



Bayern in Zahlen

10 | 2007

Einbürgerungen in Bayern

Die Staatsverschuldung in Bayern 2006

Leibrente im Wandel der Zeit

Menschliche Lebensspanne – ein Potpourri

Tabelle III.

Mortalitätstafel für Bayern
für das männliche Geschlecht für das weibliche Geschlecht

Alter Jahre	A es sterben	B von Lebenden	C Summe der Lebenden	D Es stirbt eine von	E Mittlere Lebensdauer	F Mittl.ähr. scheinl. Dauer	Alter Jahre	A es sterben	B von Lebenden	C Summe der Lebenden	D Es stirbt eine von	E Mittlere Lebensdauer	F Mittl.ähr. scheinl. Dauer
0	3464	10000	296342	2.89	29.62	12.75	0	2988	10000	324347	3.34	31.93	27.82
1	551	6536	286342	11.86	43.31	49.96	1	374	7012	314347	12.74	44.22	49.90
2	202	5985	279806	29.62	46.25	52.75	2	237	6638	307335	21.01	45.79	51.17
3	162	5783	273821	35.70	46.84	52.99	3	204	6401	300697	31.37	46.48	51.91
4	132	5621	268038	42.54	47.18	52.86	4	170	6197	294296	36.45	46.99	51.71
5	99	5489	262417	55.44	47.31	52.57	5	97	6027	288099	60.72	47.20	52.64
6	82	5290	256930	65.73			6	80	5920	282072	74.12		
7	72	5208	251540	73.72			7	62	5850	276143	94.35		
8	61	5236	246232	85.82			8	53	5788	270292	109.21		
9													

Erste Mortalitätstafel für Bayern (ca. 1826)

erstellt von Dismas A. Gebhard (1784 - 1846)

Impressum

Bayern in Zahlen

Fachzeitschrift für Statistik und
Informations- und Kommunikationstechnik

Jahrgang 138. (61.)

Artikel-Nr.: Z10001
ISSN 0005-7215

Herausgeber, Druck und Vertrieb:
Bayerisches Landesamt für
Statistik und Datenverarbeitung
Neuhauser Straße 8
80331 München

Kontakt:

E-Mail redaktion@statistik.bayern.de
Internet www.statistik.bayern.de
Telefon 089 2119-255
Telefax 089 2119-607

Redaktion:

Peter Englitz
(Verantwortlich im Sinne des Pressegesetzes)

Preis:

Einzelheft 4,80 €
Jahresabonnement 46,— €
Zuzüglich Versandkosten

Bestellungen:

E-Mail vertrieb@statistik.bayern.de
Telefon 089 2119-205
Telefax 089 2119-457
webshop www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen

Auskunft:

E-Mail info@statistik.bayern.de
Telefon 089 2119- 218
Telefax 089 2119-1580

© Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung, München, 2007

Alle Veröffentlichungen oder Daten sind Werke im Sinne § 2 Urheberrechtsgesetz.

Die Verwendung, Vervielfältigung und/oder Verbreitung von Veröffentlichungen oder Daten gleich welchen Mediums (Print, Datenträger, Datei etc.) – auch auszugsweise – ist nur mit Quellenangabe gestattet.

Sie bedarf der vorherigen Genehmigung bei Nutzung für gewerbliche Zwecke, bei entgeltlicher Verbreitung oder bei Weitergabe an Dritte sowie bei Weiterverbreitung über elektronische Systeme und/oder Datenträger.

Sofern in den Produkten auf das Vorhandensein von Copyrightrechten Dritter hingewiesen wird, sind die in deren Produkten ausgewiesenen Copyrightbestimmungen zu wahren.

Alle übrigen Rechte bleiben vorbehalten.

Erläuterungen

0	mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle nachgewiesenen Einheit	.	Zahlenwert unbekannt, geheimzuhalten oder nicht rechenbar	p	vorläufiges Ergebnis
-	nichts vorhanden	X	Tabellenfach gesperrt, weil Aussage nicht sinnvoll	r	berichtigtes Ergebnis
...	Angabe fällt später an	()	Nachweis unter dem Vorbehalt, dass der Zahlenwert erhebliche Fehler aufweisen kann	s	geschätztes Ergebnis
/	keine Angaben, da Zahlen nicht sicher genug			D	Durchschnitt
				≙	entspricht

Gelegentlich auftretende Differenzen in den Summen sind auf das Runden der Einzelposition zurückzuführen.

Inhalt

	Statistik aktuell
402	Kurzmitteilungen
	Nachrichten
409	Vom Rechenzentrum Süd entwickelte Komponenten für das Internetangebot des Bayerischen Landtags
	Beiträge aus der Statistik
410	Einbürgerungen in Bayern
414	Die Staatsverschuldung in Bayern 2006
418	Leibrente im Wandel der Zeit – ein komplexes Phänomen
420	Menschliche Lebensspanne – ein Potpourri
	Bayerischer Zahlenspiegel
441	Tabellen
450	Graphiken
	Neuerscheinungen 3. Umschlagseite

Kurzmitteilungen

Riesenandrang in bayerischen Standesämtern am 07.07.07

Am 07.07.2007 wurden in den Standesämtern im Freistaat 3 281 Ehen geschlossen. Diese hohe Zahl an Eheschließungen ist zum Großteil zurückzuführen auf die einprägsame Zahlenkombination, zu einem Teil aber auch darauf, dass der 7. Juli dieses Jahr auf einen Samstag fiel. Neben Freitag ist dies der Werktag, an dem die meisten Ehen geschlossen werden. Insgesamt heirateten im Juli 2007 über ein Drittel der Paare an diesem speziellen Datum. Während im Vorjahr ‚nur‘

knapp 6 200 Eheschließungen im Juli registriert wurden, traten 2007 in diesem Monat ca. 9 100 Paare (+47%) vor einen bayerischen Standesbeamten.

Auch in den Vorjahren gaben sich Paare an Tagen mit „Schnapszahl-Datum“ überdurchschnittlich häufig das Eheversprechen. So wurden im vergangenen Jahr am 06.06.06 (Dienstag) 1 905 Paare vermählt. Am 05.05.05 (Christi Himmelfahrt) wurden in Bayern 1 639 Ehen ge-

schlossen, am 04.04.04 (obwohl dies ein Sonntag und damit Ruhetag für Standesämter war) immerhin 546, während es am 03.03.03 (Montag) 868 und am 02.02.02 (Samstag) sogar 1 184 waren. Ein wirklich besonderes Datum war dagegen der 09.09.99: damals traten 5 186 Paare und somit 25 Mal so viele wie an durchschnittlichen Werktagen (damals 209) vor den Standesbeamten.

Gute Kartoffelernte in Bayern

Nach einem ersten vorläufigen Ergebnis wird es in diesem Jahr in Bayern eine gute Kartoffelernte geben. Den bisher ausgewerteten Ertragsmessungen im Rahmen der „Besonderen Ernte- und Qualitätsermittlung“ in Verbindung mit den Ertragserschätzungen der amtlichen Berichterstatteur zu Folge, wird bei Kartoffeln mit einem Durchschnittsertrag von 431,6 Dezitonnen je Hektar (dt/ha) gerechnet. Dies sind gut 11% mehr als im vorangegangenen Jahr (387,3 dt/ha) und gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2001 bis 2006 (373,4 dt/ha) ein Plus von 15,6%. Ein höherer Hektarertrag konnte bisher nur in den Jahren 1996 und 2000 erwirtschaftet werden. Weiter reduziert wurde die Anbaufläche. Nach dem vorläufigen Ergebnis der Bodennutzungshaupterhebung sank sie binnen Jahresfrist um 1 900 ha bzw. fast 4% auf rund 47 000 ha. Da der hohe Hektarertrag die Flächenreduzierung jedoch deutlich überkompensiert, kann nach derzeitiger Schätzung eine überdurchschnittliche Kartoffelernte von gut 2 Millionen Tonnen erwartet werden.

Dies sind gut 7% mehr als im Vorjahr (1,90 Millionen Tonnen). Das mehrjährige Mittel der Jahre 2001 bis 2006 (1,88 Millionen Tonnen) wird um 8% übertroffen.

In Bayern werden hauptsächlich die ertragstärkeren mittelfrühen und späten Sorten angebaut. Ihr Anteil an der gesamten Kartoffelanbaufläche lag 2007 mit 45 400 ha bei 96,5%. Aufgrund der um 4,3% reduzierten Anbaufläche und gleichzeitiger Ertragssteigerung gegenüber dem Vorjahr um 11,5% auf 436,8 dt/ha, wird bei den mittelfrühen und späten Sorten mit einer Ernte von knapp 2 Millionen Tonnen gerechnet, gegenüber dem Vorjahr ein Plus von 6,7% und gegenüber dem vorangegangenen Sechsjahresdurchschnitt eine Steigerung um 7,7%.

Bei den in Bayern nur in geringem Umfang angebauten Frühkartoffeln konnten die Landwirte nach dem schlechten vorangegangenen Jahr heuer eine sehr gute Ernte einfahren. Aufgrund der günstigen Witterungsbedingungen im Frühjahr stieg der Durchschnittsertrag gegenüber 2006 (250,0 dt/ha) um 15,1% auf 287,7 dt/ha, dem besten Ergebnis seit neun Jahren. Im Gegensatz zur Flächenminderung bei den mittelfrühen und späten Sorten wurde zudem die Anbaufläche binnen Jahresfrist um ein Zehntel auf rund 1 650 ha erhöht.

Flächenausdehnung und hoher Ertrag ermöglichten 2007 eine Frühkartoffelernte von 47 600 Tonnen. Die mäßige Vorjahresernte (37 700 Tonnen) wurde damit um beachtliche 26,5%, der Durchschnitt

Fruchtart	Erntemengen		Durchschnittliche Hektarerträge	
	2007	Durchschnitt der Jahre 2001 bis 2006	2007	Durchschnitt der Jahre 2001 bis 2006
	Tonnen		Dezitonnen je Hektar (dt/ha)	
Frühkartoffeln	47 630	39 851	287,7	253,2
Mittelfrühe und späte Kartoffeln	1 982 858	1 840 880	436,8	377,2
Insgesamt	2 030 488	1 880 731	431,6	373,4

der Jahre 2001 bis 2006 (39 900 Tonnen) um fast 20 % übertroffen.

Innerhalb Deutschlands ist Bayern hinter Niedersachsen das zweitwichtigste

Kartoffelanbauland. 17 % des Kartoffelanbaus erfolgte 2007 im Freistaat, der Anteil an der Erntemenge wird voraussichtlich bei etwa 17,5 % liegen.

Ausführliche und endgültige Ergebnisse zu diesem Thema enthält der im Frühjahr 2008 erscheinende Statistische Bericht „Ernte der Feldfrüchte und des Grünlandes in Bayern 2007 – Totalerhebung“ (Best.-Nr. C21033).*

Baupreise steigen langsamer

Der Preisindex erreichte für Wohngebäude in Bayern im August 2007 einen Stand von 112,6 (2000 = 100). Er erhöhte sich damit gegenüber dem letzten Erhebungsmonat Mai 2007 um 0,6 %. Im Vergleich zum entsprechenden Vorjahresmonat war im August 2007 ein Preisanstieg von 7,3 % zu verzeichnen. Im Mai 2007 hatte die jährliche Steigerungsrate noch 8,1 % betragen.

Die Preise für Rohbauarbeiten lagen im August 2007 durchschnittlich um 7,7 % höher als im vergleichbaren Vorjahresmonat. Die mit Abstand höchsten jährlichen Teuerungsraten waren dabei bei den Zimmer- und Holzbauarbeiten (+12,9 %) sowie den Stahlbauarbeiten (+12,0 %) zu verzeichnen. Bei den Dach-

deckungs- und Dachabdichtungsarbeiten wurde mit +5,4 % die niedrigste Preissteigerungsrate registriert.

Bei den Ausbauarbeiten wurde im Vergleich zum August des Vorjahres ein Preisanstieg von 6,9 % beobachtet. Dabei war die Preisentwicklung der einzelnen Ausbauarbeiten teilweise sehr unterschiedlich. Eine besonders deutliche Preiserhöhung war bei Verglasungsarbeiten (+23,8 %) festzustellen; aber auch bei Gas-, Wasser- und Entwässerungsanlagen in Gebäuden sowie bei Trockenbauarbeiten zogen die Preise mit 9,8 bzw. 9,7 % deutlich an. Vergleichsweise niedrige Preissteigerungsraten wurden dagegen mit +2,7 bzw. +3,1 % bei den Fliesen- und Plattenarbeiten sowie den

Arbeiten an Förder- und Aufzugsanlagen, Fahrtreppen und -steigen verzeichnet.

Im Straßenbau erhöhten sich die Preise von Mai bis August 2007 um 1,2 %. Verglichen mit dem August des Vorjahres war ein Anstieg um 8,1 % zu beobachten. Ebenso wie bei den Wohngebäuden hat sich auch hier die seit längerem beobachtete Aufwärtsentwicklung nicht fortgesetzt; im Mai waren die Preise im Straßenbau gegenüber dem Vorjahr noch um 9,1 % gestiegen.

Ausführliche Ergebnisse zu diesem Thema enthält der Statistische Bericht „Preisindizes für Bauwerke in Bayern im August 2007“ (Best.-Nr. M14003, Preis 8,10 €).*

Bayerische Flughäfen im Aufwind

Im 1. Halbjahr 2007 starteten bzw. landeten gut 232 000 Flugzeuge auf den beiden bayerischen Großflughäfen München und Nürnberg, dies sind 4,8 % mehr als im Vorjahreszeitraum; 95,1 % der Flüge waren Linienflüge. In München und Nürnberg wurden zusammen 18,01 Millionen Passagiere (+9,5 %) gezählt. Die Mehrzahl von ihnen (12,42 Millionen) hatten Flüge vom bzw. ins Ausland gebucht, die Zahl der Auslandspassagiere stieg gegenüber dem Vorjahr überdurchschnittlich um 11,7 %. Die Zahl der Inlandspassagiere erhöhte sich um 5,0 % auf 5,59 Millionen.

Mit einem Passagieraufkommen von 15,97 Millionen (+10,6 %) war München im 1. Halbjahr 2007 wiederum Deutschlands zweitgrößter Flughafen, rund 200 000 Flugzeuge (+5,1 %) landeten bzw. starteten von dort. In Nürnberg wurden 2,04 Millionen Fluggäste (+2,1 %) und 32 000 Flüge (+3,2 %) gezählt. Das Frachtaufkommen der Flughäfen München und Nürnberg zusammen stieg in den ersten sechs Monaten 2007 gegenüber dem Vorjahreszeitraum um 11,8 % auf 125 300 Tonnen. In München lag es bei fast 119 500 Tonnen (+12,1 %), in Nürnberg bei gut 5 800 Tonnen (+5,0 %).

Der Luftpostverkehr (nur München) lag im 1. Halbjahr 2007 bei 6 800 Tonnen und damit um 1,5 % über dem Vorjahresniveau.

Im Juni 2007 zählten die Flughäfen München und Nürnberg zusammen fast 3,40 Millionen Fluggäste (+8,9 %). Die Zahl der Passagiere in München stieg gegenüber dem Juni 2006 um 9,6 % auf fast 3,02 Millionen, in Nürnberg erhöhte sie sich um 3,3 % auf 375 000. Die beiden bayerischen Großflughäfen fertigten zusammen 41 300 Flüge (+3,9 %) ab, darunter waren 39 200 Linienflüge (+5,4 %).

Flughafenverkehr in Bayern im Juni und im 1. Halbjahr 2007

Flüge und Fluggäste ¹	Juni			Januar bis Juni		
	2006	2007	Veränderung in %	2006	2007	Veränderung in %
Flughafen München						
Flüge insgesamt	34 225	35 759	4,5	190 379	200 123	5,1
dar. im Linienverkehr	32 991	34 769	5,4	184 437	195 285	5,9
Fluggäste insgesamt	2 755 488	3 020 664	9,6	14 442 270	15 968 770	10,6
davon Inland	744 465	814 867	9,5	4 579 955	4 823 593	5,3
Ausland	2 011 023	2 205 797	9,7	9 862 315	11 145 177	13,0
dar. im Linienverkehr	2 671 780	2 957 388	10,7	14 096 584	15 688 609	11,3
Fracht (in Tonnen)	18 308	21 311	16,4	106 574	119 482	12,1
Luftpost (in Tonnen)	996	1 173	17,8	6 719	6 817	1,5
Flughafen Nürnberg						
Flüge insgesamt	5 529	5 554	0,5	31 207	32 198	3,2
dar. im Linienverkehr	4 226	4 456	5,4	25 110	25 671	2,2
Fluggäste insgesamt	363 152	375 069	3,3	1 997 416	2 038 878	2,1
davon Inland	95 626	108 912	13,9	742 166	764 042	2,9
Ausland	267 526	266 157	-0,5	1 255 250	1 274 836	1,6
dar. im Linienverkehr	301 438	329 766	9,4	1 731 330	1 784 379	3,1
Fracht (in Tonnen)	962	1 088	13,1	5 557	5 833	5,0
Luftpost (in Tonnen)	0	0	x	0	0	x
Insgesamt						
Flüge insgesamt	39 754	41 313	3,9	221 586	232 321	4,8
dar. im Linienverkehr	37 217	39 225	5,4	209 547	220 956	5,4
Fluggäste insgesamt	3 118 640	3 395 733	8,9	16 439 686	18 007 648	9,5
davon Inland	840 091	923 779	10,0	5 322 121	5 587 635	5,0
Ausland	2 278 549	2 471 954	8,5	11 117 565	12 420 013	11,7
dar. im Linienverkehr	2 973 218	3 287 154	10,6	15 827 914	17 472 988	10,4
Fracht (in Tonnen)	19 270	22 399	16,2	112 131	125 315	11,8
Luftpost (in Tonnen)	996	1 173	17,8	6 719	6 817	1,5

1 Ohne Durchgangsverkehr.

Quelle: Statistisches Bundesamt Wiesbaden, Luftverkehr - Fachserie 8 Reihe 6 - 06/2007 sowie 01/2006 bis 05/2007

Im August 2007 rund 25% weniger Wohnungsbaugenehmigungen als vor einem Jahr

Das Genehmigungsergebnis des Monats August 2007 mit 3 075 Wohnungen eingerechnet, wurden von den Bauämtern in Bayern seit Jahresanfang 2007 insgesamt 25 912 Wohnungsbaufreigaben (einschließlich Genehmigungsfreistellungen) erteilt. Dies sind um 14 682 bzw. 36,2% weniger als von Januar bis August 2006. Wurden damit im Berichtszeitraum des Vorjahres monatsdurchschnittlich 5 074 Wohnungen zum Bau freigegeben, sind es aktuell nur 3 239. Bei diesem Ergebnisvergleich ist allerdings zu berücksichtigen, dass die Genehmigungszahlen der ersten Monate 2006 wegen des mit der Abschaffung der Eigenheimzulage zum Jahresende 2005 einhergehenden Sondereffekts deutlich überhöht sind. (Viele Bauherren hat-

ten ihre Bauanträge noch am Jahresende 2005 gestellt, um noch die Eigenheimzulage beanspruchen zu können, die zum 1. Januar 2006 abgeschafft worden ist. Diese „vorgezogenen“ Bauanträge wurden dann erst bis Mitte 2006 sukzessive genehmigt.)

Die meisten der seit Jahresanfang 2007 genehmigten Wohnungen, nämlich 22 448 bzw. 86,6% sollen in neuen Wohngebäuden entstehen (-36,6% gegenüber Januar bis August 2006). In neuen gewerblichen Hochbauten, so genannten Nichtwohngebäuden, sind 669 Wohnungen geplant (-9,5%) und durch Um- oder Ausbauten bereits bestehender Gebäude 2 795 (-37,0%). Auf neue Ein- und Zweifamilienhäuser entfallen 50,3%

der insgesamt 25 912 Wohnungsbaufreigaben und auf neue Mehrfamilienhäuser 36,4%, womit im Vergleich zum Vorjahr das Neubauvolumen im Eigenheimbereich mit -41,3% erwartungsgemäß stärker abgenommen hat als im Geschosswohnungsbau mit -28,7%.

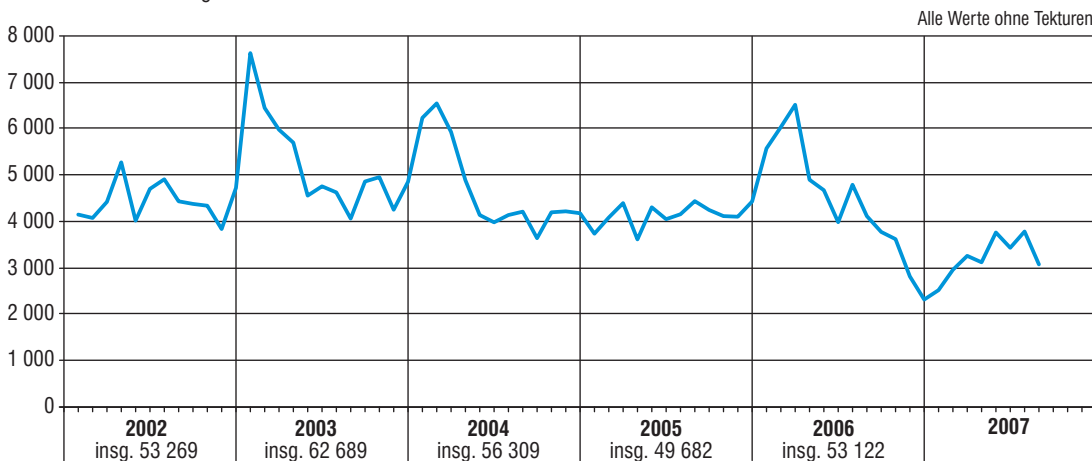
Das in Bayern von Januar bis August 2007 insgesamt um 36,2% rückläufige Genehmigungsvolumen machte sich in den sieben Regierungsbezirken deutlich unterschiedlich bemerkbar. So verzeichneten Niederbayern und die fränkischen Regierungsbezirke weit überdurchschnittliche Genehmigungsrückgänge, Oberbayern, die Oberpfalz und Schwaben dagegen Rückgänge unter dem Landesmittel. Die Veränderungsdaten schwankten da-

Genehmigte Wohnungen in Bayern von Januar bis August 2006 und 2007

Bezeichnung	Genehmigte Wohnungen ¹ in Bayern			
	Januar bis August 2006	Januar bis August 2007	Veränderung 2007 ggü. 2006	
	Anzahl		%	
Nach Gebäudearten				
Wohngebäude insgesamt	39 848	25 218	-14 630	-36,7
davon				
Errichtung neuer Gebäude mit	35 420	22 448	-12 972	-36,6
einer Wohnung	18 344	10 910	-7 434	-40,5
zwei Wohnungen	3 852	2 114	-1 738	-45,1
drei oder mehr Wohnungen ²	13 224	9 424	-3 800	-28,7
Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden	4 428	2 770	-1 658	-37,4
Nichtwohngebäude insgesamt	746	694	- 52	- 7,0
davon				
Errichtung neuer Gebäude	739	669	- 70	- 9,5
Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden	7	25	18	257,1
Wohn- und Nichtwohngebäude insgesamt	40 594	25 912	-14 682	-36,2
Nach Regierungsbezirken				
Oberbayern	17 285	11 621	-5 664	-32,8
Niederbayern	3 722	2 125	-1 597	-42,9
Oberpfalz	3 991	2 797	-1 194	-29,9
Oberfranken	2 025	1 170	- 855	-42,2
Mittelfranken	5 422	2 963	-2 459	-45,4
Unterfranken	2 995	1 827	-1 168	-39,0
Schwaben	5 154	3 409	-1 745	-33,9
Bayern	40 594	25 912	-14 682	-36,2
Kreisfreie Städte	12 510	8 100	-4 410	-35,3
darunter Großstädte ³	10 680	6 791	-3 889	-36,4
Landkreise	28 084	17 812	-10 272	-36,6

1 Einschl. Genehmigungsfreistellungen.
 2 Einschl. Wohnheime.
 3 München, Nürnberg, Augsburg, Würzburg, Regensburg, Ingolstadt, Fürth, Erlangen.

Wohnungsbaugenehmigungen in Bayern seit 2002 (Monatswerte)
 Wohn- und Nichtwohngebäude einschl. Baumaßnahmen an bestehenden Gebäuden



bei zwischen -45,4% (Mittelfranken) und -29,9% (Oberpfalz). Das relativ gute Ergebnis für die Oberpfalz ist auf die außergewöhnlich positive Entwicklung im Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab zurück-

zuführen (+60,7% auf 741 Wohnungen) und dort vor allem auf den Bau der „New Town“ in Grafenwöhr (siehe auch PM 67/2007).

Ausführliche Ergebnisse zu diesem Thema enthält der Statistische Bericht „Baugenehmigungen in Bayern im August 2007“ (Best.-Nr. F21013, Preis 7,10 €).*

11 % der Fläche Bayerns werden für Siedlungs- und Verkehrszwecke genutzt

Gemäß Auswertung des amtlichen Liegenschaftskatasters der Vermessungsämter waren zum Stichtag 31. Dezember 2006 in Bayern knapp 774 000 Hektar mit Siedlungs- und Verkehrsfläche bedeckt. Dies entspricht einem Anteil von 11,0% der gesamten Landesfläche des Freistaats (rund 70 550 km²). Gegenüber Ende 2005 nahm die Siedlungs- und Verkehrsfläche um weitere 7 511 Hektar bzw. 1,0% zu. Die tägliche Flächeninanspruchnahme für Baumaßnahmen dieser Flächennutzung lag im Jahr 2006 bei 20,6 Hektar, was etwa der Fläche von 30 Fußballfeldern (70 m x 100 m) entspricht. Damit hat sich der Flächenverbrauch für Siedlungs- und Verkehrszwecke im Vergleich zum Vorjahr (15,8 Hektar/Tag) merklich erhöht. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Siedlungs- und Verkehrsfläche in beach-

lichem Umfang auch Grün- und Freiflächen umfasst, sodass der oben genannte Flächenverbrauch nicht mit Versiegelung (Überbauung, Betonierung, Asphaltierung usw.) gleichzusetzen ist. Zudem kann das Ergebnis durch geänderte Flächenzuordnungen und Flächenberichtigungen durch die Vermessungsämter beeinflusst sein.

Gut die Hälfte der Siedlungs- und Verkehrsfläche nahm Ende 2006 mit rund 390 300 Hektar die Gebäude- und Freifläche ein. Binnen Jahresfrist war dies eine Zunahme um 4 650 Hektar bzw. 1,2%. Die Freifläche umfasst alle den Wohn-, Gewerbe- und Industriegebäuden zugehörigen unbebauten Flächen, wie z.B. Hofräume, Spielplätze, Grünflächen oder Garagen. Weitere 43,1% (333 500 Hektar) entfielen auf die Verkehrsfläche, also auf Straßen, Wege, Plätze, Schienen- und Luft-

verkehrsflächen. Dies entsprach einem Zuwachs von 2 004 Hektar oder 0,6%. 4,5% der Siedlungs- und Verkehrsfläche Bayerns (35 000 Hektar) waren als Erholungsflächen - insbesondere Grünanlagen, Campingplätze und Sportstätten - ausgewiesen. Gegenüber Ende 2005 erhöhte sich diese Fläche überdurchschnittlich um 4,5% bzw. 1 508 Hektar.

In den einzelnen Regierungsbezirken lag der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche zwischen 13,5% in Mittelfranken und 9,7% in der Oberpfalz. Die höchste Flächenzunahme binnen Jahresfrist erfolgte in Oberbayern mit 1 917 Hektar, gefolgt von Oberfranken mit 1 279 Hektar, die geringste in Unterfranken mit 687 Hektar.

Weitere Informationen erhalten Sie auf Anfrage unter Telefon 089/2119-767.

Siedlungs- und Verkehrsfläche in Bayern 2004, 2005 und 2006
Stichtag jeweils 31. Dezember

Nutzungsart	2004		2005		2006		Veränderung 2006 ggü. 2005	
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
Gebäude- und Freifläche	382 352	50,3	385 638	50,3	390 288	50,4	4 650	1,2
Betriebsfläche ohne Abbauland	12 581	1,7	12 695	1,7	11 991	1,5	-704	-5,5
Erholungsfläche	32 726	4,3	33 522	4,4	35 030	4,5	1508	4,5
Verkehrsfläche	329 946	43,4	331 511	43,3	333 515	43,1	2 004	0,6
Friedhöfe	3 095	0,4	3 111	0,4	3 166	0,4	55	1,8
Siedlungs- und Verkehrsfläche insgesamt	760 700	100	766 477	100	773 989	100	7 512	1,0

Bayerns Fremdenverkehr weiter auf Wachstumskurs

Der Fremdenverkehr in Bayern kann auf einen positiven Verlauf des Monats Juli zurückblicken. Beherbergungsstätten mit neun oder mehr Betten und die Campingplätze meldeten insgesamt knapp 3,0 Millionen Gäste und gut 8,7 Millionen Übernachtungen. Gegenüber dem Juli 2006 bedeutet dies einen Zuwachs von 2,0% bei den Gästeankünften und einen Anstieg um 1,6% bei den Übernachtungen.

Knapp 2,2 Millionen oder 73,1% aller Gäste im Juli 2007 stammten aus dem Inland. Ihre Zahl überstieg das Vorjahresniveau um 2,7%, die Übernachtungen von Inländern nahmen um 1,8% auf nahezu 7,1 Millionen zu. Mit einer Stagnation bei den Gästeankünften (0,8 Millionen) und einem Plus von 0,7% beim Übernachtungsaufkommen (1,7 Millionen) lagen die Zuwächse im Ausländerreiseverkehr darunter.

Durchwegs positiv zeigte sich das Ergebnis im Bereich der Hotellerie (Hotels, Hotels garnis, Gasthöfe, Pensionen) mit einem Anstieg der Gästezahl um 3,2% auf über 2,2 Millionen und der Übernachtungen um 2,8% auf knapp 5,3 Millionen. Hohe Zuwächse verzeichneten ebenfalls die Vorsorge- und Reha-Kliniken (+9,7% bzw. +3,4%). Rückgänge mussten hingegen die Erholungs- Ferien-, Schulungsheime und Boardinghouses (-2,7% bzw.

Betriebsart	Fremdenverkehr im Juli 2007				Januar - Juli 2007			
	Gästeankünfte		Gästeübernachtungen		Gästeankünfte		Gästeübernachtungen	
	insgesamt	Veränderung zum Vorjahresmonat in %	insgesamt	Veränderung zum Vorjahresmonat in %	insgesamt	Veränderung zum Vorjahreszeitraum in %	insgesamt	Veränderung zum Vorjahreszeitraum in %
Hotels	1 250 770	3,8	2 723 419	3,5	6 880 479	5,2	15 187 343	4,3
Hotels garnis	466 570	1,0	1 237 988	0,9	2 511 569	3,9	6 342 275	1,7
Gasthöfe	405 707	3,5	852 467	2,9	1 887 159	3,9	4 110 754	4,0
Pensionen	126 048	5,0	457 687	3,5	629 522	3,7	2 217 119	1,5
Jugendherbergen und Hütten	135 270	3,4	299 164	1,1	544 641	6,3	1 322 795	4,0
Erholungs-, Ferien-, Schulungsheime und Boardinghouses	156 900	- 2,7	563 899	- 2,0	949 229	1,8	3 003 908	- 0,4
Ferienzentren, Ferienhäuser und Ferienwohnungen	123 904	- 0,2	1 033 060	0,7	580 485	- 3,3	4 155 265	- 4,4
Vorsorge- und Reha-Kliniken	42 033	9,7	694 008	3,4	263 638	5,7	4 352 506	1,3
Campingplätze	271 212	- 5,9	880 336	- 3,3	639 890	3,6	2 256 678	4,7
Insgesamt	2 978 414	2,0	8 742 028	1,6	14 886 612	4,2	42 948 643	2,2

-2,0%) und die Campingplätze (-5,9% bzw. -3,3%) hinnehmen; außerdem verringerte sich die Zahl der Gäste bei den Ferienzentren, Ferienhäusern und Ferienwohnungen leicht (-0,2%).

In den ersten sieben Monaten des Jahres 2007 besuchten knapp 14,9 Millio-

nen Gäste einen Beherbergungsbetrieb in Bayern und übernachteten hier gut 42,9 Millionen Mal. Die Gästezahl nahm gegenüber dem Vorjahr um 4,2% zu, die Übernachtungen um 2,2%. Mit Zuwachsraten von 4,7% bei den Gästen und 5,1% bei den Übernachtungen wuchs der Ausländerreiseverkehr im bisherigen Jahres-

durchschnitt stärker als der Inländerreiseverkehr (+4,0% bzw. +1,6%).

Ausführliche Ergebnisse zu diesem Thema enthält der Statistische Bericht „Fremdenverkehr in Bayern im Juli 2007“ (Best.-Nr. G41003, Preis 17,70).*

Bayerns Wirtschaft wächst um 3,5%

Die bislang für das erste Halbjahr vorliegenden Ergebnisse der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen für den Freistaat Bayern signalisieren eine Fortsetzung des Konjunkturaufschwungs auch im Jahr 2007. Im ersten Halbjahr wurde im Vergleich zum entsprechenden Vorjahreszeitraum ein reales Wirtschaftswachstum von 3,5% erreicht. Dies war sogar eine höhere Steigerungsrate des Bruttoinlandsprodukts als im Vorjahr, wo ein Ergebnis von 2,8% erzielt worden war. 2005 hatte das Wirtschaftswachstum dagegen nur 0,9% betragen. Wie aus den Berechnungen des Arbeitskreises „Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder“, dem alle sechzehn Statistischen Landesämter sowie das Statistische Bundesamt und das Statistiskamt der Stadt Frankfurt/Main angehören, weiterhin hervorgeht, hatten fast alle Bundesländer an der guten Konjunk-

Wirtschaftsentwicklung in den deutschen Bundesländern im 1. Halbjahr 2007

Land Gebiet	Bruttoinlandsprodukt		dar. Bruttowertschöpfung im Verarbeitenden Gewerbe	
	in jeweiligen Preisen	preisbereinigt	in jeweiligen Preisen	preisbereinigt
Veränderung 1. Halbjahr 2007 gegenüber 1. Halbjahr 2006 in %				
Baden-Württemberg	4,8	3,1	5,3	5,0
Bayern	5,0	3,5	7,8	8,0
Berlin	2,5	1,0	0,8	0,2
Brandenburg	5,4	2,8	11,5	9,4
Bremen	4,5	3,0	7,2	5,4
Hamburg	4,4	3,4	5,3	4,4
Hessen	3,1	2,5	6,8	6,1
Mecklenburg-Vorpommern	6,0	4,0	16,3	14,8
Niedersachsen	4,1	2,5	5,4	4,7
Nordrhein-Westfalen	5,1	3,0	8,9	7,2
Rheinland-Pfalz	4,9	3,0	9,0	8,0
Saarland	4,9	2,5	8,3	5,6
Sachsen	5,3	3,4	15,5	15,9
Sachsen-Anhalt	5,3	3,0	13,8	12,6
Schleswig-Holstein	3,4	2,0	3,8	3,2
Thüringen	4,8	2,7	9,5	9,3
Deutschland	4,6	2,9	7,6	6,9
darunter nachrichtlich:				
Alte Bundesländer, ohne Berlin	4,6	3,0	7,1	6,4
Alte Bundesländer, einschl. Berlin	4,5	2,9	7,0	6,3
Neue Bundesländer, ohne Berlin	5,3	3,2	13,3	12,7
Neue Bundesländer, einschl. Berlin	4,6	2,7	11,3	10,7

turlage teil. Im Bundesdurchschnitt erhöhte sich die Wirtschaftsleistung im ersten Halbjahr um 2,9%. Dabei war die Entwicklung in den neuen Bundesländern (ohne Berlin) mit 3,2% sogar noch etwas günstiger als in den alten Ländern (3,0%, ebenfalls ohne Berlin). Die wirtschaftliche Entwicklung in der Bundeshauptstadt Berlin blieb mit plus 1,0% deutlich hinter dem Wachstumstempo aller übrigen Länder zurück.

Ausschlaggebend für die Belegungstendenz in der Gesamtwirtschaft war erneut

vor allem das Verarbeitende Gewerbe. In Bayern erhöhte sich ihre Bruttowertschöpfung preisbereinigt um beachtliche 8,0%. Deutschlandweit erreichte der Leistungszuwachs real 6,9%, wobei hier die neuen Länder mit 12,7% einen etwa doppelt so hohen prozentualen Anstieg zu verbuchen hatten wie die alten Länder mit 6,4% (beide Zahlen ohne Berlin). Nach wie vor ist jedoch in Ostdeutschland der Beitrag des Verarbeitenden Gewerbes für die Gesamtwirtschaft deutlich niedriger als im Westen. Wie im Vorjahr gingen in Bayern auch vom Baugewerbe

positive Impulse für die Gesamtwirtschaft aus. In Handel und Dienstleistungen war ein demgegenüber moderater Zuwachs an Wertschöpfung zu verzeichnen.

Über die gesamtwirtschaftliche Entwicklung in den einzelnen Bundesländern informiert die anschließende Tabelle.

Inflationsrate in Bayern im September bei 2,5%

Der Preisauftrieb hat sich im Vergleich zum Vorjahr erhöht. So betrug die Inflationsrate, das ist die Veränderung des Verbraucherpreisindex für Bayern gegenüber dem entsprechenden Vorjahresmonat in Prozent, im September 2,5%; im August hatte sie noch 2,0% betragen.

Bei Nahrungsmitteln und alkoholfreien Getränken war insgesamt ein Preisanstieg von 2,7% zu verzeichnen. Die bei weitem größte Verteuerung gab es bei Butter (+44,0%); aber auch bei Vollmilch (+12,4%), Geflügelfleisch (+12,0%) und Brot (+7,1%) zogen die Preise kräftig an, während bei Obst nur ein moderater Anstieg von 1,5% zu verzeichnen war und bei Gemüse sogar die Preise um 5,0% sanken.

Im Energiesektor haben sich die Preise durchgehend erhöht; für Kraftstoffe mussten die Verbraucher 8,3% mehr bezahlen als vor einem Jahr, für Strom (+4,9%), Gas (+1,7%) und Heizöl (+1,2%) fielen die Steigerungsraten etwas geringer aus. Die Wohnungsmieten (ohne Nebenkosten) legten im Vergleich zum Vorjahr um 1,4% zu. Bei den Wohnungsnebenkosten (u.a. für Müllabfuhr, Frisch- und Abwasser) war ein geringfügiger Anstieg von 0,2% zu verzeichnen.

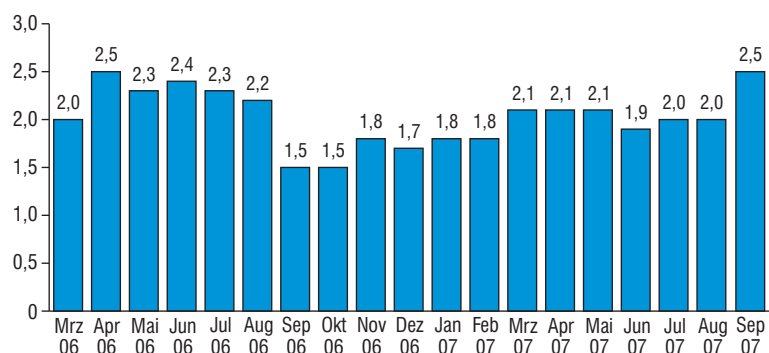
Deutlich niedriger als im Vorjahr waren im September auch weiterhin die Preise für Fernseh- und Videogeräte (-10,6%) sowie Personalcomputer und Zubehör (-10,1%).

Im Vormonatsvergleich, d.h. von Mitte August 2007 bis Mitte September 2007, stiegen die Verbraucherpreise im Durchschnitt um 0,1%. Dabei blieben die Preise für Nahrungsmittel insgesamt konstant, während bei den einzelnen Positionen gegenläufige Preisbewegungen beobachtet wurden. So verteuerten sich Butter (+10,8%) und Vollmilch (+4,7%) überdurchschnittlich stark, während die Preise bei Obst und Gemüse um -6,6

bzw. -2,9% zurückgingen. Im Energiesektor musste für Heizöl 9,0%, für Kraftstoffe 1,0% mehr ausgegeben werden als noch im August.

