

Zeitschrift: Zürcher Taschenbuch
Herausgeber: Gesellschaft zürcherischer Geschichtsfreunde
Band: 139 (2019)

Artikel: Mehrlingsgeburten in Zürcher Landgemeinden in der frühen Neuzeit
Autor: Letsch, Walter
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-984973>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 27.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Mehrlingsgeburten in Zürcher Landgemeinden in der frühen Neuzeit

Verschiedene Aspekte der natürlichen Fruchtbarkeit der Frau lassen sich in den heutigen industrialisierten Ländern kaum mehr untersuchen, weil spätes Heiratsalter, Geburtenkontrolle und gynäkologische Massnahmen zur Erfüllung des Kinderwunsches die Fruchtbarkeit sehr stark beeinflussen. Zu diesen Aspekten gehören auch Mehrlingsgeburten, Kaiserschnitt und Betreuung von Frühgeburten. Selbst Studien in Entwicklungsländern sind meist für Untersuchungen der natürlichen Fruchtbarkeit nur bedingt geeignet. Hingegen können historische Untersuchungen, welche die Zeit vor dem Aufkommen der Familienplanung und vor der Professionalisierung der Gynäkologie betreffen, weiterhelfen. Im Folgenden geht es um verschiedene Aspekte von Mehrlingsgeburten in der frühen Neuzeit, die auf Unterlagen des Staatsarchivs Zürich beruhen.

Ausgangslage

Mehrlingsgeburten mit vier, fünf oder sechs Kindern schaffen es regelmässig in die Zeitungen. Es handelt sich dabei fast immer um Frauen, die sich wegen des nicht in Erfüllung gehenden Kinderwunsches einer Hormonbehandlung oder einer In-vitro-Fertilisation unterzogen haben. Auch das Alter der Mutter spielt für Mehrlingsgeburten eine grosse Rolle, und da seit langem das Alter bei der Mutterschaft ansteigt, nimmt die Zahl der Mehrlingsgeburten auch ohne medizinische Massnahmen zu. Die Körpergrösse und der Ernährungszustand

der Mutter spielen ebenfalls eine Rolle. Eine besondere Diät und die Einnahme von Vitaminen und Folsäurepräparaten mögen sich ebenfalls positiv auswirken. Letztlich bedeutet dies, dass Mehrlingsgeburten unter natürlichen Verhältnissen in Industrieländern kaum mehr untersucht werden können. Historische Studien könnten daher wichtige Erkenntnisse zu diesem Thema bringen. So schrieben Clarke und Low 2001: «Given the rarity of twinning, historical data could play a critical role in providing the sample sized and time frames needed to assess the reproductive pattern.»¹

Aussagekräftige historische Daten, normalerweise auf der Grundlage von Taufbüchern, sind in der Regel nicht leicht zu beschaffen. Eine gute Quellenlage ist allerdings im Kanton Zürich anzutreffen. Anlass für die frühe Einführung von Taufbüchern war der Kampf der reformierten Kirche gegen die Wiedertäufer. Zwingli machte 1526 eine Eingabe an den Rat der Stadt Zürich zur Einführung von Tauf- und Ehebüchern, und schon bald darauf begannen die ersten paar Pfarreien mit entsprechenden Pfarrbüchern. Allerdings waren die Aufzeichnungen im 16. Jahrhundert oft noch recht rudimentär. Die Todesfälle von Säuglingen sind entweder in den Taufbüchern oder in den deutlich später einsetzenden Verzeichnissen der Begräbnisse zu finden. Die im Folgenden präsentierten Daten stammen aus vier Zürcher Landgemeinden mit guter Quellenlage: Maschwanden, Wila, Wildberg und Zollikon. Es handelt sich um insgesamt 160 Mehrlingsgeburten (davon zwei Drillingsgeburten) mit 322 Kindern – 316 Zwillingen und 6 Drillingen. Die Mehrlingsgeburten verteilen sich gemäss Tabelle 1 auf die vier Gemeinden und die Zeitperioden:

¹ CLARKE, Alice L./LOW, Bobbi S. (2001), Testing evolutionary hypotheses with demographic data, *Population and Development Review*, Vol. 27, No. 4, S. 640.

Tabelle 1: Bestände an Mehrlingsgeburten

Gemeinde	bis 1599	1600–49	1650–99	1700–49	1750–99	Total
Maschwanden	0	4	11	9	7	31
Wila	7	7	5	3	25	47
Wildberg	4	5	10	13	16	48
Zollikon	3	2	1	7	21	34
Alle 4 Gemeinden	14	18	27	32	69	160

Häufigkeit von Mehrlingsgeburten

Wir betrachten zunächst die Lage in den Nachbarländern, wie sie die historisch-demografische Fachliteratur zeigt. Die Zahl der Mehrlingsgeburten lag in Meulan (Frankreich) im Zeitraum 1585–1789 bei 10,7‰ der Geburten.² Nach umfangreicheren französischen Angaben lag der Anteil der Zwillinge vor 1800 etwas höher, bei etwa 17,8‰, und die Drillingsgeburten lagen, aufgrund der spärlichen verfügbaren Daten, bei 2–3‰ der Zwillingsgeburten. Natürlich wiesen Zwillinge und erst recht Drillinge eine hohe Sterblichkeit auf.³ Es scheint Hinweise darauf zu geben, dass Mehrlingsgeburten im städtischen Milieu häufiger waren als auf dem Land.⁴ Über gutes Zahlenmaterial verfügen wir aus elf kurpfälzischen Pfarreien aus der Gegend von Mainz, mit insgesamt 31 500 Taufen im 17. und 18. Jahrhundert. Die Zwillinge machten 12,2‰ der Geburten aus, die Drillinge 0,16‰. Für die Stadt Mainz (1603–1798) wurden 12,5‰ Zwillinge

² LACHIVER, Marcel (1969), *La population de Meulan du XVII^e au XIX^e siècle*, Paris, S. 83.

