

Gynäkologie 2005 · 38 650–654
 DOI 10.1007/s00129-005-1708-Y
 Online publiziert: 23. Juni 2005
 © Springer Medizin Verlag 2005
 Redaktion
 H. Hepp, Buch am Ammersee

M. Voigt¹ · G. Hullen²
¹ Abteilung Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin der
 Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald
² Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung beim Statistischen Bundesamt, Wiesbaden

Die paritätsspezifische Fertilität

Demographische Analysen der Perinatalstatistik

Mit den Angaben zu den früheren Schwangerschaften und ihrem Ausgang enthält die Perinatalstatistik einen hohen Anteil an Informationen über den Fertilitätsstatus in der deutschen Bevölkerung. Ein Merkmal der Fertilitätsstatistik ist das Vorhandensein von Kindern bzw. Frauen, die Ständeburten halten. In der Rangordnung der Kinder in der bestehenden Ehe "fest, Kind er aus früheren Ehen und nichteheliche Kinder kommen in dieser Rangordnung nicht vor. Zur Berechnung von so wichtigen Bevölkerungsstatistiken wie dem Kinderlosensanteil ist man deswegen außer auf die Umrechnung von Perioden- in Kohortenwerte der Geburtenziffern auch auf eine Extrapolation der "ehelichen Parität" auf die "biologische Parität" angewiesen. Kürzere Ehen und höhere Nichteheleanteile machen dieses Verfahren natürlich zu nehmend unsicher.

Im Folgenden wird die Verteilung der Lebendgeborenen in Deutschland nach "biologischer Parität" analysiert, und es werden paritäts- und altersspezifische Fertilitätsraten geschätzt, wobei sich die nach wie vor deutlich unterschiedlichen Fertilitätsmuster zwischen alten und neuen Bundesländern zeigen.

Tabelle 1 Geburten nach Perinatalstatistik 1996, Ausschöpfung und zusammengefasste Geburtenziffer (TFR)

Bundesland	Geburten nach Perinatalstatistik	Geburten nach bevölk. Ausschöpfung	TFR nach Perinatalstatistik	TFR nach Perinatalstatistik	Gewichtete TFR nach Perinatalstatistik	TFR nach Bevölkerungsforschung
Schleswig-Holstein	25.928	27.729	0,94	1,30	1,39	1,41
Niedersachsen	76.110	82.207	0,93	1,34	1,45	1,47
Hessen	56.406	60.567	0,93	1,26	1,36	1,37
Saarland	9.790	9.111	1,07	1,34	1,25	1,27
Brandenburg	14.906	17.146	0,87	0,96	1,10	1,10
Mecklenburg-Vorpommern	11.538	12.246	0,94	1,05	1,11	1,12
Sachsen	30.105	30.190	1,00	1,10	1,10	1,11
Sachsen-Anhalt	17.231	17.513	0,98	1,06	1,08	1,08
Thüringen	15.893	16.607	0,96	1,04	1,09	1,10
West (4 Länder)	168.234	179.614	0,94	1,31	1,40	1,41
Ost (5 Länder)	89.673	93.702	0,96	1,05	1,09	1,09
D (9 Länder)	257.907	273.316	0,94	1,20	1,27	1,35 ^a

^a Zusammengefasste Geburtenziffer 1996 des früheren Bundesgebiets. ² Zusammengefasste Geburtenziffer 1998 für Deutschland. Quellen: Perinatalstatistik, Statistisches Bundesamt, BIB 1157–1353,4f

Tabelle 2

Parität der Geburten 1998					
	Geburten gesamt	Parität 1	Parität 2	Parität 3	Parität 4
Schleswig-Holstein	25.928	0,46	0,36	0,12	0,06
Niedersachsen	76.110	0,45	0,35	0,13	0,07
Hessen	56.406	0,48	0,35	0,11	0,03
Saarland	9790	0,48	0,35	0,12	0,05
Brandenburg	14.906	0,52	0,32	0,11	0,06
Mecklenburg-Vorpommern	11.538	0,50	0,33	0,12	0,06
Sachsen	30.105	0,50	0,33	0,11	0,06
Sachsen-Anhalt	17.231	0,53	0,31	0,10	0,06
Thüringen	15.893	0,51	0,34	0,11	0,05
West (4 Länder)	168.234	0,47	0,35	0,12	0,05
Ost (5 Länder)	89.673	0,51	0,32	0,11	0,06
D (9 Länder)	257.907	0,48	0,34	0,12	0,05