Ausführliche Ergebnisse zu diesem Thema enthalten die Statistischen Berichte „Verbraucherpreisindex für Bayern, September 2007 (mit Jahreswerten von 2003 bis 2006 sowie tief gegliederten Ergebnissen nach Gruppen und Untergruppen)“ und „Verbraucherpreisindex für Bayern (mit monatl. Indexwerten von Januar 2002 bis September 2007 sowie Untergliederung nach Hauptgruppen und Gruppen)“.*

Verbraucherpreisindex für Bayern von März 2006 bis September 2007
2000 = 100



* Alle Statistischen Berichte sind auch kostenlos als Datei erhältlich. Bestellmöglichkeit (für alle Veröffentlichungen): s. Umschlagseite 3

Vom Rechenzentrum Süd entwickelte Komponenten für das Internetangebot des Bayerischen Landtags

Der Bayerische Landtag stellt der Öffentlichkeit seit 1997 unter Adresse www.bayern.landtag.de umfangreiche Informationen über das aktuelle parlamentarische Geschehen, über die Abgeordneten und die parlamentarischen Gremien, sowie über viele weitere Themengebiete zur Verfügung. Der Auftritt in der aktuellen Form ist nach einem grundlegenden Re-Design seit 2003 online.

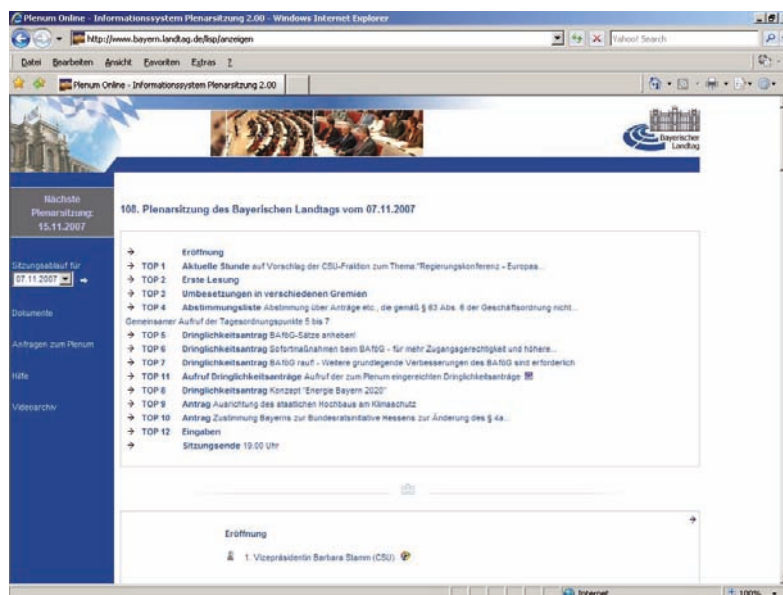
Viele dieser Informationen werden aus Datenbanken bezogen, die von Verwaltungssystemen wie der Parlaments-Dokumentation oder der Raumreservierung als dynamische Komponenten bereitgestellt werden. Diese Komponenten wurden vom Rechenzentrum Süd im Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung Süd entwickelt. Zu den dynamischen Komponenten zählen dabei unter anderem die Drucksachenrecherche, Informationen über die Tagesordnungen, Protokolle und Informationen über alle Abgeordneten und parlamentarischen Gremien.

Außerdem besteht die Möglichkeit, Petitionen an den Bayerischen Landtag online einzureichen.

Ein Highlight des Landtagsangebots ist das Verfahren „PlenumOnline“ welches ebenfalls vom Rechenzentrum Süd entwickelt wurde und seit 2003 nutzbar ist. Es bietet dem Internetnutzer die Möglichkeit, Informationen zu aktuellen und vergangenen Plenarsitzungen abzurufen. Durch eine übersichtliche und umfangreiche Verlinkung können neben der Anzeige der Tagesordnungspunkte auch weiterführende Dokumente wie Abstimmlisten oder Eingaben zu den einzelnen Punkten abgerufen werden.

Über ein sog. „Live-Streaming-Verfahren“ können sämtliche Reden einer laufenden Plenarsitzung online mitverfolgt werden. Sie werden nach der Sitzung im Video-Archiv bereitgestellt.

Wer möchte, kann über weitere Links auch unmittelbar Hintergrundinformationen zu den einzelnen Rednern, wie z.B. deren Lebensläufe, abrufen.



Übersicht zur Tagesordnung der Plenarsitzung vom 7.11.2007.

Einbürgerungen in Bayern

Dipl.-Kff. (FH) Yvonne Kureck

Am 14. März 2005 traten durch die Reform des deutschen Staatsangehörigkeitsrechts weitere Veränderungen für Einbürgerungen in Kraft. Die neuen Rechtsgrundlagen erleichtern die Integration von Ausländern und Ausländerinnen. In Bayern wurden im Jahr 2006 insgesamt 13 430 Personen eingebürgert, damit erhöhte sich die Zahl gegenüber dem Vorjahr um 1 332 bzw. 11 %. Die meisten Personen hielten sich zum Zeitpunkt der Einbürgerung zwischen 8 und 15 Jahren in der Bundesrepublik auf und waren zwischen 23 und 34 Jahre alt. Innerhalb Deutschlands fanden die meisten Einbürgerungen in Nordrhein-Westfalen und Baden-Württemberg statt.

Erläuterungen

Bei der Einbürgerung wird einem Ausländer¹ die deutsche Staatsangehörigkeit durch die Aushändigung einer Einbürgerungsurkunde verliehen. Hierfür muss ein Antrag gestellt werden, und die betreffende Person muss bestimmte Voraussetzungen erfüllen, welche in den Rechtsgrundlagen erläutert sind. Die Durchführung der Einbürgerungsverfahren obliegt in Bayern den Kreisverwaltungsbehörden. Diese übermitteln die statistisch relevanten Angaben für die jährliche Statistik überwiegend elektronisch an das Bayerische Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung. Die Einbürgerungen werden nach der bisherigen Staatsangehörigkeit, dem Rechtsgrund, der Aufenthaltsdauer, dem Alter, dem Familienstand sowie nach fortbestehender bzw. nicht fortbestehender bisheriger Staatsangehörigkeit ausgewertet.

Als Ausländer zählen alle Personen, die nicht die deutsche Staatsangehörigkeit besitzen, also nicht Deutsche im Sinne des Art. 116 Abs. 1 Grundgesetz (GG) sind. Auch Staatenlose und Personen mit ungeklärten Staatsangehörigkeiten gehören zu diesem Personenkreis.

Rechtsgrundlagen

Seit Inkrafttreten des neuen Staatsangehörigkeitsgesetzes im Jahr 2000 sind nun detaillierte Aussagen zu den verschiedenen Rechtsgründen der Einbürgerung möglich. Ein wesentlicher Unterschied zur alten Gesetzgebung ist, dass mit der neuen Rechtsgrundlage keine Aussiedler² mehr über den formalen Weg eingebürgert werden. Dieser Personenkreis gilt demnach bereits als deutsch und erhält nach dieser Feststellung die entsprechenden Unterlagen.

Am 14. März 2005 traten weitere Veränderungen durch die Reform des Staatsangehörigkeitsgesetzes in Kraft, so dass

nun leichter zu erfüllende Bedingungen für eine Einbürgerung bestehen, und Ausländer z.B. durch Besuch den eines Integrationskurses nur noch eine kürzere Aufenthaltsdauer von 7 Jahren, anstatt 8 Jahren, nachweisen müssen.

Einbürgerung schon nach 7 Jahren möglich

Folgende Rechtsgrundlagen gelten für Einbürgerungen ab dem 14. März 2005:

- Staatsangehörigkeitsgesetz (StAG)³: §§ 8, 9, 10 Abs. 1 bis 3, 13, 14, 16, 40 b und c
- Gesetz zur Regelung von Fragen der Staatsangehörigkeit (StAnRegG)⁴: §§ 9, 11, 12
- Grundgesetz (GG)⁵: Art. 116 Abs. 2 Satz 1
- Gesetz zur Vermeidung von Staatenlosigkeit (Staatenl Mind ÜbkAG)⁶: Art. 2
- Gesetz über die Rechtsstellung heimatloser Ausländer im Bundesgebiet (HAG)⁷: § 21

Rechtsgrundlagen

Die alten und neuen Rechtsgrundlagen werden in Abbildung 1 gegenübergestellt.

- 1 Der leichten Lesbarkeit wegen wird im Folgenden nur die (im Sprachgebrauch übliche) männliche Form verwendet, soweit nicht spezielle Aussagen zum Geschlecht erfolgen.
- 2 Aussiedler sind deutsche Staatsangehörige oder deutsche Volkszugehörige, die vor dem 08.05.1945 ihren Wohnsitz in den ehemaligen deutschen Ostgebieten oder in anderen ost- oder südosteuropäischen Gebieten hatten. Sie sind Deutsche im Sinne des Grundgesetzes (GG). Seit 1993 werden sie als Spätaussiedler bezeichnet.
- 3 „Staatsangehörigkeitsgesetz in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 102-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 6 Nr. 9 des Gesetzes vom 14. März 2005 (BGBl. I S. 721)“.
- 4 „Gesetz zur Regelung von Fragen der Staatsangehörigkeit in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 102-5, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 3 § 1 des Gesetzes vom 15. Juli 1999 (BGBl. I S. 1618)“.
- 5 „Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 100-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 28. August 2006 (BGBl. I S. 2034)“.
- 6 „Gesetz zur Verminderung der Staatenlosigkeit vom 29. Juni 1977 (BGBl. I S. 1101), geändert durch Artikel 3 § 4 des Gesetzes vom 15. Juli 1999 (BGBl. I S. 1618)“.
- 7 „Gesetz über die Rechtsstellung heimatloser Ausländer im Bundesgebiet in der im Bundesgesetzblatt Teil III, Gliederungsnummer 243-1, veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 30. Juli 2004 (BGBl. I S. 1950)“.

Aufbereitung der Statistik

Gegenüberstellung alter und neuer Rechtsgrundlagen der Einbürgerung

Kurztext	Rechtsgrundlage ab 2005	Rechtsgrundlage bis 2004
Einbürgerungen von Ausländern im Inland:		
- mit Niederlassung auf Dauer	§ 8 StAG	§ 8 StAG
- mit 8 Jahren Aufenthalt	§ 10 Abs. 1 StAG	§ 85 Abs. 1 AuslG. ⁸
- mit 7 Jahren Aufenthalt und Integrationskurs	§ 10 Abs. 3 StAG	-
- mit Deutschen als Ehe- oder Lebenspartner	§ 9 StAG	§ 9 StAG
- Miteinbürgerung von Familienangehörigen	§ 10 Abs. 2 StAG	§ 85 Abs. 2 AuslG
- Kinder unter 18 bei Einbürgerung der Eltern	§ 16 Abs. 2 StAG	§ 16 Abs. 2 StAG
Einbürgerungen im Ausland:		
- ehemalige Deutsche und deren Nachkommen	§ 13 StAG	§ 13 StAG
- Ausländer mit Bindungen an Deutschland	§ 14 StAG	§ 14 StAG
Alt- und Wiedergutmachungsfälle:		
- deutsche Volkszugehörige im Ausland	§ 9 StAngRegG	§ 9 Abs.1 StAngRegG § 9 Abs.2 StAngRegG
- frühere deutsche Staatsangehörige	Art. 116 Abs.2 S.1GG	Art. 116 Abs.2 S.1GG
- Sammeleinbürgerungen bzw. Wehrmacht	§§ 11 StAngRegG 12 Abs. 1 StAngRegG	§§ 11 StAngRegG 12 Abs. 1 StAngRegG
Übergangsregelungen:		
- für Kinder unter 10 bei Antrag in 2000	§ 40b StAG	§ 40b StAG
- 16-bis 23-Jährige bei Antrag in 1999	§ 40c StAG	§ 85 AuslG § 85 Abs. 1 AuslG § 85 Abs. 2 AuslG (jeweils alte Fassung)
Einbürgerung von Staatenlosen und heimatlosen Ausländern		
	Art. 2 des Gesetzes zur Vermeidung der Staatenlosigkeit; § 21 HAG	Art. 2 des Gesetzes zur Vermeidung der Staatenlosigkeit; § 21 HAG

Quelle: Statistische Bundesamt, Fachserie 1, Reihe 2.1, Bevölkerung und Erwerbstätigkeit, Einbürgerungen

Einbürgerungen 2006 in Bayern

Im Jahr 2006 wurden in Bayern insgesamt 13 430 Personen (6 408 männlich, 7 022 weiblich) eingebürgert und erhielten dadurch die deutsche Staatsangehörigkeit. Damit stieg die Zahl der Einbürgerungen im Vergleich zum Jahr 2005 (12 098) um 11 %. Seit 2000 ist jedoch ein Rückgang von 35 % zu verzeichnen, was vor allem auf die geänderten Rechtsgrundlagen zurückzuführen ist. So werden Aussiedler, die bereits deutsch im Sinne des Art. 116 Abs. 1 GG sind und Kinder ausländischer Eltern, die nach dem 01.01.2000 in Deutschland geboren wurden und bei entsprechenden Voraussetzungen (§ 4 Abs. 3 StAG) die deutsche Staatsangehörigkeit mit der Geburt erhalten, nicht mehr in der Einbürgerungsstatistik erfasst.

Anstieg der Einbürgerungen

Einbürgerungen nach Rechtsgründen

Von den 13 430 eingebürgerten Personen erhielten 11 282 (84,0%) die deutsche Staatsangehörigkeit durch die Rechtsgrundlagen des § 10 Abs. 1 und 2 StAG. Es handelte sich hierbei um Personen mit einem Mindestaufenthalt in Deutschland seit 8 Jahren sowie um deren Familienangehörige (ausländischer Ehegatte und minderjährige Kinder). Ausländer, die einen deutschen Ehegatten oder Lebenspartner hatten, wurden auf Grund des § 9 StAG in 1 224 Fällen (9,1%) eingebürgert, gefolgt vom § 8 StAG (Niederlassung auf Dauer in Deutsch-

Rechtsgründe in Bayern

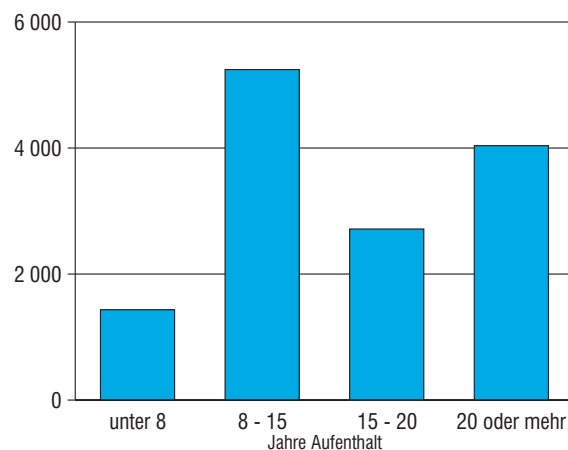
land) mit 787 Personen (5,9%). Auf alle weiteren Rechtsgründe entfielen 137 Fälle (1,0%).

Aufenthaltsdauer vor der Einbürgerung

Die Aufenthaltsdauer in der Bundesrepublik ist eine der Voraussetzungen für die Einbürgerung. Ca. 39% (5 245) aller ein-

Eingebürgerte Personen in Bayern 2006 nach der Aufenthaltsdauer vor der Einbürgerung

Abb. 1



⁸ „Gesetz über die Einreise und den Aufenthalt von Ausländern im Bundesgebiet vom 9. Juli 1990 (BGBl. I S. 1354) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung ausländer- und asylverfahrenrechtlicher Vorschriften vom 29. Oktober 1997 (BGBl. I S. 2584).“

Einbürgerungen nach Aufenthaltsdauer

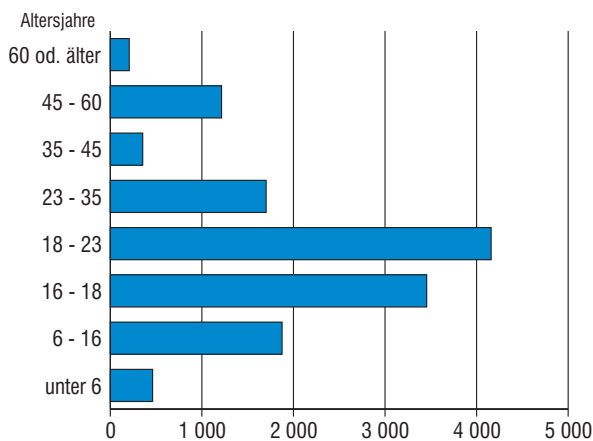
gebürgerten Personen hielten sich zwischen 8 und 15 Jahren in Bayern oder den anderen Bundesländern auf, bevor sie einen Antrag auf Einbürgerung stellten und gut 30% (4 037) waren sogar schon über 20 Jahre in Deutschland. Über 20% (2 715) der eingebürgerten Personen lebten zwischen 15 und 20 Jahre in Ihrer Wahlheimat und 11% (1 433) erhielten die Einbürgerungsurkunde bereits bei einer Aufenthaltsdauer von weniger als 8 Jahren.

Häufigste Einbürgerungen im Alter zwischen 23 und 35 Jahren

Das Alter der Eingebürgerten

Betrachtet man die Personen zum Zeitpunkt ihrer Einbürgerung nach dem Alter, so erhielten 2006 in Bayern am häufigsten Ausländer im Alter zwischen 23 und 35 Jahren die deutsche Staatsangehörigkeit (31% oder 4 159 Personen), gefolgt von der Altersgruppe der 35- bis 45-Jährigen (26% oder 3 455 Personen). Auf die Personengruppe der unter 18-Jährigen entfielen 13% der Einbürgerungsfälle (1 776) und auf die übrigen Personengruppen 30% (4 040), wobei darunter 3,4% der Ausländer (462) 60 Jahre oder älter waren.

Abb. 2 Eingebürgerte Personen in Bayern 2006 nach Altersgruppen



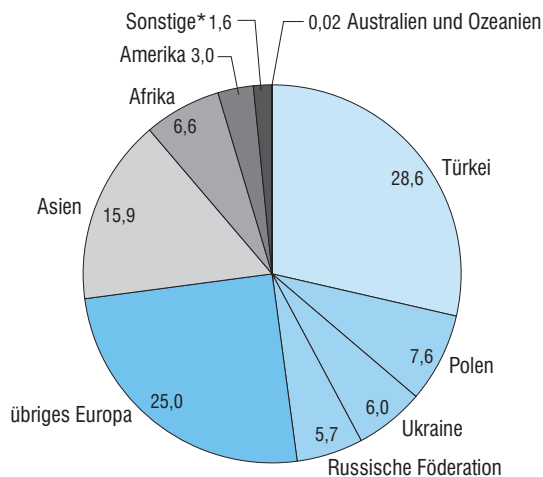
Staatsangehörigkeiten vor der Einbürgerung

Im Jahr 2006 wurden in Bayern Ausländer aus 147 Nationen eingebürgert. Den größten Anteil darunter bildeten Türken mit 28,6% (3 842 Personen), gefolgt von Personen aus Polen mit 7,6% (1 026), Ukrainern mit 6,0% (801) und aus der Russischen Föderation mit 5,7% (764). Die Mehrheit der eingebürgerten Personen kam jedoch aus europäischen Staaten, und zwar 73,0% (9 791 Personen), wobei darunter 20,6% (2 762) auf die Europäische Union entfielen. Betrachtet man die anderen Kontinente, so wurden aus Asien 15,9% bzw. 2 131 Ausländer (am häufigsten Vietnamesen und Kasachen) eingebürgert,

gefolgt von Afrika mit 6,6% oder 886 Personen (insbesondere Tunesier und Nigerianer) sowie 3,0% bzw. 408 Personen aus Amerika (Brasilien). Staatenlos waren insgesamt 1,4% oder 191 Ausländer; aus Australien und Ozeanien wurden lediglich 3 Personen eingebürgert.

Einbürgerungen in Bayern 2006 nach regionaler Herkunft der Personen in %

Abb. 3



*unbekanntes Ausland, staatenlos, ungeklärt.

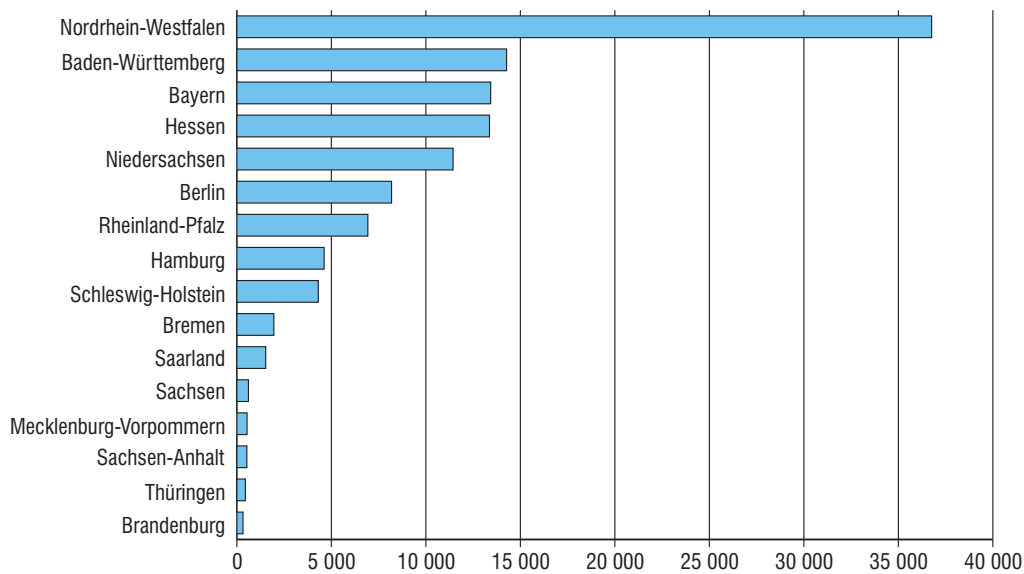
Einbürgerungen mit fortbestehender und nicht fortbestehender ehemaliger Staatsangehörigkeit

Eine Mehrstaatigkeit⁹ ist nach dem deutschen Staatsangehörigkeitsrecht möglichst zu vermeiden. Die alte Staatsangehörigkeit soll nicht weiter bestehen bleiben, wenn dies entweder durch Verlust oder durch Aufgabe möglich ist. Bei Verlust wird die eingebürgerte Person automatisch per Gesetz nicht mehr als Bürger des alten Staates angesehen, wenn sie eine neue Staatsangehörigkeit erwirbt. Die andere Möglichkeit ist die Aufgabe der alten Staatsangehörigkeit durch ein Entlassungsverfahren. Aber auch hier gibt es Ausnahmen. Es gibt Fälle, bei denen die Mehrstaatigkeit hingenommen wird. Zum einen gibt es Staaten, bei denen per Gesetz keine Möglichkeit besteht, die bisherige Staatsangehörigkeit abzulegen. Zum anderen kann es in einigen Ländern vorkommen, dass die dortigen Behörden die Entlassung regelmäßig verweigern (z.B. Afghanistan, Algerien, Iran usw.). In Deutschland wird Mehrstaatigkeit ebenfalls hingenommen, wenn die einzubürgernde Person Bürger ausgewählter Länder in der Europäischen Union ist, die

Mehrstaatigkeit möglich

⁹ Mehrstaatigkeit (auch Mehrstaatsbürgerschaft oder umgangssprachlich „doppelte Staatsangehörigkeit“ genannt) bezeichnet den Fall, dass eine Person mehr als eine Staatsbürgerschaft gleichzeitig hat.

Abb. 4 Einbürgerungen 2006 nach Bundesländern



Deutsche einbürgern, ohne zu verlangen, dass sie die deutsche Staatsangehörigkeit aufgeben. Hierzu gehören Länder wie Belgien, Finnland, Frankreich oder auch Italien.

Iraner und Syrer, die die deutsche Staatsangehörigkeit zu fast 100% unter dem Aspekt der Mehrstaatigkeit erwarben.

124 566 Einbürgerungen in Deutschland 2006

In Deutschland erhielten im Jahr 2006 insgesamt 124 566 Personen (63 049 männlich, 61 517 weiblich) die deutsche Staatsangehörigkeit. Vor allem auf die Bundesländer Nordrhein-Westfalen entfielen mit 36 760 Personen bzw. 29,5%, Baden-Württemberg (14 271; 11,5%) und Bayern (13 430; 10,8%) bereits mehr als die Hälfte aller Einbürgerungen, was sicherlich auf die Größe der Länder zurückzuführen ist. Die wenigsten Personen wurden in Brandenburg (326 oder 0,3%) und Thüringen (454 oder 0,4%) eingebürgert.

Eingebürgerte
EU-Bürger
meist Doppel-
staatler

Über 50% in
NRW, BaWü
und Bayern
eingebürgert

Die Staatsverschuldung in Bayern 2006

Dipl.-Kfm. Christoph Hackl

Die Kreditmarktschulden des Freistaats Bayern beliefen sich am 31. Dezember 2006 (einschließlich der Vorkriegsauslandsschulden in Höhe von knapp 0,7 Millionen Euro) auf 23 071,6 Millionen Euro oder 1 849 Euro pro Kopf der Bevölkerung. Die fundierte Verschuldung (Schulden am Kreditmarkt und bei öffentlichen Haushalten) lag bei 24 772,0 Millionen Euro. Sie verringerte sich im Berichtsjahr um 125,0 Millionen Euro. Je Einwohner errechnen sich daraus Staatsschulden in Höhe von durchschnittlich 1 985 Euro. Der Freistaat nahm Fremdmittel in Höhe von 2 747,4 Millionen Euro auf, leistete Tilgungen in Höhe von 2 813,6 Millionen Euro und gab für Zinszahlungen 1 078,1 Millionen Euro aus.

Schulden des Staates

Unter dem Begriff „Schulden des Staates“ werden unterschiedliche schuldenstatistische Sachverhalte zusammengefasst. Die Kreditmarktschulden beinhalten die Schulden eines Landes aus seinen emittierten Wertpapieren und aus den am Kreditmarkt aufgenommenen Schuldscheindarlehen. Die Kreditmarktschulden und die Schulden eines Landes bei anderen öffentlichen Haushalten (beim Bund, bei den Sondervermögen des Bundes, bei anderen Ländern, bei Gemeinden oder bei Zweckverbänden) ergeben die so genannte fundierte Verschuldung des Landes. Vielfach wird bei Ländervergleichen nur auf das Kriterium Kreditmarktverschuldung abgestellt. Zur Kreditmarktverschuldung zählt die amtliche Statistik auch die Vorkriegsauslandsschulden eines Landes gemäß dem Londoner Schuldenabkommen von 1953. Einzelne Länder des früheren Bundesgebiets weisen diese jedoch gesondert aus.

Um die Schulden der Länder untereinander vergleichbar zu machen, ist es üblich, die Verschuldung eines Landes an der Zahl seiner Einwohner zu messen. Dabei werden die zum 31. Dezember eines Jahres erhobenen Schulden auf den Bevölkerungsstand zum 30. Juni desselben Jahres bezogen. Diese Regelung wurde eingeführt, da in der Vergangenheit zum Veröffentlichungszeitpunkt der Schuldenstatistik teilweise erst die Einwohnerzahlen für Mitte des entsprechenden Jahres vorlagen. Sie hat sich bis heute erhalten.

Nur nachrichtlich erfragt die jährliche Schuldenstatistik weitere Schuldenarten, wie innere Darlehen, Kassenverstärkungskredite, den Bestand an kreditähnlichen Rechtsgeschäften (Hypotheken-, Grund- und Rentenschulden, Restkaufgelder, Schulden aus Leasingverträgen) und die Höhe der Haftungssummen aus Bürgschaften, Garantien und sonstigen Gewährleistungen.

Durch den Maastricht-Vertrag hat ein Teil dieser Schuldenarten zusätzliche Bedeutung erhalten. In die Berechnung der Konvergenzkriterien zur Überwachung der Entwicklung der Haushaltslage und der Höhe des öffentlichen Schuldenstandes¹ in den Mitgliedsländern der Währungsunion fließen von den Ländern die Kreditmarktschulden², die Kassenverstärkungskredite und die Verbindlichkeiten aus kreditähnlichen Rechtsgeschäften ein, gemindert um die Versorgungsrücklagen (ab 1999) und die in den Kreditmarktschulden der Länder ausgewiesenen Schulden bei der Sozialversicherung. Die Schulden der Länder bei der Sozialversicherung sowie die Länderschulden bei anderen öffentlichen Haushalten werden nicht berücksichtigt, da es sich hierbei nur um Gläubiger- bzw. Schuldnerpositionen innerhalb des öffentlichen Sektors handelt (sog. Konsolidierung). Die Schulden dieser Gläubiger gehen ebenfalls in die Berechnung des Schuldenstandes nach dem Maastricht-Vertrag ein.

Im Maastricht-Vertrag erfolgt die Messung des öffentlichen Schuldenstandes eines Mitgliedslandes an seinem Bruttoinlandsprodukt zu Marktpreisen (BIP). Das so errechnete sog. „Schuldenkriterium“ dient neben dem „Defizitkriterium“ der Europäischen Kommission zur Überprüfung der Einhaltung der Haushaltsdisziplin der Mitgliedsländer. Sobald das „Schuldenkriterium“ den Referenzwert 60 % (beim „Defizitkriterium“ liegt der Schwellenwert bei 3 % des BIP) überschreitet, sieht der Vertrag die Einleitung bestimmter Maßnahmen vor.

¹ Artikel 104c Absatz 2 des Vertrages zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft.

² Falls die Wertpapierschulden unverzinsliche Schatzanweisungen oder Finanzierungsschätze enthalten, ist noch die Differenz zwischen ihren Nominalwerten und ihren abgezinsten Werten zu berücksichtigen. In der Schuldenstatistik werden diese Wertpapiere nur mit dem abgezinsten Betrag erfasst. Nach dem Maastricht-Vertrag sind entsprechend dem Europäischen System Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen alle Schulden zum Nominalwert nachzuweisen.

Kreditmarktverschuldung des Freistaats stagniert

Zum 31. Dezember 2006 meldete der Freistaat Schulden am Kreditmarkt³ in Höhe von 23,1 Milliarden Euro. Gegenüber dem Vorjahr waren die Kreditmarktschulden ganz leicht rückläufig.

Ausgehend von den Ende 1989 bestehenden 13,5 Milliarden Euro Kreditmarktschulden im engeren Sinn (also ohne Ausgleichsforderungen) sind die Kreditmarktschulden des Freistaates in den letzten 17 Jahren um 9,6 Milliarden Euro oder um mehr als zwei Drittel gestiegen. Ende 1993 hatten sie eine Höhe von 15 534,5 Millionen Euro erreicht. In den beiden folgenden Jahren verringerten sich die Kreditmarktschulden wieder, bis Ende 1994 um 952,0 Millionen Euro auf 14 582,5 Millionen Euro und ein Jahr später um 286,3 Millionen Euro auf 14 296,2 Millionen Euro. In den Jahren 1996 bis 1998 erfolgte dann ein weiterer Anstieg der Kreditmarktverschuldung auf 18 537,4 Millionen Euro. In den nächsten beiden Jahren verzeichnete der Freistaat wieder einen Abbau von Kreditmarktschulden: 1999 ging die Nettoneuverschuldung⁴ um 259,1 Millionen Euro und 2000 um weitere 313,8 Millionen Euro auf einen Schuldenstand von 17 964,4 Millionen Euro zurück.

Bis 2005 stiegen die Kreditmarktschulden wieder an: Bis Ende 2001 erhöhten sie sich leicht um 199,2 Millionen Euro auf 18 163,6 Millionen Euro. Sie lagen damit geringfügig unter dem Schuldenstand von Ende 1999 (knapp 18,3 Milliarden Euro). Im Jahr 2002 kamen weitere 1 018,9 Millionen Euro

Schulden hinzu und ließen den Schuldenstand des Freistaats am Kreditmarkt über die bisherige Höchstgrenze von Ende 1998 (18,5 Milliarden Euro) auf 19 182,6 Millionen Euro ansteigen. Für das Jahr 2003 ergab sich eine Nettoneuverschuldung von 1 123,0 Millionen Euro, die die Kreditmarktverschuldung des Freistaats auf 20 305,5 Millionen Euro anwachsen ließ. Im Jahr 2004 erhöhte sich die Kreditmarktverschuldung um weitere 935,0 Millionen Euro auf 21 240,5 Millionen Euro und erreichte Ende 2005 nach einem Zuwachs von 1 836,1 Millionen Euro einen neuen Höchststand von 23 076,6 Millionen Euro. 2006 sank er ganz leicht auf 23 071,6 Millionen Euro. Dies bedeutet pro Kopf der Bevölkerung Bayerns eine Verringerung der Kreditmarktverschuldung um 4 Euro von 1 853 Euro auf 1 849 Euro. Damit weist der Freistaat, was den absoluten Stand betrifft, weiterhin eine erheblich geringere Kreditmarktverschuldung pro Einwohner aus als die übrigen Bundesländer. Die Pro-Kopf-Verschuldung der nächst platzierten Bundesländer lag bei 2 720 Euro (Sachsen) bzw. 3 824 Euro (Baden-Württemberg).

Verschuldung bei öffentlichen Haushalten seit 1994 rückläufig

Die Schulden des Freistaats bei öffentlichen Haushalten betrugen am 31. Dezember 2006 1 700,4 Millionen Euro und wa-

³ Kreditmarktschulden hier immer einschließlich der Vorkriegsauslandsschulden in Höhe von 0,7 Millionen Euro.

⁴ Saldo aus Schuldenaufnahmen, Tilgungen und sonstigen Schuldenu- und -abgängen.

Schulden des Freistaats Bayern seit 2000

Art der Schulden	Schuldenstand am 31. Dezember						Schuldenaufnahmen	Schuldentilgungen	Veränderung des Schuldenstands 2005 gegenüber 2006
	2001	2002	2003	2004	2005	2006			
	Millionen €								
Schulden am Kreditmarkt ¹	18 163,6	19 182,6	20 305,5	21 240,5	23 076,6	23 071,6	2 741,6	2 746,5	- 0,0
dar. Wertpapiersschulden	3 032,9	3 729,5	4 339,0	5 589,0	6 483,3	6 227,6	1 000,0	1 255,6	- 3,9
bei Kreditinstituten ²	14 274,8	14 006,9	13 898,2	13 250,8	14 057,1	13 968,0	1 593,6	1 475,7	- 0,6
bei inländ. Versicherungsunternehmen	820,9	1 406,1	2 013,4	2 365,7	2 476,2	2 816,0	148,0	15,1	13,7
Schulden bei öffentlichen Haushalten	2 265,9	2 131,4	1 997,3	1 885,6	1 820,5	1 700,4	5,8	67,1	- 6,6
Schulden insgesamt	20 429,5	21 314,0	22 302,9	23 126,1	24 897,1	24 772,0³	2 747,4³	2 813,6³	- 0,5
Kassenverstärkungskredite	-	-	1 092,3	635,6	320,0	-	-	x	-100,0
Bürgschaften ⁴	3 477,8	3 780,4	3 979,4	4 050,2	4 102,0	4 158,6	x	x	1,4
Verrentungsschulden ⁵	7,1	2,9	1,1	0,0	-	-	x	x	-

¹ Schuldenstand einschl. 0,7 Mill. Euro Vorkriegsauslandsschulden.

² Einschl. ausländische Stellen.

³ Ohne sonstige Schuldenu- bzw. -abgänge.

⁴ Einschl. Garantien und sonstige Gewährleistungen.

⁵ Schulden Dritter, für die der Freistaat Bayern den Schuldendienst voll übernommen hat; bei teilweiser Übernahme erfolgte eine Umrechnung auf den entsprechenden (geringeren) Vollverrentungswert.

ren damit um 6,6% oder 120,1 Millionen Euro niedriger als im Jahr davor. Der seit 1994 festzustellende jährliche Rückgang der Verschuldung des Freistaats bei öffentlichen Haushalten (Stand Ende 1993: 2 639,9 Millionen Euro) hat sich auch im Berichtszeitraum fortgesetzt.

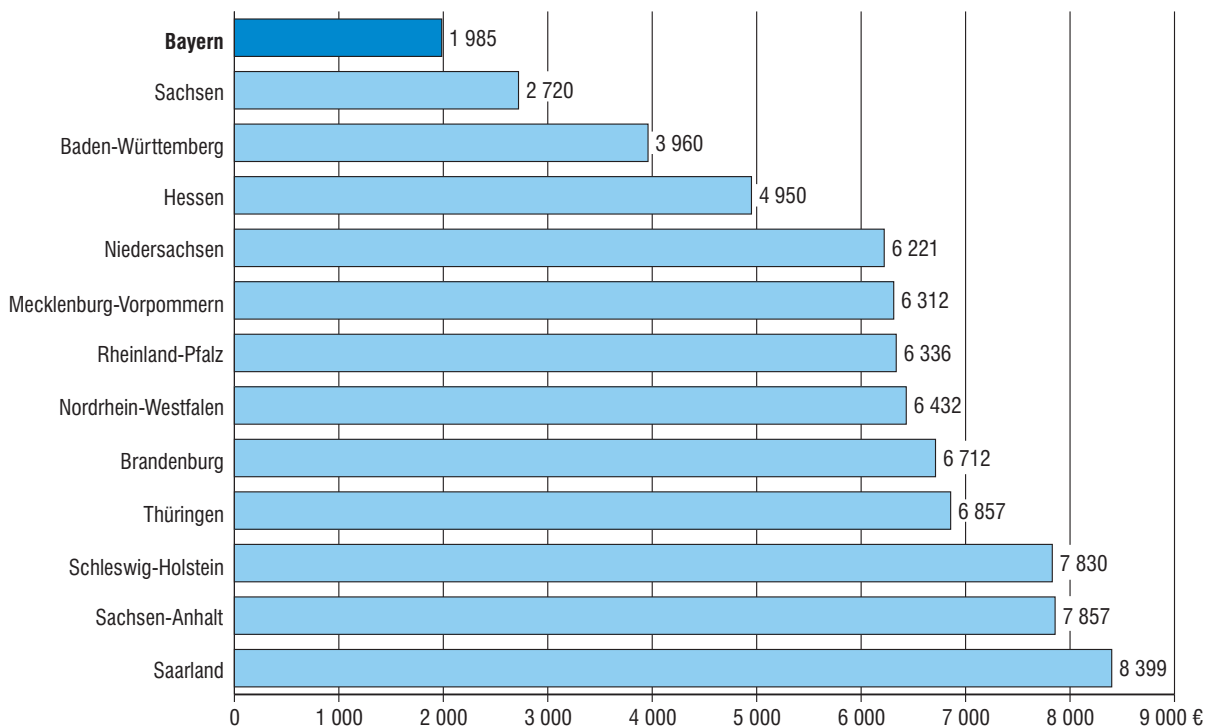
Die Schulden am Kreditmarkt und bei öffentlichen Haushalten zusammen beliefen sich am Ende des Berichtszeitraums auf 24 772,0 Millionen Euro. Sie verringerten sich gegenüber dem Vorjahr um 0,5% oder 125,1 Millionen Euro. Pro Einwohner ergeben sich daraus 1 985 Euro Schulden. Damit bleibt Bayern weiterhin mit Abstand das Land mit der niedrigsten fundierten Staatsverschuldung. Das Land Sachsen folgt mit 2 720 Euro pro Einwohner vor Baden-Württemberg mit 3 960 Euro. Die meisten Schulden pro Einwohner unter den Flächenländern entfallen auf das Saarland (8 399 Euro), gefolgt von Sachsen-Anhalt (7 857 Euro) und Schleswig-Holstein (7 830 Euro).

Die statistisch ausgewiesene fundierte Verschuldung des Freistaats in Höhe von 24 772,0 Millionen Euro bestand zu 93,1% aus Kreditmarktschulden und zu 6,9% aus Schulden bei öf-

fentlichen Haushalten. Letztere setzten sich aus Darlehen des Bundes zusammen, die fast ausschließlich für Zwecke des sozialen Wohnungsbaus bereitgestellt wurden. Von seinen Kreditmarktschulden erhöhte der Freistaat die direkten Darlehen um 1,5% oder 250,7 Millionen Euro auf 16 844,0 Millionen Euro und seine Wertpapierschulden verringerte er um 3,9% oder 255,7 Millionen Euro auf rund 6 227,6 Millionen Euro. Der Anteil der Wertpapierschulden an den Kreditmarktschulden des Freistaats ist im Berichtsjahr von 28,1% auf 27,0% gefallen.

