

## Statistische Daten über Diphtherie-Zodesfälle in Hermannstadt vor und nach Einführung des Diphtherie-Heilserums.

Von

Dr. D. Czekelius, Stadtphysikus.

Seit dem Vortrage, welchen Herr Dr. J. Oberth, damals Sekundararzt im Franz Josef-Bürgerspitale, am 21. Dezember 1894 in der medizinischen Sektion des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaften gehalten,\*) ist in Hermannstadt vorwiegend das Behringische Heilserum, in der Privat-Praxis in der ausgedehntesten Weise, im Franz Josef-Bürgerspitale in allen Fällen, zur Anwendung gelangt.

Die bakteriologische Feststellung der Diagnose ist, mangels der nötigen Hilfsmittel, in keinem Falle vorgenommen worden. Auch fehlt uns begreiflicherweise eine genaue Morbiditäts-Statistik und auch im Franz Josef-Bürgerspitale wurden die Beobachtungen nicht in jener klassischen Weise fortgeführt, wie sie von Dr. Oberth begonnen waren.

Wenn also auch jeder Arzt, der Gelegenheit hatte, häufiger an Rachen- oder Kehlkopf-Diphtherie Erkrankte mit Heilserum zu behandeln, zweifellos die Erkenntnis erlangt hat, dass ein schädigender Einfluss des Serum nicht zu beobachten ist, — dass eine entschiedene Beeinflussung der lokalen und allgemeinen Erscheinungen in günstigem Sinne in allen jenen Fällen stattfindet, welche rechtzeitig zur Behandlung gelangen, — dass der ganze Krankheits-Prozess wesentlich abgekürzt, und schliesslich — nach der individuellen Anschauung des Arztes — Fälle zur Heilung kommen, die ohne Serum-Behandlung, unserer früheren Erfahrung nach, letal geendet hätten, so fehlt uns doch für alle diese individuellen An-

---

\*) „Ueber Bakterien-Gifte und Antitoxine mit besonderer Berücksichtigung der Diphtherie“, Verhandlungen und Mitteilungen des siebenbürgischen Vereines für Naturwissenschaft zu Hermannstadt. 44. Jahrgang, 1895 P. 1 u. ff.

schauungen und Behauptungen der auch Andere überzeugende Beweis.

Es ist nun naheliegend, zu dieser Beweisführung jene Zahlen heranzuziehen, welche uns das Totenbeschau-Protokoll, die Mortalitäts-Statistik, liefert. Diese Zahlen halte ich für zuverlässig, da sie so ziemlich alle Fälle von Pseudodiphtherie ausschliessen und in den letal verlaufenden Fällen ein Irrtum in der Diagnose auch nur verschwindend selten stattgefunden haben dürfte.

Im Jahre 1894 den 30. Oktober wurde im Franz Josef-Bürgerspitale die erste Impfung mit Behringischem Heilserum bei Diphtherie-Kranken gemacht. In diesem Jahre starben 46 von 114 angezeigten Erkrankten, d. i. 40% der Angezeigten, oder 21·39 der mit rund 21.500 angenommenen Einwohner.

Im Jahre 1895 wurden angezeigt: 96 Einheimische, 12 Ortsfremde, zusammen 108; es starben 12 Einheimische, 3 Ortsfremde, zusammen 15; die Mortalität der angezeigten Erkrankten betrug daher in Prozenten 12·5 der Hiesigen und 25·0 der Fremden, zusammen 13·9; die Mortalität in Bezug auf die Einwohnerzahl 6·9.

1896 angezeigt: 35 Ortsfremde, 85 Einheimische, zusammen 120; gestorben: 8 Hiesige, 6 Fremde, in Prozenten 8·2 und 20, zusammen 11·6; Mortalität in Bezug auf die Einwohnerzahl 6·51.

1897 angezeigt: 46 Hiesige, 26 Ortsfremde, zusammen 72; gestorben: 6 und 6, zusammen 12; Mortalität 13·3 und 23, zusammen 16·6; in Bezug auf die Einwohnerzahl 5·58.

1898 angezeigt: 45 und 16, zusammen 61; gestorben 6 und 3, zusammen 9; in Prozenten 13·3 und 18·7, zusammen 14·7; in Bezug auf die Einwohnerzahl 4·18.

