

Die Mortalität an puerperalen septischen Prozessen in der Schweiz

vom Jahre 1891 bis und mit 1895.

Von Dr. Theodor Perrin, prakt. Arzt in Bern.

Einleitung.

Über dieses Thema wurde in Anbetracht seiner grossen praktischen Bedeutung begreiflicherweise schon vielfach gearbeitet, und das statistische Material nach verschiedenen Seiten hin verwendet und demgemäss zusammengestellt. Die letzte Arbeit, die, meiner Kenntnis nach, über dieses Thema publiziert wurde, ist diejenige des praktischen Arztes Edmund Weber aus Oberwyl bei St. Gallen, publiziert in der „Zeitschrift für schweizerische Statistik“ vom Jahre 1890, betitelt: „Beiträge zur Statistik der Mortalität an puerperalen, septischen Prozessen“¹⁾; teilweise kommt auch in Betracht die Inauguraldissertation des praktischen Arztes Johann Gottlieb Berger, erschienen in der „Zeitschrift für schweizerische Statistik“, Jahrgang 1895, unter dem Titel: „Die Todesfälle infolge Infektionskrankheiten in den 15 grössern Städten der Schweiz“.

Die erstere Arbeit, obwohl aus der Bearbeitung desselben Materials hervorgegangen, deckt sich dennoch nicht mit der hier vorliegenden, auch abgesehen davon, dass die berücksichtigten Jahrgänge andere sind. Herr Weber scheint sich vornehmlich zur Aufgabe gemacht zu haben, die Mortalität an puerperalen, septischen Prozessen in der Privatpraxis, derjenigen in Anstalten, und speciell der Berner Entbindungsanstalt, gegenüberzustellen, was unzweifelhaft (gerade für die Zeit des Überganges von dem vorantiseptischen zum antiseptischen Zeitalter) am klarsten den eminenten Einfluss zu demonstrieren im stande ist, den die Einführung der antiseptischen Behandlungsmethode (in Anstalten natürlich zuerst und am konsequentesten durchgeführt) auf die Mortalitätsziffern von Sepsis im Wochenbett ausgeübt hat.

Mir lag dagegen bei Bearbeitung des Materials weniger dieser specielle Vergleich vor Augen; meine Absicht war mehr die, an Hand der *neuen Sterbekarten* hauptsächlich (soweit dieselben eingeführt sind) allgemeine Angaben zu sammeln, um durch deren Gruppierung und Verwertung den Versuch zu machen, festzustellen, inwieweit äussere Bedingungen und Umstände, von denen von vornherein erwartet werden kann, dass sie bei Entstehung und Verschleppung des Puerperalfiebers eine Rolle spielen, in Wirklichkeit von Be-

deutung sind. Ich legte mir die Fragen vor: Haben die sociale tiefe Stellung, die prekären Verhältnisse einen, wie man erwarten muss, grossen Einfluss auf die Höhe der Sterbezahl? Inwieweit kommt das Alter in Frage, inwieweit die Jahreszeit? Ist der Prozentsatz höher bei Verheirateten oder, wie zu erwarten war, bei ledigen Frauenspersonen, deren Verhältnisse sich in Schwangerschaft und Wochenbett soviel ungünstiger gestalten? Welches ist das Verhältnis von Abortus zur normalen Geburt, der normalen Geburten zur Sterbezahl der Wöchnerinnen im allgemeinen, und wie stellen sich diese Zahlen zu denjenigen der Entbindungen. Ferner wurde untersucht, wie die Kantone einander gegenüberstehen, wie die bearbeiteten 5 Jahre unter sich sich verhalten, und wie zu den 3 5jährigen Perioden 1876 bis 1880, 1881—1885, 1886—1890? Welches ist das Verhältnis zwischen Stadt-, Land- und Spitalpraxis (wobei zu berücksichtigen ist, dass viele Fälle infiziert dem Spital zugewandt werden)? Daneben habe ich einige Digressionen gewagt, indem ich mir erlaubte, eine specielle Rubrik einzuschalten für Frauen, die das klimakterische Alter überschritten haben, und deren eine sogar im Alter von 51 Jahren gebar, und an Febris puerperalis starb. Im fernern habe ich dem Abortus etwas mehr Aufmerksamkeit gewidmet, als es der Titel der Arbeit eigentlich erlaubt. Ich möchte hier speciell erwähnen, dass die Einführung der neuen Sterbekarte (im Jahre 1891 in den 15 grössern Städten der Schweiz und seit 1893 in 43 weitem Civilstandskreisen, die zwischen 5000 und 10,000 Einwohnern zählen), insofern die Ausfüllung derselben seitens der Ärzte eine vollständige und befriedigende ist, es ermöglicht, in den 5 Jahren um die sich's hier handelt, verschiedene Details zu berücksichtigen, über die die alte Sterbekarte (deren Zahl leider noch jetzt die der neuen weit übertrifft) keine Auskunft giebt.

Nun sei mir erlaubt (was in der Dissertation von Herrn Gottlieb Berger ausführlicher geschehen ist), so kurz wie möglich auf die Vorteile einzugehen, die die neue Sterbekarte vor der alten auszeichnen.

Die alte Karte begnügte sich damit, das Civilstandsamtliche, die Todesursache, den Ort und die Zeit des Todes festzustellen; die neue dagegen berücksichtigt soviel wie möglich alle Umstände, die auf die Krankheit

¹⁾ Die Arbeit umfasst die Jahre 1876 bis 1888.

von irgend welchem Einflusse sein konnten. Es wird, und das ist ein wichtiger Punkt, Ursache und Wirkung, Grundkrankheit und Folgezustand, streng geschieden, und dies wird durch die Art der Fragestellung unzweideutig ausgedrückt (welche Neuerung allerdings an Wert einbüßen müsste, wenn die Auffassung der beiden diesbezüglichen Fragen eine allgemeine wäre, die einen Aussteller veranlasste, auf die erste Frage: „Maladie ayant occasionné la mort?“ mit: „Accouchement“, und auf die zweite Frage: „Maladies concomitantes?“ mit: „Grossesse“ antwortete).

Um nun in solchen und ähnlichen Fällen unzulänglicher Beantwortung der Fragen, das Fehlende ergänzen und das Unrichtige korrigieren zu können, wird von der Direktion des eidgenössischen statistischen Bureaus in solchen Fällen an die betreffenden Aussteller der ungenügend ausgefüllten Karte, ein gedrucktes, mit den nötigen Supplementsfragen ausgefülltes Cirkular versandt, mit der Bitte um Aufklärung des beanstandeten Punktes; das Cirkular kommt sodann offiziell und portofrei wieder in die Hände der Direktion des statistischen Bureaus.

Noch in anderer Hinsicht ist die Art der Fragestellung der neuen schweizerischen Sterbekarte eine glückliche, indem es kaum denkbar ist, dass dem Arzte irgend ein Umstand auffallend, oder auch nur erwähnenswert erscheinen könnte, den er nicht als Antwort auf die eine oder andere Frage beibringen würde.

Ein anderer Vorteil der neuen Sterbekarte besteht darin, dass dieselbe aus 2 Teilen besteht. Auf dem Kopfteil befinden sich die auf das Civilstandsamtliche bezüglichen Fragen: Name, Geburtsdatum, Geschlecht etc. Diesen ersten Teil füllt der Civilstandsbeamte aus und sendet die Karte so, mitsamt einem mit Kontrollnummer versehenen Couvert, dem behandelnden Arzte zu, der, durch den Kopfteil über die Identität des Verstorbenen orientiert, auf dem zweiten Teile (dem Hauptteil) der Karte seine Angaben macht. Diesen zweiten Teil sendet er nun, in dem obenerwähnten mit Kontrollnummer versehenen Couvert verschlossen, dem Civilstandsbeamten zu. Dieser nimmt Notiz von der aussen auf dem Couvert für ihn bestimmten Kontrollnummer und übermittelt es sodann *uneröffnet* dem statistischen Bureau. Den Kopfteil der Karte, der *allein* den Namen des Verstorbenen enthält, behält der Arzt.

