



<https://publications.dainst.org>

iDAI.publications

ELEKTRONISCHE PUBLIKATIONEN DES
DEUTSCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTS

Dies ist ein digitaler Sonderdruck des Beitrags / This is a digital offprint of the article

Manfred Clauss

Probleme der Lebensalterstatistiken aufgrund römischer Grabinschriften

aus / from

Chiron

Ausgabe / Issue **3 • 1973**

Seite / Page **395–418**

<https://publications.dainst.org/journals/chiron/767/5136> • urn:nbn:de:0048-chiron-1973-3-p395-418-v5136.3

Verantwortliche Redaktion / Publishing editor

Redaktion Chiron | Kommission für Alte Geschichte und Epigraphik des Deutschen Archäologischen Instituts, Amalienstr. 73 b, 80799 München

Weitere Informationen unter / For further information see <https://publications.dainst.org/journals/chiron>

ISSN der Online-Ausgabe / ISSN of the online edition **2510-5396**

Verlag / Publisher **Verlag C. H. Beck, München**

©2017 Deutsches Archäologisches Institut

Deutsches Archäologisches Institut, Zentrale, Podbielskiallee 69–71, 14195 Berlin, Tel: +49 30 187711-0

Email: info@dainst.de / Web: dainst.org

Nutzungsbedingungen: Mit dem Herunterladen erkennen Sie die Nutzungsbedingungen (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) von iDAI.publications an. Die Nutzung der Inhalte ist ausschließlich privaten Nutzerinnen / Nutzern für den eigenen wissenschaftlichen und sonstigen privaten Gebrauch gestattet. Sämtliche Texte, Bilder und sonstige Inhalte in diesem Dokument unterliegen dem Schutz des Urheberrechts gemäß dem Urheberrechtsgesetz der Bundesrepublik Deutschland. Die Inhalte können von Ihnen nur dann genutzt und vervielfältigt werden, wenn Ihnen dies im Einzelfall durch den Rechteinhaber oder die Schrankenregelungen des Urheberrechts gestattet ist. Jede Art der Nutzung zu gewerblichen Zwecken ist untersagt. Zu den Möglichkeiten einer Lizenzierung von Nutzungsrechten wenden Sie sich bitte direkt an die verantwortlichen Herausgeberinnen/Herausgeber der entsprechenden Publikationsorgane oder an die Online-Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts (info@dainst.de).

Terms of use: By downloading you accept the terms of use (<https://publications.dainst.org/terms-of-use>) of iDAI.publications. All materials including texts, articles, images and other content contained in this document are subject to the German copyright. The contents are for personal use only and may only be reproduced or made accessible to third parties if you have gained permission from the copyright owner. Any form of commercial use is expressly prohibited. When seeking the granting of licenses of use or permission to reproduce any kind of material please contact the responsible editors of the publications or contact the Deutsches Archäologisches Institut (info@dainst.de).

Probleme der Lebensalterstatistiken aufgrund römischer Grabinschriften

Als W. LEVISON im Jahre 1898 Altersangaben von griechischen und römischen Inschriften zusammenstellte, um sie unter anderem für Fragen des Lebensalters im römischen Reich auszuwerten, beurteilte er den Aussagewert des inschriftlichen Materials sehr negativ. Die «Unvollständigkeit der inschriftlichen Angaben, das Spiel des Zufalls in der Auswahl der erhaltenen Denkmäler» sowie die ungleiche zeitliche Verteilung der Inschriften ließen seiner Meinung nach keine sicheren Ergebnisse zu.¹ 70 Jahre später kam I. KAJANTO in einer der neuesten Arbeiten über Probleme der Lebensalterstatistik für das Altertum zu dem gleichen negativen Ergebnis, wenn auch aufgrund einer anders gearteten Argumentation (vgl. S. 403): «Although it is probable that the average duration of life was subject only to minor alterations from one country to another, *the epigraphical material does not make possible the computation of this average.*»² In den dazwischenliegenden sieben Jahrzehnten aber gab es zahlreiche Arbeiten, in denen versucht wurde, Fragen des Lebensalters mit Hilfe des inschriftlichen Materials zu beantworten.³ Die zweifelnden Bemerkungen von W. LEVISON gingen völlig unter; man versuchte meist gar nicht, die Auswertung des Materials zu rechtfertigen. H. NORDBERG stellte zwar die Frage: «Is our material representative or not from a demographic point of view?»,⁴ aber es blieb bei ihm eine rein rhetorische Frage. Lediglich R. ÉTIENNE machte eine Aussage zu dieser Fragestellung, allerdings konstatierte er nur, daß der Althistoriker «peut légitimement connaître la durée moyenne de la vie et donc les chances de survie d'une population».⁵ Natürlich wurden auch in anderen Arbeiten hin und wieder Probleme angeschnitten, kamen Zweifel an der Richtigkeit der einzelnen Ergebnisse auf, aber generell verhielt man sich so, als ob die von R. ÉTIENNE aufgestellte Behauptung bewiesen wäre.⁶

¹ W. LEVISON (Nr. 30) 82; die Numerierung bezieht sich auf die Literaturliste S. 412 ff.

² I. KAJANTO (Nr. 29) 22.

³ Vgl. die Literaturliste S. 412 ff.

⁴ H. NORDBERG (Nr. 36) 40; vgl. W. F. WILLCOX (Nr. 46) 15, der die Frage stellte: «Is the sample of Roman deaths a representative one?» Ohne diese Frage ausführlich zu diskutieren, berechnete er das Durchschnittslebensalter für mehrere Provinzen.

⁵ R. ÉTIENNE (Nr. 15) 419; vgl. dazu: ders. (Nr. 14) 196.

⁶ Erst seit dem Ende der sechziger Jahre wurden kritische Stimmen laut, die eine Be-

Die folgende Untersuchung setzt sich eine umfassende Analyse dieses gesamten Fragenkomplexes zum Ziel. Die Arbeit ist in sechs Abschnitte aufgeteilt, in denen sich die wichtigsten Probleme der Lebensalterstatistik für die Antike einzeln fassen lassen. Zu Beginn eines Abschnitts wird jeweils ein kurzer Überblick über die Aussagen gegeben, die sich in der Forschung zu den angeführten Fragen finden. Die Grundlage für die Analyse bildet das Material, das J. SZILÁGYI (vgl. in der Literaturliste Nr. 42–45) in mehreren Aufsätzen zusammenstellte.

1. Die aufgerundeten Altersangaben

Eine der Fehlerquellen, die sich bei der Auswertung der Inschriften ergibt, liegt nach W. LEVISON in der Ungenauigkeit der Altersangaben.⁷ Ihm fiel auf, daß die Altersangaben, die durch 5 oder 10 teilbar sind, unverhältnismäßig häufiger sind als die übrigen. Bei Angaben über 20 Jahren ist dies in besonders starkem Maße der Fall. W. LEVISON gab als Beispiel die Daten der Inschrift CIL VIII 20164: Hier sind fünf Lebensalterangaben von 21, 27, 40, 50 und 55 Jahren erwähnt.⁸ W. R. MACDONELL wollte die Häufigkeit gerade dieser Altersangaben damit erklären, daß man damals zwar nicht mehr die Zahl der gelebten Jahre, wohl aber die der *lustra* kannte.⁹ A. DEGRASSI lehnte diese Erklärung ab und begründete das häufige Auftreten solcher Lebensalterangaben damit, daß man die Zahl aufrundete.¹⁰ Daß die Erklärung von A. DEGRASSI eher zutrifft, zeigt unserer Meinung nach eine Beobachtung, die I. KAJANTO an Inschriften aus Afrika machte.¹¹ Auch hier finden wir häufig Zahlen, die durch 5 oder 10 teilbar sind. Daneben sind aber auch Altersangaben wie 51, 61, 71 usw. sehr beliebt; d. h. man täuschte eine Genauigkeit der

rechnung des durchschnittlichen Lebensalters an Hand der Grabinschriften in Frage stellen; zu nennen sind hier: J. D. DURAND (Nr. 12), K. HOPKINS (Nr. 28), L. HENRY (Nr. 22 und 23) und K. K. ÉRY (Nr. 13). Die in diesen Arbeiten anklingende Ablehnung einer Auswertung der Inschriften in dem eben beschriebenen Sinn – so K. K. ÉRY (Nr. 13) 56 – wird nicht konsequent durchgehalten, wenn wir einige Zeilen später lesen, daß das Lebensalter in Rom niedriger als in Carthago war.

⁷ Dem Aufzeigen dieser Fehlerquelle diene ein großer Teil seiner Arbeit.

⁸ W. LEVISON (Nr. 30) 21. Solche Fehler entstanden auch dadurch, daß man zwar den Geburtstag genau kannte, das Lebensalter aber nur noch schätzen konnte. So führte A. MÓSCY (Nr. 34) 390 als Beispiel CIL X 3438 = D 2891 an: *bixit (!) annis plus minus XXXX me(n)sibus V die I*; auf S. 390–391 zeigte A. MÓSCY an einem Beispiel, daß solche Ungenauigkeiten auch durch falsches Addieren zustandekommen konnten. In diesem Zusammenhang können auch die Arbeiten von H. ARMINI (Nr. 2) und A. GAGNÉR (Nr. 18) erwähnt werden; beide beschäftigen sich mit den Altersangaben der über 100jährigen und der Frage wann *c(entum)* oder *c(irciter)* aufgelöst werden kann.

⁹ W. R. MACDONELL (Nr. 31) 367.

¹⁰ A. DEGRASSI (Nr. 10) 222.

