“ im Gesundheitswesen oft nicht ausreichend gewürdigt. Deshalb soll an dieser Stelle ausdrücklich festgestellt werden, dass es im Bereich der Beratung, die wichtige primär-, sekundär- und tertiärpräventive Aufgaben erfüllt, eine sehr ausgeprägte Form der Selbstverantwortung und Eigenbeteiligung gibt. Ohne den ehrenamtlichen und oft sehr zeitaufwendigen Einsatz der Menschen, die sich hier engagieren, wäre das Beratungsangebot in der Region deutlich bescheidener.

5.4.1 Sozialmedizinische Beratung

Der Bereich der sozialmedizinischen Beratung umfasst auf der einen Seite die Schwangerschaftskonfliktberatung und auf der anderen Seite die Beratung von Familien mit verhaltensauffälligen Kindern.

In Trier und im Kreis Trier-Saarburg wird die Schwangerschaftskonfliktberatung nur noch von Pro Familia angeboten, da andere karitative Verbände nicht mehr zur Ausstellung der Beratungsbescheinigung nach § 218 ermächtigt sind.

Pro Familia e. V.

Petrusstr. 17

54292 Trier

Tel.: 0651-22660

Hilfen für entwicklungsgefährdete, von Behinderung bedrohte oder behinderte Kinder und deren Familien bietet das sozialpädiatrische Zentrum Trier, organisiert als „gemeinnützige Kinderfrühförderungs- und Elternberatungsgesellschaft mbH“. Das Zentrum mit Sitz in Trier hat sechs weitere Außenstellen, und zwar in Bernkastel-Kues, in Daun, in Prüm, in Bitburg, in Hermeskeil und in Wittlich.

Das sozialpädiatrischen Zentrum bietet nicht nur bei Verhaltensauffälligkeiten, sondern auch bei Kindern mit Behinderungen Hilfe an. Die Hilfe lässt sich in die vier Bereiche Diagnostik, Therapieplanung, Therapiedurchführung und Beratung gliedern.

Genauere Informationen sind einer Broschüre mit dem Titel „Kinderfrühförderung und Elternberatung“ zu entnehmen, die bei folgender Adresse erhältlich ist:

Sozialpädiatrisches Zentrum

Luxemburger Str. 144

54290 Trier

Tel.: 0651-82861-0

Fax: 0651-82661-50

5.4.2 Beratungsstellen für chronisch Kranke und deren Angehörige

Hilfe bei chronischen Krankheiten im Hinblick auf die mentale und emotionale Bewältigung der Krankheit und die psychosoziale Betreuung der Kranken und ihrer Angehörigen wird primär von Selbsthilfegruppen geleistet. Folgende Krankheiten sind hier zu nennen:

- Diabetes
- Herz-Kreislauf-Krankheiten
- Schlaganfall

5.4.3 Suchtberatung

Der Bereich der Suchtberatung ist ebenfalls eine Domäne der Selbsthilfegruppen. Entsprechend der jeweiligen Ausprägung von Suchtverhalten - Alkohol-Medikamenten-, Drogen-, Ess- oder Spielsucht – existieren unterschiedliche Selbsthilfegruppen. Daneben gibt es eine Beratungsstelle für Suchtfragen an der Universität Trier und beim Gesundheitsamt der Kreisverwaltung Trier-Saarburg.

In der Suchtberatung und –prävention sind folgende Institutionen und Selbsthilfegruppen engagiert:

- Psychosoziale Beratungsstelle des Caritasverbandes für die Region Trier
- Diakonisches Werk
- "Die Tür", Suchtberatung Trier e.V.
- Kreuzbund Regionalverband Trier, Konz und Saarburg
- AA-Anonyme Alkoholiker Trier
- Selbsthilfegruppe Hermeskeil
- Begegnungsgruppe Hermeskeil für Alkoholiker und Angehörige
- Selbsthilfegruppe Bonhoefferhaus
- Drogenalternative Trier
- Narcotics Anonymous (NA)
- Anonyme Esssüchtige
- Anonyme Spieler
- Elternkreis für drogenabhängige und -gefährdete Jugendliche
- Selbsthilfegruppe für Abhängige nach Therapie
- EKS-Erwachsene Kinder von suchtkranken Eltern und Erziehern

5.4.4 SEKIS

Umfassende und kontinuierlich aktualisierte Informationen über Selbsthilfegruppen in der Region Trier sind erhältlich bei:

Selbsthilfe-, Kontakt- und Informationsstelle e.V. (SEKIS)

Bürgerhaus Trier Nord

Franz-Georg-Straße 36

54296 Trier

Tel.. 0651-1441180

Fax: 0651-91820-25

SEKIS gibt in regelmäßigen Abständen eine „Selbsthilfezeitung“ heraus, in der alle Selbsthilfegruppen der Region – sofern sie einen entsprechenden Text an SEKIS schicken – mit kurzer Beschreibung von Zielen und Angeboten sowie der Kontaktadresse dokumentiert werden. Die letzte Ausgabe dieser Zeitung ist im Oktober 1998 erschienen. Folgende Selbsthilfegruppen werden darin vorgestellt:

Arbeitsgemeinschaft Spina bifida und Hydrocephalus e.V.

Ansprechpartner für Spina bifida:

Frau Renate Gartner,

Wahlholz 6, 54516 Wittlich

Tel.: 06571-20449

Ansprechpartner für Hydrocephalus

Herr Franz-Rudolf Scherf

Bergstr. 2, 54318 Mertesdorf

Tel.: 0651-9950450

mobil: 0171-6811000

Gruppierung des Vereins für Herzsport

und Bewegungstherapie Trier e.V./

Gesundheitspark Trier/ Elisabeth-Krankenhaus

Landesweite und regionale Aktivitäten der Psychiatrie-

Erfahrenen in Rheinland-Pfalz

Ansprechpartner:

Landesverband Psychiatrie Erfahrener e.V. Rheinland-Pfalz - LVPE e.V.

Gottfried-Schwalbach-Str. 21, 55127 Mainz

Ortsgruppe Trier - c/o J. Marxen

Paul-Schneider-Str. 4, 54292 Trier

Tel.: 0651-24848

Selbsthilfegruppe für Eltern mit hyperaktiven Kindern

Kontaktadresse

SEKIS Tel.: 0651-141180

Deutscher Diabetiker Bund

Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.

Kontaktadresse:

Deutscher Diabetiker Bund

LV - Rheinland-Pfalz eV.

DSHG "Süße Teufel"

Frau Brigitte Wolf

Valentinstr. 16a, 54329 Konz

Tel.: 06501-989014

Fax: 06501-989015

Katholischer Verein für soziale Dienste e.V.

Ansprechpartner:

Frau Irmgard Forse (Dipl.-Psych.)

Tel.: 0651-147880

Regionaler Arbeitskreis Suchtprävention Trier/Trier-Saarburg

Ansprechpartner:

Herr Roland Carius

Kreisverwaltung, Jugendamt, 54290 Trier

Tel.: 0651-715-389

AIDS-Hilfe e.V.

Ansprechpartner:

Herr Andreas Hück

AIDS-Hilfe Trier e.V.

Tel.: 0651-970440

Vereinigung zur Förderung Hörgeschädigter der Region Trier e.V.

In der Olk 23

54290 Trier

Tel./Fax: 0651-9944085

Deutsche Gesellschaft für Muskelkranke e.V. (DGM)

Ansprechpartner

Herrn Christian Fischer

Kleeburger Weg 104/Zi.11

54296 Trier

Tel.: 0651-149664

Deutsche Multiple Sklerose Gesellschaft

Landesverband Rheinland-Pfalz e.V.

Ansprechpartner:

Frau Joanna Siemionow

Im Schammat 25, 54294 Trier

Tel.: 0651-30217

Lupus Erythematodes

Selbsthilfegemeinschaft e.V.

Ansprechpartner

Frau Angelika Leukel

Sudetenstr.,54295 Trier

Tel.: 0651-33963

Arbeitskreis "Giftgeschädigter Trier"

Ansprechpartner:

Frau Susanne Kirsch

Brückenstr. 19, 54290 Trier

Tel/Fax: 0651-76629

Selbsthilfegruppe für Frauen, die als Mädchen/Jugendliche sexuelle Gewalt erfahren haben

Deutschherrenstr. 38, 54290 Trier

Tel.: 0651-19740 oder 0651-49777

Fax: 0651-9940064

Frauenselbsthilfe "Krebs"

Ansprechpartner:

Frau Petra Schiffels-Bollonia

Cusanuskrankenhaus

Karl-Binz-Weg 12, 54470 Bernkastel-Kues

Tel.: 06531-58-234

Kreisverband Legasthenie Trier-Wittlich

Ansprechpartner:

Hermeskeil: A. Müller-Bungert Tel.: 06503-3902

Konz: I. Müller Tel.: 06501-12137

Wittlich: K. Baden Tel.: 06578-1207

Selbsthilfegruppe Allergiker-Neurodermitiker, Psoriasis, Gelenkschmerzen

Ansprechpartner:

Frau Maria Haas

54614 Schönecken

Tel.: 06553-2446

Fax: 06553-3444

Freie Stillgruppe Trier

Ansprechpartner:

Frau Monika Aubart-Klassen

Oberkirch 9, 54294 Trier

Tel.: 0651-9980085

Fax: 0651-820880

Deutsche I.L.C.O.e.V.

(Ileostomie-Colostomie-Vereinigung)

Ansprechpartner:

Herr Norbert Steffes

Rosenweg 1, 56826 Lutzerath, Tel: 02677-1226

Herr Hans-Ludwig Fohlscheid

Im Brühl 6, 54668 Alsdorf, Tel: 06568-7297

Frau Ute Schuh

Altheck 6, 54472 Longkamp, Tel: 06531-4946

oder 0171-5443856

Organspende und Organtransplantation

Ansprechpartner in Trier: Info und Medien

Herr Bernard R. Setzer

Franz-Buß-Str. 3

54295 Trier

Tel./Fax: 0651-33219

Hilfe für das autistische Kind

Vereinigung zur Förderung autistischer Menschen

Regionalverband Trier e.V.

Im Leiangarten 16

54320 Waldrach

Tel.: 06500-8262

Fax: 06500-1354

SAAT e.V.

Selbsthilfegruppe für Anfallkranke und Angehörige Trier e.V.

Ansprechpartner:

Frau Ute Kupey

Mozartstr. 8

54329 Konz

Tel: 06501-5254

Frau Monika Redelberger

Rotbachstr. 53

54295 Trier

Tel: 0651-34621

Familie Nielsen

Hillstr. 2

54570 Kalenborn

Tel: 06591-5731

Der Elternkreis behinderter Kinder stellt sich vor

Ansprechpartnerin:

Frau Maria Klein

Danzigerstr. 30, 54516 Wittlich, Tel: 06571-6696

Kreuzbund e.V.

Regionalverband Trier

Olewiger Str. 189

54295 Trier

Tel: 0651-30330

Multiple Sklerose Beratungsstelle

Selbsthilfevereinigung Landkreis Trier-Saarburg und
Stadt Trier e.V.

Römerstr. 12

54341 Fell

Tel: 06502-95094

Mobbing Selbsthilfegruppe für Frauen

Ansprechpartner:

Frau Claudia Herber

Im Geimersfeld 1

54294 Trier

Tel: 0651-89714

Frau Sabine Moritz

Engelstr. 121

54292 Trier

Tel: 0651-29631

Hepatitis C

Ansprechpartner:

Therese und Reiner Ditzen

Forsthofstr. 4

66687 Wadern-Wadrill, Tel: 06871-9215

6. Ressourcen der Gesundheitsversorgung

Melanie Kunz, Eva-Maria Rahn, Nicole Ripp

Einrichtungen im Gesundheitswesen werden üblicherweise nach dem Schwerpunkt ihres Versorgungsangebotes in ambulante und stationäre Einrichtungen unterschieden.

Aufgrund der suboptimalen Datenlage kann im folgenden Kapitel aber nur eine Auswahl der tatsächlich vorhandenen Einrichtungen dargestellt werden. Wir beginnen mit dem stationären Bereich.

6.1 Krankenhäuser

6.1.1 Allgemeine und psychiatrische Krankenhäuser

Die stationäre Versorgung der Bevölkerung im Krankenhaus stellt neben der ambulanten Behandlung durch Vertragsärzte einen zweiten wichtigen Eckpfeiler der gesundheitlichen Versorgung dar. Diese Form der Versorgung umfasst nicht nur die als vollstationär bezeichnete herkömmliche Behandlung mit ganztägiger Pflege im Krankenhausbett, sondern auch die teilstationäre Behandlung während eines sechs- bis achtstündigen Aufenthaltes in Tages- und Nachtkliniken.

Seit Anfang der Neunziger Jahre durchlaufen die Krankenhäuser in Deutschland tiefgreifende strukturelle Veränderungen. Entscheidenden Einfluß haben nicht nur die rasch aufeinander folgenden Gesundheitsreformen, sondern auch die zahlreichen medizinischen Neuerungen. Folglich zeigen sich auch in der kreisfreien Stadt Trier und dem Landkreis Trier-Saarburg maßgebliche Umwandlungen in der stationären Versorgung. Anhand der prozentualen Veränderung der aufgestellten Betten im Zeitraum von 1987 bis 1997 kann dies beispielhaft deutlich gemacht werden.

Tab. 6.1: Aufgestellte Betten

Krankenhäuser	Aufgestellte Betten/Jahr		Veränderungen in %
	1987	1997	
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder	590	600	+2%
Herz-Jesu-Krankenhaus	263	120	-46%
Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen	595	556	-7%
Ev. Elisabeth-Krankenhaus	202	202	+/-0
Marienkrankenhaus Trier	190	190	+/-0
Kreisfreie Stadt Trier	1.840	1.668	-9%
Kreiskrankenhaus St. Franziskus, Saarburg	220	232	+5%
St.-Josef-Krankenhaus, Hermeskeil	245	245	+/-0
Landkreis Trier-Saarburg	465	477	+5%

Quelle: Krankenhausstatistiken einzelner Krankenhäuser und Landeskrankenhausplan Rheinland-Pfalz 1988 u. 1997

Die Stadt Trier verfügt derzeit über fünf Krankenhäuser, von denen das Krankenhaus der Barmherzigen Brüder und die Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen mit jeweils knapp 600 aufgestellten Betten die beiden größten sind.

Während im Krankenhaus der Barmherzigen Brüder und der Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen eine weitere Reduktion des Bettenangebotes zu verzeichnen ist, hat sich die Anzahl der aufgestellten Betten im Ev. Elisabeth-Krankenhaus und im Marienkrankenhaus Trier nicht verändert.

Zu dem Landkreis Trier-Saarburg zählen das Kreiskrankenhaus St. Franziskus in Saarburg und das St.-Josef-Krankenhaus in Hermeskeil. Im Zeitraum von 1987 bis 1997 zeigt sich im Gegensatz zur Kreisfreien Stadt Trier, dass nicht nur keine Betten abgebaut wurden, sondern im Gegenteil das Krankenhaus in Saarburg sogar einen Zuwachs verzeichnen konnte.

In Zukunft, d.h. bis zum Jahr 2002, sind weitere Kürzungen des Bettenangebotes - auch für den Landkreis Trier-Saarburg - geplant. In den folgenden Tabellen wird die geplante Entwicklung dargestellt.

Für die Stadt bedeutet dies, dass ein weiterer Abbau der aufgestellten Betten (1997: 1.668; 2002: 1.528) um knapp 9 Prozentpunkte zu erwarten ist. Die Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen und das Herz-Jesu-Krankenhaus werden in Zukunft als Verbund geführt. Während die Bettenzahl im Jahr 1997 noch zusammen 676 (Mutterhaus der Borromäerinnen: 556 und dem Herz-Jesu-Krankenhaus: 120) betrug, beschränkt sich der neu gegründete Verbund auf 629 Betten. Im Kreis soll das Bettenangebot im Kreiskrankenhaus St. Franziskus weiterhin bestehen bleiben dagegen, wird die Bettenzahl im St.-Josef-Krankenhaus von ursprünglich 245 auf 191 reduziert.

6.1.2 Krankenhäuser differenziert nach Fachabteilungen

Die Differenzierung der Krankenhäuser nach Fachabteilungen gibt Einblick in die verschiedenen Fachgebiete und deren Bettenangebot. Sowohl in den Krankenhäusern der Kreisfreien Stadt Trier als auch im Kreis Trier-Saarburg ist grundsätzlich das Bettenangebot in der Inneren Medizin und der Chirurgie am größten. Beide Fachabteilungen zusammen nehmen in etwa die Hälfte des gesamten Bettenangebotes ein.

In den kleineren Krankenhäusern (< 250 Betten) entfallen ca. zwei Drittel auf die Stationen der Inneren Medizin und der Chirurgie. Dementsprechend ist in den größeren Krankenhäusern (> 250 Betten) das Angebot an Fachabteilungen größer. Im Brüderkrankenhaus werden fast alle Fachgebiete abgedeckt, während im Mutterhaus neben der Inneren und der Chirurgie die Schwerpunkte auf der Kinderheilkunde, der Strahlentherapie und der Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde liegen.

Bis zum Jahr 2000 ist in fast allen Fachabteilungen ein Bettenabbau vorgesehen. Eine Ausnahme stellt nur das Kreiskrankenhaus in Saarburg dar, in dem seit 1987 kein Bettenabbau zu verzeichnen und auch keine Einschränkungen geplant sind.

Weiterhin bleibt zu erwähnen, dass das Herz-Jesu-Krankenhaus als Haus neben dem vollstationären Bereich mit 28 Plätzen eine Tagesklinik hat. Künftig soll die Zahl der Tagesplätze im Verbund mit dem Mutterhaus 38 Plätze, weil eine Abteilung speziell für Kinder- und Jugendpsychiatrie eröffnet wird. Außerdem werden 15 Tagesklinikplätze im Kreiskrankenhaus Saarburg zur Verfügung stehen.

Tab. 6.2: Fachabteilungen und Bettenangebot in Kliniken der Kreisfreien Stadt Trier

Fachgebiet	Aufgestellte Betten pro Jahr								
	Krankenhaus der Barmherzigen Brüder			Herz-Jesu-Krankenhaus			Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen		
	1987	1997	Soll 2002	1987	1997	Soll 2002	1987	1997	Soll 2002
Innere Medizin	159	174	160	105	60	k.A.	126	102	k.A.
Kinderheilkunde							110	90	k.A.
Haut- und Geschlechts- Krankheiten	8								
Radiologie							40	40	k.A.
Strahlentherapie									
Neurologie	42	52	57						
Chirurgie	110	90	80	86				142	k.A.
Neurochirurgie	46	46	42				167		
Kardiovaskular/Thoraxchirurgie		40	40						
Mund-Kiefer- Gesichtschirurgie	9	3	3						
Plastische Chirurgie									
Orthopädie	72	72	65					36	k.A.
Urologie	84	75	65						
Hals-Nasen-Ohren- Heilkunde	6			7			65	65	k.A.
Augenheilkunde	46	40	33						
Gynäkologie/Geburtshilfe				60			80	81	k.A.
Intensivmedizin /Anästhesie	8	8	8	5	10	k.A.	7		k.A.
Psychiatrie					50	k.A.			
Kinder- und Jugendpsychiatrie									k.A.
Vollstationär insgesamt	590	600	553	263	120	k.A.	595	556	k.A.
Tagesklinik Geriatrie									
Tagesklinik Psychiatrie					20	k.A.			
Tagesklinik Kinder- und Jugendpsychiatrie									
Tagesklinik sonstige					8	k.A.			
Teilstationär insgesamt					28	k.A.			

Quelle: Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser und Landeskrankenhausplan Rheinland-Pfalz 1988 u. 1997

Tab. 6.2: Fachabteilungen und Bettenangebot in Kliniken der Kreisfreien Stadt Trier, Fortsetzung

Fachgebiet	Aufgestellte Betten pro Jahr					
	Evangelisches Elisabeth-Krankenhaus			Marienkrankenhaus Trier		
	1987	1997	Soll 2002	1987	1997	Soll 2002
Innere Medizin	76	81	72	80	65	65
Kinderheilkunde						
Haut- und Geschlechts-Krankheiten	8					
Radiologie						
Strahlentherapie						
Neurologie						
Chirurgie	76	61	51	65	60	55
Neurochirurgie						
Kardiovaskular/Thoraxchirurgie						
Mund-Kiefer- Gesichtschirurgie						
Plastische Chirurgie		20	20			
Orthopädie				15	17	10
Urologie						
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	5			5		
Augenheilkunde	26	20	12			
Augenheilkunde	19	20	15	25	42	40
Gynäkologie/Geburtshilfe					6	6
Intensivmedizin /Anästhesie						
Psychiatrie						
Kinder- und Jugendpsychiatrie						
Vollstationär insgesamt	202	202	170	190	190	176

Quelle: Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser und Landeskrankenhausplan Rheinland-Pfalz 1988 u. 1997

Tab. 6.3: Fachabteilungen und Bettenangebot in Kliniken des Landkreises Trier-Saarburg

Fachgebiet	Aufgestellte Betten pro Jahr					
	Kreiskrankenhaus St. Franziskus			St.-Josef-Krankenhaus		
	1987	1997	Soll 2002	1987	1997	Soll 2002
Innere Medizin	83	88	88	102	101	85
Kinderheilkunde						
Haut- und Geschlechts- Krankheiten						
Radiologie						
Strahlentherapie						
Neurologie						
Chirurgie	75	75	75	100	88	70
Neurochirurgie						
Kardiovaskular/Thoraxchirurgie						
Mund-Kiefer- Gesichtschirurgie						
Plastische Chirurgie						
Orthopädie						
Urologie	15	15	15			
Hals-Nasen-Ohren- Heilkunde	15	15	15	15	15	10
Augenheilkunde	8	15	15	3		
Gynäkologie/Geburtshilfe	18	18	18	25	35	20
Intensivmedizin /Anästhesie	6	6	6		6	6
Psychiatrie						
Kinder- und Jugendpsychiatrie						
Vollstationär insgesamt	220	232	232	245	245	191

Quelle: Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser und Landeskrankenhausplan Rheinland-Pfalz 1988 u. 1997

6.1.3 Ärztliches- und nichtärztliches Krankenhauspersonal

Für die Qualität der medizinischen Versorgung in Krankenhäusern ist neben der Zahl der zur Verfügung stehenden Ärzte auch die Zahl des sonstigen Personals von entscheidender Bedeutung. Zu diesem nichtärztlichen Personal zählen neben dem Pflegedienst z.B. der Medizinische Dienst (Krankengymnasten/-innen, Masseur/-innen etc.) oder der Verwaltungsdienst. Wir weisen hier neben der Zahl der Ärzte auch die Zahl der im Pflegedienst beschäftigten Personen aus.

Tab. 6.4: Krankenhausärzte im Verhältnis zu den aufgestellten Betten (Kreisfreie Stadt Trier und Landkreis Trier-Saarburg)

Krankenhäuser	Jahr							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder								
Ärztliches Personal (Vollkräfte im Jahresdurchschnitt ohne Belegärzte, Zahnärzte und Ärzte im Praktikum)	k.A.	k.A.	k.A.	137	136	144	148	156
Aufgestellte Betten	k.A.	k.A.	k.A.	585	585	585	600	600
Betten je Arzt	k.A.	k.A.	k.A.	4,3	4,3	4,1	4,1	3,8
Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen								
Ärztliches Personal (Vollkräfte im Jahresdurchschnitt ohne Belegärzte, Zahnärzte und Ärzte im Praktikum)	88	88	92	k.A.	95	100	113	127
Aufgestellte Betten	595	595	595	595	595	595	556	556
Betten je Arzt	6,8	6,8	6,5	k.A.	6,3	6,0	5,0	4,4

Tab. 6.4: Krankenhausärzte im Verhältnis zu den aufgestellten Betten (Kreisfreie Stadt Trier und Landkreis Trier-Saarburg), Fortsetzung

Krankenhäuser	Jahr							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Herz-Jesu-Krankenhaus								
Ärztliches Personal (Vollkräfte im Jahresdurchschnitt ohne Belegärzte, Zahnärzte und Ärzte im Praktikum)	30	30	33	32	32	35	16	18
Aufgestellte Betten	263	238	213	213	213	213	114	120
Betten je Arzt	8,8	8,0	6,5	6,6	6,6	6,1	7,1	6,7
Ev. Elisabeth-Krankenhaus								
Ärztliches Personal (Vollkräfte im Jahresdurchschnitt ohne Belegärzte, Zahnärzte und Ärzte im Praktikum)	24	16	16	16	17	19	22	23
Aufgestellte Betten	202	202	202	202	202	202	202	202
Betten je Arzt	8,4	12,6	12,6	12,6	11,9	10,6	9,2	8,8
Marienkrankenhaus Trier								
Ärztliches Personal (Vollkräfte im Jahresdurchschnitt ohne Belegärzte, Zahnärzte und Ärzte im Praktikum)	23	21	19	21	22	22	30	30
Aufgestellte Betten	190	190	190	190	190	190	190	190
Betten je Arzt	8,3	9,0	10,0	9,0	8,6	8,6	6,3	6,3

Tab. 6.4: Krankenhausärzte im Verhältnis zu den aufgestellten Betten (Kreisfreie Stadt Trier und Landkreis Trier-Saarburg), Fortsetzung

Krankenhäuser	Jahr							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Kreiskrankenhaus St. Franziskus								
Ärztliches Personal (Vollkräfte im Jahresdurchschnitt ohne Belegärzte, Zahnärzte und Ärzte im Praktikum)	27	19	21	21	22	22	22	22
Aufgestellte Betten	232	232	232	232	232	232	232	232
Betten je Arzt	8,6	12,2	11,0	11,0	10,5	10,5	10,5	10,5
Krankenhaus St. Josef								
Ärztliches Personal (Vollkräfte im Jahresdurchschnitt ohne Belegärzte, Zahnärzte und Ärzte im Praktikum)	k.A.	k.A.	k.A.	20	20	21	21	22
Aufgestellte Betten	k.A.	k.A.	k.A.	245	245	245	240	209
Betten je Arzt	k.A.	k.A.	k.A.	12,3	12,3	11,7	11,4	9,5

Quelle: Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser

Eine weitere Kennzahl, die Aufschluss über die stationäre Versorgung gibt, ist die Berechnung der „Anzahl der Betten je Pflegepersonal“. Im Berichtszeitraum ist auch in diesem Bereich die Versorgung deutlich besser geworden. Einschneidend ist die Veränderung von 1990 zu 1991. Seit diesem Zeitpunkt zeigen sich bis zum Jahr 1997 nur noch minimale Abweichungen im Pflegebereich.

Tab. 6.5: Pflegepersonal im Verhältnis zu den aufgestellten Betten (Kreisfreie Stadt Trier und Landkreis Trier Saarburg)

Krankenhäuser	Jahr							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder								
Pflegepersonal	k.A.	k.A.	k.A.	486	495	545	552	598
Aufgestellte Betten	k.A.	k.A.	k.A.	585	585	585	600	600
Betten je Pflegepersonal	k.A.	k.A.	k.A.	1,2	1,2	1,1	1,1	1,0
Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen								
Pflegepersonal	365	451	475	557	471	513	543	518
Aufgestellte Betten	595	595	595	595	595	595	556	556
Betten je Pflegepersonal	1,6	1,3	1,3	1,1	1,3	1,2	1,0	1,1
Herz-Jesu-Krankenhaus								
Pflegepersonal	118	136	153	166	174	177	120	116
Aufgestellte Betten	263	238	213	213	213	213	114	120
Betten je Pflegepersonal	2,2	1,8	1,4	1,3	1,2	1,2	1,0	1,0
Ev. Elisabeth-Krankenhaus								
Pflegepersonal	86	130	137	152	156	157	156	154
Aufgestellte Betten	202	202	202	202	202	202	202	202
Betten je Pflegepersonal	2,3	1,6	1,5	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Marienkrankenhaus Trier								
Pflegepersonal	80	97	98	116	130	138	138	133
Aufgestellte Betten	190	190	190	190	190	190	190	190
Betten je Pflegepersonal	2,3	1,9	1,9	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4
Kreiskrankenhaus St. Franziskus								
Pflegepersonal	103	129	129	131	138	147	147	146
Aufgestellte Betten	232	232	232	232	232	232	232	232
Betten je Pflegepersonal	2,3	1,8	1,8	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6
Krankenhaus St. Josef								
Pflegepersonal	k.A.	k.A.	k.A.	135	153	149	162	160
Aufgestellte Betten	k.A.	k.A.	k.A.	245	245	245	240	209
Betten je Pflegepersonal	k.A.	k.A.	k.A.	1,8	1,6	1,6	1,5	1,3

Quelle: Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser

6.1.4 Bestand an medizinisch-technischen Großgeräten

Aufgrund lückenhafter Daten kann nur ein Ausschnitt über den tatsächlichen Bestand an medizinisch-technischen Großgeräten in dem untersuchten Gebiet dargestellt werden.

Der Bestand an medizinisch-technischen Großgeräten hat sich in den beiden aufgeführten Krankenhäusern nur geringfügig verändert. Die Anzahl der Großgeräte ist um ein Minimum gestiegen.

Tab. 6.6: Bestand an medizinischen Großgeräten

Medizinisch-technische Großgeräte nach Krankenhäuser	Jahr							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Krankenhaus der Barmherzigen Brüder								
Computer-Tomographen	k.A.	k.A.	k.A.	1	1	2	2	2
Positronen-Emission-Computer-Tomographen (PET)	k.A.	k.A.	k.A.	0	0	0	0	0
Magnetic-Resonance-Geräte (Kernspin-Tomographen)	k.A.	k.A.	k.A.	2	2	2	2	2
Gamma-Kameras zur Rechnerisch gestützten Funktionsszintigraphie	k.A.	k.A.	k.A.	0	0	0	0	0
Koronarangiographische Arbeitsplätze (Links-Herzkatheter Meßplätze)	k.A.	k.A.	k.A.	1	2	2	2	2
Kreisbeschleuniger	k.A.	k.A.	k.A.	0	0	0	0	0
Tele-Kobalt Therapiegeräte	k.A.	k.A.	k.A.	0	0	0	0	0
Nierensteinzertrümmer	k.A.	k.A.	k.A.	1	1	1	1	1
Insgesamt	k.A.	k.A.	k.A.	5	6	7	7	7

Tab. 6.6: Bestand an medizinischen Großgeräten, Fortsetzung

Medizinisch-technische Großgeräte nach Krankenhäuser	Jahr							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Krankenanstalt Mutterhaus der Borromäerinnen								
Computer-Tomographen	1	1	1	1	1	1	1	1
Positronen-Emission-Computer-Tomographen (PET)	0	1	1	1	1	0	0	0
Magnetic-Resonance-Geräte (Kernspin-Tomographen)	0	0	0	0	1	1	1	1
Gamma-Kameras zur rechnerisch gestützten Funktionsszintigraphie	1	0	0	0	0	0	0	0
Koronarangiographische Arbeitsplätze (Links-Herzkatheter Meßplätze)	1	0	0	0	0	0	0	0
Kreisbeschleuniger	1	1	1	1	2	2	2	2
Tele-Kobalt Therapiegeräte	1	1	1	1	0	0	0	0
Nierensteinertrümmer	0	0	0	0	0	0	0	0
Insgesamt	5	4	4	4	5	4	4	4

Quelle: Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser

6.2 Ärztinnen und Ärzte

Das Gesundheitsamt Trier lieferte Angaben über freipraktizierende Ärzte, Krankenhausärzte, Zahnärzte und sonstige Ärzte der Kreisfreien Stadt Trier sowie für den Kreis Trier-Saarburg für das Jahr 1997. Die Informationen zu den vorherigen Jahren wurden größtenteils den Statistischen Berichten des Gesundheitswesens des Statistischen Landesamtes Rheinland-Pfalz entnommen. Aus Gründen besserer Lesbarkeit wird in den folgenden Texten bei der Angabe von Berufsbezeichnungen in manchen Fällen nur die männliche Form verwandt.

6.2.1 Allgemein-/Praktische Ärztinnen und Ärzte

Die in den folgenden Tabellen vorgestellten Daten bis 1995 wurden aus den Statistischen Berichten des Statistischen Landesamtes (Bad Ems) übernommen, die Zahlen für das Jahr 1997

wurden aus der Datenbank des Gesundheitsamtes der Stadt Trier ermittelt. Die Entwicklung der Zahlen der praktische Ärzte ist in Stadt und Land unterschiedlich. Während im Kreis Trier-Saarburg ein kontinuierlicher Anstieg der Ärztezahl zu verzeichnen ist, ist für die Stadt von 1993 bis 1995 ein Rückgang und dann eine deutliche Erhöhung im Jahr 1997 zu beobachten.

Tab. 6.7: Allgemein-/Praktische Ärztinnen und Ärzte und deren Verteilung auf die Bevölkerung

Jahr	Allgemein-/Praktische Ärztinnen und Ärzte			
	Anzahl		Bevölkerung je Ärztin/Arzt	
	Trier	Trier-Saarburg	Trier	Trier-Saarburg
1990	52	62	1.876	k.A.
1991	54	62	k.A.	k.A.
1992	54	60	1.833	2.175
1993	61	68	1.626	1.946
1994	60	72	1.661	1.848
1995	57	74	1.745	1.812
1996	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
1997	78	78	1.662	1.737

Quelle: Statistische Berichte des Gesundheitswesens Rheinland-Pfalz, 1990 bis 1996 und Gesundheitsamt Trier 1998

6.2.2 Fachärztinnen und –ärzte

Ein Vergleich der Anzahl der Fachärztinnen und –ärzte über mehrere Jahre hinweg ist aufgrund lückenhafter Daten für die Jahre 1991 bis 1995 nicht möglich. Daher sind nur die Zahlen von 1990 und 1997 vergleichbar.

In der kreisfreien Stadt Trier ist ein Anstieg der Fachärzte von 479 auf 601, also um 122 (ca. 26 %) zu erkennen. Im Kreis Trier–Saarburg beläuft sich die Zahl Ende 1997 auf insgesamt 161 Fachärztinnen und –ärzte. Im Vergleich zu 1990 ist die Zahl der Ärztinnen und –ärzte um 74 gestiegen. Das entspricht einem Zuwachs um 85 Prozentpunkte.

Tab. 6.8: Fachärztinnen und -ärzte und deren Verteilung auf die Bevölkerung

Jahr	Fachärztinnen und -ärzte			
	Anzahl		Bevölkerung je Ärztin/Arzt	
	Trier	Trier-Saarburg	Trier	Trier-Saarburg
1990	479	87	204	k.A.
1991	520	94	k.A.	k.A.
1992	524	94	189	1 388
1993	390	61	255	2 169
1994	458	115	218	1 157
1995	605	117	165	1 146
1996	353	23	283	5 855
1997	601	161	166	842

Quelle: Statistische Berichte des Gesundheitswesens Rheinland-Pfalz, 1990, Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser, 1991 bis 1995 und Gesundheitsamt Trier, 1997

6.2.3 Zahnärztinnen und -ärzte

Ende des Jahres 1997 nahmen in der Kreisfreien Stadt Trier 90 Zahnärzte und im Kreis Trier-Saarburg 51 Zahnärzte an der Versorgung der Patienten teil. Wird die Entwicklung der vergangenen Jahre betrachtet, ist kein ungewöhnlicher Verlauf zu erkennen. Die Anzahl der Zahnärzte steigt kontinuierlich an.

Tab. 6.9: Zahnärztinnen und -ärzte und deren Verteilung auf die Bevölkerung

Jahr	Zahnärztinnen und -ärzte					
	Trier		Trier-Saarburg		Bevölkerung je Ärztin/Arzt	
	Insgesamt	Davon Kieferorthopäden	Insgesamt	Davon Kieferorthopäden	Trier-Saarburg	Trier-Saarburg
1990	70	5	40	0	1 493	k.A.
1991	71	5	42	0	k.A.	k.A.
1992	70	5	43	0	1 511	3 035
1993	75	6	44	0	1 417	3 007
1994	76	6	45	0	1 402	2 956
1995	83	6	44	0	1 280	3 048
1996	87	k.A.	48	0	1 227	2 806
1997	90	6	51	0	1 108	2 657

Quelle: Statistische Berichte des Gesundheitswesens Rheinland-Pfalz, 1990 bis 1996 und Gesundheitsamt Trier, 1997

6.2.4 Ärztinnen und Ärzte nach Fachrichtungen

Tabelle 6.10 präsentiert eine Aufschlüsselung nach Gebietsbezeichnungen. Die Angaben setzen sich aus den Fachärztinnen und -ärzten mit eigener Praxis und der im Krankenhaus tätigen zusammen. Wie schon erwähnt, können nur die Daten der Jahre 1990 und 1997 miteinander verglichen werden. Dieser Vergleich zeigt, dass in der Kreisfreien Stadt Trier - mit wenigen Ausnahmen - ein Anstieg oder wenigstens eine gleichbleibende Anzahl der Fachärztinnen und -ärzte zu verzeichnen ist. Ein großer Anstieg der Zahl der Ärztinnen und Ärzte um ca. 80 % ist in der Kinderheilkunde zu beobachten. Im Bereich der Anästhesie wächst die Zahl von 22 auf 39 Ärztinnen und Ärzte, d.h. um 77 %. Auch im Bereich Frauenheilkunde und der Inneren Medizin kann eine große Zuwachsrate verzeichnet werden. Im Kreis Trier-Saarburg hat sich die Anzahl der Fachärztinnen und -ärzte von 1990 bis 1997 mehr als verdoppelt. Dieser Zuwachs der Ärzte vollzieht sich jedoch nur in bereits vorhandenen Gebieten wie z.B. der Anästhesie, der Frauenheilkunde oder der Inneren Medizin.