³ DINET, Dominique, Quatre paroisses du Tonnerrois, *Annales de démographie historique (ADH)*, 1969, S. 70; BRUNET, Guy et al. (2004), Les naissances gémellaires du XVII^e siècle à nos jours. Approche familiale dans les campagnes de la région lyonnaise, *ADH*, no. 2, S. 40.

⁴ BARDET, Jean-Pierre (1974), La démographie des villes de la modernité (XVI^e–XVIII^e siècles); mythes et réalités, *ADH*, S. 118 f.

und 0,24 ‰ Drillinge ermittelt, für Gonsenheim 14,8 ‰ und 0,48 ‰ und für Oppenheim 15,7 ‰ und 0,24 ‰.⁵ Für Mainz verfügen wir über eine Datenbasis von 101000 Geburten im Zeitraum 1603–1798; auf Zwillinge entfielen 12,5 ‰, auf Drillinge 0,24 ‰.⁶ Eine andere Auswertung für Mainz, basierend auf 280 Familienrekonstitutionen mit 2186 Geburten im Zeitraum 1630–1790, ergab 34 Zwillingsgeburten, also 15,6 ‰ aller Geburten; die Bestandesgrösse kann also einen erheblichen Einfluss haben.

Die Erfassung der *Mehrlingsgeburten* war in den hier betrachteten vier Zürcher Gemeinden mindestens bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts, möglicherweise aber bis zur Mitte des 18. Jahrhunderts, mangelhaft. Es ist zu vermuten, dass Zwillinge oft bei oder kurz nach der Geburt starben oder dass eines der beiden Kinder starb, ohne dass dies Spuren in den Pfarrbüchern hinterlassen hätte. Erst später scheint die Erfassung besser geworden zu sein. Die Verhältnisse sind in der Tabelle 2 dargestellt, wobei Mehrlingsgeburten praktisch mit Zwillingsgeburten gleichgesetzt werden können. Im Zeitraum 1650–1799 entfielen auf Drillingsgeburten 0,19 ‰.

Tabelle 2: Anteile der Mehrlingsgeburten (4 Zürcher Gemeinden)

Messgrösse	bis 1649	1650–99	1700–49	1750–99	Total	1650–1799
Alle Geburten	4771	2902	3172	4592	15 437	10 666
Mehrlingsgeburten	32	27	32	69	160	128
Anteil Mehrlingsgeb.	6,7 ‰	9,3 ‰	10,1 ‰	15,0 ‰	10,4 ‰	12,0 ‰

Die Anteile der Mehrlingsgeburten in der Periode 1650–1799 seien noch auf die vier Gemeinden aufgeschlüsselt: Maschwanden 13,5 ‰, Wila 9,0 ‰, Wildberg und Zollikon je 13,6 ‰. Dies lässt vermuten, dass bei Wila möglicherweise ein Problem mit der Vollständigkeit vor-

⁵ RETTINGER, Elmar (2002), *Die Umgebung der Stadt Mainz und ihre Bevölkerung vom 17. bis 19. Jahrhundert*, Stuttgart, 228 f.

⁶ RÖDEL, Walter G. (1985), *Mainz und seine Bevölkerung im 17. und 18. Jahrhundert*, Stuttgart, S. 168, 267.

liegt, da die anderen drei Gemeinden fast identische Anteile aufweisen. Wir verfügen über statistische Angaben über Zwillingsgeburten aus dem Kanton Zürich für die Jahre 1831–1840. In diesem Dezennium entfielen 20 ‰ auf Zwillingsgeburten und 0,04 ‰ auf Drillingsgeburten.⁷

Erwähnt seien noch zwei bemerkenswerte Umstände. Zwillinge traten meist in Ehen mit relativ vielen Geburten auf, was auf besonders fruchtbare Frauen hinweist. Lag der Mittelwert aller Ehen mit Kindern in Zollikon bei 4,53 Geburten pro Ehe, so lag er bei Ehen mit Zwillingen bei 6,45 Geburten, also deutlich darüber. Ein weiterer Punkt ist bedeutsam: Bei vielen Mehrlingsgeburten handelte es sich um die letzte Geburt. Wir werden diese Aspekte im Folgenden näher untersuchen.