Der obige Schuldenstand enthält nicht die vom Freistaat eingegangenen Bürgschaften und Verrentungsschulden, die in der Schuldenstatistik nur nachrichtlich erfasst werden. Die Bürgschaften einschließlich der Garantien und der sonstigen Gewährleistungen stellen potentielle Zahlungsverpflichtungen dar, die zukünftig zu Haushaltsausgaben führen können. Die Haftungssummen sind seit Ende 1998 um über 1 000 Millionen Euro auf 4 158,6 Millionen Euro gestiegen, wobei sich für das Berichtsjahr ein Anstieg von rund 57 Millionen Euro ergab. Diese Eventualverbindlichkeiten ging der Freistaat überwiegend für Zwecke der allgemeinen Wirtschaftsförderung ein.

Staatsschulden der Flächenländer Deutschlands (Stand: 31. Dezember 2006)
Schulden des jeweiligen Landes am Kreditmarkt und bei öffentlichen Haushalten je Einwohner*



* Einwohnerstand: 30. Juni 2006

Ende 2006 nahm der Freistaat keine Kassenverstärkungskredite auf. Diese Darlehen können zur kurzfristigen Abdeckung von Liquiditätsbedürfnissen dienen.

Weitere Verbindlichkeiten ist der Freistaat nicht eingegangen. Belastungen, die bei der Berechnung der Konvergenzkriterien nach dem Maastricht-Vertrag zu berücksichtigen sind, wie Schulden aus kreditähnlichen Rechtsgeschäften und Wertpapiersschulden aus unverzinslichen Schatzanweisungen und Finanzierungsschätzen, die nach Maastricht einer Nominalwertkorrektur bedürfen, bestanden nicht.

Schuldenaufnahmen nehmen ab

Die Schuldenaufnahmen (brutto, also vor Tilgungen) sind seit ihrem Höchststand von 4 856,6 Millionen Euro Ende 1996 bis Ende 2000 auf 1 131,2 Millionen Euro zurückgegangen. Bis 2005 haben sie dann wieder zugenommen. Im Berichtszeitraum haben sie sich jedoch um rund 32,0% von 4 042,2 Millionen Euro auf 2 747,4 Millionen Euro verringert. Darunter wurden 1 000,0 Millionen Euro durch die Ermittlung von Wertpapieren, 1 593,6 Millionen Euro auf dem Kreditmarkt als direkte Darlehen von inländischen Kreditinstituten (Banken, Sparkassen und sonstigen Kreditinstituten und ausländischen Stellen) und 148,0 Millionen Euro bei inländischen Versicherungsunternehmen beschafft.

Die Einteilung der Kredite nach Fristen erfolgt seit 1998 entsprechend den Regelungen des Europäischen Systems Volkswirtschaftlicher Gesamtrechnungen (ESVG 1995). Danach werden als „kurzfristig“ Kredite mit einer Laufzeit bis einschließlich einem Jahr bezeichnet, als „mittelfristig“ Kredite über einem Jahr bis unter fünf Jahren, und als „langfristig“ gelten Kredite mit einer Laufzeit von fünf oder mehr Jahren. Nach dieser Definition setzen sich die neu im Berichtsjahr aufgenommenen Geldmittel (Kredite vom Kreditmarkt und von öffentlichen Haushalten) zu 3,8% aus kurzfristigen, zu 9,1% aus mittelfristigen und zu 87,1% aus langfristigen Mitteln zusammen. Die Aufnahme langfristiger Mittel hat damit im Vergleich zum Vorjahr im Verhältnis zu den mittelfristigen und kurzfristigen Krediten deutlich an Gewicht gewonnen.

Im Jahr 2006 tilgte der Freistaat 2 813,6 Millionen Euro Schulden, 557,5 Millionen Euro (24,7%) mehr als im Jahr davor. Von den Rückzahlungen wurden 53,0% oder 1 490,8 Millionen Euro zur Tilgung von direkten Darlehen, 44,6% oder 1 255,6 Millionen Euro zum Abbau von Wertpapiersschulden in

Form von Landesobligationen und Landesschatzanweisungen und 2,4% bzw. 67,1 Millionen Euro zur Verminderung der Schulden beim Bund verwendet. Die Schuldentilgungen beim Bund waren um 4,2 Millionen Euro höher als im Vorjahr.

Neben den aufgenommenen Krediten und Schuldentilgungen können sonstige Schuldenzu- und -abgänge, die dem Staat weder Haushaltsmittel zuführen noch entziehen, die Höhe der Nettoneuverschuldung beeinflussen. Im Bereich der Kreditmarktverschuldung hielten sich die sonstigen Schuldenzu- und -abgänge mit jeweils 535,7 Millionen Euro die Waage. Bei diesen Posten handelte es sich lediglich um Umbuchungen aufgrund von erfolgten Abtretungen. Die im Laufe des Jahres 2006 von ausländischen Stellen an inländische Banken und Sparkassen sowie inländische Versicherungsunternehmen abgetretenen Schuldscheinforderungen wurden umgebucht. Durch diese Berichtigung der Gläubigerpositionen veränderte sich an der Verschuldungshöhe des Freistaats nichts. Im Bereich der Schulden bei öffentlichen Haushalten ergab sich eine Verschuldungsminderung. Bei den vom Bund für den Wohnungsbau bereitgestellten Mitteln verbuchte der Freistaat gut 58,7 Millionen Euro sonstige Schuldenabgänge. Dieser Betrag besteht aus Umwandlungen von Darlehensvorauszahlungen für den Wohnungsbau in Zuschüsse.

Zinsaufwand steigt etwas an

Für seine aufgenommenen Kredite hatte der Freistaat im Jahr 2006 1 078,1 Millionen Euro Zinsen zu leisten. Nachdem 1996 die Zinsaufwendungen mit 925,0 Millionen Euro den niedrigsten Stand seit 1984 erreicht hatten, stiegen diese bis Ende 1998 auf 1 063,7 Millionen Euro. Danach sind die Aufwendungen für Zinsen wieder gesunken, bis Ende 2002 um 100,6 Millionen Euro auf 963,1 Millionen Euro. Im Jahr 1999 haben sich die Zinszahlungen um 2,3 Millionen Euro, 2000 um 41,5 Millionen Euro, 2001 um 46,5 Millionen Euro und 2002 um weitere 10,3 Millionen Euro verringert. 2003 ergab sich ein Anstieg der Zinsausgaben des Freistaats um 67,9 Millionen Euro, 2004 ein leichter Rückgang um 3,0 Millionen Euro. 2005 erhöhten sich die Zinsausgaben wieder um 1,9% oder um 19,6 Millionen Euro, im Berichtszeitraum um weitere 2,9% oder um 30,5 Millionen Euro. Der gesamte Schuldendienst (Tilgungen einschließlich Zinsen) belief sich 2006 auf 3 891,7 Millionen Euro und war damit um 587,9 Millionen Euro höher als im Vorjahr. Gemessen an der fundierten Verschuldung in Höhe von 24 897,1 Millionen Euro zum 31. 12. 2005 betrug 2006 der Schuldendienst 15,6%. Im Vorjahr lag die Quote bei 14,3 %.

Leibrente im Wandel der Zeit – ein komplexes Phänomen

Helmut Hirtz

Das Thema Alter und die damit verbundenen Fragen haben die Menschen schon immer beschäftigt und so braucht es nicht zu verwundern, dass sich ein Interesse für die Historie der Sterbetafeln regte. Wegen fehlender Zensusdaten und einer verstärkten Nachfrage nach einer aktuellen Sterbetafel wurde im Jahr 2001 erstmals eine bayerische Sterbetafel (Überlebendentafel) aufgrund der Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung erstellt und veröffentlicht. Sie bezog sich auf den Zeitraum 1996/98 (s. *Bayerische Sterbetafel in Bayern in Zahlen 8/2001*). Die registrierte höhere Lebenserwartung gegenüber der vorangegangenen Sterbetafel (1986/88) zog die Frage nach neu berechneten Versicherungsbarwerten nach sich und so entstand ein Beitrag zum Thema Leibrenten, ebenfalls ein Novum (s. *Leibrente – ein einfacher Begriff mit komplexem Hintergrund in Bayern in Zahlen 12/2004*). Dies war letztlich der Anlass für den Aufsatz im Juli-Heft 2005 der Zeitschrift *Bayern in Zahlen: Zur geschichtlichen Entwicklung von Sterbetafeln und Leibrenten*. Die dort angekündigten Beiträge, die sich mit dem Umfeld von Leibrenten befassen, liegen nunmehr vor. Die nachfolgenden Ausführungen mögen verdeutlichen, welche mannigfachen Gründe zu diesem „Addidamentum“ (Zugabe) führten.

Schon die Römer - die für pragmatische Lösungen bekannt sind - entwickelten ein Modell für die Dauer von Leistungen in Abhängigkeit vom Alter. Das ist die Regel des römischen Juristen Domitian Ulpianus (um 170 - 228), der als praefectus praetorio maßgeblichen Einfluss auf die Leitung des römischen Staates hatte.

Eine so genannte Absterbeordnung (Überlebendentafel) veröffentlichte 1693 der berühmte Astronom Edmond Halley, der sich auch mit Leibrenten befasste.

Die heute noch übliche Berechnung der Versicherungsbarwerte für Leibrenten geht auf Nikolaus Tetens (1736 - 1807) zurück. Er publizierte in Deutschland 1785 zum ersten Mal solche Rechenergebnisse, um Leibrenten angemessen bewerten zu können. Bemerkenswert ist in diesem Zusammenhang, dass schon zweihundert Jahre früher diskontierte Zahlen von Simon Stevin veröffentlicht wurden, die auf einem Betrag von 10 Millionen basierten. Das Werk von Stevin verdient auch deshalb Beachtung, weil erst rund hundert Jahre später Gottfried Wilhelm Leibniz (1646 - 1716) den Satz prägte: „Für höhere Potenzen werden wir Logarithmen zur Anwendung bringen, ...“. Den Berechnungen von Stevin und Tetens liegt (in

heutiger Schreibweise) jeweils der Diskontierungsfaktor $\frac{1}{q^n}$ zugrunde.

Erinnert sei an die beeindruckenden Arbeiten von Charles Babbages (1792 - 1871) auf dem Gebiet der Rechenmaschinen, die er unter anderem auch für das Rechnen mit Potenzen einsetzen wollte. Sein Vorhaben konnte allerdings erst 120 Jahre nach seinem Tod in die Realität umgesetzt werden. So rechnete 1991 eine nach den Originalzeichnungen gebaute „Difference Engine“ No. 2 x^7 für alle x von 1 bis 100 fehlerfrei aus.

Zwischen Stevin und Tetens begegnet man Gottfried Wilhelm Leibniz. Ihn hatte nicht nur die Frage nach der menschlichen Lebenserwartung beschäftigt, sondern auch die Diskontierung und die Berechnung des Barwertes, für die er eine kurze Formel schuf. Er verfasste auch zahlreiche Denkschriften zur Verbesserung der Krankheits- und Altersvorsorge. Treffend schrieb Eberhard Knobloch im Jahr 2000: „Zwei wichtige sozialpolitische Probleme sind heute die Verschuldung der Staaten und die gerechte Berechnung der Renten. Dies sind genau die Probleme, die Leibniz ausführlich zwischen 1680 und 1683 diskutiert“, vgl. *Die Schriften im Überblick* in dem von Knobloch u.a. im Jahr 2000 herausgegebenen

Werk *Hauptschriften zur Versicherungs- und Finanzmathematik* von Leibniz.

Von Leonhard Euler (1707-1783), dessen Geburtstag sich heuer zum dreihundertsten Mal jährt, stammt der Satz: „Der größte Nutzen, welchen die Logarithmen gewähren, zeigt sich bei der Auflösung solcher Gleichungen, wo die unbekannte Größe ein Exponent ist.“ Die Bezeichnung e für die natürlichen Logarithmen geht auf Euler zurück. Ebenso die besondere Relation, die fünf Basisgrößen der Mathematik (π , e , i , 0 und 1) miteinander verbindet. Erinnerung sei an eine Schrift von Euler aus dem Jahr 1770: *Des Herrn Leonhard Euler nöthige Berechnung zur Einrichtung einer Witwencaße*. Es kommt nicht von ungefähr, dass die Mathematik in jeder Versicherung eine hohen Stellenwert innehat.

Die bemerkenswerte Zahl e findet sich übrigens auch im Gompertz'schen Gesetz, weil der Verlauf der Sterblichkeit im hohen Alter näherungsweise diesem Gesetz entspricht.

Jakob Bernoulli (1655-1705) wandte Betrachtungen zur Wahrscheinlichkeitsrechnung nicht nur auf Glücksspiele, sondern auch auf Todesfälle an. Dabei gelangte er zu der Erkenntnis, dass Sterbewahrscheinlichkeiten nicht a priori berechnet, sondern nur aus Erfahrung geschätzt werden können und dazu benötigt man Sterbetafeln.

Eine längere Lebensdauer erfordert ein bestimmtes Finanzpolster. Einer Studie zufolge sollen die Deutschen erhebliche Wissenslücken haben, wenn es um Themen wie private Vorsorge oder Geldanlage geht. Leider gibt es aber für eine passende Altersversorgung kein Patentrezept. Ein Abstecher in die Sphären der Finanzwelt mag von Interesse sein. Die Unberechenbarkeit der Finanzmärkte soll nur kurz gestreift werden. Die historische Entwicklung der Rechenkünste und der Einsatz der Rechenknechte können nicht außen vor bleiben. Natürlich war auch dem Zins, der schon immer im Leben der Menschen eine wichtige Rolle gespielt hat, Rechnung zu tragen.

Außer Betracht bleibt die Geschichte des gesetzlichen Rentensystems. Soviel sei hier erwähnt: Nach einer Analyse der Rentenreform 1957 fehlte es nicht an Hinweisen, dass der einzelne neben oder statt einer Sozialrente auch noch eigene Vorkehrungen treffen muss, um eine wirklich befriedigende Altersversorgung zu erzielen.

Im nachfolgenden Beitrag geht es zunächst um die zentrale Fragestellung der Altersversorgungs- und Leibrentenproblematik, nämlich „Wie lange lebt der Mensch“ – durchschnittlich gesehen. Der Beitrag versucht, querebete Wissenswertes und weniger Bekanntes zur menschlichen Lebensdauer in Form von Zitaten und Fundstücken darzustellen, insbesondere aus historischer Sicht.

Menschliche Lebensspanne – ein Potpourri

Helmut Hirtz

Die F.A.Z. versah in ihrer Ausgabe vom 18. August 2005 einen Artikel mit der Überschrift *Die Deutschen leben länger als gedacht: Lebenserwartung um rund zehn Jahre unterschätzt/Details der Riester-Rente wenig bekannt*. Diesem Beitrag war außerdem zu entnehmen, dass auch die Experten der Deutschen Aktuarsvereinigung lange Zeit die Langlebigkeit der Deutschen zu gering angesetzt haben.

Der Abschluß eines Geschäfts auf Leibrentenbasis mag manchem als eine Wette vorkommen. Gewiß kommt dabei die Spekulation mit ins Spiel, da man nicht weiß wie lange die Zahlungsverpflichtung besteht. Bei Geschäftsabschlüssen auf Leibrentenbasis spielt die fernere mittlere Lebensdauer eine wichtige Rolle. Es gibt gewisse Zahlen, die in gehaltvoller Kürze eine Reihe von Tatsachen beschreiben. Zu diesen zählen die mittlere Lebenserwartung und die ihr nahe stehende wahrscheinliche Lebensdauer. Diese Größen lassen sich mit Hilfe einer Sterbetafel gewinnen. Fragen zur Lebenserwartung reichen weit in die Vergangenheit zurück. Ansätze, das Problem menschlicher Sterblichkeit mit mathematischen Mitteln anzugehen, finden sich bereits im 17. Jahrhundert. Durch das Aufkommen von Leibrenten- und Tontinenanstalten, Witwen- und Waisenkassen stellte sich die Frage nach der mittleren und wahrscheinlichen Lebensdauer eines Menschen. So erstellte der berühmte Astronom Edmond Halley 1693 aus den von Caspar Neumann gesammelten Daten eine Überlebendentafel, die er auch auf Leibrenten angewandt hatte. Dies war aber erst der Anfang einer langen Entwicklung.

Die älteste bayerische Überlebendentafel, die für Vergleiche herangezogen werden kann, ist die für das Jahrzehnt 1891/1900 berechnete *Allgemeine bayerische Sterbetafel*. Die erste bayerische Mortalitäts-Tafel wurde ca. 1826 veröffentlicht (siehe *Bayern in Zahlen* 5/2002).

Nicht erfüllt hat sich die von Theodor Wittstein in seinem Buch *Das mathematische Gesetz der menschlichen Sterblichkeit* (Hannover 1883) zum Ausdruck gebrachte Vision „gleichwie der Astronom jetzt aus wenigen Beobachtungen eines Gestirnes dessen ganze Bahn berechnet, so auch dereinst aus der Beobachtung weniger Altersklassen mit Sicherheit eine ganze Sterblichkeitstafel aufbauen zu können.“ (zitiert nach Emanuel Czuber). Bislang wurden Sterbetafeln aufgrund von Volkszählungsergebnissen angefertigt; die letzte Volkszählung fand 1987 statt. Vorbei sind jene Zeiten, als der König sich höchstpersönlich die Ergebnisse seines statistischen Dienstes ansah. Gemeint ist hier Friedrich der Große. Als der „Philosoph von Sanssouci“ die „Seelentabelle“ von 1769 mit der von 1756 verglich, erschien ihm die Bevölkerungszunahme falsch registriert. Daraufhin befahl er, dass in Zukunft die Landräte den statistischen Dienst persönlich zu besorgen hätten (Ernst Wagemann: *Die Zahl als Detektiv*).

Schon in der Antike gab es im Ansatz die heute vertretene Ansicht, dass man aus Beobachtungen sehr wohl induktiv zu neuen Erkenntnissen gelangen kann.

Lange bevor Edmond Halley (1656 - 1742) erstmals im Jahr 1693 eine Sterbetafel konstruierte,

machte man sich darüber Gedanken, wie die Lebensabschnitte abzugrenzen sind bzw. gewisse Abläufe durch Altersjahre markiert werden können. Beeindruckend ist das von Domitius Ulpian (um 170 - 228) stammende Modell über die Dauer von Leistungen gegliedert nach Altersjahren. Mit der Zeitspanne von der Geburt bis zum Tod hat sich der Mensch mit seinem Bewusstsein der Zeit schon immer auseinandergesetzt. Dem Thema Lebensalter widmeten sich nicht nur philosophische Schriftsteller, die Jurisprudenz oder Mathematiker. Auch in der Kunst spielte die Lebensspanne des Menschen schon sehr früh eine Rolle.

Goethes Worte „Geprägte Form die lebend sich entwickelt“ umfasst das Menschenleben in seiner Gesamtheit (*Urworte. Orphisch*, V. 8).

„Eine ganz besondere Stelle in den Klagen über das Erdenleben nimmt das Alter ein.“ Dieser Satz findet sich in der Schrift *Zur Gesamtbilanz des griechischen Lebens* von Jacob Burckhardt (Herausgegeben von Otto Seel. Stuttgart 1948, S. 54).

Der berühmte Physiker Werner Heisenberg (1901 - 1976) betonte in: *Der Teil und das Ganze. Gespräche über das Verhältnis zwischen Biologie, Physik und Chemie (1930 - 1932)* die Kenntnis der Lebenserwartung im Bezug auf Lebensversicherungsgesellschaften.

Zeitlos sind die dem Lebensalter in der Antike gewidmeten Schriften

Die römischen Schriftsteller Cicero (106 - 43 v. Chr.) und Seneca (um 4 v. Chr. - 65 n. Chr.) widmeten dem Alter eigene Schriften.

Marcus Tullius Cicero setzte sich in dem Werk *Cato maior de senectute* (Cato der Ältere über das Alter) mit den Freuden und Leiden des Alters auseinander. Cicero lässt darin das Gespräch über das Alter den 84jährigen Cato mit Scipio Africanus und Gaius Laelius führen. Dieser Dialog, den Cicero im Alter von 62 Jahren verfasste, zählt zu seinen besten Werken. In seinen philosophischen Schriften vermittelt Cicero griechisches Geistesgut. Plato (427 - 347 v. Chr.), Schüler des Sokrates (470 - 399), war Cicero's philosophisches Vorbild. Cicero gehörte zu den bekanntesten Persönlichkeiten der römischen Geistesgeschichte. Durch seine Tätigkeit als Anwalt, Politiker und Schriftsteller trat er wie kaum ein anderer an die Öffentlichkeit.

In der Schrift *De brevitate vitae* (Von der Kürze des Lebens) des philosophischen Schriftstellers und Dichters Lucius Annaeus Seneca soll vermittelt werden, dass das Leben nicht kurz ist, sondern die Zeit nicht richtig gebraucht wird.

Sowohl Cicero als auch Seneca gaben in ihren Abhandlungen zu bedenken, dass der Tod alle – ob jung oder alt – erfassen

kann. Cicero legte in seinem oben genannten Werk Cato folgende Worte in den Mund: „Wer ist in dessen so töricht, mag er auch noch so jung sein, dass er es für eine ausgemachte Sache hält, er werde bis zum Abend leben?“, vgl. *Cato* 67 (übersetzt und hrsg. von Harald Merklin. Stuttgart 1998).

Phänomen Lebenszeit (Tod)

Dass wir alle zum Tode verurteilt sind, lässt sich der *Genesis* (2,15 - 17) entnehmen: „denn sobald du davon issest, musst du sterben“.

Der Tod als biologisches Gesetz ließ schon die Alten sagen: „Der Tod ist gewiss, seine Stunde ungewiss“ (*Mors certa, hora incerta*).

Die Auseinandersetzung des Menschen mit dem Tod ist ohne den Blick auf das Danach nicht denkbar. Im alten Ägypten galt in besonderer Weise die Aufmerksamkeit dem Schicksal nach dem Tod. Die heutigen Verhältnisse formulierte treffend Carl Friedrich von Weizsäcker: „Wahrscheinlich ist keine Menschheit je dem Tode gegenüber so ratlos gewesen wie die heutige.“

„Mors quid est? aut finis aut transitus“ (Der Tod – was ist er? Entweder Ende oder Übergang), so heißt es bei L. Annaeus Seneca (um 4 v. Chr. - 65 n. Chr.), vgl. *epistulae morales ad Lucilium* 65,24 (Briefe an Lucilius über Ethik). Mit transitus ist der Übergang in ein besseres Leben gemeint. Cicero

drückt sich so aus: „... wir wollen vielmehr glauben, dass uns ein Hafen und Zufluchtsort bereitet ist.“ (*Tusc. Disp.* I,118). Die Unterscheidung von Leib und Seele reicht weit zurück. Im *Phaidon* versucht Platon (427 - 347 v. Chr.) die Unsterblichkeit der Seele zu begründen.

Mit dem Phänomen Zeit befassten sich die Menschen schon immer und damit waren wohl auch Fragen zur menschlichen Lebensspanne verbunden. Im Bewusstsein der Menschen war die Ungewissheit der Dauer eines menschlichen Lebens, wie es in dem Spruch „Nemo scit, quam longa vita sit futura“ ausgedrückt wird. Bewußt war man sich darüber, dass der Tod keine Altersstufe ausnimmt („Mortem omni aetati esse communem“), vgl. Cicero: *Cato* (68). Dies lange vor der berühmten lakonischen Einsicht von John Maynard Keynes (1883 - 1946): „Langfristig sind wir alle tot.“ Seinen Ruhm verdankte er dem Buch *Die allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes* (1936).

In Platon's (427 - 347 v. Chr.) Dialog *Timaios* (Die Welterschöpfung) wurde schon die Lebensdauer des Menschen erörtert: Die Wahl fiel auf die kürzere, doch edlere Lebenszeit anstelle einer längeren, doch unbedeutender hingebrachten Lebenszeit“ (Übers. von Hans Günter Zekl).

Zur Dauer des menschlichen Lebens äußert sich auch die Bibel. Kurz und bündig heißt es im Psalm 90,10: „Unser Leben währet siebenzig Jahre, und wenn es hoch kommt, sind es achtzig.“

Das Leben in Babylonien war wie überall in der Antike – aus heutiger Sicht – hart und kurz, so Michael Jursa in seiner Schrift *Die Babylonier*. Nach seinen Ausführungen hatten Männer eine Lebenserwartung von etwa 43 und Frauen von etwa 37 Jahren. Michael Jursa beruft sich dabei auf Untersuchungen von Friedhöfen.

Lebensabschnitte des Menschen

Nach der griechischen Mythologie tötete die Sphinx jeden, der das Rätsel: Was ist am Morgen vierfüßig, am Mittag zweifüßig, am Abend dreifüßig? nicht lösen konnte. Ödipus riet, daß der Mensch gemeint sei, der als Kind auf Händen und Füßen kriecht, als Greis den Stock zu Hilfe nimmt.

Mit Lebensalter können auch die Abschnitte der körperlichen und geistig-seelischen Entwicklung des Menschen gemeint sein. Man unterscheidet das embryonale, das Säuglings-, Kin-

des-, Jünglings- (Jungfrauen-), Mannes- (Frauen-) und Greisen- (Matronen-) Alter.

Seneca beschreibt die Lebensabschnitte folgendermaßen (*ep.* 12,6):

„Das ganze Leben besteht aus Abschnitten in Form von größeren und kleineren konzentrischen Kreisen: Einer ist es, der alle übrigen umfasst und umringt; dieser reicht vom Geburts- bis zum Todestag; es gibt einen zweiten, der die Jugendjahre einschließt; ein weiterer umspannt mit seinem Umfang die ganze Kindheit; hierauf folgt das Jahr als solches, welches alle Zeitabschnitte beinhaltet, aus deren Vervielfachung sich das Leben zusammensetzt; der Monat wird von einem engeren Kreis umgeben; den engsten Zirkel hat der Tag, doch auch dieser kommt vom Anfang zum Ende, vom Aufgang zum Untergang.“

Lebensphasen in eine Rechenaufgabe gekleidet

Eine Textaufgabe erlangte beinahe eine klassische Berühmtheit. Das Alter des griechischen Mathematikers Diophantos kennt man deshalb, weil Abschnitte seines Lebens in der Form eines algebraischen Rätsels beschrieben wurden. Er lebte etwa im dritten Jahrhundert nach Christus und starb im Alter von 84 Jahren.

Mittlere Lebensdauer und Höchstalter

In der Biologie unterscheidet man zwischen der durchschnittlichen (mittleren) Lebensdauer der einzelnen Arten von Lebewesen und der Höchst-Lebensdauer, die unter günstigen Verhältnissen erreicht werden kann.

Der menschlichen Lebenszeit ist eine natürliche Grenze gesetzt. Wo aber liegt sie? Diese Frage ist zu vielschichtig und daher fast müßig. Pauschal lässt sie sich nicht festlegen.

Die Bestrebungen nach weiterer Streckung der menschlichen Lebensspanne kann die Medizintechnologie beflügeln. Die Endlichkeit des Menschen setzt aber auch der Medizin Grenzen. Was vergänglich ist, unterliegt dem Prozess der Oxidation (Aufnahme von Sauerstoff). „Tod ist Ziel der Natur, nicht Strafe“, so Cicero.

Carl. F. von Weizsäcker wies in seinem Buch *Der Mensch in seiner Geschichte* darauf hin, dass auch der Alterungsprozess von Individuen einen der Spezies nützlichen artspezifischen ‚vorgelanteten‘ Ablauf zu haben scheint. Die SZ versah in ihrer Ausgabe vom 20./21. Februar 1999 einen Aufsatz des Molekularbiologen Mark Benecke mit der Überschrift *Der Tod bleibt immer*

Sieger. Ein Abschnitt dieses Beitrags trug die Überschrift „Vielleicht gelingt es, den Takt der Lebensuhr langsamer zu stellen. Sehr viel gewonnen ist damit nicht. Das Leben wird länger, aber auch langweiliger“.

Hundert Lebensjahre im Menschenleben scheinen für Horaz (65 - 8 v. Chr.) und für Seneca „Höchst- oder Traumgrenzen“ für menschliches Leben gewesen zu sein. „Ja, wer hundert Jahre hinter sich hat, der ist alt und verdient Ansehen!“ (Horaz, *ep.* 2,1,35).

„Du bist, das sehen wir, an das Ende des Menschenlebens gekommen; hundert Jahre oder noch mehr drücken dich.“ (Seneca, *brev.* 3,2). Centum annos complere (Volle hundert Jahre alt werden) fand auch Eingang in Wörterbücher (zum Beispiel: *Der kleine Stowasser*).

Die heutigen Verhältnisse geben folgendes Bild: Während sich die durchschnittliche Lebenserwartung in den letzten hundert Jahren bei der bayerischen Bevölkerung verdoppelte, veränderte sich die maximal zu erwartende Lebensdauer (Altersjahr 100 plus durchschnittliche Lebenserwartung) nur unwesentlich, vgl. *Bayern in Zahlen* 132.(55.) Jahrgang, 8/2001, S. 303. Siehe hierzu auch Abb. 1.

Lebenserwartung in der Bevölkerungsstatistik

Bezüglich der „Lebenslänge“ eines Menschen lassen sich drei Größen unterscheiden:

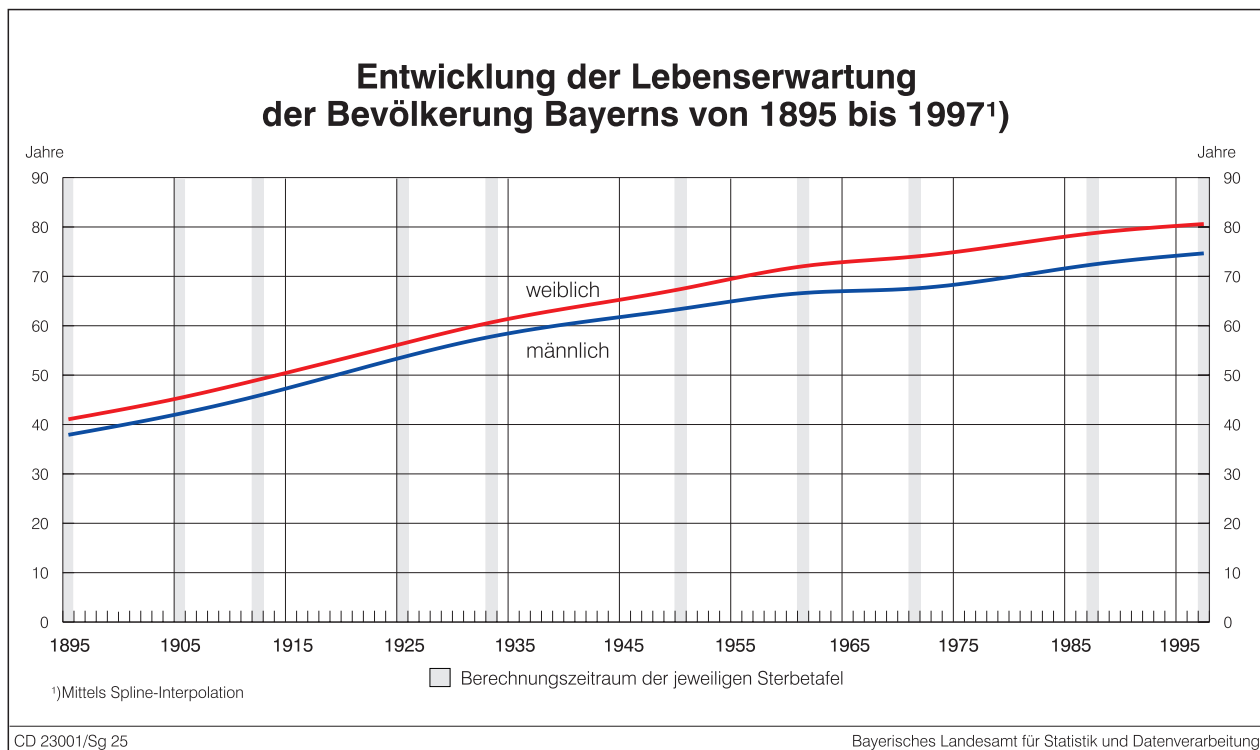
- Gesamtlebensdauer, also die Lebensdauer eines Neugeborenen.
- Restlebensdauer einer x-jährigen Person (auch fernere mittlere Lebensdauer oder mittlere Lebenserwartung genannt).
- Schlussalter, also das maximal erreichbare Lebensalter.

In der Bevölkerungsstatistik wird heutzutage die durchschnittliche Anzahl von Jahren, die ein Mensch wahrscheinlich lebt, als Lebenserwartung bezeichnet. Berechnet wird sie anhand von Sterbetafeln. Diese Größe ist für den Aufbau einer Bevölkerung ein wesentliches Kriterium. Die mittlere Lebenserwartung wird u.a. vom Lebensstandard und den gegebenen sozialen Verhältnissen beeinflusst und fällt daher regional unterschiedlich aus.

Altersaufbau einer Bevölkerung

Unter dem Begriff Altersaufbau versteht man die Altersgliederung einer Bevölkerung. Das ist die Stärke der einzelnen Altersklassen zu einem bestimmten Zeitpunkt. Bei graphischer Darstellung ergibt der Altersaufbau eines wachsenden Volkes

Abb. 1



die Form einer Pyramide, während der Altersaufbau eines Volkes mit geringer Geburtenzahl die Glocken- und schließlich die Urnenform erreicht.

Rat der Alten in Sparta

Im alten Griechenland nannte man die Ältesten des Volkes Geronten. Schon der älteste griechische Dichter Homer, der im 8. Jahrhundert vor Chr. lebte, berichtete von ihnen. In Sparta bildeten 28 über sechzig Jahre alte Geronten den Rat der Alten (Gerusia), ein wichtiges Verfassungsorgan neben den beiden Königen und fünf Ephoren [die fünf auf ein Jahr gewählten obersten Aufsichtsbeamten des alten Sparta].

Klagen eines berühmten Arztes über die Lebensdauer

Am Beginn der *Aphorismen* des berühmten griechischen Arztes Hippokrates (um 460 - 377 v. Chr.) stehen die Kürze des Lebens und die Möglichkeiten der ärztlichen Kunst gegenüber:

„Das Leben ist kurz, die Kunst lang, die Gelegenheit flüchtig, der Versuch gefährlich, das Urtheil schwierig. Es muß aber nicht allein der Arzt das Nöthige thun, sondern auch der Kranke, die Umgebungen und die äußeren Umstände.“ (W. Buchenwald. Nördlingen 1840).

Daran knüpft wohl der Famulus Wagner in Goethes *Faust* an: „Ach Gott! die Kunst ist lang, Und kurz ist unser Leben.“ (Faust, Der Tragödie Erster Teil 558).

In den *Oden* (Carmina) von Horaz (1,4,15) wird geklagt: „... des Lebens kurze Spanne verbietet uns, Pläne für ferne Zeiten anzuzetteln: ...“ (Übers. von Will Richter).

Seneca zitiert den Ausruf des bedeutendsten Arztes¹ und meint: „Wir haben keine knappe Zeitspanne, wohl aber viel davon vergeudet. Unser Leben ist lang genug und zur Vollendung der größten Taten reichlich bemessen, ...“ (*De brev.* 1,1).

Hippokrates beschreibt auch den Eintritt des Endes des menschlichen Lebens (*Aphor.* 8,18): „Das Lebensende ist da, wenn die Lebenswärme sich von unten in der Gegend des Nabels hinaufbegibt oberhalb des Zwergfelles, und alle Feuchtigkeiten sich verzehrt haben.“

Im Zusammenhang mit der Hirnwut nannte Hippokrates auch ein Alter: „Die über vierzig Jahre alt sind, und die Hirnwuth bekommen, werden nicht leicht geheilt“ (*Aphor.* 8,1). [„Hirnwuth oder Hirnwuth“ weist etwa bis zum Beginn des 20. Jahrhun-

derts auf wahnhafte, delirante Zustände, ‚hirnwütig‘ entsprechend auf toll, wahnsinnig. (...) nach einer Auskunft von Prof. Dr. Wolfgang U. Eckart.] Hippokrates muss die Länge eines Jahres vertraut gewesen sein, da er den Wechsel der Jahreszeiten oft anspricht. In Kapitel 3 der Schrift *Über Luft-, Wasser- und Ortsverhältnisse* (vgl. *Antike Heilkunst*) kommt auch das Auftreten von Schlaganfällen bei Menschen, die das Alter von 50 Jahren überschritten haben, zur Sprache.

Abgrenzung von Lebensabschnitten nach Aristoteles

Aristoteles (384 - 322), Schüler Platon's und Erzieher Alexander d. Gr., nannte in seiner Schrift *Politik* (7. Buch) für bestimmte Lebensbereiche Altersgrenzen. „Die eigentliche Erziehung aber ist in zwei Abschnitte zu teilen, in die Zeit vom 7. Jahr bis zur Pubertät und in die von dieser bis zum 21. Jahr.“ Das richtige Lebensalter zur Ehe war für ihn: Frauen 18 Jahre und Männer 37 Jahre (Übersetzung von Franz Susemihl).

In Aristoteles *Rhetorik* heißt es im 14. Kapitel: „Der Körper erreicht seine Blüte zwischen dem 30. und 35. Lebensjahr, die Seele aber um das 49. Lebensjahr.“ (Übersetzung von Franz G. Sieveke). In einer Fußnote bemerkt Sieveke hierzu u. a.: „Als älteste uns bekannte Quelle kommt ein Fragment in Frage, das Solon² zugeschrieben wird (Sol. Fr. 27 West). Danach wird die Lebenszeit des Menschen auf 70 Jahre festgesetzt und diese unterteilt in 10 Perioden von jeweils 7 Jahren. Die 5. Periode stellt das heiratsfähige Alter für Männer dar, in der 7. Periode erlangt der menschliche Intellekt seinen Höhepunkt.“

Mindestalter römischer Beamter

In der römischen Rechtsgeschichte finden sich Regelungen über altersmäßige Voraussetzungen für bestimmte Ämter. Nach Gerhard Dulcekeit hatte sich für die politische Laufbahn eine rangmäßige Ämterfolge herausgebildet, die im Jahr 180 [v. Chr.] gesetzlich bestimmt wurde (*lex Villia annalis*). Vermutlich wurde zugleich in diesem Gesetz ein Mindestalter für die Ausübung eines Amtes festgelegt. Seit Sulla galt:

Quästur (Verwaltung der Staatskasse) 30 Jahre
Prätur (Zivilgerichtsbarkeit) 40 Jahre
Konsulat (Oberste Beamte) 43 Jahre.

So ist in Cicero's Schrift *Laelius* 11 (Über die Freundschaft) zu lesen: „er hat das Konsulat niemals erstrebt und wurde doch zweimal zum Konsul gewählt – das erste Mal vorzeitig, das

¹ Hippokrates, *Aphorismen* 1,1.

² Solon (etwa 640-561 v. Chr.) war ein athenischer Gesetzgeber. Zu den in 594 v. Chr. durch ihn veranlaßten Reformen gehörten u. a. eine Einteilung der Bürgerschaft in vier Vermögensklassen (Timokratie).

zweite Mal für ihn zum rechten Zeitpunkt, für den Staat beinahe zu spät, ...“ Die Rede ist hier von P. Cornelius Scipio Aemilianus Africanus minor, der 147 vor Chr., im 36. Lebensjahr, vom Volk einstimmig zum Konsul gewählt wurde, obwohl er sich für dieses Jahr nur um die Ädilität [Ädilen waren Beamte, die die Ordnungs-, Markt-, Sitten- und Gesundheitsbehörde vertraten] beworben hatte. Als Konsul erhielt er den Oberbefehl im Krieg gegen Karthago, das er 146 eroberte.

Kaiser Augustus (63 v. Chr. bis 14 n. Chr.) hatte manche Ämter bereits vor dem gesetzlich vorgesehenen Zeitpunkt innegehabt; vgl. Sueton *Augustus* 26. Im alten Rom war übrigens jeder freie Bürger vom 17. bis 60. Lebensjahr wehrpflichtig.

Alterseinteilung nach dem römischen Privatrecht

Die Einteilung der Menschen nach dem Alter aufgrund des (alt)römischen Privatrechts zeigt Abb. 2, vgl. Adolph von Hartitzsch: *Das römische Privatrecht*

Altersbereich für Erwerbsfähigkeit und Heirat im Römischen Reich

Im Zusammenhang mit der Gewerbesteuer findet sich bei Joachim Marquardt (*Römische Staatsverwaltung* (1957) Bd. 2, S. 199) folgender Eintrag: „und das *tributum capitis*, welches die Römer in Syrien erhoben, kann auch nur eine Steuer von dem Erwerbe gewesen sein, da zu ihm nur Männer von 14 bis 65 und Frauen von 12 bis 65 Jahren, also erwerbsfähige Personen herangezogen wurden.“ Marquardt bezieht sich dabei auf Ulpian: *Dig.* 50, 15, 3.

