



Beiträge

zur

Statistik einiger acut entzündlichen und
Infektions - Krankheiten.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

vorgelegt

der hohen medicinischen Facultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn,

und mit den beigefügten Thesen vertheidigt

am 14. Oktober 1880, 11 Uhr Vormittags,

von

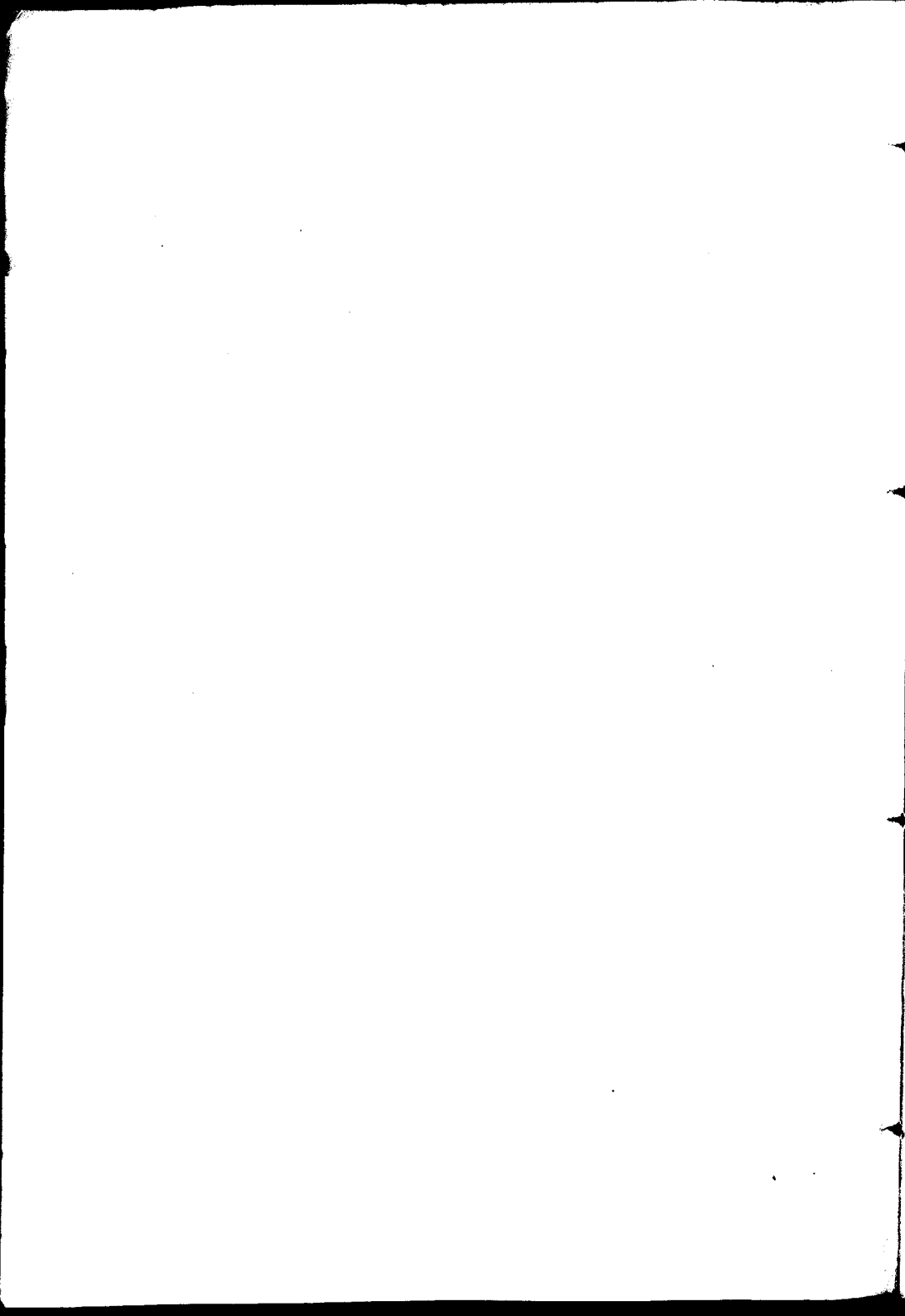
Anton Eschbaum.



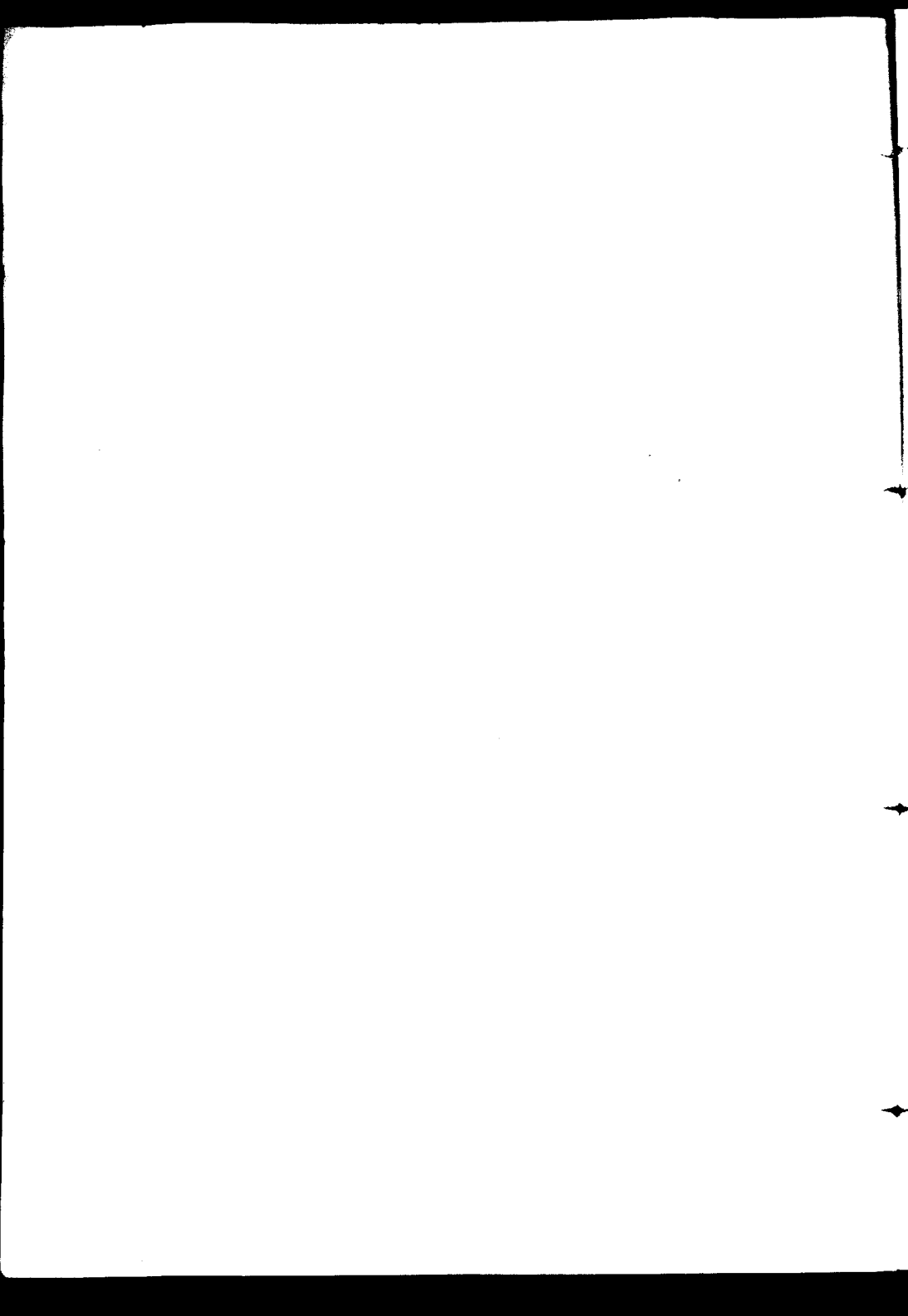
Bonn,

Universitäts-Buchdruckerei von Carl Georgi.

1880.



Meinen lieben Eltern.



Wenn auch die medizinische Statistik bis jetzt grösstentheils nur Bruchstück ist, ein Conglomerat von Zahlenergebnissen, wie sie eben vorliegen, noch keine methodisch geordnete und innerlich zusammenhängende Wissenschaft, wie es z. B. die Bevölkerungsstatistik bereits ist, so steht jedoch das schon fest, dass, jemehr dieselbe an Ausdehnung und Sicherheit gewinnt, sie ein um so schätzbareres Material für die Medizin werden wird; denn sie hat eine überaus praktische Bedeutung, weil sie uns allmählich mit jenen Ursachen bekannter machen kann, die schliesslich über Gesundbleiben und Erkranken, über Leben und Sterben entscheiden.