Frauen mit mehr als einer Mehrlingsgeburt

Bucher stiess in seiner Dissertation über das Luzerner Entlebuch auf einen Familienvater, der von seiner Frau 19 Kinder hatte, darunter dreimal Drillinge und fünfmal Zwillinge: Hans Antaler wurde 1593 von der Obrigkeit geehrt *«weil er von seiner Ehefrauen binnen 13 Jahren 19 Kinder und zwar 3-mal jedesmal 3 und 5-mal jedesmal 2 bekommen hatte»*.⁸ Auf so extreme Fälle treffen wir in den vier Zürcher Gemeinden nicht. Einen interessanten Fall gab es in Regensdorf in den 1630er-Jahren. Andli Schweizer gebar dem Jagli Mathys dreimal Zwillinge.⁹ Auf Zufall wird dies kaum beruhen; vielmehr dürften gewisse Frauen für Zwillingsgeburten prädisponiert gewesen sein. Dies nachzuweisen ist aber schwierig, da die Verwandtschaft der Frauen auf der

⁷ MEYER v. KNONAU, Gerold (1844), *Der Kanton Zürich, Gemälde der Schweiz*, Erster Band, I. Teil, St. Gallen und Bern, S. 200.

⁸ Zitiert bei: BUCHER, Silvio (1974), *Bevölkerung und Wirtschaft des Amtes Entlebuch im 18. Jahrhundert*, Diss. Univ. Basel, (= Luzerner Historische Veröffentlichungen, Band 1), Luzern, S. 43.

⁹ Staatsarchiv Zürich, Sig. E II 700.84 Regensdorf, Haushalt Nr. 5, 1634 und 1637.

Grundlage der Pfarrbücher viel schwieriger zu rekonstruieren ist als jene der Männer.

In Maschwanden und in Wildberg handelte es sich bei je einer Geburt um eine Drillingsgeburt; Wila und Zollikon wiesen in den hier betrachteten Familien keine Drillinge auf. Interessanterweise hatten in Zollikon zwei Frauen zweimal und eine Frau sogar dreimal eine Zwillingsgeburt (Anna Barbara Häni, Ehefrau des Hans Conrad Bleuler). Ähnliche Beobachtungen lassen sich in Maschwanden machen. Beim Ehepaar Hans Buchmann und Regula Weilenmann, die 1682 geheiratet hatten, kamen 1683 Zwillinge zur Welt und als nächstes, 1686, noch Drillinge. Regula Weilenmann war bei der Geburt der Drillinge erst 27-jährig. Sie mag durch diese letzte Geburt unfruchtbar geworden sein, oder das Ehepaar übte zur Schonung der Frau sexuelle Abstinenz. In den übrigen Fällen war es wohl einfach so, dass das bei der Geburt der Zwillinge schon vorgerückte Alter der Mutter keine weiteren Geburten zuließ. Ähnlich liegt in Maschwanden der Fall des Ehepaars Heinrich Frick und Barbara Kleiner, die 1792 geheiratet hatten. Nach einfachen Geburten in den Jahren 1793 und 1795 folgten 1800 und 1807 Zwillingsgeburten. Ein anderer interessanter Fall ist jener von Jakob Salzmann. Seine erste Frau, Ester Funk, gebar 1695 Zwillinge, seine zweite Frau war kinderlos, aber seine dritte Frau, Cathrina Hurter, gebar 1707 ebenfalls Zwillinge.

Abschliessend sei noch eine Familie aus Zollikon präsentiert. Die Frau hatte nur vier Niederkünfte, brachte aber zweimal Zwillinge zur Welt. Es war dies die Ehe vom 22.06.1762 von Heinrich Maurer und Anna Huber. Das Heiratsalter des Mannes war 30, jenes der Frau 33. Die Ehe wurde Ende 1792 durch den Tod des Mannes mit 60 Jahren beendet; die Frau starb mit 69 Jahren. Protogenetisches Intervall (von der Heirat bis zur ersten Geburt): 9 Monate; intergenetische Intervalle: 12,4, 14,0 und 34,0 Monate; das Alter der Mutter bei der letzten Geburt war knapp 39 Jahre. Die Geburts- (Tauf-) und Todesdaten waren:

<i>Taufdatum</i>	<i>Todesdatum</i>	<i>Name</i>	<i>Alter</i>	<i>Bemerkungen</i>
13.03.1763	26.01.1764	Anna Magdalena	10,5 Monate	
23.03.1764	{ 25.03.1764 25.03.1764	Verena Elisabeth	2 Tage 2 Tage	Nottaufe Nottaufe
26.05.1765	n/a	Verena	Heirat 1790	Rudolf Trüb, Zumikon
23.03.1768	{ 10.06.1768 27.03.1768	Bernhard Hans Heinrich	2,6 Monate 4 Tage	Nottaufe Nottaufe

Von den sechs Kindern erreichte also nur gerade die Tochter Verena das Erwachsenenalter, während insbesondere die Zwillinge früh starben.

Sexualproportion und eineiige Zwillinge

Die Sexualproportion bei der Geburt liegt normalerweise bei ungefähr 104, d. h. auf 100 Mädchengeburten kommen rund 104 Knabengeburt. Wie James in einer Studie über die Sexualproportion bei Zwillingen dargelegt hat, zeigen Zwillingengeburt eine tiefere Sexualproportion von nur etwa 98,4, was darauf zurückzuführen ist, dass Mehrfach-Schwangerschaften, welche eine hohe Sexualproportion aufweisen, verstärkt zu Aborten neigen.¹⁰ Dies lässt sich allerdings mit den hier vorliegenden Zahlen der vier Zürcher Gemeinden (Tab. 3, unten) nicht bestätigen. Das Thema der Sexualproportion bei der Geburt wird vor allem in der humanbiologischen Literatur diskutiert, wobei sich das Interesse in erster Linie auf hormonelle Schwankungen im weiblichen Zyklus (Gonadotrophin) und die Koitus-Häufigkeit konzentriert.¹¹ In der Humanbiologie spricht man bei der Geburt von der «sekundären Sexualproportion», im Gegensatz zu jener bei der Empfängnis.

