

Wie viele der heute in München wohnenden Bürger werden voraussichtlich das Jahr 2000 erleben?

Nur noch knapp ein halbes Menschenalter und man schreibt das Jahr 2000. So wird mancher gedacht haben, als das erste Blatt des neuen Kalenders den Beginn der 1970er Jahre anzeigte. Dabei drängte sich vielleicht auch die Frage auf, ob man selbst noch mit guten Gründen hoffen darf, den Anbruch des dritten Jahrtausends unserer Zeitrechnung zu erleben. Wer schon am Abend des Lebens steht, wird kaum zu einer anderen Antwort als einem Nein gekommen sein. Aber auch jüngere und jüngste Menschen gleichen solchen, die ins Unbekannte ziehen, „Zufall am Steuer, Tod des Schiffes Herr“. Als vermutlich aufgrund solcher Überlegungen eine Münchener Tageszeitung unserem Amt beim Jahreswechsel die eingangs dieses Aufsatzes gestellte Frage vorlegte, konnten wir sie nicht sofort beantworten. Unter Verwendung vorhandener demografisch-statistischer Unterlagen mußte erst „vorausberechnet“ werden, wie viele Münchener und Münchenerinnen voraussichtlich das Jahr 2000 noch erleben werden. Die Ergebnisse dieser Prognose sollen den Lesern der „Münchener Statistik“ nachstehend mitgeteilt werden. Dabei wird eine kurze methodische Erläuterung vorausgeschickt.

Das Rechenverfahren läuft darauf hinaus, die in München bis einschl. 1999 eintretenden Bevölkerungsabgänge durch Tod abzuschätzen. Als Sterblichkeitsmaße werden dabei geschlechts- und altersspezifische Sterbeziffern verwendet, die sich aus den Todesfallstatistiken der Jahre 1962 bis 1966 ergeben haben. Zum Beispiel lebten am Jahresbeginn 1962 in München 7504 Männer aus dem Geburtsjahr 1911, die damals 50 bis unter 51 Jahre alt waren. Da im Laufe des Jahres 1962 insges. 67 Sterbefälle von Männern des Geburtsjahrgangs 1911 registriert wurden, errechnet sich für diese Altersstufe eine Sterbeziffer von $67:7504 = 0,00893$. Dieses Ergebnis bedarf jedoch noch einer kleinen Korrektur, da sich die erwähnten Sterbefälle einschließlich solcher verstehen, die aus den erst im Laufe des Jahres Zugezogenen hervorgegangen sind. Wird ferner zwecks besserer Ausschaltung von Zufallsschwankungen die Beobachtungszeit auf fünf Jahre, nämlich von 1962 bis 1966, erstreckt, errechnet sich für die Männer im Alter von 50 bis unter 51 Jahren eine mittlere Sterbeziffer von 0,00764. In entsprechender Weise wird bezüglich aller Altersjahre der männlichen und weiblichen Bevölkerung, angefangen von den Neugeborenen bis hinauf zu den Ausnahmefällen der wenigen Hundertjährigen, verfahren. Unter der Annahme unverändert bleibender Sterblichkeitsverhältnisse können diese Häufigkeitsziffern dazu benutzt werden, die in kommenden Jahren zu erwartenden Sterbefälle und durch Absetzen derselben vom Bevölkerungs-Ausgangsbestand die jeweils Überlebenden zu prognostizieren.

Bei der Lösung der uns gestellten Aufgabe wurde von der Geburtsjahresgliederung der männlichen und weiblichen Bevölkerung Münchens nach dem Stand vom 1. Januar 1970 ausgegangen und für jede Personengruppe gleichen Geschlechts und Lebensalters das rechnungsmäßige Ausscheiden durch den Tod verfolgt. Dabei ergab sich, daß von den 1 326 331 Münchnern aller Altersklassen voraussichtlich 510 469 in den 30 Jahren bis einschl. 1999 sterben werden, während bei 815 862 oder 61,5% mit dem Überleben bis zur Jahrtausendwende gerechnet werden kann. Letztere gliedern sich in 405 053 Männer und 410 809 Frauen; die Überlebensquote ist bei der männlichen Bevölkerung mit 62,1% etwas höher als bei der weiblichen (61,0%). Dabei spielen u. a. Unterschiede in der Alterszusammensetzung eine Rolle: die Münchener Männer sind nämlich im

**Die Bevölkerung Münchens am 1. Januar 1970 nach Altersjahrfünfteln
und die rechnungsmäßig im Jahre 2000 noch Überlebenden**

