

# Sterben Medizinerinnen früher als andere Frauen?

Bettina v. Volkmann, Dr. Monika Sieverding, Berlin

„Ärztinnen sterben deutlich früher“ [6, 19] war das Fazit einer Untersuchung von 1978, in der das Sterbealter der Ärztinnen und Ärzte der Ärztekammern Hessen und Berlin zwischen 1964 und 1976 ausgewertet wurde. Es fiel die Häufung jüngerer Sterbealter der Ärztinnen sowohl im Vergleich zu Ärzten als auch im Vergleich zu der weiblichen Gesamtbevölkerung<sup>1</sup> auf. Die Ursache hierfür wurde vornehmlich in der „Doppelbelastung (der Ärztin) durch Beruf und Haushalt“ und der „Zerrissenheit“ zwischen diesen Aufgabenbereichen vermutet [19]. Die hier vorliegende Untersuchung hatte das Ziel, die weitere Entwicklung des Sterbealters von Ärztinnen seit 1976 zu überprüfen. Dabei zeigte sich, daß weniger die Altersverteilung der verstorbenen, als vielmehr die der lebenden Ärztinnen ungewöhnlich ist. Da die absolute Zahl von Frauen im ärztlichen Beruf erst nach dem 2. Weltkrieg deutlich zunahm [11, 19], sind ältere und alte Ärztinnen in der Gesamtgruppe der Ärztinnen unterrepräsentiert, ein Phänomen, das zum Zeitpunkt der Erhebung von *Falck* und *Thiels* noch deutlicher ausgeprägt war als heute. Der stark von dem der Bundesbevölkerung abweichende Altersaufbau der Ärztinnen läßt jedenfalls den direkten Vergleich der unstandardisierten Häufigkeitsverteilung des Sterbealters mit den Daten der weiblichen

Durchschnittsbevölkerung nicht zu. Die Abschätzung des Einflusses der spezifischen Altersaufbauten auf die Häufigkeitsverteilung des Sterbealters wurde durch Berechnung der zu erwartenden Häufigkeitsverteilung des Sterbealters von Ärztinnen und Ärzten unter Voraussetzung normaler Sterblichkeit ermöglicht. Von dieser zu erwartenden Häufigkeitsverteilung weicht die tatsächliche Häufigkeitsverteilung nur unwesentlich ab, weshalb die These einer früheren Sterblichkeit von Ärztinnen zurückgewiesen wird.

Vor gut 13 Jahren erschien in der „Medizinischen Klinik“ das Ergebnis einer Untersuchung des Sterbealters von Ärztinnen und Ärzten der Ärztekammern Hessen und Berlin zwischen 1964 – 1976 [6]. Dabei wurden aus den regelmäßig in den Mitteilungsblättern der Ärztekammern [2, 3] erscheinenden Traueranzeigen durchschnittliche geschlechts- und kammerpezifische Sterbealter berechnet und deren Häufigkeitsverteilung, in Fünfjahresgruppen geordnet, graphisch dargestellt<sup>2</sup>. Sämtliche Berechnungen zum Sterbealter wurden mit Daten der Gesamtbevölkerung [17] verglichen.

Bei dem Vergleich des Sterbealters der Ärztinnen und Ärzte mit dem Sterbealter der weiblichen und männlichen Normalbevölkerung fiel bei den verstorbenen Ärztinnen, nicht aber bei den Ärzten, eine relative Häufung jüngerer Sterbealter

auf. Das durchschnittliche Sterbealter der Ärztinnen lag in beiden Kammern weit unter dem der Gesamtbevölkerung<sup>3</sup>.

„Medizinerinnen sterben deutlich früher“ als Frauen insgesamt und als ihre männlichen Kollegen, interpretierten *Falck* und *Thiels* die Ergebnisse [6, 19]. Zwar verwiesen die Autorinnen auf den Einfluß, den der Altersaufbau der Ärzteschaft auf die Verteilung des Sterbealters hat, überprüften diesen jedoch nicht. Stattdessen argumentierten sie, daß „das Auseinanderklaffen des Sterbealters der Ärztinnen und der Lebenserwartung der Frauen der bundesdeutschen Gesamtbevölkerung nicht ausschließlich mit statistischen Mängeln erklärt werden“ könne [6, S. 1142]. „Die Doppelbelastung durch Beruf und Haushalt und die Zerrissenheit zwischen zwei Aufgabenbereichen stellen (...) offensichtlich eine Überlastung dar“ [6]. Gestützt wurde diese Begründung durch die Tatsache, daß 88 % der erwerbstätigen Ärztinnen mehr als 40 h pro Woche arbeiten und gleichzeitig 79 % der verheirateten Ärztinnen zudem im Haus lebende Kinder zu versorgen haben [11]. Daher, so *Falck* und *Thiels*, „kann man kaum vermuten, daß ausreichend Erholung gewährleistet ist“ [6].