Tab. 6.10: Ärztinnen und Ärzte nach Fachrichtungen

Arztgruppen	1990		1991		1992		1993	
	Trier	Trier-Saarburg	Trier	Trier-Saarburg	Trier	Trier-Saarburg	Trier	Trier-Saarburg
Allgemein-/ Praktische Ärztinnen und Ärzte	52	62	54	62	54	60	61	68
Fachärztinnen und -ärzte zusammen	479	87	520	94	524	94	390	61
Davon tätig auf dem Gebiet der:								
Anästhesie	22	4	33	3	39	4	54	4
Arbeitsmedizin	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0	0	0	0
Augenheilkunde	14	3	10	4	11	5	14	5
Chirurgie	28	8	41	10	40	11	68	10
Diagnostische Radiologie	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	24	0	15	0
Frauenheilkunde	25	7	40	7	42	7	20	8
Hals-,Nasen-, Ohrenheil- kunde	10	2	6	2	15	2	12	3
Haut-und Geschlechts- krankheiten	7	0	7	0	7	0	0	2
Herzchirurgie	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Innere Medizin	60	15	80	17	75	18	94	18
Kinder-und Jugend- psychiatrie	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	0	0	0	0
Kinderchirurgie	k.A.	k.A.	3	0	3	0	4	0
Kinderheilkunde	15	5	38	5	39	5	16	5
Labormedizin	1	0	1	0	1	0	1	0
Mund-,Kiefer-, Gesicht- schirurgie	3	0	3	0	3	0	3	0
Neurochirurgie	k.A.	k.A.	0	0	0	0	9	0
Neurologie	4	0	0	0	0	0	8	0
Neurologie und Psychia- trie	10	1	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Nuklearmedizin	k.A.	k.A.	0	0	0	0	4	0
Öffentliches Gesund- heitswesen	k.A.	k.A.	0	0	0	0	0	0
Orthopädie	14	2	10	2	11	3	17	3
Pathologie	2	0	2	0	0	0	0	0
Physikalische und Reha- bitative Medizin	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Plastische Chirurgie	k.A.	k.A.	0	0	0	0	0	0
Pneumologie	2	0	2	0	2	0	1	0
Psychiatrie und Psychotherapie	0	0	2	0	2	0	3	0
Psychotherap. Medizin	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Radiologie	17	0	8	0	8	0	8	0
Strahlentherapie	k.A.	k.A.	0	0	0	0	0	0
Urologie	10	2	6	2	7	2	16	2
Sonstige Ärzte	235	38	228	42	195	37	210	38

Tab. 6.10: Ärztinnen und Ärzte nach Fachrichtungen, Fortsetzung

Arztgruppen	1994		1995		1996		1997	
	Trier	Trier-Saarburg	Trier	Trier-Saarburg	Trier	Trier-Saarburg	Trier	Trier-Saarburg
Allgemein-/ Praktische Ärztinnen und Ärzte	60	72	57	74	0	0	60	78
Fachärztinnen und -ärzte zusammen	458	115	605	117	353	23	601	161
Davon tätig auf dem Gebiet der:								
Anästhesie	55	4	56	4	57	4	39	11
Arbeitsmedizin	0	0	0	0	0	0	2	0
Augenheilkunde	20	5	23	5	10	0	16	6
Chirurgie	53	8	54	11	47	8	35	12
Diagnostische Radiologie	18	0	19	0	19	0	4	0
Frauenheilkunde	38	11	47	11	14	0	43	15
Hals-, Nasen-, Ohrenheil- kunde	15	4	14	4	8	0	14	5
Haut- und Geschlechts- krankheiten	8	4	8	4	0	0	7	4
Herzchirurgie	k.A.	k.A.	0	0	0	0	1	1
Innere Medizin	102	20	102	22	72	10	88	26
Kinder- und Jugend- psychiatrie	0	0	0	0	0	0	5	0
Kinderchirurgie	3	0	7	0	7	0	7	0
Kinderheilkunde	27	6	29	6	18	0	27	10
Labormedizin	1	0	2	0	0	0	1	0
Mund-, Kiefer-, Gesicht- schirurgie	3	0	3	0	0	0	4	0
Neurochirurgie	10	0	11	0	10	0	5	0
Neurologie	10	0	8	0	8	0	3	0
Neurologie und Psychia- trie	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.	5	k.A.	10	3
Nuklearmedizin	6	0	5	0	5	0	1	0
Öffentliches Gesund- heitswesen	0	0	0	0	0	0	1	0
Orthopädie	19	3	18	6	7	0	14	7
Pathologie	0	0	0	0	0	0	3	0
Physikalische und Reha- bilitative Medizin	k.A.	k.A.	0	0	0	0	2	0
Plastische Chirurgie	0	0	3	0	4	0	3	0
Pneumologie	1	0	1	0	1	0	1	0
Psychiatrie und Psychotherapie	3	0	3	0	7	0	3	0
Psychotherap. Medizin	k.A.	k.A.	0	0	0	0	1	1
Radiologie	8	0	8	0	k.A.	k.A.	19	0
Strahlentherapie	8	0	9	0	6	0	5	0
Urologie	12	2	17	3	10	k.A.	10	3
Sonstige Ärzte	163	48	158	41	38	1	227	57

Quelle: Statistische Berichte des Gesundheitswesens Rheinland-Pfalz, 1990, Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser, 1991 bis 1995 und Gesundheitsamt Trier 1997

6.2.5 Ärztinnen und Ärzte nach Arbeitsgebieten

Die beiden wichtigsten Beschäftigungsbereiche im Gesundheitswesen sind die der stationären Versorgung im Krankenhaus und der ambulanten Versorgung durch niedergelassene Ärzte. Tabelle 6.11 zeigt, wie sich die Ärzte in der Region auf diese beiden Bereiche verteilen.

Tab. 6.11: Ärztinnen und Ärzte nach Arbeitsgebieten

Ärztinnen und Ärzte	1990		1991		1992		1993	
	Trier	Trier- Saar- burg	Trier	Trier- Saar- burg	Trier	Trier- Saar- burg	Trier	Trier- Saar- burg
Insgesamt	531	531	531	531	531	531	531	531
im Kranken- haus	271	38	303	39	307	42	349	44
in freier Praxis	189	95	190	95	196	95	208	107
in sonstiger ärztlicher Tätigkeit	71	16	81	22	75	17	81	16

Tab. 6.11: Ärztinnen und Ärzte nach Arbeitsgebieten, Fortsetzung

Ärztinnen und Ärzte	1994		1995		1996		1997	
	Trier	Trier- Saar- burg	Trier	Trier- Saar- burg	Trier	Trier- Saar- burg	Trier	Trier- Saar- burg
Insgesamt	643	187	662	191	692	197	661	239
im Kranken- haus	354	48	367	45	394	46	388	57
in freier Praxis	210	121	206	130	207	133	220	143
in sonstiger ärztlicher Tätigkeit	79	18	89	16	91	18	53	43

Quelle: Statistische Berichte des Gesundheitswesens Rheinland-Pfalz (1990-1996), Gesundheitsamt Trier 1997

Die folgende Tabelle vermittelt einen Überblick über die Anzahl der Praxen und die Anzahl der frei praktizierenden Ärzte. In der Region gibt es überwiegend Einzelpraxen. In der Stadt Trier wurden im Jahr 1997 von 191 Praxen 167 als Einzelpraxis betrieben, was einem Anteil von 87% entspricht. Der gleiche Wert ergibt sich auch im Kreis Trier-Saarburg, hier sind von den insgesamt 125 Praxen 108 Einzelpraxen. Neben den Einzelpraxen finden sich Gemeinschaftspraxen und Praxisgemeinschaften. In einer Gemeinschaftspraxis versorgen die beteiligten Ärzte ein Klientel, wobei Praxisräume und –einrichtungen gemeinsam genutzt werden und das Hilfspersonal gemeinschaftlich beschäftigt wird. In einer Praxisgemeinschaft hingegen hat jeder Arzt seine eigenen Patienten, die Leistungen werden im eigenen Namen abgerechnet. Eine differenzierte Darstellung nach Praxisgemeinschaften und Gemeinschaftspraxen war aufgrund der lückenhaften Datenlage allerdings nicht möglich.

Tab. 6.12: Praxen und freipraktizierende Ärzte

Jahr 1997	Trier	Trier-Saarburg
Ärztliche Praxen		
Insgesamt	191	125
Einzelpraxis	167	108
Praxisgemeinschaft/ Gemeinschaftspraxis	24	17
Frei praktizierende Ärzte		
Insgesamt	220	143
Einzelpraxis	167	108
Praxisgemeinschaft/ Gemeinschaftspraxis	53	35

Quelle: Gesundheitsamt Trier, 1997

Entsprechend der Entwicklung der Gesamtärzteezahl ist auch bei der Zahl der frei praktizierenden Ärzten im Berichtszeitraum ein Anstieg zu beobachten.

Tab. 6.13: Ärztinnen und Ärzte in freier Praxis

Jahr	Frei praktizierende Ärztinnen und Ärzte			
	Insgesamt		Bevölkerung je Ärztin/Arzt	
	Trier	Trier-Saarburg	Trier	Trier-Saarburg
1990	189	95	516	k.A.
1991	190	95	k.A.	k.A.
1992	196	95	505	1.373
1993	208	107	477	1.237
1994	210	121	475	1.100
1995	206	130	483	1.032
1996	207	133	482	1.013
1997	220	143	454	948

Quelle: Statistische Berichte des Gesundheitswesens Rheinland-Pfalz (1990-1996), Gesundheitsamt Trier 1997

6.3 Sonstige Einrichtungen

6.3.1 Dialyseeinrichtungen

In der Berichtsregion gibt es drei Dialyseeinrichtungen, und zwar:

- Kuratorium für Dialyse und Nierentransplantation e.V., Kutzbach 7, Trier.
- Kuratorium für Dialyse und Nierentransplantation e.V., Dialysezentrum, Friedrich Wilhelm-Straße 23, Trier.
- Dialysezentrum am Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, Nordallee 1, Trier.

6.3.2 Rettungsdienste und Transportwesen

Das Rettungs- und Transportwesen in Trier und dem Kreis Trier-Saarburg wird in Tabelle 6.14 dargestellt. Die unterschiedlichen Daten lassen sich darauf zurückführen, dass zwei unterschiedliche Quellen verwendet wurden. Die Daten von 1991 sind dem Jahresbericht 1991 des Gesundheitsamtes entnommen; die Daten von 1998 wurden von der Berufsfeuerwehr Trier veröffentlicht.

Tab. 6.14: Bestand an Krankenkraftwagen

	Bestand in Trier				Bestand in Trier-Saarburg			
	Insgesamt	Rettungs-/ Transport- wagen	Kranken- Transport- wagen	Notarzt- einsatz- fahrzeuge	Insgesamt	Rettungs- /Transport- wagen	Kranken- Transport- wagen	Notarzt- einsatzfahr- zeuge

1991	22	4	18	-	23	7	16	-
1992	-	-	-	-	-	-	-	-
1993	-	-	-	-	-	-	-	-
1994	-	-	-	-	-	-	-	-
1995	-	-	-	-	-	-	-	-
1996	-	-	-	-	-	-	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	-	-
1998	9	2	5	2	19	6	10	3

Quelle: Berufsfeuerwehr Trier und Jahresgesundheitsbericht des Gesundheitsamtes Trier/Trier-Saarburg, 1998

Tab. 6.15: Einsätze von Krankenkraftwagen

Jahr	Einsätze in Trier				Einsätze in Trier-Saarburg			
	Einsätze Insgesamt	Notarzt mit Zusatzaus- rüstung	Rettungs-/ Transport- wagen	Kranken- transport- wagen	Einsätze insgesamt	Notarzt mit Zusatzaus- rüstung	Rettungs-/ Transport- wagen	Kranken- transport- wagen
1991	9.154	1.390	1.886	5.878	-	-	-	-
1992	9.669	1.403	2.389	5.877	-	-	-	-
1993	9.729	1.678	2.610	5.441	-	-	-	-
1994	9.990	1.570	2.627	5.793	-	-	-	-
1995	1.306	1.738	2.914	6.654	-	-	-	-
1996	11.266	1.703	2.709	6.854	-	-	-	-
1997	11.656	1.844	2.051	7.761	12.949	1.915	2.418	8.616
1998	14.417	1.008	1.815	10.594	12.684	2.008	1.815	8.861

Quelle: Berufsfeuerwehr Trier und Jahresgesundheitsbericht des Gesundheitsamtes Trier/Trier-Saarburg, 1998

Die in Trier und dem Kreis Trier-Saarburg vorhandenen Rettungskräfte verteilen sich auf acht Rettungswachen:

- Trier (Berufsfeuerwehr)
- Hermeskeil (Deutsches Rotes Kreuz)
- Zerf (Deutsches Rotes Kreuz)
- Konz (Deutsches Rotes Kreuz)
- Saarburg (Deutsches Rotes Kreuz)
- Schweich (Deutsches Rotes Kreuz)
- Welschbillig (Malteser Hilfsdienst)

- Ehrang (Deutsches Rotes Kreuz)

Als Leitstelle fungiert dabei die Rettungswache in Trier. Weder in Trier noch im Kreis Trier-Saarburg befinden sich Rettungstransporthubschrauber, die zur Luftrettung eingesetzt werden können. Die Luftrettung wird von den folgenden Stationen durchgeführt:

- Wittlich (Ch. 10)
- Saarbrücken – Winterberg (Ch. 16)
- Luxemburg Stadt (Ch. Lux 1)
- Luxemburg (Ch. Lux 2)
- Flugplatz Mendig (SAR 71)

Die Statistik der Einsätze der Krankentransportwagen sowohl in der Stadt Trier als auch im Landkreis Trier-Saarburg zeigt eine deutliche Zunahme der Einsätze. Dies wird besonders im Bereich der Stadt Trier sichtbar, wo es zwischen 1991 und 1998 zu einer Steigerung um 57,5% der Gesamteinsätze gekommen ist. Dies betrifft hauptsächlich den Bereich des Krankentransportes. Im Landkreis ist zusätzlich eine deutliche Steigerung der Notarzteinsätze zu verzeichnen, hier ist es zwischen 1997 und 1998 fast zu einer Verdopplung gekommen.

6.3.3 Heilpraktiker

In der gesamten Region Trier/Trier-Saarburg sind insgesamt 122 Heilpraktiker gemeldet, davon sind 34 niedergelassene Heilpraktiker.²⁹

Die weitaus meisten Heilpraktiker praktizieren in der Innenstadt von Trier. Im Kreis Trier-Saarburg lässt sich lediglich eine leichte Kumulation im Stadtgebiet von Konz (PLZ: 54329) mit drei Praxen (= 9%) feststellen.

Tab. 6.16: Heilpraktiker nach Postleitzahlen

Heilpraktiker	Heilpraktiker nach Postleitzahlen			
	Insgesamt	54290 bis 54292	54294 bis 54296	54298 bis 54411
Heilpraktiker	33	18	4	11
Heilpraktiker in Prozent	100%	55%	12%	33%

²⁹ Von den 34 Heilpraktikern mit eigener Praxis sind ca. 68% ausgebildete Psychologen.

Quelle: Gesundheitsamt Trier, 1998

6.3.4 Pflege

Der Bereich Pflege untergliedert sich in die Teile stationäre und häusliche Pflege. Der Sektor der stationären Pflege schließt sowohl die stationäre Pflege in Alten- und Pflegeheimen wie auch die stationäre Pflege in Tageskliniken ein. Das einzige Tagespflegezentrum wird in Trier vom „Club Aktiv e.V.“ angeboten.

Tab. 6.17: Stationäre Pflegeeinrichtungen

Jahr	Bestand in Trier			Bestand in Trier-Saarburg		
	Insgesamt	Alten- und Pflegeheime	Tagespflegezentrum	Insgesamt	Alten- und Pflegeheime	Tagespflegezentren
1997	8	7	1	12	10	2

Quelle: Gesundheitsamt Trier, 1998

Tab. 6.18: Pflegeplätze

Jahr	Bestand in Trier			Bestand in Trier-Saarburg		
	Insgesamt	Dauerplätze	Kurzzeitplätze	Insgesamt	Dauerplätze	Kurzzeitplätze
1997	958	930	28	966	887	79

Quelle: Gesundheitsamt Trier, 1998

Häusliche Pflege wird sowohl von sog. Non-Profit-Organisationen wie z.B. dem ASB, als auch von Freiberuflern in Form von Mobilien Pflegediensten angeboten

Tab. 6.19: Ambulante Pflegedienste

Jahr	Bestand in Trier	Bestand in Trier-Saarburg
	Insgesamt	Insgesamt
1997	11	2

Quelle: Beilage „Häusliche Pflege“, in: Trierischer Volksfreund, Nr. 46, Trier 1999

6.3.5 Öffentliche Apotheken

Leider war es dem Vertreter der Bezirksregierung nicht möglich, genaue Angaben zum Apothekenbestand in Trier und Trier-Saarburg zu machen, so dass lediglich einige Zahlen für die Jahre 1991 und 1997 vorliegen.

Tab. 6.20: Apothekenbestand

Jahr	Bestand in Trier				Bestand in Trier			
	Insgesamt	Voll- apotheken	Zweig- apotheken	Kranken- hausapo- theken	Insgesamt	Voll- apotheken	Zweig- apotheken	Kranken- hausapo- theken
1991	46	44	0	2	32	31	0	1
1997	46	k.A.	k.A.	k.A.	37	k.A.	k.A.	k.A.

Quelle: Jahresgesundheitsbericht des Gesundheitsamtes Trier/Trier-Saarburg, 1998

7 Inanspruchnahme von Leistungen

Isabel Dittgen

Die Inanspruchnahme von Leistungen ist ein Indikator für den Versorgungsgrad und zeigt bei mittel- und langfristiger Betrachtung, ob und wo Überkapazitäten oder Versorgungsdefizite bestehen. Einschränkend ist anzumerken, dass Daten nur für den stationären Bereich zugänglich waren,³⁰ während sowohl der ambulante Sektor als auch die Nachfrage nach Heil- und Hilfsmitteln mangels Daten unberücksichtigt bleiben. Dies gilt leider – wie schon im Kapitel „Prävention“ angesprochen – für die Nachfrage nach Früherkennungsuntersuchungen und Impfungen.

7.1 Entbindungen und Geburten

Die insgesamt rückläufige Geburtenzahl hat auch in Trier spürbare Auswirkungen. Die Zahl geborener Kinder ging von 2.993 im Jahr 1993 auf 2.799 im Jahr 1997 zurück, dies entspricht einem Rückgang der Zahl entbundener von Frauen von 2.949 auf 2.746. In Prozent ausgedrückt: die Geburtenzahl sank um 6,5%, die entbundener Frauen um 6,9%.

Die Zahl der durch Kaiserschnitt entbundenen Kinder schwankt um einen relativ konstanten Wert von 600, so dass hier ein Trend nicht erkennbar ist. Dagegen hat aber die Zahl der Zangengeburt von 1996 auf 1997 sprunghaft zugenommen. Ob dadurch eine dauerhafte Niveauverschiebung eingeleitet wurde, kann allerdings erst bei Vorliegen weiterer Daten gesagt werden. Bei der Zahl der wegen Fehlgeburten behandelten Frauen zeichnet sich eine Zunahme ab, auch hier bedarf es zur Absicherung eines möglichen Trends weiterer Daten. In jedem Fall muß dieses Problem beobachtet werden. Relativ konstant geblieben ist die Zahl totgeborener Kinder.

Erfreulich ist, dass die Zahl der mit Komplikationen verlaufenden Entbindungen von 178 im Jahre 1994 auf 57 im Jahre 1997 zurückgeht. Dies ist eine Reduktion um 67,9%. Wir führen diese auf Verbesserungen in der Hygiene und Pflege in den Geburtsabteilungen zurück. Der vermeintlich drastische Rückgang von 989 Fällen mit Komplikationen im Jahr 1993 auf 178 im Jahr 1994 hat dagegen mit medizinischen Verbesserungen nichts zu tun, sondern ist darauf zurückzuführen, dass das Statistische Landesamt im Jahr 1994 die Erfassungsbögen eindeuti-

³⁰ Datenquellen: Krankenhausstatistiken, Krankenhausmorbiditystatistiken.

ger gestaltet hat. Immer schon sollten die Fälle mit Komplikationen im Wochenbett erfasst werden, nicht aber alle Fälle mit Komplikationen im Zusammenhang mit der Schwangerschaft. Bis 1993 stand dies allerdings nur in den Erläuterungen auf der Rückseite des Erfassungsbogens, erst seit 1994 findet sich dieser Hinweis auch im Fragetext. 1993 wurden daher auch Fälle weiter gemeldet, die mit den ICD-Codes 640 bis 648 und 660 bis 669 kodierte Komplikationen aufwiesen.

Tab. 7.1: Entbindungen und Geburten im Berichtsjahr

Jahr	entbundene Frauen insgesamt	darunter Entbindungen durch			Entbundene Frauen mit Komplikationen	wegen Fehlgeburt behandelte Frauen	geborene Kinder insgesamt	darunter	
		Zangen- geburt	Vaku- umex- traktion	Kaiser- schnitt				lebend- geboren	tot-gebo- ren
1993	2 949	81	212	624	989	377	2 993	2 982	11
1994	2 826	66	127	543	178	307	2 875	2 866	9
1995	2 798	70	222	606	164	498	2 854	2 836	18
1996	2 754	88	165	497	115	347	2 803	2 792	11
1997	2 746	136	146	596	57	431	2 799	2 790	9

Quelle: Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser

7.2 Pfl egetage nach Fachabteilungen

Unter der Zahl der Pfl egetage versteht man die "Summe der an den einzelnen Tagen des Berichtsjahres um 24.00 Uhr vollstationär untergebrachten Patienten (Summe der Mitternachtsbestände). Stundenfälle haben somit keine Pfl egetage." (Krankenhausstatistik, Erläuterungen zu Teil I "Grunddaten" Abschnitt 2 im einzelnen).

Fachabteilungen sind definiert als "abgegrenzte, von Ärzten mit Gebiets- oder Schwerpunktbezeichnung ständig verantwortlich geleitete Abteilungen mit besonderen Behandlungsein-

richtungen" (Krankenhausstatistik, Erläuterungen zu Teil I "Grunddaten" Abschnitt 2 im einzelnen).

Bei den Pflgetagen in den Krankenhäusern der Berichtsregion lässt sich von 1993 bis 1997 ein Rückgang von 88.385 Pflgetagen erkennen, das entspricht rund 12,5%. Besonders in den Fachabteilungen Augenheilkunde (-31,5%), Frauen-und Geburtshilfe (-26,6%), Mund- und Kieferchirurgie (-52,8%) und Urologie (-21,9%) ist dieser Trend deutlich sichtbar.

Relativ konstant geblieben ist die Anzahl der Pflgetage in den Fachbereichen Neurochirurgie, Neurologie, Kinderheilkunde und Strahlentherapie. Einen deutlichen Trend zur Erhöhung der Pflgetage gibt es bei den Allgemeinbetten (+39,6%).³¹

Die Zahl der Pflgetage im Bereich der Kinder- und Jugendpsychiatrie wird seit 1996 nicht mehr gesondert in den Krankenhausstatistiken ausgewiesen; diese gehen seitdem in den Bereich Psychiatrie des Herz-Jesu-Krankenhauses ein, das sich seit 1996 auf die Bereiche Psychiatrie und Psychosomatik spezialisiert hat. Deshalb werden 1997 zum ersten Mal Pflgetage in der Fachabteilung Psychosomatik aufgeführt.

Die Anzahl der Pflgetage mit Intensivbehandlung (Patienten, die in Intensivbetten behandelt werden) ist von 22.216 im Jahr 1993 auf 23.625 im Jahr 1997 gestiegen; es ist dies ein leichtes Plus von 1.409 Pflgetagen bzw. von 6,3%. Dabei beträgt der Anteil der Intensivpflgetage an der Gesamtzahl der Pflgetage über die Jahre hinweg rund 4%.

Auch im Bereich der Intensivbehandlung haben sich in den einzelnen Fachabteilungen Veränderungen im Berichtszeitraum ergeben. Während die entsprechenden Behandlungen in den Bereichen Augenheilkunde, Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde und Innere Medizin relativ konstant geblieben sind (teilweise allerdings mit erheblichen Schwankungen nach oben und unten für jeweils ein Jahr), ist die Zahl der Intensivbehandlungen in der Chirurgie (+65,6%), in der Kinderheilkunde (+91,5%) und insbesondere in der Strahlentherapie (+1025%) kontinuierlich und teilweise erheblich angestiegen. Deutlich rückläufig ist lediglich die Zahl der Intensivpflgetage im Bereich der Neurochirurgie (-74,9%).

³¹zu den Allgemeinbetten werden in manchen Krankenhäusern zum Beispiel auch die Betten der Abteilungen Anästhesie und der Palliativmedizin gezählt.

Tab. 7.2: Pfl egetage nach Fachabteilungen

Fachabteilung	Pfl egetage im Berichtsjahr	
	Insgesamt	darunter Intensivbehandlung
	1993	
Augenheilkunde	27.254	3
Chirurgie	189.979	4.038
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	69.937	186
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	34.201	240
Haut- und Geschlechtskrankheiten	0	0
Innere Medizin	239.578	7.366
Kinderheilkunde	23.485	2.741
Kinder- und Jugendpsychiatrie	5.187	0
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	827	0
Neurochirurgie	16.509	4.050
Neurologie	15.949	0
Nuklearmedizin (Therapie)	0	0
Orthopädie	31.633	0
Psychiatrie	0	0
Psychosomatik	0	0
Strahlentherapie	10.957	4
Urologie	33.589	15
Sonstige Fachbereiche/ Allgemeinbetten	4.961	3.573
Insgesamt	704.082	22.216

Tab. 7.2: Pflegetage nach Fachabteilungen, Fortsetzung

Fachabteilung	Pflegetage im Berichtsjahr	
	Insgesamt	darunter Intensivbehandlung
	1994	
Augenheilkunde	26.662	1
Chirurgie	189.638	4.709
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	65.176	157
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	32.801	232
Haut- und Geschlechtskrankheiten	0	0
Innere Medizin	229.844	8.753
Kinderheilkunde	23.713	5.470
Kinder- und Jugendpsychiatrie	5.268	0
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	762	0
Neurochirurgie	15.886	3.972
Neurologie	16.172	0
Nuklearmedizin (Therapie)	0	0
Orthopädie	31.790	0
Psychiatrie	0	0
Psychosomatik	0	0
Strahlentherapie	11.163	6
Urologie	31.276	0
Sonstige Fachbereiche/ Allgemeinbetten	6.226	2.048
Insgesamt	686.377	25.348

Tab. 7.2: Pflegetage nach Fachabteilungen, Fortsetzung

Fachabteilung	Pflegetage im Berichtsjahr	
	Insgesamt	darunter Intensivbehandlung
	1995	
Augenheilkunde	26.848	0
Chirurgie	178.521	5.081
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	60.424	175
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	31.609	305
Haut- und Geschlechtskrankheiten	0	0
Innere Medizin	221.076	8.633
Kinderheilkunde	21.118	4.851
Kinder- und Jugendpsychiatrie	4.951	0
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	721	0
Neurochirurgie	15.718	3.939
Neurologie	16.768	0
Nuklearmedizin (Therapie)	0	0
Orthopädie	29.157	0
Psychiatrie	0	0
Psychosomatik	0	0
Strahlentherapie	10.745	18
Urologie	30.581	0
Sonstige Fachbereiche/ Allgemeinbetten	6.201	4.726
Insgesamt	654.438	27.728

Tab. 7.2: Pfl egetage nach Fachabteilungen, Fortsetzung

Fachabteilung	Pfl egetage im Berichtsjahr	
	Insgesamt	darunter Intensivbehandlung
	1996	
Augenheilkunde	21.085	3
Chirurgie	166.319	5.618
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	50.036	239
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	30.948	240
Haut- und Geschlechtskrankheiten	0	0
Innere Medizin	20.871	8.540
Kinderheilkunde	26.004	5.337
Kinder- und Jugendpsychiatrie	0	0
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	606	0
Neurochirurgie	15.288	3.874
Neurologie	16.564	0
Nuklearmedizin (Therapie)	0	0
Orthopädie	31.007	156
Psychiatrie	14.624	0
Psychosomatik	0	0
Strahlentherapie	11.171	9
Urologie	29.604	6
Sonstige Fachbereiche/ Allgemeinbetten	5.246	1.430
Insgesamt	628.373	25.452

Tab. 7.2: Pflgetage nach Fachabteilungen, Fortsetzung

Fachabteilung	Pflgetage im Berichtsjahr	
	Insgesamt	darunter Intensivbehandlung
	1997	
Augenheilkunde	18.656	0
Chirurgie	159.221	6.687
Frauenheilkunde und Geburtshilfe	51.270	175
Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde	30.093	216
Haut- und Geschlechtskrankheiten	0	0
Innere Medizin	203.103	7.674
Kinderheilkunde	24.023	5.250
Kinder- und Jugendpsychiatrie	0	0
Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie	390	0
Neurochirurgie	15.520	1.016
Neurologie	16.618	0
Nuklearmedizin (Therapie)	0	0
Orthopädie	30.886	85
Psychiatrie	18.285	0
Psychosomatik	3.426	0
Strahlentherapie	11.032	41
Urologie	26.246	1
Sonstige Fachbereiche/ Allgemeinbetten	6.928	2.480
Insgesamt	615.697	23.625

Quelle: Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser

7.3 Kennzahlen der stationären Krankenhausversorgung

Der zentrale Indikator für die stationäre Krankenhausversorgung ist die Zahl der Betten je 10.000 oder 100.000 Einwohner (abhängig davon, wie viele Einwohner das jeweils interessierende Gebiet hat).

In der Stadt Trier wurde die Bettenzahl von 1.785 auf 1.632 reduziert. Bezogen auf 10.000 Einwohner ist dies ein Rückgang von 180 auf 163,7 (-9%). Im Landkreis Trier-Saarburg waren 1993 477 Betten verfügbar und 1997 ebenfalls 477. Dies ist in Anbetracht der gewachsenen Bevölkerung gleichwohl ein (leichter) Rückgang von 36 auf 35,2 je 10.000 der Bevölke-

rung. Der Bundesdurchschnitt lag 1995 bei 74,6 Betten pro 10.000 Einwohner (Gesundheitsbericht für Deutschland, 1998, S. 410).

Orientiert man sich nur an diesen Zahlen, könnte der Eindruck entstehen, als ob die Stadt Trier mit Krankenhausbetten massiv über-, der Landkreis dagegen unterversorgt ist.

Tab. 7.3: Betten je 10.000 der Bevölkerung

Jahr	Stadt Trier		Landkreis Trier-Saarburg	
	aufgestellte Betten	auf 10.000 der Bevölkerung	aufgestellte Betten	auf 10.000 der Bevölkerung
1993	1.785	180,0	477	36,0
1994	1.785	179,2	477	35,8
1995	1.785	179,5	477	35,5
1996	1.657	166,1	477	35,4
1997	1.632	163,7	477	35,2

Quelle: Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser

Tatsächlich ist das Ergebnis aber ein statistisches Artefakt, das aus der spezifischen Berechnungsweise der Kennzahlen resultiert. Problematisch ist hierbei, dass diese Kennzahlen stets auf die Bevölkerungszahl der jeweiligen kreisfreien Städte bzw. Kreise, also auf administrative Gebietseinheiten, bezogen werden. Dabei bleibt völlig unberücksichtigt, dass Trier als Oberzentrum auch in medizinischer Hinsicht ein großes Umland versorgt und hier zumindest Stadt und Landkreis als Einheit betrachtet werden müssen, man also die Gesamtzahl aller Krankenhausbetten in der Berichtsregion auf die Gesamtzahl der Bevölkerung bezieht.

Danach ergibt sich folgendes Bild: Die Anzahl der aufgestellten Betten wurde von 2.262 auf 2.109 reduziert. Dies ist ein Rückgang von 6,7%. Auf 10.000 der Bevölkerung in Trier Stadt und im Landkreis Trier-Saarburg insgesamt bedeutet dies einen Rückgang von 97,9 auf 89,7 aufgestellte Betten (-8,3%). Damit liegt auch die Gesamtregion noch über dem Bundesdurchschnitt von 74,6. Anzumerken bleibt allerdings, dass auch diese Betrachtungsweise noch kein

adäquates Bild der Versorgungsleistung liefert, weil das Einzugsgebiet der Trierer Kliniken deutlich über den Landkreis hinausgeht.

Die Bettenauslastung sank während des Berichtszeitraum von 85,3% auf 79,9%, dies ist ein Rückgang von 6,3 Prozentpunkten. Hier liegt die Berichtsregion durchaus im Bundesdurchschnitt. Bundesweit waren 1995 81,7% der Betten belegt (Gesundheitsbericht für Deutschland, 1998, S. 411).

Beim Personal (betrachtet werden nur Vollkräfte) ergibt sich ein anderes Bild. Im Berichtszeitraum ist sowohl die Zahl des ärztlichen Personals als auch die Zahl des Pflegepersonals gestiegen. Die Anzahl der Krankenhausärztinnen und -ärzte nahm dabei um 30 (+12,2%) und die Anzahl der Pflegekräfte um 40 (+2,7%) zu.

Tab. 7.4: Kennzahlen der stationären Krankenhausversorgung

Jahr	Aufgestellte Betten		Pflegetage	Bettenauslastung in %	Personal (Vollkräfte)	
	Anzahl	je 10.000 der Bevölkerung			Krankenhausärztinnen u.-ärzte	Pflegepersonal
1993	2.262	97,9	704.082	85,3	246	1.492
1994	2.262	97,2	686.377	83,1	259	1.531
1995	2.262	96,8	654.438	79,2	261	1.539
1996	2.134	91,0	628.373	80,7	267	1.518
1997	2.109	89,7	615.697	79,9	276	1.532

Quelle: Krankenhausstatistiken der einzelnen Krankenhäuser

Wie schon angemerkt, geht die Versorgungsleistung der meisten Krankenhäuser weit über die Bevölkerung administrativer Gebietseinheiten hinaus. Zur Ermittlung des tatsächlichen Verhältnisses von Bettenzahl und Bevölkerung müsste die Bevölkerungszahl des jeweiligen Einzugsgebietes berücksichtigt werden, was in der Praxis aber daran scheitert, dass solche Einzugsgebiete nicht einheitlich definiert werden können und räumlich schwer abgrenzbar sind. Für Trier ist zu vermuten, dass zum Einzugsgebiet insbesondere der Fach- und Spezialabtei-

lungen der Kliniken auch große Teile der Nachbarkreise Bitburg-Prüm, und Bernkastel-Wittlich, angrenzende Regionen des Saarlandes und des Großherzogtums Luxemburg zählen. Diese Vermutung wird gestützt durch die Auswertung der Patientendateien der Krankenhäuser, die gezeigt hat, dass bei bösartigen Neubildungen, akuten Myokardinfarkten und bestimmten anderen Herzkrankheiten sowie bestimmten Atemwegserkrankungen die anteilig größten Gruppen aus Personen bestehen, die nicht im Berichtsgebiet leben (vgl. dazu Kapitel „Morbidity“).

Möglich ist mithin lediglich eine nachträgliche Erstellung von Krankenhauseinzugsstatistiken durch Verwendung der jeweiligen Patientendateien. Für 1997 ergibt sich danach folgendes Bild (zur Datengrundlage vgl. Kapitel „Morbidity“):

Tab. 7.5: Herkunft der Patienten 1997

Wohnsitz der Patienten	N	%
Trier	20.504	28,9
Trier-Saarburg	25.338	35,7
Sonstige Regionen	25.150	35,4
Gesamt	70.992	100

Zu je 35% stammten die Patienten im Jahr 1997 aus dem Kreis und sonstigen Regionen und übersteigen damit je für sich betrachtet und erst recht zusammengenommen die Zahl der Patienten aus Trier recht deutlich.