¹¹ I. KAJANTO (Nr. 29) 18.

Kenntnis des Lebensalters vor, die in Wahrheit nicht vorhanden war.¹² Aus mehreren Beispielen, die ebenfalls I. KAJANTO anführte, kann es als wahrscheinlich gelten, daß man das Alter aufrundete, und zwar manchmal erheblich.¹³

Neuerdings hat sich A. Mócsy in mehreren Aufsätzen ausführlich mit dieser Erscheinung auseinandergesetzt. Er wies nach, daß der Prozentsatz der aufgerundeten Lebensalterangaben in den verschiedenen Gebieten unterschiedlich hoch ist.¹⁴ Dieser Prozentsatz schwankt zwischen 35% in Rom und über 80% in Noricum und geht sicherlich z. T. auf Unterschiede in der Tiefe der Romanisierung zurück: Je stärker eine Bevölkerungsgruppe romanisiert war, desto eher war sie in der Lage, das Lebensalter genau zu berechnen und anzugeben.¹⁵ Aber wenn man mit A. Mócsy den Unterschied nur auf die Romanisierung zurückführt, begeht man einen Fehler, der bei der Auswertung der Lebensalterangaben oft gemacht worden ist:¹⁶ Man isoliert einzelne Phänomene zu sehr. Es muß z. B. ebenfalls berücksichtigt werden, wie hoch der Prozentsatz der Altersangaben von Soldaten in dem Angabenmaterial einzelner Städte ist; denn auf Grabsteinen von Soldaten sind die Altersangaben seltener aufgerundet als bei anderen Bevölkerungsschichten.¹⁷ A. Mócsy hat seine Aussagen nur über Provinzen gemacht, und das Ergebnis, das er erhält – der Nachweis eines unterschiedlichen Romanisierungsstandes in den einzelnen Provinzen – wird niemand bestreiten, weil es allgemein bekannt war. Aber wenn man die Angaben überprüft, die wir aus den einzelnen Städten haben, dann ist der Faktor ›Romanisierung‹ doch nur einer neben vielen. Denn wie wollte man z. B. zwischen den benachbarten nordafrikanischen Städten Sigus und Maxula die unterschiedliche Romanisierung erklären, die sich aus den aufgerundeten Lebensalterangaben

¹² Oft versuchte man auch durch die Angabe von Monaten, Tagen oder sogar Stunden eine Kenntnis des Lebensalters zu dokumentieren, die sicher nicht in jedem Fall vorhanden war. Ein extremes Beispiel zitierte schon A. DE MARCHI (Nr. 11) 1027, nämlich CIL VI 36122: *vix(it) an(nis) V men(sibus) [-]X dieb(us) VIII hor(is) III min(utis) V (!)*.

¹³ I. KAJANTO (Nr. 29) 19–20. Zwei Beispiele wollen wir hier herausgreifen: So soll nach ILAlg II 1187 eine 105jährige Frau ein 8jähriges Kind gehabt haben. In ILAlg I 2831 wird einem 83jährigen Mann ein Grabstein gesetzt; in dem Epigramm, das dieser Altersangabe folgt, heißt es: *centum numerabat tempora vitae!* Wir halten es aber für sehr unwahrscheinlich, daß die ›Eitelkeit der Evastöchter‹ dazu geführt haben soll, daß die Lebensalterangaben für Frauen niedriger veranschlagt wurden, als sie tatsächlich waren; so J. D. DURAND (Nr. 12) 369.

¹⁴ A. Mócsy (Nr. 32–34).

¹⁵ Ders. (Nr. 34) 405 u.ö.

¹⁶ Es scheint uns auch nicht gerechtfertigt, das Fehlen von Lebensalterangaben allein auf einen geringen Stand der Romanisierung und die damit verbundene Unkenntnis des Alters zurückzuführen; vgl. A. Mócsy, *Gesellschaft und Romanisation in der römischen Provinz Moesia Superior*, Amsterdam-Budapest 1970, 242: »Demnach wurde das Lebensalter im großen und ganzen dort am häufigsten verschwiegen, wo es am wenigsten bekannt war.« Dies gilt sicherlich nicht allgemein, da ja z. B. in Rom nur auf jedem dritten Grabstein das Lebensalter des Verstorbenen angegeben ist.

¹⁷ Dies hat W. LEVISON (Nr. 30) 22 deutlich gezeigt.

ergeben müßte?¹⁸ Warum sind die Angaben für einige Gebiete Nordafrikas in den ersten beiden Jahrhunderten genauer als in den darauffolgenden, und warum ist es für andere Städte Nordafrikas umgekehrt? Es würde zu weit führen, die Gründe im einzelnen hier zu untersuchen. Die Ungenauigkeit der Lebensalterangaben stellt auch nur den geringsten Unsicherheitsfaktor für die Berechnung des Durchschnittsalters dar. Aber eines muß betont werden: Auch hier – und im folgenden wird das noch deutlicher werden – spielen mehrere Faktoren bei der Erklärung des Phänomens eine Rolle, *unter anderem* der unterschiedliche Grad der Romanisierung in den verschiedenen Teilen des Imperium Romanum.

2. Die Repräsentation der einzelnen sozialen Schichten

Die Angaben des Lebensalters werden an Hand der Inschriften errechnet und sind demnach auf die sozialen Gruppen zu beziehen, die Inschriften errichten konnten und errichten wollten. Aber welche sozialen Schichten waren das? Weiterhin: Welche soziale Schicht ist speziell in den Lebensalterangaben repräsentiert? Auch hier gab es divergierende Ansichten in der Forschung. A. R. BURN sprach von «middle class» und «lower middle class»;¹⁹ ähnlicher Ansicht waren W. R. MACDONELL, A. GARCÍA Y BELLIDO, R. ÉTIENNE und andere.²⁰ L. MORETTI schrieb, daß «anche le classi più umili della popolazione» in den Angaben repräsentiert seien: wegen der Erwähnung von *servi* und *liberti* und wegen «l'estrema povertà di non pochi monumenti sepolcrali».²¹

Diese wenigen Äußerungen zeigen die Schwierigkeit des Problems, das sich global für alle Inschriften sicherlich nicht lösen läßt. Falsch sind wohl Schlüsse, wie sie W. R. MACDONELL für Spanien auf ganz unverständliche Art und Weise zog: Er schloß aus den wenigen Altersangaben, die für *servi* und *liberti* aus diesem Gebiet erhalten sind, daß wir es auf der Iberischen Halbinsel mit einer bessergestellten Gruppe zu tun hätten als etwa in Rom.²² Viel wichtiger ist es, wenn geklärt werden kann, welche sozialen Gruppen in den Altersangaben der einzelnen Regionen repräsentiert sind; dann wird sich, wie wir glauben, zeigen, daß von einer einheitlichen Aussage für alle Angaben abgesehen werden muß. Es soll allerdings nur untersucht werden, wie groß der Anteil einiger Gruppen an den Lebensalterangaben ist; dabei wurden einzelne Beispiele herausgegriffen: für Militär, Sklaven,

¹⁸ Vgl. hierzu und zum Folgenden die Tabelle bei A. Mócsy (Nr. 23) 410–411.

¹⁹ A. R. BURN (Nr. 7) 7.

²⁰ W. R. MACDONELL (Nr. 31) 367; A. GARCÍA Y BELLIDO (Nr. 19) 257; R. ÉTIENNE (Nr. 15) 417; vgl. ebenfalls K. HOPKINS (Nr. 28) 247 und K. K. ÉRY (Nr. 13) 52.

²¹ L. MORETTI (Nr. 35) 61; vgl. E. B. RICHARDSON (Nr. 38) 236: Sie glaubte, die Angaben seien «representative of all classes of people, the aristocrat and the poor man, the intellectual and the humble labourer».

²² W. R. MACDONELL (Nr. 31) 369.

Freigelassene,²³ städtische Beamte und Priester.²⁴ Andere Schichten sind in dem Material der meisten Städte nicht mehr faßbar. Es ist bei diesem Überblick allerdings nicht außer acht zu lassen, daß ein großer Teil der Bevölkerung in den Städten aus freien Bürgern bestand, die keiner der hier aufgeführten Gruppen angehörten. Um es von vornherein klar zu sagen: Die folgenden Aussagen sollen nicht klären, wieviel Prozent der Bevölkerung Soldaten, Sklaven etc. waren oder sein mußten. Es kommt lediglich darauf an, die unterschiedliche Repräsentation der jeweiligen Gruppen in den einzelnen Städten zu zeigen.

a) Militär

In Mogontiacum beträgt

der Anteil der Soldaten an den Lebensalterangaben	88%,
der Anteil der Verwandten von Soldaten und Veteranen	5,7%.

Da der Anteil der Angaben für *liberti* in Mogontiacum 4,9% beträgt, bleibt für Sklaven, Kaufleute und für die freie Bevölkerung etc. von Mogontiacum ein Anteil von 1,4% an den Lebensalterangaben. Dies ist ein eindeutiges Beispiel für die Überrepräsentation einer sozialen Gruppe – der Soldaten – durch die Altersangaben. Die folgende Tabelle (I) zeigt die unterschiedlichen Anteile der Soldaten in einigen Städten (wie auch bei den folgenden Tabellen werden jeweils die Städte mit den meisten Angaben für eine Gruppe herausgegriffen). Der genaue Überblick über alle Daten der hier behandelten sozialen Schichten findet sich in der Tabelle (X) am Schluß der Untersuchung.

