

Die Entwicklung der meldepflichtigen übertragbaren Krankheiten in München in den letzten 15 Jahren

Durch das Bundesseuchengesetz vom 18. Juli 1961 besteht die Verpflichtung, eine Reihe von Infektionskrankheiten, deren Bekämpfung und Verhütung von wesentlichem allgemeinen Interesse sind, dem Gesundheitsamt anzuzeigen. Die Gesundheitsämter wiederum sind gehalten, die dort einlaufenden Daten an die Statistischen Landesämter weiterzuleiten. In München erhält das städtische Statistische Amt ein Duplikat dieses Berichts zur weiteren Verarbeitung.

Das Bundesseuchengesetz differenziert die Meldepflicht nach Todesfällen, Erkrankungen und Erkrankungsverdacht. Es benennt 50 Krankheiten, die bei tödlichem Ausgang anzuzeigen sind, davon sind 47 schon im bloßen Fall der Erkrankung meldepflichtig. Bei 25 davon wiederum begründet bereits der Verdacht die Meldepflicht. Zur Vermeidung von Doppelzählungen werden sowohl Erkrankungen wie Todesfälle nach dem Wohnortprinzip statistisch aufbereitet. Zur Meldung gelangen lediglich Neuerkrankungen.

Der vorliegende Beitrag beschäftigt sich, so nicht im einzelnen Gegenteiliges hervorgehoben ist, mit den Krankheiten, die der 2. Kategorie zugerechnet werden können. Die Tuberkulose erhält dabei, zumindest in der tabellarischen Darstellung, keine Sonderstellung. Auf die Geschlechtskrankheiten wird infolge spezifischer Sachlage und Einflußgrößen im Rahmen dieses Beitrags nicht eingegangen. Berichtszeit sind die vergangenen 15 Jahre.

Wenden wir uns zunächst den durch übertragbare Krankheiten verursachten Todesfällen zu (Tab. 1). Von 1963 bis 1977 sind vom Gesundheitsamt für den Bereich der Landeshauptstadt 1 722 Todesfälle gemeldet worden. Damit sind nur etwa 3% der im gleichen Zeitraum angezeigten Neuerkrankungen tödlich ausgegangen. Gut 9 von 10 (1 588) Todesfällen sind auf Tuberkulose zurückzuführen. Das Übergewicht der Tb der Atmungsorgane ist mit 93% dieser Fälle eindrucksvoll. Die Zeitreihe läßt bei dieser Krankheit gut erkennen, daß offensichtlich sowohl Vorsorgemaßnahmen (z. B. Reihenuntersuchungen) als auch die verbesserten therapeutischen Möglichkeiten nicht wirkungslos geblieben sind. Speziell in den beiden vergangenen Jahren ist mit 53 (1976) und 56 (1977) Todesfällen der bis dahin nicht erreichte Minimalstand verzeichnet. Zieht man zum Vergleich die Zeitspanne 1963 bis 1967 heran, sind Zahlenwerte zu vermerken, die weit über dem Doppelten liegen. Das Maximum der Häufigkeitskurve fällt in die Jahre 1965 und 1966, wo jeweils 148 Personen an Tuberkulose der Atmungsorgane verstarben. Die Gefährlichkeit der Tuberkulose kommt in der im Vergleich zu den anderen hier zu besprechenden Todesursachen hohen Ziffer Gestorbener auf 1 000 Neuerkrankungen zum Ausdruck, die bei etwa 100 liegt. Eine vergleichbare Mortalitätsquote ist übrigens zumindest unter den häufigeren Krankheiten nur noch bei der Hirnhautentzündung festzustellen, wo 90 auf 1 000 Neuerkrankungen tödlich enden.