Wenn man hier in Anbetracht der gleich großen Anteilswerte von Patienten aus dem Kreis und sonstigen Regionen unterstellt, dass damit auch die Bevölkerungszahlen der jeweiligen Einzugsgebiete in etwa gleich groß sind (der Einfachheit halber setzen wir für das fiktive Einzugsgebiet „sonstige Region“ 100.000 Einwohner an) ergeben sich folgende Zahlen:

Tab. 7.6: Kennzahlen für das Einzugsgebiet der Kliniken in Trier und Trier-Saarburg (Bezugsjahr 1997)

Aufgestellte Betten	Bevölkerung im Einzugsgebiet	Betten je 10.000 Einwohner
2.109	335.151	62,9

Bei dieser Betrachtungsweise liegt die Region mit 62,9 Betten je 10.000 Einwohner deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 74,6. Aus vielerlei Gründen ist das Verhältnis von Betten insgesamt zu 10.000 oder 100.000 Personen der Bevölkerung ein durchaus problematischer Versorgungsindikator (z. B. weil dabei die Struktur des Bettenangebotes und der dahinterstehenden Fachabteilungen nicht erkennbar ist). Wenn man aber aus Vergleichsgründen solche einfachen und leicht kommunizierbaren Indikatoren verwenden will, dann kann für die Region Trier – die in diesem Fall erkennbar weit über die Stadt und den Kreis hinausgeht – wohl kaum von einer Überversorgung im stationären Bereich ausgegangen werden.

8 Ausgaben und Finanzierung

Kai Boßmann, Pani Gunawardene, Erik Hönig, Michael Wesemann

Vorbemerkung der Herausgeber

Die Diskussion über die Krise im Gesundheitswesen und die Forderung nach der Konzeption und Realisierung einer umfassenden GBE als Planungsgrundlage für gesundheitspolitische Entscheidungen wurde primär dadurch ausgelöst, dass unser System der gesundheitlichen Versorgung als nicht mehr bezahlbar angesehen wird. Diese inzwischen recht populäre Einschätzung hat u. a. zur Konsequenz, dass mittlerweile über Rationierung, über eine allen zustehende Grundversorgung, die nur medizinisch notwendige Leistungen (wie immer diese auch definiert werden mögen) umfasst, und privat zu finanzierende Zusatzversorgungspakete nachgedacht wird, wobei auch schon das böse Wort von der „Zwei-Klassen-Medizin“ die Runde gemacht hat.

Verschärft wird das drängende Problem der Gesundheitsfinanzierung durch öffentlich diskutierte Argumente, die bisweilen kaum anders als populistisch zu bezeichnen sind. Um hier nur ein Beispiel mit regionalem Bezug zu nennen: Im TV vom 9.8.1999 war beispielsweise zu lesen, dass die Krankenkassen den Ärzten vorwerfen, zu viel zu verschreiben. Dabei – so der Tenor des Artikels – sind die Ärzte des KV-Bezirks Trier besonders verschwenderisch, denn die AOK hat festgestellt, dass im Bereich der KV Trier 1998 pro Versichertem Arzneimittel für DM 460 verschrieben wurden, in Koblenz dagegen nur für DM 419 und im Bundesdurchschnitt für DM 428. Dies ist laut Herrn Barske, dem Sprecher des AOK-Bundesverbandes ein „Indiz dafür, dass in einer Reihe von Kassenärztlichen Vereinigungen unwirtschaftlich verordnet wird.“ Nun hängt die Verordnung von Medikamenten normalerweise von den jeweils auftretenden Krankheiten ab, wobei die Preise für Medikamente übrigens von der Pharma-Industrie festgelegt werden und abhängig sind von den jeweiligen Entwicklungskosten, der Wirkstoffzusammensetzung der Präparate und auf dem Markt erhältlichen Konkurrenzprodukten. Kurz: Ein Mittel gegen geschwollene Nasenschleimhäute ist deutlich günstiger als ein neuentwickeltes (und zugelassenes) Chemotherapeutikum, das nur von einem Hersteller angeboten wird.

Der simple Vergleich von Pro-Kopf-Aufwendungen für Medikamente birgt damit immer das große Risiko, Äpfel mit Birnen zu vergleichen. Ein solcher Vergleich ist nur dann überhaupt sinnvoll, wenn die jeweiligen regionalen Morbiditätsstrukturen vergleichbar sind. Eben dies scheint aber nicht der Fall zu sein, wie ein Blick auf die wenigen verfügbaren Daten zum regionalen Krankheitsspektrum zeigt. So weist etwa die Stadt Trier im Vergleich zur Stadt Koblenz im mehrjährigen Vergleich mehr Todesfälle an Krebserkrankungen auf. Aber selbst wenn die Krankheitsspektren weitgehend ähnlich sind, sind solche Aggregatdatenvergleiche methodisch immer noch zweifelhaft. Zwei wichtige Gründe dafür sind:

1. Daten zur Morbidität einer Region werden aus der Todesursachenstatistik abgeleitet und informieren über die Gesamtzahl der im Beobachtungszeitraum Verstorbenen, die Zahl insgesamt erkrankter Personen kann davon deutlich abweichen und regional variieren. Gerade bei Krebserkrankungen hängt die Prognose häufig von der möglichst frühen Diagnose ab und dazu wiederum muss man entsprechende Untersuchungen nachfragen. Zynisch formuliert: Wenn in Region A 10 Personen an Darmkrebs erkranken, dies aber nicht diagnostiziert werden kann, weil die Betroffenen nie zum Arzt gehen und alle 10 sterben, während in der gleich großen Region B 50 Personen an Darmkrebs erkranken, von denen aber 40 geheilt werden können, weil die Krankheit rechtzeitig diagnostiziert wurde, zeigt sich in der Todesursachenstatistik kein Unterschied, in der Kostenstatistik dagegen ein sehr deutlicher.

2. In der Todesursachenstatistik werden alle Verstorbenen einer Region erfasst, bei den Kassen sind dagegen recht unterschiedliche Personengruppen versichert, wobei es in der Logik der Versicherungen „gute“ und „schlechte Risiken“ gibt. Erstere sind junge, gut verdienende und am besten männliche Erwachsene, letztere ältere Menschen mit geringeren Einkommen, und diese sind überdurchschnittlich häufig bei den Allgemeinen Ortskrankenkassen versichert. Dieser Umstand hat die AOK aus durchaus nachvollziehbaren Gründen dazu veranlasst, gezielt jüngere Personen als Versicherte zu gewinnen. Diese Bemühungen können regional sehr unterschiedliche Erfolge gezeitigt haben. Wenn in dem einen KV-Bezirk bei den jeweiligen AOKen überwiegend ältere Personen versichert sind, während in einem anderen KV-Bezirk die „Risiko-Mischung“ ausgewogener ist, unterscheiden sich auch bei gleicher Morbiditätsstruktur der Gebiete mit hoher Wahrscheinlichkeit die arzneimittelbedingten Kosten der zuständigen Ortskrankenkassen. Über die jeweiligen Mitgliederstrukturen macht die AOK – aus wiederum durchaus nachvollziehbaren Wettbewerbsgründen – keine detaillierten Angaben.

Außerdem sind die regionalen Strukturen der KV-Bezirke Trier und Koblenz, die den jeweiligen Regierungsbezirken entsprechen, unterschiedlich. Zwar gehören zu beiden Regierungsbezirken ausgedehnte, ländlich geprägte Kreise; die Stadt Trier hat in dem kleineren Regierungsbezirk Trier aber ein deutlich größeres Gewicht als die Stadt Koblenz in dem größeren Regierungsbezirk Koblenz. Nun weiß man aus einer Reihe von Untersuchungen, dass die Bereitschaft von Stadtbevölkerungen, einen Arzt aufzusuchen (und damit Kosten zu verursachen), ausgeprägter ist als die von Landbevölkerungen, was wohl auch mit der besseren medizinischen Infrastruktur in Städten zusammenhängt. Bei Mittelwertberechnungen wirkt sich dieser Umstand umso stärker aus, je größer der Anteil der Stadtbevölkerung in der einen Gruppe und je größer der Anteil der Landbevölkerung in der anderen Gruppe ist. Ob und in welcher Form sich dies auch in den Bezirken Trier und Koblenz beobachten lässt, müsste genauer untersucht werden.

Fazit: Valide Kosten- und Wirtschaftlichkeitsvergleiche lassen sich nur mittels krankheits- und fallbezogener Individualdaten durchführen und gerade da haben sich bislang auch die Kassen sehr bedeckt gehalten. Um nicht missverstanden zu werden: Es mag durchaus sein, dass Ärzte zu viele, zu teure, nicht angebrachte oder nicht wirksame Medikamente verschreiben. Nur sind die vorgelegten und die verfügbaren Daten gänzlich ungeeignet, diese Frage zu beantworten. Es sollte Ziel aller verantwortlichen Institutionen des Gesundheitswesens sein, diese mangelhafte Datenlage endlich zu verbessern und dann über Wirtschaftlichkeitsreserven zu diskutieren.

Bislang ist es dagegen – gelinde gesagt – erstaunlich, wie wenig Transparenz gerade bei dem Thema Kosten auf regionaler Ebene tatsächlich besteht. Eine Vielzahl von Leistungsarten, Abrechnungsmodalitäten und involvierten Institutionen führt dazu, dass bereits der Versuch zur Erstellung von systematischen Übersichten problematisch wird. Mangels klarer gesetzlicher Vorgaben existiert darüber hinaus kein einheitliches System der Dokumentation von Ausgaben und Einnahmen, mit dem sich die Daten verschiedener Institutionen problemlos zusammenführen ließen. Gänzlich ungeklärt ist außerdem die Frage der Auskunftspflicht und Informationsweitergabe von Kassen, KV und Krankenhäusern (um nur die wichtigsten zu nennen) zum Zweck einer wirklich umfassenden GBE.

Dies hat dazu geführt, dass die Arbeitsgruppe „Kosten und Finanzierung“ auf die denkbar schlechteste empirische Basis zur Erstellung eines Gesundheitsberichtes zurückgreifen

musste: bis zum Redaktionsschluß lagen **keine** verwertbaren Informationen zur monetären Situation des Gesundheitswesens in Trier und Trier-Saarburg vor. Speziell auf diesem Gebiet ist für künftige Gesundheitsberichte eine Verbesserung der Datenlage dringend erforderlich. Bis dahin sind fundierte Aussagen über mögliche Effizienzreserven in der Region Trier und den optimalen oder suboptimalen Einsatz von Mitteln nicht möglich bzw. sollten im jeweiligen Einzelfall auch durch konkrete und sachgerechte Zahlen belegt werden.

Der Arbeitsgruppe blieb nur, einen Bericht über ökonomische Aspekte des deutschen Gesundheitswesens zu verfassen und einen ersten Vorschlag für eine systematische Erfassung und Dokumentation der Kosten auf regionaler Ebene zu entwickeln.

8.1 Die finanzielle Absicherung des Krankheitsrisikos in Deutschland

Die Gesundheitssysteme aller westlichen Industrienationen stehen vor dem Problem, dass die finanziellen Aufwendungen eines gestiegenen medizinischen Angebots mit den veränderten ökonomischen, sozialen und demographischen Rahmenbedingungen in Einklang gebracht werden müssen. Deshalb ist es erforderlich, die statistischen Daten zu Ausgaben, Kosten und Finanzierung des Gesundheitswesens zu quantifizieren, dokumentieren und auf die jeweiligen Bestimmungsfaktoren hin zu analysieren, um daraus alternative gesundheitspolitische Strategien ableiten zu können. Daher wird hier auf den Bereich der Ausgaben und der Finanzierung im Gesundheitswesen eingegangen.

Im ersten Abschnitt erfolgt zunächst eine Darstellung des Systems der finanziellen Absicherung des Krankheitsrisikos in Deutschland. Dabei wird insbesondere auf die Gesetzliche Krankenversicherung eingegangen. Damit zusammenhängend wird auch ein Überblick über die weiteren sozialen Sicherungssysteme gegeben, soweit diese ebenfalls Ausgabenträger der medizinischen Versorgung sind.

Anschließend wird die Struktur der Gesundheitsausgaben in Deutschland im Jahr 1995 exemplarisch dargestellt, wobei Ausgaben- und Finanzierungsströme des Gesundheitswesens aufgezeigt werden.

Auf die Kostenexpansion und die staatlichen Interventionsmaßnahmen wird dann im dritten Abschnitt genauer eingegangen. Dabei wird zunächst die Kostenexplosion anhand der Ausgaben im Gesundheitswesen erläutert. Anschließend wird ein Überblick über die Kostendämpfungsgesetze, die drei Stufen der Gesundheitsreform und ein Ausblick auf die Gesundheitsreform 2000 gegeben.

Im letzten Kapitel erfolgt eine Auseinandersetzung mit der vorhandenen Datenlage zur regionalen Gesundheitsberichterstattung, die Ausgaben und Finanzierung der medizinischen Versorgung betreffen. Hier kann aufgrund der vorliegenden Daten jedoch keine ausführliche Analyse, sondern lediglich eine Darstellung der wünschenswerten Daten erfolgen.

Im Folgenden soll ein Überblick über die finanzielle Absicherung des Krankheitsrisikos in Deutschland gegeben werden. Dazu wird zunächst die bedeutendste Institution, die Gesetzliche Krankenversicherung dargestellt, indem auf ihre geschichtliche Entwicklung, die Grundprinzipien und abschließend auf die Organisation eingegangen wird.

Nachfolgend wird die Private Krankenversicherung und abschließend werden die sonstigen sozialen Sicherungssysteme vorgestellt, um Verflechtungen zum Gesundheitswesen aufzuzeigen.

8.1.1 Die Gesetzliche Krankenversicherung (GKV)

Ursprünge der GKV

Die Möglichkeiten einer ärztlichen Behandlung und der Umfang der medizinischen Versorgung hängt in besonderem Maße von der Höhe der dafür eingesetzten bzw. der verfügbaren Finanzmittel ab. Nicht jedes Mitglied einer Gesellschaft ist jedoch in der Lage, die ausreichenden Mittel für den eigenen Lebensunterhalt zu erwirtschaften oder für unvorhersehbare Geschehnisse des Lebens vollständig Vorsorge zu treffen.

Vor diesem Hintergrund und der schlechten Lebenslage der Industriearbeiter, dem Verlust von tradierten Anrechten auf Hilfe in kleinen Lebensgemeinschaften wie der Familie und dem Fehlen von Grundrechten wurde gegen Ende des 19. Jahrhunderts die Gesetzliche Krankenversicherung als Teil der ersten großen Sozialreform der Neuzeit in Deutschland gegründet (vgl. Arnold 1995, S. 43).

Durch die Initiative des Kaisers und den großen Einfluß von Reichskanzler Bismarck wurden zuvor folgende Gesetze zur sozialen Sicherung der Arbeiter verabschiedet: Gesetz, betreffend die Krankenversicherung der Arbeiter (in Kraft getreten am 01.12.1884), Gesetz, betreffend die Unfallversicherung (in Kraft getreten am 01.10.1885), Gesetz, betreffend die Invaliditäts- und Altersversicherung (in Kraft getreten am 01.01.1891) (vgl. Dammann 1989, S. 131).

Die Gesetzliche Krankenversicherung hatte zum Zeitpunkt ihrer Gründung nur für ca. 10%, also einen sehr kleinen Teil der Bevölkerung, eine Bedeutung, und es gab nur einen eingeschränkten Anspruch auf Leistungen. Die gesetzlichen Regelungen zum Gesund-

heitswesen wurden jedoch im Laufe der Zeit immer wieder den aktuellen Erfordernissen angepasst.

Zum einen wurden immer größere Bevölkerungsteile in die Solidargemeinschaft der Krankenversicherung eingebunden, zum anderen bildeten sich auch auf seiten der Ärzte Interessenverbände (z.B. der Hartmannbund) in Folge der zunehmenden ökonomischen Abhängigkeit der Ärzte von den Krankenkassen. Mit der Zunahme der Mitgliederzahl wandelte sich der ursprüngliche Charakter der Krankenkassen von einer Gemeinschaft, deren Mitglieder durch homogene Interessen ein Gefühl der Zusammengehörigkeit verband, zu einer Gemeinschaft, in der das Gefühl der Verantwortung und die Einstellung des einzelnen gegenüber der Gruppe eine erhebliche Änderung erfahren hatte. Die finanziellen Belastungen durch Krankheit wurden von einer kleinen Gruppe auf eine ständig größer werdende und inhomogenere Gruppe übertragen. Somit musste an die Stelle der sozialen die formale Kontrolle treten, um einem Missbrauch des Systems vorzubeugen (vgl. Arnold 1995, S. 43f).

Die Entwicklung und die wichtigsten Interventionsmaßnahmen im Gesundheitswesen werden in der folgende Tabelle dargestellt:

Tab. 8.1 Wichtige Interventionen im Gesundheitswesen

1883	Krankenversicherungsgesetz (Gründung der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV))
1900	Gründung des Hartmannbundes
1911	Reichsversicherungsordnung (RVO) (Kodifizierung von Leistungsansprüchen, Vereinheitlichung der Modalitäten der Leistungsgewährung)
1913	Berliner Abkommen (Neuregelung des Vertragsverhältnisses zu den Krankenkassen)
1930	Familienmitversicherung
1930	Tarifrechtliche Lohnfortzahlung für Angestellte
1931	Gründung der Kassenärztlichen Vereinigungen (KVen)
1941	Eingliederung der Rentner
1955	Gesetz über das Kassenarztrecht (Neuregelung der Beziehungen zwischen Ärzten/ Zahnärzten und Krankenkassen)
1955	Gründung der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV)
1969	Lohnfortzahlungsgesetz für Arbeiter (Gleichstellung von Arbeitern und Angestellten bei der Lohnfortzahlung, Pflicht zur Fortzahlung des Arbeitsentgelts weitgehend auf den Arbeitgeber übertragen)
1977	Krankenversicherungs-Kostendämpfungsgesetz (KVKG)
1981	Kostendämpfungs-Ergänzungsgesetz (KVEG)
1989	Gesundheitsreformgesetz (GRG)
1993	Gesundheits-Strukturgesetz (GSG)

Grundprinzipien der GKV

Solidarische Beitragsfinanzierung

Seit dem Gesetz über die Krankenversicherung orientiert sich die gesetzliche Krankenversicherung am Solidarprinzip (vgl. Oberender/Hebborn 1994, S. 23). Durch

einkommensabhängige Beiträge zur Krankenversicherung und beitragsunabhängige Leistungen wird eine weitgehende Umverteilung zwischen den Mitgliedern realisiert, welche die Versorgung der in Not Geratenen sicherstellen soll.

Charakteristisch für die solidarische Beitragsfinanzierung ist zum einen der grundsätzlich gleiche Sachleistungsanspruch aller Versicherten unabhängig von ihrer Beitragszahlung. Der Leistungsanspruch orientiert sich hingegen am Bedürftigkeitsprinzip. Somit wird jedem die zur Wiedererlangung seiner Gesundheit benötigte Leistung unabhängig von seinen Beiträgen zugestanden, ohne dass die Frage der Verschuldung in Bezug auf das Auftreten oder den Verlauf der Krankheit gestellt wird. Die Höhe der zu leistenden Beiträge ist jedoch nicht mit der bezogenen Leistung verknüpft, sondern so bemessen, dass auf die beitragspflichtigen Einkommen ein für alle Kassenmitglieder gleicher Beitragssatz angewandt wird, der je zur Hälfte von Arbeitnehmer und Arbeitgeber getragen wird. Diese Vorgehensweise entspricht dem sogenannten Leistungsfähigkeitsprinzip, wobei als Maßstab der Leistungsfähigkeit bei den Pflichtversicherten nur das Einkommen aus unselbständiger Arbeit herangezogen wird³² (vgl. Arnold 1995, S. 35).

Die einkommensproportionale Belastung der Versicherten führt zu einem sogenannten Solidarausgleich zwischen den Kassenmitgliedern. Dies bedeutet, dass eine Umverteilung von relativ hohen zu relativ niedrigen Einkommen, von Ledigen zu Verheirateten, von kinderlosen zu kinderreichen Familien, von relativ jungen zu relativ alten Kassenmitgliedern und von gesundheitlich stabilen zu gesundheitlich labilen Mitgliedern stattfindet (vgl. Albeck 1997, S. 95; Arnold/Schirmer 1990, S. 34).

Für die kurzfristige Betrachtung ergeben sich daraus unterschiedliche Positionen der Versicherten. Mitglieder mit einer niedrigen Leistungsbeanspruchung bei hohen Beitragsleistungen gelangen eher in die Position des Nettozahlers, andersherum können Mitglieder mit niedriger Beitragsleistung bei hoher Leistungsbeanspruchung eher als Nettoempfänger charakterisiert werden.

³² Eine Ausnahme besteht bei Rentnern.

Finanzierung über Zwangsmitgliedschaft

Die Finanzierung ist über eine Zwangsmitgliedschaft für Personen mit niedrigen bis mittleren Einkommen geregelt. Dies bedeutet, dass alle Arbeiter und Angestellte versicherungspflichtig sind, deren regelmäßiges Arbeitsentgelt einen bestimmten Mindestwert überschreitet und einen bestimmten Höchstwert nicht übersteigt.³³ Des Weiteren haben bestimmte Personengruppen das Recht auf freiwillige Versicherung bzw. Weiterversicherung.³⁴

Eine Finanzierung über Zwangsmitgliedschaft lässt sich unter anderem aus dem Nachfrageverhalten der Konsumenten ableiten. So ist denkbar, dass bei den Nachfragerwünschen nach Gesundheitsleistungen entweder verzerrte oder überhaupt keine Präferenzen zugrundeliegen. Somit würden bestimmte Bevölkerungsgruppen, vielfach gerade junge Menschen, auf eine Sicherung gegen den Krankheitsfall verzichten, "... da sie die Eintrittswahrscheinlichkeit des Risikos Krankheit – nicht zuletzt aufgrund fehlender Erfahrungen – niedrig einschätzen und die Befriedigung anderer aktueller Bedürfnisse als wichtiger einstufen" (Volk 1989, S. 26). Stellt sich diese Einschätzung im Nachhinein als falsch heraus und fehlen dem Betroffenen die finanziellen Mittel, so fallen dieser und auch die damit zusammenhängenden Kosten der Allgemeinheit zur Last, oder die erforderliche medizinische Behandlung müsste konsequenterweise unterbleiben. Eine Pflichtmitgliedschaft in einer Solidargemeinschaft führt somit zu einer überindividuellen Verteilung der Risiken, zu einer Sicherung der Mitglieder und somit auch zur Möglichkeit einer optimaleren Bereitstellung medizinischer Güter.

Verzicht auf den Marktmechanismus

Ein Charakteristikum der Finanzierung des Gesundheitswesens ist der teilweise Verzicht auf den Marktmechanismus. Dieses liegt hauptsächlich darin begründet, dass sich die Verteilung von Gesundheitsgütern und Gesundheitsleistungen am Bedürftigkeitsprinzip und am Sachleistungsprinzip orientiert (vgl. Arnold 1995, S. 26), was den

³³ Pflichtversichert sind ferner der größte Teil der Rentner, Personen in Berufsausbildung, Land- und Forstwirte, Künstler und Publizisten, Arbeitslose mit Ansprüchen an die Bundesanstalt für Arbeit u.v.a.m.

³⁴ Größtenteils sind dieses vormals Pflichtversicherte, die die Kriterien der Pflichtversicherung nicht mehr erfüllen, aus dieser also "herausgewachsen" sind.

Preisausschlussmechanismus außer Kraft setzt (vgl. Oberender/Hebborn 1994, S. 55). Diese Art der Mittelverteilung wird jedoch als notwendig angesehen, da die Einkommensverteilung nicht in der Weise angemessen ist, dass von jedem alle denkbaren lebensnotwendigen Güter und Leistungen erworben werden können. Zum Schutz gegen Existenzrisiken ist somit eine gemeinschaftliche Sicherung erforderlich (vgl. Dammann 1989, S. 31). Für den einzelnen werden im Falle von Krankheit Mittel in praktisch unbegrenzter Höhe zur Verfügung gestellt, um das unter Gerechtigkeitsgesichtspunkten erstrebenswerte Ziel, Gesundheit als Voraussetzung aller menschlichen Bestrebungen und Chancengleichheit zur Erwirtschaftung eines fairen Einkommens sowie der Verwirklichung von Lebensplänen zu gewährleisten (vgl. Arnold 1995, S. 26).

Aus diesem Verzicht auf den freien Markt ergeben sich jedoch Folgen für die Gesundheitsfinanzierung bzw. den Finanzbedarf des Gesundheitssektors. Bei den Versicherten kommt eine Art "Vollkasko mentalität" (vgl. Oberender/Fiebelkorn 1997, S. 4) auf, da der direkte Zusammenhang zwischen Leistungsanspruchnahme und Beitragssatz nicht spürbar ist. Die Häufigkeit der Inanspruchnahme von medizinischen Leistungen wirkt sich nicht direkt beim Versicherten aus, sondern erst indirekt über Beitragssatzerhöhungen für die gesamte Gemeinschaft der Versicherten.

Daraus folgt das Moral-Hazard-Problem³⁵ (vgl. Jungkunz 1995, S. 101ff.), indem der einzelne Versicherte kaum monetäre Anreize zu einem krankheitsverhindernden und gesundheitsfördernden und somit zu einem Ressourcen einsparenden Verhalten hat. Aus diesem Grund wird immer wieder gefordert, durch eine verhaltenslenkende Gesundheitspolitik monetäre Anreize zu setzen, um eine gesunde Lebensführung zu fördern und damit Gesundheitsrisiken zu reduzieren (vgl. Henke 1991, S. 121).

Zudem ist wegen des teilweise fehlenden Wettbewerbs die Gefahr von Innovationsverlusten, Bürokratisierung, unzulänglicher Beratung und Behandlung der Versicherten und des Fehlens von Rationalisierungsanreizen gegeben (vgl. Lampert 1996, S. 225).

³⁵ Mit dem Begriff des Moral-Hazard wird das Problem beschrieben, dass "... das Bestehen einer Versicherung die Verhaltensanreize für das Individuum ändert und damit auch die Wahrscheinlichkeit, mit denen die Versicherungsgesellschaft rechnen muss. Entscheidend ist, dass die Versicherung die Aktionen des Versicherten und deren Veränderungen nicht beobachten kann" (Breyer, F./Zweifel, P. 1992, S. 172).

Aufgaben und Organisation der GKV

Die GKV ist neben der gesetzlichen Rentenversicherung (GRV) der größte und bedeutendste Zweig des Systems der sozialen Sicherung in der BRD (vgl. Blanke 1994, S. 247). Fast 90% (vgl. Tab. 8.2) der Bevölkerung, das sind 72 Millionen Bürger, sind in der GKV versichert. Dieses verdeutlicht ihre herausragende Stellung im Gesundheitswesen (vgl. Schell 1995, S. 52). Träger der GKV sind die Ortskrankenkassen, Betriebskrankenkassen, Innungskrankenkassen, landwirtschaftliche Krankenkassen, Ersatzkassen sowie die See-Krankenkasse und die Bundesknappschaft. Die Kassen sind finanziell und organisatorisch selbständig und für den Ausgleich von Einnahmen und Ausgaben selbst verantwortlich.

Tab. 8.2: Bevölkerung nach Art des Krankenversicherungsschutzes

Versicherungsschutz	in Prozent der Gesamtbevölkerung					
	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Ortskrankenkassen ¹⁾	37,6	41,9	40,9	40,2	39,6	40,2
Betriebskrankenkassen ²⁾	11,3	10,6	10,7	10,6	10,3	9,1
Innungskrankenkassen	4,5	4,1	4,4	4,6	4,9	5,2
Landw. Krankenkassen	2,1	1,8	1,7	1,6	1,6	1,6
Bundesknappschaft	2,2	2,3	2,2	2,1	2,1	2,0
Ersatzkassen	28,5	28,1	29,0	29,5	30,0	30,4
Gesamt GKV	86,2	88,8	88,9	88,6	88,5	88,5
Private Krankenversicherung	11,0	8,8	8,9	9,0	9,1	9,0
Sonst. Versicherungsschutz	2,6	2,0	2,0	2,2	2,3	2,4
Nicht krankversichert	0,2	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1
Gesamt	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

¹⁾ Einschl. der ausländischen Krankenkassen. ²⁾ Einschl. der Betriebskrankenkassen der Deutschen Bundesbahn, der Deutschen Bundespost und des Bundesinnenministeriums sowie der See-Krankenkasse

Quelle: Eigene Berechnung in Anlehnung an: Statistische Jahrbücher 1992 - 1998: Abschnitt 3.14

Die Finanzierung der gesetzlichen Krankenversicherung erfolgt im wesentlichen aus Beiträgen für Arbeitnehmer, die nach dem Grundsatz der paritätischen Beitragsfinanzierung zur Hälfte von Arbeitnehmern und Arbeitgebern aufgebracht werden müssen. Die paritätische Finanzierung in der jetzigen Form wird noch immer als ein konstitutives Element der Sozialversicherung (SV) angesehen. Dabei werden die histor-ischen Argumente, wie z.B. die Fürsorgepflicht des Arbeitgebers sowie eine ge-wachsene Sozialpartnerschaft, als Begründung herangezogen (vgl. Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen 1997, S. 309). Die Obergrenze für die Beitragsleistung eines Versicherten ist die Beitragsbemessungsgrenze, die 75% der jeweils geltenden Beitragsbemessungsgrenze der GRV beträgt (vgl. Tab. 8.3). Da diese regelmäßig an die Bruttolohnentwicklung angepasst wird, führt eine solche Kopplung zu einer automatischen Aktualisierung der Versicherungspflicht- und Beitragsbe-messungsgrenze der GKV (vgl. Quandt 1992, S. 95).

Außerdem erfolgt die Finanzierung aus Beiträgen der Rentner und der Renten-versicherung, der Studenten und sonstiger Versicherungsberechtigter; sowie aus Mitteln der Bundesanstalt für Arbeit, welche die Bezieher von Arbeitslosengeld, Arbeits-losenhilfe, Unterhaltsgeld und Eingliederungsgeld gegen Krankheit weiterversichert (vgl. Lampert 1996, S. 235).

Tab. 8.3: Beitragbemessungsgrenzen der Kranken-, Pflege- und Rentenversicherung

	Beitragsbemessungsgrenzen	
	1999	1998
Alte Bundesländer		
Kranken-/Pflegeversicherung	6.375 DM	6.300 DM
Rentenversicherung	8.500 DM	8.400 DM
Neue Bundesländer		
Kranken-/Pflegeversicherung	5.400 DM	5.250 DM
Rentenversicherung	7.200 DM	7.000 DM

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: IKK 1998b: 404

Die Höhe der Beiträge richtet sich nach den beitragspflichtigen Einnahmen der Mitglieder und dem Beitragssatz. Die Beitragssätze sind ein Vomhundertsatz und im Gesetz nicht fixiert, so dass sie bei den verschiedenen Versicherungsträgern uneinheitlich ausfallen. Angewendet auf die beitragspflichtigen Einnahmen ergibt sich der Beitrag zur Krankenversicherung. Alter, Geschlecht und das gesundheitliche Risiko sind für die Beitragshöhe der GKV unerheblich.

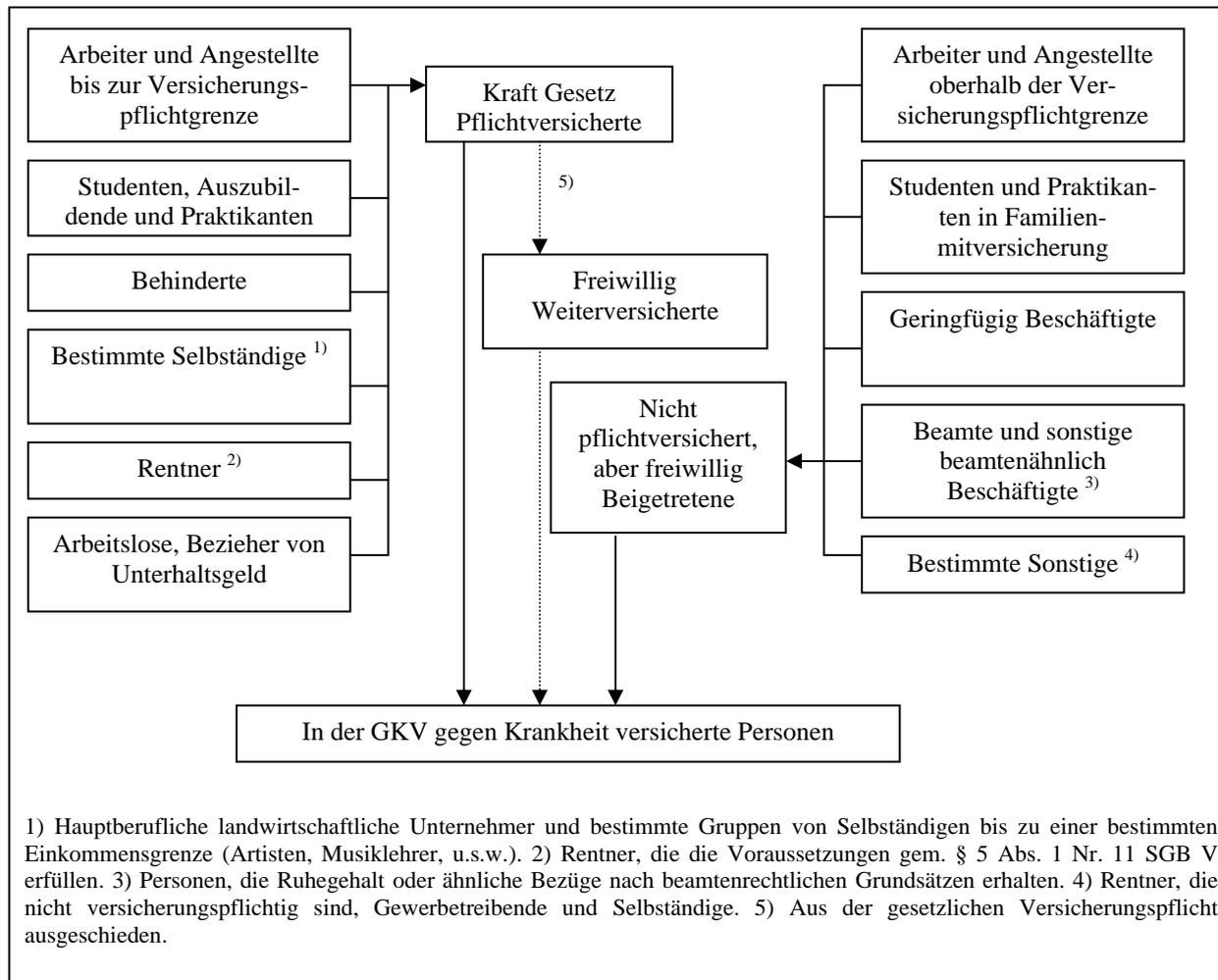
Versichertenkreis der GKV

Der Kreis der in der GKV versicherten Personen besteht zum überwiegenden Teil aus Pflichtversicherten. Pflichtversicherter wird jeder ohne Rücksicht auf seinen eigenen Willen, solange bestimmte Kriterien erfüllt sind (vgl. Dammann 1989, S. 58). Arbeiter und Angestellte sind beispielsweise davon betroffen, solange ihr Einkommen die Versicherungspflichtgrenze nicht überschreitet. Gleiches gilt für Studenten, Behinderte, bestimmte Selbständige und weitere Gruppen (siehe Abb. 8.1). Zum Beispiel können Personen, die die Versicherungspflichtgrenze überschritten haben, freiwillig Mitglied einer gesetzlichen Krankenkasse werden. Die Mitgliedschaft zu den einzelnen Kassentypen ist determiniert durch Berufszugehörigkeit (z.B. Bergarbeiter in der Bundesknappschaft), Betriebszugehörigkeit (Betriebskrankenkassen), Berufsstatus bis 1996 (Ersatzkassen) und regionale Gesichtspunkte (vgl. Zerche 1988, S. 6).

Neben der Pflichtversicherung der Gesetzlichen Krankenkassen besteht auch die Möglichkeit der freiwilligen Versicherung. Sollte jemand nicht mehr unter die Versicherungspflicht fallen, kann dieser freiwillig in der GKV weiterversichert werden, sofern ein Antrag gestellt wird.

Ferner besteht die Möglichkeit der beitragsfreien Mitversicherung von Familienangehörigen, soweit diese nicht versicherungspflichtig oder freiwillig versichert sind, nicht versicherungsfrei oder von der Versicherungspflicht befreit sind und ein gewisses Einkommen (1998: monatlich 620 DM in den alten Bundesländern und 520 DM in den neuen Bundesländern) nicht überschreiten. Die Familienangehörigen der Pflichtversicherten oder freiwillig Versicherten genießen den gleichen Versicherungsschutz wie der Hauptversicherte (vgl. Beske/Thiede 1998a, S. 26ff).

Abb. 8.1: Der Personenkreis der gesetzlich Krankenversicherten



Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: SGB V

Versicherungsleistungen und "versicherungsfremde Leistungen" der GKV

§ 1 Satz 1 SGB V formuliert als Aufgabe der gesetzlichen Krankenversicherung, "... die Gesundheit der Versicherten zu erhalten, wiederherzustellen oder ihren Gesundheitszustand zu verbessern". Tatsächlich gehen die von der Krankenversicherung erfüllten Aufgaben jedoch über den Bereich Gesundheit hinaus. Die Aufgaben der GKV beschränken sich nicht nur auf Leistungen zur Behandlung von Krankheiten, zur Förderung der Gesundheit, zur Krankheitsverhütung oder zur Früherkennung von Krankheiten. Sie betreffen auch die Bereiche Beschäftigung (Unterstützung bei der Verhütung arbeitsbedingter Gesundheitsgefahren), Qualifikation, Einkommen und Vermögen (Krankheitskostenrisikoubernahme, Krankengeld, Mutterschaftsgeld), Kinder und Familie (Familienmitversicherung, medizinische Leistung bei Schwangerschaft und Mutterschaft) und letztlich auch den Bereich Alter. Somit ist die gesetzliche Krankenversicherung mehr als nur eine Versicherung der mit Krankheit verbundenen Risiken (vgl. Beske/Thiede 1998, S. 19f).