Man hat nun zu unterscheiden zwischen einer Mortalitäts- und Morbiditäts-Statistik. Während aber eine Mortalitätsstatistik von den meisten grösseren Städten existirt, ermangelt es fast überall einer Zusammenstellung der Erkrankungen, einer Morbiditätsstatistik. Dies kann uns jedoch gar nicht Wunder nehmen, wenn man bedenkt, dass, während die Mortalitätsstatistik sich leicht aus den Civilstandsregistern ergibt, in einigen Staaten, wie z. B. in Preussen, sogar monatlich mit Hilfe sogenannter Zählkarten für die ganze Bevölkerung angeordnet ist, zur Aufstellung einer Morbiditätsstatistik ein zuverlässiges und reiches Material vollkommen fehlt. Und dennoch ist dieselbe von einer ausserordentlichen Bedeutung; denn sie ist immer und überall die sicherste Führerin zur Hygiene, indem sie uns über das Wesen der Krankheiten Aufschluss gibt, und in Anbetracht dessen haben fast alle Regierungen civilisirter Nationen in neuester Zeit streng darauf geachtet, dass wenigstens in den ihnen untergeordneten Instituten, Lazarethen und Hospitalern geordnete Morbiditätslisten geführt werden, um sich über den Verlauf der Krankheitsbewegungen orientiren zu können. Wie

schätzbar dieses so gesammelte Material ist, beweist, dass es auf Grund dieser Morbiditätslisten schon oft gelungen ist, Krankheits- und Todesfälle im Landheere, sowie bei der Marine zu reduzieren, indem die Statistik die Ursachen, also die Aetiologie einer excessiven Morbidität entdeckte und so zu den wirksamsten Gegenmitteln gegen dieselbe führte. Kurz, man kann, wie schon Oesterlen¹⁾ sagte, ohne Uebertreibung die Morbiditätsstatistik als das wahre und sicherste Arsenal für Krankheitslehre, wie für Hygiene und alle Sanitätsmassregeln bezeichnen. Die Schwierigkeiten, Morbiditätsstatistiken aufzustellen, sind geringere bei den Staats- und öffentlichen Anstalten, denen einmal ein sehr reiches Material zu Gebote steht, und deren Journale, wenn sie gut geführt worden sind, jede mögliche Sicherheit für Zuverlässigkeit bieten. Dazu kommt noch, was nicht zu unterschätzen ist, dass in solchen Anstalten eine einheitliche Auffassung der Krankheitsbezeichnungen besteht. In den meisten dieser Institute werden auch jährlich Berichte angefertigt, die jedoch weniger Morbiditätslisten sind, als vielmehr eine Schilderung der Krankheitsbewegungen in dem verflossenen Jahre liefern. Ueber das poliklinische Material solcher Anstalten liegen nur wenige Berichte vor. Und doch sind es eben die poliklinischen Akten, die am meisten Aufschluss über die Ursachen von Erkrankungen und über Krankheitsbewegung zu geben vermögen, während die Journale der Anstalt dies nicht können, wenn sie auch eine genauere Schilderung des Verlaufes der einzelnen Erkrankungen mittheilen.

Von diesem Gesichtspunkte aus glaube ich eine nicht unnütze Arbeit unternommen zu haben, wenn ich in Nachstehendem das mir durch die Güte des Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Rühle zu Gebote stehende, in den Journalen der Poliklinik niedergelegte, Material verwerthe, um so einen, wenn auch kleinen, Beitrag zur Morbiditätsstatistik zu liefern. Dabei werde ich nur folgende, innerhalb des Zeitraumes vom Jahre 1865 bis zu Ende des Jahres 1879 vorkommende Krankheiten in Betracht ziehen, nämlich:

Pneumonie, Erysipel, acuter Gelenkrheumatismus, Pleuritis,

1) Fr. Oesterlen, Handbuch der mediz. Statistik. Tübingen 1874.

Typhus, Diphtheritis, Scharlach und Masern. Und zwar werde ich gerade diese Krankheiten einer genaueren Besprechung unterziehen, weil dieselben einmal in verhältnissmässig grösserer Anzahl vertreten waren, und zweitens ihre actiologischen Momente von besonderer Wichtigkeit sind.

Bei Betrachtung dieser Erkrankungen habe ich hauptsächlich Rücksicht genommen:

- 1) auf ihr Vorkommen an und für sich;
- 2) auf ihre Abhängigkeit von den verschiedenen Jahreszeiten;
- 3) auf ihren Zusammenhang mit den meteorologischen Verhältnissen, soweit mir Zahlenangaben über Barometer-, Thermometer- und Hygrometer-Stand zu Gebote standen;
- 4) auf ihre Beziehung zu einander, d. h. ob etwa ein gleichzeitiges Auftreten u. s. w. beobachtet werde.

Ich gehe sofort über zur Besprechung der

Pneumonie.

Jürgensen¹⁾ gibt bezüglich des Charakters der Erkrankung über die Pneumonie folgendes an: „Die croupöse Pneumonie ist eine allgemeine Krankheit, keine örtlich bedingte. Die Entzündung der Lunge ist nur ein Hauptsymptom; es lassen sich die Krankheitsphänomene nicht aus dem örtlichen Leiden erklären. Die Annahme eines spezifischen Krankheitserregers ist nothwendig. Die croupöse Pneumonie gehört also zur Gruppe der Infektionskrankheiten“. Dieser Ansicht Jürgensen's haben sich viele neueren Autoren angeschlossen.

Ist aber die Pneumonie eine Infektionskrankheit, so muss sie auch bezüglich ihres Auftretens den Charakter derselben tragen, nämlich, dass sie durch Infektion des Organismus mit eigenthümlichen Giftstoffen entsteht, die sich unter günstigen Umständen reproduziren und unbegrenzt vermehren, dass sie also meist nicht sporadisch, sondern grösstentheils als pandemische Krankheit auftritt, und zwar entweder endemisch d. h. an einen bestimmten Bezirk gebunden oder epidemisch d. h.

1) Jürgensen, Pneumonie (Ziemssen, Handbuch B. V).

zeitweise auftretend und wieder verschwindend. Aeltere Autoren lassen das Auftreten der Pneumonie von andern Momenten, etwa von meteorologischen Verhältnissen, abhängen, eine Meinung, die auch von neueren Forschern, die sich der Infektionstheorie nicht anschliessen, vielfach getheilt wird.

Können nun auch nachstehende Angaben keinen Anspruch machen, diese Frage zu lösen, so vermögen sie doch immerhin etwas zu deren Aufklärung beizutragen; ausserdem bieten die folgenden Zahlenergebnisse das Interesse, dass sie, abgesehen von der Aetiologie, Aufschluss über die Art und Weise des Auftretens der Krankheit, über deren Wesen geben.

Was zunächst das Vorkommen der Pneumonie an und für sich anbelangt, so wurden im Ganzen während der Jahre 1865 bis Ende 1879 in der Stadt Bonn 446 Fälle von croupöser Pneumonie poliklinisch behandelt. Davon gehörten 238 Personen dem männlichen und 215 dem weiblichen Geschlechte an. Die Ueberzahl der an Pneumonie Erkrankten war also generis masculini, wie dies ja auch durch anderweitige, sehr bedeutende Statistiken von Jürgensen¹⁾ und Oesterlen²⁾ bestätigt wird. Vielleicht beruht dies, wie Jürgensen³⁾ angibt, darauf, dass das männliche Geschlecht mehr den Einflüssen der Witterung in Folge seiner Beschäftigung ausgesetzt ist. Diese Ansicht gewinnt bei uns um so grössere Wahrscheinlichkeit, als unsere poliklinischen männlichen Patienten meist dem Arbeiterstande angehören. Dass jedoch das männliche Geschlecht in auffallender Weise praevalire, wie dies von Huss und Lebert⁴⁾ angenommen wird, leugnet sowohl Jürgensen⁵⁾ als Klinger⁶⁾, welch' letzterer das Verhältniss in Bayern für Männer und Frauen in Bezug auf Erkrankung an Pneumonie wie 23 : 21 angibt, also eine ähnliche Proportion, wie unsere Statistik nachweist.

1) Jürgensen, Actiol. der Pneumonie, Ziemssen, Handb. B. V.

2) Oesterlen, mediz. Statistik (Pneumonie).

3) a. a. O.

4) Huss u. Lebert citirt v. Jürgensen in Ziemssen's Handb. B. V.

5) a. a. O.

6) Klinger, Ch., Dr. u. Ober-Med.-Rath citirt in Schmidt's Jahrbüchern B. 138 S. 137.

Bezüglich des Alters sagt Jürgensen: „Kein Lebensalter schützt vor Pneumonie, und die Ansicht, dass gerade die Blüthejahre des Menschenlebens vorwiegend von der Pneumonie heimgesucht werden, ist irrig“. Für diese Ansicht spricht auch die nachfolgende Tabelle, die nicht für sich allein dasteht. Ein fast gleiches Resultat gibt eine Morbiditätsstatistik der Kieler Poliklinik (citirt von Jürgensen, Aetiologie der Pneumonie, Ziemssen, Handb. B. V) über 200 Erkrankungen an Pneumonie, die ich vergleichshalber beizufügen mir erlaube:

Bonner Poliklinik.

Jahre.	Anzahl der Pn.-Fälle.	%
0—5 excl.	166	37,7
5—10 „	81	18,3
10—15 „	26	5,7
15—25 „	19	4,2
25—35 „	30	6,6
35—45 „	37	8,1
45—55 „	20	4,7
55—65 „	25	5,6
65—75 „	22	5,0
75 u. s. w.	15	3,5

Kieler Poliklinik.

Jahre.	% der Erkr.
bis zum 1. Jahre	4,5
1—5 incl.	31,5
6—10 „	19,0
11—20 „	8,0
21—30 „	6,5
31—40 „	7,0
41—50 „	7,5
51—60 „	7,0
61—70 „	5,0
Ueber 70	4,0

Wir sehen also, dass mutatis mutandis die Procentsätze der Kieler Poliklinik bezüglich der Erkrankungen an Pneumonie mit denen unserer Tabelle fast vollkommen übereinstimmen.