Den 2. Rang in der Reihenfolge der durch übertragbare Krankheiten verursachten Todesfälle nimmt — allerdings mit gewaltigem Abstand — die Hepatitis infectiosa ein (50 Fälle). Diese besonders heimtückische Art der Leberentzündung wird als häufige Ursache der Leberschrumpfung angesehen. Die Anzahl der in München an dieser Krankheit in den vergangenen 15 Jahren verstorbenen Patienten zeigt leider in den Jahren 1973 bis 1976 erheblich überdurchschnittliche Werte. 1977 ist diese Maximalzone jedoch bereits beendet. In diesem Jahr sind nur noch zwei Todesfälle angezeigt worden, während es in den vier vorausgehenden Jahren durchschnittlich sechs waren.

Übertragbare Krankheiten
(Von der Gesundheitsbehörde angezeigte Todesfälle)

Tabelle 1

Krankheit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	Insgesamt
Diphtherie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2
Tuberkulose*):																
Atmungsorgane	139	128	148	148	126	89	118	83	78	78	79	74	80	53	56	1 477
anderer Organe	14	2	10	11	10	7	5	9	9	3	9	7	8	3	4	111
insgesamt	153	130	158	159	136	96	123	92	87	81	88	81	88	56	60	1 588
Salmonellose	4	—	—	7	—	2	—	1	—	2	3	1	5	3	1	29
Meningitis (Hirnhautentzündung)	5	—	1	—	4	1	2	—	4	1	—	3	—	—	—	21
Hepatitis infectiosa	1	1	3	2	2	4	—	2	7	1	6	7	7	5	2	50
Ornithose	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	2
Malaria	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	1	—	4
Amöbenruhr	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	2	3
Botulismus	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
Kinderlähmung	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Weil'sche Krankheit	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
Tetanus	—	4	1	3	3	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	14
Gehirnentzündung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Masern	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2
Kindbettfieber	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Zusammen	163	136	164	171	145	105	128	96	99	89	101	94	100	66	65	1 722

*) Meldungen des Bayer. Statistischen Landesamtes.

Insgesamt an 3. Stelle findet sich als Todesursache die Salmonellose mit 29, gefolgt von der Meningitis (Hirnhautentzündung) mit 21 Fällen. Die Todesfälle an Salmonellose, einer durch Salmonella-Bakterien erregten übertragbaren Darmentzündung, sind im Durchschnitt der Jahre 1972 mit 1977 häufiger geworden. Es liegt nahe, daß diese Entwicklung zunächst in engem Zusammenhang mit der ebenfalls tendenziell zunehmenden Erkrankungsziffer steht. Man muß damit rechnen, daß hierzu Erscheinungen wie z. B. die Intensivtierhaltung, der Import salmonell kontaminierter Futtermittel, die Zunahme der Gemeinschaftsverpflegung, der steigende Verbrauch tierischer Lebensmittel und natürlich in starkem Maße der expandierende internationale Reiseverkehr beitragen, die zu steuern ärztliche Kunst nicht vermag. Anders als bei den beiden vorgenannten Krankheiten sind Todesfälle an übertragbarer Hirnhautentzündung (Meningitis) in München in den letzten Jahren nicht mehr aufgetreten. Von den 21 Genannten mußten allein 5 im Jahr 1963 beklagt werden. 1967 und 1971 waren jeweils vier Todesfälle anzuzeigen. Marginal sei erwähnt, daß im Zeitraum der beobachteten 15 Jahre jeweils ein Sterbefall aufgrund der Todesursachen Botulismus (Wurstvergiftung), Gehirnentzündung und Kindbettfieber anzuzeigen war.