Ein Teil der Leistungen der GKV werden als sogenannte "Fremdleistungen" oder "versicherungsfremde Leistungen" bezeichnet. Als solche werden Leistungen der GKV verstanden, "... die vom Gesetzgeber aus gesellschafts-, sozial- und/oder familienpolitischen Gründen der gesetzlichen Krankenversicherung übertragen worden sind, ohne dass die damit verbundenen Kosten übernommen werden" (Beske/Hallauer/Kern 1996, S. 18). Zu diesen zählen u.a. die von der GKV getragenen Kosten der künstlichen Befruchtung, Mutterschaftsgeld, Entbindungsgeld und Sterbegeld.

Des Weiteren lassen sich die Leistungen der Krankenversicherungen in Regelleistungen und Mehrleistungen unterteilen. Zur Erbringung der Regelleistungen sind die Krankenversicherungen kraft Gesetz verpflichtet. Die Mehrleistungen werden von den Versicherungen aus einer Eigenverpflichtung gewährt (vgl. Dammann 1989, S. 214). Voraussetzung ist, dass dem Sozialversicherungsträger durch Gesetz die Ermächtigung gegeben wird, solche Leistungen zum Beispiel durch Satzungsregelungen einzuführen. Diese Mehrleistungen können von den Versicherungsträgern jedoch geändert oder beschränkt werden.

8.1.2 Krankenversicherung außerhalb der GKV

Personen, die nicht unter die Versicherungspflicht der GKV fallen, können sich privat krankenversichern. Der Beitritt zur privaten Krankenversicherung (PKV) ist somit stets freiwillig. Zu den nicht in der GKV Pflichtversicherten zählen Personen, deren Einkommen aus abhängiger Beschäftigung die Versicherungspflichtgrenze überschreitet. Diese liegt für 1999 bei einem monatlichen Einkommen von 6.375 DM (76.500 DM Jahreseinkommen) in den alten und 5.400 DM (64.800 DM Jahreseinkommen) in den neuen Bundesländern (vgl. IKK 1998b, S. 404). Des Weiteren fallen nicht unter die Versicherungspflicht die selbständig Tätigen, freiberuflich Tätige, Beamte oder Personen, die unter eine der Sonderregelungen³⁶ fallen. Grundsätzlich kann jedoch jeder eine private Krankenversicherung abschließen. So können Pflichtversicherte durch die private Krankenversicherung ihren Versicherungsschutz vergrößern, z.B. für die Abdeckung eines höheren Pflegesatzes bei stationärer Krankenhausbehandlung, Leistungen für Zahnersatz, Zuschüsse zu Heil- und Hilfsmitteln (vgl. Panek-Akrae, S. 24).

³⁶ Zum Beispiel Versicherungsschutz durch die Versorgungsämter oder über die Bundeswehr.

Die Beitragssätze der PKV errechnen sich nach dem Prinzip der Risikoäquivalenz. Die Prämienhöhe ergibt sich hier nach der Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Schadensfalls, die von Kriterien wie dem Alter, dem Geschlecht, bereits bestehenden Krankheiten oder sonstigen Faktoren abhängt. Die PKV wendet zur Errechnung der Beitragssätze das Anwartschaftsdeckungsverfahren an. Bei diesem Verfahren wird neben einem periodenbezogenen Risikobeitrag ein Vorsorgebeitrag zur Bildung einer Alterungsrückstellung berechnet (vgl. Boetius/Wiesemann 1998, S. 23). Grundsätzlich zahlt nach diesem Prinzip jeder Versicherte soviel an Prämie, wie er an Mitteln aufgrund seines persönlichen Risikos voraussichtlich verbrauchen wird (vgl. Arnold 1995, S. 55). Anders als die GKV bietet die PKV eine Kostenerstattung und nicht die Sachleistung. Die Vertragsbeziehung der PKV besteht nur zu ihren Versicherungsnehmern und nicht zu den Ärzten, Krankenhäusern, Apothekern und anderen Personen sowie Einrichtungen des Gesundheitswesens (vgl. Panek-Akrae 1986, S. 8). Der Versicherungsnehmer kann den Umfang des Versicherungsschutzes weitgehend selbst bestimmen.

8.1.3 Weitere Ausgabenträger in der Gesundheitsversorgung

Unfallversicherung

Die gesetzliche Unfallversicherung (GUV) ist ein besonderer Zweig der Sozialversicherung. Durch die gesetzliche Unfallversicherung wurde 1884 die zivilrechtliche Entschädigungspflicht des einzelnen Unternehmers für Betriebsunfälle in eine auf öffentlich-rechtlichem Zwang beruhende Gesamthaftung aller Unternehmer umgewandelt. Mit der im Jahre 1942 vollzogenen Umwandlung der bisherigen Betriebsversicherung in eine Personenversicherung sind Entschädigungsansprüche der verletzten Versicherten geregelt und begrenzt. Die gesetzliche Grundlage ist seit dem 1. Januar 1997 das Siebte Buch des Sozialgesetzbuches. Bis zum 31. Dezember 1996 war die gesetzliche Grundlage das Dritte Buch der Reichsversicherungsordnung (vgl. Waltermann 1997, S. 310f).

Aufgabe der Unfallversicherung ist es, mit allen geeigneten Mitteln Arbeitsunfälle und Berufskrankheiten sowie arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren zu verhüten. Des Weiteren soll bei Arbeitsunfällen oder Berufskrankheiten die Gesundheit und die Leistungsfähigkeit

wiederhergestellt und die Versicherten oder ihre Hinterbliebenen durch Geldleistungen entschädigt werden (vgl. BVfA/LViVDR 1998, S. 48f).

Träger der GUV sind Berufsgenossenschaften, Unfallkassen und Gemeindeunfallversicherungsverbände, die der finanziellen Selbstverwaltung unterliegen. Die Berufsgenossenschaften sind fachlich nach Gewerbebranchen gegliedert, was allgemein als Grundlage der sehr effektiven Unfallverhütung betrachtet wird (vgl. Sössel 1992, S. 137).

In der gesetzlichen UV werden zwei Arten von Personengruppen versichert.

- Pflichtversicherter Personenkreis: Hierzu zählen alle Beschäftigten sowie die Auszubildenden, Behinderten, Landwirte, Hausgewerbetreibende und Zwischenmeister sowie deren mitarbeitende Ehepartner, Heimarbeiter, selbständig tätige Küstenschiffer und Küstenfischer, Kindergartenkinder, Schüler, Studierende, Unfallhilfeleistende, Lebensretter sowie Blutspender.
- Freiwillig versicherter Personenkreis: Im Gegensatz zu den Pflichtversicherten zählen hierzu die Personen, die aus eigenem Willen der UV beigetreten sind. Dazu zählen v.a. die Unternehmer und deren im Unternehmen mitarbeitende Ehepartner, die nicht Kraft Gesetzes oder satzungsgemäß UV-pflichtig sind. Die Personen, die in Personengesellschaften wie Selbständige tätig werden, können sich ebenfalls freiwillig versichern.(vgl. BVfA/LViVDR 1998, S. 48ff).

Finanzierungsgrundlage der Unfallversicherung sind einzig die Beiträge der Unternehmer. Diese tragen den Beitrag zur GUV allein, da sie durch die Versicherung Versicherungsschutz ihrer eigenen Person erhalten und die Versicherung ihrer Beschäftigten ihre Unternehmerhaftpflicht gem. §§ 636f RVO (Reichsversicherungsordnung) weitgehend ablöst (vgl. Kranz 1998, S. 31).

Die Beiträge werden nach Ablauf eines Kalenderjahres auf dem Wege der Umlage festgesetzt. Die Umlage muss den Bedarf des abgelaufenen Kalenderjahres einschließlich der zur Ansammlung der Rücklage nötigen Beträge decken.

Pflegeversicherung

Als eigenständige und jüngste Säule der Sozialversicherung ist die soziale Pflegeversicherung hinzugetreten. Träger sind die sogenannten Pflegekassen, die unter dem Dach der

Gesetzlichen Krankenversicherung angesiedelt worden sind. So besteht bei jeder Krankenkasse seit 1995 auch eine Pflegekasse. Sie sind rechtlich und finanziell selbständig (vgl. Shell 1995, S. 82f).

Die Pflegeversicherung hat die Aufgabe, Pflegebedürftigen Hilfe zu leisten, die wegen der Schwere der Pflegebedürftigkeit auf solidarische Unterstützung angewiesen sind (§ 1 Abs. 4 SGB XI). Entsprechend regeln die §§ 3 und 6 des SGB XI den Vorrang der häuslichen Pflege vor der stationären Pflege und den Vorrang der Prävention und Rehabilitation durch andere Sozialleistungsträger.

Nach einem Gutachten des Medizinischen Dienstes der Krankenversicherung wird der Versicherte durch die Pflegekasse in eine der drei Pflegestufen eingeordnet:

Pflegestufe I (erheblich Pflegebedürftige),
Pflegestufe II (Schwerpflegebedürftige),
Pflegestufe III (Schwerstpflegebedürftige).
(vgl. § 6 SGB XI)

Nach dem Pflegeversicherungsgesetz wird die gesamte Bevölkerung verpflichtet, sich gegen das Risiko der Pflegebedürftigkeit zu versichern. In der gesetzlichen Pflegeversicherung sind die GKV-Versicherten, d.h. knapp 90% der Bevölkerung, versicherungspflichtig. Nicht erwerbstätige Ehegatten und Kinder sind beitragsfrei mitversichert (vgl. §§ 18ff SGB XI).

Der Teil der Bevölkerung, der nicht bei der GKV pflichtversichert ist, ist zum Nachweis einer nach Art und Umfang gleichwertigen privaten Pflegeversicherung verpflichtet (vgl. § 119 SGB XI).

Die Finanzierung der PV erfolgt durch Beiträge, die zur Hälfte von den Arbeitnehmern und den Arbeitgebern aufgebracht werden. Die Höhe des Beitrags betrug ab 1. Juni 1995 1,0%, ab 1. Juli 1996 1,7% des Arbeitseinkommens bis zu der für die GKV geltenden Beitragsbemessungsgrenze (vgl. Lee 1997, S. 84f, Tab. 8.3). Der Beitragssatz wird durch den Gesetzgeber festgelegt. Im Gegensatz zur GKV ist damit der Beitragssatz der PV bundeseinheitlich festgeschrieben. Zur Kompensation der Belastungen aus der PV setzte die Wirtschaft zur Gegenfinanzierung die Abschaffung eines Feiertages durch.

Rentenversicherung

Die gesetzliche Rentenversicherung (GRV) ist das bedeutendste Sicherungssystem für Alte, Invalide und Hinterbliebene (vgl. Quandt 1992, S. 89). Die Rentenversicherungen haben die Aufgabe der Erhaltung und Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit im Falle vorzeitiger Verringerung oder vorzeitigen Verlustes der Berufs- oder Erwerbsfähigkeit. Sie ersetzen ausgefallenes Arbeitseinkommen bei Eintreten des Versicherungsfalles durch die Gewährung von Renten (vgl. Lampert 1996, S. 251ff). Des Weiteren entrichten sie die Hälfte der Beiträge der Rentner zur gesetzlichen Krankenversicherung.

Bezieher einer Rente der gesetzlichen Rentenversicherung zählen seit der Einführung der Krankenversicherung der Rentner (KVdR) im Jahre 1941 zum krankenversicherungspflichtigen Personenkreis. Die KVdR ist ein Element der GKV welche einen bestimmten Teil der Bevölkerung, nämlich den der aus dem Erwerbsleben ausgeschiedenen, erfasst. Zunächst waren sämtliche Rentner in der GKV pflichtversichert und zahlten einen Pauschalbetrag an die Krankenkassen. Per Gesetz wurde am 12. Juni 1956 infolge der stark steigenden Ausgaben der Krankenversicherung der Rentner verfügt, dass nur noch solche Rentner als pflichtversichert galten, die vor Stellung des Rentenanspruchs mindestens 52 Wochen in der GKV versichert waren. Für diese war die Versicherung kostenlos – die Rentenversicherungsträger hatten an die Krankenkassen Beiträge zu leisten. Die übrigen Rentner konnten sich freiwillig versichern, mussten dann jedoch entsprechend ihrer Einnahmen Beiträge leisten. Aufgrund des weiteren Ausgabenanstiegs wurden Änderungen dieser Regelungen notwendig. Zum einen sollten die Rentner an den Aufwendungen der Rentenversicherungsträger für die Krankenversicherung beteiligt werden, zum anderen wurden neben den Renten auch vergleichbare Einnahmen beitragspflichtig. Nach verschiedenen Eingriffen haben Rentner Beiträge nach dem allgemeinen Beitragssatz der jeweiligen Krankenkasse an die GKV zu entrichten. Nach der Regelung des § 249 a SGB V tragen Versicherungspflichtige, die eine Rente aus der gesetzlichen Rentenversicherung beziehen, und die Träger der Rentenversicherung, die nach der Rente zu bemessenen Beiträge jeweils zur Hälfte (vgl. Beske/Thiede 1998b, S. 25ff).

Trotz dieser Eingriffe stieg der von den aktiven Krankenversicherten aufzubringende Finanzierungssaldo für Rentner ständig an. Lag dieser im Jahre 1970 noch bei 1,6 Mrd. DM, so stieg der Finanzierungssaldo 1990 auf über 29,7 Mrd. DM und lag im Jahre 1994 bei knapp 53 Mrd. DM (vgl. Beske/Thiede 1998b, S. 48).

8.2 Struktur der Gesundheitsausgaben in Deutschland

Einführend ist zu erwähnen, dass sich die hier dargestellte Ausgabenrechnung größtenteils auf die alte Ausgabenrechnung des Statistischen Bundesamts bezieht. Im Gegensatz zur neuen Gesundheitsausgabenrechnung³⁷ werden Einkommensleistungen im Krankheitsfall, wie das Krankengeld oder Erwerbs- und Berufsunfähigkeitsrenten, mit berücksichtigt.

Die unterschiedlichen Konzepte führen nicht nur in Deutschland zu unterschiedlichen Angaben zur Höhe der Gesundheitsausgaben, auch international werden leider keine einheitlichen statistischen Abgrenzungen verwendet, was zur Folge hat, dass kaum brauchbare länderübergreifende Vergleiche angestellt werden können (vgl. Alber 1992, S. 17).

8.2.1 Indikatoren im Gesundheitsbereich

Die Gesamtausgaben für das Gesundheitswesen in Deutschland lagen 1995³⁸ bei 507,06 Mrd. DM, dies entspricht einem Anteil von 14,7% des Bruttoinlandsprodukts (BIP). Der Anteil der Gesundheitsausgaben am BIP ist damit um 0,5% gegenüber dem Vorjahr gestiegen. Die Quote der Ausgaben für Gesundheit ohne die Berücksichtigung der Einkommensleistungen im Krankheitsfall lag 1995 bei 11,1% des Bruttoinlandsprodukts (die Vorjahresquote lag bei 10,8%).

Pro Kopf der Bevölkerung befanden sich die gesundheitsbezogenen Aufwendungen bei 6.197 DM gegenüber 5.772 DM im Jahr 1994. Die durchschnittlichen Ausgaben je stationär behandeltem Kranken lagen 1995 bei 7.268 DM, was eine Zunahme von 137 DM gegenüber dem Vorjahr bedeutet.

³⁷ Die neue Gesundheitsausgabenrechnung ist eine Weiterentwicklung der bisherigen Ausgaben- und Finanzierungsrechnung. Die Angaben der neuen Ausgabenrechnung stehen bisher nur für die Jahre 1980, 1992 und 1994 zur Verfügung; erste Anwendung erfuhr die "neue Gesundheitsausgaben-rechnung" im Gesundheitsbericht für Deutschland. Die bisherige Gesundheitsausgabenrechnung liegt durchgehend von 1970-1995 vor (vgl. Statistisches Bundesamt 1998b, S. 441f). Näheres zur Methodik der neuen Gesundheitsausgabenrechnung in einer Veröffentlichung des Statistischen Bundesamtes: Neue Gesundheitsausgabenrechnung: Methodenforschungsprojekt im Rahmen des Forschungsvorhabens "Aufbau einer Gesundheitsberichterstattung des Bundes", Wiesbaden 1998.

³⁸ Die Daten für 1995 sind die derzeit (Stand 1/1999) aktuellsten, verfügbaren Daten.

8.2.2 Leistungsarten

Für den Hauptausgabenposten, die medizinische Behandlung, wurden 1995 291,0 Mrd. DM ausgegeben, dies entspricht 57,4% aller Aufwendungen. Hiervon entfielen 111,5 Mrd. DM auf den Krankenhausbereich, 86,5 Mrd. DM beanspruchte die ambulante Behandlung, auf Arznei, Heil- und Hilfsmittel entfielen 64,4 Mrd. DM. Des Weiteren wurden 17,3 Mrd. DM für Zahnersatzleistungen und 11,3 Mrd. für stationäre Kurmaßnahmen ausgegeben (vgl. Statistisches Bundesamt 1998a, S. 6).

Die Krankheitsfolgeleistungen bildeten 1995 einen Posten von 139,5 Mrd. DM. Davon wurden 55,2 Mrd. DM für Entgeltfortzahlungen, 37,8 Mrd. DM für Renten bei Berufsunfähigkeit und Erwerbsunfähigkeit und 20,3 Mrd. DM für Rehabilitationsmaßnahmen ausgegeben (vgl. ebenda, S. 6).

Vorbeugende und betreuende Maßnahmen kosteten 1995 41,7 Mrd. DM³⁹, Ausbildung an Hochschulen und Fachhochschulen sowie die medizinische Forschung in und außerhalb von Hochschulen nahmen 8,6 Mrd. DM in Anspruch. Nicht aufteilbare Leistungen, zu denen Investitionsausgaben und Verwaltungsaufwendungen zu rechnen sind, beanspruchten 26,3 Mrd. DM (vgl. ebenda, S. 7).

Tab. 8.4: Ausgaben für Gesundheit nach Leistungen

Leistungsart	in Mio. DM			in %		
	1993	1994	1995	1993	1994	1995
Vorbeugende und betreuende Maßnahmen	32.839	34.793	41.690	7,3	7,4	8,2
Behandlung	259.223	275.761	291.027	58	58,6	57,4
Krankheitsfolgeleistungen	125.007	129.140	139.480	28	27,4	27,5
Ausbildung und Forschung	8.068	8.185	8.555	1,8	1,8	1,7
Nicht aufteilbare Leistungen	21.975	22.741	26.308	4,9	4,8	5,2
Summe	447.112	470.620	507.060	100	100	100

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Statistisches Bundesamt 1998a, S. 6

³⁹ Das statistische Bundesamt fasst Leistungen zusammen (vorbeugende und betreuende Maßnahmen), die sachlich eigentlich getrennt ausgewiesen werden müssten.

8.2.3 Ausgabenträger

Der zu deckende Finanzbedarf wird von einer Vielzahl von Ausgabenträgern abgesichert, es wird unterschieden zwischen:

- öffentlichen Haushalten
- gesetzlicher Krankenversicherung (GKV)
- gesetzlicher Rentenversicherung (GRV)
- gesetzlicher Unfallversicherung (GUV)
- privater Krankenversicherung (PKV)
- privaten Haushalten
- Arbeitgebern
- Pflegeversicherung (GPV) - erst ab 1995

Größter Ausgabenträger in 1995 war die GKV mit 237,2 Mrd. DM, was einen Anteil von 47,8% an den gesamten Gesundheitsausgaben ausmacht, hiervon entfielen 194,0 Mrd. DM auf Behandlungsmassnahmen. Neben der Behandlung finanzierten die gesetzlichen Krankenkassen krankheitsbedingte Folgeleistungen von 20,4 Mrd. DM, Maßnahmen zur Gesundheitsvorsorge, Krankenpflege und Mutterschaftshilfe in Höhe von 8,6 Mrd. DM und 14,3 Mrd. DM entfielen auf nicht aufteilbare Ausgaben. Erstmals in 1995 erscheint die Pflegeversicherung als Ausgabenträger mit einem Beitrag von 10,3 Mrd. DM, der Schwerpunkt der Leistungen lag mit 8,7 Mrd. DM bei den betreuenden Maßnahmen (vgl. Statistisches Bundesamt 1998a, S. 7f; Statistisches Bundesamt 1998b, S. 475). Die Pflegeversicherung als Ausgabenträger entlastet die öffentlichen Haushalte und die GKV, dadurch bedingt sind die Anteile dieser im Jahr 1995 gesunken. Die Ausgaben nach allen Ausgabenträgern werden in der nachstehenden Tabelle expliziert:

Tab. 8.5: Ausgaben für Gesundheit nach Ausgabenträgern

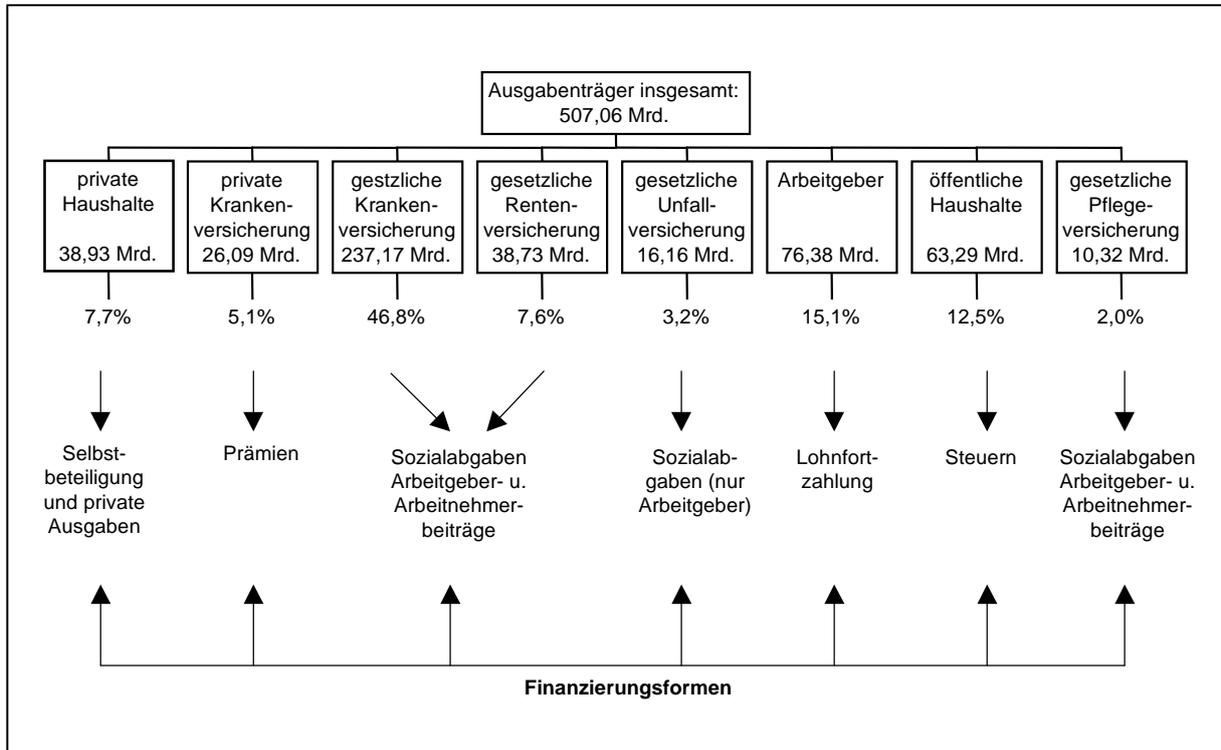
Ausgabenträger	in Mio. DM			in %		
	1993	1994	1995	1993	1994	1995
Öffentliche Haushalte	62.706	62.578	63.287	14,0	13,3	12,5
Gesetzliche Krankenversicherung	208.323	224.972	237.174	46,6	47,8	46,8
Gesetzliche Pflegeversicherung			10.315			2,0
Gesetzliche Rentenversicherung	33.383	35.900	38.730	7,5	7,6	7,6
Gesetzliche Unfallversicherung	14.656	15.415	16.164	3,2	3,3	3,2
Private Krankenversicherung	23.131	24.754	26.086	5,2	5,2	5,1
Arbeitgeber	69.248	69.114	76.378	15,5	14,7	15,1
Private Haushalte	35.665	37.887	38.926	8,0	8,1	7,7
Summe	447.112	470.620	507.060	100,0	100,0	100,0

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Statistisches Bundesamt 1998a, S. 7

Die folgende graphische Darstellung soll die Ausgaben nach Trägern weiter verdeutlichen, aber auch die verschiedenen Finanzierungsformen darstellen. Im einzelnen sind dies:

- von Arbeitnehmern und Arbeitgebern zu entrichtende Sozialabgaben und Beiträge zur gesetzlichen Krankenversicherung,
- von Arbeitnehmern und Arbeitgebern zu entrichtende risikoproportionale Prämien in der privaten Krankenversicherung,
- Selbstbeteiligungen aller Art (z.B. Zuzahlungen, Konsumausgaben für Gesundheitsprodukte und "Notopfer" für Krankenhausinvestitionen),
- durch Arbeitgeber aufzubringende Lohnfortzahlung und Ausgaben für betrieblichen Gesundheitsschutz,
- allgemeine staatliche Haushaltsmittel, hierbei handelt es sich überwiegend um Steuern (vgl. Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen 1997, S. 261f).

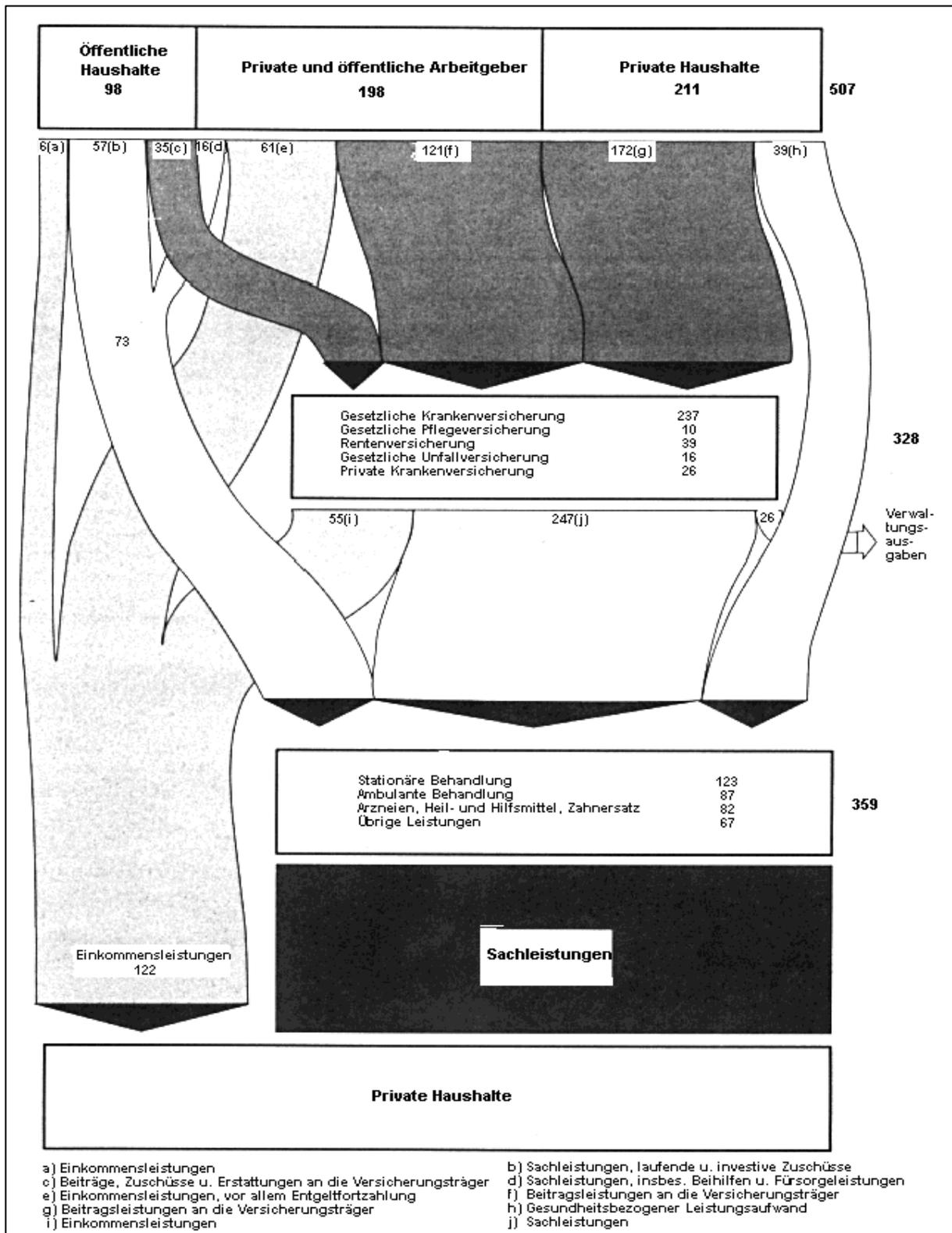
Abb. 8.2: Ausgabenträger und Finanzierungsformen im Gesundheitswesen 1995



Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen 1997, S. 262

Zwischen den Ausgabenträgern bestehen eine Vielzahl von finanziellen Beziehungen, unter anderem dadurch bedingt, dass die GKV auch Personen Versicherungsschutz gewährleistet, die über kein eigenes Erwerbseinkommen verfügen (siehe Abschnitt 8.1.1.3.2). Unterschieden wird zwischen einem internen Finanzausgleich innerhalb der GKV und einem externen zwischen GKV und den anderen Ausgabenträgern. Der interne Finanzausgleich korrigiert strukturelle Unterschiede, die zwischen den Versicherten der einzelnen Kassen bestehen. Beim externen Finanzausgleich zwischen GKV und den öffentlichen Haushalten geht es darum, versicherungsfremde Leistungen aus allgemeinen Steuermitteln zu finanzieren. Der externe Finanzausgleich zwischen der GKV und den anderen Sozialleistungsträgern gleicht Aufwendungen aus, die eigentlich einem anderen Leistungsträger zuzuordnen sind (vgl. Statistisches Bundesamt 1998b, S. 476f). Die folgende Abbildung soll die kompletten Finanzverflechtungen zwischen den primären Ausgabenträgern (öffentliche Haushalte, Arbeitgeber, private Haushalte) und den Versicherungsträgern (GKV, GRV, GUV, GPV, PKV) einerseits und der Ebene der Gesundheitsproduzenten und den Patienten als Letztverbrauchern andererseits darstellen:

Abb. 8.3: Finanzierungsströme im Gesundheitsbereich 1995 (in Mrd. DM)



Quelle: Statistisches Bundesamt 1998a: Schaubild 3

Die Abbildung 8.3 verdeutlicht, dass von den 507 Mrd. DM Gesamtausgaben 359 Mrd. DM in Form von Sachleistungen dem Patienten unmittelbar zugute kamen. Davon finanzierten 247 Mrd. DM die Versicherungsträger, 57 Mrd. DM die öffentlichen Haushalte, 39 Mrd. DM die privaten Haushalte und 16 Mrd. DM trugen die privaten und öffentlichen Arbeitgeber. Den zweiten Strom zu den privaten Haushalten bilden die Einkommensleistungen in Höhe von 122 Mrd. DM, daran waren die Arbeitgeber mit 61 Mrd. DM, die Versicherungsträger mit 55 Mrd. DM und die öffentlichen Haushalte mit 6 Mrd. DM beteiligt. Abbildung 8.3 expliziert weiterhin, dass die gesundheitsrelevanten Leistungen im Endeffekt von den öffentlichen Haushalten, den Arbeitgebern und den privaten Haushalten getragen werden. Die Ausgaben der Versicherungsträger, die man aus diesem Grund auch als "Sekundärfinanzierer" bezeichnet, werden vollständig über Beiträge der Versicherten und Arbeitgeber oder über Zuschüsse der öffentlichen Hand getragen. Bei Berücksichtigung dieser Tatsache beliefen sich die Gesamtaufwendungen der öffentlichen Haushalte auf 98 Mrd. DM, die der privaten Haushalte auf 211 Mrd. DM und die der Arbeitgeber auf 198 Mrd. DM (vgl. Statistisches Bundesamt 1998a, S. 9).

8.3 Die Kostenexpansion im Gesundheitswesen und die staatlichen Interventionsmaßnahmen

Seit vielen Jahren wird eine intensive Diskussion über die Reform des Gesundheitswesens geführt. Auslöser dafür ist die prekäre Finanzlage der Gesetzlichen Krankenversicherung, die durch eine dauerhaft hohe Arbeitslosigkeit und konjunkturelle Schwäche noch verstärkt wird. Im folgenden soll gezeigt werden, wie zunächst durch die gesetzlichen Kostendämpfungsmaßnahmen die Ausgaben wirkungsvoll gebremst und somit eine "Kostenexplosion" im Gesundheitswesen abgewendet werden konnte. Jedoch beschränkte sich der Erfolg dieser "K-Gesetze" nur auf eine kurze Zeitperiode, woraus die Notwendigkeit einer längerfristigen, strukturverändernden Gesundheitsreform resultierte (vgl. Blau 1996, S. 33).

Aus diesem Grunde werden im Anschluss daran die ersten beiden Reformstufen - das Gesundheitsreformgesetz und das Gesundheitsstrukturgesetz - vorgestellt; die dritte Stufe in Gestalt der beiden Neuordnungsgesetze und ein Ausblick auf das sich momentan noch in der Planungsphase befindende Konzept der "Gesundheitsreform 2000" werden abschließend erläutert.

8.3.1 Die Kostenexplosion

In der ersten Hälfte der 70er Jahre kam es zu einem starken Anstieg der Gesundheitsausgaben in der Bundesrepublik Deutschland (diese Entwicklung war auch in anderen westlichen Staaten zu beobachten). Die Herausstellung dieser Tatsache für die BRD und auch die Einführung des Begriffs der Kostenexplosion selbst werden dem damaligen rheinland-pfälzischen Gesundheitsminister Heiner Geißler zugeschrieben, der in einer bereits 1974 vorgelegten Dokumentation die negative Entwicklung der Kostensteigerung auf die Gesetzlichen Krankenkassen konstatierte. Da diese damals bereits rund 41% aller Ausgaben tragen mussten und zusätzlich noch mit einer konjunkturell bedingten Verschlechterung der Einnahmesituation zu kämpfen hatten, wurden enorme Defizite erwirtschaftet (vgl. Andreas 1994, S. 42ff; Geißler 1976, S. 99ff).

Um sich der Problemstellung zu nähern, muss zunächst die Entwicklung der Ausgaben des Gesundheitssektors betrachtet werden:

Tab. 8.6: Ausgaben des Gesundheitssektors

	Früheres Bundesgebiet					
Ausgaben für Gesundheit	1970	1971	1972	1973	1974	1975
gesamt (Mio. DM)	70.337	81.713	94.479	108.732	123.684	137.030
GKV (Mio. DM)	24.411	30.238	35.461	42.314	51.015	60.000
Anteil GKV an gesamt (%)	35	37	38	39	41	44

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: BMG 1980, S. 308ff

Wie aus der Tabelle 8.6 ersichtlich, sind von 1970 bis 1975 nicht nur die Gesamtausgaben stetig gestiegen, sondern auch der Anteil, der durch die Gesetzlichen Krankenkassen aufgebracht werden musste. Dieser hat sich von 35% auf 44% erhöht, was hauptsächlich durch eine Erweiterung des Leistungsumfanges und des versicherten Personenkreises bedingt wurde (vgl. Czayka 1987, S. 46f).

Folglich ist von besonderem Interesse, ob diese Kostensteigerungen noch im Rahmen der gesamten wirtschaftlichen Situation liegen. Hier hat sich eine Maßzahl - die sogenannte Gesundheitsquote - etabliert, die die Ausgaben auf dem Gesundheitssektor mit dem Bruttosozialprodukt in Beziehung setzt:

Tab. 8.7: Gesundheitsausgaben und Ausgaben der GKV in Prozent des BSP ohne Einkommensleistungen in konstanten Preisen (1970 = 100)

	Früheres Bundesgebiet					
Gesundheitsquote	1970	1971	1972	1973	1974	1975
gesamt (%)	6,5	6,9	7,0	7,2	7,7	8,3
GKV (%)	3,7	4,2	4,4	4,7	5,3	5,9

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: BMG 1996, S. 9.4

Anhand der Tabelle 8.7 kann man erkennen, dass die Gesundheitsquote in den Jahren 1970 bis 1975 von 6,5 auf 8,3 Prozent des Bruttosozialproduktes gestiegen ist, der Anteil der Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherungen am BSP von 3,7 auf 5,9 Prozent.