Tabelle I

Ort	Anteil des Militärs und der Soldatenfamilien in %
Mogontiacum	94,9
Misenum	88,5
Carnuntum	73,4
Viminacium	60,0
Intercisa	58,4
Ravenna	58,1
Lambaesis	33,4

²³ A. R. BURN (Nr. 7) 10 trennte die beiden letztgenannten Gruppen nicht, da es sich um die gleichen Leute zu verschiedenen Zeiten des Lebens handele; aus diesem Grunde eben müssen die Angaben von *servi* und *liberti* auseinandergehalten werden.

²⁴ J. SZILÁGYI (Nr. 43) 335–337 stellte u. a. auch Altersangaben von Priestern zusammen. Da es aber nur Angaben aus einigen Städten gibt und zudem die Bevölkerungsschicht identisch mit derjenigen der *decuriones* ist, haben wir die Altersangaben von Priestern und städtischen Beamten zusammen unter der Rubrik *decuriones* angeführt.

b) *Sklaven*

In Carthago überrascht – im Vergleich mit anderen Städten – der Anteil der *servi* an den Altersangaben. Er beträgt 38,0%. Auch hier soll offenbleiben, inwieweit diese Gruppe zutreffend repräsentiert ist. Auf folgendes sei allerdings noch hingewiesen:²⁵ Der Anteil der Sklaven an allen Altersangaben, die uns erhalten sind, beträgt 3,7%. Von diesen kennen wir 60% allein aus Rom und Carthago. Mit den tatsächlichen Verhältnissen stimmen diese Zahlen sicherlich nicht überein. Die Tabelle (II) zeigt, wie stark der Anteil der Sklaven in dem Material der einzelnen Städte schwankt.

Tabelle II

Ort	Anteil der Sklaven in %
Carthago	38,0
Brundisium	8,9
Roma	6,8
Ostia	6,1
Virunum	4,6

c) *Freigelassene*

Für die *liberti* sind die Schwankungen in den Prozentzahlen der Städte nicht so hoch wie bei den bisher behandelten Gruppen, aber die Unterschiede fallen auch hier ins Auge (Tabelle III). Eine Erklärung, warum diese Angaben gerade in Solva am höchsten sind, wird sich wohl kaum finden lassen; es sei denn in der dortigen Praxis des Inschriftensetzens.

Tabelle III

Ort	Anteil der <i>liberti</i> in %
Solva	17,5
Brundisium	16,9
Tarquinius	15,5
Roma	14,1
Saguntum	9,7
CCAA	8,7

d) *Städtische Beamte*

In Sarmizegetusa beträgt der Anteil der *Ilviri* und *decuriones* an den Lebensalterangaben der Stadt 32,4%. Damit dürfte diese Gruppe überrepräsentiert sein. Jedenfalls liegt dieser Anteil weit über dem anderer Städte (Tabelle IV).²⁶

²⁵ Vgl. K. K. ÉRY (Nr. 13) 52.

²⁶ Der relativ hohe Prozentsatz der Angaben bei städtischen Beamten gerade in den verhältnismäßig wenig romanisierten Donauprovinzen läßt sich u. a. damit erklären, daß diese Personen in erster Linie Interesse daran hatten, Grabsteine zu errichten und dabei das Alter des Verstorbenen anzugeben.

Tabelle IV

Ort	Anteil der städtischen Beamten in %
Sarmizegetusa	32,4
Viminacium	12,0
Brigetio	12,0
Tarquinii	9,3
Mustis	7,7

Dieses Über- bzw. Unterrepräsentiertsein verschiedener sozialer Gruppen²⁷ im Vergleich der einzelnen Städte untereinander ist nicht nur für die Frage von Bedeutung, inwieweit das Inschriftenmaterial die Bevölkerung der einzelnen Städte repräsentieren kann (was bei vielen Städten sicherlich nicht der Fall ist). Ein großer Anteil des Militärs oder der Sklaven an der Gesamtzahl der Lebensalterangaben einer Stadt wirkt sich auch auf den Lebensalterdurchschnitt aus.²⁸

e) Auswirkungen der Überrepräsentation einzelner sozialer Schichten auf die Lebensalterstatistik

Die Auswirkungen eines großen Prozentsatzes von Altersangaben der Soldaten oder Sklaven sollen einige Beispiele aus Afrika zeigen (Tabelle V).

Tabelle V

Ort	Gesamtzahl	Anteile		Lebensalterdurchschnitt in Jahren
		der Sklaven in %	des Militärs in %	
Cast. Celt.	1258	—	—	60,2
Madauros	784	—	0,5	52,2
Sicca Veneria	661	0,3	0,1	47,5
Thubursicum	693	0,4	0,2	48,9
Lambaesis	1366	0,5	33,4!	41,8!
III Coloniae	1596	0,7	0,1	46,0
Carthago	1073	32,3!	1,1	33,3!

Wir sehen deutlich, daß sowohl die Angaben von Soldaten wie von Sklaven den Durchschnitt des Lebensalters drücken – neben anderen Faktoren (vgl. S. 404).²⁹

²⁷ Tabelle (X) zeigt, wie oft manche Gruppen gar nicht in den Lebensalterangaben vertreten sind.

²⁸ Wir müssen gegen A. R. BURN (Nr. 7) 10 festhalten, daß wir generell keine höhere Lebenserwartung des Militärs gegenüber Zivilpersonen feststellen können; solche Aussagen überfordern das Material.

²⁹ Dieser Feststellung widersprechen R. ÉTIENNE - G. FABRE (Nr. 17) 93: «Tout d'abord

Hierbei ist es wichtig zu betonen, daß *dieser* Einfluß nur in Afrika zu beobachten ist. In den Donauländern ist das nicht der Fall (vgl. Tabelle VI).³⁰

Tabelle VI

Ort	Anteil des Militärs in %	Lebensalterdurchschnitt in Jahren
Emona	3,4	41,4
Sarmizegetusa	21,6	37,9
Brigetio	49,0	33,2
Intercisa	58,4	33,4
Viminacium	60,0	39,2
Carnuntum	73,4	33,9

Aus dieser unterschiedlichen Auswirkung der Altersangaben einzelner sozialer Gruppen auf Lebensalterstatistiken in einer Stadt folgt, daß das jeweilige Material auf seinen Charakter hin stets genau überprüft werden muß; d. h. es muß u. a. analysiert werden, wie die Praxis des Inschriftensetzens bei einzelnen sozialen Gruppen in verschiedenen Gebieten – hinsichtlich der Angabe des Lebensalters – war. Für unsere Untersuchung ist der *unterschiedliche* Einfluß des eben besprochenen Phänomens entscheidend.

3. Die Repräsentation verschiedener Altersgruppen

a) Das Problem der Kindersterblichkeit

Eine weitere Fehlerquelle für die Errechnung des Lebensalterdurchschnitts liegt in unserer völligen Unkenntnis der Höhe der Kindersterblichkeit. Schon K. PEARSON

les esclaves impériaux n'ont pas un comportement démographique différent de la moyenne des individus.» Aber gerade das von ihnen angeführte Beispiel Carthago beweist das Gegenteil, was die folgende Aufstellung zeigt (die angegebenen Zahlen stützen sich auf Angaben von R. ÉTIENNE - G. FABRE (a, b), J. SZILÁGYI (Nr. 45) I 316 (c) sowie auf eigene Berechnungen (d):

Gesamtzahl der verwerteten Angaben	Anteil der Angaben von Sklaven in %	Lebensalter- durchschnitt in Jahren
a) 407	100	30,01
b) 777	52	32,06
c) 1073	38	33,30
d) 619	0	36,85.

Das errechnete Durchschnittsalter wird also um so größer, je geringer der Anteil an Sklaven ist.

³⁰ Bei dem Vergleich der Angaben für das Militär – oder für andere Gruppen – ist stets auch die Gesamtzahl von Daten für eine Stadt zu berücksichtigen.

stellte 1902 fest, daß wir darüber nichts aussagen können.³¹ M. HOMBERT und C. PRÉAUX folgerten aus der Tatsache, daß wir einen viel zu niedrigen Anteil der Kindersterblichkeit in den Inschriften repräsentiert finden, «que l'espoir de survie ... sera trop élevée» und daß man deshalb das errechnete Durchschnittslebensalter nach unten korrigieren müsse.³² Auch R. ÉTIENNE nannte dieses Problem «épineux et délicat», glaubte aber, ohne diese Angaben weiterkommen zu können.³³ L. MORETTI ging schließlich noch einen Schritt weiter. Er nannte die Zahlen über Kindersterblichkeit zwar «tutto indegne di discussione»,³⁴ stellte aber gleichzeitig fest, daß die Angaben für ältere Personen ebenfalls nicht der Wirklichkeit entsprechen können: Es sind zu wenige; «ma tale difetto è compensato dalla straordinariamente scarsa mortalità infantile». ³⁵ Noch einfacher machte es sich H. NORDBERG, der generell meinte, «the sources of error do on the whole cancel each other out». ³⁶ So einfach dürfte sich das Problem kaum lösen lassen!