Zusammengefaßt ergibt sich für die anzeigepflichtigen, durch übertragbare Krankheiten verursachten Todesfälle folgendes Bild: Knapp 60% der Sterbefälle entfielen auf die Jahre 1963 mit 1969. In diesen 7 Jahren läßt sich ein Mittelwert von 144 Sterbefällen pro Jahr errechnen. Ein deutlicher Rückgang dokumentiert sich trotz immer wieder auftretender Zwischenmaxima eindeutig in der durchschnittlichen Erwartungszahl für die vergangenen 8 Jahre des Berichtszeitraums. Gegen die genannten 144 Fälle im ersten Teil des Beobachtungszeitraums stehen 89 in der 2. Hälfte. Insbesondere die Werte für die Jahre 1976 und 1977 geben Anlaß zu der Hoffnung, daß ein weiteres Eindämmen zumindest der grausamsten Konsequenz der übertragbaren Krankheiten gelingt. Der Zahlenwert für 1977 bedeutet dabei den absoluten Tiefstand der Zeitreihe des Berichtszeitraums. 65 Patienten erlagen jedoch noch einer übertragbaren Krankheit.

Im Gegensatz zu den Todesfällen ist bei den meldepflichtigen Neuerkrankungen keine eindeutig rückläufige Tendenz erkennbar. Dies gilt zunächst einmal für die Summe aller anzeigepflichtigen Erkrankungen. Zwar liegen die Zahlen für die beiden letzten Jahre der Berichtszeit mit 3 462 (1976) und 3 264 (1977) mehr oder weniger deutlich unter dem festgestellten Jahresdurchschnitt von 3 549, das vorangehende Jahrfünft schwankt jedoch in etwa um dieselben Beträge über diesem Mittelwert. Absolute Minima zeigt die Statistik für das Jahr 1963, wo 2 913 Fälle gemeldet wurden, und mit Einschränkung 1968 (3 270), wo in etwa der Stand von 1977 bereits erreicht war.

Der erforderliche Bezug auf die Wohnbevölkerung bestätigt das Gesagte, wenngleich sich für die letzten drei Jahre der Berichtszeit ein erfreulicher Abwärtstrend abzeichnet. Dieser wird allerdings eingeleitet von der lediglich 1964 und 1966 übertroffenen Ziffer von 29,5 Erkrankungen auf 100 000 Einwohner. Ist auch der Kurvenabstieg von einem Maximalwert an sich noch kein Anlaß für allzu optimistische Prognosen, so wird 1977 mit 24,8 doch eine Ziffer erreicht, die zumindest eine günstige Ausgangssituation kennzeichnet. Im vergangenen Jahr ist damit gleichzeitig der relative Minimalwert an anzeigepflichtigen Neuerkrankungen erreicht.

Nun zu den Krankheiten im einzelnen (Tab. 2). Besonderes Augenmerk ist dabei den fünf Typen zu widmen, die allein 97% aller anzeigepflichtigen übertragbaren Krankheiten beanspruchten. In der Reihung ihrer Häufigkeit im Laufe der vergangenen 15 Jahre sind dies: Scharlach, Tuberkulose, Salmonellose, Hepatitis infectiosa und Bakterielle Ruhr. Gut jede 3. aller Krankheiten zählte in der Berichtszeit zu der Art fieberhafter

Übertragbare Krankheiten
(Von der Gesundheitsbehörde angezeigte Neuerkrankungen)