Durch diese Einrichtung wird erreicht:

1. vollständige Wahrung des ärztlichen Geheimnisses, da der Civilstandsbeamte die Mitteilungen des Arztes nicht zu Gesicht bekommt und andererseits das statistische Bureau keine Namen erfährt;
2. dass der Arzt in allen Fällen unumwunden sprechen kann; auch da, wo anders es Rücksichten auf die Familie nicht gestatten würden (bei Syphilis, Alkoholismus, Geisteskrankheit etc.).

Es ist leicht ersichtlich, dass, wenn von seiten der Ärzte den an sie durch die eingehende Fragestellung gestellten Anforderungen in vollständiger Weise entsprochen wird, die neue Karte ungleich wertvollere Aufschlüsse zu geben geeignet ist, für den Statistiker sowohl als für den Pathologen und vor allem den Hygieniker, als dies bei der alten Methode der Fall war.

Dass nun von seiten der Ärzte die Berücksichtigung der einzelnen Fragen und auch des Ganzen sehr variabel ist, je nachdem der Betreffende den Wert der Sache anerkennt oder nicht, kann nicht befremden; dass sehr wichtige Punkte fast durchwegs unberücksichtigt bleiben, konnte auch ich an dem mir vorliegenden Materiale bedauernd konstatieren. Besonders über die Wohnungsverhältnisse und die finanzielle Lage der Verstorbenen wird selten Auskunft gegeben, obwohl doch gewiss beiden Punkten in vielen Krankheiten, und vor allem den infektiösen Prozessen, eine grosse Bedeutung nicht abgesprochen werden kann. Es muss aber doch gesagt werden, dass mehrere Ärzte in den verschiedensten Kantonen verteilt sich finden, die in voller Würdigung der Sache mit grösster Genauigkeit auf jede Frage eintreten und ganz im Sinne des Fragestellers alles bemerken, was ihnen von Interesse erscheint, auch wenn es in keiner Frage direkt betont ist. Vor allem ist dies durchwegs bei Spitalärzten der Fall, die auch meistens über die Ergebnisse der Sektion wertvolle Angaben machen, während sie begreiflicherweise fast immer die Frage betreffs Wohn- und sociale Verhältnisse unbeantwortet lassen, weil sie meistens darüber keine Auskunft zu geben vermögen.

Nun habe ich in Tabelle I bis Tabelle VI in den letzten 2 Kolonnen die Zahl der Sterbekarten erwähnt, die über hygienische Verhältnisse oder sonstwie Erwähnenswertes interessante Angaben machen; die Zahl von 127 für die ganze Schweiz und für einen Zeitraum von 5 Jahren ist keine grosse; um sie aber richtig zu würdigen darf nicht übersehen werden:

1. dass weitaus das grösste Kontingent des behandelten Materials aus alten Karten besteht, und dass
2. nur eine Krankheit in Frage kommt und auch nicht immer speciell Bemerkenswertes sich vorfindet.

Nun sei hier Herrn Dr. Guillaume, Direktor des eidgenössischen statistischen Bureaus, der mir mit Rat und That behülflich war, sowie auch Herrn Professor P. Müller für die so freundlich überlassenen Mitteilungen über die diesbezüglichen Verhältnisse im Berner Kantonalen Frauenspital, seit 21 Jahren, und auch den Herren Angestellten des statistischen Bureaus, die mir beim Sammeln des Materials in so freundlicher Weise behülflich waren, mein herzlichster Dank ausgesprochen.

Kantone	Mortalitätszahl an puerperalen septischen Prozessen	Mortalitätszahl von Wöchnerinnen	Mortalitätszahl an puerperalen septischen Prozessen bei		Mortalitätszahl an Abortus bei		Mortalitätszahl im Puerperium von Frauen		Zahl der Geburten	Mortalitätszahl an puerperalen septischen Prozessen			Bemerkungen über besonders schlechte hygienische Verhältnisse	Mutmassliche Infektionsgründe angegeben	
			verheirateten Wöchnerinnen	nicht verheirateten Frauen	verheirateten Frauen	nicht verheirateten Frauen	über 45 Jahre	von 15—49 Jahren		in der Stadt	auf dem Lande	in Spitälern			
Tab. V. Im Jahre 1895.															
Zürich	26	47	25	1	.	.	—	747	10,965	2	13	11	1	2	
Bern	45	95	41	4	.	.	2	1090	17,885	1	38	6	2	—	
Luzern	7	20	7	—	.	.	—	238	3,634	—	7	—	—	—	
Uri	3	5	3	—	.	.	—	29	570	—	3	—	—	—	
Schwyz	4	12	4	—	.	.	1	124	1,521	2	2	—	—	—	
Obwalden	1	3	1	—	.	.	—	24	323	—	1	—	—	—	
Nidwalden	1	1	1	—	.	.	—	36	383	—	1	—	—	—	
Glarus	2	2	2	—	.	.	—	85	859	—	—	2	—	—	
Zug	3	4	3	—	.	.	—	57	674	—	—	3	—	—	
Freiburg	13	28	13	—	.	.	—	247	3,951	1	12	—	—	—	
Solothurn	7	14	7	—	.	.	—	189	3,129	—	5	2	—	—	
Baselstadt	4	10	4	—	.	.	—	166	2,616	1	—	3	—	—	
Baselland	2	10	2	—	.	.	—	126	1,931	—	1	1	—	1	
Schaffhausen	3	8	3	—	.	.	—	71	1,052	—	3	—	—	—	
Appenzell Ausserrhoden	5	10	5	—	.	.	—	109	1,446	2	3	—	—	—	
Appenzell Innerrhoden	3	6	3	—	.	.	—	41	451	—	3	—	—	—	
St. Gallen	16	42	16	—	.	.	—	507	6,315	3	13	—	—	1	
Graubünden	14	23	14	—	.	.	—	213	2,382	1	13	—	—	—	
Aargau	24	35	24	—	.	.	—	362	5,439	—	23	1	—	—	
Thurgau	7	15	7	—	.	.	—	177	2,785	—	7	—	—	—	
Tessin	13	28	12	1	.	.	—	289	3,734	1	12	—	—	—	
Waadt	13	27	10	3	.	.	1	534	7,120	2	4	7	2	2	
Wallis	5	8	5	—	.	.	—	193	3,234	1	4	—	—	—	
Neuenburg	7	21	5	2	.	.	—	235	3,378	3	1	3	1	1	
Genf	14	24	13	1	.	.	—	294	2,330	8	1	5	1	6	
Schweiz	242	498	230	12	19	3	4	6193	88,184	28	170	44	7	13	
Zu 44 Aborten überhaupt.															

Tab. VI. Zusammenfassung der Jahre 1891—1895.														
Zürich	170	330	160	10	.	.	1	3,620	51,154	26	97	47	5	10
Bern	294	560	280	14	.	.	5	5,402	89,550	37	225	32	14	13
Luzern	54	115	51	3	.	.	1	1,253	17,311	3	49	2	2	1
Uri	13	23	13	—	.	.	—	177	2,738	—	13	—	—	—
Schwyz	28	55	27	1	.	.	3	616	7,602	3	24	1	—	—
Obwalden	7	15	7	—	.	.	—	128	2,228	—	7	—	—	—
Nidwalden	8	12	8	—	.	.	—	133	1,895	1	7	—	—	—
Glarus	13	14	13	—	.	.	1	344	4,012	—	11	2	—	—
Zug	11	26	10	1	.	.	1	285	3,092	1	7	3	—	—
Freiburg	67	128	64	3	.	.	2	1,203	19,924	7	44	6	1	—
Solothurn	74	109	72	2	.	.	2	920	14,968	1	60	13	—	2
Baselstadt	25	45	24	1	.	.	—	807	22,544	6	10	9	—	5
Baselland	28	56	28	—	.	.	—	635	10,038	1	20	7	—	4
Schaffhausen	12	29	12	—	.	.	—	350	5,266	1	11	—	—	—
Appenzell Ausserrhoden	27	52	25	2	.	.	—	659	7,886	3	22	2	—	3
Appenzell Innerrhoden	7	18	7	—	.	.	1	2,234	2,234	3	4	—	—	—
St. Gallen	113	240	110	3	.	.	1	2,622	82,528	11	92	10	2	7
Graubünden	56	85	55	1	.	.	2	1,024	11,983	6	50	—	—	—
Aargau	95	184	92	3	.	.	—	1,757	26,996	—	92	3	—	2
Thurgau	55	106	53	2	.	.	1	959	14,085	—	55	—	—	—
Tessin	90	144	86	4	.	.	2	1,581	18,278	17	73	—	—	—
Waadt	120	239	110	10	.	.	4	2,659	35,297	19	71	30	3	12
Wallis	46	81	44	2	.	.	2	1,004	15,881	3	43	—	—	—
Neuenburg	48	116	44	4	.	.	—	1,142	17,287	17	31	11	4	7
Genf	75	107	60	15	.	.	1	1,395	11,803	36	39	25	7	22
Schweiz	1536	2900	1455	81	119	24	30	31,281	436,387	202	1131	203	38	89
Zu 212 Aborten überhaupt.														