Die croupöse Pneumonie zeigt einen Jahrescyclus ihrer Frequenz; es gibt, wie Jürgensen zeigt, Jahre mit einer Maximalfrequenz an Pneumonie und solche mit Minimalfrequenz. Und betrachten wir darauf hin die folgende Generaltabelle für Pneumonie, auf die ich noch öfter zurückkommen werde, so ergibt sich: Jahre mit Maximalfrequenz waren 1877, 1865 und 1879, Jahre mit Minimalfrequenz 1872 und 1876. Dazwischen reihen sich die Jahre nach der Häufigkeit der Erkrankung wie folgt: 1867, 1878, 1869, 1875, 1871, 1874, 1873, 1866, 1868, 1870. So interessant es nun wäre, diese Zahlen mit den etwa in andern Städten während der verschiedenen Jahre gewonnenen Resultaten zu vergleichen, so fehlt mir leider dazu das Material.

m = männlich, w = weiblich.

Jahre	Jan.		Fbr.		März		Apr.		Mai		Juni		Juli		Aug.		Sept.		Okt.		Nov.		Dec.		m	w	Summe
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w					
1865	1	4	3	4	8	5	3	3	1	2	1	2	1	1	—	1	1	2	5	1	2	1	1	—	27	23	= 50
1866	1	—	—	—	3	—	—	—	1	1	—	1	—	—	1	—	1	3	2	4	1	2	—	15	6	= 21	
1867	1	8	—	3	1	1	—	3	2	2	2	2	1	—	—	1	—	2	3	2	2	2	1	—	13	26	= 39
1868	1	—	1	1	—	2	1	1	1	2	—	1	—	—	1	—	—	—	1	2	2	3	—	7	13	= 20	
1869	2	—	2	—	2	—	—	—	6	1	—	—	2	—	2	—	—	4	4	—	1	3	2	21	10	= 31	
1870	2	1	1	—	1	—	1	3	1	—	1	2	2	2	—	—	1	—	—	—	—	1	1	—	10	10	= 20
1871	2	4	3	2	2	—	2	5	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	2	1	—	13	14	= 27	
1872	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	3	= 5
1873	1	—	—	—	2	—	1	5	2	3	2	—	1	—	—	—	1	—	2	—	1	—	1	1	14	9	= 23
1874	1	1	—	—	1	3	2	2	1	1	2	3	—	3	—	—	2	—	2	—	—	—	2	13	13	= 26	
1875	5	2	1	—	1	1	2	—	2	1	3	—	2	—	—	2	1	1	1	1	1	1	1	19	10	= 29	
1876	2	—	—	1	—	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	3	6	= 9
1877	3	4	—	3	3	—	2	4	3	9	3	3	1	—	1	1	2	1	1	4	1	3	6	24	34	= 58	
1878	2	4	3	3	2	—	5	2	3	—	2	1	1	—	—	1	3	1	—	3	2	1	1	24	17	= 41	
1879	4	4	6	2	2	1	2	1	2	3	1	2	—	—	2	1	—	2	1	—	2	2	4	3	26	21	= 47
Summe	28	32	21	19	28	13	23	31	26	27	18	15	14	3	6	10	7	20	19	12	22	16	19	17	231	215	= 446
Totalsumme	60		40		41		54		53		33		17		16		27		31		38		36				
Proc.	13,35		9,0		9,1		12,2		12,0		7,4		3,8		3,61		6,1		7,0		8,6		8,16				

Ebenso wie die Frequenz in den einzelnen Jahren eine verschiedene ist, so auch in den Monaten resp. den Jahreszeiten. Das Maximum der Erkrankungen an Pneumonie fällt nach Jürgensen¹⁾ in die Monate März bis Mai, das Minimum in die Monate September und November. Nach Oesterlen²⁾ folgen sich gemäss der Frequenz an Pneumonie in continenta-

1) Jürgensen, Pneumonie, Ziemssen, Handb. B. V.

2) Oesterlen, mediz. Statistik (Pneumonie).

lem Klima, wie Beobachtungen in Wien, Stockholm, Stuttgart, Würzburg und Canton Genf ergeben, die Monate: Mai, April, März, Januar, Juni, December, Februar, November, Juli, Oktober, September, August. Betrachten wir mit Rücksicht auf diese Angabe unsere oben aufgeführte Tabelle, so ergibt sich für Bonn, dass die grösste Zahl der Erkrankungen mit dem Monate Januar, demnächst April und Mai, die geringste mit den Sommermonaten Juli und August coincidirt, während der übrige Theil des Jahres eine mittlere Zahl von Erkrankungen aufweist. Die Reihenfolge der Monate mit Rücksicht auf die Frequenz an Pneumonie ist folgende: Januar, April, Mai, März, Februar, November, December, Juni, Oktober, September, Juli und August. Es findet sich also ein Monatstypus im Auftreten der Pneumonie, so dass also Jürgensen in vollem Rechte ist, wenn er von einer Monatsepidemie der Pneumonie und speziell von einer Maiepidemie spricht, also die Krankheit in dem Sinne als eine epidemische Krankheit zu bezeichnen wäre, wie man dort, wo der Abdominaltyphus Standkrankheit ist, sein jährliches regelmässiges Anschwellen Epidemie nennt.

Ogleich nun das Resultat unserer Tabelle ein, wenn auch in geringem Grade, verschiedenes ist von dem, welches von Oesterlen und Jürgensen bezüglich der Frequenz an Pneumonie in den einzelnen Monaten angegeben wird, so dürfen wir dennoch die verschiedenen Angaben als sich im Grossen und Ganzen entsprechend annehmen. Die kleine Verschiedenheit erklärt sich 1) aus der verschiedenen geographischen Lage und dem Klima, denen die Beobachtungen angehören, und 2) ist immer zu bedenken, dass die von mir gemachten Angaben nur eine relative Bedeutung haben, weil die in der Tabelle aufgeführten Zahlen nur der Poliklinik von Bonn angehören.

Hinsichtlich der Art und Weise des etwaigen Einflusses der meteorologischen Verhältnisse auf die Entwicklung der Pneumonie haben die einzelnen Autoren verschiedene Theorien aufgestellt: Haller¹⁾ und Meyer-Ahrens²⁾ halten niedere

1) C. Haller, Die Volkskrankheiten in ihrer Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen. Denkschrift der k. Akad. der Wissensch., math.-naturwiss. Classe 1860. B. XVIII.

2) Meyer-Ahrens, Die Krankheiten im hohen Norden, Prager Vierteljahrsschr. 1857. B. II.

Temperaturen für die nächsten Bedingungen, unter denen sich Pneumonien entwickelten, eine Ansicht (die ebenfalls von Huss¹⁾ getheilt wird. Hirsch²⁾, Jürgensen (Ziemssen Handb. B. V), Oesterlen (siehe dessen mediz. Statistik) und Ziemssen³⁾ läugnen diesen Einfluss oder hegen wenigstens gerechte Zweifel darüber. Oesterlen sucht das Hauptmoment in grossen und plötzlichen Thermometerschwankungen, wie sie besonders im Frühjahr vorkommen, und bezieht hierauf das häufige Auftreten der Pneumonie in dieser Jahreszeit. Nach Haller und Jürgensen übt der Barometerstand einen Einfluss auf die Frequenz der Pneumonie aus, und zwar in der Art, dass ein plötzliches und starkes Sinken des Barometers eine Reihe von Erkrankungen zur Folge hat. Haller hat dies für Kiel angegeben, ohne jedoch Zahlenbelege zu liefern. Die Feuchtigkeit der Luft soll, wie Jürgensen behauptet, von keinem Einfluss auf die Entstehung der Pneumonie sein, während Haller und Hirsch grosse Feuchtigkeit und Trockenheit als Miterreger der Krankheit beschuldigen, ebenso wie sie vorherrschenden Nordwinden eine hohe Bedeutung bezüglich der Steigerung der Pneumoniefrequenz zugestehen. Dr. Edgar Masson⁴⁾, welcher Beobachtungen über den Einfluss der Witterungsverhältnisse auf die Entwicklung der Pneumonie in Bern und Neuchâtel anstellte, kam zu folgendem Resultate: „Les conditions météorologiques influant sur la fréquence de la pneumonie sont multiples et d'importance très variable, et qu'elles consistent spécialement dans les températures basses, une humidité faible et la prédominance des vents du nord“.

Bevor ich nun für Bonn den Zusammenhang der Pneumonie mit den meteorologischen Verhältnissen einer genaueren Besprechung unterziehe, will ich zunächst des Klima's der Stadt,

1) Dr. Magn. v. Huss, Handbuch der historisch-geograph. Pathologie. B. II.

2) Dr. A. Hirsch, Handb. d. hist.-geogr. Pathologie. B. II.

3) Dr. W. Ziemssen, Ueber die nicht periodischen Fluktuationen der Pneumoniefrequenz. Prager Vierteljahrsschr. 1858. B. II.

4) Dr. Edgar Masson, De l'influence des conditions météorologiques sur la production de la pneumonie. Dissertation inaugurale. Neuchâtel 1879.

welches ja doch zur Witterung in Beziehung steht, mit wenigen Worten gedenken: dasselbe muss im Allgemeinen ein ziemlich mildes genannt werden. Der Grund hiervon liegt wohl grösstentheils darin, dass Bonn der rein seeklimatischen Westküste von Europa bei Weitem näher liegt, als den rein continental-klimatischen osteuropäischen Gegenden. Auch mag das südöstlich gelegene Siebengebirge die Schärfe der rauhen Ostwinde theilweise brechen und abhalten, während die südlich liegende Eifel die Wärme der Süd- und Südwestwinde dämpft. Dennoch sind mannigfache und zuweilen sehr plötzliche Temperaturwechsel nicht ausgeschlossen, wenn auch in mässigen Grenzen bleibend. — In Betreff der vorherrschenden Windrichtung liegen leider nur so wenige Notizen vor, als dass sie es ermöglichten relevante Schlüsse zu machen; jedoch steht soviel fest, dass die wärmeren und feuchtern Winde aus Süd, namentlich aber Südwest, West und Nordwesten vorherrschen, und dass die Ost-, Nordost- und Nord-Winde, die gewöhnlich Trockenheit und Kälte bringen, nicht anhaltend zu sein pflegen.