„Unter dem Konsulat von Ser. Galba und L. Sulla wählte der Caesar nach langen Überlegungen, wen er für seine Enkelinnen³ als Ehemänner bestimmen sollte - sie standen im heiratsfähigen Alter -, L. Cassius und M. Vinicius aus.“ (Tacitus, *Ann.* VI,15).

3 Drusilla und Lulia, Drusilla damals 15 Jahre, Lulia Livilla 14 Jahre alt, beide Töchter des Germanicus.

Abb. 2 38

Zweiter Abschnitt.

- a) Der Regel nach haben beide Geschlechter gleiche Rechte⁸⁹).
- β) Die Ausnahmen von dieser Regel sind hauptsächlich in der dem weiblichen Geschlechte eigenthümlichen geistigen und körperlichen Beschaffenheit und der ihm eigenen Schwäche begründet.
- c) Der Zustand des Alters (status aetatis).
 - 1) Eintheilung der Menschen in Hinsicht ihres Alters in
 - a) Minderjährige (minores), diejenigen, welche das fünf und zwanzigste Jahr noch nicht zurückgelegt haben. Diese werden wiederum eingetheilt in
 - aa) Kinder (infantes), welche das siebente Jahr noch nicht erreicht, und
 - bb) Solche, welche das siebente Jahr überschritten haben (infantia maiores). Diese können fern:
 - aaa) Unmündige (impuberes) oder Mannspersonen, welche noch nicht vierzehn, und Weibspersonen, die noch nicht zwölf Jahre alt. Sie werden
 - aaa) infantiae proximi genannt, wenn die Mannsperson noch nicht zehn und ein halbes, die Weibsperson noch nicht neun und ein halbes Jahr alt ist, und
 - bbb) pubertati proximi, sobald sie diese Jahre überschritten haben⁹⁰).
 - ββ) Mündige (puberes), zu denen Mannspersonen von zurückgelegten vierzehn, und Weibspersonen von zwölf Jahren gehören. Diese Mündigkeit (pubertas) wird eingetheilt in

89) Alle Gesetze, welche bloß das männliche Geschlecht im Allgemeinen erwähnen, ohne das weibliche ausdrücklich oder stillschweigend (s. B. wenn die Verordnung auf dieses gar nicht anwendbar) auszuscheiden, sind ebenfalls auch auf das weibliche Geschlecht anzuwenden. Ist aber bloß des letztern Erwähnung geschehen, so kann das männliche nicht mit darunter begriffen werden. Bei speciellen Benennungen kann natürlich die erstere Regel nicht Anwendung finden, und daher unter dem Ausdrucke Vater nicht auch die Mutter, und unter Bruder nicht auch die Schwester verstanden werden. —

90) Dieses ist die gewöhnliche Annahme. Richtiger wird dieser Unterschied nach der Beschaffenheit der Leibes- und Geisteskräfte des fraglichen Subjekts bestimmt. —

Vom subjektiven Rechte.

- aaa) Die unvollkommene Mündigkeit (pubertas minus plena), welche so lange dauert, als Mannspersonen noch nicht achtzehn, Weibspersonen noch nicht vierzehn Jahre alt sind, nachher tritt
- bbb) Die vollkommene Mündigkeit (pub. plena) ein.
- β) Volljährige (Hochjährige, maiores), welche das fünf und zwanzigste Jahr erreicht haben. Diese sind nun wiederum entweder
 - aa) Junge Personen, welche noch nicht sechzig Jahre alt, und
 - bb) Alte Personen, welche diese Jahre überschritten haben⁹¹).
- 2) Aus dem Zustande des Alters entspringende rechtliche Grundsätze.
 - a) Handlungen der Kinder können weder Rechte noch Verbindlichkeiten bewirken.
 - β) Ist von der Mündigkeit im Allgemeinen die Rede, so wird die unvollkommene darunter verstanden⁹²).
 - γ) Alten Personen stehen gewisse an den gehörigen Zeiten erwähnte Vorrechte zu.
- d) Der Zustand in Rücksicht auf die natürliche Eigenschaft des Leibes und der Seele des Menschen (Status integritatis).
 - 1) Eintheilung der Menschen in Rücksicht auf den Status integritatis in
 - a) Vollkommene, und zwar in Ansehung
 - aa) des Körpers, gesunde, tüchtige Menschen,
 - bb) des Seelenzustandes, vernünftige Menschen, und
 - cc) der Ehre eines Menschen, oder der persönlichen Würde eines Menschen, inwiefern sie von ihm selbst oder von Andern anerkannt wird⁹³).
 - β) Unvollkommene.
 - aa) In Ansehung des körperlichen Zustandes.

91) Ichidant Ueber die Senectus. (Arch. f. d. civil. Pros. Bd. VIII. Nr. II. S. 74 fgg.) —
 92) Bei ausgelegten Elementen aus besonderer Begünstigung die volle kommtent. —
 93) Bei den Römern wurde die bürgerliche Ehre existimatio genannt. L. 5. §. 1. Dig. L. 13.: Existimatio est dignitatis illaesae status, legibus ac moribus comprobatus, qui ex delicto nostro auctoritate legum aut minus er, aut consumitur. —

Sueton berichtete, dass der römische Kaiser Augustus (63 v. Chr. bis 14 n. Chr.) die Ritterabteilungen häufig einer Prüfung unterzog. So erwähnte Sueton auch: "bald darauf erwies er denen, die älter als 35 Jahre waren, die Gefälligkeit, das Pferd abzulegen, wenn sie es nicht mehr behalten wollten." (*Aug* 38,3).

Begräbnislisten im Römerreich

Zur Zeit des römischen Kaisers Nero (37 - 68) wütete eine Pest, die im Laufe eines Herbstes mit 30 000 Begräbnissen die Rechnungsbücher der Libitina (römische Göttin des Begräbniswesens) füllte; vgl. Sueton *Nero* 39. Was stand im Vordergrund der Listenführung? Das Alter der Verstorbenen oder die Kontrolle über die Entrichtung der Abgabe?

Das Modell von Ulpian zur Dauer von Leistungen in Abhängigkeit vom Alter

Der römische Jurist Domitius Ulpianus (um 170 - 228) schuf eine Regel, die für bestimmte Altersgruppen eine zeitliche Begrenzung von Leistungen (Alimente, Legate) vorsah. Mit diesem Modell sollte wohl der mutmaßlichen Lebenserwartung Rechnung getragen werden. Hier zeigt sich der Sinn der Römer für praktische Lösungen. Überhaupt gehört die Ausbildung des Rechtswesens zu den bleibenden Leistungen des Römertums.

Ulpian, ein Schüler von Aemilius Papinianus, gewann unter Kaiser Alexander Severus (reg. 222 - 235) als Praefectus praetorio maßgebenden Einfluss auf die Leitung des römischen Staates.

Die von Ulpian geschaffene Regel fand 300 Jahre später Aufnahme in die vom oströmischen Kaiser Justinian (483 - 565) veranlasste Gesetzessammlung *corpus iuris*. Mit diesem großen Gesetzeswerk gab Kaiser Justinian, der Erbauer der Hagia Sophia, dem Rechtsleben eine feste Grundlage. Während mit der Absetzung des Romulus Augustulus durch Odovakar das weströmische Kaisertum endete, kam das Ostreich (Byzantinisches Reich) unter Justinian zur Blüte.

Eine Fortentwicklung des römischen Rechts im Abendland setzte erst mit den italienischen Glossatoren (12./13. Jahrhundert) ein. Irnerius (auch Wernerius) gründete um 1100 in Bologna die Schule der Glossatoren. Sie machten das *Corpus iuris civilis* durch Randbemerkungen (Glossen) verständlich, schieden Unbrauchbares aus und schufen so die Grundlagen des Gemeinen Rechts (nach Brockhaus).

Die erste Gesamtausgabe des *corpus iuris civilis* gab 1583 Dionysius Gothofredus (1549 - 1622) in Genf heraus.

Die erwähnte Regel von Ulpian findet sich in den *Digesten* 35.2.68, siehe Abb. 3 und Tabelle 1.

(Dieser Text wurde in das Deutsche übertragen von Frau Dr. Hildegard Lorenz:)

„Aemilius Macer im zweiten Buch zum zwanzigsten Gesetz über die Erbgüter.

Nach Ulpian gibt es für die Erstellung einer Berechnung bei den Kostgeldern das folgende Modell:

- vom ersten Lebensjahr bis zum zwanzigsten Jahr wird eine Kostgeldmenge für dreißig Jahre berechnet und für diese Menge wird durch die *Lex Falcidia* (das Falcidische Gesetz) gebürgt,
- aber von zwanzig Jahren bis zum fünfundzwanzigsten Jahr soll eine Kostgeldmenge für achtundzwanzig Jahre,
- von fünfundzwanzig bis dreißig Jahren eine Kostgeldmenge für fünfundzwanzig Jahre,
- von dreißig bis fünfunddreißig Jahren eine Kostgeldmenge für zweiundzwanzig Jahre,
- von fünfunddreißig bis vierzig Jahren eine Kostgeldmenge für zwanzig Jahre berechnet werden,
- von vierzig bis fünfzig Jahren soll eine Berechnung für soviel Jahre erfolgen, wie dem Alter dessen zum sechzigsten Lebensjahr fehlen werden, wenn man ein Jahr nachgelassen hat.
- Aber vom fünfzigsten bis zum fünfundfünfzigsten Jahr soll eine Kostgeldmenge für neun Jahre,

Dauer von Leistungen in Abhängigkeit vom Lebensalter nach Domitius Ulpianus (um 170 bis 228) Tab. 1

Aetas (Alter)	Quantitas alimentorum (Dauer des Kostgelds in Jahren)*
(1) bis unter 20.....	30
20 bis unter 25.....	28
25 bis unter 30.....	25
30 bis unter 35.....	22
35 bis unter 40.....	20
40 bis unter 41.....	19
41 bis unter 42.....	18
.....	...
48 bis unter 49.....	11
49 bis unter 50.....	10
50 bis unter 55.....	9
55 bis unter 60.....	7
60 oder älter	5

* Anmerkung: Wilhelm Rein erklärt Alimentenobligation mit „Nötige Mittel zum Lebensunterhalt“.

- von fünfundfünfzig Jahren bis zum sechzigsten Jahr eine Kostgeldmenge für sieben Jahre
- und ab sechzig Jahren – unabhängig vom Alter – eine Kostgeldmenge für fünf Jahre berechnet werden.

Nach Ulpian gebrauchen wir dieses Recht und müssen anhand dessen (demgemäß) die Berechnung des Nießbrauchs erstellen.

Trotzdem war es aber bisher gebräuchlich,

- vom ersten Lebensjahr bis zum dreißigsten Lebensjahr eine Berechnung für dreißig Jahre anzustellen,
- aber ab dreißig Jahren eine Berechnung für so viele Jahre

zu veranschlagen, wie zum sechzigsten Jahr zu fehlen scheinen. Also wird niemals über eine Berechnung von dreißig Jahren hinausgegangen. Und so erfolgt schließlich, auch wenn der Nießbrauch des Staates festgesetzt werden soll, sei es auf einfache Weise oder sei es zu mathematischen Gedankenspielen, ebenfalls eine Berechnung für dreißig Jahre.“

Bis Edmond Halley im Jahr 1693 eine eigentliche Absterbeordnung vorlegte, dauerte es noch fast 1 500 Jahre.

Beginn des Modells von Ulpian

Die mit dem Modell von Ulpian getroffenen Annahmen zur Le-

68 AEMILIUS MACER libro secundo ad legem uicesimam hereditatium. Compu- B. 41, 1, 67 *Ef* Abb. 3
tationi in alimentis faciendae hanc formam esse Ulpianus scribit, ut a prima aetate usque
ad annum uicesimum quantitas alimentorum triginta annorum computetur eiusque quanti-
tatis Falcidia praestetur, ab annis uero uiginti usque ad annum uicesimum quintum an-
norum uiginti octo, ab annis uiginti quinque usque ad annos triginta annorum uiginti
quinque, ab annis triginta usque ad annos triginta quinque annorum uiginti duo, ab annis 30
triginta quinque usque ad annos quadraginta annorum uiginti. ab annis quadraginta usque
ad annos quinquaginta tot annorum computatio fit, quot aetati eius ad annum sexagesimum
deerit² remisso uno anno: ab anno uero quinquagesimo usque ad annum quinquagesimum
quintum annorum nouem, ab annis quinquaginta quinque usque ad annum sexagesimum
annorum septem, ab annis sexaginta, cuiuscumque aetatis sit, annorum quinque. eoque 35
nos iure uti Ulpianus ait et circa computationem usus fructus faciendam. solitum est
tamen a prima aetate usque ad annum trigesimum computationem annorum triginta fieri,
ab annis uero triginta tot annorum computationem inire, quot ad annum sexagesimum
deesse uidentur³. numquam ergo amplius quam triginta annorum computatio initur. sic
denique et si rei publicae usus fructus legetur, siue simpliciter siue ad ludos, triginta 40
1 annorum computatio fit. Si quis ex heredibus rem propriam esse contendat, deinde
hereditariam esse conuincatur, quidam putant eius quoque Falcidiam non posse reti-
neri, quia nihil || intersit, subtraxerit an hereditariam esse negauerit: quod Ulpianus recte f. 106
improbat.

F(DEQICK)

¹ ita si nihil supersit *ins.* ² deerunt (*Brenemannus*)? ³ ab annis autem sexaginta annorum quinque *ins.* (*u. i.*)

8 sit quinquaginta¹ *F*² 10 nam] *F*² *cum*
B (Anon.): τὸ ληγάτον ἔρρωται καὶ Φαλκίδιον
ὑπομένεις *et BS (Cyr.)*, non *F*¹ 19 infirma-
buntur *f* 24 legi *F* 32 tot] τὸτ' *F*², *om.*
DEQICK: τοσοῦτων ἐτῶν ἢ ἀποτίμησις γίνε-
ται, ὅσοι λείποισι τῆ ἡλικίᾳ τοῦ ληγαταρίου, ἵνα
γένηται πενήκοντα ἑννέα *B (Anon.)* 38 ab

annis uero *seq.*] μετὰ δὲ τριάκοντα ἔτη εἴ τι
λείπει τῶν ἐζήκοντα· μετὰ δὲ ἐζήκοντα εἰς πέντε
BS (Cyr.), ἀπὸ δὲ τοῦ τριακостоῦ ἕως τοῦ
ἐζήκостоῦ τοσοῦτων, ὅσοι λείποισι τῶ ληγατα-
ρίῳ εἰς τὸ γενέσθαι αὐτὸν ἐζήκοντα ἐτῶν· εἰ
δὲ ὑπὲρ τὰ ἐζήκοντα ἔτη ἐστίν, εἰς πέντε ἔτη
ἀποτιμᾶται *B (Anon.)* 41 fit *om. F*¹

Aus: Iustinianus „Imperium Byzantinum, Imperator, I.“: Digesta Iustiniani Augusti / recognovit adsumptio in operis societatem Paulo Kruegero Th. Mommsen. Vol. II. Editio altera lucis ope expressa. Berolini MCMLXIII (1963) Apud Weidmannos.

benserwartung der Altersgruppen lassen sich nicht in eine Absterbeordnung umsetzen.

Nicht eindeutig ist, mit welchem Altersjahr das Modell beginnen soll. „a prima aetate“ kann durchaus mit „vom ersten Lebensalter“ oder „von der Geburt“ übersetzt werden. Diese Frage soll hier nicht gelöst, aber aufgeworfen werden. Wollte man sich diesem Fragenkomplex widmen, dann müssten folgende Punkte Berücksichtigung finden:

- Die hohe Geburtensterblichkeit spricht eher für die Fassung „vom ersten Lebensjahr“.
- Spielte damals das Recht über Leben und Tod (*ius vitae ac necis*) noch eine Rolle?
- Zur Anerkennung eines Neugeborenen: Der Vater hob das Neugeborene auf als Symbol, dass er es anerkennen und erziehen wolle. Cicero beschreibt diese Handlung wie folgt: „Jetzt aber, sobald wir geboren und in die Gemeinschaft aufgenommen sind ...“ (*Tusc. disp.* III,1,2).
- War die Kindesaussetzung noch von Bedeutung? Der griechisch-römische Arzt Galenus (129 - 199) stellte in seinem Werk *Über die Verfahrensweisen beim Sezieren* (Buch III, aus Kap. 5) fest: „Auch durch häufiges Sezieren toter ausgesetzter Kinder kamen viele zu der Überzeugung, dass der Mensch denselben Körperbau habe wie der Affe“ (*Antike Heilkunst*). Galen hatte auch die Erkenntnisse von Herophilus überliefert, der in der ersten Hälfte des dritten Jahrhunderts v. Chr. bereits anatomische Untersuchungen vornahm. Ein bedeutender Anatom war Erasistratos (1. Hälfte des 3. Jahrh. v. Chr.). Mondino de Luzzi zergliederte 1306 öffentlich einen menschlichen Leichnam.
- Verbleibt schließlich noch der damalige Umgang mit Mißbildungen bei Neugeborenen. In Cicero's Schrift *De Legibus* (Die Gesetze) stößt man unter III, 19 auf: „*Deformatum puer*“ (das auffallend mißgebildete Kind). Welche Bestimmungen das römische Privatrecht für fehlerhafte Geburten vorsah, kann einer von Adolph v. Hartitzsch (*Das römische Privatrecht ...*) stammenden Übersicht entnommen werden.

Offen bleibt, worauf sich die Regel von Ulpian zur „Lebenserwartung“ stützt. Vielleicht beruhen sie auf statistischen Erhebungen. Nachfolgend einige Anmerkungen zu Volkszählungen im Altertum.

Exkurs: Volkszählungen in der Antike

Von Volkszählungen wird im Alten Testament berichtet (Num

1,46 und 2 Sm 24,5 - 9). An dieser Stelle ein grober Streifzug zu den Erhebungswerken in vormaliger Zeit. Schon in früherer Zeit bestand von Seiten des Staates ein Interesse an Bevölkerungszahlen. Dies nicht nur um die Bürger zu behüten, sondern auch um sie zu besteuern und zum Kriegsdienst zu rufen. Es gilt als sicher, dass im Mari-Reich am Euphrat bereits um das Jahr 2 000 v. Chr. Erhebungen für Zwecke der Besteuerung und des Militärdienstes gängig waren. Dass die Steuern schon immer einen hohen Stellenwert einnahmen, zeigt eine aus Ägypten stammende große Schriftrolle mit Steuereinschätzungen (Wilbour-Papyrus); vgl. Gaalyahu Cornfeld: *Von Adam bis Daniel*. Würzburg 1962, S.115.⁴

Eine Vermögensschätzung dürfte auch bei jener Aufzeichnung im Vordergrund gestanden haben, von der im N.T. bei Lukas 2, 2 berichtet wird. Wie auch immer: Der Census im Jahr 6 n. Chr. ist es, auf den sich Lukas zu beziehen scheint. Judaea fiel damals an Rom; ein Königreich wurde zur Provinz. Der jüdische Geschichtsschreiber Flavius Josephus (geb. 37 n. Chr.) berichtete, dass Quirinius (ein gewesener Konsul) vom Cäsar [Kaiser Augustus] gesandt worden ist, um Syrien und Judaea einzuschätzen und des Archelaus Güter zu verkaufen (*Ant. Jud.* 17,13 und 18,1). Judas der Galiläer beredete das Volk, sich der Einschätzung zu widersetzen und so kam es zu einem heftigen Aufruhr. Hierüber wird auch in der *Apostelgeschichte* 5,37 berichtet. Dieser regionale Zensus hatte sich wegen der dramatischen Begleiterscheinungen wohl sehr tief in das Gedächtnis der Menschen eingepägt und ließ vermutlich die Erinnerung an die früheren Zählungen verblasen.

Kaiser Augustus zählt in seinem „Tatenbericht“ (*res gestae* 8) die drei in seiner Regierungszeit durchgeführten Zensen⁵ auf: 28 v. Chr., 8 v. Chr. und 14 n. Chr. Der zweite Zensus war es wohl, an den die Weihnachtsgeschichte erinnert. Der österreichische Astronom Konradin Ferrari d'Occhieppo ist überzeugt, dass der Stern von Bethlehem der Planet Jupiter war, der im Jahr 7 v. Chr. eine nahe und lang andauernde Begegnung mit dem Planeten Saturn hatte. König Herodes der Große verstarb irgendwann im Frühjahr 4 v. Chr.

Erstaunen lässt der Bericht von Plinius d. Ä. (*Nat. Hist.* VII) über die letzte Volkszählung, welche die beiden Kaiser Vespasian Vater (reg. 69 - 79) und Sohn (reg. 79 - 81) als Censoren

⁴ Die ägyptischen Steuereinnahmer verfügten über eine Formel für das Fassungsvermögen eines zylindrischen Kornspeichers.

⁵ Die unter Augustus durchgeführten Volkszählungen wurden straßenweise vorgenommen, vgl. Sueton: Augustus 40,2.

durchführen ließen. Gemeint ist die „Häufigkeitsverteilung“ nach Altersjahren für den achten Bezirk Italiens; 54 Personen mit 100 Altersjahren, 2 Personen mit 125 Altersjahren, 4 Personen mit 130 Altersjahren usw. Ob die Altersangaben zutreffen, sei dahingestellt. Bemerkenswert ist aber die Gliederung.

Höchstpreisedikkt von Diokletian: Preise für Sklaven

Nach römischem Recht war es nicht statthaft, auf das Leben eines freien Bürgers einen Geldbetrag auszusetzen. Beachtenswert ist, dass im Höchstpreisedikkt des römischen Kaisers Diokletian (reg. 284 - 305) die Preise für Sklaven nach Altersgruppen und nach dem Geschlecht festgesetzt wurden. Der im Pergamon Museum Berlin gezeigte Ausschnitt aus Diokletians Höchstpreisedikkt vom Jahr 301 n. Chr. wurde erst durch einen Inschriftenfund vom Jahr 1970 bekannt. In tabellarischer Form ergibt sich folgendes Bild:

Über die Preise der Sklaven nach dem Höchstpreisedikkt von Diokletian

Tab. 2

Altersgruppe in Jahren	Preise in Denar	
	männlich	weiblich
jünger als 8	15 000	10 000
8 bis 16	20 000	20 000
16 bis 40	30 000	25 000
40 bis 60	25 000	20 000
60 oder älter	15 000	10 000

Quelle: Pergamon Museum Berlin (Münzkabinett) - Ausschnitt aus Diokletians Höchstpreisedikkt vom Jahre 301 u.Z. Vom Markt in Aizanoi in Phrygien (Cavdarhisar). Kopie.

Weiter heißt es: „Für einen Ausgebildeten kann nach Geschlecht, Alter und Art der Fähigkeiten zwischen dem Käufer und dem Verkäufer ein Preis bis zu der Höhe vereinbart werden, dass das Doppelte des amtlichen Sklavenpreises nicht überschritten wird.“

Erste Absterbeordnung von Graunt

John Graunt (1620 - 1674) suchte als erster aus Londoner Geburts- und Sterbelisten zu Gesetzmäßigkeiten der Bevölkerungsbewegung zu gelangen. Im Jahr 1662 publizierte Graunt seine *Natural and Political Observations Made upon the Bills of Mortality*. Er hatte Aufzeichnungen über die Sterbefälle in London gesammelt und fertigte eine Tabelle über das Absterben. Sie ist die erste bekannte „Absterbeordnung“, die aber mehr auf Überlegungen als auf Beobachtungen beruhte. Diese Aufstellung diente einigen für weitere Untersuchungen, wobei den Anwendern nicht bekannt war, dass die Tabelle von der Wirklichkeit abwich. Die von Graunt entworfene Tabelle über das Absterben findet man auch in der in deutscher Sprache gedruckten Schrift *Natürliche und politische Anmerckun-*

gen über die Todten-Zettul der Stadt Londen, Leipzig 1702 (s. Abb. 4). Abbildung 5 zeigt einen Ausschnitt aus diesem Werk.

78 **Das XI Capitel**

warheit übereintreffen: denn man stirbet nicht in ganz genauer proportion, oder nach gebrochenen zahlen. Und hieraus entsethet nun folgende tabelle. Nemlich:

Von hundert sterben die ersten sechs jahr	36
in den folgenden zeh:n jahren/ oder Decade	24
in der andern Decade	15
in der dritten Decade	9
In der vierdten	6
in der fünfften	4
in der sechsten	3
in der siebenden	2
In der folgenden	1

10 Daraus folget/ daß von den hundert gebohrnen noch am leben sind

zu ende des sechsten jahres	64
des sechzehnden jahres	40
des sechs und zwanzigsten	25
des sechs und dreyßigsten	16
des sechs und vierßigsten	10
des sechs und funffßigsten	6
des sechs und sechßigsten	3
des sechs und siebenßigsten	1
des achtßigsten jahres	0

11 Ingleichen folget/ daß noch 40 von hundert über sechzehen jahr alt lebendig sind / von allen so empfangen worden: und 25 über sechs und zwanzig jahr alt; und so weiter/ wie aus obiger tabelle zu sehen. Derowegen sind ihrer 40 weniger sechs / zwischen 16 und 56 jahren alt / das ist/ 34: oder zwischen 26 und

Abb. 4

Aus: Graunt, Joh: Natürliche und politische Anmerckungen über die Todten-Zettul der Stadt Londen ... Leipzig 1702.

Lodewijk Huygens hatte bereits die Idee, dass diese Angaben von Graunt sowohl für die Berechnung von Leibrenten als auch zur Bestimmung der Lebenserwartung verwendet werden könnten. Darüber korrespondierte er 1669 mit seinem berühmten Bruder Christiaan.

Jakob Bernoulli betonte die Notwendigkeit von Sterbetafeln

Jakob Bernoulli (1655 - 1705)⁶ machte auf die theoretische und praktische Wichtigkeit der Mutmaßungskunst aufmerk-

6 Geboren am 6. Januar 1655 [27. Dezember 1654 alter Stil]

Abb. 5



Aus: Graunt, Joh: Natürliche und politische Anmerkungen über die Todten-Zettel der Stadt London ... Leipzig 1702.

sam. Er betrachtete nicht nur Glücksspiele, sondern er wandte die Grundsätze der Wahrscheinlichkeitsrechnung auch auf Todesfälle an. So befasste er sich mit der Schätzung von Sterbewahrscheinlichkeiten und Lebenserwartungen. Ihn interessierte u. a. die Wahrscheinlichkeit, dass eine junge, gesunde Frau früher sterben wird als ein bedeutend älterer Mann. Dabei gelangte er zu der Erkenntnis, dass Sterbewahrscheinlichkeiten nicht a priori berechnet, sondern nur aus Erfahrung geschätzt werden können und dazu benötigt man Sterbetafeln. Sein für die Wahrscheinlichkeitsrechnung bedeutsames Werk wurde 1713 posthum veröffentlicht. Der Titel dieser Schrift lautet: *Ars conjectandi* (Kunst der Mutmaßung), opus posthumum.

Der Astronom Edmond Halley veröffentlichte 1693 eine erste Sterbetafel

Neue Wege zur Sterblichkeitsmessung und der Bewertung von

An Estimate of the Degrees of the Mortality of Mankind, drawn from curious Tables of the Births and Funerals at the City of Breslaw; with an Attempt to ascertain the Price of Annuities upon Lives. By Mr. E. Halley, R.S.S.

Abb. 6

Aus: Philosophical Transactions, 17 (Numb. 196). London 1693. p. 596 - 610.

Leibrenten beschrieb der berühmte Astronom Edmond Halley (1656 - 1742). In den *Philosophical Transactions* 17, pp. 596 - 610 erschienen 1693 seine Ausführungen zur Sterblichkeit der Menschheit, deren Titel Abb. 6 zeigt.

Der Titel dieser Schrift lautet (ins Deutsche übertragen von Peter Dotzauer:) „Eine Schätzung des Grades der Sterblichkeit der Menschheit, hergeleitet von wunderlichen Tabellen der Geburten und Begräbnisse in der Stadt Breslau; mit dem Versuch, den Preis der Rente auf Leben festzusetzen. Von Hrn. E. Halley, R.S.S.“

Halley stützte sich auf Verzeichnisse über Geburten und Todesfälle der Stadt Breslau. Dort wurden das Alter und das Geschlecht der Verstorbenen schon aufgezeichnet. Halley hielt für seine Untersuchung die auf Breslau bezogenen Daten für geeigneter als jene Unterlagen, die London betrafen. Das von Halley ausgewertete Datenmaterial stammte von dem Geistlichen und Gelehrten Caspar Neumann. Dieser sandte die Ergebnisse seiner Untersuchung an Leibniz. Durch Henry Justell kamen diese Daten Halley zur Kenntnis.

Abb. 7 zeigt die erste Sterbetafel oder Überlebentafel (Absterbeordnung), deren Konstrukteur Halley ist. Die Überschrift wurde von Peter Dotzauer ins Deutsche übertragen: „Diese Tabelle zeyget dazu beygefüget die Anzahl der Personen, welche im gegenwärtigen Alter leben, wie folget.“ Halley bemerkte zu dieser Tabelle, dass ihre Verwendung vielfältig ist. Nachfolgend werden einige Ausschnitte aus seinem Werk hier wiedergegeben.

Anwendung III. „Aber wenn es gefragt sei, nach welcher Anzahl von Jahren eine fünfzigprozentige Aussicht besteht, dass eine Person beliebigen Alters sterben wird, bietet es diese Tabelle sogleich dar: Denn wenn die Anzahl der lebenden Personen des vorgegebenen Alters halbiert wird, dann wird man in der Tabelle finden, bei welchem Jahr die genannte Anzahl durch die Sterblichkeit zur Hälfte verringert wird; und jenes ist das Alter, zu dem eine fünfzigprozentige Wette gilt, dass

This Table does shew the number of Persons that are living in the Age current annexed thereto, as follows :

Abb. 7

Age. Curt.	Per-sons.	Age. Curt.	Per-sons.	Age. Curt.	Per-sons.	Age. Curt.	Per-sons.	Age. Curt.	Per-sons.	Age. Curt.	Per-sons.	Age. Curt.	Per-sons.
1	1000	8	680	15	628	22	585	29	539	36	481	7	5547
2	855	9	670	16	622	23	579	30	531	37	472	14	4584
3	798	10	661	17	616	24	573	31	523	38	463	21	4270
4	760	11	653	18	610	25	567	32	515	39	454	28	3964
5	732	12	646	19	604	26	560	33	507	40	445	35	3604
6	710	13	640	20	598	27	553	34	499	41	436	42	3178
7	692	14	634	21	592	28	546	35	490	42	427	49	2709
												56	2194
												63	1694
												70	1204
												77	692
43	417	50	346	57	272	64	202	71	131	78	58	84	253
44	407	51	335	58	262	65	192	72	120	79	49	100	107
45	397	52	324	59	252	66	182	73	109	80	41		
46	387	53	313	60	242	67	172	74	98	81	34		
47	377	54	302	61	232	68	162	75	88	82	28		
48	367	55	292	62	222	69	152	76	78	83	23		
49	357	56	282	63	212	70	142	77	68	84	20		
												34000	
												Sum Total.	

Aus: Philosophical Transactions, 17 (Numb. 196). London 1693. p. 596-610.

es eine Person des vorgegebenen Alters erreichen wird, bevor sie sterbe...“

Ohne weitere Erklärung ein Passus aus Halley's *Anwendung II*: „... wie sind die Aussichten, dass ein Mann von 40 noch 7 Jahre lebt: Man nehme die Anzahl von Personen, die 47 Jahre zählen, welche in der Tabelle 377 ist, und subtrahiert sie von der Anzahl der Personen von 40 Jahren, welche 445 ist, und die Differenz ist 68: was zeigt, dass die Personen, die in jenen sieben Jahren sterben, 68 sind, und dass es 377 zu 68 oder 5 ½ zu 1 ist, dass ein Mann von 40 (noch) 7 Jahre lebt. Und ähnlich für jede andere Anzahl von Jahren.“

Halley bestimmte außerdem den Wert einer Leibrente, allerdings nur für jedes fünfte Lebensalter. Seinen Berechnungen lag ein Zinssatz von 6% zugrunde. Zu praktischen Anwendungen haben die Forschungen von Halley erst Jahrzehnte später geführt. Beiläufig sei erwähnt, dass auf Kosten von Halley 1687 Newton's *Philosophiae Naturalis Principia Mathematica* gedruckt wurde. Für eine Erstausgabe dieser Schrift wird heu-

te je nach Prominenz ihrer Vorbesitzer ein fünf- bis sechssteliger Betrag bezahlt.

Mittlere Lebensdauer und wahrscheinliche Lebensdauer

Halley gebrauchte als erster (1693) den Begriff „wahrscheinliche Lebensdauer“ (heutige Sprechweise). „Mittlere Lebensdauer“ stammt von Déparcieux (1746). Ihm zufolge findet man diesen Wert, indem man eine große Zahl von Menschen nimmt, deren Lebensjahre von der Geburt bis zum Tode zusammenzählt und die erhaltene Summe durch die Zahl der Menschen teilt. (Zitiert nach Friedrich Huber: *Daniel Bernoulli (1700 - 1782) als Physiologe und Statistiker*. Basel 1959)

Peter Süßmilch (1707 - 1767) hielt die Methode von Déparcieux (1703 - 1768) nicht nur für mühsam, sondern auch für nicht nötig. Er betrachtete die Vorgehensweise von Halley für ausreichend. Nikolaus Bernoulli (1687 - 1759), ein Neffe von Jakob Bernoulli, unterschied deutlich zwischen der mittleren künftigen Lebenserwartung und dem Alter, das genau die Hälfte einer bestimmten Altersgruppe erreicht.

Die mittlere Lebensdauer und die wahrscheinliche Lebensdauer sind wichtige Kennzahlen. Im Augustheft 2001 von *Bayern in Zahlen* wurden sie auf Seite 296 „Ergebnisse der Sterbetafel 1996/98“ ausführlich beschrieben.

Nützlichkeit der Inokulation mit Halley's Tafel unter Beweis gestellt

Im 17. Jahrhundert fegten mehrere Pockenepidemien über Länder und Erdteile hinweg. Den Höhepunkt ihrer Ausbreitung erlebte die Krankheit im 18. Jahrhundert. „Von Pocken und Liebe bleiben nur wenige frei“ war damals ein geflügeltes Wort. Von Konstantinopel aus gelangte die Inokulation zur Bekämpfung der Pocken nach England. Dennoch stand man ihr skeptisch gegenüber. Daniel Bernoulli (1700 - 1782) verwendete die Tafel von Halley zur Abschätzung des Einflusses dieser epidemischen Krankheit auf die Sterblichkeit. Er stellte damit die Nützlichkeit der Inokulation [Impfung]⁷ unter Beweis – trotz einer Fehlinterpretation der Tafel von Halley, vgl. Friedrich Huber.

Nikolaus Bernoulli schätzte die Dauer des menschlichen Lebens

Nikolaus Bernoulli (1687 - 1759) benutzte die von Graunt erstellte Tabelle über das Absterben zur Schätzung der mittleren künftigen Lebenserwartung. Tabelle 3 zeigt, wie er dabei vorging.

Für einen Neugeborenen kommt Nikolaus Bernoulli zu einer mittleren Lebenserwartung von 18,22 Jahren und für ein sechsjähriges Kind zu einer solchen von 20,78 Jahren. Für die übrigen Altersjahre ergibt sich folgendes Bild:

eine 16jährige Person 20,25 Jahre
 eine 26jährige Person 19,40 Jahre
 eine 36jährige Person 17,50 Jahre
 eine 46jährige Person 15,00 Jahre
 eine 56jährige Person 11,67 Jahre
 eine 66jährige Person 8,33 Jahre
 eine 76jährige Person 5,00 Jahre.

Er wusste allerdings nicht, dass die Tabelle von Graunt mehr auf Überlegungen als auf Beobachtungen beruhte. Die von ihm geschätzte Lebenserwartung benutzte Nikolaus Bernoulli zur Bestimmung des Preises einer Rente auf das Leben einer Person, welche noch n Jahre leben wird. Hierauf wird im nächsten Beitrag *Bemerkenswertes zu Geldgeschäften und die Anfänge des Versicherungswesens* eingegangen.

Nikolaus Bernoulli standen auch empirische Angaben ei-

ner Stadt in der Schweiz zur Verfügung, die auf 2 000 Personen basierten. Hieraus berechnete er die Lebenserwartungen für verschiedene Altersklassen. Leider nannte er nicht die Ursprungsdaten. Für einen Nulljährigen ermittelte er eine Lebenserwartung von 27 Jahren. Die auf ganze Jahre abgerundeten Lebenserwartungen für verschiedene Altersklassen geben folgendes Bild (Aus: *Die Werke von Jakob Bernoulli*. Band 3. Hrsg. von der Naturforschenden Gesellschaft in Basel 1975, S. 548):

Alter	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85
Erwartung	27	38	37	33	30	27	25	22	20	18	15	12	10	8	7	5	4	3

Aufzeichnung des Alters von Verstorbenen

Von Nikolaus Bernoulli (1687 - 1759) kam die Anregung, dass die Pfarrherren in den Totenbüchern das Alter der Verstorbenen genauer angeben. Zur weiteren Entwicklung der Registrierung des Sterbealters im Rahmen der Sterblichkeitsmessung:

Friedrich Benedikt Wilhelm von Hermann (1795 - 1868) klagte darüber, dass die Sterbefälle nicht nach einzelnen Altersjahren aufgezeichnet werden. Er bemerkte: „Selbst in Schweden, das unter allen Staaten am frühesten vollständige Kenntnis der Bevölkerung und ihrer Bewegung sich zu verschaffen suchte, findet sich doch der eine Mangel, dass man die Sterbefälle nicht nach einzelnen Altersjahren, sondern nach Gruppen von 5 zu 5 Altersjahren summarisch verzeichnete.“ (17. Heft der *Beiträge zur Statistik des Königreichs Bayern*, 1867, S. III). Mit der Übernahme der Leitung der bayerischen Statistik veranlasste von Hermann die Erfassung des Alters für jeden Sterbefall.

An anderer Stelle wurde schon erwähnt, dass der große Carl Friedrich Gauß (1777 - 1855) besonderen Wert auf Sterbetafeln legte. Besonders interessierte er sich für die beiden äußersten Grenzen des menschlichen Lebens. Zum Ausdruck kommt dieses Anliegen mit folgendem Zitat (Gauß in einem Brief an Alexander von Humboldt, Göttingen, 14./15. 4. 1846): „Wäre ich ein Rothschild, so würde ich einen Fonds von einer Million stiften, dessen Zinsen jährlich unter die 400 ältesten Bewohner eines großen Staats verteilt würden mit der Bedingung, dass ihr Alter und fortdauerndes Leben auf das vollkommenste nachgewiesen sei. So würde man schon zuverlässige

⁷ Die Schutzwirkung der Kuhpocken beim Menschen untersuchte Edward Jenner (1749 - 1823) und 1796 führte er die erste Impfung durch.

Berechnung der mittleren Lebenserwartung von Nikolaus Bernoulli nach der Absterbeordnung von Graunt

Nach Graunt sterben von 100		Berechnung der Lebenserwartung nach Nikolaus Bernoulli für						
		einen Neugeborenen		ein sechsjähriges Kind		eine 16jährige Person		
Alter	Anzahl der Personen	Altersjahr*	Sp.2 • Sp.3	Sp.3 - 6	Sp.2 • Sp.5	Sp.3 - 16	Sp.2 • Sp.7	
Sp.1	Sp.2	Sp.3	Sp.4	Sp.5	Sp.6	Sp.7	Sp.8	
0	36	3	108	x	x	x	x	
6	24	11	264	5	120	x	x	
16	15	21	315	15	225	5	75	
26	9	31	279	25	225	15	135	
36	6	41	246	35	210	25	150	
46	4	51	204	45	180	35	140	
56	3	61	183	55	165	45	135	
66	2	71	142	65	130	55	110	
76	1	81	81	75	75	65	65	
86	-	.	.	.	.	.	.
Summe	x	100	x	1822	x	1330	x	810
Lebenserwartung in Jahren			$\frac{1822}{100} = 18,22$	$\frac{1330}{64} = 20,78$	$\frac{810}{40} = 20,25$			

* Mittelwert von jeweils zwei aufeinander folgenden Zeilen der Spalte 1

Resultate erhalten.“, vgl. *Wie der Blitz einschlägt, hat sich das Räthsel gelöst*: Carl Friedrich Gauß in Göttingen; [Ausstellung im alten Rathaus am Markt vom 23.2. - 15.5.2005]. Herausgegeben von Elmar Mittler. Göttingen 2005.