¹⁾ Zahl der Geburten minus Zahl der Mehrgeburten = Zahl der Entbindungen. 436,587 = Zahl der Geburten.
 In den 5 Jahren haben wir 5404 Zwillings-, 47 Drillings- und 1 Vierlingsgeburt. 5,501 = Zahl der Mehrgeburten 1 resp. 2 und 3mal genommen.
 431,086 = Zahl der Entbindungen.

Die Mortalitätszahlen an Febris puerperalis und gleichaltriger Personen weiblichen Geschlechts nach Altersklassen geordnet in der Schweiz.

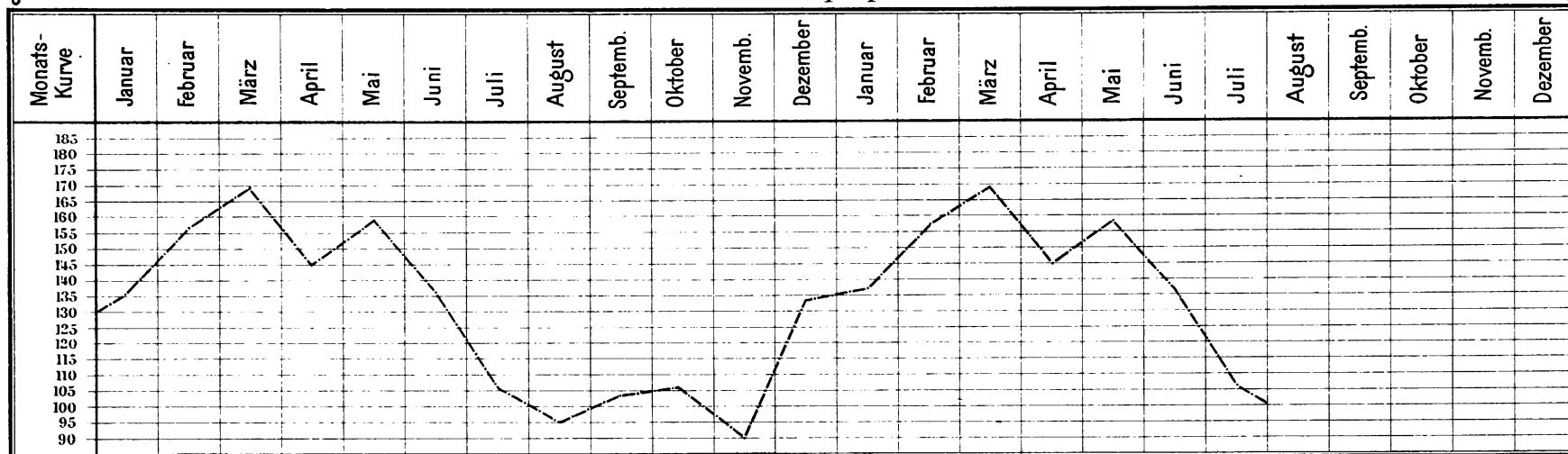
Aborte mit Exitus an Febris puerperalis mitgerechnet.

Kantone	15—19 Jahre		20—29 Jahre		30—39 Jahre		40—49 Jahre	
	Mortalitätszahl an Febris puerperalis	Mortalitätszahl im allgemeinen	Mortalitätszahl an Febris puerperalis	Mortalitätszahl im allgemeinen	Mortalitätszahl an Febris puerperalis	Mortalitätszahl im allgemeinen	Mortalitätszahl an Febris puerperalis	Mortalitätszahl im allgemeinen
Tab. VII. Im Jahre 1891.								
Zürich	—	81	15	210	20	216	4	240
Bern	1	132	25	132	29	324	11	388
Luzern	—	30	5	64	10	72	7	89
Uri	—	11	2	11	3	12	—	7
Schwyz	—	13	6	42	1	37	—	35
Obwalden	—	5	1	7	1	6	1	8
Nidwalden	—	2	1	8	—	9	—	6
Glarus	—	11	3	30	2	14	1	20
Zug	—	5	—	22	1	20	1	17
Freiburg	1	32	4	64	12	82	—	69
Solothurn	—	31	5	58	11	40	2	50
Baselstadt	—	30	—	52	5	54	1	52
Baselland	—	17	2	38	3	41	1	30
Schaffhausen	—	9	—	19	1	13	—	32
Appenzell Ausserrhoden	1	15	5	51	6	34	3	34
Appenzell Innerrhoden	—	4	—	12	—	8	—	9
St. Gallen	—	70	12	155	9	144	3	144
Graubünden	1	31	2	55	7	65	1	59
Aargau	—	42	10	116	14	105	2	136
Thurgau	—	19	8	53	7	61	—	63
Tessin	2	44	3	99	5	96	3	88
Waadt	—	91	15	160	10	137	2	171
Wallis	—	21	3	50	6	56	1	66
Neuenburg	—	32	5	75	2	75	2	61
Genf	2	34	8	92	9	78	2	87
Schweiz	8	812	140	1838	174	1802	48	1964
Tab. VIII. Im Jahre 1892.								
Zürich	2	82	16	213	7	162	1	211
Bern	—	119	17	323	19	311	7	346
Luzern	—	38	3	63	1	65	1	73
Uri	—	2	2	9	—	12	—	21
Schwyz	—	17	—	36	1	42	2	35
Obwalden	—	2	—	5	—	6	—	9
Nidwalden	—	5	—	2	3	12	—	4
Glarus	—	7	1	16	1	24	—	23
Zug	—	6	2	16	1	23	2	16
Freiburg	—	30	3	58	5	54	3	72
Solothurn	1	26	5	51	6	56	1	40
Baselstadt	—	22	—	42	4	43	1	63
Baselland	—	10	1	23	1	33	1	34
Schaffhausen	—	7	2	26	1	23	—	15
Appenzell Innerrhoden	—	14	2	34	—	41	1	45
Appenzell Ausserrhoden	—	67	10	161	8	128	3	143
St. Gallen	—	16	9	54	6	64	2	73
Graubünden	—	49	2	96	11	93	2	105
Aargau	—	32	4	66	8	45	2	62
Thurgau	—	42	6	83	9	94	4	108
Tessin	—	70	4	134	5	119	1	143
Waadt	1	30	11	40	4	42	1	59
Wallis	—	25	1	60	6	67	1	70
Neuenburg	—	36	3	61	1	66	—	78
Genf	—	36	3	61	1	66	—	78
Schweiz	4	754	104	1674	108	1627	36	1850