1899 angezeigt: 22 und 10, zusammen 32; Todesfälle 3 und 2, zusammen 5; in Prozenten 13·7 und 20, zusammen 15·6; in Bezug auf die Einwohnerzahl 2·3.

(Siehe Tabelle 1.)

Aus diesen Daten geht hervor, dass die absolute Zahl der Todesfälle an Diphtherie vom Jahre 1894—1895 sprunghaft, von da an regelmässig abgenommen hat.

Ebenso deutlich, wenn auch nicht gleich regelmässig sinkt die perzentuelle Zahl der Todesfälle im Verhältnis zu den angezeigten Erkrankungen, und gleicherweise sinkt die Zahl der angezeigten Erkrankungen überhaupt, was ich nur zum Teile einer Abnahme der Erkrankungen zuschreiben möchte, zum Teile beruht

diese Erscheinung gewiss auch darauf, dass mit der Abnahme der Gefährlichkeit der Krankheit der Anzeigepflicht in geringerem Masse genügt wurde.

Auffallend, aber leicht zu erklären ist auch der, mitunter doppelt so hohe, prozentuelle Anteil der Ortsfremden an den Todesfällen. Es sind offenbar nur die schweren und schwersten Fälle in das Spital überführt worden, andererseits aber auch erst nach längerer Dauer der Krankheit, so dass das Heilserum seine volle Wirkung nicht mehr entfalten konnte. Die Zahl der vom Spitale angezeigten Ortsfremden nimmt bis zum Jahre 1896 zu, von da an stetig ab: es hat sich zunächst die Kenntnis von der Wirkung des Heilserums auf das flache Land verbreitet — die Zahl der in die Stadt gebrachten Kranken nimmt zu —, sodann werden die Impfungen, wohl durch die seither vermehrten Kreisärzte, im Dorfe selbst vorgenommen — die Zahl der das Spital aufsuchenden Kranken nimmt ab.

Wenn wir die absoluten Zahlen der Todesfälle an Diphtherie vom Jahre 1872 herwärts in das Auge fassen, finden wir die folgenden Daten:

1872	162	1886	24
1873	111	1887	39
1874	44	1888	19
1875	21	1889	13
1876	71	1890	7
1877	23	1891	10
1878	18	1892	6
1879	22	1893	27
1880	12	1894	46
1881	17	1895	15
1882	23	1896	14
1883	11	1897	12
1884	28	1898	9
1885	10	1899	5

(Tabelle II.)

Wir sehen also nach den enorm hohen Sterbeziffern der Jahre 1872 und 1873 einen plötzlichen Abfall, ein neuerliches Steigen in den Jahren 1876, 1887 und 1894, wobei die Steigerung im Jahre 1894 jene des Jahres 1887 noch übertrifft.

Die ganze Curve zeigt ein unregelmässiges Steigen und Fallen, und auch die Jahre mit den geringsten Sterbeziffern 1888—1892: 19, 13, 7, 10, 6 bieten nicht jenen regelmässigen Abfall: 46, 15, 14, 12, 9, 5 wie jene seit Einführung des Heilserum: 1894—1899; die niederste Sterbeziffer im Laufe der Jahre 1872—1895, 6, im Jahre 1892 bleibt noch um eins über jener des Jahres 1899.

Vom Jahre 1872—1899 betrug die Zahl der Todesfälle — ausschliesslich der Totgeburten — in Hermannstadt:

872, 908, 635, 521, 540, 604, 503, 552, 619, 571, 681, 580, 590, 560, 487, 761, 604, 568, 597, 622, 736, 699, 674, 576, 534, 595, 625, 609.

(Tabelle III, Curve A.)

Die Zahl der Todesfälle abzüglich der an Diphtherie Gestorbenen betrug in demselben Zeitraume:

710, 797, 591, 500, 469, 581, 485, 532, 607, 554, 658, 569, 590, 550, 463, 722, 585, 555, 590, 612, 730, 672, 628, 561, 620, 583, 616, 604.

(Tabelle III, Curve B.)

Die Zahl der Verstorbenen abzüglich der Todesfälle an Infektionskrankheiten überhaupt und der Totgeburten betrug:

658, 559, 496, 488, 447, 509, 469, 483, 527, 483, 512, 519, 561, 527, 487, 761, 604, 530, 571, 565, 650, 591, 590, 535, 554, 538, 596, 585.