Walter Swoboda, der die ersten drei bayerischen Sterbetafeln der Nachkriegszeit erstellte, wies bei der Sterbetafel 1970/72 darauf hin, dass das Beobachtungsmaterial vom Alter ab 95 Jahren aufwärts unzureichend war (*Zeitschrift des Bayerischen Statistischen Landesamts*, 106. Jg., 1974, S. 2).

Eine praktikable Formel zur Berechnung der Lebenserwartung von Nikolaus Bernoulli

Nikolaus Bernoulli erkannte, dass die Zahlen zur Lebenserwartung leichter gefunden werden, wenn man am Ende anfängt. Die von ihm benutzte Formel wird in heutiger Schreibweise hier vorgestellt: $e_x = \frac{1}{l_x} \left[(l_x - l_{x+1}) \cdot \frac{1}{2} + l_{x+1} (1 + e_{x+1}) \right]$.

Diese Formel zur Berechnung der mittleren künftigen Lebenserwartung kann sowohl für eine Sterbetafel der heutigen Zeit als auch zum Beispiel für die von Tetens bei seinen Leibrentenberechnungen verwendete Tafel nach Süßmilch gebraucht werden (siehe: *Die Werke von Jakob Bernoulli*. Band 3. Hrsg. von der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Basel 1975, S. 544).

Die Schriften von Leibniz zu Sterblichkeitsproblemen und Leibrenten

„Trotz des Bekanntheitsgrades von Gottfried Wilhelm Leib-

niz (1646 - 1716) sind seine versicherungswirtschaftlichen und finanzwissenschaftlichen Schriften kaum bekannt und zum großen Teil nur in den französischen und lateinischen Urschriften zugänglich“, so J.-Matthias Graf von der Schulenburg im Vorwort zu den *Hauptschriften zur Versicherungs- und Finanzmathematik* von Leibniz aus dem Jahr 2000.⁸

Artus Gouffier (1620 - 1696), bekannt als Herzog von Roannez, unterbreitete Leibniz 1675 in Paris ein Sterblichkeitsproblem. Leibniz vermerkte hierzu: „Mons. le duc de Roannez hat mir dieses Problem vorgelegt: Von 64 Menschen sind innerhalb von zehn Jahren 36 gestorben. Gefragt wird, wie viele in einem beliebigen Jahr gestorben sind.“

Einteilung der menschlichen Lebensabschnitte nach Leibniz

Die Abgrenzung der Abschnitte des menschlichen Lebens durch Leibniz (um 1680) gibt folgendes Bild:

„Die Jahre der Schwachheit sind folgende, die Kinder bis 5 Jahr sind sehr dem Todt unterworfen, bleiben also bis 18 à 30 (18 bis 30) Jahr in ihren vigor [Lebenskraft]. Hernach verfallen junge Leute leicht zu debauché [Ausschweifung] bis 28 à 30 (28 bis 30) Jahr, denn sind sie in der weisen Kraft Verstandes und Leibes, darinn kan man sezen bis 45 à 50 (45 bis 50) Jahr, denn nehmen sie wiederab bis 60 Jahr; dann ist Apparenz zum Tode; und von 60 bis 70 noch mehr Apparenz, et von 70 bis 80 ist wenig Apparenz zu leben. Das sind die principia, umb von Leibrenten zu urtheilen.“

⁸ Siehe auch den Beitrag von Kurt-R. Biermann und Margot Faak: „G.W. Leibniz und die Berechnung der Sterbewahrscheinlichkeit bei J. de Witt“. In: *Nachrichtenblatt der deutschen Wissenschaft und Technik*. Berlin Juni 1959.

Berechnung der Lebensdauer nach Leibniz

Zur mittleren Dauer eines menschlichen Lebens schrieb Leibniz: „Der Heiligen Schrift und der Erfahrung folgend gehe ich davon aus, dass die größtmögliche Dauer des menschlichen Lebens 80 Jahre beträgt, d.h., dass die Menschen höchstens 80 Jahre alt werden, aber dass sie nicht das Alter von 81 Jahren erreichen, eine Zahl, die von einigen als die oberste Schwelle bezeichnet wird, weil sie 9 mal 9 ist. Die geringe Zahl jener, die dieses Alter überschreiten, ist zu vernachlässigen“. Vielleicht dachte Leibniz dabei an Platon (427 - 347 v. Chr.), der an seinem 81. Geburtstag verstarb (Seneca ep. 58,31).

Leibniz ging davon aus, dass die mittlere Dauer des Lebens 40 Jahre beträgt und dass eine Leibrente, die für ein vor kurzem geborenes Kind gekauft wurde, gleichwertig mit einer 40 Jahre währenden Pension zu erachten ist. Dabei orientierte sich Leibniz offenbar an einer arithmetischen Folge, ohne dies so auszusprechen. Er hielt es für langweilig, die Summe der Zahlen 1 + 2 + 3 + ... + 80 zu bilden und so bediente er sich einer kurzen Regel. Auf 80 Lebensjahre bezogen:

$$\frac{(1 + 80) \cdot 80}{2} = 40$$

Dieses Vorgehen von Leibniz erinnert an den neunjährigen Carl Friedrich Gauß (1777 - 1855). Sein Lehrer Büttner soll der Klasse die Aufgabe gestellt haben, eine arithmetische Folge zu addieren. Aufgaben über arithmetische und geometrische Reihen gab es schon bei den Mathematikern Ägyptens und Babylons.⁹ Auf eine arithmetische Reihe führt eine Erbteilungsaufgabe, die aus dem alten Babylon stammt. Eine arithmetische Reihe entsteht aus den Gliedern einer arithmetischen Folge.

Historisches zum Durchschnitt

Leibniz erinnerte im Rahmen seiner Mittelwertbildung an das Vorgehen der Bauern bei der „Braunschweiger Teilung“. Gemeint ist damit die Teilung einer Erbschaft oder die Schätzung eines Grundstücks bzw. eines anderen beweglichen oder unbeweglichen Gutes. Hierzu wurden drei Schätzungen vorgenommen; eine jede von ein paar Männern, die zu diesem Zweck ausersehen wurden. Das Volk nannte sie die drei Schürzen. Hier zeigt sich, dass schon sehr früh Entscheidungen durch die Heranziehung von sog. durchschnittlichen Daten beeinflusst wurden. Auch in der *Abhandlung über die Buchhaltung 1494* von Luca Pacioli ist zu lesen: „So holte man ein Gutachten eines erfahrenen Schätzers ein oder im Zweifelsfalle von mehreren, von denen man dann den Durchschnitt nahm.“

Die Langlebigkeit der Frauen entdeckte Kritter

Der Konstrukteur der ersten bayerischen „Mortalitaets-Tafel“ (Sterbetafel oder Überlebenden-Tafel; im Englischen Live table genannt), Dismas A. Gebhart, äußerte sich in seinem 1832 erschienen Werk *Ueber Wittwen- und Waisen-Pensions-Anstalten* anerkennend über die Schrift *Oeconomisch-politische Auflösung der wichtigsten Fragen, welche itzo wegen der Einrichtung dauerhafter Witwen-Cassen aufgeworfen werden ...* von Johann A. Kritter aus dem Jahr 1768. Kritter benutzte bei dieser Arbeit die „Süßmilchischen Sterbe-Tabellen“ (s. Abb. 8).

T a b e l l e
über die Ordnung des Absterbens von
1000 Geböhrenen, in einem Lande wo jährlich
1000 gebohren werden, und 1000
wieder sterben.

Abb. 8

Jahre.	Staffel der Sterblichkeit. Es sterben jährlich.	Von 1000 Geböhrenen sind übrig und leben in jedem Jahre.	Summa aller Lebenden in jedem Jahre nebst denen die drunter sind.	Es stirbt jährlich einer von
A.	B.	C.	D.	E.
0		1000	1000	4
1	260	740	1740	9
2	80	660	2400	16
3	40	620	2620	25
4	24	596	2616	49
5	12	584	3200	58
6	10	574	3770	57
7	10	564	4334	56
8	8	554	4888	69
9	6	546	5434	91
10	5	540	5974	108

Jahr

Aus: Kritter, Johann August(in): *Oeconomisch-politische Auflösung der wichtigsten Fragen, welche itzo wegen der Einrichtung dauerhafter Witwen-Cassen: nach den Süßmilchischen Grundsätzen.* Göttingen 1768.

Gebhard erwähnte auch, dass Leonhard Euler die Berechnungen von Kritter in algebraische Formen brachte (*Neues hamburgisches Magazin*, 8. Bd., 43. St., 1770). Außerdem hob Gebhard hervor, dass Kritter als Erster auf die Längerlebigkeit der Frauen hinwies (siehe Abb. 9). Diese Entdeckung von Kritter war für die Begründung der Pensions-Anstalten und deren Existenzfähigkeit wesentlich.

⁹ In Keilschrifttexten ist bereits eine Regel für die Summe der Quadrate der natürlichen Zahlen enthalten.

II.

Abb. 9 **Untersuchung des Unterscheides der Sterblichkeit der Männer und der Frauen von gleichem Alter.**

Diese Untersuchung ist vor allem denjenigen wichtig, welche darauf bedacht sind, dauerhafte Wittwenpflanzschulen zu errichten oder auch die Dauer einer Gesellschaft von dieser Art, worin sie selber stehen, zu untersuchen. Denn es kommt hierbei lediglich auf die Frage an: Wie viele werden von 100, oder 1000 Männern, die zum Beispiel in ihrem 40ten Jahre in die Gesellschaft getreten, alle Jahre sterben, und wie viele von ihren hinterlassenen Frauen werden nach Maßgabe ihrer jüngeren Jah-

Aus: Ritter, J.A.: Untersuchung des Unterscheides der Sterblichkeit der Männer und der Frauen von gleichem Alter. In: Göttingisches Magazin der Wissenschaften und Litteratur 2.Jg., 1.St., 1781.

Erste bayerische Sterbetafel um 1825

Über die erste bayerische Sterbetafel („Mortalitaets-Tafel“) wurde in der Zeitschrift *Bayern in Zahlen* 5/2002 ausführlich berichtet (s. Abb. 10). Sie wurde von Dismas A. Gebhard (1784 - 1846) erstellt und wurde um 1826 veröffentlicht. Gebhard wurde vom Finanzministerium mit den Arbeiten zum Entwurf einer Satzung und den Vorbereitungsarbeiten für die Errichtung einer Pensionsanstalt für Witwen und Waisen beauftragt (Kurt Winschiers). In der Vorrede zum ersten Teil der Publikation *Ueber Wittwen- und Waisen-Pensions-Anstalten* von Gebhard aus dem Jahr 1832 heißt es: „König Maximilian Joseph von Bayern hatte bald nach dem Antritte seiner Regierung (1799) zweien Mathematikern den Auftrag erteilen lassen, Vorschläge zur Begründung einer Wittwen- und Waisen-Versorgungs-Anstalt auszuarbeiten.“ Für ein solches Projekt bedarf es einer Sterbetafel. Daß die Publikation der ersten Sterbetafel so lange auf sich warten ließ, mag an den damaligen politischen Verhältnissen gelegen haben. Kurfürst Max IV Joseph übernahm die Regierung in einer schwierigen Zeit (verarmter Staat und die Schicksalsfrage: mit Habsburg oder Frankreich?).

Gebhards Werk vom Jahr 1832 enthält übrigens im Anhang des zweiten Teils die „Mortalitaets-Tafel“. Dabei fällt die Schreibweise *y* statt *i* für Bayern auf. Die Tafel stützt sich auf die Jahre 1817/18 bis 1824/25.

Älteste vergleichbare Sterbetafel

Im Jahr 1887 wurde eine erste allgemeine deutsche Sterbetafel (Volkssterbetafel) veröffentlicht, welche von Karl Becker aus den Sterblichkeitsverhältnissen des Jahrzehnts 1871/72 bis 1880/81 berechnet worden war, siehe *Monatshefte zur Statistik des deutschen Reichs*.¹⁰ Sie war zugleich die erste, welche nach der vom internationalen statistischen Kongreß empfohlenen Methode erstellt worden ist. Der Kongreß fand 1876 in Budapest statt. Diese Tafel ist die älteste Überlebendentalafel, die für Vergleiche herangezogen werden kann. In der genannten Publikation finden sich auch Sterbetafeln für ausgewählte Länder.

Für Bayern ist die Sterbetafel 1891/1900 die älteste Tafel, die für Vergleiche zur Verfügung steht, sie wurde nach der Sterbemethode nach Raths angefertigt.

Die Lebensabschnitte in der Kunst

In der Kunst spielten die menschlichen Lebensabschnitte schon sehr früh eine Rolle. Die bildliche Darstellung des Lebensalters kam in der byzantinischen Kunst des achten Jahrhundert auf, sie unterschied drei Stufen des Lebens. Im Mittelalter war die Siebenteilung häufig. Auch die Neun- und Zehnteilung tritt in Erscheinung mit der Annahme von 90 oder 100 Jahren als reichbarem Höchstalter (J. Brey, T. Stimmer).

Nach Zeichnungen von Tobias Stimmer (1539 - 1584) fertigte der Monogrammist MB im 16. Jahrhundert Holzschnitte zu den Lebensaltern des Menschen an. Einen davon weist Abb. 11 aus. Der Schweizer Tobias Stimmer war Maler, Graphiker und Komödiendichter.

Um 1818/20 schuf Eberhard v. Wächter (1762 - 1852) eine zeitlose Darstellung der Lebensabschnitte. Gemeint ist sein Gemälde *Der Kahn des Lebens*, das in der Staatsgalerie Stuttgart aufbewahrt wird (s. Abb. 12).

„Der Nachen vereint hier eine Gruppe von neun antikisch gewandeten Personen verschiedener Altersstufen: vier Kinder, ein junges, sich umarmendes Paar, die reife Mutter, die im Blickkontakt steht mit dem Mann am Ruder, und einen einsamen Alten im Bug, der sich auf seinen Stock stützt.“ (*Kunst im Detail: Vom Klassizismus bis zum Biedermeier*. Hrsg. Lan-

¹⁰ Siehe auch: Die gebräuchlichsten Sterblichkeitstafeln der im Deutschen Reiche arbeitenden Lebensversicherungsunternehmen: Dem V. Internat. Kongreß für Versicherungs-Wissenschaft gewidmet. Deutscher Verein für Versicherungs-Wissenschaft Heft XI. Berlin 1906.

Abb. 10

Mortalitäts-Tafel für Baiern
für das männliche Geschlecht für das weibliche Geschlecht

Tabelle III.

Alter Jahre	A es sterben	B von Lebenden	C Summe der Lebenden	D Es stirbt eine von Lebenden	E Mittleres Alter nach Bauer	F Mittl. Lebensdauer	Alter Jahre	A es sterben	B von Lebenden	C Summe der Lebenden	D Es stirbt eine von Lebenden	E Mittleres Alter nach Bauer	F Mittl. Lebensdauer
0	3464	10000	296342	2.89	29.62	12.75	0	2988	10000	324347	3.34	31.95	27.82
1	551	6536	286342	11.86	43.31	49.96	1	374	7012	314347	12.74	44.25	49.90
2	202	5985	279806	29.62	46.23	52.75	2	237	6638	297335	21.01	45.79	51.11
3	162	5783	273221	35.70	46.84	52.99	3	204	6401	290697	21.37	46.48	51.91
4	132	5621	268038	42.52	47.18	52.82	4	170	6197	284296	26.25	46.99	51.71
5	99	5489	262417	55.44	47.31	52.57	5	97	6027	288099	60.72	47.30	51.04
6	82	5390	256930	65.73			6	80	5920	282072	74.12		
7	72	5308	251540	73.72			7	62	5850	276142	94.35		
8	61	5236	246232	83.83			8	53	5788	270292	109.21		
9	46	5175	240996	112.02			9	46	5625	264502	122.50		
10	43	5129	235821	119.70	45.47	49.38	10	44	5689	258867	129.30	45.00	48.50
11	40	5086	230692	127.15			11	44	5645	253178	124.40		

Erste „Mortalitäts-Tafel für Baiern“ (ca. 1826).

desbank Stuttgart Girozentrale. Stuttgart 1987, Fotos Peter Windstoßer). Ob der Künstler von der griechischen Mythologie angeregt wurde? erinnert sei an den Fährmann Charon.

Auf den Fährmann Charon trifft man im 6. Buch der *Aeneis* von Vergil (70 - 19 v. Chr.): „Hier die Gewässer und Ströme bewacht als grausiger Fährmann Charon, (...), fährt im dunklen Kahn die Toten hinüber“.

Abb. 11



Aus: Beham, Hans Sebald: die Planeten: sieben Originalholzschnitte. Berlin 1907

Im alten Ägypten diente ein Boot für die symbolische Reise in eine unbekannte Welt. Heron, ein Boot, womit die Seele des Pharaos zur letzten Ruhestätte gebracht wurde (siehe das Bild in *Von Adam bis Daniel* von Gaalyahu Cornfeld. Würzburg 1962, S. 116).

Mittlere Lebensspanne im Mittelalter

Zahlreiche Entscheidungen werden durch die Hinzuziehung von sogenannten durchschnittlichen Daten beeinflusst.

Ob Aussagen zur durchschnittlichen Lebenserwartung in früheren Jahrhunderten ein zutreffendes Bild zeichnen, darf durchaus in Frage gestellt werden. Eine U-förmige Verteilung der Sterblichkeit war damals charakteristisch: Die Säuglingssterblichkeit war relativ hoch, dann sank die Sterbewahrscheinlichkeit und nahm im höheren Alter wieder stark zu. Die mittlere Lebenserwartung kann sich durch einen Rückgang



Abb. 12

Aus: Kunst im Detail. Vom Klassizismus bis zum Biedermeier / Fotos: Peter Windstoßer. Herausgegeben von der Landesbank Stuttgart Girozentrale. Stuttgart 1987.

der Säuglingssterblichkeit oder durch einen Rückgang der Sterblichkeit in den höheren Altersjahren erhöhen.

Was bedeutet durchschnittlich eigentlich? Oskar Anderson schrieb in seinem Werk *Probleme der statistischen Methodenlehre*: „Es muß aber darauf hingewiesen werden, daß, wenn im gewöhnlichen Wortgebrauch man von etwas als ‚im Durchschnitt‘ spricht, noch durchaus kein arithmetisches Mittel gemeint zu sein braucht.“

Am Rande: Die Mittelwerte werden unterschieden in lagetypische und rechentypische Mittelwerte. Zu den ersteren gehören der Zentralwert und der häufigste Wert (Modus). Zu den rechentypischen Mittelwerten zählen das arithmetische und das geometrische Mittel. Zum mittleren Sterbealter in der heutigen Zeit: Das mittlere Sterbealter ergibt sich, wenn man das Alter x in einer Sterbetafel um den zugehörigen Wert der mittleren Lebenserwartung erhöht. So lässt sich die Frage beantworten, „wie alt“ eine Person im Durchschnitt wird.

Unterlagen der Standes- und Pfarrämter (Matrikelführung)

In Bayern wurden Standesämter 1876 errichtet. Alle Geburten, Eheschließungen und Sterbefälle werden dort in Registern eingetragen.

Seit dem 16. Jahrhundert werden bei den Pfarrämtern Kirchenbücher oder Pfarrmatrikeln über alle vorkommenden Taufen, Trauungen und Sterbefälle geführt. Schon 1524 wurden bei den evangelischen Nürnberger Pfarreien St. Sebald und St. Lorenz Ehebücher eingeführt, 1533 wurde dort die Führung von Taufmatrikeln angeordnet.

Innerhalb der katholischen Kirche wurde zunächst für die katholischen Pfarreien der Diözese Augsburg die Führung von Tauf-, Trau-, Toten- und Kommunikantenlisten durch die Augsburger Synode von 1548 angeordnet, vgl. Sonderdruck aus den *Mitteilungen für die Archivpflege in Bayern* 6. Jahrg. 1960, Heft 1/2.

Das Konzil von Trient (1545 - 1563) ordnete die Matrikelführung an, jedoch nur auf Tauf- und Ehebuch (sess. XXIV, c. 1 und 2), vgl. Swoboda, Heinrich: *Das Konzil von Trient*. Wien 1912, S. 102. Für die Führung von Sterberegistern gelten hierzulande die jeweiligen Diözesanritualien. Beispielhaft sei das *Rituale Trevirensense* von 1767 erwähnt. Danach muss das Begräbnis im „Totenbuch“ der Pfarrei eingetragen werden. Dies ergab eine Auskunft von Herrn Prof. Dr. Andreas Heinz (Deutsches Liturgisches Institut).

Vom Archiv des Erzbistums München und Freising stammen folgende Angaben: „1569 wurde durch die Salzburger Kirchenprovinz (zu der das Bistum Freising damals gehörte) auch die Führung eines Verzeichnisses mit Abgängen durch Wegzug und Tod angeordnet. Das *Freisinger Pastorale* von 1625, das *Freisinger Rituale* aus dem Jahr 1673 sowie das *Rituale Romanum* von 1721 schrieben ebenfalls die Führung von Sterbebüchern/Beerdigungsbüchern vor.“

Leider gingen im Dreißigjährigen Krieg sehr viele Kirchenbücher verloren.

Lebenserwartung und Zunahme der Weltbevölkerung

Welchen Einfluss hat die längere Lebensdauer auf den Anstieg der Weltbevölkerung? Dies soll angesprochen, hier aber nicht weiter behandelt werden. Nachfolgend geschätzte Daten zur Entwicklung der Weltbevölkerung für ausgewählte Jahre, vgl. Krengel Rolf: *Die Weltbevölkerung von den Anfängen des anatomisch modernen Menschen bis zu den Problemen seiner Überlebensfähigkeit im 21. Jahrhundert*. Berlin 1994. *Beiträge zur Strukturforschung* Heft 148, S. 26.

Entwicklung der Weltbevölkerung in der Neuzeit von Jahrhundert zu Jahrhundert

Jahr	Bevölkerung in Millionen
1500	450
1600	510
1700	610
1800	905
1900	1 665

Vormalige Ernährungsgewohnheiten

Ein Kernproblem der menschlichen Existenz ist die Versorgung mit Nahrung. Sie nimmt zweifellos Einfluss auf die Lebens-

erwartung. Über die Ernährungsgewohnheiten in früherer Zeit berichtete Margrit Irniger *Die Landwirtschaft und ihre Pflanzen in vorindustrieller Zeit*. Danach blieben bis zur Einführung der Kartoffeln in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts Getreidebrei, Brot und Mehlspeisen die Grundnahrungsmittel der ländlich-bäuerlichen wie der städtischen Bevölkerung. Bekanntlich förderte Friedrich der Große (reg. 1740 - 1786) den Anbau von Kartoffeln. Erinnert sei an den Erlass seines „Kartoffelbefehl“ im Jahr 1756. Nach Margrit Irniger trug der Berner Landvogt Samuel Engel (1702 - 1784) mit seiner Schrift über den Kartoffelanbau aus dem Jahr 1773 wesentlich zur Förderung und Kenntnis dieser Erdfrüchte bei. In Bayern wurde der Kartoffel- und Kleeanbau durch Maximilian III. Joseph (reg. 1745 - 1777) gefördert, er war der letzte Kurfürst aus der bayrischen Linie der Wittelsbacher.

Mit der Entdeckung des Zuckers in der Runkelrübe im Jahr 1747 schuf Andreas Sigismund Marggraf (1709 - 1782) die Grundlage für die von seinem Schüler Franz Carl Achard begründete Zuckerindustrie in Deutschland. Kochsalz war bis zur ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in Europa ein kostbares Gut. Erinnert sei an Henri Nestlé, der 1867 die erste Säuglingsnahrung (Kindermehl) entwickelt hatte. Sein Kindermehl entsprach einem dringenden Bedarf, da in Europa immer noch eine sehr hohe Kindersterblichkeit herrschte. Er legte den Grundstein zu dem, was heute unter dem Begriff „Nutrition“ verstanden wird.

Fortschritte in der Medizin

Die Ursachen für den Anstieg der mittleren Lebenserwartung werden unterschiedlich gedeutet. Die Fortschritte in der Medizin haben dabei eine gewisse Rolle gespielt. Die naturwissenschaftliche Epoche der Medizin begann mit Theophrastus Bombastus von Hohenheim, genannt Paracelsus (um 1494 - 1541) und Andreas Vesal (1514 - 1564). Ambroise Paré (1510 - 1590) war führend in der Chirurgie der Renaissance. Die wissenschaftliche Zahnheilkunde begann im 18. Jahrhundert mit Pierre Fauchards Werk *Le chirurgien dentiste* (1728, deutschsprachig 1733). Ignaz Philipp Semmelweis (1818 - 1865) erkannte, dass das Wochenbettfieber durch Kontaktinfektion übertragen wird und durch Reinlichkeit (Desinfektion der Hände und Instrumente) zu verhüten ist. Dafür erhielt er den Ehrentitel „Retter der Mütter“. Die Medizin wird in der Zukunft ein Gebiet sein, das erheblich von der Nanotechnologie – eine neue Schlüsseltechnologie – beeinflusst werden wird.

Wie hoch war die Anzahl meiner Ahnen? – keine reine Rechenaufgabe

Zu guter Letzt noch folgende Aufgabe: Wenn auf ein Jahrhundert etwa drei Generationen entfallen, wie groß war schätzungsweise die Anzahl der Ahnen einer Person am Beginn unserer Zeitrechnung?

Die Lösung: Vor 100 Jahren gab es 8 Ahnen, vor 200 Jahren also $8^2 = 64$ Ahnen ... und vor 2000 Jahren also $8^{20} = 2^{60}$ Ahnen. Diese Größe erreicht gewaltige Ausmaße (eine 19stellige Zahl).

Diese „Rechenaufgabe“ kann als Beispiel für die Frage dienen, was das Schätzen vom Rechnen unterscheidet? Dazu bemerkte Ernst Wagemann: „denn die Rechenkunst ist nur die Magd ihrer weit gebildeteren Herrin, der statistischen Schätzung, die andererseits ohne die Dienstleistung des Rechnens auch nicht auskommen könnte.“

Als Beispiel für die Aussage von Wagemann könnte auch manche Berechnung der Lebenserwartung in tiefer regionaler Gliederung angeführt werden. In bestimmten Altersjahren liegen oft niedrige Besetzungszahlen vor. Es ist daher zu beachten, dass Zufallsschwankungen eine Rolle spielen können und einzelne Messergebnisse Ungenauigkeiten beinhalten.

Zur Konstruktion einer heutigen Sterbetafel

Wie bereits erwähnt, benötigt man für die angemessene Bewertung von Leibrenten unter anderem eine Sterbetafel. Sie enthält neben den einjährigen Sterbewahrscheinlichkeiten die Absterbeordnung (Anzahl der Überlebenden) sowie die mittlere Lebenserwartung in jedem Alter. So stellen Sterbetafeln oder Überlebendentafeln (englisch Live table) eine wichtige Entscheidungsgrundlage in Politik und Wirtschaft dar.

Literarnachweis:

Aristoteles: Politik. Nach der Übersetzung von Franz Susemihl bearb. mit Numerierung, Gliederungen und Anm. Herausgegeben von Nelly Tsouyopoulos und Ernesto Grassi. Reinbeck b. Hamburg 1965.

Antike Heilkunst. Hrsg. von Jutta Kollesch und Diethard Nickel. Stuttgart 1994.

Bernoulli, Jakob: Die Werke von Jakob Bernoulli. Herausgegeben von der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Band 3 (Wahrscheinlichkeitsrechnung). Basel 1975.

Braun, Heinrich: Geschichte der Lebensversicherung und der Lebensversicherungstechnik. Berlin 1963.

Nach Vorliegen der rohen Sterbewahrscheinlichkeiten stellt sich die Frage nach deren Glättung. Gegen Ende des 19. Jahrhunderts hat man dies zum Teil noch abgelehnt. Später ist man davon ausgegangen, dass die Glättung der rohen Sterbewahrscheinlichkeiten zweckmäßig und notwendig ist. Nach Möglichkeit soll der Zufall ausgeschaltet werden. Die Rechenkapazitäten reichten ursprünglich nur für bestimmte Altersabschnitte und so mussten bis zu drei verschiedene Glättungsverfahren angewandt werden. Diese Vorgehensweise musste auch dann noch beibehalten werden, als schon die Spline-Funktionen bekannt waren. Erst durch die bahnbrechende Entwicklung der elektronischen Datenverarbeitungsanlagen wurde das Spline-Verfahren wegen des enormen Rechenaufwands durchführbar. So gelang es, die einjährigen Sterbewahrscheinlichkeiten für die Altersjahre 1 bis etwa 100 mit einer Methode zu glätten. Ein Traum, der in der Mitte des 20. Jahrhunderts aufkam, hat sich so erfüllt. Splinefunktionen – ein verhältnismäßig junges Gebiet – sind hilfreich, wenn für eine anzupassende Kurve Hinweise für ein mögliches Modell fehlen. Als Standardverfahren verwendet man zur Bestimmung der Kurvenparameter häufig die *Methode der kleinsten Quadrate*. Die Bedeutung dieser Methode zum Ausgleich von Messfehlern wurde von Carl Friedrich Gauß (1777 - 1855) klar erkannt. So gelang es ihm mit dieser Methode, mit den wenigen Beobachtungen des Astronomen Piazzi die Ephemeride des kleinen Planeten Ceres zu berechnen. Sie ist auf soziale und ökonomische Zeitreihen häufig nicht anwendbar.

Bei der Erstellung der bayerischen Sterbetafeln 1986/88 und 1996/98 wurden bereits Spline-Funktionen eingesetzt. Siehe hierzu die Hefte 9/1991 und 8/2001 sowie 5/2002 der Zeitschrift *Bayern in Zahlen*.

Buchenwald, Wilhelm: Die Aphorismen des Hippocrates. Nördlingen 1840.

Czuber, Emanuel: Wahrscheinlichkeitsrechnung und ihre Anwendung auf Fehlerausgleichung, Statistik und Lebensversicherung. Leipzig 1903.

Deutsche Sterbetafeln für das Jahrzehnt 1891 bis 1900. Bearb. im Kaiserlichen Statistischen Amte. Berlin 1910 (= Statistik des Deutschen Reichs. Bd. 200).

Dulckeit, Gerhard: Römische Rechtsgeschichte. München 1957.

- Gebhard, Dismas A.: Ueber Wittwen- und Waisen-Pensions-Anstalten. Bd. 2. München 1832.
- Halley, Edmond: An Estimate of the Degrees of the Mortality of Mankind, drawn from curious Tables of the Births and Funerals at the City of Breslaw; with an Attempt to ascertain the Price of Annuities upon Lives. In: *Philosophical Transactions*, 17 (Numb. 196). London 1693. p. 596 - 610.
- Halley, Edmond: Some further Considerations on the Breslaw Bills of Mortality. In: *Philosophical Transactions*, 17 (Numb. 198). London 1693. p. 654 - 656.
- Hartitzsch, Adolph K. von: Das Römische Privatrecht in ausführlicher tabellarischer Darstellung. Leipzig 1831.
- Hirtz, Helmut: Bayerische Sterbetafel 1996/98. In: *Bayern in Zahlen. Zeitschrift des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung*. 132. (55.) Jahrgang. Heft 8/2001. S. 289 ff.
- Hirtz, Helmut: Bayerische Sterbetafeln – ein methodisch-historischer Streifzug. In: *Bayern in Zahlen. Zeitschrift des Bayerischen Landesamts für Statistik und Datenverarbeitung*. 133. (56.) Jahrgang. Heft 5/2002. S. 193 ff.
- Huber, Friedrich: Daniel Bernoulli (1700 - 1782) als Physiologe und Statistiker. Basel 1958.
- Irniger, Margrit: Die Landwirtschaft und ihre Pflanzen in vorindustrieller Zeit. In: *Gen-Welten Ernährung: [Ausstellung Alimentarium, Vevey/Schweiz, 27.3.1998 – 10.1.1999] / Fondation Alimentarium, Musée de L'Alimentation*. Hrsg. von Esther V. Schärer-Züblin. Vevey 1998.
- Jursa, Michael: Die Babylonier. München 2004.
- Knobloch, Eberhard: Die Schriften im Überblick. In: *Hauptschriften zur Versicherungs- und Finanzmathematik von Gottfried Wilhelm Leibniz* Berlin 2000.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm: Hauptschriften zur Versicherungs- und Finanzmathematik. Hrsg. von Eberhard Knobloch und J.-Matthias Graf von der Schulenburg. Mit Kommentaren von Eberhard Knobloch, Ivo Schneider, Edgar Neuburger, Walter Karten und Klaus Luig. Berlin 2000.
- Marquardt, Joachim: Römische Staatsverwaltung. Bd. 2. Darmstadt 1957.
- Mitteilungen für die Archivpflege in Bayern / Sonderheft / hrsg. von der Generaldirektion der Staatlichen Archive Bayerns. Sonderheft Kallmünz: Laßleben. Kallmünz; 6. Jahrg. 1960, Heft 1/2.
- Monatshefte zur Statistik des Deutschen Reichs. Hrsg. vom Kaiserlichen Statistischen Amt. Jg. 1887, Heft 11. S. 1 - 65.
- Ogris, Werner: Der mittelalterliche Leibrentenvertrag. Wien München 1961.
- Pacioli, Luca: Abhandlung über die Buchhaltung 1494. Nach dem italienischen Original von 1494 ins Deutsche übersetzt und mit einer Einleitung über die italienische Buchhaltung im 14. und 15. Jahrhundert und ... versehen von Balduin Pennedorf. Stuttgart 1933.
- Plato: Timaios. Hrsg., übers., mit einer Einl. und mit Anm. vers. von Hans Günter Zekl. Hamburg 1992.
- Rein, Wilhelm: Das Römische Privatrecht und der Civilprozeß bis in das erste Jahrhundert der Kaiserherrschaft. Leipzig 1836.
- Suetonius Tranquillus, Gaius: Sämtliche erhaltenen Werke. Neu bearb. von Franz Schön und Gerhard Waldherr. Essen 1987.
- Swoboda Heinrich: Das Konzil von Trient. Wien 1912, S.102.
- Ulpianus, Domitius: *Digesta Iustiniani Augusti/recognovit adsumptio in operis societatem Paulo Kruegero Th. Mommsen*. Berolini MCMLXIII (1963), Vol. II.
- Winschiers, Kurt: 500 Jahre Vermessung und Karte in Bayern. Ein Überblick in 60 biographischen Skizzen. Deutscher Verein für Vermessungswesen. 34. Jahrgang. Sonderheft 2/1982, S. 71.