Kantone	15—19 Jahre		20—29 Jahre		30—39 Jahre		40—49 Jahre	
	Mortalitäts- zahl an Febris puerperalis	Mortalitäts- zahl im allgemeinen	Mortalitäts- zahl an Febris puerperalis	Mortalitäts- zahl im allgemeinen	Mortalitäts- zahl an Febris puerperalis	Mortalitäts- zahl im allgemeinen	Mortalitäts- zahl an Febris puerperalis	Mortalitäts- zahl im allgemeinen
Tab. IX.								
Im Jahre 1893.								
Zürich	1	83	19	195	16	223	2	215
Bern	1	138	23	382	42	327	7	336
Luzern	—	33	5	67	2	58	3	97
Uri	1	7	—	11	—	10	—	6
Schwyz	—	15	2	33	4	24	3	39
Obwalden	—	4	1	5	—	2	—	19
Nidwalden	—	1	—	8	1	5	—	11
Glarus	—	9	—	21	—	24	—	18
Zug	—	10	—	12	—	12	—	17
Freiburg	—	30	7	68	5	67	1	71
Solothurn	—	20	10	52	8	64	2	51
Baselstadt	—	24	2	36	4	45	1	54
Baselland	—	19	6	46	3	43	—	34
Schaffhausen	—	11	—	14	2	27	1	10
Appenzell Ausserrhoden	—	12	—	23	2	31	—	23
Appenzell Innerrhoden	—	4	—	8	1	10	—	9
St. Gallen	—	64	6	150	14	176	3	155
Graubünden	—	18	6	53	5	57	2	79
Aargau	1	54	6	81	7	94	4	122
Thurgau	1	28	3	50	7	56	—	57
Tessin	—	39	6	81	14	85	1	109
Waadt	—	88	12	145	17	163	7	174
Wallis	—	27	2	49	6	65	2	72
Neuenburg	—	30	5	69	4	72	1	47
Genf	—	22	5	87	8	96	1	93
Schweiz	5	790	126	1648	172	1841	41	1922
Tab. X.								
Im Jahre 1894.								
Zürich	—	80	15	204	24	215	2	243
Bern	—	141	26	323	33	354	8	336
Luzern	—	31	5	67	5	76	—	93
Uri	—	3	1	10	1	8	—	8
Schwyz	—	10	3	44	2	28	—	42
Obwalden	—	3	—	8	2	7	—	8
Nidwalden	—	4	1	7	1	8	—	16
Glarus	—	7	1	27	1	14	1	14
Zug	—	8	1	8	—	16	—	20
Freiburg	1	36	7	76	4	73	1	74
Solothurn	—	26	5	59	9	60	2	47
Baselstadt	—	19	2	48	1	48	—	59
Baselland	—	13	3	44	4	39	2	45
Schaffhausen	—	8	1	23	1	20	—	22
Appenzell Ausserrhoden	—	7	—	25	2	31	—	22
Appenzell Innerrhoden	—	4	1	7	—	15	1	7
St. Gallen	—	71	9	184	19	171	2	152
Graubünden	—	22	3	53	2	55	3	56
Aargau	—	49	2	102	8	120	—	116
Thurgau	1	34	2	50	3	53	—	53
Tessin	—	42	9	87	16	97	1	98
Waadt	2	81	14	166	8	143	2	139
Wallis	—	26	6	59	7	64	2	75
Neuenburg	—	39	6	57	5	66	1	62
Genf	1	28	3	75	10	84	1	84
Schweiz	5	792	126	1815	168	1867	29	1892

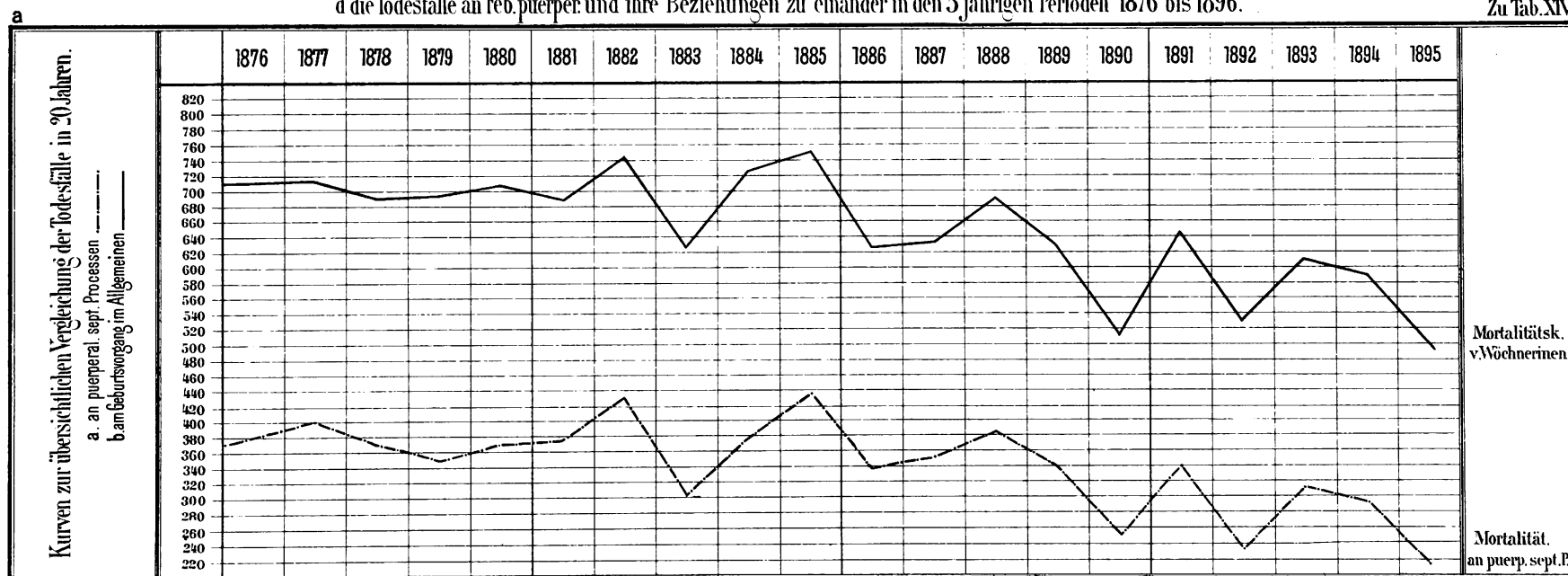
Kurve b. Monatskurve einer Periode von 5 Jahren für Febris puerperalis † in der Schweiz, in den Jahren 1891–1896.

Zu Tab. XIII.



Kurve a. Die Todesfälle am Geburtsvorgang und seinen Folgen,
d. die Todesfälle an Febr. puerper. und ihre Beziehungen zu einander in den 5 jährigen Perioden 1876 bis 1896.

Zu Tab. XIV.



Kantone	15—19 Jahre		20—29 Jahre		30—39 Jahre		40—49 Jahre	
	Mortalitäts- zahl an Febris puerperalis	Mortalitäts- zahl im allgemeinen	Mortalitäts- zahl an Febris puerperalis	Mortalitäts- zahl im allgemeinen	Mortalitäts- zahl an Febris puerperalis	Mortalitäts- zahl im allgemeinen	Mortalitäts- zahl an Febris puerperalis	Mortalitäts- zahl im allgemeinen
Tab. XI. Im Jahre 1895.								
Zürich	2	90	9	189	13	213	2	255
Bern	—	137	20	303	19	273	6	367
Luzern	—	31	1	62	5	66	1	79
Uri	—	3	1	12	2	11	—	3
Schwyz	—	19	3	37	—	37	1	31
Obwalden	—	2	—	5	—	6	1	11
Nidwalden	—	5	1	10	—	11	—	10
Glarus	—	16	—	22	2	27	—	20
Zug	—	3	1	14	2	17	—	23
Freiburg	—	43	2	71	11	72	—	61
Solothurn	—	32	2	54	4	49	1	54
Baselstadt	—	19	2	49	1	48	1	50
Baselland	—	19	1	40	1	37	—	30
Schaffhausen	—	9	1	22	2	23	—	17
Appenzell Ausserrhoden	—	18	2	37	3	28	—	26
Appenzell Innerrhoden	—	6	—	12	2	13	1	10
St. Gallen	—	62	4	138	11	150	1	157
Graubünden	—	28	3	59	9	61	2	65
Aargau	—	41	8	98	14	120	2	103
Thurgau	—	35	1	47	5	49	1	46
Tessin	—	45	6	80	5	87	2	77
Waadt	2	75	2	131	4	163	5	165
Wallis	—	31	2	55	3	58	—	49
Neuenburg	—	32	1	64	5	71	1	68
Genf	—	28	5	87	7	103	2	76
Schweiz	4	830	78	1699	130	1807	30	1857

Tab. XII. Zusammenfassung der Jahre 1891—1895.								
Zürich	5	416	74	1011	80	1029	11	1164
Bern	2	667	111	1363	142	1599	39	1773
Luzern	—	163	19	323	23	337	12	430
Uri	1	26	6	53	6	53	—	45
Schwyz	—	74	14	192	8	168	6	182
Obwalden	—	16	2	30	3	27	2	55
Nidwalden	—	17	3	45	5	35	—	36
Glarus	—	50	5	116	6	103	2	75
Zug	—	32	4	72	4	88	3	93
Freiburg	2	171	23	337	37	348	5	347
Solothurn	1	135	27	274	38	269	8	242
Baselstadt	—	114	6	227	15	238	4	228
Baselland	—	78	13	191	12	193	4	173
Schaffhausen	—	44	4	104	7	106	1	96
Appenzell Ausserrhoden	1	84	10	209	16	211	6	155
Appenzell Innerrhoden	—	334	41	768	61	769	12	751
St. Gallen	1	115	23	274	29	303	10	332
Graubünden	1	229	28	442	54	561	10	525
Aargau	2	148	18	266	30	264	3	281
Thurgau	2	212	30	430	49	459	11	480
Tessin	4	405	47	736	44	725	17	793
Waadt	1	145	24	253	26	285	6	321
Wallis	—	158	18	325	22	351	6	308
Neuenburg	3	148	24	402	35	427	6	418
Genf	—	—	—	—	—	—	—	—
Schweiz	26	3978	574	8874	752	8944	184	9485

Tab. XIII.