(Tabelle III, Curve C.)

Die Zahl der in den Jahren 1893—1899 verstorbenen Kinder unter 7 Jahren betrug: 228, 217, 180, 174, 152, 160, 143.

(Tafel III, Curve D.)

Ich habe versucht, diese Ziffern auf Tafel III graphisch darzustellen.

Wir sehen daraus, dass die excessiven Schwankungen der einzelnen Jahre durch Infektionskrankheiten bedingt werden, und hieran in einzelnen Jahren: 1872, 1873, 1876, 1884, 1887, 1894 die Diphtherie einen bedeutenden Anteil hat.

Im allgemeinen zeigt die Curve C (Todesfälle abzüglich der Infektionskrankheiten) steigende Tendenz, wohl im Verhältnis zur Zunahme der Bevölkerung und der in den letzten Jahren unverhältnismässig gestiegenen, meist durch Zufluss von Ortsfremden bedingten Frequenz unserer Heilanstalten, dagegen sinkt Curve A (absolute Zahl der Todesfälle) vom Jahre 1892 an ständig, wenn

auch schwankend — die Infektionskrankheiten verlieren ihren bestimmenden Einfluss auf die Sterbeziffer — und Curve B (Zahl der Todesfälle ohne Diphtherie-Todesfälle) nähert sich immer mehr und gleichmässig der Zahl der absoluten Todesfälle.

Die Zahl der Todesfälle der Kinder unter 7 Jahren — jenes Lebensalter, welches das grösste Kontingent der Diphtherie-Erkrankungen liefert — (Curve D) sinkt vom Jahre 1894 an beständig — mit einer unbedeutenden Schwankung im Jahre 1898, während — und auf diesen Umstand lege ich das Hauptgewicht — die Zahl der Todesfälle ausschliesslich der Infektionskrankheiten steigt, die absolute Zahl der Todesfälle aber sich in ziemlich gleichen Schwankungen bewegt. Es ist damit, wie ich glaube, jener Einwand schlagend widerlegt, dass die mit Heilserum behandelten Kinder nur unter anderer Diagnose, d. h. an Nachkrankheiten starben.

Es ergeben sich nun aus dem Gesagten die folgenden That-sachen: 1. Seit dem Jahre 1894 — dem Jahre der allgemeinen Einführung des Heilserum in die Therapie, hat in Hermannstadt die Sterblichkeit an Diphtherie gleichmässig abgenommen und eine so niedere Ziffer erreicht, wie in keinem der vorher gegangenen 28 Jahre.