* Diese Positionen werden von allen Statistischen Ämtern der Länder im Zahlenspiegel veröffentlicht

Tabellen zum Bayerischen Zahlenspiegel

Bezeichnung	Einheit	2004	2005	2006	2006		2007																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		Monatsdurchschnitt			April	Mai	Februar	März	April	Mai																																																																																																																																																																																																																																																																															
Bevölkerung und Erwerbstätigkeit																																																																																																																																																																																																																																																																																									
* Bevölkerungsstand (Wertespalten 1 bis 3: zum 31.12.; sonst: Monatsende)	1 000	12 444	12 469	12 493	12 469	12 474	12 492	12 493	12 495	12 498																																																																																																																																																																																																																																																																															
Natürliche Bevölkerungsbewegung																																																																																																																																																																																																																																																																																									
* Eheschließungen ¹	Anzahl	5 060	4 968	4 782	3 322	6 155	2 041	3 087	3 167	5 813																																																																																																																																																																																																																																																																															
* je 1 000 Einwohner	Anzahl	4,1	4,0	3,8	3,2	5,8	2,1	2,9	3,1	5,5																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Lebendgeborene ²	Anzahl	9 264	8 942	8 735	7 644	9 317	7 794	8 700	8 065	8 962																																																																																																																																																																																																																																																																															
* je 1 000 Einwohner	Anzahl	7,4	7,2	7,0	7,5	8,8	8,1	8,2	7,9	8,4																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Gestorbene ³	Anzahl	9 705	9 944	9 894	9 153	10 207	9 556	10 531	10 055	9 858																																																																																																																																																																																																																																																																															
* je 1 000 Einwohner	Anzahl	7,8	8,0	7,9	8,9	9,6	10,0	9,9	9,8	9,3																																																																																																																																																																																																																																																																															
* und zwar im 1. Lebensjahr Gestorbene	Anzahl	31	31	29	19	24	41	38	34	37																																																																																																																																																																																																																																																																															
* je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	3,3	3,5	3,3	2,5	2,6	5,3	4,4	4,2	4,1																																																																																																																																																																																																																																																																															
* in den ersten 7 Lebenstagen Gestorbene	Anzahl	15	15	16	14	13	23	24	12	19																																																																																																																																																																																																																																																																															
* je 1 000 Lebendgeborene	Anzahl	1,6	1,7	1,8	1,8	1,4	3,0	2,8	1,5	2,1																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Überschuss der Geborenen bzw. der Gestorbenen (-)	Anzahl	- 441	- 1 002	- 1 159	- 1 509	- 890	- 1 762	- 1 831	- 1 990	- 896																																																																																																																																																																																																																																																																															
* je 1 000 Einwohner	Anzahl	- 0,4	- 0,8	- 0,9	- 1,5	- 0,8	- 1,8	- 1,7	- 1,9	- 0,4																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Totgeborene ²	Anzahl	31	30	28	21	27	25	27	26	32																																																																																																																																																																																																																																																																															
Wanderungen																																																																																																																																																																																																																																																																																									
* Zuzüge über die Landesgrenze	Anzahl	20 915	20 542	20 878	17 043	21 316	16 382	19 617	20 435	19 376																																																																																																																																																																																																																																																																															
* darunter aus dem Ausland	Anzahl	10 535	9 946	9 692	8 774	10 233	8 178	10 204	9 595	10 587																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Fortzüge über die Landesgrenze	Anzahl	18 769	17 416	17 766	15 205	15 030	14 543	17 351	15 637	15 860																																																																																																																																																																																																																																																																															
* darunter in das Ausland	Anzahl	10 531	9 273	9 426	7 665	7 787	7 728	9 181	7 270	8 660																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Zuzüge aus den anderen Bundesländern	Anzahl	10 379	10 596	11 186	8 269	11 083	8 204	9 413	10 840	8 789																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Fortzüge in die anderen Bundesländer	Anzahl	8 238	8 143	8 340	7 540	7 243	6 815	8 170	8 367	7 200																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Wanderungsgewinn bzw. -verlust (-)	Anzahl	2 146	3 126	3 111	1 838	6 286	1 839	2 266	4 798	3 516																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Innerhalb des Landes Umgezogene ⁴	Anzahl	40 279	40 457	41 249	39 037	38 309	33 970	39 055	36 581	39 859																																																																																																																																																																																																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th colspan="3">2005</th> <th colspan="3">2006</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Jahresdurchschnitt</th> <th>Juni</th> <th>Sept.</th> <th>Dez.</th> <th>Juni</th> <th>Sept.</th> <th>Dez.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="11">Arbeitsmarkt⁵</td> </tr> <tr> <td>* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort⁶</td> <td>1 000</td> <td>4 284,1</td> <td>4 268,2</td> <td>4 324,7</td> <td>4 270,8</td> <td>4 339,4</td> <td>4 258,0</td> <td>4 319,7</td> <td>4 407,0</td> <td>4 346,3</td> </tr> <tr> <td>* Frauen</td> <td>1 000</td> <td>1 924,7</td> <td>1 922,0</td> <td>1 940,0</td> <td>1 913,5</td> <td>1 939,7</td> <td>1 923,7</td> <td>1 928,9</td> <td>1 965,4</td> <td>1 950,3</td> </tr> <tr> <td>* Ausländer</td> <td>1 000</td> <td>332,2</td> <td>320,0</td> <td>337,1</td> <td>331,4</td> <td>334,2</td> <td>290,8</td> <td>340,6</td> <td>346,3</td> <td>335,3</td> </tr> <tr> <td>* Teilzeitbeschäftigte</td> <td>1 000</td> <td>696,8</td> <td>711,2</td> <td>740,1</td> <td>712,0</td> <td>714,7</td> <td>717,5</td> <td>738,7</td> <td>745,1</td> <td>753,1</td> </tr> <tr> <td>* darunter Frauen</td> <td>1 000</td> <td>597,6</td> <td>607,8</td> <td>626,9</td> <td>608,6</td> <td>610,2</td> <td>611,0</td> <td>625,1</td> <td>630,8</td> <td>636,6</td> </tr> <tr> <td colspan="11">nach zusammengefassten Wirtschaftsabschnitten</td> </tr> <tr> <td>* Land- und Forstwirtschaft, Fischerei</td> <td>1 000</td> <td>30,4</td> <td>30,3</td> <td>30,6</td> <td>33,4</td> <td>33,9</td> <td>25,9</td> <td>34,1</td> <td>33,9</td> <td>26,6</td> </tr> <tr> <td>* Produzierendes Gewerbe</td> <td>1 000</td> <td>1 614,7</td> <td>1 584,8</td> <td>1 590,0</td> <td>1 596,4</td> <td>1 619,0</td> <td>1 568,6</td> <td>1 594,2</td> <td>1 627,3</td> <td>1 593,3</td> </tr> <tr> <td>* Bergbau</td> <td>1 000</td> <td>11,1</td> <td>10,5</td> <td>10,4</td> <td>11,2</td> <td>11,2</td> <td>9,7</td> <td>10,8</td> <td>11,2</td> <td>10,1</td> </tr> <tr> <td>* Verarbeitendes Gewerbe</td> <td>1 000</td> <td>1 316,0</td> <td>1 301,7</td> <td>1 304,4</td> <td>1 298,7</td> <td>1 313,2</td> <td>1 297,6</td> <td>1 296,9</td> <td>1 319,7</td> <td>1 311,7</td> </tr> <tr> <td>* Energie- und Wasserversorgung</td> <td>1 000</td> <td>35,2</td> <td>35,4</td> <td>36,2</td> <td>35,4</td> <td>35,8</td> <td>35,7</td> <td>36,1</td> <td>36,4</td> <td>36,3</td> </tr> <tr> <td>* Baugewerbe</td> <td>1 000</td> <td>252,5</td> <td>237,2</td> <td>239,1</td> <td>251,1</td> <td>258,7</td> <td>225,6</td> <td>250,4</td> <td>260,1</td> <td>235,2</td> </tr> <tr> <td>* Handel, Gastgewerbe und Verkehr</td> <td>1 000</td> <td>978,3</td> <td>979,8</td> <td>986,9</td> <td>976,6</td> <td>995,3</td> <td>981,4</td> <td>984,1</td> <td>1 005,1</td> <td>989,2</td> </tr> <tr> <td>* Handel</td> <td>1 000</td> <td>645,0</td> <td>642,4</td> <td>642,2</td> <td>636,8</td> <td>649,5</td> <td>646,0</td> <td>637,4</td> <td>651,5</td> <td>643,9</td> </tr> <tr> <td>* Gastgewerbe</td> <td>1 000</td> <td>133,1</td> <td>133,5</td> <td>135,0</td> <td>136,0</td> <td>139,3</td> <td>130,4</td> <td>137,8</td> <td>140,6</td> <td>132,9</td> </tr> <tr> <td>* Verkehr und Nachrichtenübermittlung</td> <td>1 000</td> <td>200,2</td> <td>203,9</td> <td>209,7</td> <td>203,8</td> <td>206,5</td> <td>205,0</td> <td>209,0</td> <td>213,0</td> <td>212,4</td> </tr> <tr> <td>* Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen</td> <td>1 000</td> <td>657,3</td> <td>671,5</td> <td>704,6</td> <td>666,4</td> <td>683,5</td> <td>678,3</td> <td>700,4</td> <td>719,2</td> <td>718,7</td> </tr> <tr> <td>* Kredit- und Versicherungsgewerbe</td> <td>1 000</td> <td>187,3</td> <td>186,4</td> <td>183,3</td> <td>185,4</td> <td>187,4</td> <td>186,2</td> <td>182,1</td> <td>184,4</td> <td>182,3</td> </tr> <tr> <td>* Grundstückswesen, Vermietung, Dienstleistungen f. Untern.</td> <td>1 000</td> <td>470,1</td> <td>485,1</td> <td>521,3</td> <td>481,0</td> <td>496,1</td> <td>492,1</td> <td>518,3</td> <td>534,8</td> <td>536,4</td> </tr> <tr> <td>* Öffentliche und private Dienstleister</td> <td>1 000</td> <td>1 002,9</td> <td>1 001,1</td> <td>1 012,0</td> <td>997,5</td> <td>1 007,2</td> <td>1 003,1</td> <td>1 006,3</td> <td>1 021,0</td> <td>1 017,9</td> </tr> <tr> <td>* Öffentliche Verwaltung u. ä.</td> <td>1 000</td> <td>231,5</td> <td>228,2</td> <td>230,0</td> <td>227,5</td> <td>230,2</td> <td>227,8</td> <td>227,6</td> <td>234,0</td> <td>231,6</td> </tr> <tr> <td>* Öffentliche und private Dienstl. (ohne Öff. Verwaltung)</td> <td>1 000</td> <td>771,4</td> <td>772,9</td> <td>782,0</td> <td>770,0</td> <td>777,0</td> <td>775,4</td> <td>778,7</td> <td>787,0</td> <td>786,3</td> </tr> </tbody> </table>											2004	2005	2006	2005			2006			Jahresdurchschnitt			Juni	Sept.	Dez.	Juni	Sept.	Dez.	Arbeitsmarkt⁵											* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort ⁶	1 000	4 284,1	4 268,2	4 324,7	4 270,8	4 339,4	4 258,0	4 319,7	4 407,0	4 346,3	* Frauen	1 000	1 924,7	1 922,0	1 940,0	1 913,5	1 939,7	1 923,7	1 928,9	1 965,4	1 950,3	* Ausländer	1 000	332,2	320,0	337,1	331,4	334,2	290,8	340,6	346,3	335,3	* Teilzeitbeschäftigte	1 000	696,8	711,2	740,1	712,0	714,7	717,5	738,7	745,1	753,1	* darunter Frauen	1 000	597,6	607,8	626,9	608,6	610,2	611,0	625,1	630,8	636,6	nach zusammengefassten Wirtschaftsabschnitten											* Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1 000	30,4	30,3	30,6	33,4	33,9	25,9	34,1	33,9	26,6	* Produzierendes Gewerbe	1 000	1 614,7	1 584,8	1 590,0	1 596,4	1 619,0	1 568,6	1 594,2	1 627,3	1 593,3	* Bergbau	1 000	11,1	10,5	10,4	11,2	11,2	9,7	10,8	11,2	10,1	* Verarbeitendes Gewerbe	1 000	1 316,0	1 301,7	1 304,4	1 298,7	1 313,2	1 297,6	1 296,9	1 319,7	1 311,7	* Energie- und Wasserversorgung	1 000	35,2	35,4	36,2	35,4	35,8	35,7	36,1	36,4	36,3	* Baugewerbe	1 000	252,5	237,2	239,1	251,1	258,7	225,6	250,4	260,1	235,2	* Handel, Gastgewerbe und Verkehr	1 000	978,3	979,8	986,9	976,6	995,3	981,4	984,1	1 005,1	989,2	* Handel	1 000	645,0	642,4	642,2	636,8	649,5	646,0	637,4	651,5	643,9	* Gastgewerbe	1 000	133,1	133,5	135,0	136,0	139,3	130,4	137,8	140,6	132,9	* Verkehr und Nachrichtenübermittlung	1 000	200,2	203,9	209,7	203,8	206,5	205,0	209,0	213,0	212,4	* Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen	1 000	657,3	671,5	704,6	666,4	683,5	678,3	700,4	719,2	718,7	* Kredit- und Versicherungsgewerbe	1 000	187,3	186,4	183,3	185,4	187,4	186,2	182,1	184,4	182,3	* Grundstückswesen, Vermietung, Dienstleistungen f. Untern.	1 000	470,1	485,1	521,3	481,0	496,1	492,1	518,3	534,8	536,4	* Öffentliche und private Dienstleister	1 000	1 002,9	1 001,1	1 012,0	997,5	1 007,2	1 003,1	1 006,3	1 021,0	1 017,9	* Öffentliche Verwaltung u. ä.	1 000	231,5	228,2	230,0	227,5	230,2	227,8	227,6	234,0	231,6	* Öffentliche und private Dienstl. (ohne Öff. Verwaltung)	1 000	771,4	772,9	782,0	770,0	777,0	775,4	778,7	787,0	786,3
2004	2005	2006	2005			2006																																																																																																																																																																																																																																																																																			
Jahresdurchschnitt			Juni	Sept.	Dez.	Juni	Sept.	Dez.																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Arbeitsmarkt⁵																																																																																																																																																																																																																																																																																									
* Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort ⁶	1 000	4 284,1	4 268,2	4 324,7	4 270,8	4 339,4	4 258,0	4 319,7	4 407,0	4 346,3																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Frauen	1 000	1 924,7	1 922,0	1 940,0	1 913,5	1 939,7	1 923,7	1 928,9	1 965,4	1 950,3																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Ausländer	1 000	332,2	320,0	337,1	331,4	334,2	290,8	340,6	346,3	335,3																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Teilzeitbeschäftigte	1 000	696,8	711,2	740,1	712,0	714,7	717,5	738,7	745,1	753,1																																																																																																																																																																																																																																																																															
* darunter Frauen	1 000	597,6	607,8	626,9	608,6	610,2	611,0	625,1	630,8	636,6																																																																																																																																																																																																																																																																															
nach zusammengefassten Wirtschaftsabschnitten																																																																																																																																																																																																																																																																																									
* Land- und Forstwirtschaft, Fischerei	1 000	30,4	30,3	30,6	33,4	33,9	25,9	34,1	33,9	26,6																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Produzierendes Gewerbe	1 000	1 614,7	1 584,8	1 590,0	1 596,4	1 619,0	1 568,6	1 594,2	1 627,3	1 593,3																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Bergbau	1 000	11,1	10,5	10,4	11,2	11,2	9,7	10,8	11,2	10,1																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Verarbeitendes Gewerbe	1 000	1 316,0	1 301,7	1 304,4	1 298,7	1 313,2	1 297,6	1 296,9	1 319,7	1 311,7																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Energie- und Wasserversorgung	1 000	35,2	35,4	36,2	35,4	35,8	35,7	36,1	36,4	36,3																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Baugewerbe	1 000	252,5	237,2	239,1	251,1	258,7	225,6	250,4	260,1	235,2																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Handel, Gastgewerbe und Verkehr	1 000	978,3	979,8	986,9	976,6	995,3	981,4	984,1	1 005,1	989,2																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Handel	1 000	645,0	642,4	642,2	636,8	649,5	646,0	637,4	651,5	643,9																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Gastgewerbe	1 000	133,1	133,5	135,0	136,0	139,3	130,4	137,8	140,6	132,9																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Verkehr und Nachrichtenübermittlung	1 000	200,2	203,9	209,7	203,8	206,5	205,0	209,0	213,0	212,4																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Finanzierung, Vermietung und Unternehmensdienstleistungen	1 000	657,3	671,5	704,6	666,4	683,5	678,3	700,4	719,2	718,7																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Kredit- und Versicherungsgewerbe	1 000	187,3	186,4	183,3	185,4	187,4	186,2	182,1	184,4	182,3																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Grundstückswesen, Vermietung, Dienstleistungen f. Untern.	1 000	470,1	485,1	521,3	481,0	496,1	492,1	518,3	534,8	536,4																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Öffentliche und private Dienstleister	1 000	1 002,9	1 001,1	1 012,0	997,5	1 007,2	1 003,1	1 006,3	1 021,0	1 017,9																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Öffentliche Verwaltung u. ä.	1 000	231,5	228,2	230,0	227,5	230,2	227,8	227,6	234,0	231,6																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Öffentliche und private Dienstl. (ohne Öff. Verwaltung)	1 000	771,4	772,9	782,0	770,0	777,0	775,4	778,7	787,0	786,3																																																																																																																																																																																																																																																																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006</th> <th colspan="2">2006</th> <th colspan="4">2007</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Monatsdurchschnitt</th> <th>August</th> <th>Sept.</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>August</th> <th>Sept.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>* Arbeitslose</td> <td>1 000</td> <td>449,7</td> <td>505,0</td> <td>446,4</td> <td>419,1</td> <td>400,1</td> <td>329,6</td> <td>324,2</td> <td>333,3</td> <td>316,0</td> </tr> <tr> <td>* darunter Frauen</td> <td>1 000</td> <td>203,6</td> <td>242,0</td> <td>222,4</td> <td>223,7</td> <td>215,9</td> <td>178,9</td> <td>177,4</td> <td>183,8</td> <td>175,1</td> </tr> <tr> <td>* Arbeitslosenquote insgesamt⁷</td> <td>%</td> <td>7,9</td> <td>8,9</td> <td>7,8</td> <td>7,3</td> <td>7,0</td> <td>5,7</td> <td>5,7</td> <td>5,8</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>* Frauen</td> <td>%</td> <td>7,5</td> <td>8,9</td> <td>8,1</td> <td>8,1</td> <td>7,8</td> <td>6,5</td> <td>6,4</td> <td>6,6</td> <td>6,3</td> </tr> <tr> <td>* Männer</td> <td>%</td> <td>8,3</td> <td>8,9</td> <td>7,6</td> <td>6,6</td> <td>6,2</td> <td>5,1</td> <td>5,0</td> <td>5,0</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>* Ausländer</td> <td>%</td> <td>16,1</td> <td>19,6</td> <td>17,3</td> <td>16,3</td> <td>15,8</td> <td>13,4</td> <td>13,0</td> <td>13,0</td> <td>12,7</td> </tr> <tr> <td>* Jugendliche</td> <td>%</td> <td>7,3</td> <td>8,7</td> <td>7,1</td> <td>7,7</td> <td>6,7</td> <td>4,3</td> <td>4,7</td> <td>6,2</td> <td>5,3</td> </tr> <tr> <td>* Kurzarbeiter⁸</td> <td>1 000</td> <td>18,1</td> <td>15,2</td> <td>8,0</td> <td>4,1</td> <td>4,7</td> <td>8,0</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>* darunter Männer</td> <td>1 000</td> <td>12,5</td> <td>10,5</td> <td>...</td> <td>2,4</td> <td>2,8</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>* Gemeldete Stellen</td> <td>1 000</td> <td>48,5</td> <td>55,9</td> <td>70,8</td> <td>77,6</td> <td>75,8</td> <td>85,4</td> <td>85,8</td> <td>84,8</td> <td>81,7</td> </tr> </tbody> </table>											2004	2005	2006	2006		2007				Monatsdurchschnitt			August	Sept.	Juni	Juli	August	Sept.	* Arbeitslose	1 000	449,7	505,0	446,4	419,1	400,1	329,6	324,2	333,3	316,0	* darunter Frauen	1 000	203,6	242,0	222,4	223,7	215,9	178,9	177,4	183,8	175,1	* Arbeitslosenquote insgesamt ⁷	%	7,9	8,9	7,8	7,3	7,0	5,7	5,7	5,8	5,5	* Frauen	%	7,5	8,9	8,1	8,1	7,8	6,5	6,4	6,6	6,3	* Männer	%	8,3	8,9	7,6	6,6	6,2	5,1	5,0	5,0	4,8	* Ausländer	%	16,1	19,6	17,3	16,3	15,8	13,4	13,0	13,0	12,7	* Jugendliche	%	7,3	8,7	7,1	7,7	6,7	4,3	4,7	6,2	5,3	* Kurzarbeiter ⁸	1 000	18,1	15,2	8,0	4,1	4,7	8,0	* darunter Männer	1 000	12,5	10,5	...	2,4	2,8	* Gemeldete Stellen	1 000	48,5	55,9	70,8	77,6	75,8	85,4	85,8	84,8	81,7																																																																																																																																															
2004	2005	2006	2006		2007																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Monatsdurchschnitt			August	Sept.	Juni	Juli	August	Sept.																																																																																																																																																																																																																																																																																	
* Arbeitslose	1 000	449,7	505,0	446,4	419,1	400,1	329,6	324,2	333,3	316,0																																																																																																																																																																																																																																																																															
* darunter Frauen	1 000	203,6	242,0	222,4	223,7	215,9	178,9	177,4	183,8	175,1																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Arbeitslosenquote insgesamt ⁷	%	7,9	8,9	7,8	7,3	7,0	5,7	5,7	5,8	5,5																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Frauen	%	7,5	8,9	8,1	8,1	7,8	6,5	6,4	6,6	6,3																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Männer	%	8,3	8,9	7,6	6,6	6,2	5,1	5,0	5,0	4,8																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Ausländer	%	16,1	19,6	17,3	16,3	15,8	13,4	13,0	13,0	12,7																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Jugendliche	%	7,3	8,7	7,1	7,7	6,7	4,3	4,7	6,2	5,3																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Kurzarbeiter ⁸	1 000	18,1	15,2	8,0	4,1	4,7	8,0																																																																																																																																																																																																																																																																															
* darunter Männer	1 000	12,5	10,5	...	2,4	2,8																																																																																																																																																																																																																																																																															
* Gemeldete Stellen	1 000	48,5	55,9	70,8	77,6	75,8	85,4	85,8	84,8	81,7																																																																																																																																																																																																																																																																															

1 Nach dem Ereignisort.

2 Nach der Wohngemeinde der Mutter; p = vorläufige Ergebnisse nach dem Ereignisort.

3 Ohne Totgeborene; nach der Wohngemeinde der Verstorbenen;

p = vorläufige Ergebnisse nach dem Ereignisort.

4 Ohne Umzüge innerhalb der Gemeinden.

5 Auswertungen aus der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit.

6 Einschließlich Fälle ohne Angabe zur Wirtschaftsgliederung.

7 Arbeitslose in Prozent der abhängigen zivilen Erwerbspersonen.

8 Durch Änderung der Rechtsgrundlagen sind die Zahlen der Kurzarbeiter mit den Vorjahreswerten nicht vergleichbar.

Bezeichnung	Einheit	2004	2005	2006	2006		2007			
		Monatsdurchschnitt			Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Landwirtschaft										
Schlachtungen ¹										
Rinder (ohne Kälber)	1 000	86,0	78,1	80,5	69,4	82,9	75,9	73,3	73,3	78,9
Kälber	1 000	3,8	3,1	2,9	2,2	2,3	2,5	2,1	2,3	2,2
Schweine	1 000	424,1	432,4	449,7	429,0	436,2	445,7	433,3	461,3	442,2
darunter Hausschlachtungen	1 000	11,1	9,8	9,3	5,1	5,3	6,2	5,2	4,9	4,3
Schafe	1 000	9,9	10,5	11,4	8,3	8,6	10,0	9,9	8,3	7,5
Durchschnittliches Schlachtgewicht ²										
Rinder (ohne Kälber)	kg	339,9	345,7	347,0	341,6	342,4	352,8	351,7	348,6	346,9
Kälber	kg	100,9	100,1	101,8	102,1	103,4	98,4	94,7	99,7	98,1
Schweine	kg	93,1	93,4	93,5	91,9	91,8	94,6	93,4	92,5	93,1
Schafe	kg	19,3	19,3	19,3	19,8	19,5	19,1	19,1	22,0	22,0
Gesamtschlachtgewicht ³										
Gewerbl. Schlachtungen u. Hausschl. (ohne Geflügel)	1 000 t	69,4	68,0	70,5	63,5	68,9	69,4	66,7	68,7	68,9
darunter Rinder (ohne Kälber)	1 000 t	29,3	27,0	27,9	23,7	28,4	26,8	25,8	25,6	27,4
Kälber	1 000 t	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Schweine	1 000 t	39,5	40,4	42,0	39,4	40,0	42,2	40,5	42,7	41,2
Schafe	1 000 t	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
darunter										
* Gewerbliche Schlachtungen (ohne Geflügel)	1 000 t	67,7	66,5	69,1	62,1	67,8	68,4	65,9	67,9	68,2
* darunter Rinder (ohne Kälber)	1 000 t	28,7	26,6	27,5	23,0	28,0	26,4	25,5	25,3	27,1
* Kälber	1 000 t	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
* Schweine	1 000 t	38,4	39,5	41,2	38,7	39,3	41,6	40,0	42,2	40,8
* Schafe	1 000 t	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
Geflügel										
* Konsumeier ⁴	1 000	67 813	66 444	66 723	65 131	65 135	64 727	61 727	59 256	...
* Geflügelfleisch ⁵	1 000 kg	7 618,7	8 244,7	7 935,1	7 876,5	7 702,5	8 399,8	8 555,3	9 429,9	9 501,2
Milcherzeugung und Milchverwendung										
Kuhmilcherzeugung	1 000 t	625,8	629,4	626,3	657,5	646,1	694,6	652,7	659,5	...
darunter Milchlieferung an Molkereien ⁶	%	93,0	93,3	92,7	93,2	93,2	91,8	93,4	93,4	...
Milchleistung je Kuh und Tag	kg	15,9	16,2	16,7	16,7	16,4	18,2	17,7	17,3	...
Trinkmilcherzeugung der Molkereien ⁷	1 000 t	73,4	74,9	70,2	72,3	71,2	64,5	61,6	79,3	...
darunter Vollmilch	1 000 t	35,9	34,1	30,7	31,5	31,2	29,7	28,5	28,8	...
Buttererzeugung der Molkereien ⁷	1 000 t	5,3	5,2	5,0	4,4	4,7	6,1	4,8	5,3	...
Käseerzeugung der Molkereien ^{7,8}	1 000 t	36,6	39,4	41,0	40,9	43,8	45,0	41,8	41,6	...
Quarkerzeugung der Molkereien ⁷⁻⁹	1 000 t	24,0	24,2	24,8	24,1	26,0	27,7	25,2	25,4	...
Getreideanlieferungen ^{7,10}										
Roggen und Wintermenggetreide	1 000 t	10,0	7,4	5,8	18,9	9,4	3,2	1,5	32,1	...
Weizen	1 000 t	126,2	144,6	132,6	155,8	392,6	74,2	78,4	434,8	...
Gerste	1 000 t	63,8	54,7	48,4	203,3	131,2	20,7	41,0	195,1	...
Hafer und Sommermenggetreide	1 000 t	3,0	2,8	2,0	2,0	9,4	0,7	0,6	5,5	...
Vermahlung von Getreide ^{7,10}										
Getreide insgesamt	1 000 t	79,8	83,7	88,3	87,6	87,3	88,4	87,6	91,3	...
darunter Roggen und -gemenge	1 000 t	11,9	12,4	12,7	13,2	12,5	12,6	12,3	13,8	...
Weizen und -gemenge	1 000 t	67,9	71,4	75,6	74,5	74,9	75,8	75,3	77,5	...
Vorräte bei den Erzeugern ^{11,12}										
Roggen und Wintermenggetreide	1 000 t	3,6	22,2	7,1	.	.	.	3,2	.	.
Weizen	1 000 t	179,2	315,9	194,4	.	.	.	206,7	.	.
Gerste	1 000 t	185,0	292,8	223,0	.	.	.	204,4	.	.
Hafer und Sommermenggetreide	1 000 t	42,7	47,5	44,6	.	.	.	32,4	.	.
Kartoffeln	1 000 t	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Vorräte in zweiter Hand ^{7,10}										
Roggen und Wintermenggetreide	1 000 t	43,1	37,0	34,0	36,5	38,4	30,2	24,1	50,3	...
Weizen	1 000 t	415,0	453,8	432,3	266,1	546,8	368,8	282,6	587,6	...
Gerste	1 000 t	348,4	341,9	270,7	267,0	372,9	188,2	179,3	308,9	...
Hafer und Sommermenggetreide	1 000 t	13,7	12,1	9,4	5,3	13,4	6,9	6,0	9,6	...
Mais	1 000 t	124,7	96,9	103,2	67,8	39,5	96,9	89,0	69,0	...
Bierabsatz										
Bierabsatz insgesamt	1 000 hl	1 881	1 891	1 904	2 437	2 123r	2 305	2 234	2 292	2 206
dav. Bier der Steuerklassen bis 10	1 000 hl	97	116	119	218	136	175	196	185	142
11 bis 13	1 000 hl	1 765	1 756	1 766	2 206	1 975r	2 114	2 025	2 092	2 050
14 oder darüber	1 000 hl	18	20	19	13	12r	17	13	14	13
dar. Ausfuhr zusammen	1 000 hl	181	216	242	369	298	364	415	412	358
dav. in EU-Länder	1 000 hl	146	172	196	312	246	305	345	339	289
in Drittländer	1 000 hl	35	44	47	57	52	59	70	73	69
Gewerbeanzeigen ¹³										
* Gewerbeanmeldungen	1 000	12,2	11,4	11,2	11,1	10,6	11,3	10,5	11,5	10,7
* Gewerbeabmeldungen	1 000	7,8	8,3	8,5	8,0	7,9	7,9	7,4	8,5	7,6

1 Gewerbliche Schlachtungen und Hausschlachtungen von Tieren inländischer und ausländischer Herkunft.
2 Von gewerblich geschlachteten Tieren inländischer Herkunft.
3 bzw. Schlachtmenge, einschl. Schlachtfette, jedoch ohne Innereien.
4 In Betrieben mit einer Haltungskapazität von mindestens 3 000 Legehennen.
5 Aus Geflügelschlachtungen in Geflügelschlachtereien mit einer Schlachtkapazität von mindestens 2 000 Tieren im Monat.
6 In Prozent der Gesamtmilcherzeugung.

7 Nach Angaben des Bayerischen Staatsministeriums für Landwirtschaft und Forsten.
8 Hart-, Schnitt- und Weichkäse.
9 Sauermilch und Labquark, Rohkasein einschl. Ziger.
10 Anlieferung vom Erzeuger an Handel, Genossenschaften, Mühlen und sonstige Verarbeitungs-
betriebe. In den Spalten „Monatsdurchschnitt“ sind die Gesamtlieferungen im Jahr angegeben.
11 Nachweis nur für die Monate Juni und Dezember.
12 Bei Monatsdurchschnitt für 2003, 2004, 2005 jeweils der Wert vom Monat Juni.
13 Ohne Reisegewerbe.

Bezeichnung	Einheit	2004	2005	2006	2006		2007			
		Monatsdurchschnitt			Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Produzierendes Gewerbe										
Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden¹										
* Betriebe mit 50 und mehr Beschäftigten	Anzahl	3 955	3 925	3 899	3 899	3 904	3 939	3 946	3 948	3 945
* Beschäftigte	1 000	1 061	1 052	1 057	1 057	1 063	1 072	1 077	1 084	1 091
davon										
Vorleistungsgüterproduzenten	1 000	...	...	...	...	...	358	360	363	365
Investitionsgüterproduzenten	1 000	...	...	...	...	...	485	489	491	494
Gebrauchsgüterproduzenten	1 000	...	...	...	...	...	52	52	52	52
Verbrauchsgüterproduzenten	1 000	...	...	...	...	...	175	175	176	177
Energie	1 000	...	...	...	...	...	2	2	2	2
* Geleistete Arbeitsstunden	1 000	134 790	133 966	135 021	137 325	124 403	137 954	135 806	145 728	129 838
* Bruttoentgelte	Mill. €	3 532	3 586	3 673	3 877	3 454	3 774	4 199	4 187	3 692
* Umsatz (ohne Mehrwertsteuer)	Mill. €	22 235	23 018	24 783	24 705	23 046	25 966	26 988	26 743	23 888
davon										
* Vorleistungsgüterproduzenten	Mill. €	...	...	...	...	...	7 011	7 406	7 141	6 844
* Investitionsgüterproduzenten	Mill. €	...	...	...	...	...	13 641	13 958	14 048	11 607
* Gebrauchsgüterproduzenten	Mill. €	...	...	...	...	...	916	934	947	797
* Verbrauchsgüterproduzenten	Mill. €	...	...	...	...	...	3 574	3 587	3 687	3 752
* Energie	Mill. €	...	...	...	...	...	823	1 103	920	888
* darunter Auslandsumsatz	Mill. €	10 322	10 776	11 986	11 978	10 920	12 906	13 783	13 331	11 593
Index der Produktion für das Verarbeitende Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (2000 = 100)¹										
Verarbeitendes Gewerbe, Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden										
von Steinen und Erden	%	107,5	112,8	117,8	118,7	109,2	126,9	128,9	132,8	116,6
Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	%	76,2	79,9	82,5	99,3	97,9	109,7	111,1	123,1	111,0
Verarbeitendes Gewerbe	%	107,6	112,9	118,0	118,8	109,2	127,0	129,0	132,9	116,6
Vorleistungsgüterproduzenten	%	108,8	114,8	125,0	126,7	121,8	134,8	137,2	138,9	130,0
Investitionsgüterproduzenten	%	113,7	122,7	126,7	126,8	110,3	139,5	145,0	150,4	122,9
Gebrauchsgüterproduzenten	%	96,5	94,8	103,5	106,1	77,3	97,2	98,7	105,5	79,7
Verbrauchsgüterproduzenten	%	95,4	95,4	93,1	93,9	93,5	99,6	93,8	97,3	93,3
Energie	%	102,9	100,3	106,7	106,0	112,0	105,1	104,7	109,9	102,8
Index des Auftragseingangs im Verarbeitenden Gewerbe (preisbereinigt) (2000 = 100)¹										
Verarbeitendes Gewerbe ² insgesamt										
Inland	%	109,4	115,4	130,2	126,3	123,5	135,5	141,8	140,2	132,9
Ausland	%	100,4	102,5	109,5	106,3	110,7	113,6	114,1	120,8	117,8
Vorleistungsgüterproduzenten	%	118,5	128,5	151,2	146,6	136,5	157,7	169,9	159,9	148,1
Investitionsgüterproduzenten	%	107,3	114,7	135,6	131,5	133,5	141,0	161,8	143,4	138,5
Gebrauchsgüterproduzenten	%	113,0	119,1	133,2	129,1	121,8	139,1	140,0	145,6	134,9
Verbrauchsgüterproduzenten	%	91,9	92,8	95,2	88,8	83,6	94,0	94,0	97,6	86,4
Verbrauchsgüterproduzenten	%	101,3	103,0	103,8	105,2	122,9	109,4	97,2	109,0	125,1

1 Abweichungen gegenüber früher veröffentlichten Zahlen sind auf den Ersatz vorläufiger durch endgültige Ergebnisse zurückzuführen oder ergeben sich durch spätere Korrekturen.

2 Ohne Ernährungsgewerbe, Tabakverarbeitung, Mineralölverarbeitung und Recycling.

Bezeichnung	Einheit	2004	2005	2006	2006		2007																																																																																																																																					
		Monatsdurchschnitt			Juli	August	Mai	Juni	Juli	August																																																																																																																																		
Baugewerbe¹																																																																																																																																												
* Bauhauptgewerbe/Vorbereitende Baustellenarbeiten																																																																																																																																												
Hoch- und Tiefbau ²																																																																																																																																												
* Beschäftigte im Bauhauptgewerbe ³	Anzahl	134 138	126 108	127 213	134 682	136 314	130 909	132 341	133 280	133 641																																																																																																																																		
* Geleistete Arbeitsstunden	1 000	12 665	11 646	12 461	15 888	14 248	13 612	13 968	15 581	13 228																																																																																																																																		
* dav. für Wohnungsbauten	1 000	5 742	5 209	5 630	7 330	6 264	5 923	6 060	6 844	5 471																																																																																																																																		
* gewerblicher und industrieller Bau ⁴	1 000	3 634	3 334	3 578	4 139	4 047	3 923	3 955	4 345	3 902																																																																																																																																		
* Verkehrs- und öffentliche Bauten	1 000	3 289	3 103	3 252	4 419	3 937	3 766	3 953	4 392	3 855																																																																																																																																		
* Brutto- und -gehaltssumme	Mill. €	294,9	270,5	274,6	293,6	314,0	290,4	289,8	299,1	312,5																																																																																																																																		
* Baugewerblicher Umsatz (ohne Mehrwertsteuer)	Mill. €	1 242,7	1 163,5	1 299,9	1 493,4	1 480,5	1 224,4	1 298,3	1 448,3	1 460,7																																																																																																																																		
* dav. Wohnungsbau	Mill. €	467,4	442,0	503,0	584,0	560,9	436,9	465,6	525,6	516,7																																																																																																																																		
* gewerblicher und industrieller Bau	Mill. €	436,7	396,6	443,1	480,6	492,3	444,4	435,1	511,4	493,1																																																																																																																																		
* öffentlicher und Verkehrsbau	Mill. €	338,7	324,9	353,8	428,8	426,6	343,2	397,5	411,3	450,9																																																																																																																																		
Messzahlen (2000 = 100)																																																																																																																																												
* Index des Auftragsengangs im Bauhauptgewerbe insg.	%	73,9	76,2	80,9	91,1	77,5	102,5	97,8	89,9	100,3																																																																																																																																		
* davon Wohnungsbau	%	73,0	71,7	70,7	77,1	64,4	87,6	85,0	69,7	72,5																																																																																																																																		
* gewerblicher und industrieller Bau	%	70,6	75,5	86,2	86,2	79,3	109,6	108,5	104,1	78,7																																																																																																																																		
* öffentlicher und Verkehrsbau	%	77,9	80,4	83,2	107,2	85,9	106,6	96,4	90,5	144,7																																																																																																																																		
* darunter Straßenbau	%	87,3	86,2	88,2	113,3	100,8	127,3	131,0	127,5	227,7																																																																																																																																		
* Ausbaugewerbe/Bauinstallation u. sonst. Ausbaugewerbe ^{5,6}																																																																																																																																												
* Beschäftigte im Ausbaugewerbe	Anzahl	44 386	41 740	41 104	.	.	.	42 626	.	.																																																																																																																																		
* Geleistete Arbeitsstunden	1 000	4 377	4 092	4 002	.	.	.	12 664	.	.																																																																																																																																		
* Brutto- und -gehaltssumme	Mill. €	98,5	93,4	92,0	.	.	.	290,4	.	.																																																																																																																																		
* Ausbaugewerblicher Umsatz (ohne Mehrwertsteuer)	Mill. €	353,4	349,5	371,0	.	.	.	1 112,1	.	.																																																																																																																																		
Energieversorgung																																																																																																																																												
* Betriebe	Anzahl	219	230	229	233	230	238	238	237	237																																																																																																																																		
* Beschäftigte	Anzahl	30 338	30 190	30 415	30 087	30 108	30 241	30 417	30 295	30 198																																																																																																																																		
* Geleistete Arbeitsstunden ⁷	1000	3 828	3 894	3 876	3 947	3 626	3 859	3 822	4 068	3 592																																																																																																																																		
* Brutto- und -gehaltssumme	Mill. Euro	105	109	100	105	99	113	113	110	103																																																																																																																																		
* Stromerzeugung der Kraftwerke der allgemeinen Versorgung ..	Mill. kWh	6 052,3	6 437,7	6 251,2	6 198,3	6 209,7	6 691,9	6 537,8	5 681,7	.																																																																																																																																		
* Erdgasgewinnung ⁸	Mill. m ³	0,3	0,3	0,5	0,1	.	0,1	0,1	0,1	.																																																																																																																																		
* Erdgasbezug ⁸	Mill. m ³	839,1	856,8	706,3	535,8	599,7	559,1	512,3	519,9	.																																																																																																																																		
* Gasverbrauch ⁸	Mill. m ³	840,1	855,7	706,6	441,2	514,4	561,2	433,4	450,1	.																																																																																																																																		
Handwerk (Messzahlen)⁹																																																																																																																																												
* Beschäftigte (Ende des Vierteljahres) (30.09.2003 = 100)	%	89,0	.	.																																																																																																																																		
* Umsatz ¹⁰ (VjD 2003 = 100) (ohne Mehrwertsteuer)	%	99,1	.	.																																																																																																																																		
Bautätigkeit und Wohnungswesen																																																																																																																																												
Baugenehmigungen																																																																																																																																												
* Wohngebäude ¹¹ (nur Neu- und Wiederaufbau)	Anzahl	2 605	2 126	2 148	2 120	2 399	1 810	1 675	1 710	1 636																																																																																																																																		
* darunter mit 1 oder 2 Wohnungen	Anzahl	2 414	1 953	1 948	1 884	2 231	1 654	1 477	1 537	1 497																																																																																																																																		
* Umbauter Raum	1 000 m ³	2 992	2 486	2 493	2 636	2 629	2 171	1 977	2 118	1 870																																																																																																																																		
* Veranschlagte Baukosten	Mill. €	710	596	603	648	650	540	493	524	464																																																																																																																																		
* Wohnfläche ¹²	1 000 m ²	456	409	414	452	434	365	328	363	316																																																																																																																																		
* Nichtwohngebäude (nur Neu- und Wiederaufbau)	Anzahl	650	615	617	841	799	841	777	819	734																																																																																																																																		
* Umbauter Raum	1 000 m ³	3 064	2 957	2 902	4 472	4 477	5 160	3 770	4 287	4 561																																																																																																																																		
* Veranschlagte Baukosten	Mill. €	358	347	327	495	494	520	416	553	475																																																																																																																																		
* Nutzfläche	1 000 m ²	471	455	461	678	648	749	631	690	636																																																																																																																																		
* Wohnungen insgesamt (alle Baumaßnahmen)	Anzahl	4 792	4 140	4 116	4 792	4 116	3 763	3 433	3 784	3 075																																																																																																																																		
* Wohnräume ¹³ insgesamt (alle Baumaßnahmen)	Anzahl	25 914	21 023	20 797	23 003	21 947	17 971	18 346	17 857	15 558																																																																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2004</th> <th>2005</th> <th>2006¹⁴</th> <th colspan="2">2006¹⁴</th> <th colspan="4">2007¹⁴</th> </tr> <tr> <th></th> <th colspan="3">Monatsdurchschnitt</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> <th>April</th> <th>Mai</th> <th>Juni</th> <th>Juli</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="11">Handel und Gastgewerbe</td> </tr> <tr> <td colspan="11">Außenhandel</td> </tr> <tr> <td>* Einfuhr insgesamt (Generalhandel)¹⁵</td> <td>Mill. €</td> <td>7 924,6</td> <td>8 243,4</td> <td>9 658,2</td> <td>8 956,9</td> <td>9 463,9</td> <td>10 259,9</td> <td>9 811,1</td> <td>10 113,9</td> <td>10 168,9</td> </tr> <tr> <td>* darunter Güter der Ernährungswirtschaft</td> <td>Mill. €</td> <td>388,9</td> <td>426,3</td> <td>457,1</td> <td>443,8</td> <td>461,8</td> <td>536,6</td> <td>455,3</td> <td>499,3</td> <td>486,2</td> </tr> <tr> <td>* Güter der gewerblichen Wirtschaft</td> <td>Mill. €</td> <td>6 945,3</td> <td>7 185,1</td> <td>8 492,2</td> <td>7 810,0</td> <td>8 315,7</td> <td>8 942,4</td> <td>8 583,7</td> <td>8 802,9</td> <td>8 909,6</td> </tr> <tr> <td>* davon Rohstoffe</td> <td>Mill. €</td> <td>662,1</td> <td>733,3</td> <td>1 065,7</td> <td>695,3</td> <td>1 064,0</td> <td>1 130,1</td> <td>1 028,4</td> <td>975,0</td> <td>1 018,9</td> </tr> <tr> <td>* Halbwaren</td> <td>Mill. €</td> <td>273,6</td> <td>263,2</td> <td>389,3</td> <td>395,1</td> <td>366,6</td> <td>413,7</td> <td>434,7</td> <td>434,4</td> <td>427,1</td> </tr> <tr> <td>* Fertigwaren</td> <td>Mill. €</td> <td>6 009,6</td> <td>6 188,5</td> <td>7 037,3</td> <td>6 719,6</td> <td>6 885,1</td> <td>7 398,6</td> <td>7 120,5</td> <td>7 393,5</td> <td>7 463,6</td> </tr> <tr> <td>* davon Vorerzeugnisse</td> <td>Mill. €</td> <td>601,6</td> <td>642,1</td> <td>733,4</td> <td>789,9</td> <td>693,0</td> <td>871,7</td> <td>823,2</td> <td>853,0</td> <td>839,1</td> </tr> <tr> <td>* Enderzeugnisse</td> <td>Mill. €</td> <td>5 408,0</td> <td>5 546,3</td> <td>6 303,9</td> <td>5 929,7</td> <td>6 192,1</td> <td>6 527,0</td> <td>6 297,3</td> <td>6 540,5</td> <td>6 624,5</td> </tr> </tbody> </table>												2004	2005	2006 ¹⁴	2006 ¹⁴		2007 ¹⁴					Monatsdurchschnitt			Juni	Juli	April	Mai	Juni	Juli	Handel und Gastgewerbe											Außenhandel											* Einfuhr insgesamt (Generalhandel) ¹⁵	Mill. €	7 924,6	8 243,4	9 658,2	8 956,9	9 463,9	10 259,9	9 811,1	10 113,9	10 168,9	* darunter Güter der Ernährungswirtschaft	Mill. €	388,9	426,3	457,1	443,8	461,8	536,6	455,3	499,3	486,2	* Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mill. €	6 945,3	7 185,1	8 492,2	7 810,0	8 315,7	8 942,4	8 583,7	8 802,9	8 909,6	* davon Rohstoffe	Mill. €	662,1	733,3	1 065,7	695,3	1 064,0	1 130,1	1 028,4	975,0	1 018,9	* Halbwaren	Mill. €	273,6	263,2	389,3	395,1	366,6	413,7	434,7	434,4	427,1	* Fertigwaren	Mill. €	6 009,6	6 188,5	7 037,3	6 719,6	6 885,1	7 398,6	7 120,5	7 393,5	7 463,6	* davon Vorerzeugnisse	Mill. €	601,6	642,1	733,4	789,9	693,0	871,7	823,2	853,0	839,1	* Enderzeugnisse	Mill. €	5 408,0	5 546,3	6 303,9	5 929,7	6 192,1	6 527,0	6 297,3	6 540,5	6 624,5
	2004	2005	2006 ¹⁴	2006 ¹⁴		2007 ¹⁴																																																																																																																																						
	Monatsdurchschnitt			Juni	Juli	April	Mai	Juni	Juli																																																																																																																																			
Handel und Gastgewerbe																																																																																																																																												
Außenhandel																																																																																																																																												
* Einfuhr insgesamt (Generalhandel) ¹⁵	Mill. €	7 924,6	8 243,4	9 658,2	8 956,9	9 463,9	10 259,9	9 811,1	10 113,9	10 168,9																																																																																																																																		
* darunter Güter der Ernährungswirtschaft	Mill. €	388,9	426,3	457,1	443,8	461,8	536,6	455,3	499,3	486,2																																																																																																																																		
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mill. €	6 945,3	7 185,1	8 492,2	7 810,0	8 315,7	8 942,4	8 583,7	8 802,9	8 909,6																																																																																																																																		
* davon Rohstoffe	Mill. €	662,1	733,3	1 065,7	695,3	1 064,0	1 130,1	1 028,4	975,0	1 018,9																																																																																																																																		
* Halbwaren	Mill. €	273,6	263,2	389,3	395,1	366,6	413,7	434,7	434,4	427,1																																																																																																																																		
* Fertigwaren	Mill. €	6 009,6	6 188,5	7 037,3	6 719,6	6 885,1	7 398,6	7 120,5	7 393,5	7 463,6																																																																																																																																		
* davon Vorerzeugnisse	Mill. €	601,6	642,1	733,4	789,9	693,0	871,7	823,2	853,0	839,1																																																																																																																																		
* Enderzeugnisse	Mill. €	5 408,0	5 546,3	6 303,9	5 929,7	6 192,1	6 527,0	6 297,3	6 540,5	6 624,5																																																																																																																																		

1 Klassifikation der Wirtschaftszweige, Ausgabe 2003 (WZ 2003).

2 Nach den Ergebnissen der Totalerhebung hochgerechnet.

3 Einschl. unbezahlt mithelfende Familienangehörige.

4 Einschl. landwirtschaftliche Bauten sowie für Unternehmen der Bahn und Post.

5 Ergebnisse der Betriebe von Unternehmen mit im Allgemeinen 20 oder mehr Beschäftigten.

6 Beim Ausbaugewerbe seit 1997 nur noch vierteljährliche Veröffentlichungen.

7 Seit Januar 2002 geleistete Stunden der gesamten Belegschaft.

8 Umgerechnet auf einen oberen Heizwert = 35 169,12 kJ/m³.

9 Ohne handwerkliche Nebenbetriebe, Beschäftigte einschl. tätiger Inhaber; beim Handwerk kein Monatsdurchschnitt, da eine vierteljährliche Erhebung.