Quelle: Perinatalstatistik, BIB IISV-1353 cf

Tabelle 3

Parität der ehelich Geborenen 1998				
	Parität 1	Parität 2	Parität 3	Parität 4
West	0,45	0,37	0,12	0,03
Ost	0,44	0,38	0,12	0,04
D	0,45	0,37	0,12	0,03

Quelle: Laufende Bevölkerungsstatistik 1998; vgl. Europarat [2]: „Table 5: Live births by order“

Die Auswertung der Perinatalstatistik 1998

Die hier vorzustellende Erhebung stützt sich auf die Perinatalstatistik. Diese älteste und ausgedehnteste medizinische Qualitätssicherungsmaßnahme in Deutschland dokumentiert die stationären Geburten unter Einbeziehung der Aspekte der Schwangerenvorsorge sowie der Morbidität der Neugeborenen und der Mütter. Im kontrollierten Dialog zwischen Kliniken und den „Geschäftsstellen Qualitätssicherung“ werden die Daten zur Qualitätssicherung und -verbesserung in den Kliniken verwendet, außerdem bei epidemiologischen und wissenschaftlichen Fragestellungen.

In den 1970er und 80er Jahren begannen die Erhebungen, in den 90er Jahren wurde die Perinatalstatistik eine im Sozialgesetzbuch abgesicherte Aufgabe. Seit 2001 ist sie eine von der „Bundesge-

schaftsstelle Qualitätssicherung“ durchgeführte bundesweite Totalerfassung in geburtshilflichen Einrichtungen und Kliniken. (Zu den Erträgen der Perinatalstatistik für Gesundheitswesen und Demographie vgl. [1, 5]).

Zur Verfügung standen Daten des Erhebungsjahres 1998 aus neun Bundesländern (vier alten und fünf neuen): Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Hessen, Saarland, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Daten aus Rheinland-Pfalz deckten nicht das ganze Land ab und blieben deshalb außer Betracht.

Damit liegen Angaben über 257.907 Lebendgeborene vor. Bezieht man dies auf die von der laufenden Bevölkerungsfortschreibung der neun Länder festgehaltene Zahl von 273.316 Lebendgeborenen, sind es 94%. Die Untererfassung beruht darauf, dass Geburten außerhalb der geburtshilflichen Abteilungen nicht enthalten sind. In

mehreren Ländern ist die Ausschöpfung dennoch sehr hoch. Im Saarland enthält die Perinatalstatistik mehr Lebendgeborene als die laufende Bevölkerungsfortschreibung, verursacht durch die hohe Zahl der Geburten von Müttern, die nicht im Bundesland wohnen und viele Brandenburger Mütter haben ihre Kinder in Berlin zur Welt gebracht (■ Tabelle 1).

Nach der der Ausschöpfung entsprechenden Gewichtung stimmen die aus der Perinatalstatistik zu errechnenden „zusammengefassten Geburtenziffern“ (Summe altersspezifischer Geburtenziffern) mit den Angaben der amtlichen Bevölkerungsstatistik überein. Selbstverständlich zeigt sich in den neuen Bundesländern auch die vergleichsweise niedrigere Geburtenhäufigkeit.

Die durch die Perinatalstatistik zur Verfügung stehende Zahl entspricht 33% der im Jahr 1998 in Deutschland insgesamt registrierten Lebendgeborenen. Diese Zahl ist ausreichend, um für das ganze Land verbindliche Aussagen zu treffen. Zweifellos sind die Daten für die neuen Länder repräsentativ, nicht jedoch für die Stadtstaaten.

Für die Auswertung werden die Angaben über die Zahl bisher lebendgeborener Kinder genutzt. Zur sprachlichen Vereinfachung wird im Folgenden, wie im Englischen üblich, die Rangordnung der Kinder als „Parität“ bezeichnet: Das Kind der „Rangordnung 1“ ist somit auch das Kind mit der „Parität 1“; lebendgeborenen Zwillingen würden die Paritäten 1 und 2 zugewiesen usw. Die in der deutschen und französischen Bevölkerungsstatistik verwandte – und korrekte – begriffliche Trennung zwischen Paritäten als Geburten der Frau und der Rangordnung der Kinder wird also nicht aufrechterhalten.