Meteorologische Beobachtungen, betreffend Temperaturen, Barometer- und Hygrometerstand, liegen leider nur für einen Zeitraum von 6 Jahren (1874 bis Ende 1879) vor, welche ich zu Schluss der ganzen Abhandlung beigefügt habe. Also nur diese 6 Jahre kann ich auf die Witterungsverhältnisse in ihrem Bezug zur Pneumonie prüfen.

In diesen Jahren vertheilte sich das relative Maximum der Erkrankungen an Pneumonie auf folgende Monate:

1874	1875	1876
April	Jan.	Jan.
Mai	Mai	März
Juni	Juni	April
Juli		Sept.
Aug.		
1877	1878	1879
Jan.	Jan.	Jan.
April	Febr.	Febr.
Mai	April	Mai
Juni	Sept.	Nov.
Nov.		Dec.
Dec.		



Also 27 Monate dieser 6 Jahre wiesen die relativ grösste Frequenz auf. 59,26 % dieser Monate zeichnen sich durch Temperaturschwankungen (Differenz zwischen Tagesmaximum und -minimum beträgt wenigstens 7° C.) und 40,74 % durch niedrigere Temperaturen aus. In 62,96 % war der Barometerstand ein mittlerer (zw. 750 und 760 mm), in 11,11 % ein hoher (über 760 mm), in 25,93 % ein niedriger (unter 750 mm). 77,77 % wiesen einen höheren (über 1,0) Feuchtigkeitsgrad auf, 22,22 % einen geringeren (unter 1,0).

Combinieren wir nun diese Zahlenergebnisse, so gelangen wir für die Monate mit einem relativen Maximum an Pneumonie-frequenz zu folgenden Resultaten: Es ergaben sich

- a) bei Temp.-Schw., mittl. Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 37,04 %,
 - 2) niedriger „ = 7,41 „
- b) bei Temp.-Schw., hohem Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 3,70 %,
 - 2) niedriger „ = 0,0 „
- c) bei Temp.-Schw., niederem Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 7,41 %,
 - 2) niedriger „ = 7,41 „
- d) bei niedriger Temp., mittl. Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 18,52 %,
 - 2) niedriger „ = 0,0 „
- e) bei niedriger Temp., hohem Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigkeit = 3,70 %,
 - 2) niedriger „ = 3,70 „
- f) bei niedriger Temp., niederem Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 11,11 %,
 - 2) niedriger „ = 0,0 „, aller Monate.

Wollen wir aus diesen Zahlen einen Schluss ziehen, so kommen wir zu folgenden Sätzen: 1) Temperaturschwankungen mit mittlerem Barometerstand und höherer Feuchtigkeit und 2) niedere Temperaturen mit mittlerem Barometerstande und höherer Feuchtigkeit begünstigen die Entwicklung der Pneumonie.

Diese Art der Prüfung kann jedoch keineswegs genügen; ein noch sichereres Resultat werden wir erhalten, wenn wir alle Monate, in denen überhaupt Pneumonieerkrankungen vorkommen,

und von welchen zugleich meteorologische Beobachtungen vorliegen, also die Monate der Jahre 1874 bis Ende 1879, auf die in a, b, c, d, e und f erwähnten Momente prüfen. Es ergeben sich:

- a) bei Temp.-Schw., mittl. Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 35,48 ‰,
 - 2) niederer „ = 9,68 „
- b) bei Temp.-Schw., hohem Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 1,61 ‰,
 - 2) niederer „ = 0,0 „
- c) bei Temp.-Schw., niederem Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 4,84 ‰,
 - 2) niederer „ = 8,06 „
- d) bei niederer Temp., mittl. Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 16,13 ‰,
 - 2) niederer „ = 6,45 „
- e) bei niederer Temp., hohem Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 3,23 ‰,
 - 2) niederer „ = 4,84 „
- f) bei niederer Temp., niederem Barometerst.
 - 1) höherer Feuchtigk. = 8,06 ‰,
 - 2) niederer „ = 1,61 „

aller Monate. Wie die Schlusstabelle zeigt, kamen in 62 Monaten der betreffenden 6 Jahre Pneumonien vor. In 35,48 ‰ derselben bestanden Temperatur-Schwankungen, mittlerer Barometerstand und höhere Feuchtigkeit, in 16,13 ‰ niedere Temperaturen, mittlerer Barometerstand und höhere Feuchtigkeit. Die übrigen Prozentzahlen sind wegen ihrer geringen Valenz als irrelevant zu betrachten, so dass wir also ein mit der obigen Untersuchung übereinstimmendes Resultat erhalten haben.

Es scheint also aus diesen Zahlen hervorzugehen, dass die Häufigkeit der Entwicklung der Pneumonie in innigem Zusammenhange mit den meteorologischen Verhältnissen steht, und zwar in der Art, dass Temperaturschwankungen sowohl, wie niedere Temperaturen bei mittlerem Barometerstande und höherer Feuchtigkeit der Atmosphäre das Auftreten der Lungenentzündung in hohem Masse begünstigen. Mit dieser Annahme ist freilich die Ansicht derjenigen, die die Pneumonie für eine In-

fektionskrankheit halten, nicht widerlegt; denn der Gedanke liegt nahe, dass das die Infektion verursachende Agens unter bestimmten meteorologischen Verhältnissen leichter zur Entwicklung gelangt, oder den Organismus zur Entfaltung seiner krankmachenden Eigenschaften besser vorbereitet findet.

Eine Vergleichung der Pneumonie mit zeitlich unter einander coincidirenden Krankheiten ist von Ziemssen¹⁾ angestellt worden und führte zu folgenden Resultaten:

1) Entzündungskrankheiten (Pericarditis, Pleuritis, Laryngitis, Cephalitis, Hepatitis, Peritonitis, Gastritis und Enteritis) verlaufen zeitlich durchaus anders als die Pneumonie.

2) Krankheiten der Athmungsorgane fallen häufiger, aber nicht immer, zeitlich mit den Erkrankungen an Pneumonie zusammen.

3) Auffallend ist die Coincidenz der Pneumonie- und Typhus-Jahre.

Aus allem diesem urtheilt Jürgensen, dass aller Wahrscheinlichkeit nach die Pneumonie in keinem engen Nexus weder zu den Entzündungskrankheiten im Allgemeinen, noch zu den Krankheiten der Respirationsorgane stehe.

Nach Friedreich²⁾ ist es eine und dieselbe, durch den ganzen Körper verbreitete, inficirende Substanz, die bald Pneumonie, bald Erysipelas faciei et capitis, bald Entzündung der Pharynxgebilde hervorrufft, so dass also zur Zeit der Pneumonie gleichzeitig Erysipel nach Friedreich sehr häufig, wie denn dies der betreffende Autor durch einige Beispiele beweist.

Sehen wir nun zu, wie sich die in meiner Arbeit aufgeführten Erkrankungen bezüglich ihres gleichzeitigen Vorkommens mit Pneumonie verhalten, so kommen wir zu folgendem Resultate:

Was zunächst das zuletzt erwähnte Erysipel betrifft, so fällt dessen Auftreten hinsichtlich der Monatsfrequenz, theilweise mit dem der Pneumonie zusammen. Prüfen wir weiter aus den uns

1) Dr. W. Ziemssen, Prager Vierteljahrsschr. (citirt von Jürgensen, Ziemssen's Handbuch B, V, Pneumonie).

2) N. Friedreich (Sammlung klinischer Vorträge von R. Volkmann, No. 75).

zu Gebote stehenden Journalen, aus denen spezielle Belege anzugeben zu weit führen würde, wie sich das gleichzeitige Vorkommen der beiden Krankheiten für bestimmte Tage, Strassen und Wohnungen verhält, so sehen wir, dass das Auftreten von Pneumonie und Erysipel fast in dieselbe Zeit, höchstens durch 2—3 Tage getrennt, seltener dazu noch in dieselbe Strasse fällt; nur in einem Falle erkrankte gleichzeitig in demselben Hause Jemand an Pneumonie und ein Anderer an Erysipel. In anderer Beziehung lässt sich aber auch nicht läugnen, dass in manchen Monaten, die eine Reihe von Pneumonieerkrankungen aufweisen, gar kein Erysipel vorkommt (vergl. d. Schlusstabelle) und umgekehrt.

Weniger gelten die nahen Beziehungen der Pneumonie für Pleuritis, acuten Gelenkrheumatismus und Typhus (vergl. d. Schlusstabelle), wenn auch zugestanden werden muss, dass das Auftreten der Pleuritis hinsichtlich der Monatsfrequenz fast gleichen Schritt mit dem der Pneumonie hält (vergl. d. Monate und Jahre der Schlusstabelle).

Erysipelas.

Das Erysipel, der Kategorie der acuten Exantheme angehörend (Zülzer¹⁾, Billroth²⁾), kommt nach den Auseinandersetzungen Hirsch's³⁾ sporadisch nachweisbar zu allen Zeiten und, die Tropenländer ausgenommen, in allen Gegenden der Erdoberfläche in gleichmässiger Verbreitung vor, nicht aber in Epidemien, mit Ausnahme in Hospitalern, besonders chirurgischen Kliniken, in Findelhäusern, Lazarethen, Irrenanstalten, Gefängnissen, auf Schiffen.