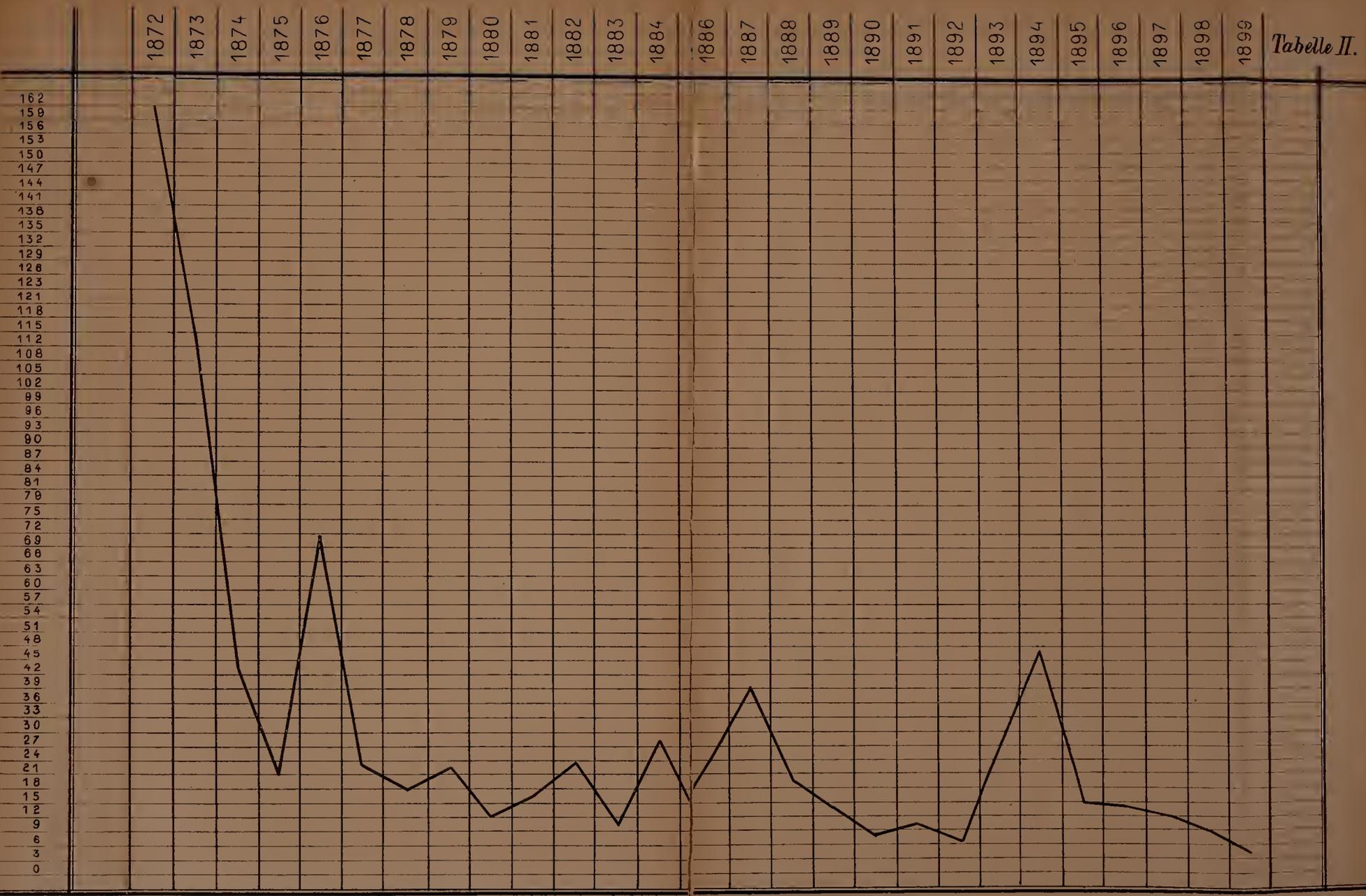
2. Die Kindersterblichkeit (Kinder unter 7 Jahren) hat in demselben Zeitraume gleichmässig und bedeutend abgenommen.

3. Ein schädigender Einfluss der Heilserum-Impfung kommt in der Mortalitätsziffer nicht zum Ausdrucke.

Aus diesen That-sachen aber folgt, wie ich glaube, für uns praktische Aerzte die dringende Pflicht, die Serumtherapie möglichst ausgedehnt und möglichst frühzeitig auch in zweifelhaften Fällen anzuwenden.

Tabelle I.

Jahr	Zahl der angezeigten Fälle			Zahl der Todesfälle			Mortalität in Prozent der Erkrankten			Mortalität in Bezug auf die Einwohnerzahl: 21.500
	Einheimische	Ortsfremde	Zusammen	Einheimische	Ortsfremde	Zusammen	Einheimische	Ortsfremde	Zusammen	
1894	—	—	114	—	—	46	—	—	40	<b>21·39</b>
1895	96	12	108	12	3	15	12·5	25	13·9	<b>6·9</b>
1896	85	35	120	8	6	14	8·2	20	11·6	6·51
1897	46	26	72	6	6	12	13·3	23	16·6	5·58
1898	45	16	61	6	3	9	13·3	18·7	14·7	4·18
1899	22	10	32	3	2	5	13·7	20·0	15·6	<b>2·3</b>



*Table II.*

1872 1873 1874 1875 1876 1877 1878 1879 1880 1881 1882 1883 1884 1885 1886 1887 1888 1889 1890 1891 1892 1893 1894 1895 1896 1897 1898 1899

1000  
990  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
900  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
800  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
700  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
600  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
500  
90  
80  
70  
60  
50  
40  
30  
20  
10  
400  
30  
20  
10