Verteilung der Mortalitätszahlen an Febris puerperalis auf die Monate, zusammengestellt für die 5jährige Periode vom Jahre 1891—1895 in der Schweiz.

Kantone	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Zürich	16	15	17	18	12	16	7	11	13	14	6	17
Bern	26	25	32	35	35	33	16	21	18	22	13	16
Luzern	6	3	9	5	4	3	4	3	3	4	3	6
Uri	2	5	2	1	—	—	1	—	2	—	—	1
Schwyz	5	2	1	2	7	1	1	1	4	3	4	1
Obwalden	—	—	1	1	—	1	1	—	1	1	—	1
Nidwalden	—	1	—	1	3	2	—	—	—	—	2	—
Glarus	—	1	1	—	1	1	—	1	—	3	2	2
Zug	1	—	—	3	1	1	—	2	1	—	1	1
Freiburg	3	11	9	3	9	5	—	4	3	5	4	7
Solothurn	8	12	6	8	8	3	5	5	2	3	7	5
Baselstadt	4	3	3	3	1	2	3	2	—	—	—	3
Baselland	5	3	7	2	1	2	2	1	1	3	3	1
Schaffhausen	1	—	1	1	4	2	2	—	—	—	1	—
Appenzell A.-Rh.	3	1	1	3	3	2	3	2	1	1	2	4
Appenzell I.-Rh.	—	—	2	—	—	1	1	—	—	1	—	2
St. Gallen	11	10	13	10	6	9	11	5	9	11	6	9
Graubünden	4	7	8	8	5	3	2	2	1	6	3	7
Aargau	8	12	9	7	11	11	3	6	5	4	6	6
Thurgau	2	6	4	6	3	8	5	2	4	5	4	5
Tessin	2	9	7	6	13	9	6	9	6	4	8	9
Waadt	11	15	17	6	13	4	9	7	9	7	8	11
Wallis	6	3	4	3	2	7	4	2	6	2	2	3
Neuenburg	5	5	8	2	5	3	6	3	10	1	1	8
Genf	8	8	6	11	11	8	4	6	5	6	4	8
Schweiz	137	157	168	145	158	137	106	95	104	106	90	133

Tab. XIV.

Die Mortalitätszahlen an Febris puerperalis, am Geburtsvorgang oder seinen Folgen, in ihren Beziehungen zur Zahl der Entbindungen in vier 5jährigen Perioden in den Jahren 1876—1895 in der Schweiz.

(Zu vergleichen mit Kurve a.)

Jahrgang	Mortalitäts- zahl an puerperalen septischen Prozessen	Mortalität von Wöchnerinnen					Zahl der Entbindungen
		Abortus	Extra uterine Gravid.	Eclampsia	Hämor- rhagie etc.	Summe	
1876—1877	376	32	1	44	260	713	
1877—1878	382	29	—	42	262	715	
1878—1879	369	22	1	40	258	690	
1879—1880	352	33	1	41	269	696	
1880—1881	361	45	—	53	248	707	
1876—1880	1840	161	3	220	1297	3521	450,175
1881—1882	376	48	—	36	231	691	
1882—1883	431	34	1	46	231	743	
1883—1884	301	29	3	54	238	625	
1884—1885	396	43	3	39	249	730	
1885—1886	436	37	2	57	213	745	
1881—1885	1940	191	9	232	1162	3534	422,732
1886—1887	339	48	7	28	210	632	
1887—1888	349	35	2	40	209	635	
1888—1889	385	45	1	38	214	683	
1889—1890	340	52	5	44	184	625	
1890—1891	253	37	5	42	177	514	
1886—1890	1666	217	20	192	994	3089	413,872
1891—1895	1536	212	28	207	1052	2900	431,082

Es wäre wohl nicht notwendig, mit Nachdruck zu betonen, dass soviel Schwierigkeiten, wie sie dem gewissenhaftesten Statistiker im Wege stehen, und die unvermeidlichen Fehlerquellen, eine mathematisch-richtige Statistik unmöglich machen. Es ist unzweifelhaft, dass sehr viele Fälle nachlässig und oberflächlich von Leichenschauern rubriziert werden, und ebensowenig wird es überraschen, wenn überall da, wo es angeht, das ominöse Wort „Puerperalfieber“, auch wenn es eigentlich das allein richtige wäre, gerne durch ein anderes ersetzt wird, das auch nur ein Symptom auszudrücken braucht. Oft wird auch bloss von Metritis oder Peritonitis gesprochen und nicht gesagt, dass dieselben in und durch das Puerperium aufgetreten sind, so dass im letztern Falle ebensogut eine primitive Appendicitis als ursächliches Moment angenommen werden könnte.

So sind denn auch die Zahlen, die dieser Arbeit zu Grunde gelegt wurden, nicht absolut richtig; sie sind aber dennoch nicht weniger massgebend, indem, da doch anzunehmen ist, dass von jeher sowohl in diesem wie in jenem Kantone — bei uns wie im Auslande Jahr für Jahr die gleichen Regeln gelten, die gleichen Fehler begangen wurden — oder (wenn wir so optimistisch sein dürfen) *weniger Fehler begangen wurden*, die gegenseitigen Relationen die gleichen geblieben sind. Oder, wenn wirklich weniger Fehler begangen wurden, so werden nun die Mortalitätszahlen an Puerperalfieber in den letzten Jahren dadurch höher geschraubt sein, relativ zu andern Jahren, und auch desto vertrauenswürdiger. Wenn wir also mit dieser Arbeit gerne den Beweis erbringen wollten, dass in der Periode 1891—1896 ein Fortschritt zu konstatieren sei gegenüber derjenigen von 1886—1890 und früheren, so konnte uns selbstverständlich eine genauere Zählung der Fälle in den letzten Jahren nur zu ungunsten sein, indem sie unsere Zahlen eher bedeutend zu erhöhen als zu vermindern geeignet war. Nichtsdestoweniger sind diese Zahlen um ein beträchtliches kleiner geworden in dieser letzten 5jährigen Periode. Wir haben in den letzten 5 Jahren die geringste Mortalitätszahl an Puerperalfieber gegenüber frühern 5jährigen Perioden, mit 0.35 % für 1891—1896 gegen 0.4 % von 1886—1890, 0.45 % von 1881—1886 und 0.4 % von 1876—1880. *In unsern 5 Jahren starben also von 100 Wöchnerinnen je 0.35 an puerperalen septischen Prozessen.* (Siehe Tabelle XIV und Kurve.) Die Entbindungen haben wieder etwas an Zahl zugenommen, nachdem sie von 1880 bis 1890 stets abgenommen hatten; von 450,175 bis 413,872 in einem Zeitraum von 5 Jahren sind sie wieder auf 431,082 gestiegen. Dabei ist zu bemerken, dass bei diesen Zahlen die Mehrgeburten abgerechnet sind, indem Zwillingsgeburten einmal, Drillingsgeburten zwei-

mal und Vierlingsgeburten dreimal abgerechnet wurden um auf die Zahlen der „Entbindungen“ zu kommen. Es möge erwähnt werden, dass in den 5 Jahren 5404 Zwillingsgeburten, 47 Drillingsgeburten und eine Vierlingsgeburt zu verzeichnen sind.