Die These von der Kurzlebigkeit der Ärztin wurde in der Folge vielerorts verbreitet [5, 9, 16, 22] und auch heute noch argumentativ eingesetzt [12]. In einem Lehrbuch für Medizinstudierende [22] wurde beispielsweise unter Bezugnahme auf die Veröffentlichung von *Falck* und *Thiels* der Beruf der Ärztin als unter Umständen „lebensbedrohlicher Streß“ beschrieben.

Eine Aktualisierung der mittlerweile 15 Jahre zurückliegenden Berechnungen von *Thiels* sowie eine erneute Suche nach möglichen Ursachen erscheint auch deshalb erforderlich, weil sich zwischenzeitlich die Rolle der Frau

<sup>1</sup> Entsprechend des Untersuchungszeitraumes beziehen sich die Angaben zur „Gesamtbevölkerung“ bzw. „Bundesbevölkerung“ im folgenden auf die Bevölkerung der alten Bundesländer.

<sup>2</sup> Die Stichprobe der Berliner Ärztekammer umfaßte 131 verstorbene Ärztinnen und 710 verstorbene Ärzte. Im Bereich der Ärztekammer Hessen verstarben im selben Zeitraum 128 Ärztinnen und 1211 Ärzte.

<sup>3</sup> Ärztinnen Hessen 58,9 Jahre; Ärztinnen Berlin 61,5 Jahre. Ärzte Hessen 67,1 Jahre; Ärzte Berlin 65,9 Jahre.