Die paritäts- und altersspezifischen Geburtenziffern (PASFR) sind die Quotienten der Anzahl der Lebendgeborenen und der in der laufenden Bevölkerungsfortschreibung ausgewiesenen Gesamtzahl der Frauen des entsprechenden Gebäralters. Eine weitere Unterteilung der Frauenkohorten nach bisheriger Geburtenzahl wurde nicht unternommen – konkret ausgedrückt ist dies mit den Daten auch gar nicht möglich, und so können keine sog. „Familienzuwachswahrscheinlichkeiten“ (engl. „parity progression rates“) berechnet werden.

Die Auswertung zeigt den besonderen Erkenntnisgewinn der Perinatalstatistik zur Verteilung der Geburten nach Partitäten und zu den Unterschieden zwischen West und Ost in Deutschland.

Ergebnisse

Die Summe der partitas- und altersspezifischen Geburtenziffern ergibt die "zusammengefasste Geburtenziffer" als gängiges Maß der Fruchtbarkeit. Die PASFR werden im Englischen wegen der Verwendung des stets gleichen Nenners auch "reduced rates" genannt; die "zusammengefasste Geburtenziffer ist die aortal fertility rate" TFR.

Partitätsverteilung

Der Anteil erster Kinder an allen Geburten liegt in den vier alten Bundesländern bei unter 50%, in den neuen Bundesländern durchgängig darüber. Entsprechend gibt es in den neuen Ländern weniger zweite Geburten. Den niedrigsten Anteil haben die ersten Geburten in Niedersachsen (45%), den höchsten in Sachsen-Anhalt (53%). Bei den zweiten Geburten führt Schleswig-Holstein mit 36% Schluss an. Der Anteil dritter Geburten liegt ohne deutliche Unterscheidung nach West und Ost bei 11% bis 13%, der Anteil weiterer Geburten zwischen 3 und 7%.

Abstände der Geburten und Quartilsverteilung

Die Summe der partitas- und altersspezifischen Geburtenziffern ergibt die "zusammengefasste Geburtenziffer" als gängiges Maß der Fruchtbarkeit. Die PASFR werden im Englischen wegen der Verwendung des stets gleichen Nenners auch "reduced rates" genannt; die "zusammengefasste Geburtenziffer ist die aortal fertility rate" TFR.

Abb. 1 ▲ Partitas- und altersspezifische Geburtenziffern, D (9 Länder, 1998)

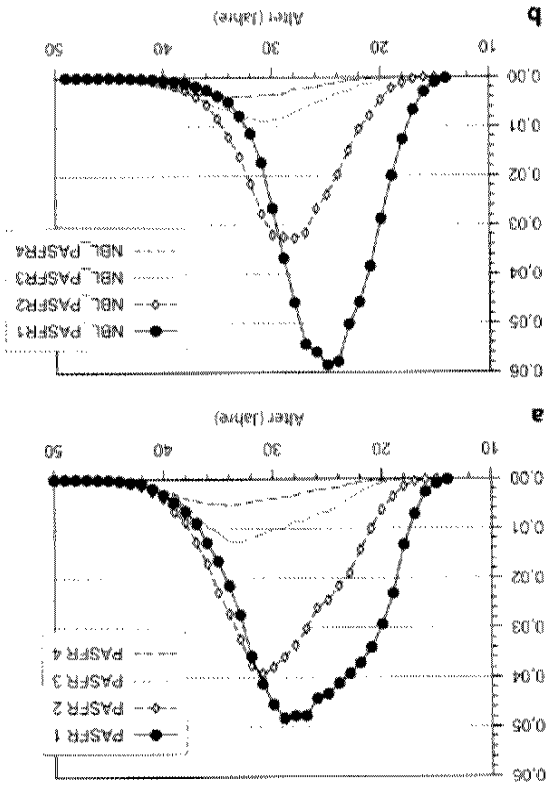


Abb. 2 ► Partitas- und altersspezifische Geburtenziffern, 4 alte (a) und 5 neue Länder (b), 1998