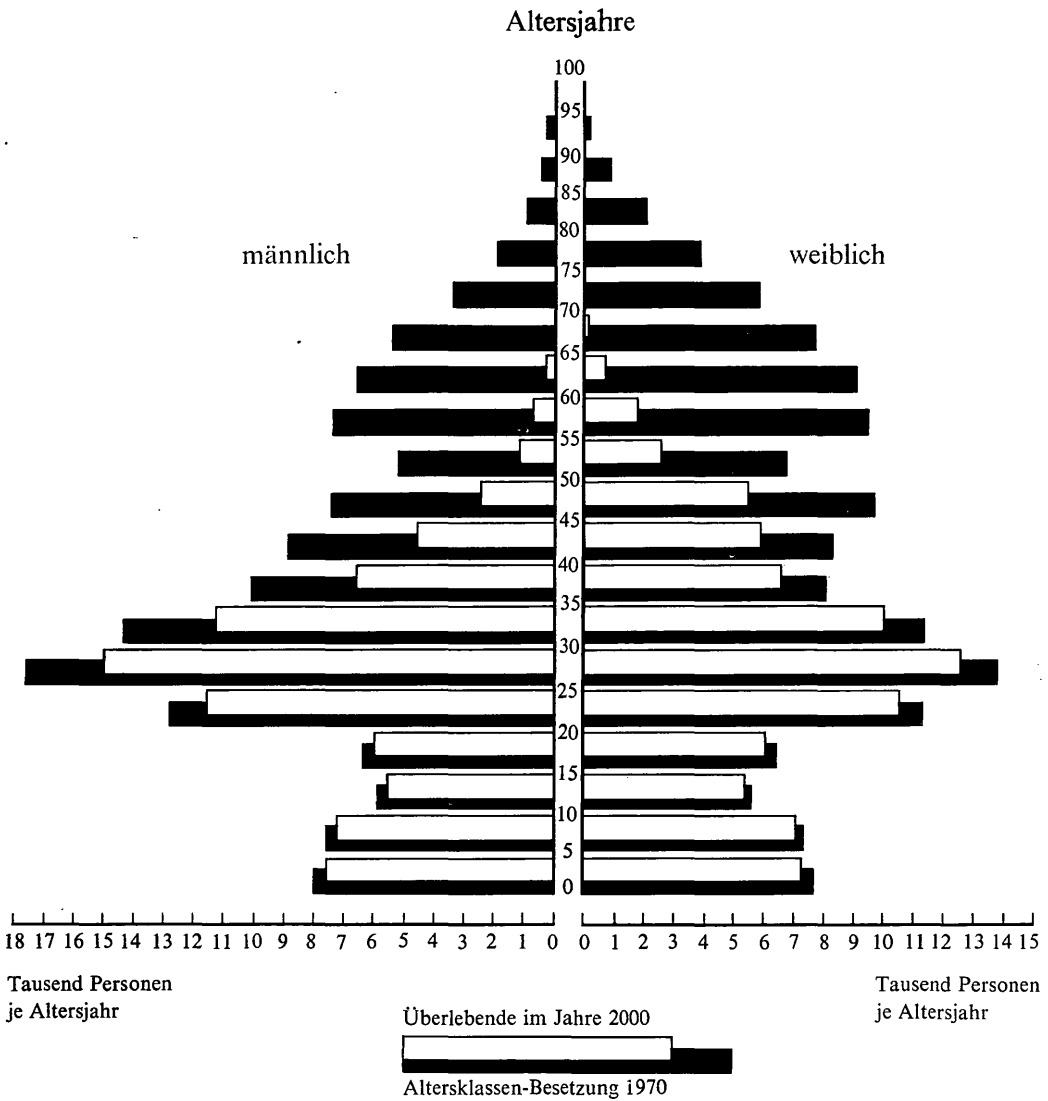
gegenwärtiges Alter in Jahren	männliche Bevölkerung am 1. 1. 1970	am 1. 1. 2000 voraussichtl. noch Über- lebende	in %	weibliche Bevölkerung am 1. 1. 1970	am 1. 1. 2000 voraussichtl. noch Über- lebende	in %
unter 5	39 757	38 710	97,4	37 209	36 639	98,5
5 bis unter 10	38 413	37 235	96,9	36 040	35 393	98,2
10 bis unter 15	29 336	28 168	96,0	27 606	26 898	97,4
15 bis unter 20	32 140	30 309	94,3	31 627	30 427	96,2
20 bis unter 25	63 867	57 913	90,7	56 271	53 207	94,6
25 bis unter 30	88 418	75 739	85,7	68 734	63 229	92,0
30 bis unter 35	72 579	56 736	78,2	56 639	49 992	88,3
35 bis unter 40	50 256	33 483	66,6	40 386	33 037	81,8
40 bis unter 45	44 269	23 219	52,4	41 401	29 611	71,5
45 bis unter 50	37 300	13 416	36,0	48 229	27 278	56,6
50 bis unter 55	25 902	5 495	21,2	33 758	12 992	38,5
55 bis unter 60	37 076	3 513	9,5	47 501	8 959	18,9
60 bis unter 65	32 901	965	2,9	45 354	2 791	6,2
65 bis unter 70	26 897	148	0,6	38 186	349	0,9
70 bis unter 75	16 767	4	0,02	29 510	7	0,02
75 und darüber	16 583	—	—	35 419	—	—
Zusammen	652 461	405 053	62,1	673 870	410 809	61,0

Durchschnitt nur $35\frac{1}{4}$ Jahre alt, während bei den Frauen das mittlere Lebensalter $39\frac{2}{3}$ Jahre beträgt.