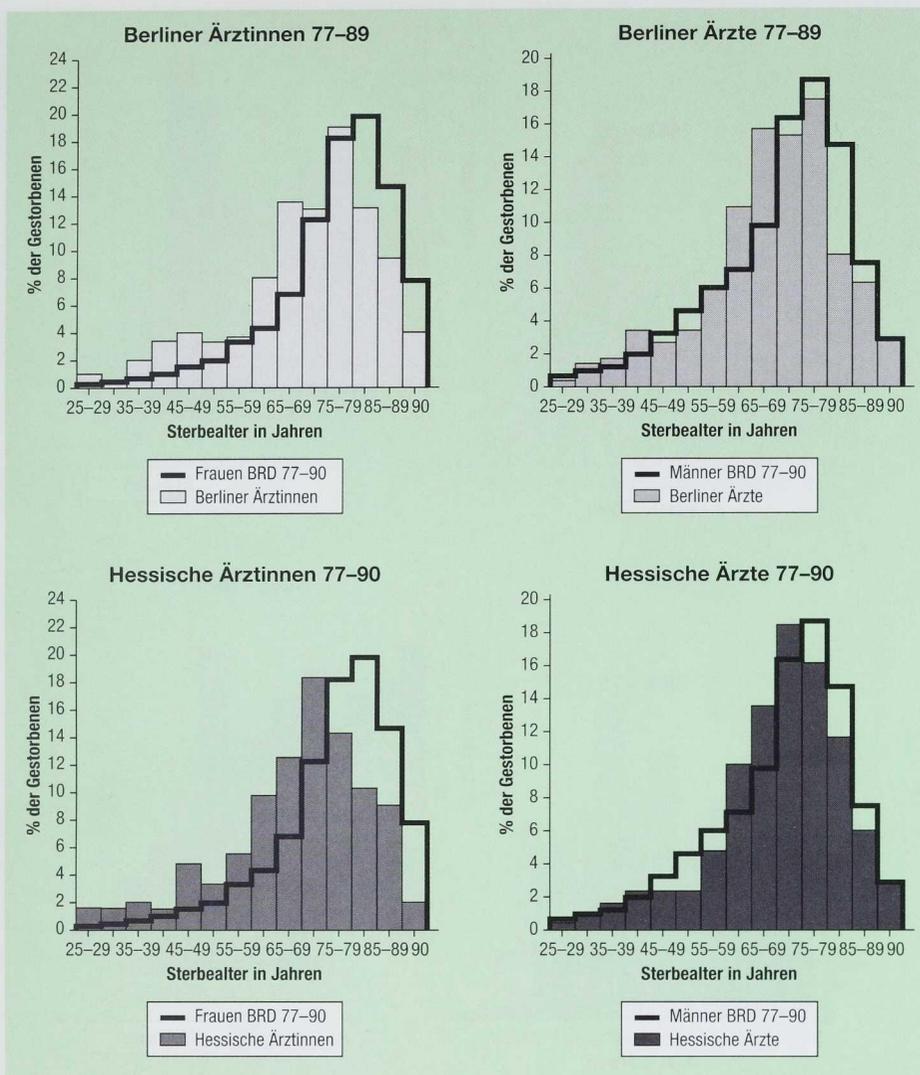


Abbildung 1: Häufigkeitsverteilung des Sterbealters der Ärztekammern Berlin und Hessen 1977 – 1990 [2, 3] im Vergleich mit der Häufigkeitsverteilung des Sterbealters der Bundesbevölkerung 1977 – 1990 [17]. Berliner Ärztinnen n = 217; Berliner Ärzte n = 654; hessische Ärztinnen n = 245; hessische Ärzte n = 1445.

weiter verändert hat [14, 18] und gesundheitsrelevante Aspekte weiblicher Erwerbstätigkeit in den letzten Jahren eingehend untersucht wurden [7, 8, 10, 13, 15, 20].

## Darstellung der Untersuchung

Zunächst wurde die Berechnung der Häufigkeitsverteilung des Sterbealters nach der methodischen Vorgehensweise von Thiels [19] für den Zeitraum 1977 – 1990 wiederholt. Die Stichprobe der Berliner Ärztekammer umfaßte 217 verstorbene Ärztinnen und 654

verstorbene Ärzte. Im Bereich der Ärztekammer Hessen verstarben im selben Zeitraum 245 Ärztinnen und 1445 Ärzte.

Wie die Ergebnisse (Abb. 1) veranschaulichen, weichen die Darstellungen der Häufigkeitsverteilung des Sterbealters in dem neueren Zeitraum weder für die Ärztinnen noch für die Ärzte derart auffällig wie in der Voruntersuchung [19] von denen der Gesamtbevölkerung ab.

Die Suche nach den Ursachen der damaligen Diskrepanz in den Häufigkeitsverteilungen des Sterbealters (vor allem der Ärztinnen), bzw. der nun zu beobachtenden Angleichung an die Daten der Bundesbevölkerung

in dem jüngeren Untersuchungszeitraum schloß neben einem möglichen Wandel der damals als verursachend angesehenen Lebens- und Arbeitsbedingungen der Ärztinnen auch eine Überprüfung der Aussagekraft des verwendeten Verfahrens ein.

Die Häufigkeitsverteilung des Sterbealters ergibt sich aus der prozentualen altersspezifischen Sterblichkeit und der altersspezifischen Zusammensetzung einer Gruppe Lebender, d.h. ihrem Altersaufbau. Weichen zwei Stichproben in der Häufigkeitsverteilung ihrer Sterbealter voneinander ab, so unterscheiden sie sich ebenfalls entweder a) hinsichtlich ihrer altersspezifischen Sterblichkeit, b) in der Zusammensetzung ihres Altersaufbaus oder c) in beidem.

Um mittels Häufigkeitsverteilung des Sterbealters oder durchschnittlichem Sterbealter eine Aussage über die Lebenserwartung machen zu können, müssen daher die Altersaufbauten beider Stichproben identisch sein oder es muß eine Altersstandardisierung vorgenommen werden.

Bevor also aus der abweichenden Darstellung der Häufigkeitsverteilung des Sterbealters der Ärztinnen Schlüsse auf ihre individuelle Sterblichkeit oder Lebenserwartung gezogen werden können, muß überprüft werden, ob die Altersaufbauten mit denjenigen der Gesamtbevölkerung vergleichbar sind.