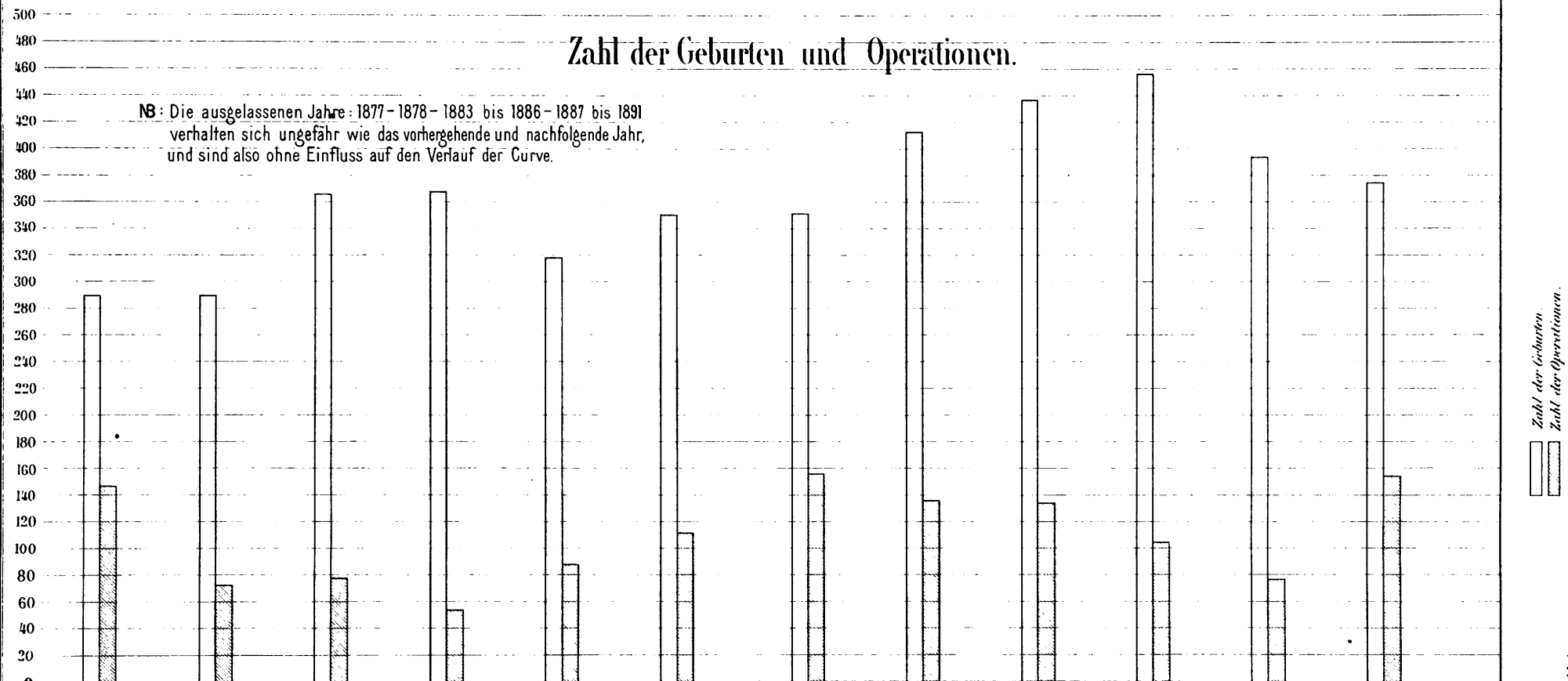
Unter sich variieren die einzelnen Jahre sehr bedeutend, meistens, wenn auch nicht immer, folgt die Kurve der Mortalität an Febris puerperalis, bald höher, bald tiefergehend, ziemlich derjenigen der Zahl der Entbindungen; und dass bei zahlreicheren Entbindungen auch mehr Gelegenheit zu Erkrankungen gegeben ist, kann nicht befremden. Was die Mortalität von Wöchnerinnen anbetrifft, so folgt auch ihre Kurve fast genau den obigen (siehe Kurve a), was einfach beweist, dass immer noch, trotz Antisepsis, trotz der auf sie gerichteten Aufmerksamkeit, die Infektion das Moment ist, das die Mortalitätszahl „von Wöchnerinnen im allgemeinen“ bestimmt. Wie sich diese Verhältnisse in den Kantonen unter sich verhalten, ist aus den zwei ersten Kolonnen der Tabellen I bis VI zu ersehen, für jedes einzelne Jahr sowohl als auch (Tabelle VI) für einen Durchschnitt von 5 Jahren. *Für die ganze Schweiz berechnet, entfallen auf 100 Todesfälle im Wochenbett 55.5 auf das Puerperalfieber.* Einzelne Kantone prävalieren etwas; aber *durchschnittlich kommt in allen Kantonen mindestens die Hälfte der Todesfälle im Wochenbett auf das Puerperalfieber und 5% circa auf alle Todesfälle von Frauen im gebärfähigen Alter (15—49 Jahre).*

Wenn wir nun versuchen, soweit das Material dazu Hand bietet, festzustellen, was in diesen 5 Jahren von Einfluss auf die Frequenz der septischen Erkrankungen könnte gewesen sein und was sie zu begünstigen scheint, so finden wir allerdings einiges, was erwähnenswert erscheint, obwohl es nicht anders zu erwarten war.

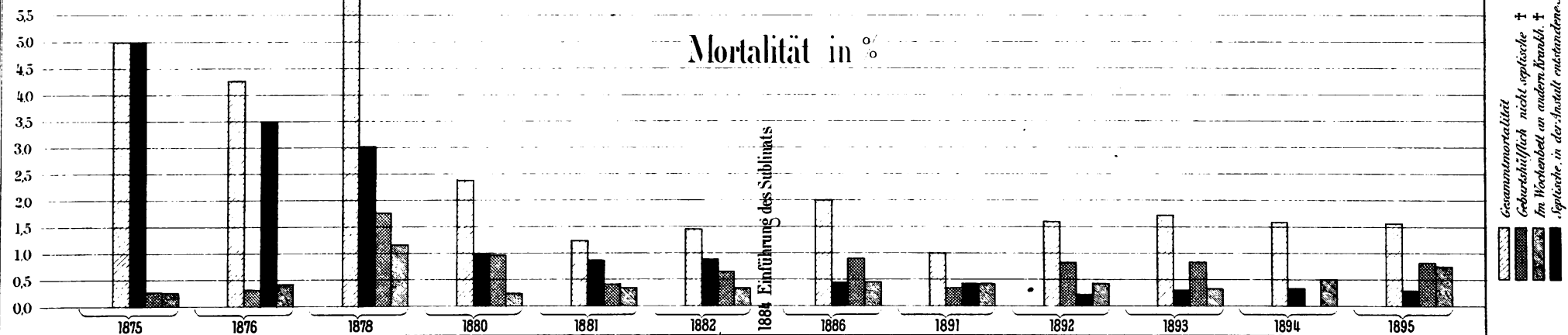
Überraschend ist, dass ungünstige Umstände, wie sie durch die Verhältnisse gegeben sind, in denen sich unverheiratete Wöchnerinnen befinden, sich so ausserordentlich wenig geltend machen. Erstens rekrutieren sie sich meistens nicht aus den materiell besser gestellten Kreisen, dann sind sie in der Mehrzahl der Fälle gezwungen, zu verstecken und zu vertuschen bis zum letzten Augenblicke — wenn nicht noch mehr geschieht, das die Mortalitätszahl zu erhöhen geeignet ist — und doch starben von 28 unverheirateten Wöchnerinnen bloss 12 an puerperal-septischen Prozessen, wovon 3 Aborte; 11 starben an den Folgen der Geburt, Blutungen etc. und 5 an Abortus ohne Infektion. Wir haben also hier ein günstigeres Verhältnis (42.5 %) als es zwischen der Mortalität von Puerperalfieber und derjenigen von Wöchnerinnen im allgemeinen existiert (48.5 %). *Die*

Zahl der Geburten und Operationen.

NB: Die ausgelassenen Jahre: 1877-1878-1883 bis 1886-1887 bis 1891
verhalten sich ungefähr wie das vorhergehende und nachfolgende Jahr,
und sind also ohne Einfluss auf den Verlauf der Curve.