I. KAJANTO widmete den Hauptteil seiner Darstellung gerade der Frage der Kindersterblichkeit.³⁷ Er kam zu der Feststellung, daß wir den Prozentsatz der Kindersterblichkeit nicht errechnen können. Diese Tatsache war für ihn der Hauptgrund, aus dem die oben erwähnte Ablehnung der Möglichkeit der Lebensalterdurchschnittsberechnung resultierte (vgl. S. 395). Zweierlei ist dabei zu beachten: Erstens ist die Kindersterblichkeit aufgrund der Inschriften kaum zu erfassen – die Prozentzahlen sind entschieden zu niedrig. Zweitens bestehen erhebliche Unterschiede zwischen den Prozentzahlen aus einzelnen Städten. Es dürfte auch hier am regionalen Brauch des Inschriftensetzens liegen, daß diese Angaben z. B. in Rom 2% und damit das 25fache des Prozentsatzes von Castellum Celtianum – nur 0,08% – betragen, wobei diese 0,08% aus einer einzigen Inschrift resultieren. Oft genug haben wir überhaupt keine Angaben über Kindersterblichkeit. Was diese Problematik angeht, möchten wir es bei den ausführlichen Darlegungen von I. KAJANTO belassen und im folgenden nur näher auf die unterschiedliche Repräsentation der verschiedenen Altersgruppen in den einzelnen Städten eingehen.

b) Die Altersangaben für junge und alte Leute

Zum selben Problemkreis gehört es, daß in den Inschriften in manchen Gebieten das Lebensalter bei jungen Leuten häufiger angegeben wird als bei älteren.³⁸ A. G. HARKNESS versuchte diese Erscheinung schon auf ähnliche Weise zu erklären

³¹ K. PEARSON (Nr. 37) 263.

³² M. HOMBERT - C. PRÉAUX (Nr. 24) 94 und (Nr. 25) 145.

³³ R. ÉTIENNE (Nr. 15) 418; vgl. ders. (Nr. 14) 192.

³⁴ L. MORETTI (Nr. 35) 72.

³⁵ Ebd. 77.

³⁶ H. NORDBERG (Nr. 36) 41.

³⁷ I. KAJANTO (Nr. 29) 5 ff.

³⁸ W. R. MACDONELL (Nr. 31) 369 vermutete, daß Personen unter 20 Jahren nicht häufiger Grabsteine gesetzt bekamen als ältere Leute; das ist für viele Gebiete sicherlich falsch.

wie in jüngerer Zeit A. DEGRASSI; weil die älteren Leute «by natural law», «or by the kind hand of providence» starben, die jüngeren aber «by the cruelty of fate», setzte man eher bei den jüngeren Leuten das Lebensalter auf den Grabstein.³⁹ A. DEGRASSI stellte das gleiche Gefühl in Rechnung: Die Lebensalterangaben der Kinder und jungen Frauen sollen das Mitleid der an den Grabsteinen Vorbeigehenden wecken, das damit «tacito conforto al genitore o al marito» bringe.⁴⁰ Dies sind Erklärungen für ein Phänomen, das einen weiteren Unsicherheitsfaktor in der Berechnung des Lebensalterdurchschnitts darstellt, um so mehr, als es sich regional sehr unterschiedlich auswirkt.

Diese z. T. erheblichen Unterschiede in dem Material der einzelnen Städte beeinflussen die Berechnung des Durchschnittslebensalters. Folgende Untersuchung soll dies verdeutlichen: Wir berechnen den prozentmäßigen Anteil der Altersangaben zwischen 0–9 Jahren einerseits und ab 70 Jahren andererseits in den einzelnen Städten;⁴¹ dann ziehen wir diese beiden Prozentzahlen voneinander ab und erhalten so eine «Fixzahl» die uns zeigt, inwieweit die Angaben der «Jungen» (z. B. –7,6) oder der «Alten» (z. B. + 8,9) überwiegen. Der Vergleich solcher Fixzahlen veranschaulicht, wie unterschiedlich die Repräsentation der verschiedenen Altersgruppen ausfällt (vgl. Tabelle VII; das von J. SZILÁGYI errechnete Durchschnittslebensalter ist zum Vergleich angegeben; es muß aber davor gewarnt werden, die Unterschiede allein von dem hier behandelten Phänomen abhängig zu machen).

Tabelle VII

Ort	Altersangaben		Fixzahl	Durchschnittslebensalter in Jahren
	von 0–9 Jahren	ab 70 Jahren		
	in %			
Thagaste	1,7	44,7	+43,0	59,2
Arsacal	0,9	35,8	+34,9	57,0
Thibilis	2,6	31,1	+28,5	49,4
III Coloniae	8,0	25,9	+17,9	46,0
Lambaesis	8,4	17,3	+ 8,9	41,8
Aug. Emerita	12,4	12,4	± 0	37,9
Carthago	19,7	12,1	– 7,6	33,3
Lugdunum	20,0	7,1	– 12,9	27,8
Aquileia	26,7	5,9	– 20,8	21,3
Virunum	29,2	1,5	– 27,7	18,1
Ostia	39,8	2,1	– 37,7	18,6

³⁹ A. G. HARKNESS (Nr. 20) 69.

⁴⁰ A. DEGRASSI (Nr. 10) 220.

⁴¹ A. R. BURN (Nr. 7) 10 und andere gingen bei der Berechnung des Durchschnittslebensalters überhaupt erst von Angaben ab 10 Jahren aus, weil die darunterliegenden Angaben zu ungenau seien. Allerdings ist die Festlegung dieser Grenze willkürlich und aus den Quellen heraus nicht zu rechtfertigen.

Es wäre sicherlich falsch, aus dieser Übersicht zu schließen, welche prozentuale Verteilung von Altersangaben mit der Wirklichkeit übereinstimmt. Wir kennen den Anteil der verschiedenen Altersgruppen nicht und können ihn diesem Material nicht entnehmen (zumal auch noch die Menge der Angaben für die verschiedenen Städte und weitere Faktoren zu berücksichtigen wären). Eines kann diese Übersicht allerdings klarmachen: wie sehr auf diese unterschiedliche Repräsentation der einzelnen Altersgruppen zu achten ist (vgl. für alle Städte die Tabelle X).⁴² Es war nicht nur bei manchen sozialen Schichten unterschiedlich, ob man z. B. Kindern Grabsteine setzte oder nicht; die epigraphische Praxis änderte sich auch von einem Gebiet zum anderen und während einzelner Epochen. Für diese unterschiedliche Praxis der Angabe des Lebensalters hinsichtlich einzelner Altersgruppen finden wir in Rom ein gutes Beispiel.⁴³ Wir können hier z. B. das Lebensalter der Personen, deren Grabinschrift lateinisch abgefaßt wurde, und jener, bei denen dies in griechischer Sprache geschah, berechnen. Das Durchschnittslebensalter, das wir an Hand der lateinischen Inschriften erhalten, beträgt 21 Jahre; das Durchschnittsalter an Hand der griechischen Inschriften berechnet: 51 Jahre!

4. Die Repräsentation der Geschlechter

Gegenüber modernen Statistiken überrascht der geringe Anteil der Frauen an den Altersangaben in der Antike. Man wird daraus aber keinen Schluß auf den proportionalen Bevölkerungsanteil von Männern und Frauen ziehen können,⁴⁴ sondern lediglich feststellen dürfen, daß Frauen seltener Grabsteine mit Lebensalterangaben erhalten haben als Männer.⁴⁵ Die extrem schwache Repräsentation der Frauen in den Daten von Misenum soll hier nur als ein Beispiel stehen. Niemand wird annehmen, daß in Misenum der Proporz Männer-Frauen gleich 21:1 war; dieses falsche Bild ergibt sich aus den zahlreichen Altersangaben von Flottensoldaten. Was weiter bei dem Vergleich der Lebensalterangaben für beide Geschlechter ins Auge fällt, ist der niedrigere Lebensalterdurchschnitt der Frauen – in nahezu allen erfaßten Gebieten. In vielen Städten gibt es mehr Angaben für Frauen, die zwischen 10 und 30 Jahren verstarben, als für Männer. Man fand schnell plau-

⁴² Wenn wir diesen Vergleich nur für jeweils ein Geschlecht angestellt hätten, wären die Unterschiede noch krasser gewesen. Um nur zwei Beispiele zu nennen: Wir haben aus Tarquinii keine einzige Angabe für Männer unter 10 Jahren und aus Olisipo keine Angabe für Frauen unter 15 Jahren.

⁴³ Die Berechnung dieser Durchschnittswerte hat K. K. ÉRY (Nr. 13) 60 durchgeführt.

⁴⁴ Dies haben schon L. MORETTI (Nr. 35) 62 und M. HOMBERT - C. PRÉAUX (Nr. 25) 141 richtig gesehen.

⁴⁵ Vgl. A. R. BURN (Nr. 7) 11. W. F. WILLCOX (Nr. 46) 17 lehnte es aus diesem Grunde ab, ein Durchschnittslebensalter für die einzelnen Geschlechter zu berechnen. Die Feststellung von K. HOPKINS (Nr. 28) 246, daß eher junge Frauen Grabsteine erhalten hätten als junge Männer, trifft nur auf *diese* Altersgruppe in *einigen* Gebieten zu.

sibel klingende Erklärungen für diese Tatsache. So erklärten einige Forscher diese Erscheinung mit der frühen Heirat der Frau in der Antike;⁴⁶ ferner sollen «la forte proportion des jeunes femmes mortes en couches»⁴⁷ und die «pratiques abortives»⁴⁸ eine Rolle gespielt haben. Dieser allgemeinen Feststellung eines niedrigeren Lebensalterdurchschnitts der Frauen im Altertum muß man aber ebenfalls mit Skepsis begegnen.⁴⁹ Was gibt uns gerade hier das Recht, an die Repräsentativität der Angaben zu glauben, wo es sich doch bisher nur gezeigt hat, daß von einer einheitlichen Repräsentativität und damit auch von einer gesicherten keine Rede sein kann?