¹⁰ JAMES, William H. (1975), Sex ratio in twin births, *Annals of Human Biology (AHB)*, Vol. 2 (4), S. 365.

¹¹ MARTIN, John F. (1995), Hormonal and behavioral determinants of the secondary sex ratio, *Social Biology*, Vol. 42 (3–4), S. 226 ff.

Die Sexualproportion weist eine leichte Saisonalität auf; sie scheint in den Monaten April bis Juli geringfügig erhöht zu sein, was auf das Gonadotrophin-Niveau der Mutter bei der Empfängnis zurückzuführen sein könnte.¹² Schliesslich weist auch der Anteil der zweieiigen Zwillingsgeburten eine leichte saisonale Abhängigkeit auf: Zwillingsgeburten sind im Winter rund 5% häufiger als im Sommer. Bei Drillingen scheint die Saisonalität sogar noch etwas ausgeprägter zu sein, doch ist natürlich das Zahlenmaterial viel geringer. Es ist anzunehmen, dass saisonale Schwankungen in der Häufigkeit mehrfacher Ovulationen dafür verantwortlich sind, die natürlich ihrerseits hormonell gesteuert sind.¹³

Bekanntlich gibt es eineiige und zweieiige Zwillinge; dies ist auf unterschiedliche Mechanismen zurückzuführen. Bei den eineiigen Zwillingen wird ein einzelnes Ei durch ein einzelnes Spermium befruchtet und teilt sich anschliessend einmal mehr als im Normalfall, sodass zwei identische Föten entstehen. Dieser Effekt dürfte vom Alter der Mutter unabhängig sein. Bei den zweieiigen Zwillingen werden gleichzeitig zwei Eier ausgestossen, es findet also eine Polyovulation statt. Diese zwei unterschiedlichen Eier werden von zwei unterschiedlichen Spermien befruchtet, sodass also zwei unterschiedliche Föten entstehen. Analog entwickeln sich Drillinge, die selten eineiig sind. Dieser Effekt nimmt mit dem Alter der Mutter zu, vermutlich deshalb, weil das die Follikel stimulierende Hormon bei höherem Alter der Mutter stärker ausgeschüttet wird. Da aber das Alter der Mutter bei der Geburt stark mit der Parität der Geburt (erreichte Geburtenzahl) korreliert, wäre zu fragen, was letztlich der Polyovulation zugrunde liegt. Es scheint, dass die Parität massgebender ist.¹⁴ Tatsächlich wurde festgestellt, dass die Hypophyse (Hirnanhangdrüse) mit dem Alter und der Geburtenzahl grösser wird. Entsprechend scheint sie mit zunehmendem Alter und bei höheren Paritäten mehr Gonadotrophin abzugeben, welches im Zeitpunkt der Ovulation die (zweieiige) Zwill-

¹² JAMES, William H. (1984), The sex ratios in Black births, *AHB*, Vol. 11 (1), S. 67 f.

¹³ JAMES, William H. (1980), Seasonality in twin and triplet births, *AHB*, Vol. 7 (2), S. 163.

¹⁴ BRUNET et al. 2004 (wie Anm. 3), S. 40 ff.

lingsrate mitbestimmt.¹⁵ Andererseits ist der Anteil der Zwillingsgeburten auch von der Koitus-Häufigkeit abhängig, die bekanntlich einen mit dem Alter der Ehepartner und der Ehedauer abnehmenden Verlauf zeigt. Dieser Effekt sollte sich bei den jüngsten Altern beobachten lassen. Die nachfolgenden Ausführungen scheinen dies tatsächlich zu zeigen; allerdings ist die Datenbasis sehr schmal. Bei den Drillingen ist rund $\frac{1}{6}$ eineiig, $\frac{1}{2}$ zweieiig und $\frac{1}{3}$ dreieiig. Die ersten zwei Fälle entstehen aus einem Paar von Zygoten (eineiig bzw. zweieiig), von denen sich eine Zygote nochmals spaltet.¹⁶

Aus den Pfarrbüchern lässt sich natürlich nicht entnehmen, ob Zwillinge ein- oder zweieiig waren. Die Anteile lassen sich aber abschätzen, wenn das Geschlecht bekannt ist. Bei zweieiigen Zwillingen sind Knaben (m) und Mädchen (f) gleich wahrscheinlich. Wir erwarten also $\frac{1}{4}$ m/m, $\frac{1}{4}$ f/f und $\frac{1}{2}$ m/f, wenn wir von der leicht grösseren Häufigkeit der Knaben bei der Geburt absehen wollen. Tatsächlich wurden 44,4% ungleichgeschlechtliche und 55,6% gleichgeschlechtliche Zwillinge beobachtet; die gleichgeschlechtlichen Zwillinge sind also häufiger, als dies für zweieiige Zwillinge zu erwarten wäre, woraus wir einen Anteil von 11,2% eineiige Zwillinge abschätzen können (vgl. Tabelle 3). Der Effekt stammt von den eineiigen Zwillingen, für welche die Version m/f nicht möglich ist.

