

Die Sterblichkeit in München und seinen Stadtbezirken

Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf der laufenden Beobachtung der Sterbehäufigkeiten in München, über deren Entwicklung in dieser Schriftenreihe regelmäßig berichtet wird*).

Allgemeine Sterblichkeit

Vor dem Hintergrund der zunehmenden Bedeutung der „Alterskrone“ im Altersaufbau der Münchener Bevölkerung (Ende 1985 war jeder 5. Münchener über 60 Jahre alt) gilt der erste Blick in Tabelle 1 zunächst der Zahlenreihe mit der Gesamtzahl aller Gestorbenen seit 1970. Diese bewegt sich zwischen 12 716 Sterbefällen im Jahr 1974 und 13 570 Sterbeereignissen 1980. Mit Ausnahme des Jahres 1984 sank die Sterbezahl im vergangenen Jahr fünf bei stagnierender Tendenz nicht mehr unter die Marke von 13 000 Fällen. Aussagekräftiger als die absolute Zahl der Sterbefälle sind die auf 1 000 Einwohner bezogenen Gestorbenenzahlen, welche die Unterschiede im Umfang der Bevölkerung berücksichtigen. Die so berechnete Sterbeziffer betrug zu Beginn des Betrachtungszeitraumes im Jahr 1970 10,5 Promille. Sie sank bis 1974 um 0,9 Promillepunkte, um dann in unregelmäßigen Anstiegen bis 1980 wieder auf das Niveau von 10,4 Fällen je 1 000 Einwohner zu gelangen, das, von einem zweimaligen Absinken in den Jahren 1982 und 1984 abgesehen, bis zum Jahr 1985 konstant blieb.

Die Spalte neben den Münchener Sterberaten weist die entsprechenden Ziffern für ganz Bayern aus. Sie waren in allen 15 Jahren des Untersuchungszeitraumes höher als die Münchener Vergleichszahlen. Bis 1978 sind sich die Verlaufskurven beider Sterblichkeitsreihen sehr ähnlich. Von da ab nähern sich Werte einander an und erreichen 1985 mit 0,7 Promillepunkten ihre geringste Differenz seit 1970.

*) Münchener Statistik, Jahrgang 1972, Heft 4; Jahrgang 1979, Heft 2 und 10; Jahrgang 1983, Heft 6; Jahrgang 1986, Heft 6.

Gestorbene nach Geschlecht in München von 1970 bis 1985

Tabelle 1

Jahr	Gestorbene						
	männlich		weiblich		insgesamt		
	absolut	Sterbeziffer ¹⁾	absolut	Sterbeziffer ¹⁾	absolut	Sterbeziffer ¹⁾	Sterbeziffer ¹⁾²⁾³⁾
1970	6 806	11,1	6 717	9,9	13 523	10,5	11,7
1971	6 546	10,0	6 650	9,6	13 196	9,8	11,5
1972	6 627	10,1	6 639	9,7	13 266	9,9	11,4
1973	6 446	9,8	6 390	9,3	12 836	9,6	11,4
1974	6 177	9,7	6 539	9,6	12 716	9,6	11,4
1975	6 552	10,3	6 907	10,2	13 459	10,2	11,8
1976	6 306	9,9	6 670	9,8	12 976	9,9	11,5
1977	6 365	10,0	6 644	9,8	13 009	9,9	11,1
1978	6 497	10,4	6 711	9,7	13 208	10,1	11,5
1979	6 284	10,0	6 706	10,0	12 990	10,0	11,3
1980	6 567	10,4	7 003	10,4	13 570	10,4	11,3
1981	6 316	10,1	7 075	10,6	13 391	10,4	11,3
1982	6 321	10,2	6 945	10,4	13 266	10,3	11,2
1983	6 305	10,2	7 055	10,6	13 360	10,4	11,4
1984	6 070	9,9	6 871	10,4	12 941	10,1	11,1
1985	6 176	10,0	7 112	10,7	13 288	10,4	11,1

¹⁾ Gestorbene auf 1 000 Einwohner gleichen Geschlechts. - ²⁾ Quelle: Bayer. Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung. - ³⁾ Ohne Totgeborene.