Tabelle 4

**Quartile des Alters der Mütter
bei ersten bis vierten
Lebendgeborenen**

		25%	50%	75%
1. Lebendgeborene	West	24	28	31
	Ost	22	26	28
	D	23	27	30
2. Lebendgeborene	West	27	30	33
	Ost	26	29	32
	D	27	30	33
3. Lebendgeborene	West	29	32	35
	Ost	29	32	35
	D	29	32	35
4. Lebendgeborene	West	30	33	37
	Ost	30	34	37
	D	30	34	37

Quelle: Perinatalstatistik 1998 / B18 115 v-1
pn_356.sps

Beim ersten Lebendgeborenen waren die Mütter durchschnittlich 27 Jahre alt, beim zweiten 30, beim dritten 32 und beim vierten 34. Optisch ist die Altersverteilung der Parität 1 bemerkenswert symmetrisch, nicht mehr wie früher linkssteil (Abb. 1, 2): Die Vorstellung, dass die Fertilität in jungen Jahren schnell steigt und dann nach einem Maximum allmählich abflacht, gehört der Vergangenheit an – einer Vergangenheit mit Ehe- und Familiengründungen im jungen Erwachsenenalter, als das Erstgebäralter in Deutschland (früheres Bundesgebiet plus damalige DDR) 1960 (um ein Jahr herauszugreifen) bei 25 Jahren lag, im Jahre 1970 sogar noch darunter bei 24. Heute bekommen die Frauen ihr erstes Kind wesentlich später, und der Anteil der Spätgebärenden steigt.

Die Unterschiede der Geburtenhäufigkeiten von West und Ost sind bemerkenswert. Noch ein Jahrzehnt nach der Wende blieb das Phänomen, dass die Mütter in den neuen Ländern wie vorher in der DDR beim ersten Kind jünger sind als im Westen und andererseits erst nach einem größeren zeitlichen Abstand ein zweites Kind bekommen (für frühere Zeiträume vgl. u. a. Hullen [4], für fortdauernd unterschiedliche Lebensentwürfe vgl. Voigt et al. [7]).

In den West-Bundesländern stieg die Geburtenhäufigkeit bei den Frauen bis

zum Alter von 27 stark an und verharrte dann drei Altersjahre auf dem Höchststand von 0,048, d. h. auf 1000 Frauen dieser Alterskohorten entfielen 1998 48 Lebendgeborene. Anschließend sank die Geburtenhäufigkeit stetig, 25% der Erstgeborenen hatten Mütter im Alter bis 24 Jahren, 75% im Alter bis 31. Der Quartilsabstand zum mittleren Erstgebäralter von 27 betrug also 3 bzw. 4 Jahre.

Die Häufigkeit der Parität 2 stieg stetig bis auf den hohen Wert von 0,039 im Alter von 31. Hier liegen die Quartile bei 27, 30 (mittleres Gebäralter) und 33.

Das Maximum der Parität 3 liegt mit 0,013 beim Alter von 33, das Maximum der Parität 4 mit 0,005 beim Alter von 34 Jahren. Die Quartilsabstände der Parität 3 liegen bei 29, 32 und 35, die der Parität 4 bei 30, 33 und 37.

In den neuen Bundesländern ist der Gipfel der Geburtenhäufigkeit höher, und er wird früher erreicht, nämlich bei 0,059 im Alter schon von 25 Jahren! 25% der Lebendgeborenen hatten bis zu 22-jährige Mütter, 75% Mütter bis zu 28 Jahren. Ein Viertel der Erstgeborenen in den neuen Ländern hat also Mütter im Alter von über 28 Jahren, in den alten Ländern waren die Spätgebärenden demgegenüber über 31 Jahre alt.

Geburten der Parität 2 in den neuen Ländern hatten mit 0,033 ein Maximum im Alter schon von 28 Jahren, und die Quartile liegen bei 26, 29 und 32: das ist jeweils 1 Jahr früher als in den alten Ländern. Bei den Geburten der Paritäten 3 und 4 gibt es keine Unterschiede zwischen West und Ost (Quartile 29, 32 und 35 bzw. 30, 34 und 37; s. Tabelle 4).

Diskussion

Wünschenswert wäre eine weitere Differenzierung der biologischen Fertilität nach sozioökonomischen Merkmalen der Frauen. Dies kann mit der Perinatalstatistik aber nicht geleistet werden. Zwar enthält sie Angaben über den Partnerschafts- und Erwerbsstatus der Frauen, auch darüber, ob sie aus Deutschland oder einem anderen Land kommen. Vollständigkeit und Reliabilität dieser Angaben müssen allerdings bezweifelt werden, sodass von einer Auswertung abgesehen wurde.