Der Leser, den hauptsächlich für seine eigene Person die Überlebenswahrscheinlichkeit auf das Jahr 2000 interessiert, wird sich darüber anhand der Tabelle auf Seite 118 informieren können. Sie enthält für fünfjährige Altersklassen der männlichen und weiblichen Bevölkerung die derzeitige Besetzung und als „Darunterzahlen“ jeweils die Teilmasse derjenigen, die voraussichtlich im Jahre 2000 noch am Leben sein werden (auch in Prozent des gegenwärtigen Bestandes). Die größten Chancen haben naturgemäß die noch ganz kleinen Münchener Kinder und die Schulaltrigen, die bis auf 2 oder 3% alle den Beginn des neuen Jahrtausends erleben werden. Aber auch den jüngeren Erwachsenen kann man noch eine ausgezeichnete Prognose stellen, da bei den Jungmännern im Alter von 20 Jahren und bei den Frauen im Alter von 30 Jahren die Überlebendenquote immerhin noch rund 90% beträgt. Je mehr aber die Mitte des Lebens erreicht und überschritten wird, um so rascher bröckelt von den betreffenden Ziffern einiges ab, so daß sie für 43jährige Männer und 49jährige Frauen bereits auf 50% abgesunken sind. In den genannten Altern sind demnach die Chance des Überlebens bis 2000 und das Risiko, vorher zu sterben, genau gleich groß. Hierauf schlägt das Zünglein der Waage immer weiter nach der Seite des Nichterlebens hinaus. Zum Beispiel wird von den männlichen Mittfünfzigern voraussichtlich nur mehr jeder 6. bei der Jahrtausendwende mit dabei sein können, und für die Münchener und Münchenerinnen, die gegenwärtig schon an der Grenze zum Rentenalter stehen (65 Jahre), beträgt die Wahrscheinlichkeit des Überlebens nur mehr 1—2%.

In der *Graphik* auf Seite 119 ist für den Bevölkerungsaufbau die übliche Pyramidendarstellung gewählt, wobei innerhalb jeder Fünfjahresgruppe die durchschnittliche Besetzung je Altersjahr

**Gegenwärtige Altersklassen-Besetzung der Bevölkerung Münchens
und rechnermäßig im Jahre 2000 noch Überlebende.**



durch einen schwarzen Balken veranschaulicht ist. Die vorgesetzten weißen Balken lassen erkennen, wie viele von den gegenwärtig in München wohnenden männlichen und weiblichen Personen voraussichtlich das Jahr 2000 noch erleben werden. An der Pyramidenbasis sind die weißen Balken fast ebenso lang wie die schwarzen, da bis zum Alter von 20 Jahren die Überlebenswahrscheinlichkeiten nahezu 100% betragen. Mit zunehmendem Alter muß bei größeren Bevölkerungsteilen mit dem Tod vor dem Jahre 2000 gerechnet werden, so daß die Enden der weißen Balken immer stärker zurücktreten. Aber erst ab dem 70. Lebensjahr ist die weiße Fläche vollkommen verschwunden, da im „biblischen Alter“ kaum für jemand Aussicht besteht, drei Jahrzehnte später als mindestens Hundertjähriger noch am Leben zu sein.

Unsere biometrischen Berechnungen haben ergeben, daß von den 1 326 331 Bürgern aller Altersstufen, die nach dem Stand vom 1. Januar 1970 in der Landeshauptstadt lebten, bis zum Jahre 2000 voraussichtlich 510 469 sterben werden, darunter zu rund zwei Drittel solche, die jetzt schon 50 Jahre und darüber sind. Außerdem werden in den gleichen drei Jahrzehnten 195 267 gegenwärtig noch in den besten Jahren stehende Münchener und Münchenerinnen das 65. Lebensjahr überschritten haben und damit dem Rentenalter angehören. Dies bedeutet, daß beim Beginn des neuen Jahrtausends rund 700 000 Menschen mit allem, was sie an Lebens- und Berufserfahrungen erkämpft und z. T. erlitten haben, aus dem Leben oder aus der beruflichen Aktivität ausgeschieden sein werden. Ihre Plätze werden im Rollenwechsel der Generationen von der stürmisch nachdrängenden Jugend eingenommen werden: 208 361 jetzt vorschul- und schulaltrige Kinder vermindert um rund 5 000 vorzeitig Gestorbene werden dann in der Vollkraft des erwerbsfähigen Lebensabschnittes stehen, während sich aus der nächsthöheren Altersschicht, d. h. aus 470 275 Personen, die heute 15 bis unter 30 Jahre alt sind, nach Ausscheidung von rund 52 000 Sterbefällen anno 2000 die ältere Erwerbsbevölkerung rekrutieren wird. So verändert sich eins ins andere und „selbst die anscheinend unverändert Gebliebenen trägt gleichmäßig in nimmermüder Unerbittlichkeit das stetig steigende Alter“ (Sigmund Schott). *Dr. Schm.*