Für diese Zeitperiode lässt sich also tatsächlich ein überproportionales Wachstum der Gesundheitsausgaben feststellen, mit der Folge, dass die Gesetzlichen Krankenversicherungen mit Beitragssatzerhöhungen reagierten:

Tab. 8.8: Durchschnittliche Beitragssätze der GKV zur Jahresmitte

	Früheres Bundesgebiet					
Beitragssätze	1970	1971	1972	1973	1974	1975
zur Jahresmitte (%)	8,19	8,12	8,37	9,16	9,47	10,53

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Felkner/Stein/Stutzmüller 1990, S. 215

So sind die durchschnittlichen Beitragssätze in den Jahren 1970 bis 1975 von 8,19 auf 10,53 Prozent gestiegen: "Die Beitragssatzsteigerungen erhalten eine besondere Signifikanz, wenn man berücksichtigt, dass mit Einführung der Lohnfortzahlung im Jahre 1970 der bis dahin größte Ausgabenblock der GKV entfallen ist" (Andreas 1994: 44). Dies ist wirtschaftlich um so fataler, da die Krankenkassenbeiträge zur Hälfte von den Arbeitgebern gezahlt werden und somit in Form von Lohnnebenkosten als Wachstumshemmnis fungieren. Was also für die Gesundheitsbranche Umsatz bedeutet, stellt für die anderen Kosten dar.

So kann man sagen, dass sich die Ursachen für die Kostenexpansion im Gesundheitswesen in zwei Kategorien einteilen lassen. Auf der einen Seite muss man sich mit den exogen bestimmten Wachstumsfaktoren beschäftigen, auf der anderen Seite weist das System der GKV erhebliche Steuerungsmängel auf (vgl. Czayka 1987, S. 58ff).

Die exogenen Faktoren sind (vgl. Andreas 1994, S. 48ff; Czayka 1987, S. 58ff):

1. Gesundheitsgüter werden als superiore Güter angesehen, d.h. dass mit steigendem Wohlstand bzw. Einkommen die Nachfrage überproportional zunimmt. Dies konnte man nur bei Dienstleistungen, aus denen Gesundheitsgüter jedoch zum überwiegenden Teil bestehen, empirisch beobachten.
2. Die Ausweitung des Gesundheitsgüterangebots, wie "... dem starken Ausbau des stationären Sektors in den siebziger Jahren sowie der zunehmenden Ärztedichte ..." (Czayka 1987, S. 58), soll eine nachfragesteigernde Wirkung nach sich gezogen haben, beispielsweise durch eine Verkürzung der Wartezeiten und einen verbesserten räumlichen Zugang.
3. "Fortschritte der Medizin, Pharmazie und Medizintechnik haben zur Entwicklung neuer und verbesserter Diagnose- und Therapiemöglichkeiten geführt" (Andreas 1994, S. 49). Dadurch kommt es einerseits zu einer Kostensteigerung durch mehr qualifiziertes Personal, neue Produkte und technische Geräte. Andererseits induzieren diese neuen

diagnostischen, therapeutischen und prophylaktischen Verfahren eine entsprechende Nachfrage.

4. Die Zunahme der allgemeinen Morbidität bzw. die Verschiebung der Morbiditätsstruktur werden als wichtige Faktoren angesehen. Durch die Verbesserung der materiellen Lebensbedingungen in den Industrieländern kam es zu einer beträchtlichen Steigerung der Lebenserwartung. Daraus resultiert ein steigender Anteil an älteren, aber krankheitsanfälligeren Menschen in der Gesellschaft, deren Nachfrage sich auf den Krankenhaussektor, den ausgabenintensivsten Bereich der GKV, konzentriert.

Dagegen führt eine mangelhafte individuelle Gesundheitsvorsorge auch zu steigenden Kosten. Hierzu gehören sowohl riskantes Verhalten im Verkehr und Freizeitbereich, Konsum von Genussmitteln und Drogen, ungesunde bzw. übermäßige Ernährung als auch unzureichende Inanspruchnahme von Kontroll- und Früherkennungsuntersuchungen.

Unter systembedingten Mängeln lassen sich folgende Punkte zusammenfassen (vgl. Andreas 1994, S. 50ff; Czayka 1987, S. 61ff):

- Bedingt durch Zwangsbeiträge, Sachleistungs- und Solidarprinzip kommt es zu einer übermäßigen Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen als Kollektivgütern.
- Mangelndes Kostenbewusstsein von Teilen der niedergelassenen Ärzte.
- Schwächere Position der Verbände der GKV in den Verhandlungen mit den Kassenärztlichen Vereinigungen.
- Überdurchschnittliche Expansion der Ausgaben für stationäre Behandlungen durch das duale System der Krankenhausfinanzierung (Investitionen werden durch die Länder, Betriebskosten durch die Krankenkassen getragen).
- Die Struktur des deutschen Arzneimittelmarktes.

8.3.2 Die Kostendämpfungsgesetze

Um dem Trend der Kostenexplosion entgegenzuwirken, wurden seit 1977 verschiedene Kostendämpfungsgesetze, die unter der Bezeichnung "K-Gesetze" in die Geschichte eingegangen sind, verabschiedet. Die wichtigsten waren:

Krankenversicherungs-Kostendämpfungsgesetz (KVKG): Gesetz zur Dämpfung der Ausgabenentwicklung und zur Strukturverbesserung in der Gesetzlichen Krankenversicherung vom 27. Juni 1977;

Renten-Anpassungsgesetz (RAG): Gesetz über die Anpassung der Renten der Gesetzlichen Rentenversicherung im Jahre 1982 vom 1. Dezember 1981;

Kostendämpfungs-Ergänzungsgesetz (KVEG): Gesetz zur Ergänzung und Verbesserung der Wirksamkeit kostendämpfender Maßnahmen in der Krankenversicherung vom 22. Dezember 1981;

Krankenhaus-Kostendämpfungsgesetz: Gesetz zur Änderung des Gesetzes zur wirtschaftlichen Sicherung der Krankenhäuser und zur Regelung der Krankenhauspflegesätze vom 22. Dezember 1981;

Haushaltsbegleitgesetz 1983: Gesetz zur Wiederbelebung der Wirtschaft und Beschäftigung und zur Entlastung des Bundeshaushalts vom 20. Dezember 1982;

Haushaltsbegleitgesetz 1984: Gesetz über die Maßnahmen zur Entlastung der öffentlichen Haushalte und zur Stabilisierung der Rentenversicherung sowie über die Verlängerung der Investitionshilfeabgabe vom 22. Dezember 1983;

Krankenhaus-Neuordnungsgesetz (KHNG): Gesetz zur Neuordnung der Krankenhausfinanzierung vom 20. Dezember 1984

(vgl. Andreas 1994, S. 61; Reiners 1993, S. 7).

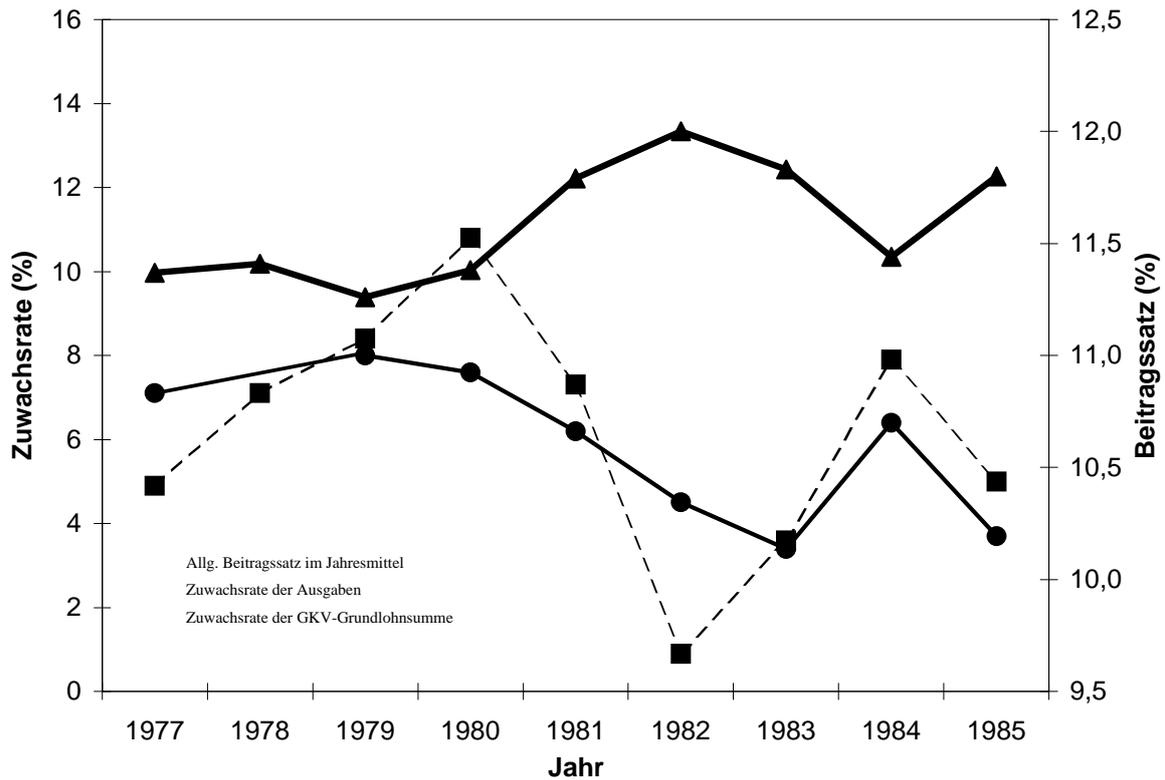
Die Essenz der Ziele dieser Politik lässt sich auf sieben Instrumente reduzieren, haushaltstechnische - nicht strukturverändernde - Maßnahmen, die hier im folgenden mit typischen Beispielen vorgestellt werden sollen (vgl. Andreas 1994, S. 62ff; Reiners 1993, S. 8f):

1. Plafondierung und Budgetierung von Ausgaben im Sinne der Grundlohnorientierung: Hierunter wird verstanden, "... im ambulanten Bereich die Festlegung einer Gesamtvergütung für ärztliche Leistungen, im Arzneimittelbereich eine Festlegung eines Arzneimittelhöchstbetrages" (Andreas 1994, S. 62). Problematisch ist jedoch, dass durch das hier verfolgte Ziel der Beitragssatzstabilität nicht nur die Gesamtausgaben der GKV, sondern auch die Ausgabenentwicklung in den einzelnen Leistungsbereichen an der Grundlohnsumme orientiert wurden.

2. Wirtschaftlichkeitsprüfungen und verbesserte Leistungstransparenz: Eine neu geschaffene Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen sollte Wirtschaftlichkeitsprüfungen durchführen und einmal im Jahr entsprechende Empfehlungen abgeben. Zusätzlich ermöglichte die Einführung einer Preisvergleichsliste den Ärzten, unter Medikamenten mit gleichen Inhaltsstoffen das kostengünstigere auszuwählen, was als eine Konsequenz aus der Forderung nach Leistungstransparenz auf der Anbieterseite anzusehen ist.
3. Veränderungen bzw. Ausgrenzungen im Leistungskatalog: Hierbei handelt es sich um die Einführung einer Negativliste; in ihr aufgeführte Arzneimittel wurden von den Krankenkassen nicht mehr erstattet, da diese nur zur Behandlung "geringfügiger" Gesundheitsstörungen dienten.
4. Selbstbeteiligung der Versicherten an den Behandlungskosten: Dies betraf Arznei-, Verbands-, Heil-, und Hilfsmittel, Zahnersatz und kieferorthopädische Behandlungen, stationäre Aufenthalte sowie Kuren. Besagte Maßnahmen wurden aber als "Verschiebepolitik" und volkswirtschaftliches Nullsummenspiel abgetan.
5. Erweiterung der beitragspflichtigen Einnahmen der Versicherten: hierunter fiel beispielsweise das Weihnachtsgeld. Dies kommt einer Beitragssatzerhöhung gleich.
6. Veränderung von Finanzströmen innerhalb der GKV: Mit dieser Verordnung sind die Neuordnung der Finanzierung der Krankenversicherung der Rentner sowie kasseninterne Finanzausgleiche gemeint.
7. Vorkalkulation der Pflegesätze und Selbstkosten im Krankenhaussektor: Hierdurch sollten Anreize für wirtschaftliches Handeln im Krankenhaus geschaffen werden, indem Abweichungen von den im voraus kalkulierten Beträgen nicht mehr voll ausgeglichen wurden.

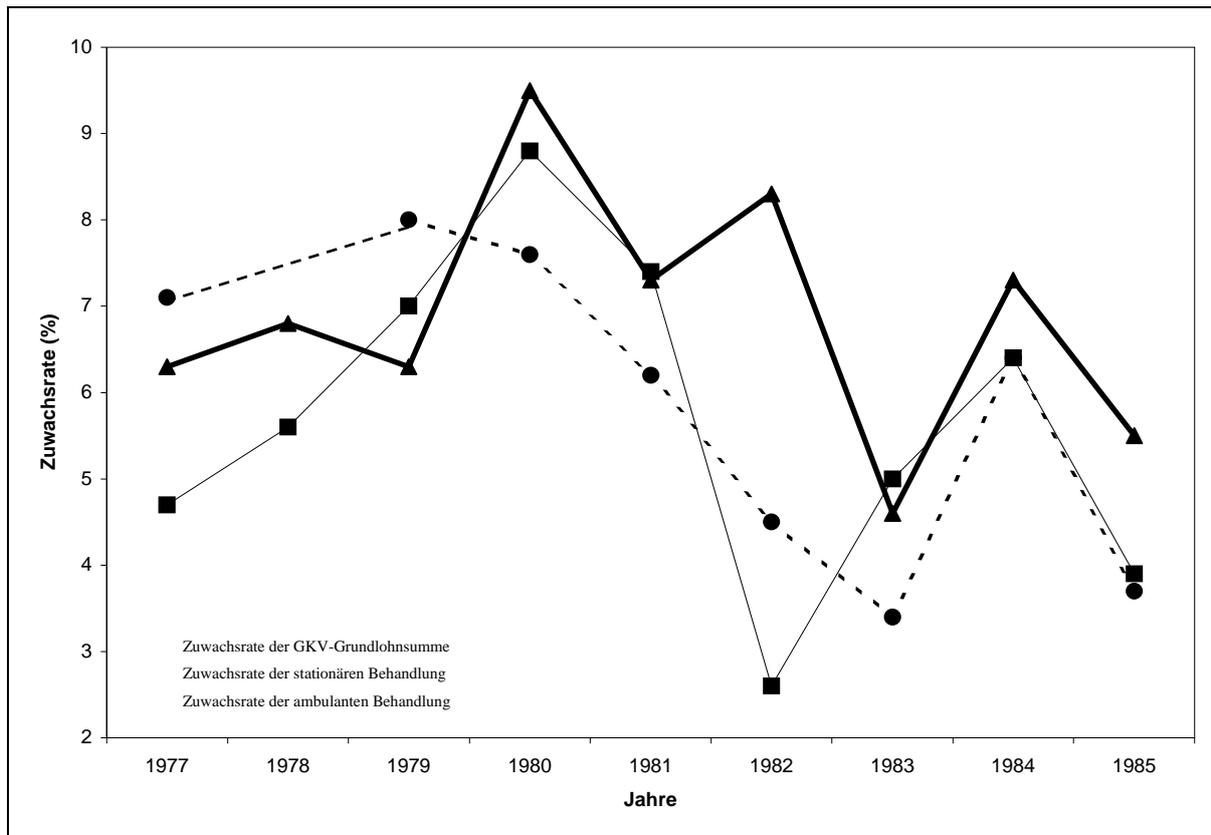
Der Maßstab der Bewertung der Kostendämpfungsgesetze ist die elementare Forderung nach einer Grundlohnorientierung der Ausgaben der GKV.

Abb. 8.4: Die finanzielle Entwicklung in der GKV 1977 - 1985



Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Andreas 1994, S. 67f

Anhand der vorangegangenen Abbildung kann man erkennen, dass stets direkt nach Einführung gesetzlicher Bestimmungen kurzfristige Erfolge erkennbar sind. In den ersten Jahren der Kostendämpfungspolitik befand sich der durchschnittliche Anstieg der Leistungsausgaben noch im Rahmen der mittleren Grundlohnsteigerungsrate, was zu stabilen bzw. 1979 sogar zu sinkenden Beitragssätzen führte. 1984 drehte sich dieser Effekt jedoch um, es kam zu einer Beitragssatzerhöhung (vgl. Andreas 1994, S. 67).

Abb. 8.5: Ausgabenwachstumsraten der GKV für einzelne Leistungsbereiche 1977-1985

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Andreas 1994, S. 69f

Wie aus Abb. 8.5 ersichtlich, verhielt sich auch die Ausgabenentwicklung innerhalb der Leistungsbereiche nicht proportional zur Grundlohnsumme. Seit 1980 lag der Zuwachs der Kosten des Krankenhaussektors beständig über der Zuwachsrate des Grundlohns. Um so erstaunlicher ist es jedoch, dass die Ausgabenentwicklung der kassenärztlichen Versorgung so moderat verläuft, was jedoch durch eine Ausweitung der Leistungsmenge bei gesunkener Primäranspruchnahme relativiert wird: "Es bedeutet nichts anderes als eine relative Ausgabensteigerung im ambulanten Sektor" (Andreas 1994, S. 69).

Zur Erklärung der Entwicklung, die sich in den beiden vorhergehenden Abbildungen erkennen lässt, kann man konstatieren, dass der entscheidende Webfehler der Kostendämpfungsgesetze darin liegt, "... die Lasten einseitig den Versicherten und den Krankenkassen aufzubürden, die Leistungserbringer aber weitgehend ungeschoren zu lassen und - vor allem - die für die Ausgabensteigerung letztlich verantwortlichen Strukturen des Gesundheitswesens unangetastet zu lassen" (Reiners 1993, S. 9).

8.3.3 Das Gesundheitsreformgesetz - die erste Stufe der Reform

Ausgehend von der bereits Anfang der 80er Jahre gescheiterten Politik der Kostendämpfungsgesetze, die sich in Ausgabenbegrenzungen und Kostenverlagerungen erschöpfte, wurde die Forderung nach einer Strukturreform der gesetzlichen Krankenversicherung seitens der Gesundheitspolitiker und der Gesundheitsökonomien immer lauter: "Die jetzigen Ausgabenstrukturen haben sich weitgehend zufällig entwickelt. Die bisherige Kostendämpfungspolitik hat daran nichts geändert. Die Aufgabe, medizinische und finanzielle Prioritäten festzulegen, wurde nicht erfüllt. Die Folgen sind teilweise Versorgungsdefizite, denen in anderen Bereichen Überversorgungen gegenüberstehen" (BMA 1985, S. 8).

Die allgemein anerkannten Ursachen dafür lagen in systembedingten Steuerungsdefiziten der GKV:

"fehlende Anreize zu gesundheitsbewußtem Verhalten und sparsamer Inanspruchnahme auf Seiten der Versicherten,

falsche Wirtschaftlichkeitsanreize und fehlender Wettbewerb auf Seiten der Leistungserbringer,

fehlende Transparenz über die Kosten und Leistungen,

Überkapazitäten und Überversorgung,

Fehlentwicklungen im Wettbewerb der Krankenkassen,

Ungleichbehandlung von Arbeitern und Angestellten und

unvertretbar hohe Beitragsatzunterschiede zwischen den Krankenkassen".

(Henke 1988, S. 8).

Die angestrebten Ziele waren somit, bessere Rahmenbedingungen für wirtschaftliches Handeln aller Beteiligten zu schaffen und die Stabilisierung der Beitragssätze der Versicherten zu erreichen. Diese sollten durch Selbstbeteiligungen, d.h. Leistungsausgrenzungen sowie Zuzahlungen bei bestimmten Leistungen für die Versicherten, gewährleistet werden. Im Gegenzug stimmte die GKV einer Finanzierung bestimmter Aufwendungen bei der häuslichen Pflege zu (vgl. Andreas 1994, S. 81).

Arzneimittelfestbeträge stellen - neben Zahnersatz und Sehhilfen - hinsichtlich der Selbstbeteiligungen einen zentralen Punkt dar: "Für bestimmte Arzneimittel sowie für ausgewählte Hilfsmittel wurden ... Festbeträge⁴⁰ vereinbart, die ... ohne Zuzahlungsbeträge in Anspruch genommen werden konnten. [...] Sofern die Verordnung eines Arzneimittels oberhalb der Festbetragsgrenze notwendig ist oder seitens des Patienten gewünscht wird, muss der Versicherte als Selbstbeteiligung den vollen, den Festbetrag übersteigenden Preis tragen" (Pfaff/Busch/Rindsfüßer 1994, S. 87).

Dies sollte dazu führen, dass es zu einer vermehrten Verschreibung von sogenannten Generika kommt: Darunter versteht man preisgünstige, qualitativ gleichwertige Nachahmerprodukte, wobei die Patente der jeweiligen Originalprodukte abgelaufen sein müssen. Weitere Sparmaßnahmen waren: Wegfall des Sterbegeldes, Einschränkungen bei Fahrtkosten und eine Reduzierung der Zuschüsse bei offenen Badekuren (vgl. Andreas 1994, S. 85; Reiners 1993, S. 14).

Tab. 8.9: Ausgaben der GKV für Gesundheit von 1986 - 1992

Ausgaben der GKV für	Früheres Bundesgebiet						
	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Arzneien, Heil- und Hilfsmittel (Mio. DM)	22.777	24.544	26.949	25.333	27.659	31.136	34.514
Zahnersatz (Mio. DM)	6.897	6.283	9.651	4.861	4.840	5.613	6.841

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Statistisches Bundesamt 1998a, S. 87

Die Festbetragsregelung für Arzneimittel, die das sogenannte "Herzstück" des Gesundheitsreformgesetzes (GRG) darstellte, sorgte - wie aus Tabelle 8.9 ersichtlich - zunächst im Einführungsjahr 1989 für einem Rückgang der Ausgaben der GKV in diesem Sektor. Jedoch wurden bis 1991 statt der geplanten 80 bis 90 Prozent nur rund ein Drittel des Arzneimittelmarktes mit Festbeträgen erfasst. So konnten die Pharmakonzerne ihre

⁴⁰ Die Festsetzung der Festbeträge erfolgt durch die Spitzenverbände der Krankenkassen unter Berücksichtigung von Sachverständigen der medizinischen und pharmazeutischen Wissenschaft und Praxis. Dabei richtet sich die Reihenfolge der Festbetragsbestimmung nach der Verordnungshäufigkeit eines Wirkstoffes zu Lasten der GKV. Die Festbeträge sollen einmal jährlich überprüft und gegebenenfalls korrigiert werden: „Indizien dafür, dass zum Festbetrag eine für die Therapie hinreichende Arzneimittelauswahl gegeben ist und daher der Festbetrag beibehalten werden kann, sind geringe

Umsatzeinbußen (durch Senkung der Preise für Originalpräparate auf Festbetragsniveau) auf dem festbetragsfreien Markt mit Preiserhöhungen kompensieren (vgl. Andreas 1994, S. 85; Pfaff/Busch/Rindsfüßer 1994, S. 95ff).

Zunächst schien das GRG ein Erfolg zu sein; die Ausgaben der GKV sanken 1989 von 134,4 auf 130 Mrd. DM. Dieser Effekt kam jedoch u.a. nur dadurch zustande, dass viele Versicherte in Erwartung erhöhter Selbstbeteiligungen bereits 1988 für 1989 vorgesehene Leistungen in Anspruch nahmen, wie man in Tab 8.9 anhand der Entwicklung der Ausgaben für Zahnersatz erkennen kann. Weiterhin wurden durch vermehrte Selbstbeteiligungen der Patienten die Kosten der GKV verringert, was aus volkswirtschaftlicher Sicht jedoch ein Nullsummenspiel ist. Auch kam es zu einem gewissen Verunsicherungseffekt bei Ärzten und Versicherten; dies hatte eine Zurückhaltung bei der Inanspruchnahme von Leistungen zur Folge (vgl. Reiners 1993, S. 15f).

Dementsprechend handelte es sich nur um einen Schein-Erfolg, da anhand der Zahlen spätestens 1991 klar wurde, dass die GKV wieder defizitär wirtschaftete. Das GRG war somit nichts anderes als eine Fortsetzung der Kostendämpfungsgesetze, da die Strukturen des Gesundheitssystems weitgehend unangetastet blieben und lediglich auf typische Kostendämpfungsmassnahmen wie Budgetierung, Leistungskürzungen und Selbstbeteiligung zurückgegriffen wurde (vgl. ebenda, S. 17f).

8.3.4 Das Gesundheitsstrukturgesetz - die zweite Stufe der Reform

Der Grundstein für das Gesundheitsstrukturgesetz wurde Mitte 1992 durch ein Papier "Eckpunkte zur Sicherung und Strukturverbesserung in der Krankenversicherung" vom damaligen Bundesgesundheitsminister Horst Seehofer gelegt. Der Anlass dafür waren Prognosen, nach denen es durch ein Rekorddefizit der Gesetzlichen Kassen zu Rekordbeitragsätzen kommen werde, wobei die Ursachen in "... einem Überangebot an Leistungserbringern, unwirtschaftlichem Verhalten der Beteiligten und systemimmanenten Anreizen zur Verschwendung" (Zipperer 1993, S. 55) gesehen wurden.

Marktbewegungen, eine differenzierte Preisgestaltung unterhalb des Festbetrages und ein hoher Verordnungsanteil nicht zuzahlungspflichtiger Arzneimittel" (Andreas 1994, S. 84).

Das fertige Gesetz sollte dieser Problematik Rechnung tragen und hatte - neben ausgabendämpfenden Sofortmaßnahmen wie zeitlich begrenzter Grundlohnorientierung⁴¹ und Arzneimittelbudgetierung⁴² - strukturverändernde Maßnahmen im Programm, die sich in der Organisationsreform, der Neuregelung der kassenärztlichen Versorgung und der Krankenhausreform manifestierten (vgl. Andreas 1994, S. 87f).

Bedingt durch die Zuweisung von Arbeitern, Rentnern und Arbeitslosen zu Pflichtkassen kam es zu einer Häufung von Gruppen mit geringem Grundlohniveau und gleichzeitig hohem Ausgabenniveau in der GKV, die somit in die Rolle eines Auffangbeckens gedrängt wurde. Dies hatte eine ungünstige Risikostruktur z.B. der AOK im Vergleich zu den Ersatzkassen zur Folge, welche bisher von der Kassenwahlfreiheit der Angestellten profitiert hatten. Daraus folgten Beitragssatzunterschiede, die eine Spannweite von bis zu 8 Prozentpunkten innerhalb einer Region umfassten. Dieser Tatbestand ist jedoch mit dem Solidaritätsprinzip unvereinbar (vgl. Reiners 1993, S. 8ff).

Um einen unverzerrten Wettbewerb und die Abschaffung sozialer Diskriminierung zu ermöglichen, wurde durch die Organisationsreform der GKV 1994 ein bundesweiter kassenübergreifender Risikostrukturausgleich eingeführt, der "... sich auf die unterschiedliche Zusammensetzung der Versichertenkollektive, vor allem hinsichtlich der Grundlohnsumme, des Alters, des Geschlechts und des Anteils der mitversicherten Angehörigen ..." (Pfaff/Busch/Rindsfüßer 1994, S. 103) bezog. Demnach haben Kassen mit einer günstigen Mitgliederstruktur an benachteiligte Kassen finanzielle Transfers zu leisten.

Zusätzlich wurde durch §§ 168, 168a, 173-185 SGB V eine allgemeine Kassenwahlfreiheit geschaffen (Ausnahmen: Landwirtschaftliche Krankenkasse, Bundesknappschaft, See-

⁴¹ In allen entscheidenden Leistungsbereichen dürfen die Ausgaben der Krankenkassen in den Jahren 1993, 1994 und 1995 höchstens in dem Umfang wachsen wie die beitragspflichtigen Einnahmen. Diese Budgetierung betrifft selbst die Verwaltungsausgaben der Krankenkassen und des Medizinischen Dienstes (vgl. Zipperer 1993, S. 56).

⁴² "Ermittelt wurde das Ausgabenbudget nach der sogenannten Fallwert-Methode: Dividiert man die budgetrelevanten Ausgaben aller Krankenkassen durch die Zahl der Behandlungsfälle, erhält man die durchschnittlichen Ausgaben pro Behandlungsfall. Dieser Wert wird mit den von der Kassenärztlichen Vereinigung (KV) gemeldeten Behandlungsfälle der entsprechenden Krankenkasse multipliziert. [...] die Art der Berechnung war gesetzlich vorgeschrieben. Auf der Grundlage der Ausgangsbudgets sollten die Budgets jährlich neu verhandelt werden" (AOK 1996: Pressemitteilung vom 25.11.).

Krankenkasse), die ab 1996 zu einer Effizienzsteigerung innerhalb der Kassen führen sollte. Hier soll der Risikostrukturausgleich auch dazu führen, dass es zu keinem ruinösen Kassensterben und keiner Risikoselektion kommen kann (vgl. Knappe 1992, S. 4ff).

Ein weiterer Bestandteil der Reform beschäftigte sich mit der Neuregelung der kassenärztlichen Versorgung. Da der niedergelassene Arzt praktisch die Arbeitsverteilungszentrale des Gesundheitswesens bzw. das Tor zum Medizinsystem ist, "gehen Reformen in der ambulanten Versorgung in ihrer Bedeutung über diesen unmittelbaren Versorgungsbereich hinaus" (Reiners 1993, S. 34). Das Problem sah man einerseits in einem enormen Anstieg der Arztdichte in der kassenärztlichen Versorgung, was eine Mengenausweitung, d.h. zunehmende Abrechnungsfälle und Honorare, nach sich zog. Diese war eindeutig nicht auf Veränderungen der Alters- und Morbiditätsstruktur zurückzuführen, sondern wurde als arztinduziert angesehen. Hinzu kam die zunehmende facharztlastige Zusammensetzung der niedergelassenen Ärzteschaft. "Die zunehmende Primäranspruchnahme von Fachärzten ist nicht nur kostenintensiver, weil sie Doppeluntersuchungen (...) provoziert. Die durchschnittlichen Kosten einer fachärztlichen Behandlung liegen generell auch höher als beim Allgemeinarzt, denn die technische Ausstattung einer fachärztlichen Praxis ist wesentlich aufwendiger als die der hausärztlichen Praxis" (Andreas 1994, S. 106).

Um dem entgegenzuwirken, wurde im Gesundheits-Strukturgesetz ein umfassendes Maßnahmenpaket aufgenommen:

- neue Vergütungsformen durch Einführung von Praxisbudgets⁴³;
- Zulassungsbeschränkungen nach Verhältniszahlen (Arzt pro Einwohner) und einer maximalen Altersgrenze für Kassenärzte von 68 Jahren ab 1999;
- Weiterbildung zum Allgemeinmediziner als Voraussetzung für die Zulassung zum Kassenarzt;
- Hausarztprinzip: Durch monetäre Anreize sollen neben Allgemeinmedizinern und praktischen Ärzten auch Kinderärzte und Internisten⁴⁴ zur Ausübung der hausärztlichen Versorgung gewonnen werden,

⁴³ "Im Prinzip sollen jeder Arztgruppe die bundesweit ermittelten Kosten der jeweiligen Arztgruppe zufließen und das nach Abzug der Kosten vom Umsatz rechnerisch verbleibende 'Einkommen'. Letzteres soll jedoch nicht nach der bisherigen gewachsenen Aufteilung, sondern jetzt über alle Arztgruppen als einheitlich gestaltetes 'Einkommen' verteilt werden" (KVNO 1997, S. 14).

- verbesserte Wirtschaftlichkeits- und Qualitätskontrollen (vgl. Reiners 1993, S. 36f).

Schließlich hat man sich mit der Krankenhausreform eines Bereiches angenommen, der - im Gesundheitsreformgesetz 1989 ausgeklammert - seit dem Krankenhaus-Neuordnungsgesetz vom 20. Dezember 1984 hinsichtlich einer Neuregelung stark in den Hintergrund getreten war.

Tab. 8.10: Ausgaben der GKV für Gesundheit von 1985 - 1992

	Früheres Bundesgebiet			
	1985	1990	1991	1992
Ausgaben der GKV				
gesamt (Mio. DM)	111.885	139.843	157.858	174.148
für den stationärer Sektor (Mio. DM)	35.873	46.638	51.866	56.367
Anteil stat. Sektor an gesamt (%)	32	33	33	32

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Statistisches Bundesamt 1998a, S. 7ff

Eine Änderung der Struktur des Krankenhaussektors war von besonderer Bedeutung, da dieser mit einem Anteil von 32% an den Gesamtausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung im Jahre 1992 den größten Ausgabenposten der GKV darstellte. Auch lagen die Wachstumsraten der Ausgaben der gesetzlichen Krankenkassen für die stationäre Behandlung in den vorangegangenen Jahren häufig über denen der Gesamtausgaben der GKV bzw. über der Veränderung des Grundlohns je Beitragszahler, weshalb von einer beitragsatzsteigernden Wirkung der Ausgaben für Krankenhauspflege ausgegangen werden konnte (vgl. Andreas 1994, S. 89ff).

Die Ursachen für die nachteilige Kostenentwicklung im stationären Sektor waren vielschichtig: So kritisierten die Vertreter der Gesetzlichen Krankenkassen die Art des Vergütungssystems von Krankenhausleistungen. Sie sprachen sich für eine schrittweise Abschaffung des vollpauschalierten, tagesgleichen Pflegesatzes aus, der durch die Einführung von Abteilungspflegesätzen, Sonder- und Einzelentgeltregelungen ersetzt werden sollte. Zusätzliche Forderungen betrafen den Pflegenotstand, "... Fragen der Bedarfsplanung, verbesserte Möglichkeiten der Wirtschaftlichkeitsprüfung, erweiterte Kompetenzen des Medizinischen Dienstes, die Einrichtung von Bundesschiedsstellen für Streitfälle und einen

⁴⁴ Dieses Prinzip konnte bisher in der Realität noch nicht wirksam umgesetzt werden.

umfangreicheren Datenaustausch zwischen den gesetzlichen Krankenkassen und den Krankenhäusern ..." (Pfaff/Busch/Rindsfüßer 1994, S. 102).

Dabei ist insbesondere auf den damaligen unvoreilhaften Berechnungsmodus für die Pflegesätze hinzuweisen. Diese wurden nach dem Selbstkostendeckungsprinzip bemessen, indem die ex ante kalkulierten bzw. ex post nachgewiesenen Selbstkosten des Krankenhauses durch die Zahl der voraussichtlichen bzw. abgerechneten Pflagestage dividiert wurden. Somit entsprachen die Pflegesätze stets den mittleren Kosten, die ein genau durchschnittlicher Patient pro Tag hervorruft. Die individuellen Kosten eines Krankenhauses dienten folglich als Bemessungsgrundlage der Vergütung, weshalb den Krankenhäusern jeglicher Anreiz zu einer effizienteren Betriebsführung fehlte: "Ihr Interesse richtete sich vielmehr darauf, Kosten nachzuweisen und zu rechtfertigen, anstatt sie zu vermeiden" (Andreas 1994, S. 90).

Daneben gibt es zwei weitere Kernpunkte, die seit längerem bei der Diskussion über die Reform der stationären Versorgung eine große Rolle gespielt haben: auf der einen Seite das duale Finanzierungssystem der Krankenhäuser und auf der anderen Seite eine größere Durchlässigkeit von ambulanter und stationärer Versorgung (vgl. Reiners 1993, S. 41).

Vor dem Hintergrund dieser Kritikpunkte wurden in die Krankenhausreform eine Reihe von Bestimmungen aufgenommen, von denen die wichtigsten im folgenden dargestellt werden:

- Das Selbstkostendeckungsprinzip mit tagesgleichen, pauschalierten Pflegesätzen wird durch Sonderentgelte (für kostenintensive Einzelleistungen), Fallpauschalen (fixes Entgelt für einen Behandlungsfall, unabhängig von Dauer und Anzahl der Leistungen) und differenzierte Pflegesätze zum 1.1.1996 ersetzt: hierdurch soll der Kostenbegründungswettbewerb durch einen Leistungswettbewerb abgelöst werden.
- Einführung neuer Behandlungsformen zur Integration der Krankenhäuser in die ambulante Versorgung: Vor- und nachstationäre Behandlungen im Krankenhaus sollen zu einer kontinuierlichen Betreuung des Patienten und somit zu einer Vermeidung von Doppeluntersuchungen führen; ambulantes Operieren hat die Vermeidung teurer vollstationärer Behandlungen und die Freisetzung von Wirtschaftlichkeitsreserven zum Ziel.
- Bereitstellung von Mitteln zur Stellenausweitung von Pflegepersonal.