## Der Altersaufbau der Ärzteschaft

Es ist davon auszugehen, daß der Altersaufbau der Ärztinnen von dem der Frauen insgesamt (siehe Abb. 2a, 2b) abweicht, da zu Beginn des Jahrhunderts nur wenige Frauen zum Medizinstudium zugelassen wurden. 1909 immatrikulierten sich in Deutschland lediglich 86 Studentinnen an der medizinischen Fakultät, 1933 studierten bereits 5.000 Frauen Medizin, 1989 waren es knapp 40.000 [11, 17].

Um den Einfluß des abweichenden Altersaufbaus der Ärztinnen auf die beobachtete Auffälligkeit der Häufigkeitsverteilung ihrer Sterbealter abschätzen zu können, wurde versucht, Daten über die Altersstruktur der Ärzte und Ärztinnen zu erhalten. Leider wurde

die Dokumentation der Altersstruktur der Ärzteschaft bis auf wenige Jahrgänge nur äußerst lückenhaft geführt. Immerhin gelang die Darstellung eines differenzierten Altersaufbaus (nicht größer als in Fünfjahresgruppen gegliedert) der BÄK für die Jahre 1961, 1968, 1972 [4] und der Ärztekammer Hessen für die Jahre 1961, 1968, 1989 (siehe exemplarisch Abb. 2b).

Die Gegenüberstellung der geschlechtsspezifischen Altersaufbauten Bundesbevölkerung/Ärztenschaft (Abb. 2a und b) illustriert die enormen Unterschiede, welche bei den Ärztinnen noch ausgeprägter sind als bei den Ärzten. Zwar hat auch die Zahl der Ärzte in den letzten Jahrzehnten überproportional zugenommen; gerade die älteren Jahrgänge der Ärzte waren aber schon immer besser besetzt. Da der Zustrom der Neuapprobierten anhält, ist der Altersaufbau der Ärzteschaft heute dem der Gesamtbevölkerung wesentlich ähnlicher als noch vor 30 Jahren.

## Vergleich der zu erwartenden mit der tatsächlichen Häufigkeitsverteilung des Sterbealters

Da die Altersstruktur der Ärztinnen und – wenn auch weniger ausgeprägt – der Ärzte nicht mit der Altersstruktur der Gesamtbevölkerung vergleichbar ist, ist eine Altersstandardisierung notwendig, um die Sterblichkeit beider Gruppen überhaupt vergleichen zu können. Die Berechnung standardisierter Sterbeziffern<sup>4</sup> von Ärztinnen und Ärzten ist aufgrund des unzureichend existierenden Datenmaterials nicht möglich. Ob die damals gefundene Häufigkeitsverteilung des Sterbealters vornehmlich durch den stark differierenden Altersaufbau bedingt ist, oder ob die Verschiebung darüber hinaus durch ein tatsächliches Abweichen