10 Die Messzahlen beziehen sich auf ein Vierteljahresergebnis, die Angaben erscheinen unter dem jeweils letzten Quartalsmonat.

11 Einschl. Wohnheime.

12 Ohne Wohnflächen in sonstigen Wohneinheiten.

13 Einschl. Küchen und Räume in sonstigen Wohneinheiten.

14 Die Monatsergebnisse sind generell vorläufig, rückwirkend korrigiert werden nur die Jahresergebnisse.

15 Ab 2003 Nachweis einschl. „nicht aufgliederbares Intrahandelsergebnis“.

Bezeichnung	Einheit	2004	2005	2006 ¹	2006 ¹		2007 ¹			
		Monatsdurchschnitt			Juni	Juli	April	Mai	Juni	Juli
Noch: Außenhandel, Einfuhr insgesamt										
darunter ² aus										
* Europa	Mill. €	5 509,1	5 746,2	6 752,9	6 519,8	6 504,0	7 437,7	7 196,6	7 415,0	7 189,2
* dar. aus EU-Ländern ³ insgesamt	Mill. €	4 697,0	4 900,0	5 606,9	5 471,1	5 303,7	6 100,4	6 027,3	6 303,0	5 984,5
dar. aus Belgien	Mill. €	203,5	249,8	267,1	278,9	239,6	305,2	330,7	334,9	295,6
Bulgarien	Mill. €	17,5	18,5	24,4	25,4	26,8	15,5	17,7	23,8	26,1
Dänemark	Mill. €	56,8	56,1	54,3	50,3	49,5	59,7	50,5	53,9	54,6
Finnland	Mill. €	42,9	35,2	47,7	49,6	40,0	48,5	49,6	127,3	34,2
Frankreich	Mill. €	509,9	513,2	589,3	602,8	506,7	624,5	572,9	606,6	633,5
Griechenland	Mill. €	27,6	30,2	37,2	39,0	37,5	44,7	34,8	38,1	37,2
Irland	Mill. €	121,0	142,9	154,7	160,0	125,8	179,5	171,9	177,3	112,9
Italien	Mill. €	669,0	652,5	715,6	710,5	730,2	743,8	749,7	787,6	782,9
Luxemburg	Mill. €	13,5	21,3	26,0	19,9	64,7	14,2	27,3	19,5	15,9
Niederlande	Mill. €	359,2	398,3	458,5	446,8	447,2	502,0	480,1	534,7	437,0
Österreich	Mill. €	896,0	939,0	1 102,4	1 102,7	1 118,4	1 223,4	1 168,6	1 230,7	1 200,4
Polen	Mill. €	129,6	152,2	208,8	197,5	188,3	220,6	233,9	250,5	231,7
Portugal	Mill. €	109,9	85,2	52,9	45,6	43,2	35,1	39,4	37,9	44,2
Rumänien	Mill. €	70,4	75,5	106,7	102,8	104,0	76,6	100,8	88,2	94,1
Schweden	Mill. €	86,0	90,0	102,4	115,0	83,6	116,8	104,2	97,5	107,6
Slowakei	Mill. €	77,8	91,1	102,6	97,1	143,3	115,5	152,3	151,0	196,5
Slowenien	Mill. €	52,0	54,3	66,5	61,4	63,2	78,7	56,5	80,7	63,2
Spanien	Mill. €	152,2	164,5	176,0	211,3	163,1	185,6	175,5	182,4	174,2
Tschechische Republik	Mill. €	380,7	391,3	516,8	525,0	470,8	638,0	643,7	610,7	597,2
Ungarn	Mill. €	285,4	312,2	349,3	278,6	412,0	430,4	434,1	437,8	447,2
Vereinigtes Königreich	Mill. €	415,4	405,2	426,3	458,6	350,3	409,7	409,7	402,1	370,1
Russische Föderation	Mill. €	268,6	287,9	475,0	338,7	348,6	544,2	442,6	409,4	396,5
* Afrika	Mill. €	202,6	247,0	337,7	173,3	418,8	227,6	297,9	285,2	269,4
dar. aus Südafrika	Mill. €	37,0	36,4	42,6	22,0	51,9	44,4	40,4	37,7	52,3
* Amerika	Mill. €	870,4	827,9	920,5	757,9	885,7	892,0	867,7	857,6	892,8
darunter aus den USA	Mill. €	778,8	734,3	770,3	609,4	754,6	756,1	704,6	705,9	714,5
* Asien ⁴	Mill. €	1 332,6	1 409,0	1 634,7	1 495,5	1 631,7	1 688,5	1 437,6	1 541,6	1 794,8
darunter aus Volksrepublik China	Mill. €	449,2	576,3	736,8	714,1	759,4	748,5	668,2	690,9	886,1
Japan	Mill. €	259,9	246,1	272,4	261,4	268,6	292,4	225,4	264,5	263,8
* Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	Mill. €	8,3	11,8	12,5	10,4	23,8	14,1	11,2	14,4	22,7
* Ausfuhr insgesamt (Spezialhandel)⁵	Mill. €	9 836,3	10 650,5	11 772,2	11 435,9	11 689,3	12 354,3	12 716,6	13 029,2	13 063,4
* darunter Güter der Ernährungswirtschaft	Mill. €	401,9	441,6	492,0	473,4	486,5	488,6	523,2	619,0	564,8
* Güter der gewerblichen Wirtschaft	Mill. €	8 985,8	9 717,2	10 736,5	10 413,7	10 662,9	11 310,7	11 609,6	11 815,9	11 913,5
* davon Rohstoffe	Mill. €	53,9	55,3	65,9	58,2	59,4	83,8	78,6	69,8	72,6
* Halbwaren	Mill. €	325,3	382,7	455,5	480,1	492,2	508,6	539,0	587,1	553,1
* Fertigwaren	Mill. €	8 606,7	9 279,1	10 215,1	9 875,3	10 111,3	10 718,2	10 992,0	11 159,1	11 287,7
* davon Vorerzeugnisse	Mill. €	667,1	736,4	833,4	818,8	816,0	895,5	876,7	886,0	827,4
* Enderzeugnisse	Mill. €	7 939,5	8 542,6	9 381,7	9 056,5	9 295,3	9 822,7	10 115,4	10 273,1	10 460,3
darunter ² nach										
* Europa	Mill. €	6 773,0	7 414,0	8 244,9	8 172,3	8 140,1	8 766,6	9 244,8	9 418,0	9 261,8
* dar. in EU-Länder ³ insgesamt	Mill. €	5 957,9	6 513,0	7 219,3	7 156,3	7 041,5	7 667,5	8 064,6	8 209,0	8 083,4
dar. nach Belgien	Mill. €	326,8	359,7	375,5	360,4	329,6	413,9	407,3	423,8	382,8
Bulgarien	Mill. €	17,7	23,8	26,0	24,9	24,7	26,4	30,9	36,0	29,0
Dänemark	Mill. €	111,2	112,6	125,8	118,7	118,8	123,6	149,7	126,2	122,9
Finnland	Mill. €	83,4	82,8	84,2	78,3	97,3	85,3	102,1	92,3	78,5
Frankreich	Mill. €	777,1	855,8	900,0	927,1	875,5	903,6	939,7	1 024,8	968,5
Griechenland	Mill. €	82,3	85,3	108,6	98,4	101,7	109,9	109,2	126,8	109,6
Irland	Mill. €	41,2	51,5	60,2	48,1	48,7	86,7	68,9	57,0	58,2
Italien	Mill. €	863,9	934,2	1 023,1	1 019,6	1 007,0	1 023,2	1 099,6	1 141,3	1 094,7
Luxemburg	Mill. €	31,4	36,7	35,9	36,9	37,7	34,5	32,4	35,2	34,6
Niederlande	Mill. €	339,7	381,1	403,1	411,1	371,8	418,6	440,4	455,1	430,7
Österreich	Mill. €	770,3	860,3	998,3	1 024,9	1 053,8	1 101,0	1 077,7	1 169,0	1 087,1
Polen	Mill. €	193,5	217,4	263,7	259,5	248,3	325,6	330,2	318,3	315,8
Portugal	Mill. €	73,5	92,0	95,9	107,4	96,7	92,4	99,4	90,9	111,7
Rumänien	Mill. €	64,6	78,8	103,5	102,4	98,1	95,2	149,4	97,7	92,4
Schweden	Mill. €	208,7	212,3	238,5	228,9	179,8	250,1	264,7	270,3	201,1
Slowakei	Mill. €	68,3	74,6	107,1	123,0	105,4	121,3	141,1	127,2	135,3
Slowenien	Mill. €	40,4	44,8	59,4	55,4	49,3	87,1	78,3	67,1	55,2
Spanien	Mill. €	492,5	517,5	572,4	655,1	583,1	605,7	635,4	677,1	658,6
Tschechische Republik	Mill. €	269,2	294,8	351,2	362,2	304,8	399,9	418,0	410,9	386,5
Ungarn	Mill. €	276,2	325,7	365,9	357,4	348,2	384,1	448,8	396,1	405,0
Vereinigtes Königreich	Mill. €	780,9	816,0	856,7	818,7	1 020,7	900,1	951,1	977,5	1 256,0
Russische Föderation	Mill. €	161,5	179,2	225,3	176,5	209,0	264,1	312,9	334,2	318,7
* Afrika	Mill. €	184,6	207,2	223,5	206,0	240,0	226,8	212,1	220,0	231,2
dar. nach Südafrika	Mill. €	93,1	107,8	116,8	109,6	132,2	111,1	113,3	102,3	111,1
* Amerika	Mill. €	1 512,1	1 622,5	1 730,3	1 615,2	1 741,7	1 722,6	1 672,4	1 748,8	1 879,9
darunter in die USA	Mill. €	1 239,0	1 316,0	1 404,6	1 326,4	1 405,4	1 380,2	1 353,5	1 397,9	1 448,8
* Asien ⁴	Mill. €	1 277,9	1 306,4	1 475,3	1 355,1	1 471,1	1 547,2	1 493,8	1 545,0	1 572,7
darunter in die Volksrepublik China	Mill. €	349,3	318,7	413,3	416,1	414,1	436,0	450,1	474,2	484,9
Japan	Mill. €	224,3	237,8	223,3	212,9	230,6	230,3	190,5	198,6	233,6
* Australien, Ozeanien und übrige Gebiete	Mill. €	86,3	97,7	96,2	83,8	94,6	89,4	91,8	95,6	116,1

1 Die Monatsergebnisse sind generell vorläufig. Rückwirkend korrigiert werden nur die Jahresergebnisse.

2 Ohne Schiffs- und Luftfahrzeugbedarf, Polargebiete und nicht ermittelte Länder und Gebiete.

3 Seit Mai 2004 (EU 25) einschl. Zypern; auch für historische Werte. Ab 1.1.2007 einschl. Bulgarien und Rumänien (EU-27); die Angaben aus 2006 wurden rückwirkend entsprechend umgerechnet.

4 Ohne Zypern (vgl. FN 3).

5 Ab 2003 Nachweis einschl. „nicht aufgliederbares Intrahandelsergebnis“.

Bezeichnung	Einheit	2004	2005	2006 ¹	2006 ¹		2007 ¹			
		Monatsdurchschnitt			Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Großhandel (2003 = 100)^{2, 3, 4}										
* Index der Großhandelsumsätze nominal	%	104,9	110,7	117,6	118,7	116,4	121,0	123,3	129,0	124,6
* Index der Großhandelsumsätze real ⁵	%	103,1	106,5	110,3	109,9	107,2	111,8	115,2	118,9	114,8
* Index der Beschäftigten im Großhandel	%	92,3	92,0	92,6	92,5	92,1	92,8	93,2	93,4	93,5
Einzelhandel (2003 = 100)^{2, 4, 6}										
* Index der Einzelhandelsumsätze nominal	%	100,4	103,3	106,9	102,3	104,0	102,6	100,8	102,1	102,0
* Einzelhandel mit Waren verschiedener Art ⁷	%	101,4	105,8	108,3	109,4	104,2	108,4	108,5	108,5	105,0
Facheinzelhandel mit Nahrungsmitteln, Getränken und Tabakwaren ⁷	%	96,4	96,8	109,8	116,8	106,9	104,8	104,4	106,1	102,1
Apotheken; Facheinzelhandel mit medizinischen, orthopädischen und kosmetischen Artikeln ⁷	%	98,9	101,4	107,8	108,2	104,7	109,5	106,0	113,0	107,3
Sonstiger Facheinzelhandel ⁷	%	104,6	107,2	113,3	104,2	111,9	107,6	104,5	105,2	109,4
Einzelhandel (nicht in Verkaufsräumen)	%	91,3	92,7	88,8	73,6	86,5	72,6	70,4	71,0	75,6
* Index der Einzelhandelsumsätze real ⁵	%	100,4	102,9	105,7	101,1	103,2	100,2	98,6	100,2	100,3
* Index der Beschäftigten im Einzelhandel	%	99,7	101,4	105,8	104,8	105,7	104,7	104,3	104,3	105,1
Kfz-Handel und Tankstellen (2003 = 100)^{4, 8}										
* Index der Umsätze im Kfz-Handel und der Tankstellen nominal	%	86,9	85,6	97,7	98,8	91,3	101,3	97,6	101,0	88,5
* Index der Umsätze im Kfz-Handel und der Tankstellen real ⁵	%	85,6	83,4	93,4	94,2	87,0	94,3	90,7	93,8	82,1
* Index der Beschäftigten im Kfz-Handel und der Tankstellen	%	99,9	94,8	99,7	99,0	99,0	99,6	99,5	99,6	100,2
Gastgewerbe (2003 = 100)^{2, 4}										
* Index der Gastgewerbeumsätze nominal	%	98,1	98,8	113,4	129,9	119,7	118,6	118,7	126,5	122,4
Hotels, Gasthöfe, Pensionen und Hotels garnis	%	100,2	102,5	119,3	137,9	126,5	128,8	131,8	137,6	130,8
Sonstiges Beherbergungsgewerbe	%	98,4	93,0	95,3	131,6	145,0	100,4	113,1	137,4	155,4
Restaurants, Cafés, Eisdielen und Imbisshallen	%	96,0	95,7	110,2	126,4	115,0	112,0	110,4	119,4	114,9
Sonstiges Gaststättengewerbe	%	94,9	91,6	104,3	115,2	119,1	96,1	96,6	98,4	112,9
Kantinen und Caterer	%	101,4	103,2	111,2	116,4	102,0	123,3	112,7	125,3	115,7
* Index der Gastgewerbeumsätze real ⁵	%	97,4	97,0	109,9	125,0	115,6	112,8	111,7	119,1	115,2
* Index der Beschäftigten im Gastgewerbe	%	99,2	98,1	109,9	115,4	114,0	112,4	113,6	115,4	116,6
Fremdenverkehr⁹										
* Gästeankünfte	1 000	1 988	2 070	...	2 921	2 594	2 339	2 576	2 978	2 741
* darunter Auslandsgäste	1 000	413	441	...	801	679	485	578	801	723
* Gästeübernachtungen	1 000	6 134	6 211	...	8 607	8 946	6 617	7 419	8 742	9 130
* darunter Auslandsgäste	1 000	868	918	...	1 654	1 506	988	1 168	1 666	1 631
Verkehr										
Straßenverkehr										
* Zulassung fabrikneuer Kraftfahrzeuge insgesamt	Anzahl	54 203	58 574	62 647	63 379	54 503	69 514	67 642	61 285	51 834
davon Krafträder einschl. Kraftroller	Anzahl	3 729	3 428	3 408	3 926	3 725	5 307	4 371	4 452	3 422
* Personenkraftwagen und sonstige "M1"-Fahrzeuge ¹⁰	Anzahl	46 259	50 946	54 115	54 435	46 671	58 382	57 155	51 026	43 043
* Lastkraftwagen	Anzahl	2 676	2 936	3 590	3 545	2 957	4 009	4 416	4 079	4 032
Zugmaschinen	Anzahl	965	1 016	1 257	1 243	929	1 478	1 437	1 465	1 087
sonstige Kraftfahrzeuge	Anzahl	490	174	192	195	170	206	210	231	197
Schiennah-, gewerblicher Omnibuslinienverkehr ¹¹	1 000	107 106	107 114	98 537	.	.	.	293 358	.	.
davon öffentliche und gemischtwirtschaftliche Unternehmen	1 000	99 487	98 256	86 425	.	.	.	257 608	.	.
private Unternehmen	1 000	7 619	8 858	12 112	.	.	.	35 749	.	.
* Straßenverkehrsunfälle insgesamt ¹²	Anzahl	28 037	28 312	27 961	30 536	26 518	29 810	27 366	31 544	...
* davon Unfälle mit Personenschaden	Anzahl	4 794	4 630	4 569	6 813	4 558	5 021	5 164	5 951	...
mit nur Sachschaden	Anzahl	23 243	23 682	23 391	23 723	21 960	24 789	22 202	25 593	...
* Getötete Personen ¹³	Anzahl	93	82	76	88	80	109	79	99	...
* Verletzte Personen	Anzahl	6 445	6 188	6 123	8 798	6 050	6 457	6 706	7 665	...
Luftverkehr										
Flughafen München										
Fluggäste: Ankunft	1 000	1 108	1 185	1 276	1 393	1 359	1 431	1 547	1 551	...
Abgang	1 000	1 109	1 186	1 275	1 438	1 438	1 498	1 474	1 612	...
Flughafen Nürnberg										
Fluggäste: Ankunft	1 000	147	161	166	152	178	165	192	182	...
Abgang	1 000	149	163	168	169	191	187	183	196	...
Eisenbahnverkehr¹⁴										
Güterempfang	1 000 t	2 074	2 034	2 198	2 179	2 220	2 305	2 252	2 449	...
Güterversand	1 000 t	1 740	1 680	1 906	1 956	1 910	2 097	2 149	2 360	...
Binnenschifffahrt										
* Gütereingang insgesamt	1 000 t	533	509	517	680	587	570	529	567	...
davon auf dem Main	1 000 t	261	238	275	338	288	300	284	312	...
auf der Donau	1 000 t	272	271	241	342	299	270	245	255	...
* Güterversand insgesamt	1 000 t	346	370	346	492	377	380	391	406	...
davon auf dem Main	1 000 t	171	185	219	272	225	213	245	266	...
auf der Donau	1 000 t	176	186	127	220	152	167	146	140	...

1 Die Monatsergebnisse der Bereiche Großhandel, Einzelhandel, Kfz-Handel und Tankstellen, Gastgewerbe und Fremdenverkehr sind generell vorläufig und werden einschließlich der Vorjahresmonate laufend rückwirkend korrigiert.

2 Integration Neuzugangsstichprobe rückwirkend ab Berichtsmonat 01/2006

3 Einschließlich Handelsvermittlung.

4 Neuer Berichtskreis ab 2004 mit Basis 2003.

5 In Preisen von 2000.

6 Ohne Reparatur von Gebrauchsgütern.

7 In Verkaufsräumen.

8 sowie Instandhaltung und Reparatur von Kfz.

9 Betriebe ab neun Betten einschließlich Campingplätze (Touristik-Camping).

10 Ab Oktober 2005 einschl. Wohnmobile und Krankenwagen u.a.; 2005 sind im Monatsdurchschnitt Fahrzeuge mit bes. Zweckbestimmung von Jahresbeginn an berücksichtigt.

11 Beförderte Personen – nur Quartalsergebnisse, ab 2004 geänderter Berichtskreis.

12 Soweit durch die Polizei erfasst. Die einzelnen Monatsergebnisse des laufenden Jahres sind vorläufig.

13 Einschl. der innerhalb 30 Tagen an den Unfallfolgen verstorbenen Personen.

14 Werte 2005 rückwirkend korrigiert.

Bezeichnung	Einheit	2004	2005	2006	2006		2007			
		Monatsdurchschnitt ¹			Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Geld und Kredit										
Kredite und Einlagen ^{2,3}										
Kredite an Nichtbanken insgesamt	Mill. €	488 826	487 978	485 254	.	.	.	483 776	.	.
darunter Kredite an inländische Nichtbanken ⁴	Mill. €	460 592	454 894	449 292	.	.	.	435 443	.	.
davon kurzfristige Kredite an Nichtbanken insgesamt	Mill. €	55 743	56 210	60 563	.	.	.	68 480	.	.
an Unternehmen und Privatpersonen ⁵	Mill. €	54 059	54 255	59 277	.	.	.	66 053	.	.
an öffentliche Haushalte ⁶	Mill. €	1 684	1 955	1 286	.	.	.	2 427	.	.
mittelfristige Kredite an Nichtbanken insgesamt ⁷	Mill. €	39 116	39 117	40 029	.	.	.	40 672	.	.
an Unternehmen und Privatpersonen ⁵	Mill. €	34 787	35 426	37 158	.	.	.	37 913	.	.
an öffentliche Haushalte ⁶	Mill. €	4 329	3 691	2 872	.	.	.	2 759	.	.
langfristige Kredite an Nichtbanken insgesamt ⁸	Mill. €	393 967	392 651	384 662	.	.	.	374 624	.	.
an Unternehmen und Privatpersonen ⁵	Mill. €	348 219	349 247	344 433	.	.	.	336 779	.	.
an öffentliche Haushalte ⁶	Mill. €	45 748	43 404	40 229	.	.	.	37 845	.	.
Einlagen von Nichtbanken insgesamt ⁹ (Monatsende)	Mill. €	391 319	410 921	426 936	.	.	.	454 216	.	.
davon Sicht- und Termineinlagen ¹⁰	Mill. €	277 644	290 665	310 205	.	.	.	344 846	.	.
von Unternehmen und Privatpersonen ⁵	Mill. €	268 996	281 600	298 226	.	.	.	329 983	.	.
von öffentlichen Haushalten ⁶	Mill. €	8 648	9 065	11 979	.	.	.	14 863	.	.
Spareinlagen	Mill. €	113 675	120 256	116 731	.	.	.	109 370	.	.
darunter bei Sparkassen	Mill. €	52 213	51 698	50 922	.	.	.	47 642	.	.
bei Kreditbanken	Mill. €	20 458	27 309	25 127	.	.	.	23 541	.	.
Zahlungsschwierigkeiten										
* Insolvenzen insgesamt	Anzahl	1 127	1 293	1 523	1 496	1 677	1 679	1 508	1 602	1 702
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	238	204	184	203	177	189	176	107	184
* davon Unternehmen	Anzahl	380	357	358	361	363	359	324	269	328
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	179	149	136	144	124	139	117	71	121
* Verbraucher	Anzahl	416	603	827	790	962	975	842	997	1 020
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	1	2	2	2	3	0	2	2	6
* ehemals selbstständig Tätige ¹¹	Anzahl	286	288	301	308	319	312	304	310	317
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	38	36	31	35	32	34	33	23	46
* sonstige natürliche Personen ¹² , Nachlässe	Anzahl	45	44	37	37	33	33	38	26	37
darunter mangels Masse abgelehnt	Anzahl	21	18	15	22	18	16	24	11	11
* Voraussichtliche Forderungen insgesamt	1 000 €	394 575	406 094	391 395	325 648	362 595	297 831	348 737	234 204	383 896
davon Unternehmen	1 000 €	254 635	250 749	239 654	173 711	213 900	159 248	190 582	91 564	237 175
Verbraucher	1 000 €	36 256	46 573	56 882	59 464	60 894	63 587	50 142	60 459	61 780
ehemals selbstständig Tätige ¹¹	1 000 €	90 982	77 493	65 600	66 735	84 776	53 679	83 071	76 560	70 302
sonstige natürliche Personen ¹² , Nachlässe	1 000 €	21 035	31 279	29 260	25 737	3 025	21 318	24 942	5 621	14 638
Öffentliche Sozialleistungen										
Arbeitslosenversicherung (SGB III - Arbeitsförderung -)										
Empfänger von Arbeitslosengeld (I)	1000	279,5	252,6	212,2	180,3	181,7	149,2	139,6	137,8	.
Ausgaben für Arbeitslosengeld (I)	Mill. €	356,5	333,7	293,0	234,5	225,6	211,3	189,6	177,7	175,3
Bedarfsgemeinschaften und Leistungsempfänger (SGB II - Grundsicherung für Arbeitsuchende -) ¹³										
Bedarfsgemeinschaften	1000	.	285,2	306,4	306,5	300,8	287,2	282,8	.	.
Leistungsempfänger	1000	.	517,9	566,2	566,4	561,2	552,3	543,2	.	.
davon von Arbeitslosengeld II	1000	.	375,6	407,2	406,9	402,6	393,5	386,5	.	.
Sozialgeld	1000	.	142,3	159,4	159,5	158,6	158,8	156,7	.	.
Steuern										
Gemeinschaftsteuern ¹⁴	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
davon Steuern vom Einkommen ¹⁴	Mill. €	2 915,9	2 934,4	3 226,3	3 044,5	2 321,2	4 049,3	5 047,5	2 993,9	2 516,6
davon Lohnsteuer ¹⁴	Mill. €	2 180,4	2 135,3	2 251,0	2 318,9	2 218,3	2 425,7	2 354,8	2 563,5	2 377,8
veranlagte Einkommensteuer ^{14, 15}	Mill. €	176,2	261,3	342,3	- 95,6	- 49,2	203,4	1 550,0	- 36,1	- 13,6
nicht veranlagte Steuern vom Ertrag ¹⁴	Mill. €	166,9	180,5	228,1	146,8	80,8	1 063,9	174,3	346,8	157,3
Zinsabschlag ¹⁴	Mill. €	92,4	97,2	100,6	86,8	86,6	124,9	78,9	121,8	147,2
Körperschaftsteuer ^{14, 15}	Mill. €	300,0	260,1	304,3	587,6	- 15,3	231,4	889,5	- 2,1	- 152,1
Steuern vom Umsatz ¹⁴	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
davon Umsatzsteuer (Mehrwertsteuer) ¹⁴	Mill. €	1 224,9	1 194,5	1 203,2	1 353,8	1 142,2	1 375,2	1 187,8	1 323,4	1 430,4
Einfuhrumsatzsteuer ¹⁴	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bundessteuern ¹⁴	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter Verbrauchsteuern	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter Mineralölsteuer	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Solidaritätszuschlag	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.

1 Kredite und Einlagen: Stand Jahresende, ab 2005 Quartalsdurchschnitt.
2 Aus Veröffentlichungen der Deutschen Bundesbank Frankfurt am Main. - Quartalsergebnisse der in Bayern tätigen Kreditinstitute (einschl. Bausparkassen), ohne Landeszentralbank und Postbank.
3 Stand am Jahres- bzw. Monatsende.
4 Ohne Treuhandkredite.
5 Ab 12/04 einschl. Kredite (Einlagen) an ausländischen öffentlichen Haushalten.
6 Ab 12/04 ohne Kredite (Einlagen) an ausländischen öffentlichen Haushalten.
7 Laufzeiten von über 1 Jahr bis 5 Jahre.
8 Laufzeiten über 5 Jahre.
9 Ohne Verbindlichkeiten gegenüber Geldmarktfonds und ohne Einlagen aus Treuhandkrediten.
10 Einschl. Sparbriefe.
11 Nachweis erst ab 2002 möglich.
12 beispielsweise als Gesellschafter, Mithafter.
13 vorläufige Daten, Vorjahr: Daten nach einer Wartezeit von drei Monaten.
14 Quelle: Staatsoberkasse München.
15 März, Juni, September und Dezember: Termin von Vierteljahrszahlungen.
16 * Aktuelle Daten nicht mehr verfügbar.

Bezeichnung	Einheit	2004	2005	2006	2006		2007			
		Monatsdurchschnitt			Juli	August	Mai	Juni	Juli	August
Noch: Steuern										
Landessteuern ¹	Mill. €	317,1	317,7	324,3	288,6	318,2	310,8	318,1	327,8	384,4
darunter Vermögensteuer ¹⁻²	Mill. €	1,3	-0,3	0,3	-0,4	0,4	4,5	0,3	0,5	0,1
Kraftfahrzeugsteuer ¹	Mill. €	108,2	123,4	126,0	127,9	114,7	129,6	152,9	143,4	117,8
Biersteuer ¹	Mill. €	14,2	13,9	13,8	17,1	17,1	14,8	16,1	15,0	15,4
Gemeindesteuern ^{3, 4, 5}	Mill. €	1 565,9	1 731,3	1 947,0	.	.	.	2 243,9	.	.
darunter Grundsteuer A ³	Mill. €	20,2	20,3	20,3	.	.	.	20,1	.	.
Grundsteuer B ³	Mill. €	324,0	350,7	355,6	.	.	.	404,5	.	.
Gewerbsteuer (brutto) ³	Mill. €	1 217,0	1 352,2	1 561,1	.	.	.	1 808,8	.	.
Steuereinnahmen des Bundes ^{3*}	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter Anteil an den Steuern vom Einkommen ^{6, 7}	Mill. €	1 107,2	1 112,7	1 236,8	1 175,8	815,3	1 491,7	2 038,7	1 125,2	886,9
Anteil an den Steuern vom Umsatz ^{3*}	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anteil an der Gewerbesteuerumlage ^{6, 8}	Mill. €	20,9	23,4	22,7	67,1	2,9	2,4	1,7	73,2	3,3
Steuereinnahmen des Landes ^{3*}	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
darunter Anteil an den Steuern vom Einkommen ^{6, 7}	Mill. €	1 099,2	1 117,4	1 239,7	1 175,8	911,8	1 421,4	2 038,7	1 125,2	1 161,6
Anteil an den Steuern vom Umsatz ^{3*}	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Anteil an der Gewerbesteuerumlage ^{6, 8, 9}	Mill. €	65,5	73,6	82,0	249,7	4,0	3,3	2,3	271,7	4,5
Steuereinnahmen der Gemeinden/Gv ^{3, 5}	Mill. €	2 357,1	2 504,0	2 800,1	.	.	.	3 156,5	.	.
darunter Anteil an der Lohn- u. veranl. Einkommensteuer ^{6, 10}	Mill. €	313,3	318,7	345,7	289,6	283,5	299,8	543,7	341,5	318,3
Anteil an den Steuern vom Umsatz ³	Mill. €	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gewerbsteuer (netto) ^{3, 11}	Mill. €	956,1	1 067,2	1 265,2	.	.	.	1 490,9	.	.
Löhne und Gehälter¹²										
Arbeiter im Produzierenden Gewerbe ¹³										
* Bruttonomatsverdienste insgesamt	€	2 462	2 510	2 538	2 568	2 581	2 589	...	...	...
* männliche Arbeiter	€	2 560	2 606	2 630	2 657	2 668	2 676	...	...	...
* weibliche Arbeiter	€	1 903	1 948	1 981	2 012	2 019	2 024	...	...	...
* Bruttostundenverdienste insgesamt	€	15,14	15,39	15,52	15,63	15,64	15,69	...	...	...
* männliche Arbeiter	€	15,68	15,92	16,03	16,12	16,11	16,16	...	...	...
* weibliche Arbeiter	€	11,98	12,21	12,36	12,47	12,50	12,54	...	...	...
Bezahlte Wochenarbeitszeit insgesamt	Std.	37,4	37,5	37,6	37,8	38,0	38,0	...	...	...
männliche Arbeiter	Std.	37,6	37,7	37,8	37,9	38,1	38,1	...	...	...
weibliche Arbeiter	Std.	36,5	36,7	36,9	37,1	37,2	37,1	...	...	...
Bruttonomatsverdienste der Angestellten im Produzierenden Gewerbe ¹³ und Handel ¹⁴										
* kaufmännische Angestellte insgesamt	€	3 181	3 244	3 329	3 401	3 400	3 414	...	...	...
männlich	€	3 634	3 702	3 780	3 849	3 847	3 863	...	...	...
weiblich	€	2 661	2 710	2 778	2 837	2 836	2 849	...	...	...
* technische Angestellte insgesamt	€	4 020	4 068	4 158	4 206	4 228	4 227	...	...	...
männlich	€	4 106	4 157	4 246	4 296	4 319	4 317	...	...	...
weiblich	€	3 096	3 117	3 211	3 248	3 268	3 270	...	...	...
* alle Angestellten insgesamt	€	3 470	3 528	3 613	3 670	3 677	3 686	...	...	...
männlich	€	3 858	3 917	3 996	4 050	4 059	4 068	...	...	...
weiblich	€	2 699	2 746	2 817	2 873	2 874	2 887	...	...	...
Preise										
* Verbraucherpreisindex (2000 = 100)										
Gesamtindex	%	103,7	105,0	107,1	109,5	111,8	111,9	114,7	114,6	114,7
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	%	105,4	105,2	105,3	106,0	108,2	108,3	110,7	111,2	111,2
Alkoholische Getränke, Tabakwaren	%	105,0	110,0	118,2	129,7	134,6	133,9	138,3	138,3	138,4
Bekleidung und Schuhe	%	103,5	103,6	103,8	103,0	102,3	102,6	101,8	102,1	103,4
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe	%	103,4	105,2	107,0	110,4	114,5	114,9	116,3	116,4	116,9
Möbel und Ausrüstungen für den Haushalt	%	102,4	103,1	103,2	103,0	102,8	102,7	103,7	103,9	105,0
Gesundheitspflege	%	101,4	101,3	121,2	123,2	124,9	125,2	127,2	126,9	127,0
Verkehr	%	105,1	107,9	110,4	115,2	118,5	118,0	124,1	123,0	123,2
Nachrichtenübermittlung	%	95,7	96,4	95,6	94,3	91,5	91,3	91,6	91,6	91,5
Freizeit, Unterhaltung und Kultur	%	101,1	100,8	100,0	100,2	100,6	100,7	103,2	102,6	101,6
Bildungswesen	%	104,1	107,5	112,0	118,1	122,5	127,9	165,2	165,2	166,9
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	%	107,9	109,1	110,4	112,1	114,7	114,7	121,0	120,7	118,5
Anderer Waren und Dienstleistungen	%	105,7	107,7	109,2	111,1	112,1	112,2	114,3	114,5	114,4
Dienstleistungen (ohne Wohnungsnettomieten)	%	105,5	107,2	109,9	112,4	113,8	114,2	118,4	118,1	117,4
Wohnungsnettomieten	%	102,8	104,4	105,7	107,4	109,7	110,2	111,5	111,6	111,7

1 Quelle: Meldung der Staatsoberkasse München.
 2 Restbeträge.
 3 Vj. Kassenstatistik.
 4 Quartalsbeträge (jeweils unter dem letzten Quartalsmonat nachgewiesen).
 5 Einschl. Steueraufkommen der Landkreise.
 6 Quelle: Bundesministerium der Finanzen (BMF).
 7 März, Juni, September und Dezember: Termin von Vierteljahreszahlungen.
 8 April, Juli, Oktober und Dezember: Termin von Vierteljahreszahlungen.
 9 Einschl. Erhöhungsbetrag.
 10 Einschl. Zinsabschlag.

11 Nach Abzug der Gewerbesteuerumlage.
 12 Die Unterschiede zwischen den Durchschnittsverdiensten der männlichen und weiblichen Arbeitnehmer sind hauptsächlich strukturell bedingt.
 13 Handwerk nur im Hoch- und Tiefbau enthalten.
 14 Einschließlich Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern; Kredit- und Versicherungsgewerbe.
 15 Durchschnitte aus 4 Erhebungsmonaten (Januar, April, Juli und Oktober).
 16 Durchschnitt aus 12 Monatsindizes.
 * Aktuelle Daten nicht mehr verfügbar.