Man unterscheidet ein ideopathisches Erysipel, Erysipelas verum, s. spontaneum, s. exanthematicum, vorzugsweise Kopf und Gesicht betreffend, und ein Erysipelas nothum, s. spurium, s. traumaticum. Die Fälle von Erysipel, welche in unsern Tabellen aufgezeichnet sind, gehören der sogenannten sporadischen Form, dem Erysipelas spontaneum an. Es kamen innerhalb 15 Jahren nur 181 Fälle von sporadisch auftretendem

1) Dr. W. Zuelzer, Erysipel (Ziemssen, Handb. B. II. 2).

2) Billroth, Allgem. Pathol. u. Chirurgie.

3) Hirsch, Handb. der historisch-geogr. Pathol. I p. 243.

Erysipel zur Behandlung; und zwar beruht dies darauf, dass grade Erkrankungen von spontanem Erysipel auch von der chirurgischen Klinik behandelt werden, so dass dadurch der medizinischen Poliklinik ein Theil des Materials entzogen wird.

Von den erwähnten 181 Erysipelaserkrankungen fielen nur 59 auf Personen männlichen Geschlechts und 122 auf solche generis feminini. Es stellt sich demgemäss zwischen Männern und Weibern bezüglich der Erkrankungsfrequenz ein ungefähres Verhältniss wie 1:2 heraus. Nach Zülzer wird in Betreff des Geschlechtes fast allgemein angenommen, dass das weibliche öfter von Erysipel befallen wird als das männliche. Jedoch scheint dies nicht immer zuzutreffen; denn nach Hinkes Bird¹⁾ waren unter 260 Erkrankungsfällen, die er selbst beobachtete, 147, welche Männer, und 113, die Frauen betrafen. Deutsche und französische Statistiken hingegen stimmen ungefähr mit den von mir angeführten Zahlen überein, so dass also ein Praevaliren des weiblichen Geschlechtes hinsichtlich der Erkrankungsfrequenz anzunehmen ist.

Bezüglich des Alters gibt Zülzer an, dass abgesehen von den ersten Lebensjahren, wo die Verletzlichkeit der Haut leicht zur erysipelatösen Entzündung führt, nach allgemeiner Annahme vorzugsweise die Blüthejahre des Lebens, die Zeit vom 20.—45. Lebensjahre (Volkman citirt von Zülzer) betroffen wird. Hiermit stimmt auch unsere beigefügte Tabelle überein:

Jahre	Anzahl der Erkr.	Procentsatz
0—5 excl.	13	7,18%
5—10 „	10	5,52 „
10—15 „	17	9,39 „
15—25 „	23	12,70 „
25—35 „	19	10,49 „
35—45 „	45	24,86 „
45—55 „	31	17,13 „
55—65 „	8	4,42 „
65—75 „	12	6,63 „
75 u. s. w.	3	1,66 „

181

1) Pet. Hinkes Bird, Ueber Natur, Ursachen, Statistik und Behandlung des Erysipel (Midland Quarterly Journ. May 1857) citirt in Schmid's Jahrb. B. 96 S. 179.

Es fällt also das Gros der Erkrankungen (24,86%) auf das 35.—45. Lebensjahr; daran schliesst sich, bezüglich der Häufigkeit des Vorkommens von Erysipel, das 45. bis 55. Jahr an, so dass man sagen kann, gerade das höhere Lebensalter von etwa dem 40. Jahre an aufwärts bis zum 55. Jahre scheint entschieden eine grössere Disposition zur Erkrankung an Erysipel darzubieten.

Das Auftreten des Erysipels unter den poliklinischen Patienten der Stadt Bonn, weist nur in wenigen Fällen auf den spezifisch infektiösen Charakter der Krankheit hin, da dieselbe nur äusserst selten gleichzeitig bei mehreren Personen in einer Strasse oder gar in ein und demselben Hause beobachtet wurde; meist vertheilte sich die Krankheit sporadisch auf die verschiedensten Stadttheile; dabei findet sich aber der miasmatische Charakter angedeutet, indem in den Monaten, in denen mehrere Erysipelasfälle zur Behandlung kamen, diese nur durch kurze Zwischenräume von einem oder wenigen Tagen getrennt waren, ähnlich wie bei Pneumonie.

Ueber die Zeit des Auftretens von Erysipel gehen nach Zülzer die Angaben sehr auseinander. So fand Haller (citirt von Zülzer) nach einer Zusammenstellung der innerhalb 10 Jahren im Allgemeinen Krankenhause in Wien beobachteten Fälle, ebenso wie Chomel und Blache (Zülzer, Erysipel. Ziemssen Handb. B. II. 2) die Mehrzahl der Erkrankungen im April und Mai, Oktober und November, Lebert¹⁾ im Januar und April; nach Hinkes Bird zeigten Winter und Frühjahr die grösste Erkrankungsfrequenz.

Betrachten wir nun mit Rücksicht auf diese Verhältnisse die folgende Generaltabelle für Erysipel, so sehen wir, dass die Monate gemäss der grösseren Frequenz an in ihnen vorkommenden Erysipelasfällen folgende Reihe darstellen:

Februar, November, April, Mai, Juni, December, September, März, August, Januar, Oktober, Juli.

Unserer Tabelle zufolge kommt also in fast allen Jahreszeiten Erysipelas in beinahe gleicher Häufigkeit vor; jedoch weisen die kalten Monate und diejenigen mit stärkerem Tem-

1) Lebert, Handb. der prakt. Medizin 1874, II.

peraturwechsel und Nässe eine grössere Reihe von Rothlauf-
fällen auf.

Jahre	Jan.	Fbr.	März	Apr.	May	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.			m	w	Summe								
	m w	m w	m w	m w	m w	m w	m w	m w	m w	m w	m w	m w													
1865	1		1	1	1	1				2	1		2		2		8 = 10								
1866		2				1	1			1					1		4 = 5								
1867	1		4	1		1		1		2	1			1	2		11 = 13								
1868		2	1	1		2	1	2		1			5	2	4		16 = 20								
1869		1	1	1		2		2				1	2		5		8 = 13								
1870			1		2	1				1		1			2		7 = 9								
1871	1	1	2		1			2		1	2			1	5		6 = 11								
1872			1		1	1	3	1				1	1	1	7		4 = 11								
1873		1	1		2	4							1	2	1	2	5	7 = 12							
1874			2	1		1	1		1			1	1	3	1	2	6	11 = 17							
1875		2		2		1		2	2	1					1	2	11 = 13								
1876	1			1		2		3	1				1	1	2		8 = 10								
1877			1			3	1	1	1	1	2	1			2	8	10 = 18								
1878		1				1	1	1		2					2	2	6 = 8								
1879			1			1			2	1		1	1	1	1	6	5 = 11								
Summe	3	9	9	12	4	10	5	13	9	9	6	10	4	5	4	9	3	11	4	8	3	16	4	11	59 + 122 = 181
Total- summe	12	21	14	18	18	16	9	13	14	12	19	15													
Proc.	6,8	12,0	8,0	10,2	10,2	9,2	5,2	7,4	8,0	6,8	10,8	8,5													

Bezüglich der meteorologischen Verhältnisse in ihrem Zusammenhange mit dem Auftreten von Erysipel sind bis jetzt von fachkundiger Seite nur wenige Angaben gemacht worden, wie dies ja auch bei dem geringen mit Zahlen belegten Material, welches über den Rothlauf vorliegt, nicht anders zu erwarten ist. Ueber den Einfluss der Witterungsverhältnisse kann ich nur Hirsch's Ansicht (citirt von Zülzer in Ziemssen's Handb. B. II 2) anführen, als die einzige, deren habhaft zu werden mir gelang. Nach diesem Autor tritt Erysipel vorzugsweise häufig zur Zeit starker Witterungs- und Temperatur-Wechsel und bei feuchter Witterung auf, während Bodenverhältnisse von weniger Belang zu sein scheinen. Unsere Tabellen über die 6 Jahre geben hinsichtlich der obigen Verhältnisse folgende Resultate: Innerhalb dieser 6 Jahre traten Erkrankungen an Erysipel nur in 44 Monaten auf (vergl. die Generaltab.). Betrachten wir nun diese 44 Monate bezüglich der Witterungsverhältnisse nach der schon bei der Pneumonie gegebenen Eintheilung, so fallen von diesen 44 Monaten, procentisch gerechnet:

a) auf Temp.-Schw. mittl. Bar.-St.

1) höhere Feuchtigk. 36,36%

2) niedere Feuchtigk. 4,54%

- b) Temp.-Schw., hohen Barometerst.
 - 1) höhere Feuchtigkeit 4,54 %
 - 2) niedere Feuchtigkeit 0,0 %
- c) Temp.-Schw., niederen Barometerst.
 - 1) höhere Feuchtigkeit 9,09 %
 - 2) niedere Feuchtigkeit 6,82 %
- d) niedere Temp., mittleren Barometerst.
 - 1) höhere Feuchtigkeit 9,09 %
 - 2) niedere Feuchtigkeit 2,27 %
- e) niedere Temp., hohen Barometerst.
 - 1) höhere Feuchtigkeit 9,09 %
 - 2) niedere Feuchtigkeit 4,54 %
- f) niedere Temp., niederen Barometerst.
 - 1) höhere Feuchtigkeit 11,36 %
 - 2) niedere Feuchtigkeit 2,27 %

Wir sehen also, dass Temperaturschwankungen bei mittlerem Barometerstande und einem höheren Feuchtigkeitsgrade von grossem Einfluss auf das Entstehen von Erysipel zu sein scheinen, und dass, wie fernerhin die übrigen Procentzahlen zeigen, eine höhere Feuchtigkeit ein besonderes Moment ist, welches die Entwicklung des Rothlaufs befördert.