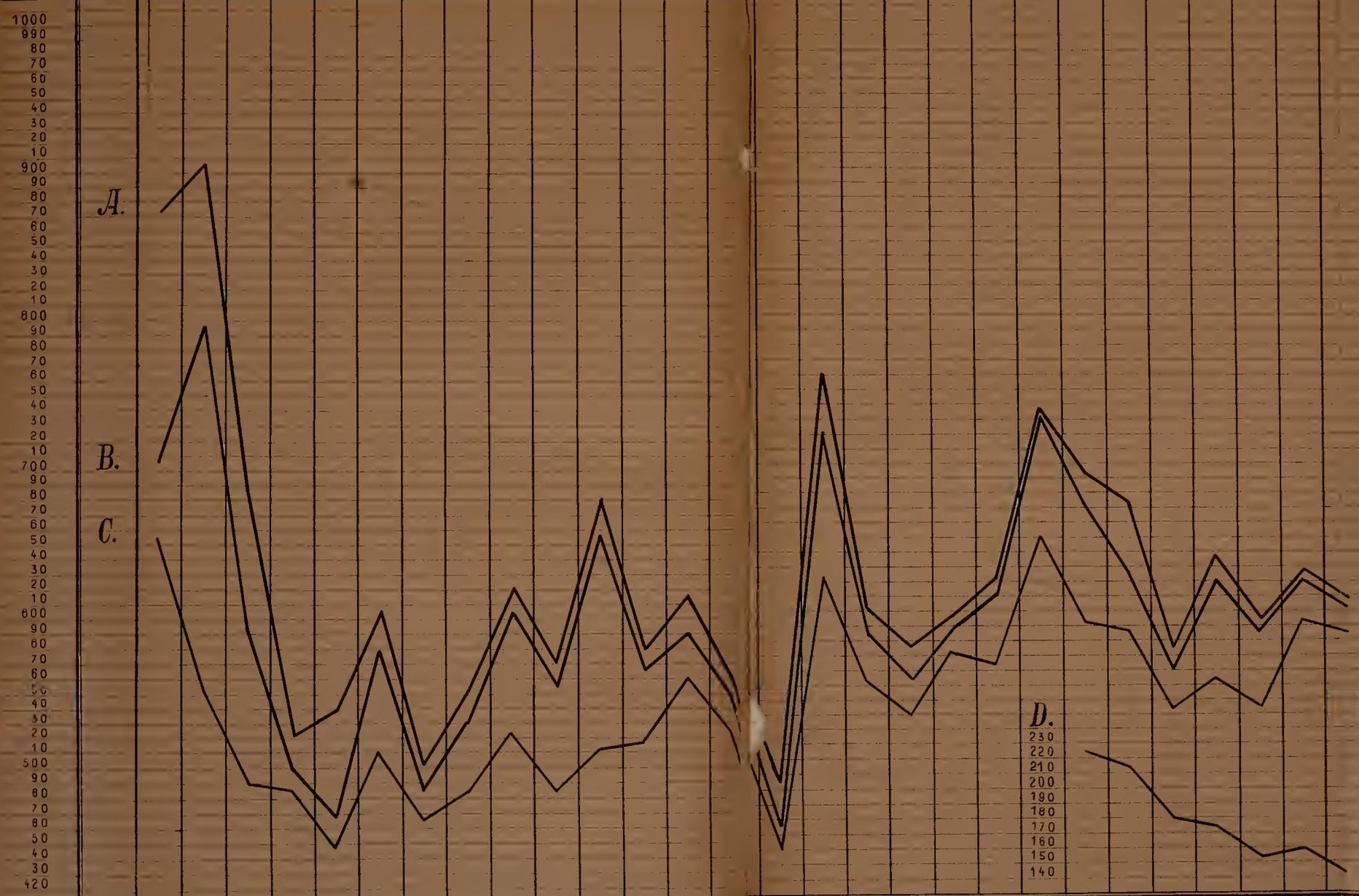
A.

B.

C.

D.

230  
220  
210  
200  
190  
180  
170  
160  
150  
140



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. Fortgesetzt: Mitt.der ArbGem. für Naturwissenschaften Sibiu-Hermannstadt.](#)

Jahr/Year: 1898

Band/Volume: [49](#)

Autor(en)/Author(s): Czekelius Daniel

Artikel/Article: [Statistische Daten über Diphtherie -Todesfälle in Hermannstadt vor und nach Einführung des Diphtherie-Heilserums. 1-6](#)