- Anbindung der Steigerung der Krankenhausausgaben an die Einkommenszuwächse der Versicherten bis einschließlich 1995.
- Ab 1995 beteiligt sich der Bund an der Krankenhausfinanzierung in den neuen Ländern.
- Rationalisierungsinvestitionen, die den Pflegesatz entlasten, können über diesen finanziert werden (vgl. Andreas 1994, S. 92ff; Reiners 1993, S. 55f).

Nun stellt sich natürlich die Frage nach der Effizienz dieser gesetzlichen Bestimmungen. Da der Anstoß zu dieser Reform durch die defizitäre Finanzlage der gesetzlichen Krankenversicherungen gegeben wurde, empfiehlt es sich, zunächst die Entwicklung der Einnahmen- und Ausgabenstruktur der GKV zu betrachten:

Tab. 8.11: Einnahmen, Ausgaben und allgemeine Beitragssätze der GKV

	Früheres Bundesgebiet				
	1991	1992	1993	1994	1995
Einnahmen (Mio. DM)	154.221	167.778	184.421	194.181	212.242
Ausgaben (Mio. DM)	159.814	176.876	175.362	192.120	217.352
Saldo (Mio. DM)	-5.593	-9.098	9.059	2.061	-5.110
Beitragssätze im Jahresmittel (%)	12,2	12,7	13,4	13,2	13,2

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: BMG 1997a, S. 314, 332

Man kann erkennen, dass sich die finanzielle Struktur der GKV zunächst spürbar stabilisierte. Das Defizit von 9 Mrd. DM (1992) konnte überwunden werden, so dass in den folgenden beiden Jahren sogar ein "Plus" erwirtschaftet wurde. Dies machte ein Abbremsen der rasant ansteigenden Beitragssätze möglich, führte gar zu Beitragssatzsenkungen. Die Kurzfristigkeit der positiven Auswirkungen des Gesundheitsstrukturgesetzes wird jedoch anhand der Tatsache deutlich, dass man ab 1995 wieder mit Budgetdefiziten konfrontiert war (vgl. Wille 1998, S. 16).

Tab. 8.12: Ausgaben der GKV für Gesundheit nach dem GSG

Ausgaben der GKV	Deutschland		
	1993	1994	1995
gesamt (Mio. DM)	208.323	224.972	237.174
für den stationärer Sektor (Mio. DM)	72.896	79.684	83.484
Anteil stat. Sektor an gesamt (%)	35	35	35

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Statistisches Bundesamt 1998a, S. 7ff

Des Weiteren konnte die Krankenhausreform nicht verhindern, dass die Ausgaben für den stationären Sektor stetig zugenommen haben: in den Jahren 1993 bis 1995 von 73 auf 83 Mrd. DM, was einem nominalen Zuwachs von rund 14% entspricht. Auch hat der damalige Gesundheitsminister Horst Seehofer bereits 1996 erkannt, dass die mittelfristige Finanzierbarkeit des Gesundheitswesens nur durch eine weitere Reformstufe gewährleistet werden kann (vgl. Seehofer 1996, S. 59).

Einer der Hauptkritikpunkte am GSG war die Budgettierung, also die umfassende Grundlohnorientierung der Ausgaben, da somit auf Dauer der Strukturwandel eher behindert würde. Zusätzlich verlagere die Limitierung des Ausgabenvolumens das Problem einer Rationierung von Leistungen auf die Ebene der Leistungserbringer, weshalb nicht ausgeschlossen werden könne, "... dass es aufgrund der finanziellen Restriktionen zu individuellen Benachteiligungen in der Versorgung der Patienten kommt" (Blau 1996, S. 33).

Bezüglich des Arzneimittelbudgets wurden in der Zeit nach dem GSG aus Sicht der Krankenkassen unbefriedigende Ergebnisse erzielt, da eine Einigung über neue Jahresbudgets an der verweigernden Haltung vieler Kassenärztlichen Vereinigungen (KV) scheiterte: "So gelten oft die 1993 beziehungsweise 1994 errechneten Ausgangsbudgets weiterhin, obwohl viele Krankenkassen, wie zum Beispiel die AOK, einer Erhöhung um einige Prozentpunkte zugestimmt hätten" (AOK 1996: Pressemitteilung vom 25.11.). Auch wurde dieses Budget bereits in den beiden folgenden Jahren überschritten, 1995 etwa in einer Höhe von 1,8 Mrd. DM.

Bewertet man die Forderung nach mehr "Markt" und weniger Regulierung im deutschen Gesundheitswesen, so ist zu konstatieren, "... dass bislang trotz der Veränderungen durch das Gesundheitsstrukturgesetz mehr der Regulierung als dem wettbewerblichen Konzept vertraut wurde. Beispielhaft wird dies mit Krankenhausbedarfsplanung, der Großgeräteplanung und der vertragsärztlichen Bedarfsplanung sowie mit Zulassungsbeschränkungen gezeigt" (Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitsbereich 1994: Abschnitt 75).

8.3.5 Die Neuordnungsgesetze - die dritte Stufe der Reform

Die mit dem GSG angekündigte 3. Stufe der Gesundheitsreform, die "Gesetze zur Neuordnung von Selbstverwaltung und Eigenverantwortung in der gesetzlichen Krankenversicherung" (1. und 2. NOG) sind am 01.07.97 zeitgleich in Kraft getreten. Die dritte Stufe der Gesundheitsreform macht die "Kostendämpfung" zum Maß aller Dinge, nicht mehr der Bedarf bestimmt die Leistung, sondern die zur Verfügung stehenden Einnahmen (vgl. Meier 1998, S. 19). In 1995 hatten die Kassen ein Defizit von 5 Mrd. DM zu verzeichnen, in 1996 setzte sich dieser Trend fort, das Defizit für die ersten drei Quartale lag bei 10 Mrd. DM (vgl. Galas/Stolz 1997, S. 12f). Als Grund sind nicht die Ausgaben im Gesundheitswesen anzuführen (es konnte in 8.3.1 gezeigt werden, dass die Gesundheitsausgaben nur bis Mitte der siebziger Jahre im Durchschnitt schneller als das Bruttosozialprodukt wuchsen), sondern vielmehr die Einnahmen, die in der Sozialversicherung lohn- und gehaltsgekoppelt sind, steigen in zu geringem Umfang (vgl. Meier 1998, S. 19).

Mit den GKV-Neuordnungsgesetzen sollen die Finanzen und Beitragssätze langfristig stabilisiert werden. Sie sollen die Selbstverwaltung der Krankenkassen und Leistungserbringer stärken und ihnen entscheidende Mittel zur Verbesserung von Qualität, Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit geben. Zugleich würde dies eine Verringerung der staatlich vorgegebenen Reglementierungen bedeuten und verhindern, dass der Staat immer weiter in die Gesetzliche Krankenversicherung eingreifen muss (vgl. BMG 1997b, Pressemitteilung vom 16.05.). Des Weiteren wird die Eigenverantwortung stärker betont und Selbstbeteiligungen werden dort angehoben, wo es sinnvoll und sozialverträglich möglich ist (vgl. Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 1998, S. Broschüren "Online").

Im Einzelnen beinhaltet die dritte Reformstufe folgendes:

Anhebung der Eigenbeteiligung

Die Patientenzuzahlungen werden bei festen DM-Beträgen um 5 DM und bei prozentualer Eigenbeteiligung um 5 Prozentpunkte angehoben. Eine Übersicht liefert die folgende Tabelle:

Tab. 8.13: Zuzahlung zu Arzneimitteln und anderen Leistungen

Leistungsart	Zuzahlungsbetrag
Arzneimittel (je nach Packungsgröße)	9, 11, 13 DM

Krankenhaus (nur 14 Tage pro Jahr)	17 DM (West), 14 DM (Ost)/ Tag
Heilmittel	15%
Fahrtkosten	25 DM
Zahnersatz (seit 01.01.1998)	Festzuschuß
Kuren (seit 01.01.1998)	25 DM (West), 20 DM (Ost)/ Tag

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 1998: Broschüren "Online"

Neben dieser gesetzlichen Anhebung sollen die Zuzahlungen alle 2 Jahre an die Lohnentwicklung angepasst werden, bei prozentualen Zuzahlungen ist diese Anhebung nicht erforderlich. Zuzahlungen müssen nicht unbegrenzt und auch nicht von allen Patientengruppen geleistet werden. Eine Sozialklausel befreit Versicherte mit einem geringem Einkommen vollständig von der Zuzahlung zu Arznei-, Verband-, Heil- und Hilfsmitteln, Fahrtkosten, Zahnersatz, sowie zu stationären Vorsorge -und Rehabilitations-kuren. Die nachfolgende Tabelle stellt die relevanten Einkommensgrenzen dar:

Tab. 8.14: Übersicht der Zuzahlungsfreigrenzen (Sozialklausel) 1998

Familienstand	Alte Bundesländer (West)	Neue Bundesländer (Ost)
Alleinstehende(r)	1.736 DM	1.456 DM
Ehepaar	2.387 DM	2.002 DM
Alleinerziehende(r) mit einem Kind	2.387 DM	2.002 DM
Ehepaar mit einem Kind	2.821 DM	2.366 DM
Alleinerziehende(r) mit zwei Kindern	2.821 DM	2.366 DM
jedes weitere Kind	434 DM	364 DM

Quelle: Eigene Erstellung in Anlehnung an: Meier 1998, S. 19

Vollständig befreit ist, wer Sozialleistungen wie Sozialhilfe, Arbeitslosenhilfe oder BaföG bezieht. Kinder unter 18 Jahren müssen keine Zuzahlungen für Arznei-, Verband-, Heil- und Hilfsmittel, für stationäre Vorsorge- und Rehabilitationskuren sowie für die Krankenhausbehandlung leisten. Eine Überforderungsklausel gewährleistet zudem, dass kein Versicherter mehr als 2% seines Jahresbruttoeinkommens zahlen muss. Chronisch Kranke, die ein Jahr Zuzahlungen bis zur Belastungsgrenze aufgebracht haben, brauchen nicht mehr als 1% ihres Familienbruttoeinkommens zu zahlen (vgl. Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 1998: Broschüren "Online").

Versichertenrechte

Alle Versicherten erhalten das Recht, von den Leistungserbringern (z.B. Ärzte, Zahnärzte, Krankenhäuser) über den vollen Umfang und die Kosten der Behandlung informiert zu werden. Des Weiteren haben sie die Wahl, ob sie beim Sachleistungsprinzip bleiben oder Kostenerstattung wünschen. Bei der Kostenerstattung begleicht der Patient die Rechnung beim Leistungserbringer und reicht sie dann zur Erstattung bei der zuständigen Krankenkasse ein. Ziel dieser Maßnahme ist, die Eigenverantwortung der Versicherten zu stärken (vgl. ebenda).

Gestaltungsmöglichkeiten der Krankenkassen

Die Krankenkassen können im Rahmen der Kostenerstattung den Versicherten anbieten, dass sie gegen einen Beitragsnachlass auf einen Teil der Erstattungssumme verzichten, um einen Eigenanteil zu übernehmen. Dieser Selbstbehalt wird ausschließlich vom Versicherten getragen, folglich kommt der Beitragsnachlass auch nur ihm zugute. Mit dieser Maßnahme wird vom Grundsatz der paritätischen Beitragsfinanzierung abgerückt (vgl. Galas/Stolz 1997, S. 16).

Die GKV erhält die Möglichkeit der Beitragsrückerstattung. Mitglieder die in einem Kalenderjahr keine von der Kasse zu zahlende Leistung in Anspruch genommen haben, können einen Teil ihres Krankenversicherungsbeitrages zurückerhalten (vgl. ebenda, S. 16).

Die Krankenkassen können Sonderleistungen anbieten, aber notwendige Beitragserhöhungen werden nur von den Versicherten, nicht aber von den Arbeitgebern getragen. Medizinisch unstrittig notwendige Maßnahmen wie Vorsorge- und Früherkennungsuntersuchungen, zahnmedizinische Prophylaxe oder auch bestimmte Schutzimpfungen bleiben weiterhin Bestandteil des Leistungskataloges der GKV und werden weiterhin paritätisch von den Versicherten und Arbeitgebern finanziert (vgl. ebenda, S. 14).

Zahnmedizinische Versorgung

Statt der prozentualen Zuschüsse beim Zahnersatz gibt es ab 01.01.1998 einen Festzuschuss. Die Eigenbeteiligung beträgt 45% bei regelmäßiger Vorsorge und 55% bei nicht ausreichender Vorsorge. Zahnersatz ist nur noch im Rahmen der Kostenerstattung möglich: Die Rechnung wird vom Zahnarzt ausgestellt, der Patient muss sie begleichen und kann dann den Zuschuss bei der zuständigen Krankenkasse beantragen (vgl. Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 1998: Broschüren "Online"). Patienten, die nach dem 01.01.1979 geboren sind, verlieren den Anspruch auf anteilige Übernahme durch die Krankenkasse; nur in Ausnahmefällen, in denen die Notwendigkeit des Zahnersatzes nicht durch mangelnde Zahnprophylaxe bedingt ist, bleibt der Anspruch auf Bezuschussung bestehen (vgl. Galas/Stolz 1997, S. 13).

Krankenhäuser

Die Finanzmittel für die Krankenhäuser und die festgelegten Preise für die Fallpauschalen und Sonderentgelte dürfen sich höchstens so stark wie die Grundlohnrate (entspricht in etwa dem Einnahmezuwachs der gesetzlichen Krankenkassen) entwickeln (vgl. Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 1998: Broschüren "Online").

Es wurde ein Krankenhausnotopfer eingeführt, die Versicherten haben einen Betrag von 20 DM im Jahr für die Instandhaltung für Krankenhäuser zu zahlen. Das Krankenhausnotopfer war begrenzt bis 1999, wurde aber schon vorher von der neuen Bundesregierung wieder abgeschafft.

Richtgrößen anstelle starrer Budgets

Die starren Budgets für Arznei- und Hilfsmittel werden abgeschafft und ab 01.01.1998 durch sogenannte Richtgrößen ersetzt. Dadurch soll zum einen eine flexiblere Steuerung der Krankenkassenausgaben erreicht werden, zum anderen auch die Verantwortung der Selbstverwaltungen für die finanzielle Entwicklung im Gesundheitswesen ermöglicht werden. Die Richtgrößen werden zwischen den Spitzenverbänden der Krankenkassen und der Kassenärzte ausgehandelt (vgl. ebenda)

Arzthonorare

Die Arzthonorare richten sich ab 1998 nach einem sogenannten Regelleistungsvolumen (bisher war eine feste Gesamtvergütung mit Obergrenze vereinbart). Dadurch soll der bisherige Effekt vermieden werden, dass durch medizinisch nicht zu begründende Leistungsausweitung einzelner Kassenärzte der den Honoraren zugrundeliegende Punktwert so stark absinkt, dass rationell arbeitende Vertragsärzte Einnahmeeinbußen zu verzeichnen haben. Es gibt feste Punktwerte für jede ärztliche Leistung und für die jeweiligen Arztgruppen werden Regelleistungsvergütungen festgelegt. Bei Überschreiten werden die darüber hinausgehenden Leistungen finanziell abgestaffelt, um ein Ausweichen in die Menge in Zukunft unattraktiv zu machen (vgl. ebenda).

8.3.6 Die Gesundheitsreform 2000

Die in den Neuordnungsgesetzen formulierten Maßnahmen führten jedoch nach Ansicht einer neuen, seit September 1998 amtierenden Regierung von SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN zu sozial- und gesundheitspolitisch unvertretbaren finanziellen Belastungen der Versicherten. Auch könne dadurch die Stabilität der Beitragssätze in der gesetzlichen Krankenversicherung nicht gewährleistet werden. Aus diesem Grunde hat sich die neue Koalition auf die Durchführung einer Strukturreform der Krankenversicherung zum 1. Januar 2000 verständigt, die für mehr Qualität, Wirtschaftlichkeit und effizientere Versorgungsstrukturen sorgen soll.

Im Rahmen dieser Strukturreform sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Streichung medizinisch fragwürdiger Leistungen und Arzneimittel aus dem Leistungskatalog der Krankenkassen

- Einführung eines Globalbudgets für die Ausgaben der Krankenkassen
- Stärkung der hausärztlichen Versorgung unter Beachtung der freien Arztwahl
- Bessere Zusammenarbeit von Hausärzten, Fachärzten und Krankenhäusern, z.B. durch gemeinsame Nutzung teurer Medizintechnik
- Neuordnung des Arzneimittelmarktes durch Einführung einer Positivliste und Verstärkung der Re-Importe von Arzneimitteln
- Neuordnung der ambulanten und stationären Vergütungssysteme im Rahmen der Vertragsgebührenordnungen und Pflegesätze einschließlich monistischer Krankenhausfinanzierung
- Vorrang von Rehabilitation vor Frühverrentung und Pflege
- Reform der ärztlichen Ausbildung und Überprüfung der Berufsbilder der Medizinalfachberufe
- Stärkung der Patientenrechte und des Patientenschutzes
- Verbesserung der Qualitätssicherung
- Verbesserung der Gesundheitsberichterstattung (vgl. BMG 1998; BMG 1999).

Die neue Bundesregierung sah jedoch bereits zu Beginn ihrer Regierungstätigkeit die dringende Notwendigkeit, im Rahmen eines Sofortprogramms unvermeidbare Belastungen für Versicherte und Patienten zurückzunehmen und zugleich durch eine vorläufige, kurzfristig wirksame Ausgabenbegrenzung die notwendige Stabilität der Beitragssätze sicherzustellen. Deshalb haben die Koalitionsfraktionen von SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN ein "Vorschaltgesetz" - das GKV-Solidaritätsstärkungsgesetz (GKV-SolG) - schon wenige Tage nach ihrer Regierungsübernahme eingebracht, das zum 1. Januar 1999 in Kraft trat.

Entscheidende Maßnahmen des Vorschaltgesetzes sind:

- Der Leistungsanspruch auf Zahnersatz für ab dem 01.01.1979 geborene Versicherte wird wieder eingeführt, um dem Grundsatz der Gleichbehandlung der Generationen Geltung zu verschaffen.
- Der Kopplungsmechanismus von Beitragssatz- und Zuzahlungserhöhungen wird aufgehoben.
- Das Sachleistungsprinzip beim Zahnersatz und bei der kieferorthopädischen Behandlung wird wieder eingeführt.
- Allgemeine Reduzierung von Zuzahlungen für Arznei- und Verbandmittel und die Senkung der Belastung für chronisch Kranke: Die Zuzahlung ist ab dem 1. Januar 1999

für die Packungsgröße N1 von 9,- DM auf 8,- DM, für die Packungsgröße N2 von 11,- DM auf 9,- DM und für die Packungsgröße N3 von 13,- DM auf 10,- DM abgesenkt worden. Für chronisch Kranke wird eine neue Belastungsgrenze geschaffen. Diejenigen, die mit ihren Zuzahlungen zu Fahrkosten sowie Arznei-, Verband- und Heilmitteln 1 v.H. der Jahresbruttoeinnahmen zum Lebensunterhalt aufgewendet haben und wegen derselben Krankheit in Dauerbehandlung sind, werden für die weitere Dauer der Behandlung von diesen Zuzahlungen völlig freigestellt.

- Das "Krankenhausnotopfer" für die Jahre 1998 und 1999 wird ausgesetzt. In Einzelfällen bereits erfolgte Zahlungen des "Notopfers" für das Jahr 1998 werden von den Krankenkassen zurückerstattet (vgl. IKK 1998a, S. 370; BMG 1998).

Durch das GKV-Solidaritätsstärkungsgesetz wurden viele Bestimmungen der dritten Stufe der Gesundheitsreform - kurz nach Inkrafttreten - wieder rückgängig gemacht. Infolgedessen ist eine Bewertung der beiden Neuordnungsgesetze schwer möglich. Der endgültige Gesetzesentwurf zur Gesundheitsreform 2000 soll im Sommer 1999 verabschiedet werden.

8.4 Datenlage des Kreises Trier-Saarburg und der Kreisfreien Stadt Trier

Der Gesetzgeber hat dem öffentlichen Gesundheitsdienst aufgetragen, in regelmäßigen Abständen einen Gesundheitsbericht zu erstellen. Dieser sollte auch eine Darstellung der Ausgaben- und Finanzsituation des Gesundheitswesens beinhalten.

Dabei wurde jedoch versäumt, die Rahmenbedingungen verbindlich festzulegen. Es existieren keine Richtlinien bezüglich des Aufbaus, des Inhalts oder des Umfangs einer regionalen Gesundheitsberichterstattung. Des Weiteren sind Ausgabenträger und Leistungserbringer nicht verpflichtet, das notwendige Datenmaterial den Gesundheitsämtern zur Verfügung zu stellen; eine Herausgabe der relevanten Daten erfolgt somit lediglich auf freiwilliger Basis.

Im Folgenden soll ein Modell basierend auf der Gesundheitsberichterstattung des Bundes dargestellt werden. Eine Auseinandersetzung mit den regionalen Daten der Kreisfreien Stadt Trier und des Kreises Trier-Saarburg schließt daran an.

8.4.1 Modell der regionalen Gesundheitsberichterstattung bezüglich Ausgaben und Finanzierung

Um gesundheitspolitische Strategien zu entwickeln, müssen Informationen zu Ausgaben und Finanzierung des Gesundheitswesens quantifiziert werden und dokumentiert vorliegen.

Aufgabe eines Ideal-Modells - auch eines regionalen Gesundheitsberichtes - ist eine dreidimensionale Darstellung, wobei die Ausgaben nach folgenden Gesichtspunkten unterschieden werden: Ausgabenträger, Leistungsarten und Sektoren des Gesundheitswesens. Diese Ausgabenrechnung kann mit der dreidimensionalen Sicht nicht nur die einzelnen Ebenen darstellen, sondern auch Sachverhalte zwischen den Dimensionen verknüpfen. Somit ist es möglich herauszuarbeiten, wer was finanziert und wo es produziert wird. Die unter den jeweiligen Sparten auf regionaler Ebene zu erfassenden Daten werden in folgender Tabelle spezifiziert.

Tab. 8.15: Ebenen der Gesundheitsausgaben

<p style="text-align: center;">Ausgabenträger</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Öffentliche Haushalte • Öffentliche und Private Arbeitgeber • Private Haushalte • Gesetzliche Krankenversicherung • Gesetzliche Pflegeversicherung • Gesetzliche Rentenversicherung • Gesetzliche Unfallversicherung • Private Krankenversicherung
<p style="text-align: center;">Leistungsarten</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prävention/Gesundheitsschutz • Ärztliche Leistung • Pflegerische und therapeutische Leistungen • Leistungen zum Ausgleich krankheitsbedingter Folgen • Unterkunft und Verpflegung • Arzneien und Hilfsmittel • Transportleistungen • Verwaltungsleistungen • Forschungs-/Ausbildungsleistungen
<p style="text-align: center;">Sektoren</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gesundheitsschutz • Ambulante Gesundheitsversorgung <ul style="list-style-type: none"> - Arztpraxen - Zahnarztpraxen - Praxen nichtärztlicher medizinischer Berufe - Apotheken - Gesundheitshandwerk - Einrichtungen der ambulanten Pflege - sonstige ambulante Einrichtungen • Stationäre und teilstationäre Gesundheitsversorgung <ul style="list-style-type: none"> - Krankenhäuser - Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen - stationäre und teilstationäre Pflege - berufliche und sozial Rehabilitation • Krankentransporte • Verwaltung • Sonstige (z.B. Taxiunternehmen) • Ausland

Die erste Ebene erfasst alle Träger der Gesundheitsausgaben. Durch die Aggregation dieser Daten lassen sich zum einen die regionalen Gesamtausgaben pro Jahr, zum anderen die

Anteile der einzelnen Träger an diesen darstellen. Dadurch könnte im Zeitablauf die Entwicklung der Ausgaben einzelner Träger und eine mögliche Verschiebung der jeweiligen Anteile aufgezeigt werden.

Auf der nachfolgenden Ebene werden die Ausgaben nach den einzelnen Leistungsarten erfasst. Somit ließen sich auch hierfür die absoluten Ausgabenwerte und eventuelle Veränderungen über den Zeitablauf für die einzelnen Leistungsarten feststellen. Veränderungen der demographischen Struktur, technischer Fortschritt sowie ein verändertes Anspruchsbewusstsein der Verbraucher führten in der Vergangenheit und werden vermutlich auch in der Zukunft zu einer Ausweitung des Leistungsspektrums der Medizin führen (vgl. Arnold 1995, S. 19ff).

Auf der dritten Ebene erfolgt die Dokumentation der Ausgaben nach Sektoren der Leistungserbringung. Die jeweiligen Anteile der einzelnen Sektoren an den Gesamtausgaben und eine Verschiebung innerhalb der Sektoren könnten somit festgestellt werden. Eine Zuordnung einzelner Einrichtungen zu bestimmten Sektoren ist jedoch nicht immer eindeutig, so dass bei eventuellen Verschiebungen zwischen den Sektoren auf die Zuordnung einzelner Leistungserbringer zu achten ist, z.B. erstellen Krankenhäuser im Rahmen der vor- und nachstationären Behandlung auch ambulante Gesundheitsleistungen; umgekehrt ist die Zuordnung ambulanter Operationen zu ambulanten oder stationären Einrichtungen jedoch nicht ganz eindeutig (vgl. Statistisches Bundesamt 1998b, S. 453).

So müsste man sich, um eine vollständige Datenerhebung zu realisieren, an sämtliche Institutionen der drei Ebenen Ausgabenträger, Leistungsarten und Sektoren wenden. Da die Informationen darüber, welche Leistungen von welchem Sektor erbracht wurden, bei den Ausgabenträgern zusammenfließen, müssten letzteren jedoch alle notwendigen Daten vorliegen. Somit ist es erforderlich, dass die Ausgabenträger - auf Bundes- oder Landesebene - aggregierte Daten auf die regionale Ebene herunterbrechen, um eine Transparenz der Mittelverwendung und somit eine Möglichkeit zur Analyse zu erreichen.

Probleme der Datenerhebung für die regionale Ebene könnte es hauptsächlich bei den privaten Haushalten geben, da es nur schwer realisierbar sein wird, sämtliche Ausgaben der einzelnen privaten Haushalte zu erfassen. Im Bereich der öffentlichen Haushalte könnten Probleme in der eindeutigen Zuordnung aufgewendeter Mittel entstehen. Den anderen

Ausgabenträgern (GKV, PKV, GUV, GRV, GPV) müsste es möglich sein, die Daten bereitzustellen, da sämtliche Vorgänge, die über diese abgerechnet werden, auch erfasst werden müssten.

8.4.2 Regionale Datenlage

Um über die regionale Datenlage – in Anlehnung an das oben angeführte Modell – berichten zu können, wurden die entsprechenden Institutionen angeschrieben. Form der Darstellung und genaue Angaben zu den benötigten Daten wurden dabei weitestgehend vorgegeben.

Obwohl sämtliche Stellen ihre Mitarbeit zusagten, war der Datenrücklauf sehr gering. Auf eine Einbindung in diese Arbeit wurde mangels Aussagekraft dieser Daten jedoch verzichtet.

Dass keinerlei oder nur wenige Daten zur Verfügung gestellt werden konnten, begründeten die entsprechenden Stellen auf vielfältige Weise: So sei es ihnen teilweise nicht möglich, die erforderlichen Daten, welche auf Landes- und Bundesebene in aggregierter Form vorliegen, auf die regionale Ebene herunterzubrechen. Des Weiteren wurden teilweise technische Hemmnisse angeführt, die eine Bereitstellung nur schwer oder ganz unmöglich machen.

Somit ist es dringend erforderlich, dass die entsprechenden Institutionen gesetzlich zur Mitarbeit verpflichtet werden, um eine aussagekräftige regionale Gesundheitsberichterstattung, auch unter dem Aspekt Ausgaben und Finanzierung, zu ermöglichen. Die entstandenen Probleme im Zusammenhang mit der Bereitstellung der Daten durch die jeweiligen Institutionen hätten von vorne herein vermieden werden können, hätte der Gesetzgeber die Rahmenbedingungen zur Erstellung eines regionalen Gesundheitsberichtes eindeutig definiert.

9 Gesundheit und Krankheit in der Region Trier: Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Rüdiger Jacob, Harald Michels

Für alle, die einen raschen Überblick über die Situation in Trier und Trier-Saarburg haben möchten, haben wir die **wichtigsten Ergebnisse** des vorliegenden Berichtes in dem folgenden abschließenden Kapitel thesenartig zusammengefasst. Diese Liste umreißt auch in etwa die Aufgaben und Herausforderungen, denen sich das Gesundheitswesen in der Region in Zukunft stellen muß.

9.1 Unzureichende Datenlage

Viele berichtsrelevante Bereiche lassen sich überhaupt nicht oder nicht adäquat beschreiben, weil die dazu nötigen Daten fehlen oder lückenhaft sind.

Das betrifft:

Eine valide Morbiditätsstatistik

Zur Bedarfsplanung im Gesundheitswesen wie auch zur Ermittlung von besonderen gesundheitlichen Problemen, sind Daten zum regionalen Krankheitsspektrum unverzichtbar. Dringend notwendig ist eine umfassende Morbiditätsstatistik, die präzise über das regionale Krankheitsspektrum informiert. Eine solche Statistik gibt es bislang aber weder für die Bundesrepublik insgesamt noch für Länder oder Gemeinden. Die Gesamtmorbidität in einer Region, die Prävalenz (Bestandsrate) und die Inzidenz (Veränderungsrate) von Krankheiten, ist bis auf weiteres nicht bekannt, da der hier wichtige Bereich der ambulanten Morbidität vollständig fehlt. Verfügbar sind nur Krankenhauseingangsdagnosen und Angaben zu meldepflichtigen Krankheiten. Kritisch anzumerken bleibt bei diesen Quellen, dass durch die Codierung des ICD 9 die Prävalenz von Infektionskrankheiten massiv unterschätzt wird, weil eine Reihe wichtiger Infektionskrankheiten (etwa der Atemwege) nicht als solche ausgewiesen werden, sondern in anderen Hauptgruppen des ICD „verschwinden“.

Daten zur Teilnahme an Früherkennungsuntersuchungen und Impfungen

Teilnahmequoten von anspruchsberechtigten Erwachsenen an Früherkennungsuntersuchungen bei Krebs oder Schwangerschaften können aufgrund sehr lückenhafter Daten nicht ermit-

telt werden. Das gleiche gilt für Impfungen und die Durchimpfungsraten in der Region. Die wenigen vorliegenden Daten zu diesem Themengebiet deuten allerdings darauf hin, dass die Situation in der Region Trier-Saarburg ähnlich ungünstig ist wie im Bundesgebiet insgesamt: Bundesweit haben 1995 14% der anspruchsberechtigten Männer und 48% der Frauen an Krebsfrüherkennungsuntersuchungen teilgenommen. Bislang vorliegende Untersuchungen zum Durchimpfungsgrad zeigen sehr bedenkliche Immunitätslücken bei Polio, Diphtherie und Tetanus.

Bei Kindern ist der Kenntnisstand aufgrund der vom Gesundheitsamt jährlich durchgeführten Schuleingangsuntersuchung, an der alle einzuschulenden Kinder teilnehmen, besser. Erfreulich hoch ist der Durchimpfungsgrad gegen Polio, Diphtherie und Tetanus, außerdem ist die Beteiligung an diesen Impfungen in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen. Unzureichend ist aber leider nach wie vor der Durchimpfungsgrad bei Masern, Mumps, Röteln, Keuchhusten, HIB und Hepatitis B. Bedauerlich ist außerdem, dass durch die Art der Datenerfassung bei der Schuleingangsuntersuchung eine Analyse möglicher Gründe für die sehr unterschiedliche Impfbeteiligung nicht möglich ist.

Obduktionen zur Verifizierung von Diagnosen der Todesbescheinigung

Angaben zu Todesursachen auf den amtlichen Todesbescheinigungen basieren in aller Regel auf einer sog. „klinischen Diagnose“, konkret durch Inaugenscheinnahme des Verstorbenen durch den Arzt, wobei dieser im Regelfall nach Spuren von Gewaltanwendung und damit nach Indizien für einen nicht natürlichen Tod sucht und feststellt, ob sichere Todeszeichen wie Fäulnis, Leichenstarre oder Totenflecke vorhanden sind.

Bei Patienten, die in Kliniken sterben oder bei Verstorbenen, deren Todesbescheinigung vom Hausarzt oder einem anderen Arzt ausgefüllt wird, der die Betreffenden lange Zeit behandelt hat, ist die klinische Diagnose aufgrund der Kenntnis der Krankenvorgeschichte im Regelfall zwar zutreffend, aber selbst bei in Kliniken verstorbenen Personen wird die tatsächliche Todesursache allein durch eine klinische Diagnose vermutlich häufig nicht erkannt. So hatte beispielsweise eine Validitätsstudie zur Prüfung der Krebssterblichkeit an der Uniklinik Heidelberg zum Ergebnis, dass die Todesursache „Mamma-Karzinom“, die laut Obduktionsbefunden in den Jahren 1974-78 insgesamt 296mal zu konstatieren war, in nur 125 Fällen auch durch eine klinische Diagnose erfaßt wurde. Noch problematischer wird die Feststellung der Todesursache aufgrund des klinischen Befundes, wenn Patienten keine eindeutig interpretier-

baren äußeren Symptome aufweisen und der zuständige Arzt die Verstorbenen nicht oder kaum kennt. In Trier wurden 1998 39 Obduktionen durchgeführt. In nur 5 Fällen wurde dabei die klinische Diagnose bestätigt. Die Validität der Todesursachenstatistik ist mithin nicht sonderlich gut. Neben der herkömmlichen Leichenschau sollten deshalb wieder verstärkt Obduktionen (etwa in Form von Obduktions-Surveys) zur Feststellung der tatsächlichen Todesursachen durchgeführt werden. Davon sind wir zur Zeit noch weit entfernt. In Trier z. B. lag die Obduktionsrate 1998 bei 1,7%.

Daten zur Medikation

Angaben zur Art und Zahl der verschriebenen und nachgefragten Medikamente oder sonstiger verschreibungspflichtiger Maßnahmen (wie Massagen oder Physiotherapie) stehen nicht zur Verfügung. Gerade solche Zahlen, die zudem natürlich in kontinuierlichen Abständen vorliegen sollten, sind vor dem Hintergrund der seit einigen Jahren stets aktuellen Diskussion über Arzneimittelbudgets und einen angeblich zu hohen Arzneimittelverbrauch, aber dringend notwendig und müssten, um die Frage nach Wirtschaftlichkeitsreserven und Ressourcenvergeudung adäquat beantworten zu können, zudem in Beziehung gesetzt werden zur regionalen Morbiditätsstruktur.

Daten zur Altersstandardisierung

Morbiditäts- und Mortalitätsdaten müssen aus Gründen der Vergleichbarkeit eigentlich altersspezifisch oder altersstandardisiert dargestellt werden. Man vergleicht dabei nicht absolute oder relative Häufigkeiten, sondern bezieht die entsprechenden Werte auf je 100.000 Personen der jeweiligen Altersgruppe (alterspezifische Raten), bei der Altersstandardisierung werden diese Raten außerdem mit entsprechenden Werten einer Standardbevölkerung gewichtet und zu einem Gesamtwert summiert. Dies setzt allerdings voraus, dass man detaillierte Daten über den Altersaufbau der Berichtsbevölkerung hat, also weiß, wie viele Personen in Trier und Trier-Saarburg jeder Altersjahrgang umfaßt. Diese Daten standen für die mit Erstwohnsitz gemeldete Bevölkerung leider nicht zur Verfügung.

Daten zur Finanzierung des Gesundheitswesens

Valide Kosten- und Wirtschaftlichkeitsvergleiche lassen sich nur mittels krankheits- und fallbezogener Individualdaten durchführen und gerade hier haben sich bislang alle beteiligten Institutionen sehr bedeckt gehalten. Bedenkt man die anhaltende Diskussion über die Kosten des Gesundheitswesens, so ist es – gelinde gesagt – erstaunlich – wie wenig Transparenz ge-

rade bei dem Thema Kosten bislang auf regionaler Ebene tatsächlich besteht. Dies hat dazu geführt, dass die Arbeitsgruppe „Kosten und Finanzierung“ auf die denkbar schlechteste empirische Basis zur Erstellung eines Gesundheitsberichtes zurückgreifen musste: Bis zum Redaktionsschluß lagen **keine** verwertbaren Informationen zur monetären Situation des Gesundheitswesens in Trier und Trier-Saarburg vor. Speziell auf diesem Gebiet ist für künftige Gesundheitsberichte eine Verbesserung der Datenlage dringend erforderlich. Bis dahin sind fundierte Aussagen über mögliche Effizienzreserven in der Region Trier und den optimalen oder suboptimalen Einsatz von Mitteln nicht möglich bzw. sollten im jeweiligen Einzelfall auch durch konkrete und sachgerechte Zahlen belegt werden.