Nicht gerechtfertigt erscheint es, wenn versucht wird, aus den Angaben, die die Inschriften liefern, regionale Unterschiede festzustellen und daraus Schlüsse zu ziehen, ohne die epigraphische Praxis der betreffenden Gebiete zu untersuchen. A. DEGRASSI erhielt aufgrund seiner Tabellen einen höheren Lebensalterdurchschnitt für Frauen in bestimmten Teilen Italiens und in Noricum/Pannonien.⁵⁰ Daß die Frauen hier eine höhere Lebenserwartung als die Männer hatten – und damit als die Frauen in anderen Teilen des Imperium Romanum, liegt allerdings nicht daran, daß «tra i Norici e Pannoni, tra gli Ebrei di Roma e in alcune parti d'Italia i matrimoni forse non erano tanto precoci e gli aborti volontari tanto frequenti», sondern daran, daß sein Zahlenmaterial völlig unzureichend war.⁵¹ Eine solche Feststellung zeigt, wie gefährlich Einzelaussagen ohne eine genaue Analyse des jeweils vorliegenden Materials sind. Ebenso wenig sind Vergleiche zwischen verschiedenen Städten und Regionen möglich, ohne daß zuvor festgestellt worden ist, ob das Material überhaupt vergleichbar ist. Auf jeden Fall haben wir durch die stark unterschiedlichen Angabenmengen für Männer und Frauen einen weiteren Unsicherheitsfaktor bei der Berechnung des Lebensalterdurchschnitts.

5. Das Problem der Mindestzahlen

Die Forschung klammerte bisher die Diskussion über eine der wichtigsten Voraussetzungen aller Berechnungen des Lebensalters aus: Die Frage nach der zahlenmäßigen Repräsentativität des inschriftlichen Materials blieb von ihr ungestellt und

⁴⁶ A. R. BURN (Nr. 7) 11; M. HOMBERT - C. PRÉAUX (Nr. 25) 144; L. MORETTI (Nr. 35) 76.

⁴⁷ M. HOMBERT - C. PRÉAUX (Nr. 25) 144.

⁴⁸ R. ÉTIENNE (Nr. 15) 418.

⁴⁹ Gerade für dieses Problem muß unserer Meinung nach die unterschiedliche epigraphische Praxis einzelner Gebiete genau untersucht werden.

⁵⁰ A. DEGRASSI (Nr. 10) 230. Er zog zudem Angaben über Juden in Rom heran, die er H. J. LEON, *The Jews of Ancient Rome*, Philadelphia 1960, entnahm; vgl. dazu B. BLUMENKRANZ (Nr. 6) 342 und 346.

⁵¹ A. DEGRASSI (Nr. 10) 230. J. SZILÁGYI (Nr. 43) 311–320 erhielt aufgrund seines größeren Materials ein völlig anderes Bild.

deshalb auch unbeantwortet. Dennoch sind Detailuntersuchungen erst sinnvoll, wenn diese Frage erörtert und zugunsten des Materials beantwortet worden ist.

In der Literatur finden sich nur vereinzelt Bemerkungen zu diesem Problem, meist über zu geringe Angaben. Mit dem zahlenmäßig kleinsten Material operierte A. BALIL, der 49 Inschriften aus «ocho siglos» (!) als Grundlage nahm.⁵² Diese Zahl wies R. ÉTIENNE als zu gering zurück, glaubte aber, daß seine 155 Angaben für Burdigala ausreichend seien.⁵³ A. DEGRASSI gab in einer Studie zu, daß 71 Angaben zu wenig seien.⁵⁴ Am weitesten ging L. MORETTI, der über die Arbeit von M. HOMBERT und C. PRÉAUX, die 813 Inschriften aus Ägypten verwerteten,⁵⁵ schrieb, daß solche Zahlen «sembrano troppo pocho per trarne conclusioni attendibili».⁵⁶

a) Für einzelne Städte

In einem Punkt traf J. SZILÁGYI, als er sein Material zusammenstellte, eine Vorentscheidung, die zu diesem Problem der Repräsentativität gehört: «Im allgemeinen wurde in dieser Tabelle (d. h. der einzelnen Städte) nur das Angabenmaterial jener Städte systematisch aufgenommen, aus denen mindestens 75 Angaben zur Verfügung stehen.»⁵⁷ Leider gab er für diese Entscheidung keinerlei Kriterien an.

Eine erste Prüfung der Frage, ob aus einer Stadt ausreichend Material vorliegt, kann auf folgende Weise geschehen: Man läßt jeweils die (z. B.) höchste Lebensalterangabe fort und beobachtet, wie sich dadurch das Bild über das Gesamtalter dieser Stadt verändert, d. h. wie stark dieses absinkt. Wir haben diese Untersuchung jeweils für die Angaben von Männern (M) oder Frauen (F) durchgeführt, um somit eine kontinuierliche Abnahme der Gesamtzahl der Belege zu erzielen (vgl. dazu die letzte Spalte der Tabelle VIII); so wird es ermöglicht, die Abnahme des Lebensalterdurchschnitts genau zu verfolgen.

Wir haben hier nur 16 Städte herausgegriffen, die durch die Kontinuität der Materialabnahme zeigen können, inwieweit ein Minimum von ca. 75 Angaben aus einer Stadt für die sinnvolle Zusammenstellung einer Tabelle erforderlich ist. Hier drängt sich sofort die Frage auf, ob die Zusammenfassung vieler kleiner Ortschaften einer Provinz in einer Tabelle – wie J. SZILÁGYI es in 13 Fällen unternahm – sinnvoll sein kann (vgl. dazu S. 411).

⁵² A. BALIL (Nr. 3) 288.

⁵³ R. ÉTIENNE (Nr. 15) 416; daß er 155 Angaben für ausreichend hielt, muß man daraus entnehmen, daß er mit diesem Material arbeitete und zahlreiche Folgerungen daraus zog.

⁵⁴ A. DEGRASSI (Nr. 10) 226 f.

⁵⁵ M. HOMBERT–C. PRÉAUX (Nr. 25).

⁵⁶ L. MORETTI (Nr. 35) 64. Er war auch – soweit wir sehen – der einzige, der die Lebensalterangaben, die wir durch Grabinschriften haben, mit der Zahl der Gesamtbevölkerung in Verbindung brachte (für Ägypten); leider gab er dabei keine Prozentzahlen an.

⁵⁷ J. SZILÁGYI (Nr. 43) 297.

Tabelle VIII

Ort	Geschlecht	Lebensalterdurchschnitt		Abnahme des Durch- schnitts um Jahre	Gesamtzahl der Belege für das Geschlecht
		mit höchste Angabe (in Jahren)	ohne Angabe		
Rom	M	23,953	: 23,937	- 0,016	6008
Carthago	M	34,87	: 34,75	- 0,12	620
Ostia	M	18,50	: 18,30	- 0,20	387
Salona	M	25,62	: 25,32	- 0,30	341
Cast. Tidditan.	F	53,80	: 53,42	- 0,38	199
Theveste	F	37,37	: 36,83	- 0,54	173
Carnuntum	M	34,58	: 34,22	- 0,36	167
Mastar	F	55,81	: 55,38	- 0,43	150
Thibilis	F	48,41	: 47,87	- 0,54	127
Arsacal	M	56,20	: 55,59	- 0,61	123
Lugdunum	F	23,71	: 23,03	- 0,68	98
Aug. Trev.	M	26,33	: 25,37	- 0,96	78
Mediolanum	M	34,54	: 33,12	- 1,32	72
Sitifis	F	36,52	: 35,20	- 1,32	68
Mogontiacum	F	28,80	: 25,92	- 2,88	33
Solva	F	29,65	: 26,74	- 2,91	32

b) Für einzelne Geschlechter

Nehmen wir 75 Angaben als Minimum für eine Stadt, dann bedeutet das, daß für Männer und Frauen jeweils nur 37 inschriftliche Belege zur Verfügung stehen. Errechnet man so den Lebensalterdurchschnitt für das jeweilige Geschlecht, so treten beim Fortlassen der höchsten Angabe wieder Schwankungen auf, die erheblich sind (d. h. von weit über einem Jahr; vgl. in der Tabelle VIII die Daten von Mogontiacum und Solva). Daher glauben wir, daß wir auch im einzelnen für Männer und Frauen diese Mindestzahl von 75 Angaben haben müssen. Daß dies keineswegs der Fall ist, auch wenn für die gesamte Stadt mehr als 150 Angaben vorliegen, zeigt die folgende Tabelle (IX).

Tabelle IX

Ort	Gesamtzahl der Angaben	Angaben für	
		Männer	Frauen
Calama	171	97	: 74
Thub. Bure	154	80	: 74
Sitifis	169	101	: 68
Misenum	244	212	: 32!
Mogontiacum	242	209	: 33!

Wenn so wenige Angaben für Frauen vorliegen, wird man besser auf eine Lebensalterdurchschnittsberechnung verzichten.

c) Für einzelne Zeiträume

Ein weiterer Punkt, der berücksichtigt werden sollte, ist die Verteilung der Angaben auf die einzelnen Jahrhunderte. J. SZILÁGYI teilte die Zahlenangaben stets in zwei Gruppen auf: I.–II. Jh., und III.–IV. (V., VI., VII.) Jh. Auch hier muß unserer Meinung nach darauf geachtet werden, daß für jede dieser beiden Gruppen mindestens 75 Angaben – um einmal bei dieser Zahl zu bleiben – zur Verfügung stehen sollten. Das bedeutet, daß bei einem Zeitraum von 200 Jahren (bzw. 300, 400, 500 Jahren) für 100 Jahre 37 Angaben zur Verfügung stehen; d. h. alle 3 Jahre kennen wir das Todesalter eines Verstorbenen. Auch dies ist noch recht wenig.⁵⁸ Wie viele der von J. SZILÁGYI aufgeführten Städte dieses Minimum nicht liefern, zeigt die Tabelle (X) am Schluß dieser Ausführungen.