Es stimmen also die von uns gewonnenen Resultate mit der Ansicht Hirsch's ziemlich überein.

Der Beziehungen des Erysipel zu den andern von mir zu besprechenden Krankheiten wurde in einer Hinsicht bei Abhandlung der Pneumonie schon gedacht. Tubenthal¹⁾ will Erysipel und Diphtheritis in einen gegenseitigen actiologischen Zusammenhang bringen. Alix²⁾ nimmt auf Grund genauer Beobachtungen von in den Garnisonlazarethen von Lyon und Toulouse vorkommenden Epidemien von Masern, Parotitiden und Rose, die sich kurz auf einander folgten, eine Identität, oder doch sehr nahe Verwandtschaft dieser Krankheiten an, und schliesst an diese noch den Typhus.

1) Oskar Tubenthal, Zur Lehre vom Erysipel (Virchow-Hirsch, Jahresbericht 1878, B. II).

2) M. Alix, Quelques considérations, qui pourront aider à résoudre la question de l'identité de l'érysipèle spontané et de l'érysipèle traumatique. Lyon. méd. No. 28 (Virch.-Hirsch, Jahresber. 1878, B. II).

Unsere Tabellen (s. Schlusstabelle) ergeben rücksichtlich dieser Angaben keinen Aufschluss, ebenso wenig lässt sich aus den Journalen nachweisen, dass Erysipelasfälle mit den übrigen Erkrankungen (Pneumonie ausgenommen) in Zusammenhang ständen, etwa gleichzeitig, oder dazu noch in derselben Strasse oder in demselben Hause vorgekommen sind.

Acuter Gelenkrheumatismus.

Nach Hirsch ¹⁾ kommt der acute Gelenkrheumatismus, im Gegensatz zu den übrigen zum Rheumatismus gezählten und fast gleichmässig über die Erdoberfläche verbreiteten Krankheiten, vorzugsweise in den gemässigten Breiten vor und zwar, wie Fuller ²⁾ angiebt, in Gegenden mit feuchtem veränderlichem Wetter, seltener in den Tropen, fast gar nicht in den Polar-gegenden. Sie ist an und für sich eine im Verhältniss zu den andern Krankheiten, weniger häufig auftretende Erkrankung. Nach Vogel's ³⁾ Beobachtungen in Giessen beträgt sie nicht ganz 5% aller Fälle, nach statistischen Zusammenstellungen Ormerod ⁴⁾, betreffend die Krankheiten in den verschiedenen Hospitälern Londons, 11,41%, in Stuttgart nur 1,2%. Diese Differenz soll nach Senator ⁵⁾ ihren Grund theils in Verschiedenheiten der Bodenverhältnisse, theils in Verschiedenheiten der Bewohner haben, welch' letztere sich anders der Krankheit gegenüber verhalten, wenn sie Eingeborene, anders, wenn sie Fremde sind.

Was das Vorkommen des acuten Gelenkrheumatismus in Bonn betrifft, insofern derselbe der poliklinischen Behandlung angehörte, so wurden während der Jahre 1865 bis Ende 1879 nur 61 Fälle von Rheumathritis beobachtet. Von diesen 61 Erkrankten gehörten 32 dem männlichen und 29 dem weiblichen Geschlechte an, so dass also von einem Ueberwiegen des stür-

1) Hirsch (citirt von Senator, Ziemssens Handb.).

2) Fuller, on the nature of rheumatic inflammation etc. Hosp. Reports 1867. I, citirt von Senator (Ziemssen, Handb. B. XIII, Abth. I).

3) Vogel, Rheumatismus (Virchow, Path. u. Therapie).

4) Ormerod, Med. Times and Gazette 1852 p. 523.

5) Senator, Polyarthrits rheumatica. acuta. Ziemssen, Handb. B. XIII Abth. 1.

keren Geschlechtes bezüglich der Erkrankung kaum die Rede sein kann. Dies Faktum wird durch die Angaben von Vogel, Senator, Lebert, Wunderlich, Kreuser etc. (s. Ziemssen Handb. Senator Polyarthrit. rheumatica) bestätigt.

Von ganz entschiedenem Einfluss auf das Auftreten der Krankheit ist zweifelsohne das Lebensalter, wie schon aus der folgenden Tabelle trotz der geringen Anzahl von Erkrankungen hervorgeht.

Jahre	Zahl der Erkr.	%
0.— 5. exel.	0	0 %
5.—10. „	2	3,28 „
10.—15. „	4	6,56 „
15.—25. „	22	36,06 „
25.—35. „	12	19,67 „
35.—45. „	14	22,95 „
45.—55. „	3	4,92 „
55.—65. „	2	3,28 „
65.—75. „	2	3,28 „
75 u. s. w.	0	0 „

Und zwar ist es das Jünglings- und Mannes-Alter, in welchem eine besondere Disposition zu Rheumarthrit. vorhanden zu sein scheint. So fallen in das 15.—25. Lebensjahr 36,06%, in das 25.—35. 19,67% und in das 35.—45. 22,95% aller Erkrankungen, während im jugendlicheren und reiferen Alter nur ein sehr geringer Prozentsatz an Arthritis rheumatica acuta zu verzeichnen ist. Senator sagt über diesen Punkt folgendes: „Die meisten und zwar insbesondere die erstmaligen Erkrankungen kommen auf das Jünglings- und Mannes-Alter, namentlich auf die Zeit der Pubertät bis gegen das 30. Jahr, und demnächst von da ab bis zum 50. Jahre hin. In einer späteren Periode kommen erstmalige Erkrankungen nur noch überaus selten vor, eher noch Recidive“. Im Kindesalter sind die 4 ersten Lebensjahre fast ganz verschont; erst vom 5. Jahre treten die Erkrankungen schon etwas häufiger auf, und immer häufiger mit zunehmendem Alter, offenbar, weil mit der sich entwickelnden Muskelthätigkeit, dem häufigen Aufenthalt in der Luft, dem Schulbesuch etc. die Gelegenheit, sich den Schädlichkeiten, als da sind stärkere und plötzliche Abkühlungen, Liegen auf feuchtem Boden, Durch-

nässungen, häufiger Wechsel von sehr warmer und kalter Luft, wie es ja vielfach im Berufe der arbeitenden Klassen liegt, die hauptsächlich die poliklinische Behandlung beanspruchen, auszusetzen, häufiger wird. Diesem Urtheile Senator's schliesen sich Niemeyer¹⁾, Vogel, Oesterlen²⁾, Beneke³⁾, Southey⁴⁾ und andere vollkommen an. Southey gibt statistische Daten über acuten Gelenkrheumatismus, behandelt in dem Bartholomäushospital, von denen wir folgendes hervorheben:

Unter 10 Jahre	88 Fälle
Vom 10.—15.	399
„ 15.—25.	2051
„ 25.—35.	1203
„ 35.—45.	698
über 45	469

Mit diesen zuverlässigen Angaben stimmen die unserer Tabelle vollkommen überein, wenn man bertieksichtigt, dass unter den 22,95 %, die dem 35. bis 45. Lebensjahre angehören, manche Fälle von akut recidivirendem Gelenkrheumatismus sind, die von den zum erstenmale auftretenden Erkrankungen auf Grund der poliklinischen Journale nicht zu trennen sind.

Nach Senator zeichnen sich einzelne Jahre, verschieden in verschiedenen Gegenden, durch eine besonders grosse Zahl von Erkrankungen an Rheumarthritis aus, so dass es scheint, als ob der akute Gelenkrheumatismus sich epidemisch ausbreite. Senator glaubt, dass es sich dabei, da das eigentliche Kriterium der Epidemie im engeren Sinne, nämlich die Ansteckungsfähigkeit, fehlt, um besondere meteorologische Einflüsse handle; gleichzeitig fügt der betreffende Autor bei, dass bezüglich dieser Verhältnisse ganz und gar ausreichende und zuverlässige Untersuchungen fehlten. In ähnlicher Weise sprechen sich Nie-

1) Niemeyer, Pathol. u. Therap. B. II.

2) Oesterlen, Med. Statistik. Tübingen 1874.

3) Beneke, Zur Pathogenese des Gelenkrheumatismus. Berlin. klin. Wochenschr. 1876. No. 12.

4) R. Southey, Observations on acute Rheumatism. St. Bartholom-Hosp. Rep. XIV p. 1 (Virch.-Hirsch, Jahresbericht 1878, B. II Abth. 1).

meyer und Müller¹⁾ aus. So war nach Lebert²⁾ das Jahr 1857 in Zürich reich an akutem Gelenkrheumatismus, in Dresden nach Fiedler³⁾ 1857 und 1862, in Kopenhagen nach Lange⁴⁾ 1844—1846, 1848, 1849, 1852, 1857—1860, 1862—1864. Unsere nachfolgende Tabelle ergibt für die Jahre 1869, 1877 und 1878 eine grössere Frequenz von Erkrankungen.