9.2 Gesundheitliche Probleme und Risiken

Krebs

Die im regionalen wie nationalen Vergleich langfristig erhöhte Lungenkrebsmortalität in Trier dürfte nach den vorliegenden Erkenntnissen primär auf Rauchen zurückzuführen sein, wobei offenbar die deutlich niedrigeren Zigarettenpreise in Luxemburg dazu führen, dass in Trier mehr geraucht wird als in anderen Städten. Die sog. Preiselastizität der Nachfrage – höhere Nachfrage nach Gütern, die keinen Sättigungspunkt aufweisen, wenn der Preis sinkt – scheint sich im Fall des Zigarettenkonsums in Trier sehr deutlich auszuwirken.

Höhere Mortalitätsraten bei Hoden und Prostatakrebs im Kreis Trier Saarburg legen die Vermutung nahe, dass Früherkennungsuntersuchungen im Kreis in noch deutlich geringerem Umfang nachgefragt werden. Diese Vermutung wird auch dadurch gestützt, dass die Mortalitätsrate bei Dickdarmkrebs bei Männern im Kreis ebenfalls höher ist als in der Stadt. Hier besteht Aufklärungsbedarf.

Herz-Kreislaufkrankungen

Die Zahl von an Herz-Kreislaufkrankungen verstorbenen Personen war im Kreis-Trier-Saarburg deutlich niedriger als in Trier-Stadt. Dies ist vermutlich nicht nur auf die günstigere Altersstruktur im Kreis zurückzuführen, denn der Landkreis Kaiserslautern mit vergleichbarem Altersaufbau wie der Kreis Trier-Saarburg weist eine fast ebenso hohe Mortalitätsrate auf wie Trier-Stadt. Dieses Problem differentieller Mortalitätsraten bei Herz-Kreislaufkrankungen muß künftig genauer beobachtet werden,

Lebererkrankungen

Weiterhin beobachtet werden sollte außerdem die Entwicklung chronischer Leberkrankheiten. Die Mortalitätsrate bei Leberzirrhose ist in Trier – wenn auch auf niedrigem Niveau – höher als in den Vergleichsregionen. Dieser Befund korrespondiert den entsprechenden Diagnosen aus der Krankenhausstatistik und deutet daraufhin, dass es in Trier-Stadt vergleichsweise mehr Alkoholiker gibt.

Infektionskrankheiten

Bei den klinisch behandelten infektiösen und parasitären Krankheiten dominierten im Jahr 1997 mit 55,6% aller Fälle Krankheiten des Verdauungssystems. Dabei waren 513 Fälle mangelhaft bezeichnete Infektionen des Verdauungssystems (ICD 009)! Auffällig ist außerdem der hohe Anteil von Infektionen des Verdauungstraktes, bei dem kein Erregernachweis geführt wurde. Diese Fälle sind deshalb auch nicht in der Statistik der meldepflichtigen Krankheiten erfasst worden, was in der Konsequenz zu einer Unterschätzung der Prävalenz von Infektionskrankheiten führt. Diese unklaren Diagnosen dürften in Zukunft eher noch häufiger auftreten. Denn durch die zwischenzeitlich eingeführte Budgetierung von Laborleistungen dürfte es – auch und gerade im ambulanten Bereich – zu einem Rückgang bakteriologischer Abklärungsuntersuchungen kommen, eine möglichst präzise Erfassung infektiöser Erkrankungen wird dadurch unmöglich.

Erstaunlich hoch ist außerdem der Anteil der Patienten mit Pneumonie oder Grippe, der bei rund 19% aller Atemwegserkrankungen liegt. Hier ließe sich sicherlich ein Teil der Erkrankungen durch Präventionsmaßnahmen (z. B. Impfungen gegen Grippe und Pneumokokken) vermeiden.

Generell gilt hier: Viele Infektionskrankheiten sind vermeidbar durch Impfungen oder durch entsprechende Hygienemaßnahmen. Offenkundig fehlt vielfach immer noch ein entsprechendes Problembewußtsein, was vermutlich auch auf einen Mangel an Informationen zurückzuführen ist. Dabei dürfte die Schichtzugehörigkeit, verbunden mit gesundheitlich bedenklichen Wohnverhältnissen eine wichtige Rolle spielen. Darauf deutet die höhere Rate von Personen mit infektiösen Krankheiten aus der Stadt Trier hin, zur Absicherung dieser Vermutung wären allerdings spezifische sozialepidemiologische Untersuchungen nötig. In jedem Fall sollte stärker über wichtige Infektionswege und Möglichkeiten der Krankheitsvermeidung infor-

miert werden. Denkbar wäre beispielsweise, Kampagnen zur Verbesserung von Durchimpfungsraten zu ergänzen durch allgemeine Hinweise zu Hygiene und Krankheitsprophylaxe.

Durch Talkessellage der Stadt Trier bedingte Erkrankungen

Die vorliegenden Daten deuten darauf hin, dass das durch die Talkessellage bedingte spezifische Mikroklima der Trierer Innenstadt insbesondere in den Sommermonaten für vermehrte Kreislaufbeschwerden und Kopfschmerzen ursächlich ist, dagegen zeigt sich aber keine signifikant erhöhte Morbidität der Atmungsorgane, wie sie bei dauerhaft höherer Schadstoffexposition zu erwarten wäre. Leider ist das Netz zur Messung von Luftschadstoffen in Trier und Trier-Saarburg nicht dicht genug, um die durchaus plausible These einer stärkeren Schadstoffbelastung der Trierer Luft zu stützen.

9.3 Positive Entwicklungen

Rückgang von Salmonellose

Der mehrjährige Vergleich hat gezeigt, dass die Zahl meldepflichtiger Erkrankungen in der Stadt Trier und im Landkreis Trier-Saarburg stark rückläufig ist. Dafür ist primär der deutliche Rückgang von Salmonellose verantwortlich. Ursächlich dafür dürfte eine verbesserte Hygiene durch stärkere Aufklärung und Überwachung sein.

Im regionalen Vergleich niedrigere Mortalität wegen Diabetes

Positiv ist die im Vergleich mit der Region Kaiserslautern niedrige Zahl der an Diabetes mellitus Verstorbenen, die in etwa dem Landesdurchschnitt entspricht (in der Stadt liegt sie etwas über dem Landeswert, im Landkreis etwas darunter). Wir vermuten, dass für diese erfreuliche Situation die sehr günstige Betreuungs- und Schulungssituation für Diabetiker in Trier und Trier-Saarburg ursächlich ist. Die Stadt Trier verfügt über ein von der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG) anerkanntes Schulungszentrum für Diabetes Typ I (Brüderkrankenhaus), und drei Schulungszentren für Typ II (Brüderkrankenhaus, Herz-Jesu-Krankenhaus, Marienkrankenhaus). Demgegenüber gibt es in Kaiserslautern lediglich ein Schulungszentrum für Diabetes Typ II (Westpfalzkrankenhaus).

9.4 Export medizinischer Versorgung

Die Versorgungsangebote von Krankenhäusern in ländlich strukturierten Regionen werden in der Regel nicht nur von der Bevölkerung administrativer Gebietseinheiten wie einem Kreis oder einer Stadt nachgefragt, sondern gehen weit darüber hinaus. Zur Ermittlung des tatsächlichen Verhältnisses von Bettenzahl und Bevölkerung müßte die Bevölkerungszahl des jeweiligen faktischen Einzugsgebietes berücksichtigt werden, was in der Praxis aber daran scheitert, dass solche Einzugsgebiete nicht einheitlich definiert werden können und räumlich schwer abgrenzbar sind. Für Trier ist zu vermuten, dass zum Einzugsgebiet insbesondere der Fach- und Spezialabteilungen der Kliniken auch große Teile der Nachbarkreise Bitburg-Prüm, und Bernkastel-Wittlich, angrenzende Regionen des Saarlandes und des Großherzogtums Luxemburg zählen. Diese Vermutung wird gestützt durch die Auswertung der Patientendateien der Krankenhäuser, die gezeigt hat, dass bei bösartigen Neubildungen, akuten Myokardinfarkten und bestimmten anderen Herzkrankheiten sowie bestimmten Atemwegserkrankungen die anteilig größten Gruppen aus Personen bestehen, die zwar nicht im Berichtsgebiet leben, aber offenbar zum Einzugsgebiet der Krankenhäuser im Berichtsgebiet gehören. Insgesamt stammten die Patienten im Jahr 1997 zu über 35% aus dem Kreis und ebenfalls zu über 35% aus sonstigen Regionen und übersteigen damit je für sich betrachtet und erst recht zusammengekommen die Zahl der Patienten aus Trier (knapp 30%) deutlich.

Wenn man hier in Anbetracht der gleich großen Anteilswerte von Patienten aus dem Kreis und sonstigen Regionen unterstellt, dass damit auch die Bevölkerungszahlen der jeweiligen Einzugsgebiete in etwa gleich groß sind (der Einfachheit halber setzen wir für das fiktive Einzugsgebiet „sonstige Region“ 100.000 Einwohner an), dann liegt die durch die Krankenhäuser in Trier-Saarburg zu versorgende Region mit 62,9 Betten je 10.000 Einwohner deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 74,6.

**Anhang: Einweisungsdiagnosen nach ICD 9 und Fallzahlen 1997
(Basis: Patientenstatistiken der Krankenhäuser im Berichtsgebiet)**

<u>ICD 9/Klartextdiagnose</u>	<u>absolute Häufigkeit</u>
003 "Sonstige Salmonellen- Infektionen"	5
004 "Bakterielle Ruhr"	1
005 "Sonstige Lebensmittelvergiftung (bakterielle)"	2
006 "Amoebiasis"	7
007 "Durch sonstige Protozoen verursachte Krankh. d. Verdauungssystems"	3
008 "Intestinale Infektionen durch sonstige Erreger"	23
009 "Mangelhaft bezeichnete Infektionen des Verdauungssystems"	513
010 "Tuberkulose Erstinfektion"	1
011 "Lungentuberkulose"	10
012 "Tuberkulose sonstiger Atmungsorgane"	1
013 "Tuberkulose der Meningen u. d. Zentralnervensystems"	1
014 "Tuberkulose des Darmes, des Bauchfells u. d. Mesenterialdrüsen"	1
027 "Sonstige Zoonosen durch Bakterien"	1
030 "Lepra"	2

033 "Pertussis"	5
034 "Streptokokken-Angina u. Scharlach"	7
035 "Erysipel"	115
036 "Meningokokken-Infektion"	1
037 "Tetanus"	1
038 "Sepsis"	29
039 "Aktinomykose"	1
040 "Sonstige bakterielle Krankheiten"	2
041 "Bakt. Infekt. b. Zust., d. anderweitig klassifiziert sind u. n.n. bez. Sitz"	12
052 "Varizellen"	8
053 "Zoster"	26
054 "Herpes simplex"	3
055 "Masern"	55
057 "Sonstige Virusexantheme"	4
060 "Gelbfieber"	10
070 "Virushepatitis"	11
072 "Mumps"	1

074 "Spezifische Krankheiten, durch Coxsackie-Virus bedingt"	1
075 "Infektiöse Mononukleose"	27
078 "Sonstige Krankheiten durch Viren u. Chlamydien"	12
079 "Virusinfekt. b. Affektionen, d. anderw. klassifiziert sind u. n.n. bez. Sitz"	15
080 "Epidemisches Fleckfieber"	2
084 "Malaria"	5
085 "Leishmaniose"	10
087 "Rückfallfieber"	2
088. "Sonstige durch Arthropoden übertragene Krankheiten"	13
090 "Syphilis (Lues) connata"	23
091 "Symptomatische Syphilis (Lues) im Frühstadium"	42
093 "Kardiovaskuläre Syphilis (Lues)"	7
100 "Leptospirose"	1
104 "Sonstige Spirochäteninfektionen"	1
110 "Dermatophytie"	2
111 "Sonstige u. n.n. bez. Dermatomykosen"	1
112 "Candidosis"	2

117 "Sonstige Mykosen"	2
122 "Echinococcus-Infektion"	4
130 "Toxoplasmose"	1
132 "Pedikulose"	1
133 "Acariasis (Milbenbefall)"	3
135 "Sarkoidose"	10
136 "Sonstige u. n.n. bez. infektiöse und parasitäre Krankheiten"	2
140 "Bösartige Neubildung der Lippe"	8
141 "Bösartige Neubildung der Zunge"	30
142 "Bösartige Neubildung der Hauptspeicheldrüsen"	22
144 "Bösartige Neubildung des Mundbodens"	47
145 "Bösartige Neubildung sonstiger u. n.n. bez. Teile des Mundes"	22
146 "Bösartige Neubildung des Rachenringes"	43
147 "Bösartige Neubildung des Nasenrachenraumes"	15
148 "Bösartige Neubildung des Hypopharynx"	87
149 "Bösartige Neubildung mangelhaft bez. Sitzes innerhalb der Lippe, der Mundhöhle u. d. Rachenraumes"	10
150 "Bösartige Neubildung der Speiseröhre"	81

151 "Bösartige Neubildung des Magens"	114
152 "Bösartige Neubildung des Dünndarmes, einschl. d. Zwölffingerdarmes"	6
153 "Bösartige Neubildung des Dickdarmes"	315
154 "Bösartige Neubildung des Rektums, der Übergangsstelle des Colon sigmoideum in das Rektum und des Anus"	218
155 "Bösartige Neubildung d. Leber u. d. i. d. Leber liegenden Gallenwege"	58
156 "Bösartige Neubildung d. Gallenblase u. d. extrahepatischen Gallengänge"	41
157 "Bösartige Neubildung der Bauchspeicheldrüse"	123
158 "Bösartige Neubildung d. Bauchfells u. d. Retroperitonealraumes"	9
159 "Bösartige Neubildung sonstigen u. mangelhaft bez. Sitzes innerhalb der Verdauungsorgane u. d. Bauchfells"	10
160 "Bösartige Neubildung der Nasenhöhlen u. –Nebenhöhlen sowie des Mittelohres"	15
161 "Bösartige Neubildung des Kehlkopfes"	176
162 "Bösartige Neubildung der Luftröhre, Bronchien u. Lunge"	453
163 "Bösartige Neubildung des Rippenfells"	18
164 "Bösartige Neubildung von Thymus, Herz u. Mediastinum"	6
165 "Bösartige Neubildung sonstigen u. mangelhaft bez. Sitzes innerhalb der Atmungs- u. intrathorakalen Organe"	6

170 "Bösartige Neubildung d. Knochen u. Gelenkknorpel"	16
171 "Bösartige Neubildung d. Bindegewebes u. Sonstiger Weichteile"	41
172 "Bösartiges Melanom der Haut"	26
173 "Sonstige bösartige Neubildungen der Haut"	263
174 "Bösartige Neubildung der weiblichen Brustdrüse"	498
175 "Bösartige Neubildung der männlichen Brust"	2
179 "Bösartige Neubildung der Gebärmutter, n.n. bez. Teil"	7
180 "Bösartige Neubildung der Zervix uteri"	53
182 "Bösartige Neubildung des Corpus uteri"	41
183 "Bösartige Neubildung des Ovariums u. sonstiger Adnexe"	57
184 "Bösartige Neubildung sonstiger u. n.n. bez. weiblicher Geschlechtsorgane"	9
185 "Bösartige Neubildung der Prostata"	319
186 "Bösartige Neubildung des Hodens"	68
187 "Bösartige Neubildung des Penis u. sonstiger männlicher Geschlechtsorgane"	9
188 "Bösartige Neubildung der Harnblase"	256
189 "Bösartige Neubildung der Niere sowie sonstiger u. n.n. bez. Harnorgane"	112

190 "Bösartige Neubildung des Auges"	7
191 "Bösartige Neubildung des Gehirns"	90
192 "Bösartige Neubildung sonstiger und n.n. bez. Teile des Nervensystems"	8
193 "Bösartige Neubildung der Schilddrüse"	62
194 "Bösartige Neubildung sonstiger endokriner Drüsen und verwandter Strukturen"	15
195 "Bösartige Neubildung sonstigen und mangelhaft bez. Sitzes"	45
196 "Sekundäre und n.n. bez. bösartige Neubildung der Lymphknoten"	61
197 "Sekundäre bösartige Neubildung der Atmungs- und Verdauungsorgane"	44
198 "Sekundäre Neubildung sonstiger näher bez. Sitze"	23
199 "Bösartige Neubildung ohne nähere Bezeichnung des Sitzes"	45
200 "Lymphosarkom und Retikulumzellsarkom"	24
201 "Morbus Hodgkin"	35
202 "Sonstige bösartige Neubildungen des lymphatischen und histiozytären Systems"	163
203 "Multiples Myelom und immunproliferative Neubildungen"	96
204 "Lymphatische Leukämie"	53
205 "Myeloische Leukämie"	36

206 "Monozytäre Leukämie"	1
207 "Sonstige näher bez. Formen der Leukämie"	4
208 "Leukämie n.n. bez. Zellart"	12
210 "Gutartige Neubildung der Lippe, der Mundhöhle und des Rachens"	35
211 "Gutartige Neubildung sonstiger Teile des Verdauungssystems"	99
212 "Gutartige Neubildung der Atmungs- und intrathorakalen Organe"	14
213 "Gutartige Neubildung der Knochen und Gelenkknorpel"	39
214 "Lipom"	41
215 "Sonstige gutartige Neubildungen des Bindegewebes und sonstiger Weichteile"	33
216 "Gutartige Neubildung der Haut"	79
217 "Gutartige Neubildung der Brustdrüse"	33
218 "Uterusleiomyom"	235
219 "Sonstige gutartige Neubildungen des Uterus"	7
220 "Gutartige Neubildung des Ovariums"	59
221 "Gutartige Neubildung sonstiger weiblicher Geschlechtsorgane"	23
222 "Gutartige Neubildung männlicher Geschlechtsorgane"	7

223 "Gutartige Neubildugn der Niere und sonstiger Harnorgane"	7
224 "Gutartige Neubildung des Auges"	6
225 "Gutartige Neubildung des Gehirns und sonstiger Teile des Nervensystems"	52
226 "Gutartige Neubildung der Schilddrüse"	158
227 "Gutartige Neubildung sonstiger endokriner Drüsen und verwandter Strukturen"	8
228 "Hämangiom und Lymphangiom, jeder Sitz"	46
229 "Gutartige Neubildung sonstiger und n.n. bez. Sitze"	26
230 "Carcinoma in situ der Verdauungsorgane"	3
232 "Carcinoma in situ der Haut"	2
233 "Carcinoma in situ der Brustdrüse und der Harn- und Geschlechtsorgane"	39
234 "Carcinoma in situ sonstigen und n.n. bez. Sitzes"	1
235 "Neubildung unsicheren Verhaltens der Verdauungs- und Atmungsorgane"	125
236 "Neubildung unsicheren Verhaltens der Harn- und Geschlechtsorgane"	286
237 "Neubildung unsicheren Verhaltens der endokrinen Drüsen und des Nervensystems"	9
238 "Neubildung unsicheren Verhaltens sonstiger und n.n. bez. Sitze"	172
239 "Neubildung unbekanntes Charakters"	475

240 "Struma simplex und n.n. bez. Struma"	121
241 "Knotenstruma ohne Thyreotoxikose"	464
242 "Thyreotoxikose mit oder ohne Struma"	64
244 "Erworbene Hypothyreose"	3
245 "Thyreoiditis"	2
246 "Sonstige Affektionen der Schilddrüse"	3
250 "Diabetes mellitus"	642
251 "Sonstige Störungen der inneren Sekretion der Bauchspeicheldrüse"	73
252 "Krankheiten der Nebenschilddrüse"	29
253 "Krankheiten der Hypophyse und der hypothalamischen Regulationsvorgänge"	13
254 "Krankheiten des Thymus"	1
255 "Krankheiten der Nebennieren"	9
256 "Funktionsstörungen der Hoden"	1
257 "Funktionsstörungen der Hoden"	2
258 "Polyglanduläre Dysfunktion und ähnliche Störungen"	2
259 "Sonstige endokrine Störungen"	4

263 "Sonstige und n.n. bez. Protein-Calorie-Malnutrition"	1
268 "Vitamin-D-Mangel"	4
270 "Störungen des Aminosäuretransportes und -stoffwechsels"	2
271 "Störungen des Kohlenhydrattransportes und -stoffwechsels"	8
272 "Störungen des Lipidstoffwechsels"	6
274 "Gicht"	12
275 "Störungen des Mineralstoffwechsels"	7
276 "Störungen des Flüssigkeits-, Elektrolyts- und Säure/Basen-Gleichgewichts"	146
277 "Sonstige und n.n. bez. Stoffwechselstörungen"	34
278 "Fettsucht und sonstige Formen der Überernährung"	24
279 "Störungen mit Beteiligung der Immunmechanismen"	5
280 "Eisenmangelanämie"	96
281 "Sonstige Mangelanämien"	10
282 "Hereditäre hämolytische Anämien"	5
283 "Erworbene hämolytische Anämien"	13
284 "Aplastische Anämien"	10
285 "Sonstige und n.n. bez. Anämien"	120

286 "Koagulopathien"	4
287 "Purpura und andere hämorrhagische Diathesen"	31
288 "Krankheiten der weißen Blutkörperchen"	9
289 "Sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe"	32
290 "Senile und präsenile organische Psychosen"	126
291 "Alkoholpsychosen"	69
292 "Drogenpsychosen"	14
293 "Vorübergehende organische Psychosen (Akute exogene Reaktionstypen)"	21
294 "Andere (chronische) organische Psychosen"	22
295 "Schizophrene Psychosen"	203
296 "Affektive Psychosen"	164
297 "Paranoide Syndrome"	9
298 "Andere nichtorganische Psychosen"	26
300 "Neurosen"	102
301 "Persönlichkeitstörungen (Psychopathien, Charakterneurosen)"	34
303 "Alkoholabhängigkeit"	348

304 "Medikamenten-, Drogenabhängigkeit"	40
305 "Drogen- und Medikamentenmissbrauch ohne Abhängigkeit"	154
306 "Funktionelle Störungen psychischen Ursprungs"	73
307 "Spezielle, nicht anderweitig klassifizierte Symptome oder Syndrome"	48
308 "Psychogene Reaktion (akute Belastungsreaktion)"	103
309 "Psychogene Reaktion (Anpassungsstörung)"	45
310 "Spezifische nichtpsychotische psychische Störungen nach Hirnschädigungen"	11
311 "Anderweitig nicht klassifizierte depressive Zustandsbilder"	40
312 "Anderweitig nicht klassifizierte Störungen des Sozialverhaltens"	1
313 "Spez. emotionale Störungen des Kindes- und Jugendalters"	2
314 "Hyperkinetisches Syndrom des Kindesalters"	8
315 "Umschriebene Entwicklungsrückstände"	12
316 "Anderweitig klassifizierte Erkrankungen, bei denen psychische Faktoren eine Rolle spielen"	1
320 "Bakterielle Meningitis"	20
321 "Meningitis durch sonstige Erreger"	47
322 "Meningitis n.n. bez. Ätiologie"	43

323 "Enzephalitis, Myelitis und Enzephalomyelitis"	24
324 "Intrakranieller und intraspinaler Abszeß"	9
325 "Phlebitis und Thrombophlebitis der intrakraniellen venösen Sinus"	1
330 "Zerebrale Degenerationen, die sich gewöhnlich in der Kindheit manifestieren"	1
331 "Sonstige zerebrale Degenerationen"	48
332 "Parkinson'-Syndrome"	62
333 "Sonstige extrapyramidale Affektionen und abnorme Bewegungsstörungen"	14
334 "Spino-zerebellare Krankheiten"	2
335 "Affektionen der Vorderhornganglienzellen"	11
336 "Sonstige Krankheiten des Rückenmarks"	31
337 "Affektionen des autonomen Nervensystems"	2
350 "Affektionen des N. trigeminus"	26
351 "Affektionen des N. facialis"	68
352 "Affektionen sonstiger Hirnnerven"	12
353 "Nervenwurzel- und Plexusaffektionen"	59
354 "Mononeuropathie der oberen Gliedmaßen und Mononeuritis multiplex"	201

355 "Mononeuropathie der unteren Gliedmaßen"	22
356 "Hereditäre und idiopathische periphere Neuropathien"	10
357 "Entzündliche und toxische Neuropathien"	88
358 "Neuromuskuläre Affektionen"	9
359 "Muskeldystrophien und andere Myopathien"	7
360 "Affektionen des Augapfels"	31
361 "Netzhautablösung und -defekte"	38
362 "Sonstige Netzhautaffektionen"	122
363 "Chorioretinale Entzündungen, Narben und sonstige Affektionen der Chorioidea"	2
364 "Affektionen der Iris und des Ziliarkörpers"	27
365 "Glaukom"	109
366 "Katarakt"	3183
367 "Refraktionsanomalien und Störungen der Akkomodation"	6
368 "Sehstörungen"	18
369 "Blindheit und geringes Sehvermögen"	5
370 "Keratitis"	27
371 "Hornhauttrübung und sonstige Affektionen der Hornhaut"	41

372 "Affektionen der Konjunktiva"	39
373 "Entzündung der Augenlider"	11
374 "Sonstige Affektionen des Augenlides"	461
375 "Affektionen des Tränenapparates"	40
376 "Affektionen der Orbita"	30
377 "Affektionen des Sehnerven und der Sehnervenbahnen"	11
378 "Strabismus und sonstige Störungen der Augenmotilität"	215
379 "Sonstige Affektionen des Auges"	40
380 "Affektionen des äußeren Ohres"	53
381 "Nichteitrige Otitis media und Ohrtrompetenaffektionen"	215
382 "Eitrige und n.n. bez. Otitis media"	485
383 "Mastoiditis und verwandte Zustände"	18
384 "Sonstige Affektionen des Trommelfells"	23
385 "Sonstige Affektionen des Mittelohrs und Warzenfortsatzes"	43
386 "Schwindel-Syndrome und sonstige Affektionen des Vestibularapparates"	163
387 "Otosklerose"	25
388 "Sonstige Affektionen des Ohres"	317

389 "Taubheit"	23
390 "Rheumatisches Fieber ohne Angabe einer Herzbeteiligung"	2
391 "Rheumatisches Fieber mit Herzbeteiligung"	1
392 "Chorea minor"	1
394 "Mitralklappenfehler"	25
395 "Aortenklappenfehler"	93
396 "Mitral- und Aortenklappenfehler"	1
401 "Essentielle Hypertonie"	599
402 "Hypertensive Herzkrankheit"	15
403 "Renale Hypertonie"	5
404 "Hypertonie mit Herz- und Nierenkrankheit"	8
405 "Sekundäre Hypertonie"	3
410 "Akuter Myokardinfarkt"	540
411 "Sonstige akute oder subakute Formen von ischämischen Herzkrankheiten"	16
412 "Alter Myokardinfarkt"	26
413 "Angina pectoris"	410

414 "Sonstige Formen von chronischen ischämischen Herzkrankheiten"	3518
415 "Akute pulmonale Herzkrankheit"	93
416 "Chronische pulmonale Herzkrankheit"	13
417 "Sonstige Krankheiten des Lungenkreislaufs"	1
420 "Akute Perikarditis"	15
421 "Akute und subakute Endokarditis"	3
422 "Akute Myokarditis"	16
423 "Sonstige Krankheiten des Perikards"	13
424 "Sonstige Krankheiten des Endokards"	76
425 "Myokardiopathie"	77
426 "Störungen im Erregungsleitungssystem des Herzens"	37
427 "Herzrhythmusstörungen"	878
428 "Herzinsuffizienz"	956
429 "Mangelhafte Beschreibungen und Komplikationen von Herzkrankheiten"	20
430 "Subarachnoidalblutung"	50
431 "Intrazerebrale Hämorrhagie"	85
432 "Sonstige und n.n. bez. intrakranielle Blutungen"	13

433 "Verschluss und Stenose der präzerebralen Arterien"	146
434 "Verschluss zerebraler Arterien"	53
435 "Zerebrale ischämische Attacken"	311
436 "Akute aber mangelhaft bezeichnete Hirngefäßkrankheiten"	896
437 "Sonstige und mangelhaft bezeichnete Hirngefäßkrankheiten"	172
438 "Spätfolgen von Hirngefäßkrankheiten"	15
440 "Arteriosklerose"	710
441 "Aortenaneurysma"	115
442 "Sonstigen Aneurysmen"	23
443 "Sonstige periphere Gefäßkrankheiten"	37
444 "Arterielle Embolie und Thrombose"	124
446 "Periarteriitis nodosa und verwandte Affektionen"	11
447 "Sonstige Affektionen der Arterien und Arteriolen"	25
448 "Krankheiten der Kapillargefäße"	6
451 "Phlebitis und Thrombophlebitis"	283
452 "Pfortaderthrombose"	2
453 "Sonstige venöse Embolien und Thrombosen"	88

454 "Varizen der unteren Extremitäten"	594
455 "Hämorrhoiden"	179
456 "Varizen sonstigen Sitzes"	69
457 "Nichtinfektiöse Krankheiten"	22
458 "Hypotonie"	13
459 "Sonstige Affektionen des Kreislaufsystems"	39
460 "Akute Rhinopharyngitis (Erkältung)"	1
461 "Akute Nebenhöhlenentzündung"	40
462 "Akute Rachenentzündung"	6
463 "Akute Mandelentzündung"	63
464 "Akute Laryngitis und Tracheitis"	105
465 "Akute Infektion der oberen Luftwege an mehreren oder n.n. bez. Stellen"	36
466 "Akute Bronchitis und Bronchiolitis"	240
470 "Nasenscheidewandverbiegung"	291
471 "Nasenpolypen"	15
472 "Chronische Pharyngitis und Rhinopharyngitis"	82
473 "Chronische Nebenhöhlenentzündung"	232

474 "Chronische Affektionen der Tonsillen und des adenoiden Gewebes"	2128
475 "Peritonsillarabszeß"	49
476 "Chronische Laryngitis und Laryngotracheitis"	38
477 "Allergische Rhinitis"	2
478 "Sonstige Krankheiten der oberen Luftwege"	290
480 "Viruspneumonie"	6
481 "Pneumokokkenpneumonie"	2
482 "Sonstige bakterielle Pneumonien"	231
483 "Pneumonie durch sonstige näher bez. Erreger"	28
484 "Pneumonie bei anderweitig klassifizierten infektiösen Krankheiten"	2
485 "Bronchopneumonie durch n.n. bez. Erreger"	400
486 "Pneumonie durch n.n. bez. Erreger"	396
487 "Grippe"	16
490 "Bronchitis, nicht als akut oder chronisch bezeichnet"	18
491 "Chronische Bronchitis"	367
492 "Emphysem"	20
493 "Asthma"	163

494 "Bronchiektasie"	1
495 "Allergische Alveolitis durch exogen-allergische Ursachen"	8
496 "Chronischer Verschuß der Atemwege, anderweitig nicht klassifiziert"	75
505 "N.n. bez. Pneumokoniose"	1
506 "Respiratorische Affektionen durch chemische Dämpfe und Rauch"	4
507 "Pneumonitis durch feste und flüssige Stoffe"	14
510 "Pleuraempyem"	10
511 "Pleuritis"	66
512 "Pneumothorax"	39
513 "Lungen- und Mediastinalabszeß"	1
514 "Stauung und Hypostase der Lungen"	1
516 "Sonstige Krankheiten der Alveolen und Alveolarwand der Lungen"	16
517 "Lungenbeteiligung bei anderweitig klassifizierten Krankheiten"	2
518 "Sonstige Lungenkrankheiten"	29
519 "Sonstige Krankheiten der Atmungsorgane"	31
520 "Störungen der Entwicklung und des Durchbruchs der Zähne"	36
521 "Krankheiten der Hartschubstanz der Zähne"	46

522 "Krankheiten der Pulpa und des periapikalen Gewebes"	7
523 "Parodontopathien"	3
524 "Dentofaziale Anomalien einschl.fehlerhafter Biß"	1
525 "Sonstige Krankheiten der Zähne und des Zahnhalteapparates"	11
526 "Krankheiten der Kiefer"	22
527 "Krankheiten der Speicheldrüsen"	69
528 "Krankheiten der Mundschleimhaut, ausgen. Schädigungen speziell des Zahnfleisches und der Zunge"	23
529 "Sonstige Affektionen der Zunge"	6
530 "Krankheiten der Speiseröhre"	121
531 "Magengeschwür"	180
532 "Ulcus duodeni"	47
533 "Ulcus pepticum ohne Angabe des Sitzes"	6
534 "Gastrojejunalgeschwür"	4
535 "Gastritis und Duodenitis"	162
536 "Störungen der Magenfunktion"	27
537 "Sonstige Affektionen des Magens und Zwölffingerdarmes"	7
540 "Akute Appendizitis"	329

541 "Appendizitis o.n.A."	40
542 "Sonstige Appendizitis"	39
543 "Sonstige Krankheiten der Appendix"	6
550 "Leistenbruch"	879
551 "Sonstige Eingeweidebrüche mit Gangrän"	7
552 "Sonstige Eingeweidebrüche mit Einklemmung, ohne Angabe einer Gangrän"	53
553 "Sonstige Eingeweidebrüche ohne Angabe einer Einklemmung oder Gangrän"	249
555 "Regionale Enteritis"	102
556 "Idiopathische Proktokolitis"	15
557 "Vaskuläre Insuffizienz des Darmes"	7
558 "Sonstige nichtinfektiöse Gastroenteritis und Kolitis"	144
560 "Darmverschluß ohne Angabe eines Eingeweidebruchs"	119
562 "Darmdivertikel"	144
564 "Funktionelle Verdauungsstörungen, anderweitig nicht klassifiziert"	136
565 "Analfissur und Analfistel"	118
566 "Abszess im Bereich des Anus und Rektums"	88

567 "Peritonitis"	31
568 "Sonstige Affektionen des Bauchfells"	14
569 "Sonstige Affektionen des Darms"	177
570 "Akute und subakute gelbe Leberdystrophie"	4
571 "Chronische Leberkrankheit und -zirrhose"	163
572 "Leberabszess und Folgen von chronischer Leberkrankheit"	17
573 "Sonstige Affektionen der Leber"	54
574 "Cholelithiasis"	583
575 "Sonstige Affektionen der Gallenblase"	76
576 "Sonstige Affektionen des Gallensystems"	37
577 "Krankheiten der Bauchspeicheldrüse"	174
578 "Magen-Darm-Blutung"	371
579 "Intestinale Malabsorption"	13
580 "Akute Glomerulonephritis"	9
581 "Nephrotisches Syndrom"	13
582 "Chronische Glomerulonephritis"	5
583 "Nephritis und Nephropathie, ohne Angabe, ob akut oder chronisch"	17

584 "Akutes Nierenversagen"	72
855 "Chronisches Nierenversagen"	270
586 "N.n. bez. Nierenversagen"	8
587 "N.n. bez. Schrumpfniere"	5
588 "Affektionen infolge verminderter Nierenfunktion"	2
589 "Kleine Niere unbekannter Äthiologie"	1
590 "Infektiöse Nierenkrankheiten"	71
591 "Hydronephrose"	49
592 "Nieren- und Harnleitersteine"	626
593 "Sonstige Affektionen der Niere und des Harnleiters"	179
594 "Steine in den unteren Harnorganen"	55
595 "Harnblasenentzündung"	85
596 "Sonstige Affektionen der Harnblase"	131
597 "Urethritis, nicht durch Geschlechtsverkehr übertragen, und urethrales Syndrom"	1
598 "Harnröhrenstriktur"	47
599 "Sonstige Krankheiten der Harnröhre und der Harnwege"	132

600 "Prostatahyperplasie"	182
601 "Entzündliche Krankheiten der Prostata"	9
602 "Sonstige Affektionen der Prostata"	6
603 "Hydrozele"	75
604 "Orchitis und Epididymitis"	35
605 "Vorhauthypertrophie und Phimose"	385
606 "Männliche Infertilität"	3
607 "Affektionen des Penis"	15
608 "Sonstige Affektionen der männlichen Geschlechtsorgane"	101
610 "Gutartige Dysplasie der Brustdrüse"	37
611 "Sonstige Krankheiten der Brustdrüse"	167
614 "Entzündliche Krankheiten der Ovarien, der Eileiter, des Beckenzellgewebes und Bauchfells"	106
615 "Entzündliche Krankheiten des Uterus, ausgen. Zervix uteri"	20
616 "Entzündliche Krankheiten der Zervix uteri, Vagina und Vulva"	69
617 "Endometriose"	21
618 "Prolaps weiblicher Geschlechtsorgane"	118
619 "Fisteln mit Beteiligung der weiblichen Geschlechtsorgane"	9

620 "Nichtentzündliche Affektionen der Ovarien, der Eileiter und des Ligamentum latum uteri"	172
621 "Uterusaffektionen, anderweitig nicht klassifiziert"	50
622 "Nichtentzündliche Affektionen der Zervix uteri"	89
623 "Nichtentzündliche Affektionen der Vagina"	23
624 "Nichtentzündliche Affektionen der Vulva und des Perineums"	11
625 "Schmerzen und sonstige Symptome in Verbindung mit weiblichen Geschlechtsorganen"	174
626 "Menstruationsstörungen und sonstige abnorme Blutungen aus dem weiblichen Genitaltrakt"	381
627 "Klimakterische und postklimakterische Störungen"	260
628 "Weibliche Infertilität"	96
629 "Sonstige Affektionen der weiblichen Geschlechtsorgane"	63
631 "Sonstige Fehlentwicklungen des befruchteten Eies"	3
632 "Missed abortion"	231
633 "Extrauterin gravidität"	55
634 "Abortus spontaneus"	82
635 "Legale Schwangerschaftsunterbrechung"	3