Bezeichnung	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007			
		Durchschnitt ¹					Nov.	Februar	Mai	August	
Noch: Preise											
Preisindex für Bauwerke ² (2000 = 100)											
* Wohngebäude insgesamt (reine Baukosten)	%	100,6	100,6	100,5	101,6	102,1	106,2	110,8	111,9	112,6	
davon Rohbauarbeiten	%	99,4	99,3	98,5	99,7	99,8	104,9	109,4	110,9	111,5	
Ausbauarbeiten	%	101,6	101,9	102,3	103,3	104,1	107,3	112,1	112,9	113,5	
Schönheitsreparaturen in einer Wohnung	%	102,5	102,4	101,2	101,3	99,4	99,1	102,1	102,8	103,1	
Gemischt genutzte Gebäude	%	100,6	100,7	100,4	101,5	102,0	106,1	110,8	111,9	112,5	
Bürogebäude	%	100,8	101,0	100,9	102,1	102,9	107,1	111,8	112,9	113,5	
Gewerbliche Betriebsgebäude	%	100,9	101,2	101,4	102,7	104,7	109,4	114,0	115,2	116,0	
Straßenbau	%	102,5	101,1	99,8	98,7	99,4	106,5	110,8	112,5	113,9	
							2006		2007		
							3. Vj.	4. Vj.	1. Vj.	2. Vj.	
Baulandpreise je m²											
Baureifes Land	€	128,89	129,52	194,46	218,48	221,84	235,42	256,36	243,46	268,93	
Rohbauland	€	33,58	37,61	55,12	75,81	66,02	37,77	77,21	51,69	71,96	
Sonstiges Bauland	€	59,00	58,43	80,72	73,10	63,72	65,39	58,22	51,19	56,16	

Nachrichtlich: Ergebnisse für Deutschland

Bezeichnung	Einheit	2002	2003	2004	2005	2006	2006	2007			
		Durchschnitt ¹					Sept.	Juli	August	Sept.	
* Verbraucherpreisindex (2000 = 100)											
Gesamtindex	%	103,4	104,5	106,2	108,3	110,1	110,2	112,8	112,7	112,8	
Nahrungsmittel und alkoholfreie Getränke	%	105,3	105,2	104,8	105,3	107,3	107,7	109,7	110,0	110,4	
Alkoholische Getränke, Tabakwaren	%	105,8	111,4	119,1	129,2	133,7	132,9	137,8	137,8	137,8	
Bekleidung und Schuhe	%	101,5	100,7	100,0	98,1	97,2	98,0	95,6	95,9	98,9	
Wohnung, Wasser, Strom, Gas und andere Brennstoffe	%	103,4	104,9	106,5	109,5	112,7	113,0	114,6	114,7	115,0	
Möbel und Ausrüstungen für den Haushalt	%	101,9	102,2	102,0	101,8	101,8	101,6	102,9	102,8	103,2	
Gesundheitspflege	%	101,9	102,4	122,1	124,4	125,4	125,8	127,5	127,5	127,6	
Verkehr	%	104,5	106,7	109,3	113,9	117,1	116,4	122,2	121,3	121,7	
Nachrichtenübermittlung	%	95,7	96,4	95,6	94,3	91,5	91,3	91,6	91,6	91,5	
Freizeit, Unterhaltung und Kultur	%	101,3	100,7	99,7	99,8	99,9	99,8	102,4	101,9	100,9	
Bildungswesen	%	104,0	106,2	109,7	112,1	115,0	116,3	146,9	148,0	147,7	
Beherbergungs- und Gaststättendienstleistungen	%	105,6	106,5	107,3	108,4	109,7	109,5	115,0	114,7	112,7	
Andere Waren und Dienstleistungen	%	105,0	106,8	108,3	109,3	110,3	110,4	112,6	112,8	112,7	
Außenhandels-, Erzeuger- und Großhandelspreise in Deutschland											
Index der Einfuhrpreise ³ (2000 = 100)	%	98,4	96,2	97,2	101,4	106,7	107,1	108,7	107,9	108,5	
Ausfuhrpreise ⁴ (2000 = 100)	%	100,8	100,6	101,1	102,4	104,8	105,2	106,9	106,9	106,9	
Index der											
Erzeugerpreise gew. Produkte ⁴ (Inlandsabsatz); (2000 = 100) ...	%	102,4	104,1	105,8	110,7	116,8	117,5	119,0	119,1	119,3	
Vorleistungsgüterproduzenten	%	100,0	100,4	103,2	106,5	111,0	112,4	116,3	116,3	116,1	
Investitionsgüterproduzenten	%	101,8	101,9	102,1	103,0	103,7	103,8	104,7	104,7	104,8	
Konsumgüterproduzenten zusammen	%	103,7	104,2	105,2	106,9	108,5	108,8	110,7	111,4	111,9	
Gebrauchsgüterproduzenten	%	103,4	103,7	104,2	105,5	106,2	106,3	107,7	107,8	107,8	
Verbrauchsgüterproduzenten	%	103,7	104,3	105,4	107,1	108,9	109,3	111,3	112,1	112,6	
Energie	%	105,1	112,6	115,4	131,5	152,5	153,4	151,6	150,8	151,5	
Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte ⁴ (2000 = 100)	%	100,0	101,3	99,7	98,8	107,5	109,5	117,5p	121,4p	...	
pflanzliche Produkte	%	103,8	111,4	103,2	98,9	116,9	118,9	132,1	133,8	...	
tierische Produkte	%	97,6	94,7	97,4	98,7	101,4	103,4	108,0p	113,4p	...	
Großhandelsverkaufspreise ⁴ (2000 = 100)	%	101,8	102,3	105,3	108,2	112,2	113,1	115,9	116,5	117,6	
darunter Großhandel mit											
Nahrungsmitteln, Getränken, Tabakwaren	%	106,5	107,3	108,8	112,1	115,2	115,9	117,9	119,1	120,3	
festen Brennstoffen, Mineralölerzeugnissen	%	99,1	102,9	109,4	126,3	134,5	134,5	137,3	136,1	138,4	
Einzelhandel und Kraftfahrzeughandel,											
Tankstellen zusammen (2000 = 100)	%	101,8	102,0	102,3	103,0	104,0	104,1	105,6	105,6	...	
darunter Einzelhandel mit Waren verschiedener Art	%	103,7	104,1	104,4	105,2	106,8	107,0	108,7	108,8	...	
Fach Einzelhandel mit Nahrungsmitteln, Getränken,											
Tabakwaren	%	105,1	106,9	109,2	112,9	115,8	115,9	118,8	118,8	...	
Einzelhandel mit Kraftwagen	%	101,3	102,2	103,4	104,2	105,9	106,1	108,8	109,0	...	

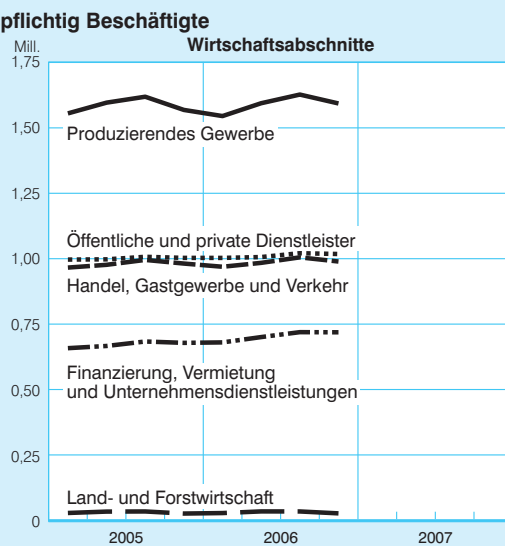
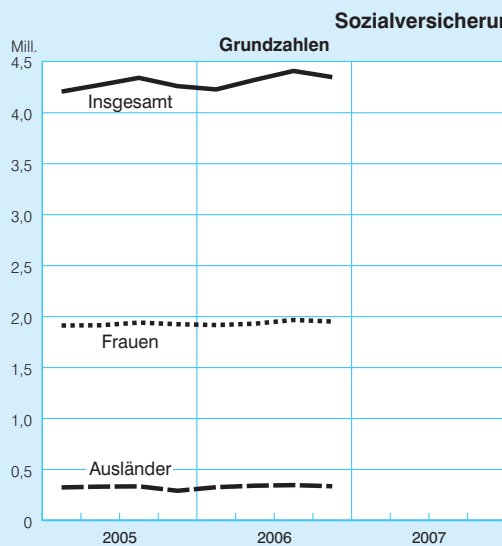
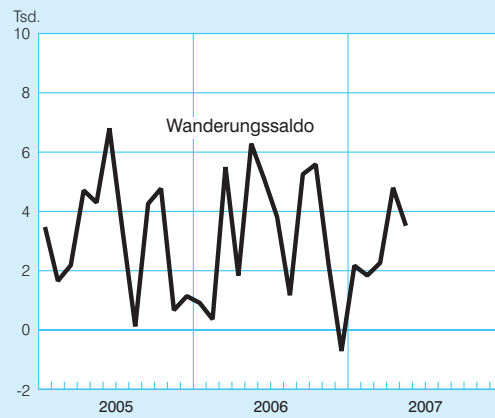
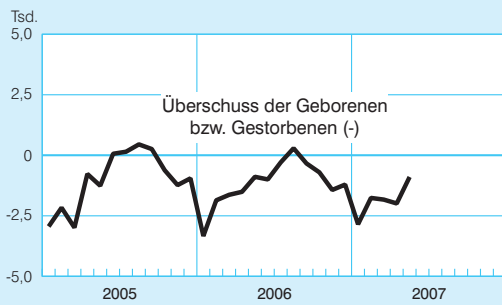
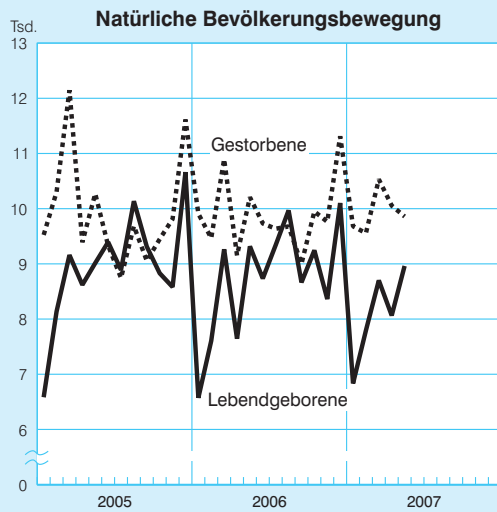
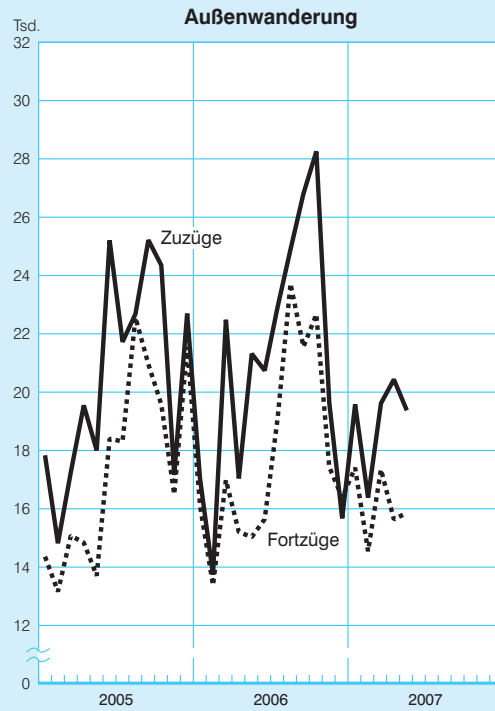
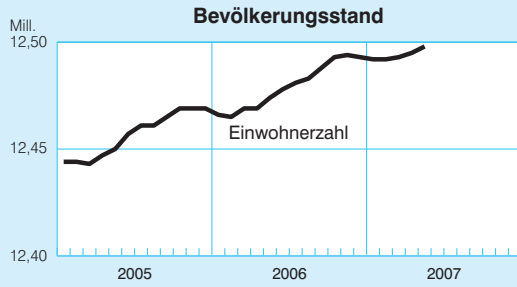
1 Durchschnitt aus 12 Monatsindices, ausgenommen: Erzeugerpreise landwirtschaftlicher Produkte (Vierteljahresdurchschnittsmesszahlen der einzelnen Waren mit den entsprechenden Monats- bzw. Vierteljahresumsätzen im Kalenderjahr 1995), Preisindex für Bauwerke (Durchschnitt aus den 4 Erhebungsmonaten Februar, Mai, August und November) und Baulandpreise (Monatsdurchschnitt für die Jahre aus der Jahresaufbereitung).

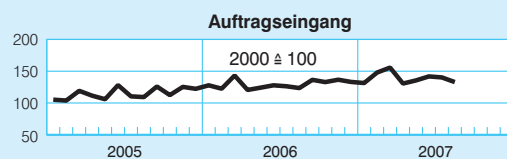
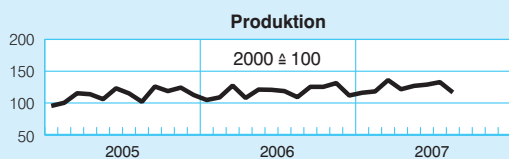
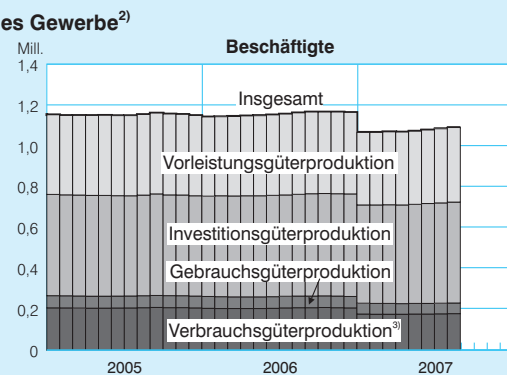
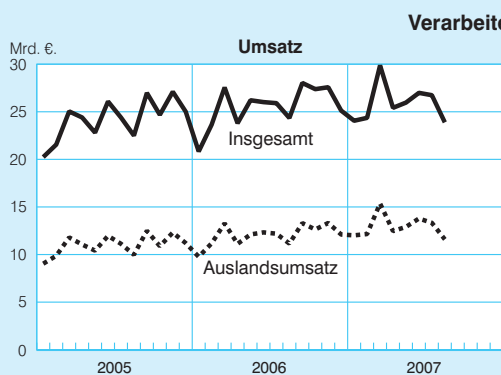
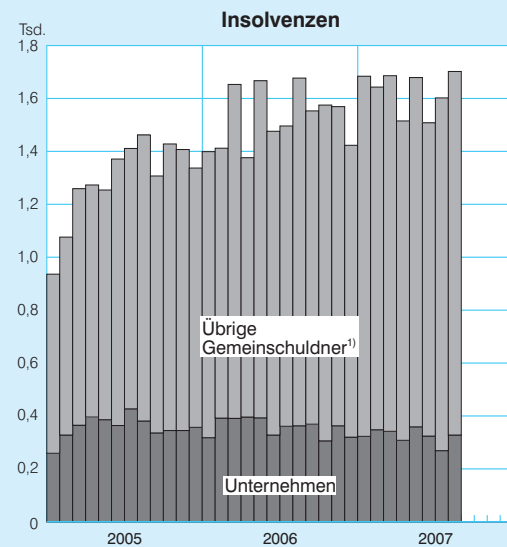
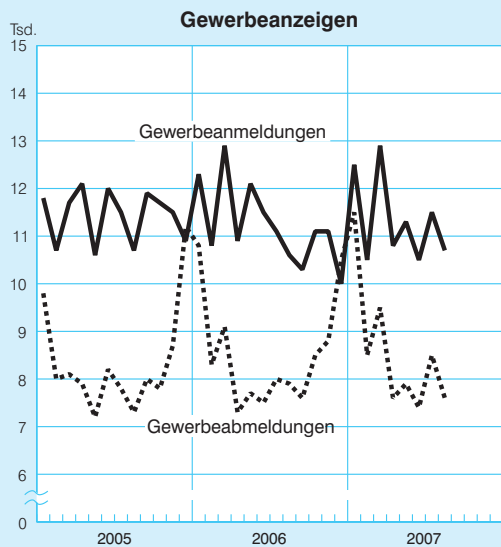
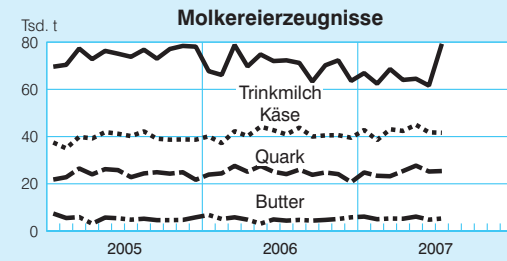
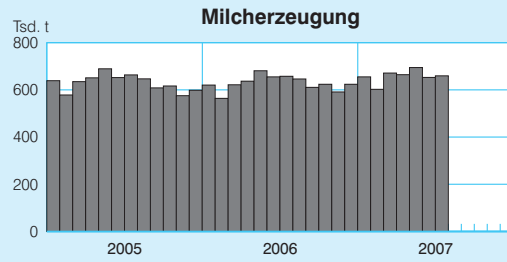
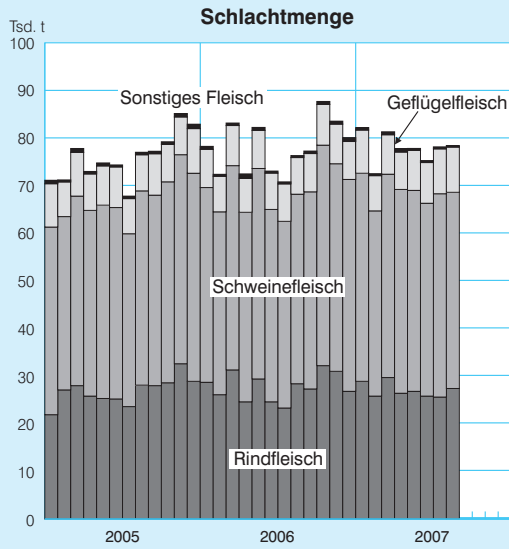
2 Einschl. Mehrwertsteuer.

3 Ohne Zölle, Abschöpfungen, Währungsausgleichsbeträge und Einfuhrumsatzsteuer.

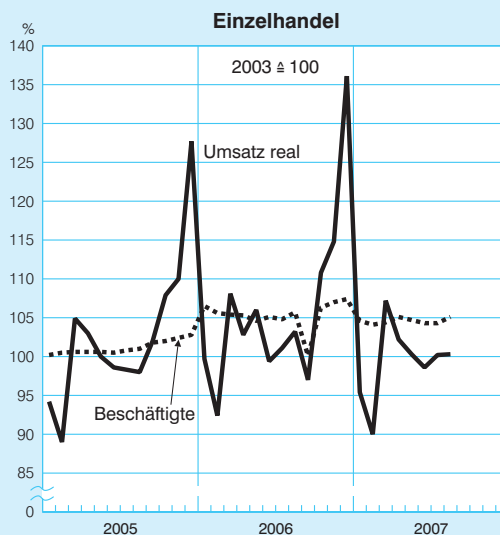
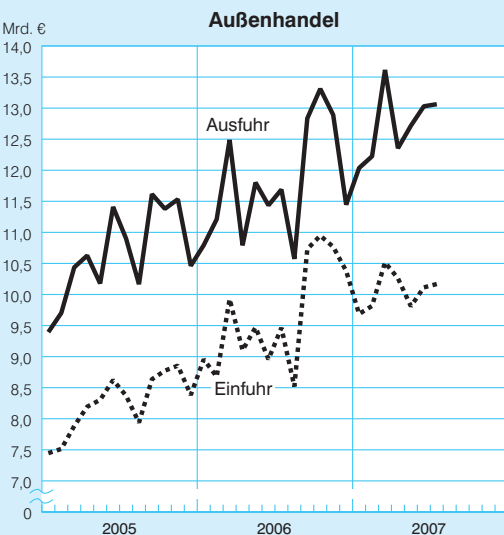
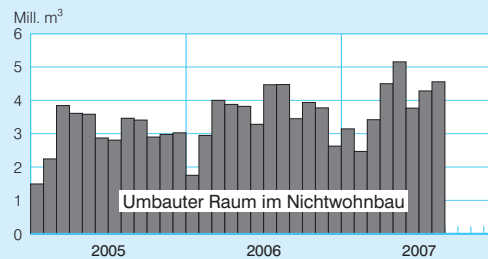
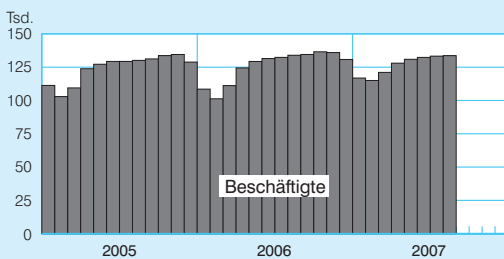
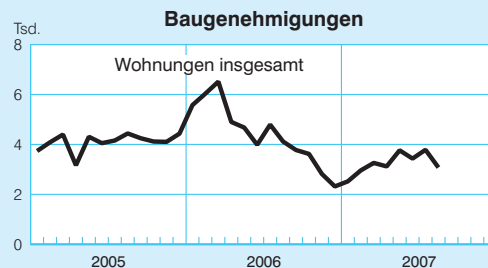
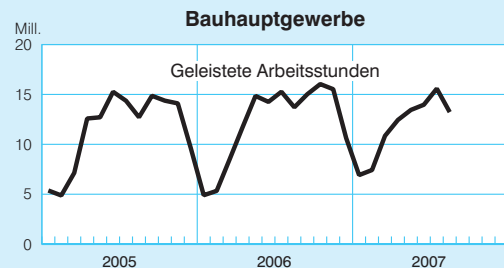
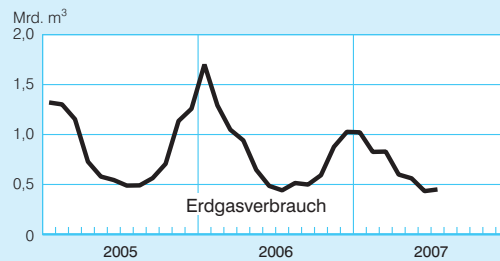
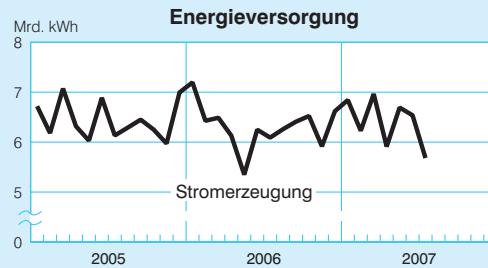
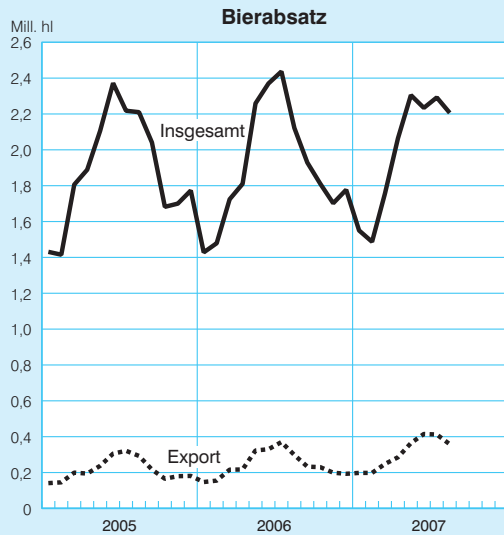
4 Ohne Mehrwertsteuer.

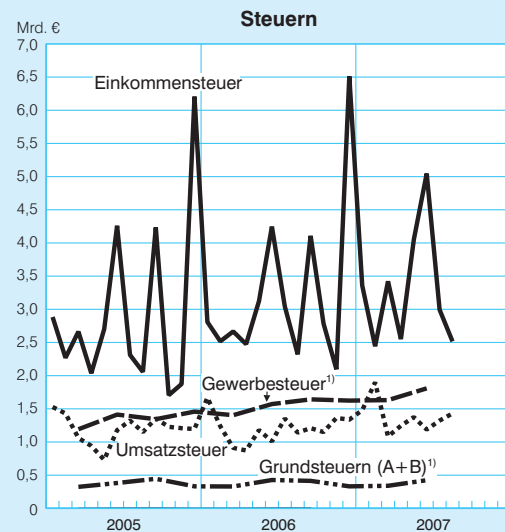
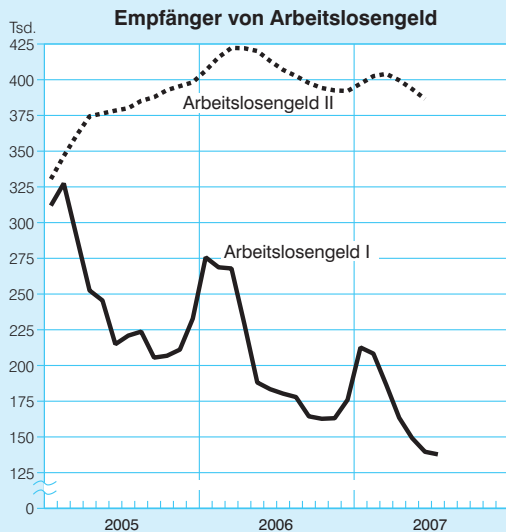
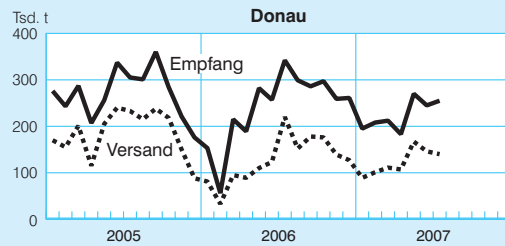
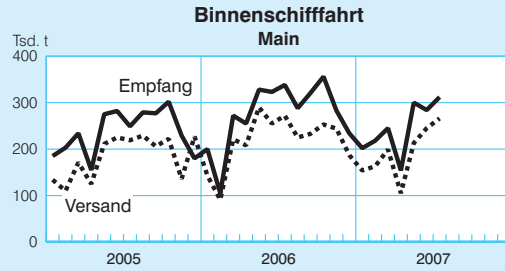
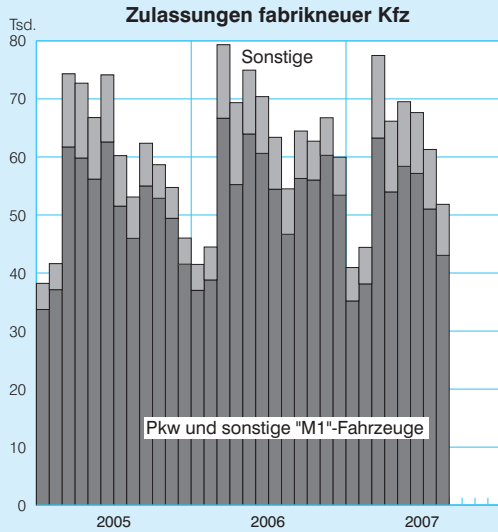
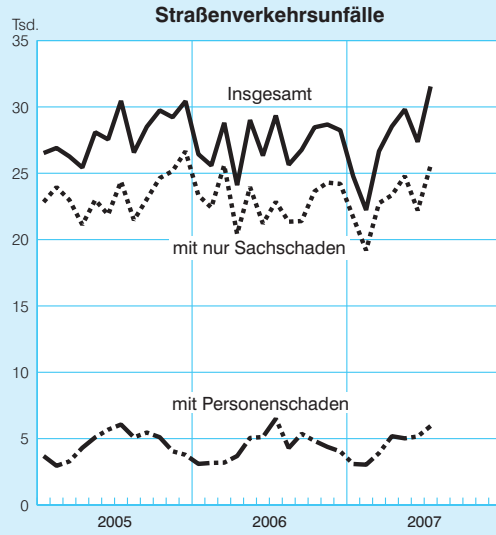
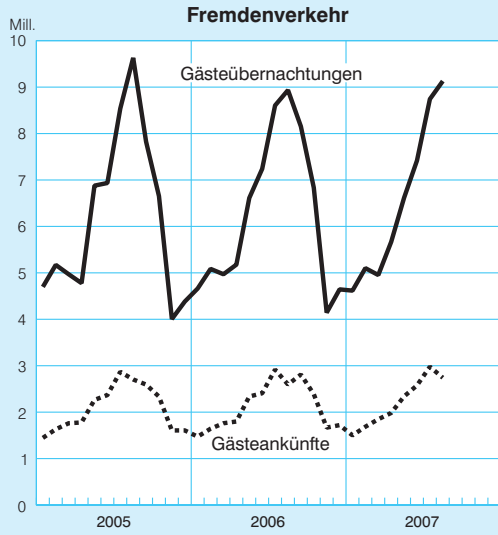
Graphiken zum Bayerischen Zahlenspiegel





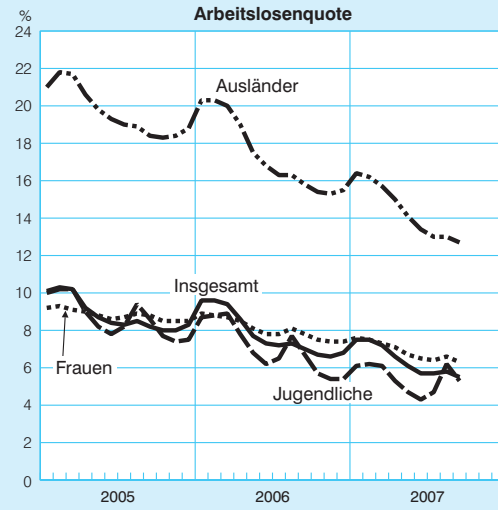
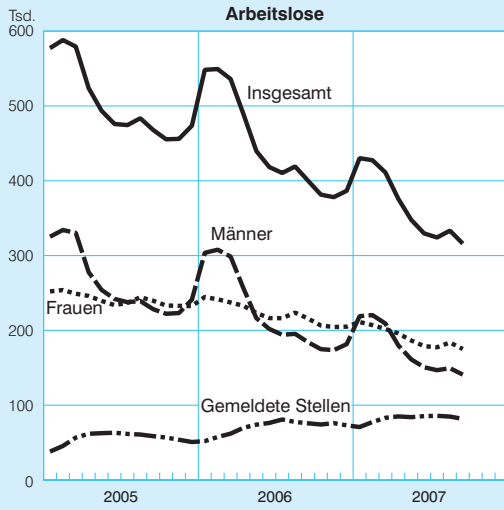
¹) Seit 1999 einschließlich der neu geschaffenen Verbraucherinsolvenz. - ²) sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden. - ³) Einschl. Energie.



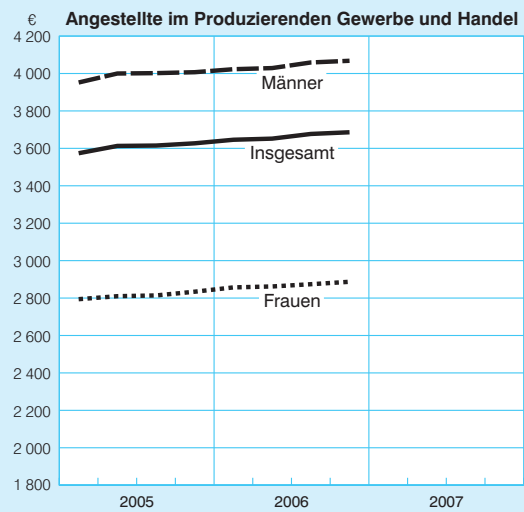
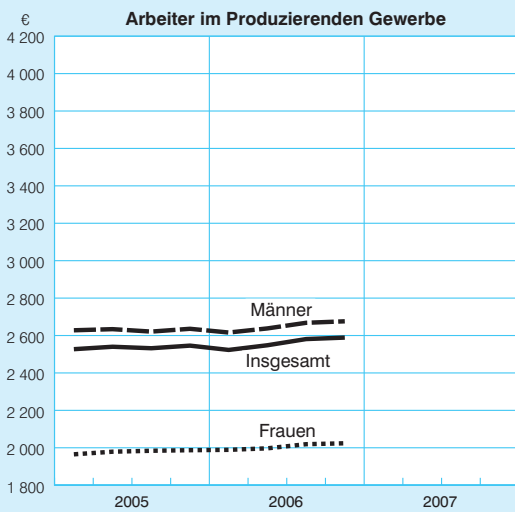


¹⁾ Quartalswerte.

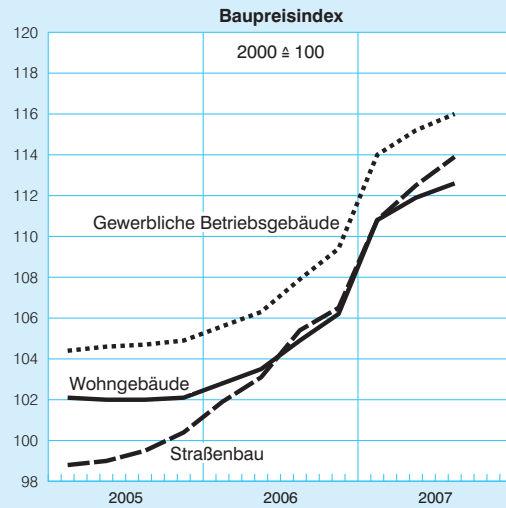
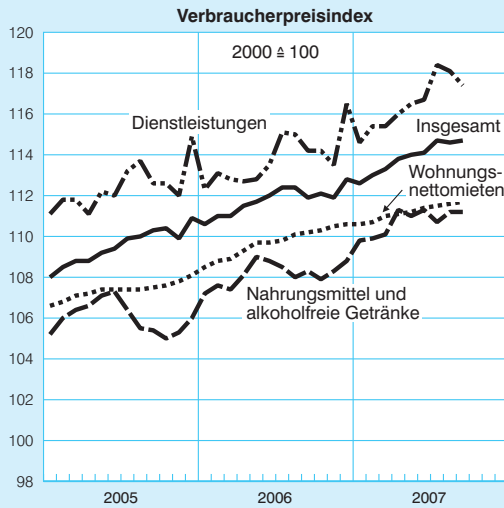
Arbeitsmarkt



Bruttomonatsverdienste



Preisindizes



September 2007

- Gemeinschaftsveröffentlichungen der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder**
- 18,— € • Internationale Bildungsindikatoren im Ländervergleich 2007 (Preis für Druckwerk, Datei kostenlos)
- 74,— € • Statistik lokal für Deutschland 2007 (DVD) (Gemeinden)
- Verzeichnisse** (sind auch als Datei erhältlich)
- 33,80 € • Volksschulen in Bayern Stand: 1. Oktober 2006 (Schulort)
- Statistische Berichte** (Preise für Druckwerke, Datei kostenlos)
- Bevölkerung**
- 10,60 € • Bevölkerungsstand und -bewegung in den Gemeinden Bayerns – Stand: 31. Dezember 2006 (Gemeinden)
- 20,50 € • Bevölkerung in den Gemeinden Bayerns nach Altersgruppen und Geschlecht Stand: 31. Dezember 2006 (Gemeinden)
- Bildung**
- 17,— € • Ausländische Schüler und Lehrer an den bayerischen Schulen, Schuljahr 2006/07 (Kreisfreie Städte und Landkreise)
- 9,40 € • Realschulen, Realschulen zur sonderpädagogischen Förderung, Abendrealschulen in Bayern 2006/07 (Kreisfreie Städte und Landkreise)
- 15,70 € • Gymnasien, Abendgymnasien, Kollegs, Gesamtschulen, Freie Waldorfschulen, Munich International School, Private Lyzeen der Republik Griechenland, Private Deutsch-Französische Schule, Bavarian International School, Europäische Schule München Schuljahr 2006/07 (Kreisfreie Städte und Landkreise)
- 19,10 € • Berufsbildung in Bayern Stand: 31. Dezember 2006
- Land- und Forstwirtschaft**
- 10,80 € • Tierische Erzeugung in Bayern 2006 Schlachtungen, Milcherzeugung und -verwendung Legehennenhaltung und Eiererzeugung (Kreisfreie Städte und Landkreise)
- Gewerbeanzeigen**
- 4,40 € • Statistik der Gewerbeanzeigen in Bayern im Juli 2007 (Kreisfreie Städte und Landkreise)
- Verarbeitendes Gewerbe, Baugewerbe, Handwerk**
- 5,10 € • Verarbeitendes Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden in Bayern im Juli 2007 (Kreisfreie Städte und Landkreise)
- 3,30 € • Index der Produktion für das Verarbeitende Gewerbe sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden in Bayern im Juli 2007
- 4,20 € • Index des Auftragseingangs für das Verarbeitende Gewerbe in Bayern im Juli 2007
- 7,90 € • Baugewerbe in Bayern im Juli 2007 (Kreisfreie Städte und Landkreise, Regionen)
- 3,70 € • Handwerk in Bayern im 2. Quartal 2007 – Ergebnisse der vierteljährlichen Handwerksberichterstattung
- Bautätigkeit**
- 7,10 € • Baugenehmigungen in Bayern im Juli 2007 (Kreisfreie Städte und Landkreise)
- Handel, Gastgewerbe**
- 3,70 € • Umsatz und Beschäftigte im bayerischen Einzelhandel im Juli 2007
- 7,70 € • Ausfuhr und Einfuhr Bayerns im Juni 2007
- 3,— € • Umsatz und Beschäftigte im bayerischen Gastgewerbe im Juli 2007
- Verkehr**
- 6,10 € • Straßenverkehrsunfälle in Bayern im Juni 2007 (Kreisfreie Städte und Landkreise)
- 4,60 € • Binnenschifffahrt in Bayern im Juni 2007 (Häfen)
- Öffentliche Sozialleistungen**
- 14,40 € • Wohngeld in Bayern 2005 (Kreisfreie Städte und Landkreise)
- 9,— € • Ausbildungsförderung in Bayern nach dem BAföG und dem BayAföG im Haushaltsjahr 2006
- Öffentliche Finanzen**
- 2,50 € • Aufkommen an staatlichen Steuern in Bayern sowie Ausgaben und Einnahmen des Landes 2. Vierteljahr 2007
- 4,90 € • Gemeindefinanzen in Bayern 2. Vierteljahr 2007 (Kreiskartogramme)
- Preise und Preisindizes**
- 11,— € • Verbraucherpreisindex für Bayern im August 2007 sowie Jahreswerte von 2003 bis 2006 mit tiefgegliederten Ergebnissen nach Gruppen und Untergruppen
- 9,— € • Verbraucherpreisindex für Bayern Monatliche Indexwerte von Januar 2002 bis August 2007 mit Gliederung nach Hauptgruppen und Gruppen
- 5,70 € • Verbraucherpreisindex für Deutschland im August 2007
- Umwelt**
- 18,50 € • Abfallwirtschaft in Bayern 2005 (Kreisfreie Städte und Landkreise)

Bestellungen:
 Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung
 Vertrieb
 Neuhauser Straße 8
 80331 München
 Fax: 089 2119-457
 E-Mail: vertrieb@statistik.bayern.de
 Webshop: www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen

Die regionalen Gliederungen sind in Klammern angegeben.
 Statistische Berichte sind im Webshop kostenlos als Datei erhältlich.
 Auf Anforderung wird das aktuelle Veröffentlichungsverzeichnis kostenlos zugesandt (bevorzugt per E-Mail).



Statistisches Jahrbuch für Bayern 2007

Das Jahrbuch gibt es auch auf CD-ROM.
Es erscheint im Dezember 2007.

Inhalt:

- Zeitreihen • Zeitreihen zu sämtlichen statistischen Bereichen für die Jahre 1960, 1970, 1980, 1990, 2000 und 2006
- Bevölkerung und Kultur • Bevölkerungsstand u. -bewegung, Gesundheitswesen, Bildung u. Kultur, Rechtspflege, Wahlen, Erwerbstätigkeit
- Wirtschaft und Finanzen • Land- u. Forstwirtschaft, Produzierendes Gewerbe, Bautätigkeit, Wohnungswesen, Handel u. Gastgewerbe, Verkehr, Geld und Kredit, Versicherungen, Öffentliche Finanzen, Preise
- Soziale Verhältnisse • Öffentliche Sozialleistungen, Löhne und Gehälter, Versorgung und Verbrauch
- Gesamte Volkswirtschaft • Entstehung, Verteilung und Verwendung des Sozialproduktes, Umweltschutz
- Regionaldaten • Strukturdaten der Landkreise, kreisfreien Städte, Regierungsbezirke und Regionen
- Bund und Länder • Wichtige Strukturdaten Deutschlands und aller Bundesländer
- Bayern in Europa • Strukturdaten der EU-Mitgliedsstaaten
- Sachverzeichnis • Merkmalsbezogen tief gegliedert

- 574 Seiten
- Tabellenwerk mit den wichtigsten statistischen Daten zum Freistaat Bayern
- 55 Schaubilder
- Bayernkarten mit Regierungsbezirken, Landkreisen und kreisfreien Städten, Regionen
- Geographische und meteorologische Angaben

Preise:

Buch	39,- €
CD-ROM (PDF)	12,- €
Buch + CD-ROM	46,- €

Herausgeber und Vertrieb:
Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung
80331 München, Neuhauser Straße 8

Bestellungen:
Telefon 089 2119-205, -450
Telefax 089 2119-457
vertrieb@statistik.bayern.de

Sie können unsere Veröffentlichungen
auch im Internet bestellen:

www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen/



Artikel-Nr.: Z10001 200710 Preis: 4,80 €