Tabelle 2

Krankheit	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	Insgesamt
Diphtherie	9	9	1	7	1	2	8	1	2	3	2	2	1	—	—	48
Scharlach	1 028	1 816	1 513	1 533	1 440	1 243	1 556	1 145	1 068	902	1 208	1 343	1 198	971	870	18 834
Tuberkulose:																
Atmungsorgane	963	915	844	926	1 057	1 001	1 192	1 074	977	830	880	855	799	705	701	13 719
anderer Organe	167	133	138	145	137	133	142	138	124	142	114	98	110	85	78	1 884
insgesamt	1 130	1 048	982	1 071	1 194	1 134	1 334	1 212	1 101	972	994	953	909	790	779	15 603
Typhus	19	17	13	15	5	16	13	12	13	9	16	5	8	14	12	187
Paratyphus A und B	11	8	7	1	4	7	3	2	3	2	7	3	4	3	3	68
Bakt. Ruhr	92	87	48	89	60	39	73	42	51	45	59	40	48	66	104	943
Salmonellose	239	142	371	868	328	225	386	462	526	1 009	605	667	1 135	1 016	799	8 778
Meningitis (Hirnhautentzündung)	28	17	20	12	14	16	15	27	19	14	5	18	9	6	7	227
Hepatitis infectiosa	346	405	404	431	494	542	499	495	512	641	596	582	528	524	514	7 513
Ornithose	4	9	3	3	6	14	7	2	7	10	11	5	8	1	2	92
Trachom	1	—	—	—	1	1	—	1	—	1	—	—	—	2	—	7
Toxoplasmose	—	4	9	12	10	13	2	13	2	8	9	4	8	10	4	108
Malaria	—	—	2	4	7	6	4	6	7	5	5	1	6	12	13	78
Amöbenruhr	—	—	—	—	—	1	5	1	1	6	—	2	—	8	15	39
Botulismus	—	—	—	—	—	—	2	—	—	3	3	—	—	1	—	9
Tollwutverdacht	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	50	14	3	20	107	198
Bangsche Krankheit	1	2	2	—	—	—	1	—	3	2	2	2	1	1	—	17
Mikrosporie	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	3	2	1	12	13	33
Kinderlähmung	1	2	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	6
Weil'sche Krankheit	—	—	—	—	2	—	3	—	—	4	1	—	—	—	—	10
Tetanus	—	5	1	3	3	1	—	1	—	—	—	1	—	—	1	16
Leptospirose	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4	—	7
Q-Fieber	—	256	13	2	11	9	1	—	36	21	2	2	—	—	21	374
Brucellose	—	—	—	2	—	—	1	2	1	5	1	4	5	—	—	21
Gehirnentzündung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Psittacose	4	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	5
Lepra	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Feldfieber	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2
Trichinose	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	11
Kindbettfieber	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Aussatz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	3
Zusammen	2 913	3 828	3 390	4 054	3 581	3 270	3 914	3 438	3 354	3 665	3 579	3 652	3 876	3 462	3 264	53 240

akuter Infektionskrankheit, deren augenfälligste Krankheitserscheinung in einem scharlachroten Hautausschlag besteht (18 834). Das konstante und vor allen Dingen hartnäckige Auftreten dieser Krankheit erweist die Tatsache, daß sie in 10 der 15 Jahre der Berichtszeit die rangliche Spitzenstellung im Verhältnis zu den übrigen meldepflichtigen Krankheiten einnahm. Nichtsdestoweniger zeichnet sich seit dem letzten Krankheitshoch im Jahre 1969 eine Entwicklung der Häufigkeitsverteilung ab, die tendenziell zurückgehenden Charakter aufweist. Vor allen Dingen, und auch darin werden Erfolge bei der Krankheitsbekämpfung sichtbar, konnten seither offenbar epidemiehafte Erscheinungen, die sich durch starke Kurvenauschläge in Richtung Maximalzone bemerkbar machen, eingedämmt werden. Das Anzeichen für eine günstige Prognose scheint auch der 1977 erreichte Minimalwert von 870 Erkrankungen zu sein. Rang 1 wird dennoch gehalten, ebenso wie 1964 zu Beginn der Berichtszeit, wo allerdings um das Doppelte mehr Scharlachfälle bekannt wurden (1 816). Einschränkend sei aber erwähnt, daß Experten wegen des meist kurzen komplikationslosen Krankheitsverlaufs, der auch durch wirksame Behandlungsmöglichkeiten erreicht wird, mit einer gewissen Untererfassung rechnen, so daß der Rückgang der vergangenen Jahre von einer Zunahme der Dunkelziffer begleitet wäre. Die Entwicklung bleibt abzuwarten.