Mortalität in %



1884 Einführung des Sublinats

durch die aussereheliche Geburt geschaffenen Umstände haben also nicht die Bedeutung, die man ihnen von vornherein beizulegen geneigt wäre.¹⁾

Etwas anderes ist es mit dem Abortus; es starben an seinen Folgen überhaupt (in den 5 Jahren) 212 Frauen, davon 143 an Sepsis (67.4 %). Verheiratet waren davon 119 und ledig 24; in 18 Fällen vermutet der Arzt künstliche Herbeiführung desselben. Von Todesfällen an Abortus fallen mehr als $\frac{2}{3}$ auf septische Prozesse.

Die 1536 Todesfälle an Puerperalfieber verteilen sich auf Stadt und Land so, dass 202 auf die Städte und 1131 aufs Land zu stehen kommen; die Zahl von 202 für die Städte erscheint verhältnismässig ziemlich gross in Anbetracht dessen, dass:

1. die Spitäler nicht mit inbegriffen sind, dass
2. Hülfe, gegenüber den Verhältnissen auf dem Lande vielerorts, leicht zu bekommen und dass
3. die Prophylaxis leichter zu bewerkstelligen und die Antisepsis leichter zu handhaben ist.

Auf die Spitäler kommt die Zahl von 203 zu 1536. Die meisten Fälle kommen schon infiziert in die Anstalten; dass aber auch dort Infektionen vorkommen können und wie sich die Zahlenverhältnisse gestalten, ist aus Tabelle XV ersichtlich.

Diese Tabelle wurde bei Anlass der Genfer Ausstellung im Auftrage von Professor Dr. P. Müller zusammengestellt; sie umfasst die 21 Jahre von 1875 bis 1895 und ist von mehreren Gesichtspunkten aus sehr lehrreich. Im Beginne (Jahr 1875) finden wir 4.5 % Mortalität an puerperal-septischen Prozessen, dann von Jahr zu Jahr eine Abnahme bis 1878, wo eine nicht lange andauernde Endemie die Kurve wieder aufsteigen lässt. Dann sinkt sie wieder stetig, bis 1884 eine ganz neue Epoche eintritt, die Einführung des Sublimates als Desinficiens, die die Kurve auf 0.6 % heruntersinken lässt, wo sie sich erhält bis 1890 (eine kleine Steigung bis 0.75 %) um wieder unter 0.25 zu sinken, wo sie bleibend verharret.

Von den 203 Todesfällen an Puerperalfieber in Spitälern sind, wenn wir die Berner Entbindungsanstalt als Beispiel annehmen, bloss 0.25 % in der Anstalt erkrankt; alle andern sind als schon infiziert zur Pflege hereingebracht zu betrachten.

¹⁾ Diese überraschende Thatsache wird wohl darauf zurückzuführen sein, dass viele, vielleicht die meisten, ausserehelich Gebärenden schon früh in Anstalten Hülfe zu suchen genötigt sind, wodurch sie nicht nur ihrer speciell schwierigen Lage entgehen, sondern sogar in die denkbar günstigsten Bedingungen gesetzt werden. Obige Prozentverhältnisse sind geeignet, auch in specieller Berücksichtigung der unehelichen Geburten, zu demonstrieren, wie sehr mit Unrecht von gewissen Seiten den „Gebäranstalten“ die Existenzberechtigung abgesprochen wurde.

Die Verhältnisse zwischen Stadt und Land weisen nichts Auffallendes auf.

Wenn wir nun nachsehen, in welchem Alter die meisten Fälle von Puerperalfieber vorkommen, so finden wir, dass dies zwischen 30 und 39 Jahren der Fall ist. Es will dies natürlich nicht heissen, dass dieses Alter die Krankheit begünstigt, indem natürlich von 20 bis 29 und von 30 bis 39 Jahren die meisten Entbindungen vorkommen. Das Verhältnis ist aber doch so, dass es sich für oben erwähnten Zeitraum am ungünstigsten zu stellen scheint. Im Alter von 20 bis 29 Jahren, wo sicherlich ebensoviele Entbindungen vorkommen wie in den 10 folgenden Jahren, fallen auf 8874 Todesfälle 574 bloss auf Puerperalfieber (6.4 %), von 30—39 aber auf 8944 Todesfälle 752 auf diese Erkrankung (8.4 %).

Das einzige Verhältnis, das uns die wirklichen Beziehungen der verschiedenen Altersstufen zum Puerperalfieber hätte geben können, dasjenige zwischen der Zahl der Entbundenen einer Altersklasse und der Mortalitätszahl des Puerperalfiebers derselben Klasse, war leider nicht festzustellen. Die ansehnliche Zahl von 30 Frauen sind mehr denn 45 Jahre alt an Sepsis im Wochenbett gestorben; eine davon, in Graubünden, war 51 Jahre alt.

Ich habe die Fälle auch nach Monaten angeordnet in Tabelle XIII und Kurve b zusammengestellt und gefunden, dass nicht eine Jahreszeit vor einer andern besonders vorwiegt, sondern merkwürdigerweise die in unserer Gegend so verschiedenen Monate März und Mai die höchsten Sterbezahlen aufweisen, während der heisse Monat August und der meist kalte, unfreundliche November am günstigsten dastehen. Die Jahreszeit scheint also keinen Einfluss auf die Mortalitätszahlen an Febris puerperalis auszuüben.

Damit ist nun die Durchsicht derjenigen Agentien abgeschlossen (über die uns die Sterbekarten Auskunft geben), für die das geburtshülfliche Personal nicht verantwortlich gemacht werden kann.

Statistisch, in bestimmten Verhältniszahlen nachzuweisen, dass in so und so vielen Fällen andere Ursachen mitgewirkt, dass die hygieinischen Verhältnisse zu wünschen übrig liessen so und so oft (auf 100 Fälle z. B.), ist, wie gesagt, nicht möglich, weil nur die neuen Sterbekarten in Betracht kommen und in noch verhältnismässig sehr kleiner Zahl vorhanden sind.

Wenn wir aber diese kleinen Zahlen für sich sprechen lassen und uns erinnern, dass wir im ganzen 1536 Todesfälle an Febris puerperalis zu berücksichtigen haben, und dabei 38 Bemerkungen über mangelhafte Hygiene, und 89 Fälle finden, in welchen der Arzt specielle Umstände erwähnt, die seiner Ansicht nach die Erkrankung begünstigten, begleiteten oder gar pro-

vozierten, so werden wir damit, dass wir also in 8.2 % aller Fälle Aufschlüsse bekommen, doch sehr zufrieden sein können.

Ein Verhältnis können wir dadurch feststellen, das annähernd richtig sein wird, wenn wir, um unsere diesbezüglichen Schlüsse zu ziehen, nur die Zahl der *neuen* Karten berücksichtigen, die ungefähr auf 200 zu schätzen sein wird; so kämen wir zu dem Resultate, dass, Be-

merkungen über Hygieine nicht mitgezählt, in 50% aller Fälle der Arzt einen Umstand angiebt, den er für die Erkrankung als direkte Ursache oder doch als sehr wichtigen Faktoren ansieht.

Wie weit für diese Umstände Medizinalpersonen verantwortlich gemacht werden können, wird der Leser selbst beurteilen, nachdem er die hier aufgezählten Bemerkungen gelesen:

1891	1 Gonorrhöe — 1 Gonitis gonorrhöica — 1 Salpingitis — 1 Lues. 5 Abortus provocatus. 9 Hebammeninfektionen!!	1 Osteomalacie — 1 Macerierte Frucht. 1 Sectio cæsarea — 1 Pulmonitis tuberc.
1892	1 Pyelitis — 1 Perimetritis — 1 Parametritis (ante puerper.) (gonorrh.?). 4 Abortus provocatus. 4 Hebammeninfektionen! Eine Hebamme hatte ein Panaritium behandelt!!!	1 Misshandlung — 1 Lumpensammlersfrau. 3 schwere Geburten — 1 faules Kind. 1 Manie — 1 Perityphlitis.
1893	1 Gonorrhöe — 1 Oophoritis gonorrhöica — 2 Vaginitis diphtheritica — 1 Placentarreste. 2 Abortus provocatus. 2 Hebammeninfektionen — 1 Sublimatintoxikation.	1 Anämie — 1 Osteomalacie — 1 faultote Frucht. 1 alte Nierentuberkulose. 1 Fall von excessiver Unreinlichkeit.
1894	1 Pyosalpinx. 1 Abortus provocatus. 4 Hebammeninfektionen. Eine Hebamme hat gleichzeitig noch 5 andere Todesfälle an Febris puerperalis!! (Bern.) Ähnlicher Fall im Aargau.	
1895	6 Abortus provocatus (davon einer mit Gangrän der Nasenspitze). Secale cornut.?? 3 Hebammeninfektionen — 1 Jodoformintoxikation.	1 Mal wurde Watte benutzt, die zum Verbande eines Zahngeschwürs gedient hatte. 1 Miliartuberkulose und Abortus.