¹⁵ JAMES 1984 (wie Anm. 12), S. 39.

¹⁶ JAMES, William H. (1981), Dizygotic twinning, marital stage and status and coital rates, *AHB*, Vol. 8 (4), S. 371 ff.; JAMES 1975 (wie Anm. 10), S. 373.

Tabelle 3: Zwillingsgeburten nach Geschlecht

Gemeinde	m/m	m/f	f/f	total
Maschwanden	5	17	9	31
Wila	15	21	11	47
Wildberg	15	21	12	48
Zollikon	12	12	10	34
Total	47	71	42	160
Anteile	29,4%	44,4%	26,2%	100,0%

Da im säkularen Trend das Alter der Mütter bei der letzten Geburt rückläufig ist, ergibt sich überdies, dass der Anteil der zweieiigen Zwillingsgeburten – und damit der Zwillingsgeburten insgesamt – säkular rückläufig sein musste; gleichzeitig muss der Anteil der ein-eiigen Zwillinge am Total der Zwillinge leicht zugenommen haben. In jüngster Zeit hat sich dieser Trend wegen der medizinischen Eingriffe bekanntlich wieder umgekehrt. Da die Neigung zu zweieiigen Zwillingsgeburten vererbbar sein dürfte, ist zu erwarten, dass der Anteil der Zwillingsgeburten von Dorf zu Dorf grösseren Unterschieden unterlag. Zudem war in der Frühzeit auch die Erfassung oft unvollständig, da ungetauft verstorbene Kinder oft nicht verzeichnet wurden.

Zwillingsgeburten trugen keineswegs zu einer höheren reproduktiven Leistung – und damit zu einer höheren Fitness – bei, einerseits wegen der hohen Zwillingssterblichkeit, andererseits wegen der erhöhten Müttersterblichkeit. Während die Fertilität in Hungerjahren wegen der Hunger-Amenorrhöe (Ausbleiben der Menstruation) zurückgeht, scheint der Anteil der Zwillingsgeburten davon nicht betroffen zu sein, obwohl gelegentlich auch von einem Zwillingsmaximum nach Notjahren die Rede ist.¹⁷ Es besteht kaum ein Zweifel, dass die

¹⁷ FELLMAN, Johan/ERIKSSON, Aldur W. (2001), Regional, temporal, and seasonal variations in births and deaths: The effects of famines, *Social Biology*, Vol. 48 (1–2), S. 103.

Neigung zu Zwillingsgeburten erblich ist; allerdings bezieht sich das nur auf zweieiige Zwillinge. Es ist nicht schwierig, im historischen Datenmaterial Frauen zu finden, die mehr als einmal Zwillinge zur Welt gebracht haben. Natürlich ist es im Prinzip auch möglich, zu untersuchen, ob in der näheren Verwandtschaft solcher Frauen Zwillinge ebenfalls häufiger auftreten. Dies ist tatsächlich der Fall, wobei aber solche Fälle weniger bei den Eltern als bei den Geschwistern zu finden sind. Solche Untersuchungen sind relativ aufwendig.¹⁸

Parität der Mehrlingsgeburten

In dem hier untersuchten Bestand finden wir Frauen mit bis zu 14 Geburten. Insgesamt umfasst das Sample 1037 Geburten, darunter 147 Mehrlingsgeburten. Wären diese gleichmässig auf alle Geburtparitäten verteilt, so wäre zu erwarten, dass 14,2% der Mehrlingsgeburten letzte Geburten sind, nämlich bei nur einer Geburt alle, bei zwei Geburten die Hälfte, bei drei Geburten ein Drittel und so fort. Tatsächlich sind aber 27,9% der Mehrlingsgeburten letzte Geburten (vgl. Abb. 1). Bei den Frauen mit total 1–3 Geburten war die Mehrlingsgeburt in 64% der Fälle zugleich die letzte Geburt, was darauf hinweisen könnte, dass manche Mehrlingsgeburten so schwer waren, dass sich als Folge davon Unfruchtbarkeit einstellte. Bei den Frauen mit 4–7 Geburten waren es 28% und bei den sehr fruchtbaren Frauen mit 8–14 Geburten war die Mehrlingsgeburt nur in 16% der Fälle die letzte Geburt. Die Abbildung 1 zeigt, dass die Mehrlingsgeburten durchaus nicht gleichmässig auf alle Geburtparitäten verteilt sind, wobei die Grösse des Markers die Anzahl der Fälle angibt und die kleinsten Marker eine einzige Geburt repräsentieren.

¹⁸ BRUNET et al. 2004 (wie Anm. 3), S. 46 ff.