Außerdem ist es leider nicht möglich, mit der Querschnittsanalyse der perinatalstatistischen Daten zur aktuellen Debatte über das Ausmaß der Kinderlosigkeit in Deutschland beizutragen, so nötig dies auch wäre: Seit dem Jahre 2005 haben die Kinderlosen höhere Beiträge zur Pflegeversicherung zu zahlen als Versicherte, die Kinder haben oder gehabt haben. Der Gesetzgeber folgte damit der Auflage des Bundesverfassungsgerichts im Urteil zur Pflegeversicherung vom 3. April 2001. Seit 1987, der letzten Volkszählung, gibt es in Deutschland indessen keine Erhebung mehr über die Gesamtzahl der Kinder der Frauen im Verlauf ihres Lebens, ganz zu schweigen von Statistiken über die Paritätsverteilung (Rangordnung) ihrer Kinder, d. h. wieviele Frauen keine Kinder, ein Kind, zwei Kinder usw. hatten. Ein Vorstoß der Statistiker, im Mikrozensus mehr als nur die Kinderzahl im Haushalt, sondern auch die Gesamtzahl eigener Kinder zu erfragen, scheiterte 2004.

Auf individueller Ebene mag das Nichtwissen unproblematisch sein, da die Versicherten ihre Elterneigenschaft selbst nachweisen sollen und es ja wohl auch tun werden. Verwaltung und Politik aber sind auf Schätzungen angewiesen. Wenn mehr Daten über die Zahl und Parität der insgesamt geborenen und aufgezogenen Kinder vorliegen würden, wäre die Klärung dieser und anderer akuter Fragen leichter, so etwa die nach den Geschwisterzahlen oder nach den familialen Pflegekapazitäten, erst recht die Vorausschau auf künftige Strukturen der Haushalte und Familien in Deutschland.

Korrespondierender Autor

G. Hullen

Bundesinstitut für Bevölkerungsforschung
beim Statistischen Bundesamt,
Friedrich-Ebert-Allee 4, 65180 Wiesbaden
E-Mail: gert.hullen@destatis.de

Danksagung

Die Daten der Perinatalstatistik wurde dankenswerterweise zur Verfügung gestellt von den Geschäftsstellen *Qualitätssicherung* in Bad Segeberg, Hannover, Eschborn, Trier, Cottbus, Schwerin, Dresden, Magdeburg und Jena.

H. G. Bender (Düsseldorf)

Die Frauenheilkunde beschäftigt sich in Teilbereichen mit der Grenzzone zur Dermatologie, insofern können Informationen aus diesem Fachgebiet für schwierige differentialdiagnostische Fragen von Bedeutung sein. Zunächst erscheinen Erkenntnisse aus der Tropendermatologie wenig relevant für diese Konstellationen, sind jedoch aufgrund der weitverbreiteten Reisevernetzung von zunehmender Bedeutung.

Im vorliegenden Band, der von Autoren aus den USA, Brasilien und Deutschland herausgegeben und mit vielen Mitarbeiter aus fast allen Teilen der Welt bearbeitet wurde, wird dieses Spezialgebiet aktuell und übersichtlich dargestellt. Nach einem Einführungskapitel, in dem auf Syndrome der Tropendermatologie und Vorbereitungsmöglichkeiten für Reise- und in den Tropen Arbeitende mitgeteilt werden, wird im zweiten – zentralen – Kapitel auf die einzelnen Infektionsmanifestationen wie Protozoen, Helminthen, Virus- (unter anderem HIV), Pilz- und bakterielle Infektionsprobleme eingegangen. Dabei wird in dem reich bebilderten Band manches Krankheitsbild in einer Ausprägung gezeigt, die für die Betreuung hiesiger Patienten durchaus klare und praktische Bedeutung haben kann.