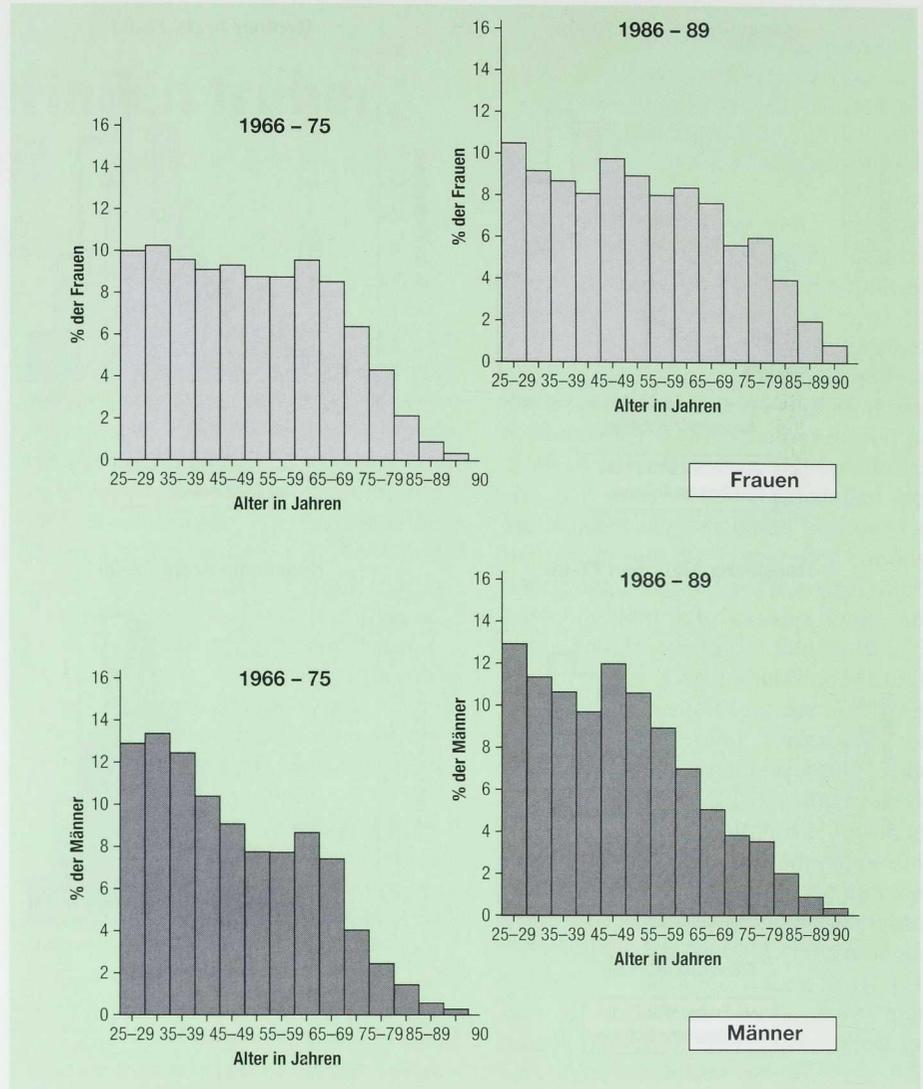


Abbildung 2a: Altersstruktur der Männer und Frauen der Bundesrepublik [17], über mehrere Jahre gemittelt.

der Sterblichkeit verursacht wurde, soll durch folgende Methode abgeschätzt werden:

Unter Zugrundelegung der geschlechts- und altersspezifischen Sterbequotienten der Gesamtbevölkerung des jeweiligen Jahres [17] wird mittels Multiplikation des entsprechenden Altersaufbaus der Ärztinnen und Ärzte die zu erwartende Häufigkeitsverteilung der Sterbealter der Ärzte und Ärztinnen in Hessen berechnet<sup>5</sup>.

Diese Darstellungen (Abb. 3) zeigen exemplarisch, wie die relative Verteilung des Sterbealters der Ärzte und Ärztinnen hätte aussehen müssen, wäre ihre altersspezifische Sterblichkeit der der Gesamtbevölkerung vergleichbar gewesen. Bei dem Vergleich der zu erwartenden Häufigkeitsverteilung des Sterbealters mit der tatsächlichen Häufigkeitsverteilung des Sterbealters zeigt sich eine recht gute Übereinstimmung. Es wird deutlich, daß die Häu-

<sup>4</sup> Die Sterbeziffer gibt die Verstorbenen pro definierter Anzahl Lebender (in der Regel pro 1.000 oder pro 10.000) gleichen Alters und Geschlechts an. Da durch Definition der Ausgangsmenge eine Standardisierung erfolgte, sind unterschiedlich große und unterschiedlich strukturierte Stichproben anhand ihrer Sterbeziffern direkt vergleichbar.

<sup>5</sup> Diese Operation wurde entsprechend der vorhandenen Altersaufbauten für die Ärztekammer Hessen der Jahre 1968, 1989 sowie für den Gesamtbereich der Bundesärztekammer der Jahre 1961 und 1968 durchgeführt. In der vorliegenden Veröffentlichung sollen exemplarisch die Berechnungen auf der Grundlage des Altersaufbaus Hessen 1968 vorgelegt werden. Die Ergebnisse der übrigen Berechnungen sind vergleichbar.