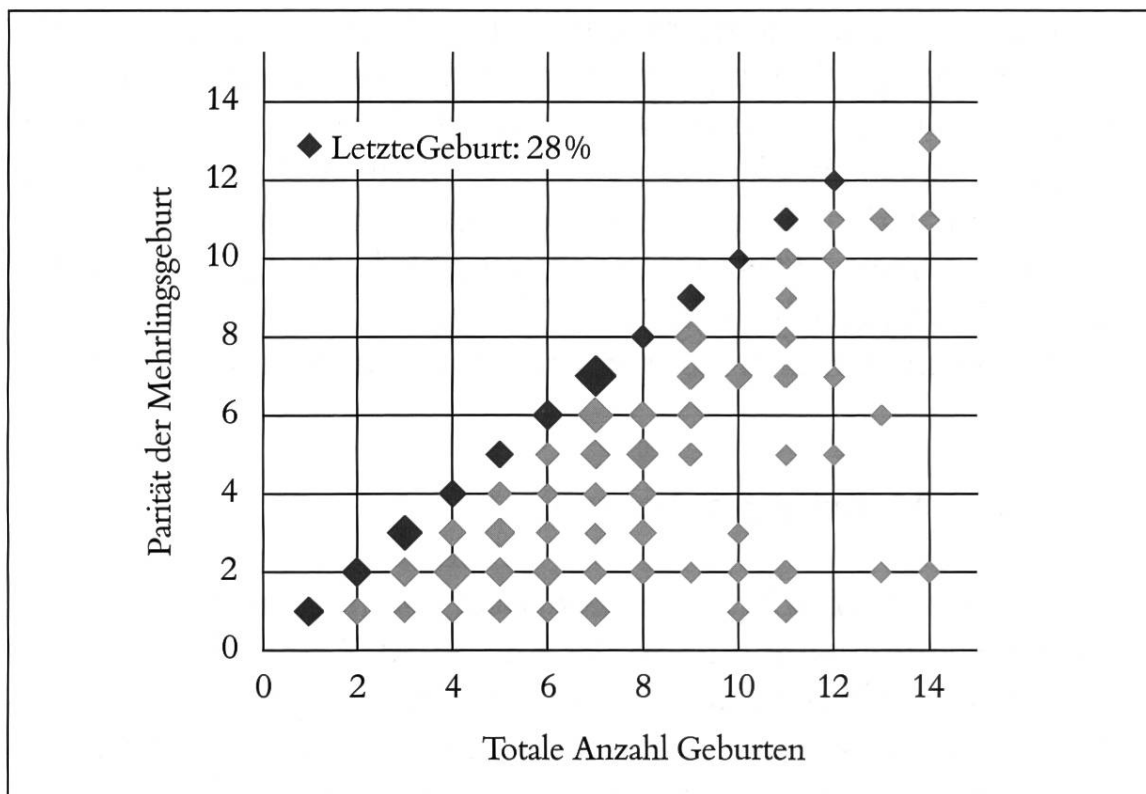


Abbildung 1: Parität der Mehrlingsgeburten und der endgültigen Geburtenzahl

In den Zahlen enthalten sind zehn Frauen mit zwei Zwillingsgeburten, drei Frauen mit drei Zwillingsgeburten und eine Frau mit einer Drillingsgeburt.

Alter der Mutter bei der Geburt

Das Durchschnittsalter der Mutter lag in Mainz in der frühen Neuzeit (280 ausgewertete Familien) für Zwillingsgeburten bei 33,8 Jahren, gegenüber nur 31,3 Jahren für das Total sämtlicher Geburten.¹⁹ Wir verfügen auch über Angaben aus Frankreich. In Thoissey (1670–1839) erfolgten 57% der Zwillingsgeburten im Altersbereich von

¹⁹ RÖDEL 1985 (wie Anm. 6), S. 253 ff. (Tab. 78). – Die angeführten Resultate liegen nicht als solche vor, können aber mithilfe des publizierten Zahlenmaterials manuell ermittelt werden.

30–39 Jahren. Fast genau gleich sind die Ergebnisse einer Auswertung von Frankreich (1700–1829) über 751 Zwillingsgeburten. Wird der Anteil der Zwillingsgeburten am Total aller Geburten ermittelt, so verschiebt sich das Maximum zu noch höheren Altern, da die einfachen Geburten in diesem Altersbereich stark rückläufig sind. Es sind vor allem die zweieiigen Zwillinge, die bei Altern über 35 auftreten; für die eineiigen Zwillinge entspricht die Altersverteilung der Mütter eher jener der Normalgeburten.²⁰ Die Resultate stimmen weitgehend überein: In beiden Erhebungen liegt das Alter der Mutter bei Zwillingsgeburten um 2,5 Jahre höher als beim Total aller Geburten. Dies wird durch eine Studie in 26 Entwicklungsländern bestätigt. Es ergab sich ein um 1,8 Jahre erhöhtes Gebäralter (28,7 gegenüber 26,9 Jahre), und die Geburtsparität lag mit 4,4 ebenfalls höher als für Einzelgeburten (3,7). Was auffällt, sind natürlich die in heutigen Entwicklungsländern tieferen mittleren Gebäralter. Diese sind nicht zuletzt auf die auch deutlich tieferen Heiratsalter zurückzuführen.²¹

Abbildung 2 zeigt die Altersverteilung der Mütter bei normalen Geburten und Zwillingsgeburten für die vier hier untersuchten Gemeinden, jeweils auf die gleiche Anzahl Geburten normiert, um einen leichten Vergleich zu ermöglichen. Die auf der Abszisse angegebenen Werte sind jeweils die Mittelwerte der Intervalle, d. h. «25» bedeutet «23–27».