Anderer Themenkomplex unterscheidet sich kaum von den hiesigen Konstellationen, woraus sich wiederum aktueller Informationswert ableiten lässt. Nach einem kurzen Abschnitt über parasitäre Hauterkrankungen wird abschließend auf ernährungsbedingte sowie Pigmenterkrankungen der Haut eingegangen; in einem Sonderkapitel werden die modernen Aspekte der endemischen Pemphigus-Krankheitsbilder dargestellt. Insgesamt legen die Herausgeber ein außerordentlich aktuelles und informatives Werk zu speziellen Fragen auf dem Gebiet der Hautveränderungen und -erkrankungen vor. Für die an der Thematik interessierten ist sicherlich ein aktueller Standardband entstanden, der von großem Nutzen sein kann.

Eisewer 2005, (ISBN 0-443-06790-2), € 86,95

S. Tyring, O. Lupu, U. Hengge
Tropical Dermatology**Buchbesprechungen**

Quelle: Bundesinstitut für Risikobewertung (www.bfr.de)

Schwangerschaft als Kontraindikation von Chinin als Arzneimittel – hier gilt eine erfolgt in Anlehnung an die Verwendung auf chininhaltige Getränke zu verzichten; Bfr an Schwangere hingegen, vorsorglich Übelkeit entgegenzuwirken. Der Rat des Schwangerschaftsleiters oder möglicherweise auch Chinin-Getränke, um nachfolgend den Konsum chininhaltiger Getränke zu vermeiden, nach denen schwangere Frauen sprich zu im Internet verbreiteten Empirien. Diese Beobachtung steht im Widerspruch zu im Internet verbreiteten Empirien. „Tonic Water“ getrunken habe.

Schwangerschaft täglich über einen Liter dokumentiert, dessen Mutter während der Schwangerschaft bei einem Neugeborenen problematisch sein. So sind Entzugserkrankungen aber auch diese Konzentrationen in größeren Mengen konsumiert. Chinin pro Liter enthalten. Getränke dürfen maximal 85 Milligramm „Tonic Water“ und bitteren Zitronenlimonaden. Solche alkoholfreien Erfrischungsgetränke dürfen maximal 85 Milligramm Wadenkrämpfe eingesetzt, es dient aber auch als Geschmacksstoff in Getränken wie Chinin wird in der Medizin u. a. zur Behandlung von Malaria und nachrichtlichen Wadenkrämpfen eingesetzt, es dient aber auch als Geschmacksstoff in Getränken wie

erweitern. Chinin wird in der Medizin u. a. zur Behandlung von Malaria und nachrichtlichen Wadenkrämpfen eingesetzt, es dient aber auch als Geschmacksstoff in Getränken wie Wadenkrämpfe eingesetzt, es dient aber auch als Geschmacksstoff in Getränken wie

Ein Risiko für Schwangere
Chininhaltige Getränke

Fachnachrichten

- Interessenkonflikt:** Der korrespondierende Autor versichert, dass keine Verbindungen mit einer Firma, deren Produkt in dem Artikel genannt ist, oder einer Firma, die ein Konkurrenzprodukt vertreibt, bestehen.
1. Anonymous (2001) Beiträge zum Symposium „20 Jahre Qualitätsicherung in Hessen“ am 24.11.2000 in Frankfurt/Main. Gynäkologe 34 (2): 77-155
 2. European (Council of Europe, eds) (2003) Recent demographic developments in Europe 2003. Council of Europe Publishing, Straßburg
 3. Frejka T, Kingmae WM, Calot G, Sardon J, Lunfesson A (2001) Cohort childlessness and party in low-fertility countries. European Population Conference Helsinki
 4. Hullen Gert (1998) Lebensverläufe in West- und Ostdeutschland. Langsschnittanalysen des deutschen „Family and Fertility Surveys“, Schriftenreihe des Bundesinstituts für Bevölkerungsforschung, 26. Lette & Budack, Wiesbaden
 5. Hullen G (2003) Demographische Analysen der Fertilität mit Hilfe der Perinatalstatistik. Gynäkologe 36(1): 62-68
 6. Keyfield M (2003) Party specific birth rates for West Germany: an attempt to combine survey data and vital statistics. In: 7. Bevölkerungswissenschaft 27(3): 327-357
 7. Vogt M, Hesse V, Fusch C, Müller A, Salzmann T, Wittmer-Backofen U, Ein Ost-West-Vergleich von Wochenmengen. Weimarer von Brand und Familien in Deutschland. In: Deutsches Ärzteblatt online. <http://www.aerzteblatt.de/aufsaetze/0502>