Ohne alle Einschränkung günstig stellt sich dem Statistiker die Verlaufskurve der Tuberkuloseerkrankungen dar. Seit dem Erreichen des Gipfelwerts, der im Jahre 1969 mit 1 334 Fällen beobachtet wurde, läßt sich ein kontinuierliches Abfallen der Häufigkeiten beobachten. Letztmalig in den Jahren 1970 und 1971 im Vergleich zu den übrigen anzeigepflichtigen übertragbaren Krankheiten erstrangig, werden seit 1975 nur noch 3. Plätze belegt. Um eine Vorstellung von der Größenordnung zu vermitteln, sei erwähnt, daß im groben Durchschnitt 9 von 10 Tuberkuloseerkrankungen die Atmungsorgane betrafen.

Aufgrund der im Vorstehenden schon dargelegten Zunahme der Todesfälle überrascht die Entwicklung bei den „Salmonellenerkrankungen“ nicht. Mit Ausnahme des Jahres 1966 in den ersten neun Jahren der Berichtszeit ranglich nicht in der Spitzengruppe, schnellt sie im Jahr 1972 erstmalig mit über 1 000 gemeldeten Neuerkrankungen auf den 1. Platz vor. Denselben Rang erreichte sie 1976 erneut. In diesem Jahr beschäftigt sich nahezu jeder 3. meldepflichtige Fall mit der Salmonellose. Im letzten Jahr der Berichtszeit ist zwar eine Zahl zu vermerken, die um gut 20% unter der des Vorjahres liegt, doch wäre es verfrüht, deshalb auf eine durchgreifende Abnahme der Krankheitsfälle zu schließen. Dem widersprechen einmal die Beobachtungen der Zeitreihe, die nach Wellenbergen zwar stets Täler aufweist, jedoch bisher auf zunehmendem Niveau; daß ferner auch die Dunkelziffer, durch mangelnde Untersuchungs- wie Meldebereitschaft, speziell bei dieser Erkrankung bedeutend sein dürfte, ist zu berücksichtigen.

Anders als bei der Salmonellose ist bei der übertragbaren Leberentzündung (Hepatitis infectiosa), die im Durchschnitt der Berichtszeit Platzziffer 4 hält, die Überschreitung des Gipfelpunkts zu beobachten. Die in aller Regel mit der besser bekannten Gelbsucht einhergehende Viruserkrankung ist in epidemischer Form vorwiegend bei Kindern und jüngeren Erwachsenen anzutreffen. Eine Krankheitsausprägung, die das Bundesseuchengesetz allerdings nicht einer besonderen Aufbereitung zuführt, findet man in der Serogenen Hepatitis, die ausschließlich durch Einspritzungen, Blutübertragungen usw. verbreitet wird. Sie ist statistisch in der Hepatitis infectiosa enthalten. Im Zusammenhang mit dem Blutspenderwesen wendet sich ihr in zunehmendem Maße das öffentliche Interesse zu. (Es wird allgemein angenommen, daß die Virus-Hepatitis in 40 bis 50% der Fälle die Ursache der gefürchteten Leberschrumpfung darstellt.) Im Durchschnitt der Berichtszeit

war jede 7. meldepflichtige übertragbare Krankheit eine Leberentzündung. Obwohl sich an diesem Verhältnis seit 1972 nichts geändert hat, sind von den Absolutwerten her seitdem rückläufige Fallzahlen zu beobachten. Auch der Bezug auf die Münchener Einwohnerzahl bestätigt den Rückgang der Hepatitis-Morbidität seit 1972. Auf 100 000 kamen 1972 48, 1977 nur noch 39 gemeldete Neuerkrankungen. Noch bei weitem nicht erreicht sind allerdings die statistischen Minimalergebnisse, besonders der ersten 4 Jahre der Berichtszeit. So kamen 1963 z. B. nur 346 Fälle von übertragbarer Leberentzündung zur Meldung. Das entspricht einer Ziffer von 30 auf 100 000.