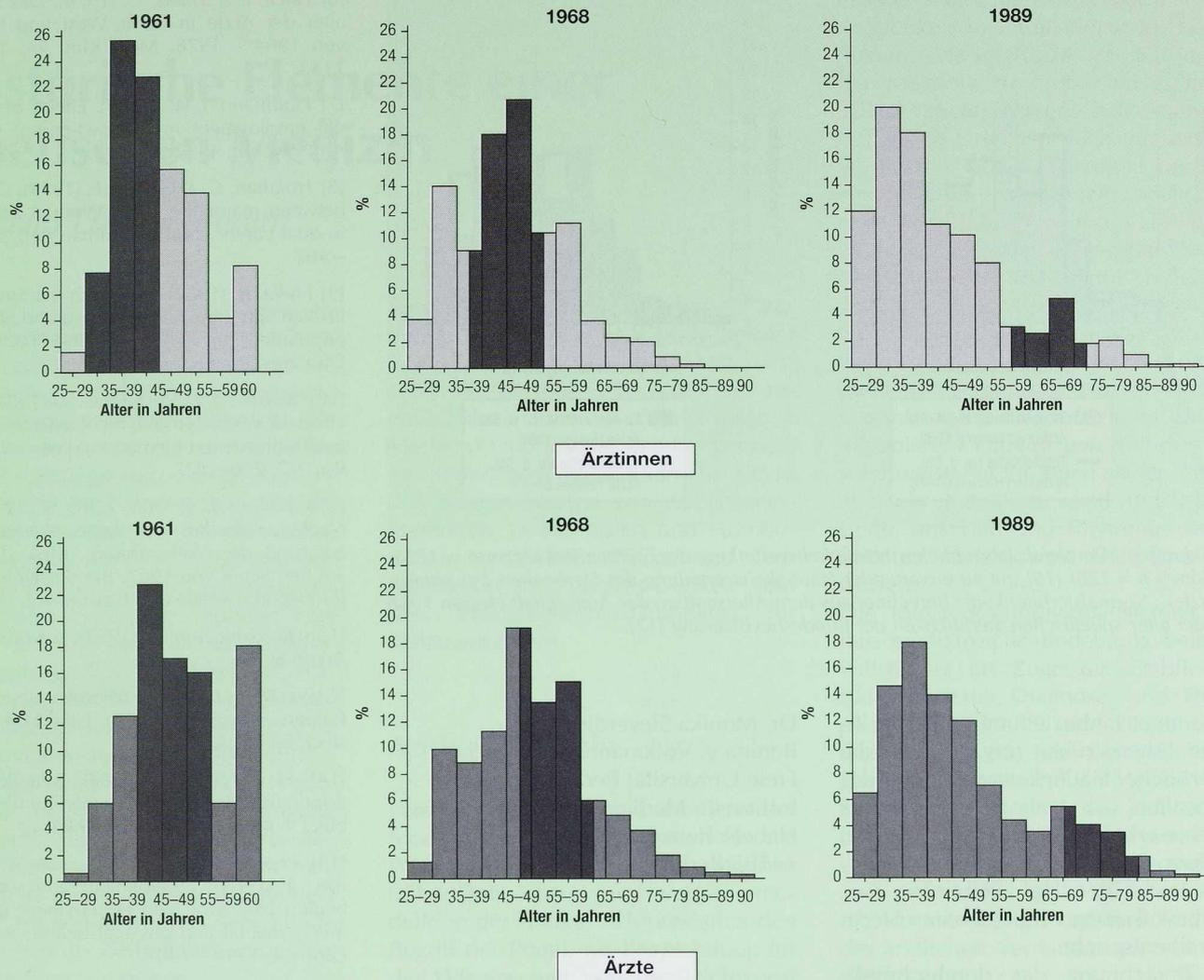


Abbildung 2b Altersstruktur der Ärztekammer Hessen. 1961: Ärzte n = 6345, Ärztinnen n = 1355; 1968: Ärzte n = 7257, Ärztinnen n = 1833; 1989: Ärzte n = 20113, Ärztinnen n = 9121. Der schwarze Balken illustriert die Verschiebung einer gleichbleibenden Teilgruppe im Laufe der Zeit, der Altersaufbau 1961 faßt die über 60jährigen zusammen. Der Altersaufbau 1989 wurde 1991 nachträglich erstellt. Quelle: Ärztekammer Hessen.