Um die Frage der Mindestzahl der zur Verfügung stehenden Daten abschließend zu beantworten: Die hier angestellten Überlegungen – genügend Daten für einen Zeitraum, für beide Geschlechter in einer Stadt – und auch einige Arbeiten über Lebensalterstatistik⁵⁹ zeigen, daß erst ab einer Gesamtzahl von 300 bis 400 Angaben pro Stadt gesicherte Ergebnisse möglich sind. Mit dieser Angabenmenge ist dann aber lediglich sichergestellt, daß dieses Inschriftenmaterial ein Bild ergibt, das auch alle Inschriften in der Antike widerspiegeln.⁶⁰ Ob dieses Bild für die damaligen Verhältnisse, d. h. für das durchschnittliche Lebensalter, repräsentativ ist, ist damit noch keineswegs geklärt!

6. Die regionalen Unterschiede in der epigraphischen Praxis

Das Ziel der bisherigen Forschung war es meist, das durchschnittliche Lebensalter für verschiedene Gebiete des römischen Reiches zu berechnen. Dabei traten erhebliche regionale Unterschiede für diese Durchschnittswerte auf, die jeweils zu erläutern versucht wurden. Bei den unterschiedlichen Zahlen für Rom und Afrika

⁵⁸ K. K. ÉRY (Nr. 13) 52 bemerkte zu einem ähnlich ungünstigen Verhältnis von Angaben: «It were therefore an extraordinary lucky occurrence if the frequency of annual deaths occurring in the social stratum which required the making of tomb inscriptions was to be found in harmony with the meagre number of surviving commemorations.»

⁵⁹ L. MORETTI (Nr. 35), H. NORDBERG (Nr. 36), W. R. MACDONELL (Nr. 31) und J. SZILÁGYI (Nr. 44) errechneten an Hand von jeweils 1174, 1865, 8065 und 9980 Angaben ein fast gleiches Durchschnittsalter für die Stadt Rom. Die Angaben von A. DEGRASSI und J. SZILÁGYI über Pannonien/Noricum (vgl. Anm. 51) zeigen, daß die rund 150 Angaben, die A. DEGRASSI auswertete, nicht ausreichten, um ein gesichertes Ergebnis zu erzielen; d. h. eine Vergrößerung dieses Materials kann die ermittelten Ergebnisse noch verändern.

⁶⁰ Vgl. dazu A. Mócsy, *Gesellschaft und Romanisation* ... (vgl. Anm. 16) 261–266.

z. B. hat man viel Mühe auf solche Erklärungen verwandt.⁶¹ Die 'Tatsache', um die es sich handelt, ist der errechnete Lebensalterdurchschnitt in Rom von 22,6 Jahren und in Afrika von 47,9 Jahren.⁶² Beinahe klassisch geworden ist die Begründung, die R. ÉTIENNE für die hohen Zahlen in Afrika gab: «L'air pur, la vie à la campagne aident une sélection naturelle déjà fort sévère.»⁶³ Schon A. G. HARKNESS hatte 1896 gefolgert, «this province was healthful, and its inhabitants were chiefly engaged in agriculture».⁶⁴ Die Gesundheit der Landarbeit wurde auch von W. R. MACDONELL herangezogen; ebenso das milde Klima und die große Zahl der italienischen Kolonisten in Afrika, die er als «selected class possessed of vigour and enterprise» bezeichnete.⁶⁵ Während so auf der einen Seite die positiven Eigenschaften des afrikanischen Klimas hervorgehoben wurden, stellte man auf der anderen Seite das Gegenteil für Rom fest, das ein «killer» war,⁶⁶ wegen seiner «extreme unhealthiness».⁶⁷ Wegen der niedrigen Altersangaben für Ägypten – im Vergleich mit Afrika – hat man ebenfalls daran erinnert «that Egypt was slightly less healthy».⁶⁸ Aber auch innerhalb kleinerer Gebiete wurden klimatische Unterschiede herangezogen, um differierende Lebensalterdurchschnittswerte zu erklären. So fragte J. SZILÁGYI: «Ob z. B. das bekanntlich ungünstige Klima des Plateau Centrale in Gallien (kühler und kurzer Sommer und harter Winter) das Leben der Einwohner von Lugdunum und Vienna in der Tat verkürzt hatte? Oder ob umgekehrt das Leben der Bürger von Burdigala durch das besonders günstige Klima des Garonne-Tales wesentlich verlängert wurde?»⁶⁹ Liegen die Gründe für die unterschiedlichen Durchschnittswerte nicht vielmehr darin, daß wir z. B. in Burdigala (insgesamt 179 Angaben in 7 Jahrhunderten) nur 2 Lebensalterangaben von Frauen unter 15 Jahren haben – gegenüber 26 Angaben für Lugdunum (insgesamt 225 Angaben in 7 Jahrhunderten)? In Lugdunum dagegen nur 4 Angaben für Frauen über 50 Jahren – gegenüber 18 Angaben für Burdigala? Und in Vienna (insgesamt 123 Angaben in 7 Jahr-

⁶¹ Als Beispiel dafür, daß nicht nur klimatische Bedingungen für hohes oder niedriges Lebensalter angeführt wurden, sei hier nur J. HEURGON, *Daily Life of the Etruscans*, New York 1964, 31, zitiert. Er glaubte, das seiner Meinung nach hohe Lebensalter der Etrusker, das er aufgrund von 113 (!) Inschriften berechnete, bewiese die «vitality of the Etruscan people even in the days of their decline».

⁶² Hierbei legen wir die von J. SZILÁGYI (Nr. 44) 133 für Rom und Nr. 45 für Afrika errechneten Werte zugrunde.

⁶³ R. ÉTIENNE (Nr. 15) 419.

⁶⁴ A. G. HARKNESS (Nr. 20) 68.

⁶⁵ W. R. MACDONELL (Nr. 31) 375 und 377. Bei dieser Erklärung hat er allerdings folgendes übersehen: Der Lebensalterdurchschnitt in Afrika ist zwar sehr viel höher als derjenige der Stadt Rom, liegt aber auch noch erheblich über demjenigen Italiens (vgl. J. SZILÁGYI (Nr. 43 und 44)). Kann man also die Langlebigkeit der Personen in Afrika im Vergleich zu Italien dadurch erklären, daß viele Italiker nach Afrika auswanderten?

⁶⁶ A. R. BURN (Nr. 8) 257.

⁶⁷ W. R. MACDONELL (Nr. 31) 375.

⁶⁸ F. A. HOOPER (Nr. 27) 332.

⁶⁹ J. SZILÁGYI (Nr. 42) 154.

hundertern) überhaupt nur 15 Angaben für beide Geschlechter aus den beiden ersten Jahrhunderten? W. R. MACDONELL führte die niedrigen Lebensalterdurchschnittszahlen für Rom auf «circumstances peculiar to Rome» zurück.⁷⁰ Gewiß! Aber diese Besonderheiten, die für Rom – um diese Stadt nur als ein Beispiel zu nennen – diesen Lebensalterdurchschnitt ergeben, haben keine klimatischen Ursachen, sondern liegen in der epigraphischen Praxis begründet: Dies ist das klare Ergebnis unserer Untersuchung.

Es hat sich weiterhin gezeigt, daß von einer *einheitlichen* epigraphischen Praxis im westlichen Teil des Imperium Romanum, was die Angabe von Lebensalterdaten auf Grabsteinen betrifft, keine Rede sein kann. Die Ungenauigkeit der Lebensalterangaben erschwert an sich schon die Berechnung eines richtigen Durchschnittsalters; dazu kommt noch, daß der Anteil der aufgerundeten und damit geschätzten Angaben zwischen einzelnen Städten von 0% bis 80% schwankt. Die Häufigkeit der Angabe des Lebensalters auf Grabsteinen ist regional ebenfalls stark unterschiedlich.⁷¹ Die Altersangaben der einzelnen Städte repräsentieren die verschiedensten sozialen Gruppen, wobei aber wiederum keine Einheitlichkeit in dieser Repräsentation erkennbar ist. Oft sind gar keine Unterscheidungen in dem Material für diese Frage möglich. Gerade in Afrika wird auf Grabsteinen, die auch das Lebensalter angeben, häufig nur der Name des Verstorbenen genannt. Außerdem ist die Praxis der Angabe des Alters auf Grabsteinen bei den einzelnen sozialen Gruppen verschieden. Die Kindersterblichkeit ist für uns aus den Angaben der Inschriften nicht faßbar; ferner sind die einzelnen Altersgruppen regional verschieden repräsentiert. Die Menge der Angaben für Frauen ist oft unzureichend, wie überhaupt für viele Städte die zu fordernden Mindestzahlen nicht vorliegen. Zudem sind die Inschriften völlig unterschiedlich auf einzelne Zeiträume verteilt. Insgesamt ist zu berücksichtigen, daß die Praxis des Inschriftensetzens generell und die Angabe des Lebensalters im besonderen auch in den verschiedenen Zeiträumen uneinheitlich ist. Das größte Hindernis für eine gemeinsame Berechnungsgrundlage des Lebensalters liegt also in der regional so verschiedenen Praxis der Angabe des Lebensalters im westlichen Teil des römischen Reiches. Zudem kennen wir nur etwa 0,015% aller Lebensalterangaben; bei einem derartig uneinheitlichen Material ein zu geringer Prozentsatz.⁷² Deshalb gleicht auch eine Addition von mehreren Angaben einer ganzen Provinz die geschilderten Mängel keineswegs aus. Aus diesen Gründen wird man es ablehnen müssen, den Lebensalterdurchschnitt einzelner Städte, Regionen oder gar des gesamten Imperium Romanum zu berechnen.