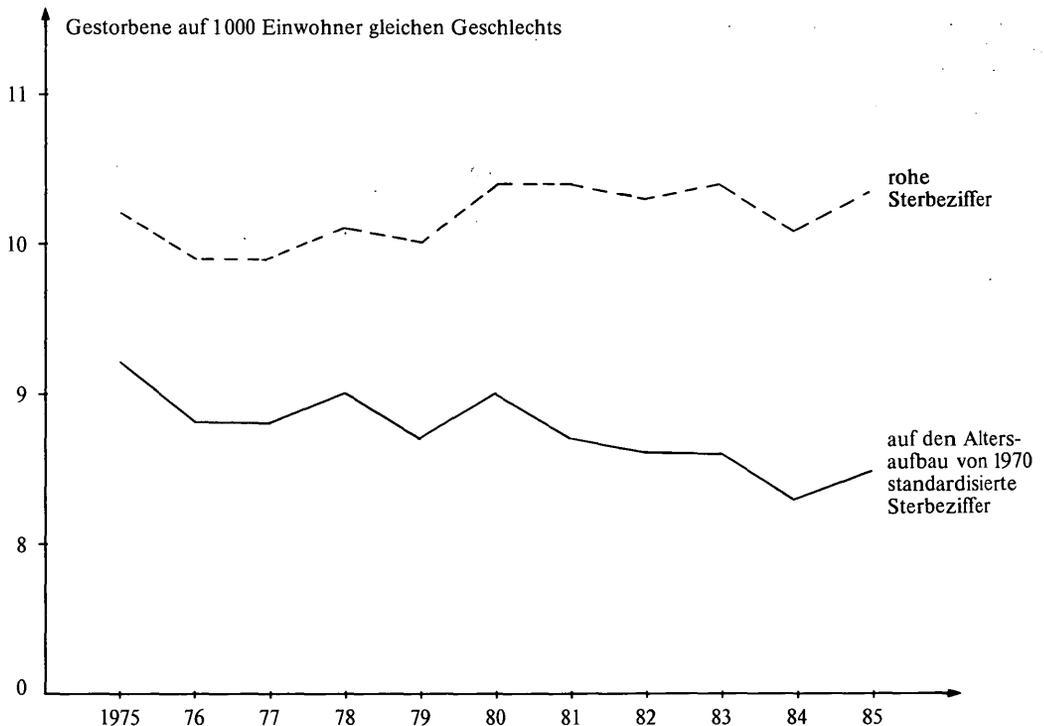
Die geschlechterspezifische Betrachtung der absoluten Sterbefallzahlen zeigt, wie durch den Bevölkerungsaufbau zu erwarten (so betrug beispielsweise der Anteil der Frauen an der Münchener Gesamtbevölkerung Ende 1985 52%), daß mehr Frauen sterben als Männer. Bis 1978 lag die Sterblichkeit der Männer noch über derjenigen der Frauen. Von 1981 an kehrte sich das Verhältnis zu Lasten der Frauen in eine höhere Frauensterblichkeit um.

Dabei überrascht die Größenordnung, die durch die Zunahme des Anteils weiblicher Sterbefälle in der Geschlechtsproportion eingetreten ist. Waren 1975 nur 5 % mehr Frauen als Männer verstorben, lag der Vorsprung 1985 bei 15 %. Auch die absoluten Zahlen der Sterbefälle bei den Münchener Frauen zeigten im Gegensatz zu den Männern aufsteigende Tendenz, so daß sich die Frage stellt, ob dahinter anhaltende Verschiebungen der Geschlechterproportion sowie des Altersaufbaues stehen und welche meßbaren Auswirkungen dieser Tatbestände in den geschlechterspezifischen Sterbeziffern sichtbar werden.

Welches Bild der Gesamtsterblichkeit sich ergibt, wenn man die sich ändernde Altersstruktur der Bevölkerung ausschaltet, zeigt Abbildung 1, in die neben der Verlaufskurve der rohen Sterbeziffern seit 1975 auch eine Kurve der sog. altersstandardisierten Sterbeziffern eingezeichnet ist. Hier werden die Sterbeziffern für die einzelnen Jahre (durch Umgewichtung der einzelnen Altersgruppen) auf einen konstant gehaltenen Altersaufbau umgerechnet. Zu der vorliegenden Übersicht wurde der Altersaufbau der Münchener Bevölkerung im Jahr 1970 gewählt.