fung jüngerer Sterbealter, besonders der Ärztinnen, durch die Überrepräsentation der jüngeren Altersgruppen in ihrem spezifischen Altersaufbau erklärt werden kann. Der geringe Umfang der Stichproben, sowie die nicht exakt übereinstimmenden Erhebungszeiträume<sup>6</sup> erlauben keine Interpretation der geringfügigen Abweichungen. Ungewöhnlich im ersten Erhebungszeitraum (1964 – 1976) ist demnach nicht die Altersverteilung der Ver-

storbenen, sondern die Altersverteilung der Gesamtgruppe der Ärztinnen. Daß die Häufigkeitsverteilung des Sterbealters der Ärztinnen im zweiten Erhebungszeitraum (1977 – 1990) auch ohne Altersstandardisierung unauffälliger erscheint, ist durch die zunehmende Angleichung des Altersaufbaus an den der Frauen insgesamt bedingt. Ebenso wird verständlich, daß die Häufigkeitsverteilung des Sterbealters der Ärzte, deren Altersaufbau bereits

vor 20 Jahren dem der Männer insgesamt ähnlicher war, schon damals nicht so auffällige Abweichungen zeigte.

### Diskussion

Der Vergleich der zu erwartenden mit der tatsächlichen Häufigkeitsverteilung des Sterbealters der Ärztinnen und

<sup>6</sup> Während die Altersaufbauten und damit die zu erwartende Häufigkeitsverteilung des Sterbealters nur für einzelne Jahre existieren, wurde die tatsächliche Häufigkeitsverteilung über einen Zeitraum von 12 Jahren erhoben, was wegen des geringen Umfangs der Stichprobe auch notwendig ist.

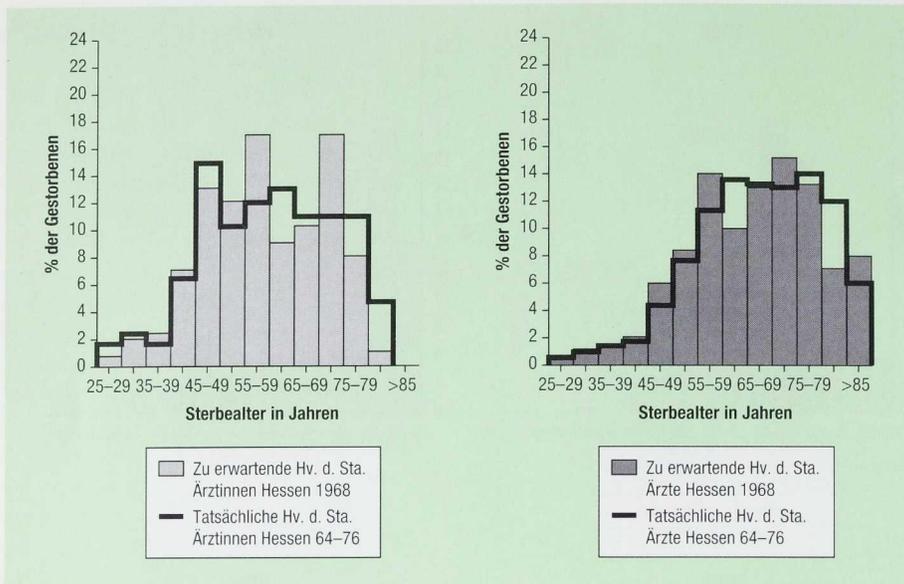


Abbildung 3 Vergleich tatsächlicher Häufigkeitsverteilung des Sterbealters (Ärzte n = 1211, Ärztinnen n = 128) [19] mit zu erwartender Häufigkeitsverteilung des Sterbealters bei vorausgesetzter „Normalsterblichkeit“. Berechnet aus dem Altersaufbau der Ärzteschaft Hessen 1968 und der altersspezifischen Sterblichkeit der Bundesbevölkerung [17].

Ärzte unter Einbeziehung ihrer spezifischen Altersstruktur ergab, daß die tatsächliche Häufigkeitsverteilung des Sterbealters der Ärztinnen keineswegs auf eine erhöhte Sterblichkeit hinweist, sondern dem Produkt ihres Altersaufbaus und einer, der weiblichen Gesamtbevölkerung vergleichbaren Sterblichkeit entspricht.

Die Berechnung des durchschnittlichen Sterbealters (wie sie von Falck und Thiels durchgeführt wurde) ist ohne vorherige Altersstandardisierung kein sinnvolles mathematisches Verfahren und wurde daher für den jüngeren Zeitraum nicht wiederholt. Aufgrund der geringen Gesamtzahl Verstorbener innerhalb eines Jahres war eine Berechnung standardisierter Sterbeziffern nicht möglich. Der Einfluß des abweichenden Altersaufbaus konnte jedoch mit dem vorhandenen Datenmaterial exemplarisch gezeigt werden.