Die Infektionen durch die Hebamme verteilen sich folgendermassen: Zürich 2, Bern 1, Basel-Stadt 1, Basel-Land 1, Appenzell 1, St. Gallen 3, Waadt 2, Wallis 2, Neuenburg 1, Genf 8; was allerdings nur soviel heissen will, dass dort Ärzte sind (und wenn sie auch die Minderheit bilden sollten, so kann dies doch einen grossen Einfluss auf die Zahlen ausüben), die unumwunden ihrer Überzeugung folgen bei Beantwortung der Fragen der Sterbekarte. Auf alle Fälle sind diese Zahlen nicht zu hoch gegriffen, und wenn so viele Kantone mit „0“ figurieren, so ist damit nicht bewiesen, dass sie in Wirklichkeit günstigere Zustände aufweisen würden als der mit der höchsten Zahl vertretene.

Von den hygieinischen Verhältnissen sei nur soviel gesagt, dass den 38 Bemerkungen über mangelhafte, ungenügende Zustände fast ebensoviele gegenüberstehn, wo nicht Tadel, sondern Lob ausgesprochen wird. Sie scheinen also in Beziehung aufs Puerperalfieber nicht von so grosser Bedeutung zu sein, wie für andere Infektionskrankheiten, vor allem aus die Tuberkulose.

Um auf die oben angeführten 89 Fälle näher einzugehen, in denen der Arzt angiebt, was ihm in jedem Falle das Hauptmoment zu sein schien, so finden wir:

- 1 Fall von Lues,
- 2 Fälle von Diphtherie,

3 Fälle von Tuberkulose,

9 Fälle von Gonorrhöe = 10 % aller Fälle,

18 Fälle von Abortus provocatus = 20.2 % aller Fälle,
22 Infektionen durch die Hebamme = fast 25 %.

Also jedes vierte Mal, wo eine Bemerkung notiert wurde, finden wir: „Infektion durch die Hebamme“, zarter oder deutlicher ausgedrückt.

Die Gesetze, die die Ausübung des Hebammenberufes betreffen, sind allerdings kantonal; auch der Unterricht ist in den einzelnen Kantonen nicht derselbe. Die Kurse sind von sehr verschiedener Dauer, obwohl zweifelsohne die theoretischen Anforderungen überall ziemlich dieselben sein werden.

In den Kantonen, wo Universitätskliniken sind, werden die Hebammen in eigenen kantonalen Hebammenschulen unterrichtet; so in den Kantonen Waadt, Genf, Zürich, Basel-Stadt, Bern und in den Kantonen Aargau und St. Gallen, welche mit ihren grossen Spitälern auch Entbindungsanstalten verbinden, an denen die Hebammenkurse abgehalten werden.

In andern Kantonen finden Kurse statt, wenn eine gewisse Schülerinnenzahl angemeldet ist, und in Jahren, wo dies nicht der Fall ist, die Schülerinnen in kleinerer Zahl sich einfinden, werden, nach Abkommen, dieselben an andere kantonale Anstalten zum Unterricht gewiesen. So im Kanton Solothurn und Luzern. Unterricht an

irgend einer staatlich anerkannten Hebammenschule verlangen zur Erlangung der Ausübungsberechtigung: Schwyz, Tessin, Zug, Unterwalden, Thurgau, Schaffhausen und Appenzell A.-R. Baselland und Graubünden haben kantonale Kurse unter Leitung von patentierten Ärzten eingerichtet. Im Kanton Wallis werden nach Bedürfnis Kurse abgehalten.

Die Kurse dauern: in Bern 1 Jahr, in Zürich 6 Monate, in Basel-Stadt 5—6 Monate, in St. Gallen 20 Wochen, im Aargau 3 Monate.

Vielerorts werden, in sehr nach Kantonen variierenden Zwischenräumen, Wiederholungskurse abge-

halten, wobei sowohl die Hebammen selbst sich obligatorisch zu stellen haben, um theoretisch und praktisch das Gelernte aufzufrischen, als auch ihre Gerätschaften auf ihren tadellosen Zustand geprüft werden sollen. Die Wiederholungskurse dauern 3 bis 6 Tage in den verschiedenen Kantonen; sie sind regelmässig oder finden erst auf spezielle Anordnung des Sanitätsrates statt. Im allgemeinen scheinen sie etwas selten und kurz bemessen zu sein.

Die kantonalen Gesetze stimmen darin soweit überein, als in der ganzen Schweiz auf circa 800 Einwohner eine Hebamme verlangt wird.

Schlussfolgerungen.

Wenn wir nun das Gesagte kurz zusammenfassen, so finden wir für eine 5jährige Periode 1891—1895:

Beziehungen des Puerperalfiebers zu	
Entbindungen	1. Es sterben 0.35 % sämtlicher Wöchnerinnen an Puerperalfieber.
Mortalität von Wöchnerinnen .	2. Es entfallen 55.6 % aller Todesfälle im Wochenbett auf das Puerperalfieber.
Mortalität v. Frauen v. 15—49 J.	3. Es sterben 5 % aller Frauen im gebärfähigen Alter an Puerperalfieber.
Abortus	4. Von Todesfällen an Abortus fallen mehr als $\frac{2}{3}$ auf septische Prozesse.
Ausserehelicher Geburt	5. Die durch die aussereheliche Geburt geschaffenen Umstände haben in Bezug auf das Puerperalfieber nicht die Bedeutung, die man ihnen von vornherein beizulegen geneigt wäre.
Hygiene	6. Mangelhafte hygieinische und sanitärische Verhältnisse scheinen nicht namhaft das Puerperalfieber zu begünstigen; auf keinen Fall spielen sie hier die gleich bedeutende Rolle wie bei andern Infektionskrankheiten und vor allem der Tuberkulose.
Alter	7. Die meisten Todesfälle an Puerperalfieber finden wir bei Wöchnerinnen zwischen dem dreissigsten und vierzigsten Altersjahre.
Jahreszeit	8. Die Jahreszeit scheint keinen Einfluss auf die Frequenz des Puerperalfiebers auszuüben. Die grössten Mortalitätszahlen finden wir im März und Mai (168 und 158), die kleinsten im August und November (95 und 90).
Spitäler	9. 13.21 % der an Puerperalfieber Verstorbenen waren in Anstalten verpflegt worden, aber — wenn wir die Entbindungsanstalt Bern zum Muster nehmen — sind bloss 0.2 % in der Anstalt erkrankt.
	NB. a. Wir ersehen daraus, dass sogar in Anstalten, mit denen klinischer Unterricht, die so gefürchteten Touchierkurse etc. verbunden sind, die Verhältnisse unvergleichlich viel günstiger sind als in der Privatpraxis, und Infektion eine Seltenheit genannt werden darf.
	b. Mit dem Gebrauche der Karbolsäure als Desinfektionsmittel ist eine wesentliche, stets zunehmende Besserung der Verhältnisse eingetreten.
	c. Mit der Einführung des Sublimates sank die Mortalität auf beinahe „Null“.
Rolle der Infektion	10. Im allgemeinen ist zu konstatieren, dass heute noch die Infektion das Moment ist, das die Mortalitätszahl von Wöchnerinnen überhaupt bestimmt.
Hebamme	11. Jeder vierte Fall von Mortalität an Puerperalfieber lässt sich auf Infektion durch die Hebamme zurückführen.
Anderer Veranlassung	12. Zehnmal auf hundert Fälle war eine gonorrhöische Erkrankung vorhanden, und zwanzigmal wird kriminell provozierter Abortus angegeben (auf 212 Aborte).