Die Sterblichkeit in München seit 1975 mit und ohne Einfluß der Veränderungen in der Altersstruktur

Abbildung 1



Von den Einflüssen durch die Altersstruktur bereinigt, ergibt sich für die Sterblichkeit der letzten 15 Jahre ein wesentlich günstigeres Bild. Im Ausgangsjahr 1975 betrug die standardisierte Sterbeziffer 9,2 Promille. Der Linienzug folgt nun der Kurve der rohen Sterbeziffern in gleicher Richtung, aber auf geringerem Niveau. Ab 1980 öffnet sich jedoch die Schere der dargestellten Verlaufskurven und der Abstand beider Punkte im Koordinatensystem erreicht 1985 den Höchstwert mit 1,9 Promillepunkten (10,4 gegenüber 8,5). Das Auseinanderklaffen von roher und standardisierter Sterbeziffer gibt Aufschluß darüber, in welchem Umfang die Zahl der Sterbefälle allein deshalb steigt, weil immer mehr Menschen in höhere Altersgruppen mit naturgemäß höherer Sterblichkeit aufrücken. Dies trifft für Frauen noch mehr zu als für Männer. Hinzu kommt, daß mit zunehmendem, zeitlichen Abstand zur letzten Volkszählung die Fortschreibungsergebnisse im Bevölkerungsbestand zu einer gewissen Überhöhung führen. Da hiervon nicht zuletzt die Altersgruppen der Pyramidenspitze betroffen sind, kann es bei der Berechnung von rohen Sterbeziffern zu Unschärfen kommen.

Die Sterblichkeit in den Stadtbezirken

Schon ein erster Blick auf Tabelle 3 (Seite 443) bestätigt auch hier die Aussagen zur Sterblichkeit der Gesamtstadt. Die geschlechtsspezifisch ermittelten Sterbeziffern für die einzelnen Stadtbezirke zeigen auffällige Differenzen. In 31 der 36 Stadtbezirke entfallen auf die weiblichen Gestorbenen höhere Sterbeziffern als auf die jeweilige männliche Vergleichsgruppe. So wurde der günstigste Wert für die Frauen im Stadtbezirk Solln ermittelt (6,6 Promille), der um 0,9 Promillepunkte über dem günstigsten Wert bei den Männern (9. Stadtbezirk) lag. Wie aus der nachstehenden Tabelle weiter zu entnehmen ist, beträgt die Differenz zwischen günstigstem und ungünstigstem Wert (13. Stadtbezirk) bei den Frauen 9,1 Punkte. Neben dem Altstadtbezirk und einem Innenstadtrandviertel (6. Stadtbezirk) finden sich auf den Plätzen 1 - 5 noch drei Stadtrandbezirke. Am Ende der Skala stehen die Stadtbezirke 18, 17, 16 und 38.

Stadtbezirke mit den ranggünstigsten/-ungünstigsten Sterbeziffern 1985

Tabelle 2

Rang-günstig	Stadt-bezirk	Sterbe-ziffer*)	Rang-ungünstig	Stadt-bezirk	Sterbe-ziffer*)
Männer					
1	9	5,7	36	18	14,9
2	6	6,5	35	16	14,2
3	10	6,8	34	17	14,2
4	36	7,5	33	25	12,7
5	5	7,7	32	40	11,7
Frauen					
1	36	6,6	36	13	15,7
2	39	7,1	35	18	15,0
3	1	7,2	34	17	14,3
4	32	7,3	33	16	13,6
5	6	7,9	32	38	13,4

*) Gestorbene auf 1000 Einwohner gleichen Geschlechts.

Bei den Männern ergibt sich, was die Höhe der Sterbeziffern anbelangt, ein positiveres Bild. Bis auf Platz 4 der Gruppe mit den günstigsten Sterberaten liegen nämlich sämtliche Werte der 10 ausgesuchten Stadtbezirke für die männlichen Gestorbenen unter denen der weiblichen Fallgruppe. Zur räumlichen Verteilung der männlichen Sterbefälle ist zu bemerken, daß 4 der 5 günstigsten Sterbeziffern auf Stadtbezirke des Innenstadtrandbereiches entfallen (neben dem 9. Bezirk noch Maxvorstadt-Königsplatz-Marsfeld, Isarvorstadt-Schlachthofviertel sowie Maxvorstadt-Universität). Die ungünstigsten Werte werden hier für den 18. Stadtbezirk mit 14,9 Promille notiert, gefolgt von den Stadtbezirken 16 und 17 mit jeweils 14,2 Sterbefällen auf 1 000 männliche Personen. Die eben beschriebene Verteilung der Sterblichkeit in den Stadtbezirken berücksichtigte nicht die Altersstruktur der Population in den innerstädtischen Teilräumen. Zur Ausschaltung dieses Effektes auf die Sterblichkeit, der bei der allgemeinen Sterberate schon beschrieben wurde, müssen die Sterblichkeitsverhältnisse in allen Stadtbezirken auf eine hinsichtlich der Altersstruktur einheitliche Bevölkerung bezogen werden. Zur Berechnung der standardisierten Sterbeziffern wird nachfolgende Formel verwendet:

$$\frac{\sum \left(\frac{b_i}{t_i} \cdot B_i \right)}{BG} \cdot 1000$$

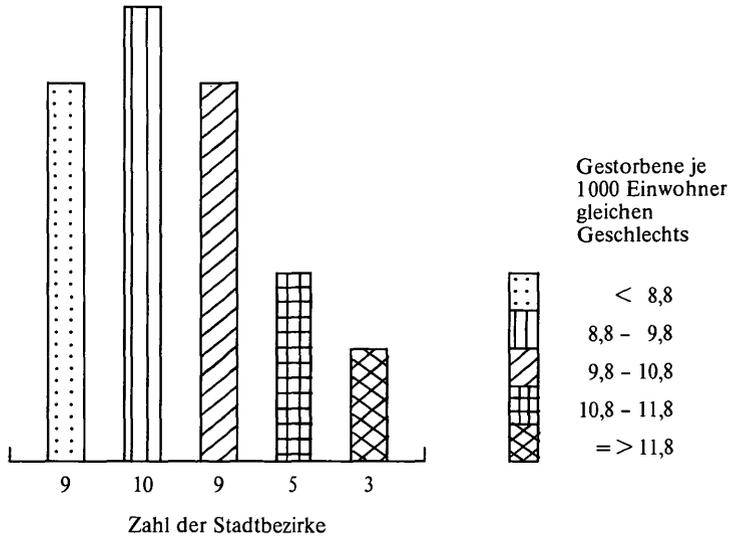
wobei

- t = Anzahl der Todesfälle in einem bestimmten Bezirk
- b = bestimmter Bevölkerungsbestand in einem bestimmten Stadtbezirk
- B = Standardbevölkerung
- i = eine bestimmte Altersklasse
- BG = Gesamtbevölkerung Münchens ist.

Damit sind die Sterblichkeitsverhältnisse aller Stadtbezirke auf eine einheitliche Altersstruktur bezogen und können unmittelbar miteinander verglichen werden. Die folgende Abbildung gibt zuerst einen Überblick, wie sich die Sterbehäufigkeiten auf die Stadtbezirke verteilen. Die Mehrzahl der Fälle bewegt sich dabei zwischen 8,8 und 9,8 Sterbeereignissen je 1 000 Einwohner. Die Werte von jeweils 9 Stadtbezirken entfallen auf die obere und untere Nachbarklasse. Insgesamt liegt die Bandbreite zwischen höchstem und niedrigstem Wert bei 4,9 Promille. Die günstigste Sterberate weist der Stadtbezirk Trudering mit 7,8 Sterbefällen je 1 000 Viertelsbewohner auf.

Verteilung der Sterbehäufigkeiten in den Stadtbezirken (standardisierte Sterbeziffern*)

Abbildung 2



*) Auf den Altersaufbau von 1975 standardisierte Sterbeziffer.

Platz zwei und drei nehmen Neuhausen-Nymphenburg und das Waldfriedhofviertel mit jeweils 8 Promille ein. Die Stadtbezirke Solln und Maxvorstadt-Josephsplatz vervollständigen die fünf Spitzenreiter (8,1 bzw. 8,2 pro Tausend). Am Ende der Reihung findet sich der 26. Stadtbezirk (Schwabing-West), wo rechnerisch auf je 1000 Personen 12,7 Gestorbene entfallen. Daneben gehören noch Berg am Laim und Untergiesing-Harlaching in die Klasse mit den höchsten Sterbeziffern.