Jahre	Jan.		Fbr.		März		Apr.		Mai		Juni		Juli		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.		m	w	Summa
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w			
1865																									0	0=0	
1866	1		1			3																			2	3=5	
1867						1		1	1																2	1=3	
1868									1						2	1	1						1		3	3=6	
1869	3	1	1	1							1						1		1						5	4=9	
1870		1			1	1																			1	2=3	
1871					1																				0	1=1	
1872																									0	0=0	
1873		1					1						1			3									3	3=6	
1874					1																	1			1	1=2	
1875					1								1						1						2	1=3	
1876								1	1	1	1		1			1								1	3	3=6	
1877		2			1		2												1					1	5	2=7	
1878		2									1	1						1				2	1	2	5	5=10	
1879																									0	0=0	
Summe	6	5	2	1	3	6	3	1	2	3	3	0	2	2	2	1	5	2	2	1	0	4	2	3	32	29=61	
Total-summe	11		3		9		4		5		3		4		3		7		3		4		5				
Proc.	18,03		4,92		14,75		6,56		8,19		4,92		6,56		4,92		11,47		4,92		6,56		8,19				

Bezüglich der Jahreszeiten gibt Senator an, dass in unserm gemässigten Klima, trotz mancher Abweichungen, alle Zusammenstellungen, die sich über grössere Beobachtungsreihen erstrecken, übereinstimmend ein Ueberwiegen der ungünstigen Jahreszeit, im Besondern der Monate Oktober bis Mai ergeben, während die eigentlichen Sommermonate Juli, August, September in auffallender Weise zurücktreten. Diese seine Behauptung erhärtet er durch eine Menge von Statistiken (siehe Senator Polyarthritis rheumatica acuta. Ziemssen Handb. B. XIII. Abth. 1). Von 72 aus den Journalen des Julius-Hospital's zu

1) Müller, II, Ueber Aetiologie u. Wesen des acut. Gelenkrheum. Correspondenzbl. für Schweizer-Aerzte. Virch.-Hirsch, Jahresber. 1878, II. B. 1. Abth.

2) Lebert, citirt von Senator (Ziemssen, Handb. B. XIII 1).

3) Fiedler citirt von Senator, a. a. O.

4) Lange citirt von Senator, a. a. O.

Würzburg¹⁾ gesammelten Fällen fielen die meisten (38,8 %) auf die Monate Januar, April und März; die wenigsten (4,2 %) auf Juli und September, demnächst (6,4 %) auf Oktober. Im Widerspruch zu diesen Angaben steht die Morbiditätsstatistik der Züricher-Klinik, zufolge der nach Müller von 274 Fällen 30,6 % in das erste, 41,2 % in das zweite, 16,1 % in das dritte, und 12,7 % in das vierte Quartal fielen.

Unserer Tabelle zufolge fiel die grösste Zahl von Rheumarthritiden in die Monate: Januar, März und September. Procentisch für die einzelnen Quartale berechnet, kamen auf das 1te Quartal 37,71 %, auf das 2te Quartal 19,67 %, auf das 3te Quartal 22,95 %, auf das 4te Quartal 19,67 %.

Demgemäss fällt in die Wintermonate das Gros der Erkrankungen, während Frühjahr, Sommer und Herbst eine geringere Frequenz aufweisen.

Im Folgenden haben wir die meteorologischen Verhältnisse bezüglich ihres Einflusses auf die Entwicklung von Rheumarthritiden zu prüfen. Senator hält es für sehr wahrscheinlich, dass Witterungsverhältnisse von Einfluss auf die zeitweilige Steigerung der Frequenz des akuten Gelenkrheumatismus seien; jedoch lässt sich der betreffende Autor nicht genauer darüber aus, weil, wie er angibt, ausreichende und zuverlässige Beobachtungen über diesen Punkt vollkommen mangeln. Von Niemeyer wurden als Causalmomente, Ungunst der Witterung, Kälte, Nässe, Wind angeführt; gleichzeitig gibt er jedoch an, dass sich die Erkrankungen oft in auffallender Weise auch während des Herrschens einer ganz gleichmässigen Sommerwärme cumuliren, und nimmt daher einen noch unbekanntem spezifischen Einfluss der Atmosphäre an. Sehen wir zu, welche Resultate unsere Tabellen ergeben (vergl. Schlusstabelle): Nur in 21 Monaten der 6 Jahre, über die meteorologische Tabellen vorliegen, kamen Erkrankungen an Rheumarthritiden vor. Von diesen Monaten fielen zusammen:

1) L. C. A. Eselen, Beitrag zur Statistik des akuten Gelenkrheumatismus. Diss. Würzburg 1876 (Centralbl. für die mediz. Wissenschaften. 1877 No. 21).

- a) mit Temp.-Schw., mittl. Barometerstand,
 - 1) höherer Feuchtigk. = 33,33 %
 - 2) niederer Feuchtigk. = 4,76 %.
- b) mit Temp.-Schw., hohem Barometerstand,
 - 1) höherer Feuchtigk. = 0 %
 - 2) niederer Feuchtigk. = 0 %.
- c) mit Temp.-Schw., nied. Barometerstand,
 - 1) höherer Feuchtigk. = 14,29 %
 - 2) niederer Feuchtigk. = 0 %.
- d) mit nied. Temp., mittl. Barometerstand,
 - 1) höherer Feuchtigk. = 19,05 %
 - 2) niederer Feuchtigk. = 4,76 %.
- e) mit niederer Temp., hohem Barometerstand,
 - 1) höherer Feuchtigk. = 0 %
 - 2) niederer Feuchtigk. = 9,52 %.
- f) mit niederer Temp., niederem Barometerstand,
 - 1) höherer Feuchtigk. = 14,29 %,
 - 2) niederer Feuchtigk. = 0 %.

Betrachten wir nun noch den Procentsatz der Monate, in denen eine höhere Feuchtigkeit vorherrscht, so finden wir dafür 80,95 %, während die Monate mit niederer Feuchtigkeit nur 19,05 % repräsentiren. Aus den gesammten Zahlenergebnissen scheint hervorzugehen, dass hauptsächlich bei mittlerem Barometerstande eine höhere Feuchtigkeit der Atmosphäre das Auftreten von Rheumathritis begünstigt.

Was die Beziehungen des akuten Gelenkrheumatismus zu andern Erkrankungen betrifft, so geben Senator, Niemeyer und Müller an, dass die Polyarthrits im Verlaufe und noch mehr im Reconvalescenzstadium, vor allem des Scharlach, ferner der Ruhr, im Puerperium, nach Abortus acutus und bei dem tropischen Denguefieber häufiger eintritt, Thatsachen, die Müller als Beweise dafür anführt, dass der akute Gelenkrheumatismus eine fieberhafte Infektionskrankheit ist, bei welcher die Gelenkaffektion nur als ein Symptom erscheine.

Weder aus unserer Schlusstabelle, noch aus den poliklinischen Journalen finden wir eine Bestätigung der Angabe Müllers hinsichtlich des Scharlach, ebenso wenig liess sich nachweisen, dass ein gleichzeitiges Auftreten von Rheumathritis und

den andern in der Arbeit erwähnten Krankheiten stattgefunden hat. Für den infektiösen Charakter des akuten Gelenkrheumatismus, wie ein solcher von Müller und anderen Autoren angenommen wird, ergaben sich keine Anhaltspunkte; denn es liegen den Journalen gemäss keine Beobachtungen vor, dass etwa mehrere Fälle von Rheumathritis gleichzeitig in demselben Hause oder nur derselben Strasse vorkamen.

Pleuritis.

Die Entzündung der Pleura, Pleuritis, Pleuresie, die ebenfalls der Gruppe der acut entzündlichen Krankheiten angehört, kann sowohl als eine selbständige, primäre Erkrankung bisher gesunder Personen, als auch noch viel häufiger sekundär, im Gefolge anderer Krankheiten, besonders anderer Affektionen des Respirationsapparates auftreten. In Nachstehendem wollen wir nur die acut einsetzende, primäre Pleuritis auf die in der Einleitung gegebenen Momente prüfen, hingegen von den durch Traumen hervorgerufenen und jener circumscribten, als Pleuritis sicca bezeichneten, leichteren Entzündung der Pleura, die ohne bedeutendere Allgemeinerscheinungen und ohne nachweisbare Exsudation verläuft, Abstand nehmen.

Es wurden während der Jahre 1865 bis Ende 1879 470 Personen wegen Pleuritis poliklinisch behandelt. Von diesen 470 Patienten gehörten 272 dem männlichen und 198 dem weiblichen Geschlechte an. Dieses Ueberwiegen des *genus masculinum* bezüglich der Häufigkeit des Erkrankens stimmt mit den Angaben Niemeyer's¹⁾, Fräntzel's²⁾ und anderer Autoren vollkommen überein. Wintrich³⁾ bemerkt, dass das männliche Geschlecht vom Säugling bis zum Greise häufiger von Pleuritis befallen werde, als das weibliche. Als Grund für dieses Praevaliren der Männer geben Niemeyer und Fräntzel an, dass sich eben das männliche Geschlecht, besonders im Jünglings- und reiferen Mannesalter, zu welcher Zeit ja die meisten Pleu-

1) Niemeyer, Patholog. u. Therapie B. I.

2) Fräntzel, Krankheiten der Pleura. Ziemssen, Handb. B. IV 2.

3) Wintrich, Krankheiten der Respirationsorgane. Virchow, Pathol. u. Therapie.

ritiden vorkommen, verhältnissmässig am meisten atmosphärischen Schädlichkeiten ausgesetzt.