Diese Schlußfolgerung besagt nicht, daß die Masse von ca. 43 000 Lebensalterangaben im westlichen Teil des Imperium Romanum für uns völlig wertlos ist. Es

⁷⁰ W. R. MACDONELL (Nr. 31) 369.

⁷¹ Vgl. I. KAJANTO (Nr. 29) 9–10.

⁷² Diese Prozentzahl wurde aufgrund folgender – absichtlich niedrig angesetzter – Bevölkerungszahl geschätzt: für die westlichen Provinzen, die Donauprovinzen, Nordafrika und Ägypten für 500 Jahre 16 Generationen zu jeweils 20 Millionen.

ist sicherlich interessant zu untersuchen, wo im einzelnen die Gründe für die so verschiedene epigraphische Praxis liegen. Was A. MÓCSY z. B. für die Wechselbeziehung zwischen Ungenauigkeit der Altersangaben und Tiefe der Romanisierung gezeigt hat, ist eine der Möglichkeiten, wenn man solche Aussagen nicht zu isoliert sieht. Untersuchungen einzelner sozialer Gruppen – wir denken hier u. a. an das Militär⁷³ – versprechen ebenfalls auswertbare Ergebnisse. Sicherlich lassen sich durch die Lebensalterangaben Tendenzen feststellen, wie dies G. ALFÖLDY für die Altersangaben von *servi* und *liberti* gezeigt hat.⁷⁴ Eine genaue zeitliche Aufgliederung des Materials in den einzelnen Städten und Regionen bringt gewiß interessante Aspekte für Fragen der Bestattung zu Tage. Es gibt also viele Möglichkeiten, mit diesem Material zu arbeiten, nur ein Durchschnittslebensalter der Gesamtbevölkerung können wir aus ihm nicht berechnen.

Literaturverzeichnis

- 1) H. ARMINI, *Sepulcralia Latina*, Göteborg 1916; bes. S. 73–121
- 2) Ders., *Kring romersk livslängdsstatistik*, *Eranos* 25, 1927, 193–205
- 3) A. BALIL, *La duración media de la vida en la Carpetania romana*, *Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos* 61, 1955, 287–292
- 4) Ders., *La edad de vida media en la Tarragona Romano-visigoda*, *Boletín de la Biblioteca-Museo Balaguer* 2, 1954, 113–116
- 5) J. BELOCH, *Die Bevölkerung der griechisch-römischen Welt*, Leipzig 1886; bes. S. 41–54
- 6) B. BLUMENKRANZ, *Quelques notations démographiques sur les Juifs de Rome des premiers siècles*, *Studia Patristica* 4, 1961, 341–347
- 7) A. R. BURN, *Hic breve vivitur. A Study of the Expectation of Life in the Roman Empire*, *P & P* 4, 1953, 2–31
- 8) Ders., *Rez.: H. NORDBERG* (Nr. 36), *JRS* 55, 1965, 253–257
- 9) A. DEGRASSI, *Dati demografici in iscrizioni cristiane di Roma*, *Scritti vari di Antichità III*, Triest 1967, 243–253
- 10) Ders., *L'indicazione dell'età nelle iscrizioni sepolcrali latine*, *Scritti vari di Antichità III*, Triest 1967, 211–241
- 11) A. DE MARCHI, *Cifre di mortalità nelle iscrizioni romane*, *Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere* (Ser. II) 36, 1903, 1025–1034

⁷³ Dabei müßten solche Untersuchungen für das Militär von einer Grundlage ausgehen, wie sie z. B. H. ARMINI (Nr. 1) 119 geschaffen hat. Man darf nicht wie J. SZILÁGYI auch die Kinder und Frauen von Soldaten in eine derartige Berechnung mit einbeziehen (vgl. Nr. 43, 325–330).

⁷⁴ G. ALFÖLDY, *Die Freilassung von Sklaven und die Struktur der Sklaverei in der römischen Kaiserzeit*, *Rivista Storica dell'Antichità*, im Druck. – An dieser Stelle möchte ich Herrn Professor G. ALFÖLDY für Kritik und Rat danken, die er mir bei der Abfassung dieser Arbeit zuteil werden ließ.

- 12) J. D. DURAND, Mortality Estimates from Roman Tombstone Inscriptions, *American Journal of Sociology* 65, 1959/60, 365–373
- 13) K. K. ÉRY, Investigations on the Demographic Source Value of Tombstones Originating from the Roman Period, *Alba Regia* 10, 1969, 51–67
- 14) R. ÉTIENNE, A propos de la démographie de Bordeaux aux trois premiers siècles de notre ère, *Revue historique de Bordeaux et du département de la Gironde* 4, 1955, 189–200
- 15) Ders., Démographie et épigraphie, *Atti del terzo congresso internazionale di epigrafia greca e latina*, Rom 1957, 415–424
- 16) Ders., La démographie de la famille d'Ausone, *Études et Chroniques de démographie historique*, Paris 1964, 15–25
- 17) Ders. – G. FABRE, Démographie et classe sociale: l'exemple du cimetière des officiales de Carthage, *Recherches sur les structures sociales dans l'Antiquité classique*. Caen 25–26 avril 1969, Paris 1970, 81–97
- 18) A. GAGNÉR, *Epigraphica Latina*, *Eranos* 24, 1926, 1–20
- 19) A. GARCÍA Y BELLIDO, El promedio de vida en la España romana, *AEA* 27, 1954, 254–259
- 20) A. G. HARKNESS, Age at Marriage and at Death in the Roman Empire, *TAPhA* 27, 1896, 35–72
- 21) L. HENRY, Développements récents de l'étude de la démographie du passé, XI^e Congrès International des Sciences Historiques, Stockholm 1960, Rapports I, 89–96
- 22) Ders., L'âge au décès dans les inscriptions funéraires, *Population* 14, 1959, 327–329
- 23) Ders., La mortalité d'après les inscriptions funéraires, *Population* 12, 1957, 149–152
- 24) M. HOMBERT – C. PRÉAUX, A propos des chances de survie dans l'Empire romain, *Latomus* 5, 1946, 91–97; vgl. Nr. 39
- 25) Dies., Note sur la durée de la vie dans l'Égypte gréco-romaine, *CE* 20, 1945, 139–146; vgl. Nr. 39
- 26) Dies., *Recherches sur le recensement romain*, Löwen 1952
- 27) F. A. HOOPER, Data from Kom Abou Billou on the Length of Life in Greco-Roman Egypt, *CE* 31, 1956, 332–340
- 28) K. HOPKINS, On the Probable Age Structure of the Roman Population, *Population Studies* 20, 1966/67, 245–264
- 29) I. KAJANTO, On the Problem of the Average Duration of Life in the Roman Empire (*Annales Academiae Scientiarum Fennicae Ser. B.* 153, 2), Helsinki 1968
- 30) W. LEVISON, Die Beurkundung des Civilstandes im Altertum. Ein Beitrag zur Geschichte der Bevölkerungsstatistik, *BJ* 102, 1898, 1–82
- 31) W. R. MACDONELL, On the Expectation of Life in Ancient Rome, and in the Provinces of Hispania and Lusitania and Africa, *Biometrika* 9, 1913, 366–377

- 32) A. Mócsy, Az életkor ismerete a római birodalomban, *Antik Tanulmányok* 10, 1963, 201–211
- 33) Ders., Das schätzungsweise angegebene Lebensalter auf römischen Grabinschriften, *Altertum* 12, 1966, 108–111
- 34) Ders., Die Unkenntnis des Lebensalters im Römischen Reich, *AAntHung* 14, 1966, 387–421
- 35) L. MORETTI, Statistica demografica ed epigrafia: Durata media della vita in Roma Imperiale, *Epigraphica* 21, 1959, 60–78
- 36) H. NORDBERG, Biometrical Notes. The Information on Ancient Christian Inscriptions from Rome Concerning the Duration of Life and the Dates of Birth and Death (*Acta Instituti Romani Finlandiae* II, 2), Helsinki 1963; vgl. Nr. 8
- 37) K. PEARSON, On the Change in Expectation of Life in Man During a Period of circa 2000 Years, *Biometrika* 1, 1901/02, 261–264
- 38) E. B. RICHARDSON, Old Age among the Ancient Greeks, Baltimore 1933; bes. Chap. XIII: The Average Duration of Life among the Greeks on the Basis of Inscriptional Evidence, 231–236
- 39) J. und L. ROBERT, Bulletin épigraphique, *REG* 61, 1948, 207–208; Bemerkungen zu M. HOMBERT – C. PRÉAUX (Nr. 24 und 25)
- 40) G. SÖDERSTRÖM, *Epigraphica Latina Africana*, Uppsala 1924
- 41) J. SZILÁGYI, Adatok az átlagos élettartam kérdéseihez Aquincumban és Pannonia más részeiben, *Antik Tanulmányok* 6, 1959, 31–80
- 42) Ders., Beiträge zur Statistik der Sterblichkeit in den westeuropäischen Provinzen des römischen Imperiums, *AArchHung* 13, 1961, 125–155
- 43) Ders., Beiträge zur Statistik der Sterblichkeit in der illyrischen Provinzgruppe und in Norditalien (Gallia Padana), *AArchHung* 14, 1962, 297–396
- 44) Ders., Die Sterblichkeit in den Städten Mittel- und Süd-Italiens sowie Hispanien (in der römischen Kaiserzeit), *AArchHung* 15, 1963, 129–224
- 45) Ders., Die Sterblichkeit in den nordafrikanischen Provinzen,
I: *AArchHung* 17, 1965, 302–334
II: *AArchHung* 18, 1966, 235–277
III: *AArchHung* 19, 1967, 25–59
- 46) W. F. WILLCOX, The Length of Life in the Early Roman Empire. A Methodological Note, *Congrès international de population*, Paris 1937, II, 14–22