Gestorbene in den Stadtbezirken 1985

Tabelle 3

Stadtbezirk	Gestorbene						Sterbeziffer standar- disiert ²⁾
	männlich		weiblich		insgesamt		
	absolut	Sterbe- ziffer ¹⁾	absolut	Sterbe- ziffer ¹⁾	absolut	Sterbe- ziffer ¹⁾	
1 Altstadt	53	9,6	40	7,2	93	8,4	8,4
5 Maxvorstadt-Universität	43	7,7	67	11,3	110	9,6	10,7
6 Maxvorstadt-Königsplatz-Marsfeld ..	63	6,5	73	7,9	136	7,2	8,2
7 Maxvorstadt-Josephsplatz	88	9,7	113	10,9	201	10,3	9,7
9 Ludwigsvorstadt	40	5,7	53	9,8	93	7,6	9,7
10 Isarvorstadt-Schlachthofviertel	51	6,8	74	10,1	125	8,4	9,9
11 Isarvorstadt-Glockenbachviertel	87	9,3	114	11,6	201	10,5	9,7
12 Isarvorstadt-Deutsches Museum	36	9,1	42	9,6	78	9,3	9,9
13 Lehel	66	10,3	113	15,7	179	13,2	11,0
14 Haidhausen	184	10,8	232	13,0	416	11,9	11,2
16 Au	150	14,2	154	13,6	304	13,9	11,5
17 Obergiesing	290	14,2	335	14,3	625	14,3	10,9
18 Untergiesing-Harlaching	320	14,9	396	15,0	716	15,0	11,8
19 Sendling	167	9,5	207	11,0	374	10,3	9,9
20 Schwanthalerhöhe	110	7,8	135	10,8	245	9,2	9,6
21 Neuhausen-Oberwiesenfeld	123	10,0	118	9,5	241	9,8	10,3
22 Schwabing-Freimann	258	8,9	295	10,0	553	9,4	8,4
23 Neuhausen-Nymphenburg	206	10,6	298	12,4	504	11,6	8,0
24 Thalk.-O'sendlg.-Forstern.-Fürstenr.	309	11,3	311	10,7	620	11,0	10,1
25 Laim	296	12,7	322	11,6	618	12,1	8,8
26 Schwabing-West	154	10,3	169	9,9	323	10,1	12,7
27 Schwabing Nord-M'hofen-Am Hart ..	385	8,0	479	9,6	864	8,8	9,4
28 Neuhausen-Moosach	323	10,3	381	10,7	704	10,5	9,3
29 Bogenhausen	294	9,4	324	8,9	618	9,1	8,3
30 Ramersdorf-Perlach	394	9,2	486	10,8	880	10,0	10,6
31 Berg am Laim	179	11,6	213	12,2	392	11,9	11,9
32 Trudering	148	8,6	129	7,3	277	7,9	7,8
33 Feldmoching-Hasenberg	256	10,4	258	10,0	514	10,2	10,5
34 Waldfriedhofviertel	242	10,7	247	9,8	489	10,2	8,0
35 Pasing	207	10,2	253	11,7	460	11,0	9,0
36 Solln	90	7,5	92	6,6	182	7,0	8,1
37 Obermenzing	104	10,9	89	8,4	193	9,6	8,7
38 Allach-Untermenzing	131	10,6	160	13,4	291	12,0	11,4
39 Aubing	109	7,8	102	7,1	211	7,4	9,9
40 Lochhausen-Langwied	30	11,7	23	8,8	53	10,2	9,5
41 Hadern	190	9,7	215	9,4	405	9,5	9,4
München zusammen	6 176	10,0	7 112	10,7	13 288	10,4	.

¹⁾ Gestorbene auf 1000 Einwohner gleichen Geschlechts. - ²⁾ Auf den Altersaufbau von 1975 standardisierte Sterbeziffer.

Die räumlich differenzierte Betrachtung der Sterblichkeit hat gezeigt, daß nicht unerhebliche Differenzen zwischen einzelnen Stadtbezirken bestehen. Dies darf jedoch nicht zu Spekulationen über Zusammenhänge zwischen unterschiedlicher Sterblichkeit und beispielsweise unterschiedlichen Lebensbedingungen in den Stadtbezirken Anlaß geben, solange die tatsächlichen Zusammenhänge nicht bekannt sind. Darüber hinaus basierte der deskriptive Überblick über die räumliche Verteilung der Sterblichkeit in München auf dem Datenmaterial eines einzigen Jahres, was naturgemäß Zufallseinflüsse nie ausschließt.

Dipl.-Geogr. Florian Breu