Mit deutlichem Abstand an 5. Stelle sämtlicher anzeigepflichtiger übertragbarer Krankheiten findet sich mit 943 in den vergangenen 15 Jahren aufgetretenen Neuerkrankungen die Bakterielle Ruhr. Sie nimmt im übrigen im Vergleich zu den anderen Krankheiten mit knapp 2% aller Meldungen eine vergleichsweise untergeordnete Rolle ein. Sie ist eine meist epidemisch auftretende Infektionskrankheit, die sich unter hygienisch unzureichenden Bedingungen rasch ausbreitet, insbesondere in warmen Ländern oder aber während der warmen Jahreszeit. Was an Einflußgrößen der zweifellos noch nicht unter Kontrolle befindlichen Krankheit bedeutend ist, wurde oben bereits im Zusammenhang mit der Salmonellose angeführt. Die gerade in den letzten drei Jahren des Berichtszeitraums wieder angestiegenen Fallzahlen — 1977 wurde mit 104 Krankheitsfällen sogar ein bisher nicht erreichtes Maximum festgestellt — sind mit Sicherheit in bedeutendem Umfang vom erneut sprunghaft expandierenden internationalen Tourismus, vor allen Dingen auch in teilweise unterentwickelte Regionen des Globus, beeinflusst. Es zeigt sich, daß die Empfehlung von Vorbeugemaßnahmen, wie allgemeine Sauberkeit, Waschen sämtlichen Rohobstes und -gemüses sowie Bekämpfung der Fliegen, nicht ausreichend beachtet werden. Bevor abschließend über ein Regressionsverfahren der aktuelle Trend bei den zahlenmäßig bedeutendsten ansteckenden Krankheiten bestimmt wird, stellt sich die Frage nach der statistisch gesehen gefährlichsten, weil lebensbedrohendsten übertragbaren Krankheit. Setzt man zu diesem Zweck die angezeigten Todesfälle ins Verhältnis zu den entsprechenden Erkrankungsmeldungen, wird erkennbar, daß bei einer Infizierung mit Tetanusbazillen die geringste Überlebenschance besteht. 14 der in der Berichtszeit angezeigten 16 Erkrankten überlebten nicht. Welche Bedeutung auch beim „Starrkrampf“ der Schutzimpfung zukommt, geht aus der Tatsache hervor, daß die beiden Überlebenden im Gegensatz zu den Verstorbenen nachweislich geimpft waren. Auch die Tuberkulose muß noch zu den durchaus lebensbedrohenden Krankheiten gezählt werden. Auf 100 Neuerkrankungen der Berichtszeit kamen 10 Todesfallmeldungen. An 3. Stelle dieser Reihung finden wir die übertragbare Hirnhautentzündung mit einer Todesfallrate von 9%. Zur rechnerischen Festlegung der Tendenz sowie insbesondere zum Trendvergleich der 5 häufigsten Krankheiten — die, wie oben ja schon angedeutet, 97% aller gemeldeten Fälle betreffen — sind Regressionsrechnungen durchgeführt worden. Dazu war es ausreichend, die auf die einzelnen Jahre des Berichtszeitraums entfallenen Krankheitsmeldungen in von 100 der Gesamtzahl umzurechnen. Eine Bereinigung der Zahlenreihe durch Bezug auf die jeweilige Einwohnerbestandsmasse ist hier nicht unbedingt erforderlich. Wie aufgrund der deskriptiven Tabelleninterpretation bereits vermutet, sind bei Scharlach, Tuberkulose und Bakt. Ruhr in der Reihenfolge ihrer Nennung Abnahmetendenzen spürbar. Die Regressionsgerade fällt beim Scharlach um 0,20, bei der Tuberkulose um 0,14 und bei der Bakt. Ruhr um 0,10 Punkte. Aufwärtsbewegungen errechnen sich hingegen für Salmonellose und Hepatitis. Bei der Salmonellenkrankheit erreichte der Steigungswert mit 0,58 sogar gut das 3fache der Zahl, die die Tendenz bei der infektiösen Gelbsucht wiedergibt (0,17).

Hu.