²⁰ BRUNET et al. 2004 (wie Anm. 3), S. 43 f.

²¹ GUO, Guang/GRUMMER-STRAWN, Laurence M. (1993), Child mortality among twins in less developed countries, *Population Studies*, Vol. 47, S. 495 ff.

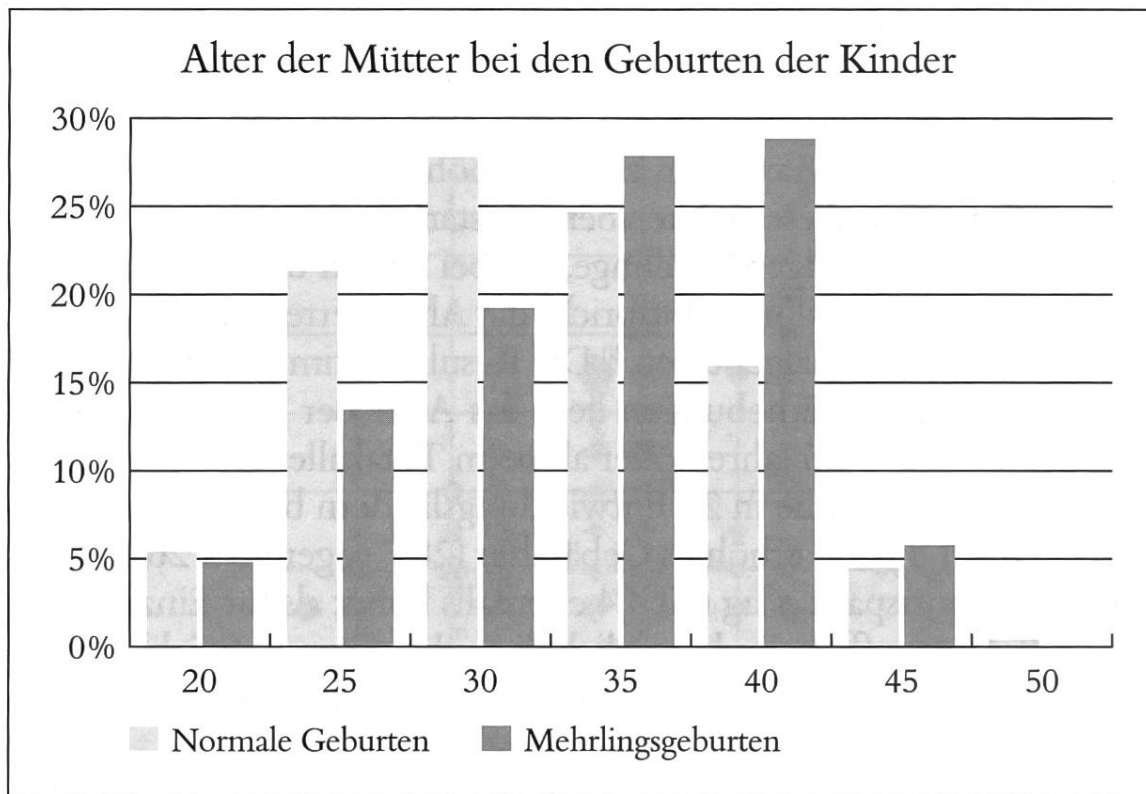


Abbildung 2: Alter der Mütter bei Zwillingsgeburten und normalen Geburten, 4 Gemeinden

Die Zwillingsgeburten machten im 18. Jahrhundert in Zollikon 1,78% aller Geburten aus. Für diese Zwillingsgeburten, die für diese Periode in den Taufbüchern belegt sind, können wir das Alter der Mutter bei der Zwillingsgeburt ermitteln. Das Resultat ist interessant: Das Durchschnittsalter der Mutter lag bei 34,5 Jahren, deutlich höher als beim Durchschnitt aller Geburten dieser Periode, welcher 32,0 Jahre betrug. Für Maschwanden sind im Zeitraum von 1590 bis 1799 25 Zwillingsgeburten verzeichnet. Das Durchschnittsalter der Mütter bei diesen Geburten lag bei 34,6 Jahren, also beim fast exakt gleichen Alter wie für Zollikon. Das Maximum der Verteilung lag wie für Zollikon in der Altersgruppe 36–38. Wir stellen also zwischen diesen zwei Gemeinden eine gute Übereinstimmung fest. Bei Wila lag das Durchschnittsalter bei den Zwillingsgeburten bei 33,6 Jahren; für Wildberg liegen keine Zahlen vor. Für die drei Gemeinden Maschwanden, Zollikon und Wila zusammen liegt das Durchschnittsalter bei 34,0 Jahren.