Tabelle X

Ort	Gesamt- zahl	Gesamtzahl M	Gesamtzahl F	I-II. Jh. M	I-II. Jh. F	Gesamtzahl M	III. Jh. M	III. Jh. F	Altersangaben von 0-9 Jahren in %	milites	Anteile von servi liberti in %	decu- riones	Gesamt- lebens- alter- durch- schnitt in Jahren
Roma	9980	6008	3972	4420	2711	1588	1261		29,5	3,5	6,8	14,1	22,6
Ostia	652	387	265	151	77	236	186		39,8	2,1	6,1	4,7	18,6
Puteoli	626	338	268	243	148	115	120		23,5	4,1	3,1	5,7	25,0
Misenum	244	212	32	170	8	42	24		5,3	3,2	88,5	(0,8)	37,2
Aquileia	236	141	95	69	32	72	63		26,7	5,9	14,8	3,3	21,3
Brundisium	213	124	89	110	80	14	9		12,6	12,6	2,3	8,9	38,9
Carales	178	104	74	31	15	73	59		8,4	10,6	6,7	3,3	38,9
Capua	147	88	59	40	22	48	37		30,6	10,8	6,8	(1,3)	26,6
Mediolanum	139	72	67	13	5	59	62		23,7	11,5	3,5	(0,7)	31,4
Tarquinius	129	69	60	47	25	22	35		6,9	16,2	(1,5)	(0,8)	45,3
Ravenna	124	94	30	43	9	51	21		15,3	3,2	58,1	—	32,2
Beneventum	100	72	28	47	14	25	14		23,0	4,0	(2,0)	(4,0)	23,5
Catania	100	53	47	24	24	29	23		20,0	7,0	—	(2,0)	29,4
Aug. Emerita	145	73	72	52	44	21	28		12,4	12,4	6,2	8,2	37,9
Gades	137	75	62	62	59	13	3		8,7	16,0	(0,7)	—	41,0
Saguntum	133	72	61	56	43	16	18		4,5	7,9	(1,5)	(3,0)	37,4
Olisipo	80	58	22	45	17	13	5		12,5	5,0	(1,2)	—	28,7
Lugdunum	225	127	98	36	25	91	73		20,0	7,1	9,7	(1,3)	27,8
Burdigala	179	101	78	31	27	70	51		7,2	11,1	(2,2)	3,9	37,5
Aug. Trever.	126	78	48	3	—	75	48		32,5	3,1	—	—	24,2
Vienna	123	68	55	8	7	60	48		33,3	10,5	—	—	30,5

Ort	Gesamt- zahl	Gesamtzahl M F	I.-II. Jh. M F	Gesamtzahl M F	III.- Jh. M F	Altersangaben von 0-9 Jahren in %	milites	Anteile von servi liberti in %	decu- riones	Gesamt- lebens- alter- durch- schnitt in Jahren				
Arelate	93	53	40	11	7	42	33	15,1	3,2	(3,2)	(2,1)	(3,2)	—	28,6
Mogontiacum	242	209	33	186	15	23	18	7,8	2,4	93,7	—	4,9	—	30,9
CCAA	57	47	10	28	1	19	10	26,3	—	43,8	—	8,7	—	28,4
Salona	577	341	236	160	104	181	132	21,6	2,5	9,0	3,1	5,8	1,7	24,7
Celeia	206	115	91	70	47	45	44	8,2	15,0	13,6	(1,4)	4,3	2,9	40,7
Carnuntum	204	167	37	150	26	17	11	10,3	4,9	73,4	(1,4)	5,3	(0,9)	33,9
Aquincum	162	110	52	57	21	53	31	17,2	9,2	46,3	—	4,9	4,3	32,2
Emona	116	66	50	44	28	22	22	7,7	12,9	(3,4)	(2,5)	(3,4)	(0,8)	41,4
Brigetio	100	64	36	31	11	33	25	17,0	9,0	49,0	—	—	12,0	33,2
Intercisa	89	50	39	30	25	20	14	15,7	8,9	58,4	—	—	(1,1)	33,4
Sarmizegetusa	74	44	30	18	6	26	24	8,1	12,1	21,6	(2,7)	(1,3)	32,4	37,9
Solva	74	42	32	30	20	12	12	17,5	9,4	14,8	—	17,5	(5,4)	31,9
Virunum	65	36	29	22	17	14	12	29,2	1,5	15,3	(4,6)	(6,1)	—	18,1
Apulum	61	40	21	25	13	15	8	11,4	9,8	37,7	—	—	(3,2)	35,6
Viminacium	50	41	9	26	4	15	5	10,0	4,0	60,0	—	(6,0)	12,0	39,2
III Coloniae	1596	905	691	559	425	346	266	8,0	25,9	(0,3)	0,7	1,0	0,9	46,0
Lambaesis	1366	811	555	322	242	489	313	8,4	17,3	33,4	0,5	0,8	0,5	41,8
Cast. Celtian.	1258	660	578	401	403	279	275	0,5	39,3	—	—	0,3	—	60,2
Carthago	1073	620	453	301	225	319	228	19,7	12,1	1,1	38,0	3,7	—	33,3
Madauros	784	461	323	185	144	276	179	6,6	34,9	(1,5)	—	(0,3)	4,4	52,2
Thubursicum Num.	693	391	302	174	127	217	175	1,8	26,1	0,7	(0,4)	(0,5)	3,5	48,8
Sicca + Ucubi	661	368	293	144	116	224	177	4,1	28,1	—	(0,3)	—	(0,6)	47,5

Thugga	616	367	249	165	111	202	138	8,9	32,1	(0,3)	-	-	-	48,8
Cast. Tidditan.	428	229	199	92	89	137	110	2,8	32,4	(0,7)	-	(0,3)	(0,3)	52,8
Theveste	388	215	173	85	62	130	111	12,8	18,5	5,6	2,0	2,0	(1,2)	41,9
Mastar	359	209	150	93	67	116	83	1,9	34,5	-	-	-	-	53,8
Ammaedara	319	171	148	65	48	106	100	11,6	19,4	4,7	(0,3)	(0,3)	(1,2)	39,4
Sigus	290	165	125	111	74	54	51	3,4	25,8	-	(0,6)	1,7	2,7	48,3
Mactar	265	153	112	58	51	95	61	9,8	31,1	(1,1)	-	(0,7)	2,6	48,9
Thibilis	263	136	127	86	82	50	45	2,6	31,1	(0,7)	-	(1,5)	(1,0)	49,4
Caesarea	250	158	92	69	35	89	57	24,8	6,4	15,2	(1,6)	5,6	(1,2)	28,2
Auzia	220	133	87	30	22	103	65	9,5	21,8	6,8	-	(0,4)	4,0	44,8
Arsacal	212	123	89	56	37	67	52	0,9	35,8	(0,9)	-	(0,9)	(0,4)	57,0
Calama	171	97	74	30	20	67	54	7,0	21,5	(2,3)	(1,7)	-	(2,3)	42,3
Sitifis	169	101	68	37	30	64	38	15,3	19,5	(1,7)	(1,1)	-	(1,7)	38,6
Thib. Bure	154	80	74	26	36	54	38	9,0	36,4	-	-	(0,6)	(1,2)	51,2
Thala	138	82	56	35	27	47	29	5,7	35,5	4,3	-	(1,4)	(1,4)	51,4
Maxula	137	74	63	21	16	53	47	10,9	30,6	-	(0,7)	(0,7)	-	48,1
Uchi Maius	121	73	48	37	20	36	28	6,2	25,9	-	-	(0,8)	(0,8)	50,0
Mustis	117	71	46	37	25	34	21	3,4	34,1	(0,8)	(0,8)	(0,8)	7,7	53,2
Masculula	115	61	54	24	23	37	31	4,3	31,3	(0,8)	(2,6)	-	(3,4)	51,9
Thagaste	114	64	50	20	19	44	31	1,7	44,7	-	-	-	(0,8)	59,2
Simithus	113	55	58	28	33	27	25	9,7	27,4	5,3	(0,8)	(1,7)	(1,7)	48,7
Altava	102	55	47	5	7	50	40	12,1	22,5	(1,9)	-	-	-	42,4
Thamugadi	97	53	44	16	11	37	33	8,2	39,2	(4,1)	(2,0)	-	-	55,2

Die kursiven Zahlen zeigen an, daß unserer Meinung nach das Material zahlenmäßig nicht für eine Berechnung des Lebensalterdurchschnitts ausreicht. Die in Klammern gesetzten Prozentzahlen geben an, daß die betreffenden Werte aus weniger als fünf Angaben gewonnen worden sind; Angaben unter 0,3% sind von vornherein weggelassen worden.