Es besteht daher kein Anhalt für eine geringere Lebenserwartung von Ärztinnen. Die Ergebnisse werden durch eine neue Studie aus der Schweiz bestätigt [1, 21]. Dort zeigte die Berechnung von Überlebenskurven Schweizer Ärztinnen, daß diese sogar eine etwas längere Lebenserwartung haben als Schweizer Frauen insgesamt.

Dr. Monika Sieverding  
Bettina v. Volkmann  
Freie Universität Berlin  
Institut für Medizinische Psychologie  
Habelschwerdter Allee 45  
14195 Berlin

### Literatur

[1] Ackermann-Liebrich, U. & Wick, S.M. (1991). Survival of female doctors in Switzerland. *Brit. Med. J.* 302, 959.  
 [2] Ärztekammer Hessen (Hrsg.) (1977 – 1990). Hess. Ärztebl.  
 [3] Berliner Ärztekammer (Hrsg.) (1977 – 1990). Die Berliner Ärztekammer.  
 [4] Bundesärztekammer (Hrsg.) (19??). Tätigkeitsberichte. Köln: Deutscher Ärzteverlag.  
 [5] Falck, I. (1978). Die Ärztin in Deutschland. *Ärztin* 8, 5 – 6.

[6] Falck, I. & Thiels, C. (1979). Das Sterbealter der Ärzte in Berlin-West und Hessen von 1964 – 1976. *Med. Klin.* 74, 1140 – 1143.

[7] Hoffmann, L.W. (1989). Effects of maternal employment in the two-parent family. *Am. Psychol.* 44, 283 – 292.

[8] Holahan, C. & Gilbert, L. (1979). Conflict between major life roles: Women and men in dual career couples. *Human Rel.* 32, 451 – 467.

[9] Hylla, B. (1982). Vergleich der Sterbestatistiken von Zahnärzten, Ärzten und Normalpopulation (im Zeitraum 1965 bis 1977). Diss. med. Berlin.

[10] Kessler, R.C. & McRae, J. (1982). The effect of wives' employment on the mental health of married men and women. *Am Soc. Rev.* 47, 216 – 227.

[11] Koller, S. (1970). Zahl, Struktur und Nachwuchsbedarf der Ärzte. Ärzteanalyse aufgrund der Volkszählung 1961. Ergänzt auf den Stand von 1967. Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit, Bonn.

[12] Kreikenbaum, K. (1992). Leserbrief in *Ärztin* 6.

[13] Lorber, J. (1984). Women physicians: Careers, status, and power. New York: Tavistock publications.

[14] Have-Herz, R. (1988). Wandel und Kontinuität der Familie in der Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart: Enke.

[15] Repetti, R.L., Matthews, K.A. & Waldron, I. (1989). Employment and women's health: Effects of paid employment on women's mental and physical health. *Am Psychol.* 44, 1394 – 1401.

[16] Sieverding, M. (1990). Psychologische Barrieren in der beruflichen Entwicklung von Frauen: Das Beispiel der Medizinerinnen. Stuttgart: Enke.

[17] Statistisches Bundesamt (1970 – 1992). Statistisches Jahrbuch für die BRD. Stuttgart und Mainz: Kohlhammer.

[18] Statistisches Bundesamt (1987). Frauen in Familie, Beruf und Gesellschaft. Stuttgart und Mainz: Kohlhammer.

[19] Thiels, C. (1978). Das unterschiedliche Sterbealter von Ärztinnen und Ärzten in W.-Berlin und Hessen von 1964 – 1976. Diss. med., Berlin.

[20] Waldron, I. (1980). Employment and women's health: An analysis of causal relationships. *Int. J. Health Serv.* 10, 435 – 454.

[21] Wick, S.M. (im Druck). Überlebenschancen Schweizer Ärztinnen. Unveröffentlichte Diss. med., Basel.

[22] Willi, J. (1986). Der Arzt/Die Ärztin. In J. Willi & E. Heim (Hrsg.), *Psychosoziale Medizin*. Heidelberg: Springer.