637 "N.n. bez. Fehlgeburt"	49
639 "Komplikationen nach Fehlgeburt und Extrauterin- sowie Molenschwangerschaft"	8
640 "Blutung im Frühstadium der Schwangerschaft"	202
641 "Blutung ante partum, Abruption placentae und Placenta praevia"	43
642 "Hypertonie als Komplikation während der Schwangerschaft, der Entbindung oder im Wochenbett"	137
643 "Hyperemesis gravidarum"	86
644 "Vorzeitige oder drohende Wehen"	437
645 "Verlängerte Schwangerschaft"	276
646 "Sonstige Schwangerschaftskomplikationen, anderweitig nicht klassifiziert"	192
647 "Infektiöse und parasitäre Affektionen der Mutter, anderweitig klassifiziert, die aber als Komplikation während der Schwangerschaft, der Entbindung und im Wochenbett auftreten"	22
648 "Sonstige bestehende Affektionen der Mutter, anderweitig klassifiziert, die aber als Komplikation der Schwangerschaft, Entbindung und im Wochenbett auftreten"	39
650 "Normale Entbindung"	1594
651 "Mehrlingsschwangerschaft"	16
652 "Langanomalie des Fetus"	88

653 "Missverhältnis"	22
654 "Abnormität sonstiger Organe und des weichen Beckenbindegewebes"	52
655 "Bekannte oder vermutete Abnormität des Fetus, die auf den Zustand der Mutter wirkt"	6
656 "Sonstige fetale und plazentare Störungen, die den Zustand der Mutter beeinträchtigen"	180
657 "Polyhydramnie"	2
658 "Sonstige Störungen im Zusammenhang mit der Amnionhöhle und Eihäute"	210
659 "Sonstige Indikationen zur Behandlung oder zum chirurgischen Eingriff bei Wehen und Entbindung, anderweitig nicht klassifiziert"	27
660 "Mechanisch behinderte Geburt"	5
661 "Anomale Wehentätigkeit"	10
662 "Verlängerte Wehen"	4
663 "Komplikationen der Nabelschnur"	1
664 "Verletzung des Dammes und der Vulva während der Entbindung"	4
666 "Nachgeburtsblutungen"	11
667 "Retention der Plazenta ohne Blutung"	1
668 "Komplikationen durch Anästhesie oder sonstige Sedierung bei Wehen und Entbindung"	2

669	"Sonstige Wehen- und Entbindungskomplikationen, anderweitig nicht klassifiziert"	80
670	"Puerperalfieber"	3
672	"Fieber unbekannter Ursache im Wochenbett"	4
674	"Sonstige und n.n. bez. Komplikationen im Wochenbett, anderweitig nicht klassifiziert"	11
675	"Infektionen der Brust und der Brustwarze im Zusammenhang mit der Entbindung"	33
680	"Karbunkel und Furunkel"	25
681	"Phlegmone und Abszess der Finger und Zehen"	40
682	"Phlegmone und Abszess sonstigen Sitzes"	329
683	"Akute Lymphadenitis"	23
684	"Impetigo"	2
685	"Haarbalgzyste"	79
686	"Sonstige lokale Infektionen der Haut und des Unterhautzellgewebes"	45
691	"Atopik-Dermatitis und verwandte Affektionen"	5
692	"Kontaktdermatitis und sonstige Ekzeme"	9
693	"Dermatitis durch eingenommene Substanzen"	4

694 "Bullöse Dermatose"	4
695 "Erythematöse Affektionen"	6
696 "Psoriasis und ähnliche Affektionen"	2
698 "Pruritus und verwandte Affektionen"	3
700 "Hühneraugen und Hornhautschwielen"	14
701 "Sonstige Atrophie und Hypertrophie der Haut"	50
702 "Sonstige Dermatosen"	1
703 "Krankheiten der Nägel"	26
704 "Krankheiten der Haare und Haarbälge"	5
705 "Affektionen der Schweißdrüsen"	5
706 "Krankheiten der Talgdrüsen"	27
707 "Chronisches Ulcus der Haut"	86
708 "Urtikaria"	22
709 "Sonstige Affektionen der Haut und des Unterhautzellgewebes"	53
710 "Diffuse Krankheiten des Bindegewebes"	42
711 "Arthropathien in Verbindung mit Infektionen"	37
712 "Arthropathien durch Steine und Kristalle"	10

713 "Arthropathien in Verbindung mit sonstigen Affektionen, die anderweitig klassifiziert sind"	7
714 "Primär-chronische Polyarthritiden und sonstige entzündliche Polyarthropathien"	64
715 "Osteoarthrose und entsprechende Affektionen"	916
716 "Sonstige und n.n. bez. Arthropathien"	69
717 "Innere Kniegelenksschädigung"	763
718 "Sonstige Gelenksschädigungen"	73
719 "Sonstige und n.n. bez. Gelenkaffektionen"	137
720 "Ankylosierende Spondylitis und sonstige entzündliche Spondylopathien"	16
721 "Spondylosis und ähnliche Affektionen"	43
722 "Intervertebrale Diskopathien"	853
723 "Sonstige Affektionen im zervikalen Bereich"	103
724 "Sonstige und n.n. bez. Affektionen des Rückens"	575
725 "Polymyalgia rheumatica"	21
726 "Periphere Enthesopathien und ähnliche Syndrome"	191
727 "Sonstige Affektionen der Synovialis, Sehne und Bursa"	250
728 "Affektionen der Muskeln, Bänder und Faszien"	114

729 "Sonstige Affektionen der Weichteile"	49
730 "Osteomyelitis, Periostitis und sonstige Infektionen mit Knochenbeteiligung"	47
731 "Ostitis deformans und Osteopathien in Verbindung mit sonstigen Affektionen, die anderweitig klassifiziert sind"	4
732 "Osteochondropathien"	45
733 "Sonstige Affektionen der Knochen und Knorpel"	93
735 "Erworbene Deformitäten der Zehen"	165
736 "Sonstige erworbene Deformitäten der Gliedmaßen"	46
738 "Sonstige erworbene Deformitäten"	52
739 "Nicht-allopathische Läsionen, anderweitig nicht klassifiziert"	6
740 "Anecephalus und gleichartige Anomalien"	1
741 "Spina bifida"	9
742 "Sonstige kongenitale Anomalien des Nervensystems"	23
743 "Kongenitale Anomalien des Auges"	1
744 "Kongenitale Anomalien des Ohres, Gesichtes und Halses"	105
745 "Kongenitale Anomalien des Bulbus cordi sowie kardiale Septumdefekte"	23
746 "Sonstige kongenitale Herzanomalien"	6

747 "Sonstige kongenitale Anomalien des Kreislaufsystems"	4
748 "Kongenitale Anomalien der Atmungsorgane"	5
749 "Gaumen- und Lippenspalte"	6
750 "Sonstige kongenitale Anomalien des oberen Verdauungstraktes"	40
751 "Sonstige kongenitale Anomalien der Verdauungsorgane"	9
752 "Kongenitale Anomalien der Geschlechtsorgane"	71
753 "Kongenitale Anomalien der Harnorgane"	209
754 "Bestimmte Muskel-Skelett-Deformitäten"	21
755 "Sonstige kongenitale Anomalien der Gliedmaßen"	23
756 "Sonstige kongenitale Anomalien des Muskel- und Skelettsystems"	10
757 "Kongenitale Anomalien des Integumentum"	16
758 "Chromosomenanomalien"	7
759 "Sonstige und n.n. bez. kongenitale Anomalien"	7
760 "Schädigungen des Fetus oder Neugeborenen durch Krankheit der Mutter, die nicht im Zusammenhang mit der gegenwärtigen Schwangerschaft stehen müssen"	4
761 "Schädigungen des Fetus oder Neugeborenen durch Schwangerschaftskomplikationen"	6
763 "Schädigungen des Fetus oder Neugeborenen durch sonstige	

Komplikationen bei Wehen und Entbindung"	1
764 "Verzögertes fetales Wachstum und fetale Mangelernährung"	57
765 "Affektionen durch verkürzte Schwangerschaftsdauer und n.n. bez. Geburtsuntergewicht"	173
766 "Affektionen durch Übertragung oder zu hohes Geburtsgewicht"	3
767 "Geburtstrauma"	4
768 "Asphyxia fetalis et neonatorum"	12
769 "Respiratory-Distress-Syndrom"	6
770 "Sonstige respiratorische Affektionen des Fetus oder Neugeborenen"	187
771 "Infektionen, speziell der Perinatalzeit"	116
773 "Hämolytische Krankheiten des Fetus oder Neugeborenen durch Isoimmunisation"	2
774 "Sonstige Neugeborenen-Gelbsucht"	36
775 "Endokrine und metabolische Störungen speziell des Fetus und Neugeborenen"	10
776 "Hämatologische Affektionen des Fetus oder Neugeborenen"	4
779 "Sonstige und mangelhaft bezeichnete Affektionen, die ihren Ursprung in der Perinatalzeit haben"	41
780 "Allgemeine Symptome"	1610

781 "Symptome, die das Nerven- sowie das Muskel -und Skelettsystem betreffen"	47
782 "Symptome, die die gesamte Haut betreffen"	65
783 "Symptome, die die Ernährung, den Stoffwechsel und das Wachstum betreffen"	119
784 "Symptome, die den Kopf und Hals betreffen"	315
785 "Symptome, die das kardiovaskuläre System betreffen"	152
786 "Symptome, die die Atmungsorgane betreffen sowie sonstige Symptome des Brustkorbs"	243
787 "Symptome, die das Verdauungssystem betreffen"	253
788 "Symptome, die die Harnorgane betreffen"	94
789 "Sonstige Symptome, die das Abdomen und das Becken betreffen"	2095
790 "Unspezifische Blutbefunde"	18
792 "Unspezifische Befunde sonstiger Körpersubstanzen"	1
793 "Unspezifische Röntgen- und sonstige Befunde des Körperbaues"	8
794 "Unspezifische Befunde von Funktionsprüfungen"	4
795 "Unspezifische histologische und immunologische Befunde"	2
796 "Sonstige unspezifische Befunde"	5
797 "Altersschwäche ohne Angabe einer Psychose"	1

798 "Plötzlicher Tod unbekannter Ursache"	6
799 "Sonstige mangelhaft bezeichnete und unbekannte Ursachen von Krankheit und Tod"	29
800 "Fraktur des Schädeldaches"	40
801 "Fraktur der Schädelbasis"	25
802 "Fraktur des Gesichtsknochens"	217
803 "Sonstige und n.n. bez. Schädelfrakturen"	14
804 "Mehrere Frakturen mit Beteiligung des Schädels oder des Gesichts mit anderen Knochen"	7
805 "Fraktur der Wirbelsäule ohne Angabe einer Rückenmarkschädigung"	185
806 "Fraktur der Wirbelsäule mit Rückenmarkschädigung"	40
807 "Fraktur der Rippe(n), des Brustbeines, des Kehlkopfes und der Luftröhre"	92
808 "Beckenbruch"	112
809 "Mangelhaft bezeichnete Frakturen des Rumpfskeletts"	2
810 "Fraktur der Klavikula"	61
811 "Fraktur der Skapula"	16
812 "Fraktur des Humerus"	268
813 "Fraktur des Radius und der Ulna"	536

814 "Fraktur eines oder mehrerer Handwurzelknochen"	21
815 "Fraktur eines oder mehrerer Mittelhandknochen"	106
816 "Fraktur eines oder mehrerer Fingerglieder"	88
817 "Multiple Frakturen der Handknochen"	4
819 "Multiple Frakturen mit Beteiligung beider Arme sowie eines Armes mit Rippe(n) und Brustbein"	2
820 "Fractura colli femuris"	367
821 "Fraktur sonstiger und n.n. bez. Teile des Femur"	102
822 "Fraktur der Patella"	76
823 "Fraktur der Tibia und der Fibula"	241
824 "Knöchelbruch, Malleolarfraktur"	483
825 "Fraktur eines oder mehrerer Fußwurzel- und Mittelfußknochen"	116
826 "Fraktur eines oder mehrerer Zehenglieder"	16
827 "Sonstige, multiple und mangelhaft bezeichnete Frakturen der unteren Extremitäten"	5
829 "Knochenbruch o.n.A."	1
830 "Luxation des Kiefers"	2
831 "Luxation der Schulter"	66

832 "Luxation des Ellenbogens"	26
833 "Luxation des Handgelenkes"	3
834 "Luxation der Finger"	17
835 "Luxation der Hüfte"	9
836 "Luxation des Knies"	54
837 "Luxation des Knöchels"	7
838 "Luxation des Fußes"	2
839 "Sonstige, multiple und mangelhaft bez. Luxationen"	5
840 "Verstauchung und Zerrung der Schulter und des Oberarmes"	36
841 "Verstauchung und Zerrung des Ellenbogens und des Unterarmes"	4
842 "Verstauchung und Zerrung des Handgelenkes und der Hand"	61
843 "Verstauchung und Zerrung der Hüfte und des Oberschenkels"	10
844 "Verstauchung und Zerrung des Knies und des Beines"	147
845 "Verstauchung und Zerrung des Fußgelenkes und des Fußes"	142
846 "Verstauchung und Zerrung der Kreuzbeingegend"	1
847 "Verstauchung und Zerrung sonstiger und n.n. bez. Stellen des Rückens"	42
848 "Sonstige und mangelhaft bezeichnete Verstauchungen und Zerrungen"	9

850 "Commotio cerebri"	753
851 "Contusio cerebri"	100
852 "Subarachnoidale, subdurale und extradurale Blutung nach einer Verletzung"	65
853 "Sonstige und n.n. bez. intrakranielle Blutungen nach einer Verletzung"	8
854 "Sonstige und n.n. bez. intrakranielle Blutungen"	6
860 "Traumatischer Pneumothorax und Hämorthorax"	10
861 "Verletzung des Herzens und der Lunge"	3
862 "Verletzung sonstiger und n.n. bez. intrathorakaler Organe"	5
863 "Verletzung des Magen-Darmtraktes"	3
864 "Verletzung der Leber"	6
865 "Verletzung der Milz"	7
866 "Verletzung der Niere"	7
867 "Verletzung der Beckenorgane"	2
868 "Verletzung sonstiger intraabdominaler Organe"	9
869 "Innere Verletzung von n.n. bez. oder mangelhaft bez. Organen"	1
870 "Offene Wunde der Augenanhangsgebilde"	15

871 "Offene Wunde des Augapfels"	19
872 "Offene Wunde des Ohres"	4
873 "Sonstige offene Wunde des Kopfes"	83
874 "Offene Wunde des Halses"	6
875 "Offene Wunde der Brustwand"	4
877 "Offene Wunde des Gesäßes"	2
878 "Offene Wunde der äußeren Geschlechtsorgane einschließl. Abriss"	7
879 "Offene Wunde sonstiger und n.n. bez. Körperteile, ausgen. Gliedmaßen"	35
880 "Offene Wunde der Schulter und des Oberarmes"	3
881 "Offene Wunde des Ellenbogens, des Unterarmes und des Handgelenkes"	28
882 "Offene Wunde der Hand, ausgen. Finger allein"	38
883 "Offene Wunde eines oder mehrerer Finger"	78
884 "Mehrere und n.n. bez. offene Wunden der oberen Extremitäten"	13
885 "Traumatische Abtrennung des Daumens (vollständig) (teilweise)"	16
886 "Traumatische Abtrennung sonstiger Finger (eines oder mehrerer) (vollständig) (teilweise)"	35
887 "Traumatische Abtrennung des Armes und der Hand (vollständig) (teilweise)"	2

890 "Offene Wunde der Hüfte und des Oberschenkels"	11
891 "Offene Wunde des Knies, des Beines (ausgen. Oberschenkel) und des Knöchels"	61
892 "Offene Wunde des Fußes, ausgen. Zehe(n) allein"	12
893 "Offene Wunde der Zehen (eine oder mehrere)"	8
894 "Mehrere und n.n. bez. offene Wunden eines Beines"	2
895 "Traumatische Abtrennung einer oder mehrerer Zehe(n) (vollständig (teilweise))"	2
897 "Traumatische Abtrennung eines oder beider Beine (vollständig (teilweise))"	1
902 "Verletzung der Blutgefäße des Bauches und Beckens"	1
903 "Verletzung der Blutgefäße der oberen Extremitäten"	5
904 "Verletzung der Blutgefäße der unteren Extremitäten und n.n. bez. Sitzes"	3
905 "Spätfolgen von Verletzungen des Muskel- und Skelettsystems sowie des Bindegewebes"	69
906 "Spätfolgen von Verletzungen der Haut und des Unterhautzellgewebes"	16
907 "Spätfolgen von Verletzungen des Nervensystems"	4
908 "Spätfolgen sonstiger und n.n. bez. Verletzungen"	1
909 "Spätfolgen von sonstigen und n.n. bez. Schädigungen durch äußere Einflüsse"	6

910 "Oberflächliche Verletzung des Gesichtes, des Halses und der Kopfschwarte, ausgen. Auge"	15
911 "Oberflächliche Verletzung des Rumpfes"	3
912 "Oberflächliche Verletzung der Schulter und des Oberarmes"	1
913 "Oberflächliche Verletzung des Ellenbogens, Unterarmes und Handgelenkes"	3
914 "Oberflächliche Verletzung der Hand (Hände), ausgen. Finger allein"	6
915 "Oberflächliche Verletzung der Finger (eines oder mehrerer)"	5
916 "Oberflächliche Verletzung der Hüfte, des Oberschenkels, des Beines und des Knöchels"	10
917 "Oberflächliche Verletzung des Fußes und der Zehe(n)"	3
918 "Oberflächliche Verletzung des Auges und seiner Anhangsgebilde"	3
919 "Oberflächliche Verletzung an sonstigen, mehreren und n.n. bez. Stellen"	8
920 "Prellung des Gesichtes, der Kopfschwarte und des Halses, ausgen. Augen"	84
921 "Prellung des Auges und seiner Anhangsgebilde"	22
922 "Prellung des Rumpfes"	129
923 "Prellung der oberen Extremitäten"	18
924 "Prellung der unteren Extremitäten sowie sonstigen und n.n. bez. Sitzes"	190

925 "Quetschung des Gesichtes, der Kopfschwarte und des Halses"	1
926 "Quetschung des Rumpfes"	3
927 "Quetschung der oberen Extremitäten"	13
928 "Quetschung der unteren Extremitäten"	17
931 "Fremdkörper im Ohr"	4
932 "Fremdkörper in der Nase"	2
933 "Fremdkörper in Schlund und Kehlkopf"	15
934 "Fremdkörper in Luftröhre, Bronchus und Lunge"	10
935 "Fremdkörper in Mund, Speiseröhre und Magen"	19
936 "Fremdkörper in Dünndarm und Dickdarm"	1
937 "Fremdkörper in Anus und Rektum"	2
938 "Fremdkörper in n.n. bez. Verdauungstrakt"	4
939 "Fremdkörper in Harn- und Geschlechtsorganen"	1
940 "Auf die Augen und seine Anhangsgebilde beschränkte Verbrennung"	8
941 "Verbrennung des Gesichtes, Kopfes und Halses"	11
942 "Verbrennung des Rumpfes"	9
943 "Verbrennung der oberen Extremitäten, ausgen. Handgelenk und Hand"	8

944 "Verbrennung eines oder beider Handgelenke und einer oder beider Hände"	8
945 "Verbrennung der unteren Extremitäten"	10
946 "Verbrennungen mehrerer näher bez. Stellen"	3
947 "Verbrennung der inneren Organe"	1
948 "Verbrennungen, entsprechend dem betroffenen Anteil der Körperoberfläche"	3
950 "Verletzung des N. opticus und der Reflexbahnen"	1
951 "Verletzung sonstiger Hirnnerven"	1
952 "Rückenmarksverletzung ohne Angabe einer Knochenverletzung d. Wirbelsäule"	3
955 "Verletzung der peripheren Nerven des Schultergürtels und der oberen Extremitäten"	15
956 "Verletzung der peripheren Nerven des Beckengürtels und der unteren Extremitäten"	2
958 "Bestimmte Frühkomplikationen nach Verletzung"	10
959 "Sonstige und n.n. bez. Verletzungen"	30
960 "Vergiftung durch Antibiotika"	3
962 "Vergiftung durch Hormone und ihre synthetischen Substitute"	1

963 "Vergiftung durch Pharmaka, die hauptsächlich auf den Gesamtorganismus wirken"	11
964 "Vergiftung durch Pharmaka mit Hauptwirkung auf die Blutbestandteile"	3
965 "Vergiftung durch Analgetika, Antipyretika und Antirheumatika"	15
966 "Vergiftung durch krampflösende Pharmaka und Anti-Parkinsonmittel"	6
967 "Vergiftung durch Sedativa und Hypnotika"	22
968 "Vergiftung durch sonstige zentral dämpfende Pharmaka"	2
969 "Vergiftung durch Psychopharmaka"	36
970 "Vergiftung durch zentral stimulierende Pharmaka"	9
971 "Vergiftung durch Pharmaka, die hauptsächlich auf das autonome Nervensystem wirken"	1
972 "Vergiftung durch Pharmaka, die hauptsächlich auf Herz und Kreislauf wirken"	14
973 "Vergiftung durch Pharmaka, die hauptsächlich auf den Magen-Darm-Trakt wirken"	1
975 "Vergiftung durch Pharmaka, die hauptsächlich auf die glatte und die quergestreifte Skelettmuskulatur sowie auf das Atmungssystem wirken"	4
976 "Vergiftung durch Pharmaka, die hauptsächlich auf die Haut und Schleimhaut wirken sowie Pharmaka für Augen, Hals, Nase, Ohren und Zähne"	4
977 "Vergiftung durch sonstige und n.n. bez. Pharmaka"	53

980 "Toxische Wirkung durch Alkohol"	40
982 "Toxische Wirkung von Lösungsmitteln, die nicht auf Petroleum basieren"	4
983 "Toxische Wirkung von ätzenden aromatischen Verbindungen, Säuren und Ätzalkalien"	1
986 "Toxische Wirkung von Kohlenmonoxyd"	3
987 "Toxische Wirkung von sonstigen Gasen, Dämpfen und Rauch"	37
988 "Toxische Wirkung von schädlichen Substanzen, die als Nahrungsmittel gegessen werden"	7
989 "Toxische Wirkung von sonstigen medizinisch nicht gebräuchlichen Substanzen"	19
991 "Kälteschäden"	8
992 "Hitzeschäden"	3
993 "Luftdruckschäden"	1
994 "Schädigung durch sonstige äußere Einflüsse"	23
995 "Bestimmte schädliche Wirkungen, die anderweitig nicht klassifiziert sind"	78
996 "Komplikationen, die bestimmten näher bez. Maßnahmen eigentümlich sind"	134
997 "Komplikationen bestimmter Körpersysteme, anderweitig nicht klassifiziert"	18

998	"Sonstige Komplikationen durch ärztliche Maßnahmen, anderweitig nicht klassifiziert"	104
999	"Komplikationen durch ärztliche Behandlung, anderweitig nicht klassifiziert"	8

Literaturverzeichnis

Albeck, H. (1997): Abnehmende Finanzierungsmöglichkeiten und alternative Verwendungsnotwendigkeiten knapper Mittel, in: Arnold, M. (Hrsg.): Managed care: Ursachen, Prinzipien, Formen und Effekte, Stuttgart.

Alber, J. (1992): Das Gesundheitswesen der Bundesrepublik Deutschland: Struktur und Funktionsweise, Frankfurt/Main.

Andreas, H. (1994): Problemgeschichte der Gesundheitsökonomik in der Bundesrepublik Deutschland: Die ökonomische Steuerung von Angebot und Nachfrage im Gesundheitswesen von der Kostenexplosion bis zum Gesundheitstrukturgesetz, Köln.

Arnold, M. (1995): Solidarität 2000: die medizinische Versorgung und ihre Finanzierung nach der Jahrtausendwende, Stuttgart.

Arnold, M.; Schirmer, B. (1990): Gesundheit für ein Deutschland: Ausgangslage, Probleme und Möglichkeiten der Angleichung der medizinischen Versorgungssysteme der Bundesrepublik Deutschland und der DDR zur Bildung eines einheitlichen Gesundheitswesens, Köln.

Beaglehole, R.; Bonita, R.; Kjellström, T. (1997): Einführung in die Epidemiologie, Bern.

Becker, N.; Wahrendorf, J. (1998): Krebsatlas der Bundesrepublik Deutschland 1981-1990, Berlin.

Beske, F.; Hallauer, J.-F.; Kern, A.-O. (1996): Rationierung im Gesundheitswesen, Kiel.

Beske, F.; Thiede, M. (1998a): Beitragsfreie Mitversicherung von Familienangehörigen in der gesetzlichen Krankenversicherung: Probleme und Lösungsansätze, Kiel.

Beske, F.; Thiede, M. (1998b): Krankenversicherung von Rentnern – Entwicklungsansätze und Lösungsansätze, Kiel.

Beske, F.; Thiede, M.; Hallauer, J. F. (1996): Belastung der gesetzlichen Krankenversicherung durch Fremdleistungen: Analyse und Lösungsvorschläge, Kiel.

Blanke, B. (Hrsg.) (1994): Krankheit und Gemeinwohl – Gesundheitspolitik zwischen Staat, Sozialversicherung und Medizin, Opladen.

Blau, H. (1996): Entwicklung und Reformansätze im Gesundheitswesen, in: ifo Schnelldienst, H. 17-18, S. 26-37.

BMA - Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (1985): Zehn Grundsätze, in: Bundesarbeitsblatt, H. 5, S. 8-10.

BMG - Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.) (1980): Daten des Gesundheitswesens 1980, Stuttgart.

BMG - Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.) (1996): Statistisches Taschenbuch Gesundheit, Bonn.

BMG - Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.) (1997a): Daten des Gesundheitswesens 1997, Stuttgart.

BMG - Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.) (1997b): Pressemitteilung Nr. 43 vom 16.05.97.

BMG - Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.) (1998): Argumentationspapier zum Gesetz der Fraktionen SPD und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN zur Stärkung der Solidarität in der gesetzlichen Krankenversicherung - GKV-Solidaritätsstärkungsgesetz, <http://www.bmgesundheit.de/gkv/diskus/ubersich.htm>, Stand: 01.03.1999.

BMG - Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.) (1999): Gesundheitsreform 2000, <http://www.bmgesundheit.de/gkv/2000.htm>, Stand: 25.02.1999.

Boetius, J.; Wiesemann, H.-O. (1998): Die Finanzierungsgrundlage in der Krankenversicherung, Köln.

Breyer, F.; Zweifel, P. (1992): Gesundheitsökonomie, Berlin.

BVfA; LVivDR - Bundesversicherungsanstalt für Angestellte; Landesversicherungsanstalten im Verband Deutscher Rentenversicherungsträger (Hrsg.) (1998): Unsere Sozialversicherung, Berlin.

Czayka, L. (1987): Die "Kostenexplosion" im Gesundheitswesen, in: Bress, L. (Hrsg.): Medizin und Gesellschaft: Ethik - Ökonomie - Ökologie, Berlin und Heidelberg, S. 45-66.

Das Gesundheitswesen (1998): Der Bundesgesundheitsurvey 1997/98, Sonderheft 2, 60. Jahrgang, S. 59-114.

Dammann, U. (1989): Sozialversicherungskunde, Sankt Augustin.

Felkner, C.; Stein, P.; Stutzmüller, U. (1990): Die Entwicklung der Beitragssatzstruktur: Eine Untersuchung der beitragsatzstrukturelevanten Entwicklungstendenzen im Bereich der Träger der gesetzlichen Krankenversicherung und ihrer möglichen Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Trägersystems, Gerlingen.

Galas, E.; Stolz, A. (1997): Die dritte Stufe der Gesundheitsreform: Strukturveränderung oder Kostenverlagerung?, in: WSI Mitteilungen, H. 1, S. 12-20.

Geißler, H. (1976): Die Neue Soziale Frage: Analysen und Dokumente, Freiburg.

Helmert, U. (1999): Einkommen und Rauchverhalten in der Bundesrepublik- eine Sekundäranalyse der Daten des Mikrozensus 1995, in: Gesundheitswesen 61, S. 31-37.

Henke, K.-D. (1988): Strukturreform im Gesundheitswesen?: Gesundheitsversorgung weiterhin zwischen Markt und Staat, in: Wirtschaftsdienst, H. 1, S. 7-10.

Henke, K.-D. (1991): Alternativen zur Weiterentwicklung der Sicherung im Krankheitsfall, in: Hansmeyer, K.-H. (Hrsg.): Finanzierungsprobleme der sozialen Sicherung II, Berlin, S. 117-175.

Herder-Dorneich, P. (1994): Ökonomische Theorie des Gesundheitswesens: Problemgeschichte, Problembereich, Theoretische Grundlagen, Baden-Baden.

Hoffmann, U. (1993): Zum Aufbau einer nationalen Gesundheitsberichterstattung, in: Wirtschaft und Statistik, H. 1, S. 33-42.

Höpker, W.-W.; Burkhardt, H.-U. (1984): Unsinn und Sinn der Todesursachenstatistik, in: Deutsche Medizinische Wochenschrift, 34, S. 1269-1274.

IKK - Bundesverband der Innungskrankenkassen (Hrsg.) (1998a): Gemeinsame Stellungnahme der Krankenkassen-Spitzenverbände vom 23.11.1998 zum Gesetz zur Stärkung der Solidarität in der GKV, in: Die Krankenversicherung, H. 12, S. 370-371.

IKK - Bundesverband der Innungskrankenkassen (Hrsg.) (1998b): Neue Bemessungsgrenzen 1999, in: Die Krankenversicherung, H. 12, S. 404.

Jungkunz, D. (1995): Unerwünschte (legale und illegale) Verhaltensweisen im Bereich der gesetzlichen Krankenversicherung unter besonderer Berücksichtigung des ambulanten ärztlichen Sektors, Nürnberg.

Kirschner, W.; Hoeltz, J. (Hrsg.) (1992): Epidemiologie und Gesundheitsforschung, Infratest Epidemiologie und Gesundheitsforschung 4, Berlin.

Knappe, E. (1992): Das Gesundheitsstrukturgesetz 1993 im Urteil der Gesundheitsökonomien, Trier.

Kranz, N. (1998): Die Bundeszuschüsse zur Sozialversicherung, Berlin.

KVNO - Kassenärztliche Vereinigung Nordrhein (1997): Auswirkungen der Praxisbudgets auf die nordrheinische Umsatzverteilung, in: KVNO Aktuell, H. 4, S. 13-16.

Lampert, H. (1996): Lehrbuch der Sozialpolitik, Berlin.

Lee, Y.-J. (1997): Die Selbstverwaltung als Organisationsprinzip in der deutschen Sozialversicherung, Baden-Baden.

Meier, J. (1998): Die Privatisierung von Krankheit, in: Forum Wissenschaft, H. 1, S. 18-21.

Ministerium für Umwelt und Forsten Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (1996): Luftreinhalteplan Trier-Konz 1990-1997, Mainz.

Ministerium für Arbeit, Soziales und Gesundheit Rheinland-Pfalz (Hrsg.) (1997): Statistische Basisdaten zur Gesundheitsberichterstattung, Mainz.

Mutterhaus der Borromäerinnen (Hrsg.) (1998): Broschüre "Villa Kunterbunt", Trier.

N.N. (o.J.): Prognose der Schadstoffbelastung 2010 für die Stadt Trier, (o.O.).

Oberender, P.; Fiebelkorn, A. (1997): Ein zukunftsfähiges deutsches Gesundheitswesen: ein Reformvorschlag unter Berücksichtigung der ambulanten Versorgung, Bayreuth.

Oberender, P.; Hebborn, A. (1994): Wachstumsmarkt Gesundheit, Therapie des Kosteninfarkts, Frankfurt/Main.

Panek-Akrae, W. (1986): Private Krankenversicherung, Karlsruhe.

Pfaff, A. B.; Busch, S.; Rindsfüßer, C. (1994): Kostendämpfung in der gesetzlichen Krankenversicherung: Auswirkungen der Reformgesetzgebung 1989 und 1993 auf die Versicherten, Frankfurt/Main.

Pietsch, M.; Martens, H. (1996): Epidemiologie des Impfschutzes in Deutschland: Tetanus, Diphtherie, Poliomyelitis, in: Mittermayer, H.; Pietsch, M. (Hrsg.): Impfmanagement, Schriesheim, S. 5-18.

Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (1998): Broschüren "Online", <http://www.government.de/05/0511/pltkwb>, Stand: 25.02.1999.

Quandt, W. (1992): Sozialversicherung in der Marktwirtschaft – Ordnungspolitische Aspekte staatlich organisierter Zwangsvorsorge, Münster.

Quast, U.; Thilo, W.; Fescharek, R. (1993): Impfreaktionen, Stuttgart.

Regionale Veröffentlichungen der WHO (Hrsg.) (1998): Gesundheit in Europa 1997: Bericht über die dritte Fortschrittsbewertung zur "Gesundheit für alle" in der Europäischen Region der WHO (1996-1997), Europäische Schriftenreihe, Nr. 83, Dänemark.

Reiners, H. (1993): Das Gesundheitsstrukturgesetz - Ein "Hauch von Sozialgeschichte"?: Werkstattbericht über eine gesundheitspolitische Weichenstellung, Berlin.

Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitsbereich (1994): Sachstandsbericht 1994, Baden-Baden.

Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitsbereich (1997): Gesundheitswesen in Deutschland: Kostenfaktor und Zukunftsbranche, Band II: Fortschritt, Wachstumsmärkte, Finanzierung und Vergütung, Baden- Baden.

Schäfer, Th.; Wachtel, H.-W. (1989): Umweltbezogene Gesundheitsberichterstattung - Planungsstudie -, Sankt Augustin.

Schell, W. (1995): Das deutsche Gesundheitswesen von A-Z, Stuttgart.

Seehofer, H. (1996): Strukturelle Reformen im Gesundheitsbereich, in: Wirtschaftsdienst, H. 2, S. 59-62.

SGB V – Sozialgesetzbuch V: Fünftes Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Krankenversicherung, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes zur Stärkung der Solidarität in der gesetzlichen Krankenversicherung vom 19. Dezember 1998 (BGBl. I S. 3853).

SGB VI – Sozialgesetzbuch VI: Sechstes Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Rentenversicherung, zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes zu Korrekturen in der Sozialversicherung und zur Sicherung der Arbeitnehmerrechte vom 19. Dezember 1998 (BGBl. I S. 3843).

SGB XI – Sozialgesetzbuch XI: Elftes Buch Sozialgesetzbuch – Soziale Pflegeversicherung, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes zur sozialrechtlichen Absicherung flexibler Arbeitszeitregelungen vom 6. April 1998 (BGBl. I S. 688).

Sössel, T. (1992): Die Finanzverfassung der Sozialversicherung, München.

Statistische Jahrbücher, herausgegeben vom Statistischen Bundesamt, Jahrgänge 1992-1998, Stuttgart.

Statistisches Bundesamt (1998a): Ausgaben für Gesundheit 1970 bis 1995, Fachserie 12, S. 2, Stuttgart.

Statistisches Bundesamt (1998b): Gesundheitsbericht für Deutschland: Gesundheitsberichterstattung des Bundes, Stuttgart.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (1997a): Sterbefälle nach Todesursachen im Jahre 1996, Bad Ems.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (1997b): Bevölkerungsvorgänge im Jahre 1996, Bad Ems.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (1998a): Bevölkerung der Gemeinden am 31.12.97, Bad Ems.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (1998b): Regionale Bevölkerungsprognose 1996-2011, Bad Ems.

Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (1998c): Statistisches Taschenbuch, Bad Ems.

Stickl, H.; Weber, H. G. (1987) : Schutzimpfungen – Grundlagen und Praxis, Stuttgart.

Umweltbundesamt (Hrsg.) (1998): Luftverschmutzung und Lungenkrebsrisiko – Untersuchung zu Risikofaktoren des Bronchialkarzinoms, Berlin.

Volk, M. (1989): Individualprinzip versus Sozialprinzip: eine ordnungstheoretische und ordnungspolitische Untersuchung anhand der Stellung der gesetzlichen Krankenversicherung in der sozialen Marktwirtschaft, Bayreuth.

Waltermann, R. (1997): Gesetzliche Unfallversicherung, in: Die Berufsgenossenschaft, H. 6, S. 310-318.

Wille, E. (1998): Zukünftige finanzielle Absicherung des Krankheitsrisikos, in: Arbeit und Sozialpolitik, H. 1-2, S. 16-27.

World Health Organization (Hrsg.) (1998): Health For All. The World Health Report 1998, Genf.

Zerche, J. (1988): Das Gesundheitssicherungssystem der Bundesrepublik Deutschland, Regensburg.

Zipperer, M. (1993): Die zweite Stufe der Gesundheitsreform: Das Gesundheitsstrukturgesetz, in: Die Krankenversicherung, H. 3, 1993, S. 55-60.