Säuglingssterblichkeit

Obwohl Zwillinge nur etwas über 1 % der Geburten ausmachen, tragen sie überdurchschnittlich zur Säuglingssterblichkeit bei. Oft wird die etwas schwieriger zu behandelnde Zwillingssterblichkeit aus Analysen und Modellen zur Säuglingssterblichkeit ausgeklammert, was natürlich die Resultate verfälscht. Die perinatale Sterblichkeit (in der Periode unmittelbar vor und nach der Geburt) ist etwa zwei- bis sechsmal so hoch wie jene der einfachen Geburten. Dies ist auf eine Vielzahl von Einflussfaktoren zurückzuführen. Zwillingsföten erhalten weniger Nährstoffe als Einzelföten, was vor allem in den letzten Monaten vor der Geburt das Wachstum hemmt; zudem enden die Schwangerschaften in der Regel verfrüht. Überdies hatten wir bereits festgestellt, dass das mittlere Alter der Mütter und auch die Geburtparität bei Zwillingen höher sind. Bei jungen Müttern (am linken Ast der U-förmigen Risikokurve) erhöht sich das Risiko wesentlich stärker als für Einfachgeburten. Entsprechend stärker sinkt andererseits das Risiko für höhere Paritäten. Zweifellos sind die Zwillingsgeburten schwieriger, erfolgen meist vor dem Termin und weisen unterdurchschnittliche Geburtsgewichte auf. Auch das Stillen, vor allem das ausschliessliche Stillen, ist bei Zwillingen schwieriger, entsprechend hoch ist das Risiko frühen Abstillens, falls denn die Zwillinge überhaupt so lange überleben.²²

Interessante Daten über Zwillinge präsentiert Lachiver in seiner Studie über Meulan.²³ Von 6913 Geburten im Zeitraum 1668–1789 waren 2,3 % Zwillinge. 12,0 % von ihnen waren Totgeburten (gegenüber 2,13 % der Einzelgeburten; Einzel- und Zwillingsgeburten zusammen: 2,36 %). Während insgesamt 14,3 % im Säuglingsalter sterben, sind es bei den Zwillingen 42,4 % und bei den Einzelgeburten 13,0 %. Die Übersterblichkeit der Zwillinge hat also einen messbaren Einfluss auf die gesamte Säuglingssterblichkeit. Noch deutlich höhere Werte publizierte Brunet für Frankreich: In Mogneneins lag die Säug-

²² GUO/GRUMMER-STRAWN 1993 (wie Anm. 21), S. 495 ff, 502 ff., 508.

²³ LACHIVER 1969 (wie Anm. 2), S. 200.

lingssterblichkeit der Zwillinge in der Periode 1675–1814 bei 63,3 %, in Thoissey in der Periode 1670–1839 bei 64,2 %, in Saint-Trivier in der Periode 1720–1789 sogar bei 69,0 %. In Mogneneins starben 51 % der Zwillinge schon im ersten Lebensmonat, 27 % in der ersten Lebenswoche.²⁴ In der Zürcher Gemeinde Maschwanden betrug die Säuglingssterblichkeit der von 1600–1799 verzeichneten 54 Zwillinge 68,5 %; bei Mitberücksichtigung einer Drillingsgeburt stieg die Sterblichkeit auf 70,2 %. 55 % der Zwillinge starben im ersten Lebensmonat. Nur neun Personen erreichten das Erwachsenenalter.

Bei männlichen Geburten lag die Kindbettsterblichkeit der Mütter etwa 6 % höher als für weibliche Geburten, da Knaben im Durchschnitt ein etwas höheres Geburtsgewicht und einen leicht grösseren Kopf aufweisen. Bei Mehrlingsgeburten war die Müttersterblichkeit 2,5–3,0 mal so hoch wie bei Geburten von nur einem Kind; bei Totgeburten war das Risiko etwa 8 mal so hoch wie bei Lebendgeburten.²⁵

Zusammenfassung

Die Untersuchung erstreckte sich auf vier Zürcher Gemeinden in der frühen Neuzeit. Es konnte ein Bestand von 160 Geburten mit 316 Zwillingen und 6 Drillingen analysiert werden. Die festgestellte Häufigkeit von 12 ‰ Mehrlingsgeburten stimmt gut mit ausländischen Erfahrungen überein. Frauen mit mehr als einer Mehrlingsgeburt waren keine Seltenheit. Aufgrund der Sexualproportion lässt sich der Anteil an eineiigen Zwillingsgeburten abschätzen; rund 11 % der Zwillingsgeburten waren eineiig. Mehrlingsgeburten waren oft zugleich letzte Geburten, doppelt so häufig, wie dies bei einer Zufallsverteilung zu erwarten wäre. Das Durchschnittsalter der Mütter lag bei Mehrlingsgeburten bei 34 Jahren, genau zwei Jahre höher als im Durchschnitt aller Geburten. 70 % der Zwillinge und Drillinge starben schon im

²⁴ BRUNET et al. 2004 (wie Anm. 3), S. 45.

²⁵ KNODEL, John (1988), *Demographic Behavior in the Past: a study of 14 German village populations in the eighteenth and nineteenth centuries*, Cambridge, S. 108.

ersten Lebensjahr, die meisten sogar schon bald nach der Geburt. Mehrlingsgeburten erhöhten aber auch die Kindbett-Sterblichkeit der Mütter markant. Solche Untersuchungen sind nur mit zuverlässigen historischen Daten möglich; die historische Demografie vermag also wichtige Beiträge zu liefern, die mit Untersuchungen zur heutigen Situation nicht mehr möglich sind.