Das Alter kommt nach Fräntzel hinsichtlich der Frequenz der Pleuritis nicht in Betracht; vielmehr sind Beschäftigung, Wohnung, Erkältungen die Causal Momente, die in den verschiedenen Lebensaltern die grössere oder geringere Zahl von Erkrankungen bedingen. Wintrich gibt an, dass Pleuritis in jedem Lebensalter vorkommen, selbst beim Foetus, jedoch am häufigsten zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre beobachtet werde. In gleicher Weise sprechen sich Niemeyer und Fräntzel aus. Die Behauptung Barrier's (citirt von Fräntzel), dass unter 6 Jahren kein Kind an Pleuritis erkrankte, weist Fräntzel als vollkommen unrichtig zurück.

Berücksichtigen wir bezüglich dieser Angaben unsere Alterstabelle:

Jahre	Anzahl der Erkrank.	%
0—5 exel.	32	6,81
5—10 „	35	7,45
10—15 „	38	8,08
15—25 „	67	14,25
25—35 „	112	23,83
35—45 „	91	19,36
45—55 „	46	9,78
55—65 „	32	6,81
65—75 „	16	3,40
75 u. s. w.	1	0,21

so sehen wir, dass das mittlere Lebensalter die grösste Frequenz an Pleuritiden liefert, dass die Häufigkeit ihres Vorkommens in den jüngeren Lebensjahren bis zum 35. Jahre ansteigt und von da ab fast proportional ihrer Zunahme abnimmt. Auch zeigt die Tabelle, dass eine beträchtliche Anzahl Kinder unter 6 Jahren an Pleuritis erkrankte, somit Fräntzel's Ansicht sich bestätigt.

Hinsichtlich der Frequenz der Pleuritiden in den verschiedenen Jahren ergibt die folgende Generaltabelle, dass die grösste Anzahl von Erkrankungen auf die Jahre 1877, 1878 und 1879 fiel. Ob in diesen Jahren besondere epidemische Einflüsse obwalteten, vermag ich nicht zu entscheiden. Das jedenfalls steht

fest, dass gerade diese Jahre ungünstige Morbiditätsverhältnisse in Bonn herbeiführten. So steigerte sich im Jahre 1877 die Typhusfrequenz, 1878 herrschte eine Masernepidemie, 1879 kamen viele Diphtheritiserkrankungen vor, und an diese schloss sich eine Scharlachepidemie, die noch bis zum heutigen Tage ihre Opfer fordert.

Was das Vorkommen von Pleuritis in den verschiedenen Jahreszeiten anbelangt, so gibt Jürgensen¹⁾ an, dass sich die Pleuritis ziemlich gleichmässig über die Jahreseinheit verbreite, also vollkommen verschieden von der Pneumonie. Jedoch geht aus den Procentzahlen, die der genannte Autor anführt, hervor, dass das 1., 2. und 4. Jahresquartal die grösste Frequenz an Erkrankungen aufweisen. Nach Fräntzel fällt das Gros der primären Pleuritiden in Berlin auf die Wintermonate: dasselbe Verhältniss ergibt eine Zusammenstellung Oesterlen's, gemäss der in London das Maximum der Erkrankungen im Winter und Frühling, das Minimum im Sommer und Herbst beobachtet wurde.

Nach unserer Tabelle folgen sich bezüglich der Häufigkeit der Erkrankungen an Pleuritis die Monate also: April, Januar, März, Juni, Oktober, Februar, Juli, November, Mai, December, August, September.

Jahre.	Jan.		Fbr.		März		Apr.		Mai		Juni		Juli		Aug.		Sept		Okt.		Nov.		Dec.		m	w	Summa
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w			
1865	2	1	—	—	1	2	1	—	—	1	—	1	—	2	—	—	1	1	—	1	—	1	—	1	7	7=14	
1866	—	1	—	—	1	1	1	—	—	1	1	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	5	5=10	
1867	1	2	1	—	4	1	1	2	—	2	3	1	—	—	2	—	4	—	2	1	1	—	1	—	20	9=29	
1868	1	1	1	1	1	1	—	—	1	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	7	4=11	
1869	2	—	—	—	1	1	—	—	2	—	1	—	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	7	3=10	
1870	1	1	1	2	3	1	5	4	2	2	5	1	2	3	—	1	1	1	—	2	1	1	1	1	23	18=41	
1871	4	1	4	3	—	—	—	3	—	2	1	2	2	1	3	—	—	—	2	3	—	3	—	—	15	19=34	
1872	—	—	1	—	—	1	—	—	2	—	1	1	—	1	1	2	—	—	—	1	—	2	—	—	9	4=13	
1873	2	1	3	2	4	—	2	—	3	2	2	2	1	1	1	—	—	3	2	—	3	2	—	1	1	21	15=36
1874	4	—	—	1	3	—	1	—	2	2	1	—	2	—	—	—	—	—	1	1	4	1	1	1	19	6=25	
1875	4	—	2	2	1	—	1	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	2	—	2	1	2	1	15	7=22	
1876	—	1	—	2	2	1	3	3	3	—	2	—	5	2	—	1	4	3	2	2	—	4	—	1	21	20=41	
1877	1	5	2	1	3	3	7	3	3	1	7	3	4	2	1	2	—	—	3	6	4	1	4	4	39	31=70	
1878	2	7	3	1	3	3	5	3	3	1	5	—	2	4	1	2	—	—	3	4	2	2	1	2	35	26=61	
1879	7	4	7	3	3	4	3	3	1	—	2	3	1	1	—	1	1	1	2	2	2	1	—	1	29	24=53	
Summe	31	25	24	19	29	17	32	25	22	11	32	14	21	16	12	11	15	8	20	24	20	15	14	13	272	198=470	
Totalsumme	56	43	46	57	33	46	37	23	23	44	35	27															
Proc.	11,91	9,15	9,79	12,13	7,02	9,79	7,87	4,89	4,89	9,36	7,45	5,74															

1) Jürgensen, croupöse Pneumonie, Ziemssen, Handb. B. V.
 2) Oesterlen, Mediz. Statistik S. 582.

Für die einzelnen Jahreszeiten stellt sich folgender Procentsatz heraus:

- Winter (Jan. bis März) 30,85 ‰,
 Frühling (April bis Juni) 28,95 ‰,
 Sommer (Juli bis Sept.) 17,65 ‰,
 Herbst (Okt. bis Dec.) 22,55 ‰,

so dass also unsere Angaben mit denen von Jürgensen übereinstimmen.

Berichte über den Zusammenhang des Auftretens von Pleuritis mit den meteorologischen Verhältnissen liegen bis jetzt nicht vor; wenigstens erwähnen diejenigen Autoren, welche Monographien dieser Krankheit geschrieben haben, solcher Momente absolut gar nicht. Nur Niemeyer erklärt, dass bei etwas cumulirtem Vorkommen der Pleuritis, ähnlich wie beim Häufigerwerden mancher anderen Entzündungen, die Einwirkung nicht näher gekannter atmosphärischer und tellurischer Faktoren vorzusetzen sei. Sehen wir nun zu, in wiefern Beziehungen zwischen Barometerstand, Thermometerstand und Feuchtigkeit der Atmosphäre einerseits und Erkrankungsfrequenz von Pleurisie andererseits obwalten, so finden wir, dass von den 65 Monaten, in denen Pleuritis vorkam und über die meteorologische Beobachtungen vorliegen:

- a) mit Temp.-Schw., mittl. Barometerst.
 1) höherer Feuchtigk. = 32,30 ‰,
 2) niederer „ = 7,69 „
- b) mit Temp.-Schw., hohem Barometerst.
 1) höherer Feuchtigk. = 0,0 ‰,
 2) niederer „ = 0,0 „
- c) mit Temp.-Schw., niederem Barometerst.
 1) höherer Feuchtigk. = 10,77 ‰,
 2) niederer „ = 3,08 „
- d) mit niederer Temp., mittlerem Barometerst.
 1) höherer Feuchtigk. = 16,92 ‰,
 2) niederer „ = 7,69 „
- e) mit niederer Temp., hohem Barometerst.
 1) höherer Feuchtigk. = 0,0 ‰,
 2) niederer „ = 7,69 „

f) mit niederer Temp., niederm Barometerst.

1) höherer Feuchtigk. = 12,30 ‰,

2) niederer „ = 1,53 „

derselben zusammenfielen.

Dieser Aufstellung gemäss könnte es nun den Anschein haben, als ob Temperaturschwankungen und niedere Temperaturen, ferner eine höhere Feuchtigkeit der Atmosphäre bei mittlerem Barometerstande die Entwicklung von Pleuritis begünstige und umgekehrt ein hoher Barometerstand ihrem Auftreten Einhalt geböte. Doch würde es sehr gewagt sein, bestimmte Schlüsse aus den vorliegenden Beobachtungen zu machen, bevor von anderen Seiten Thatsachen beigebracht worden sind, die zu einem gleichen Resultate hinführen.

Eine sehr eigenthümliche Erscheinung im Auftreten der Pleuresie, die derselben fast einen epidemischen Charakter verleiht, lehrt uns das Studium der poliklinischen Journale kennen. In denjenigen Monaten nämlich, welche eine grössere Erkrankungsfrequenz aufweisen, treten die Pleuritiden in geschlossenen Gruppen auf, so zwar, dass sich die einzelnen Fälle innerhalb weniger Tage folgen. Der infektiöse Charakter findet sich jedoch dabei nicht ausgesprochen, da keine Beobachtung von gleichzeitiger Erkrankung in demselben Hause, ja nicht einmal in derselben Strasse vorliegt.

Ueber das Verhältniss der Pleuritis zu den andern schon aufgeführten und noch zu erwähnenden Krankheiten, insofern sie unabhängig von diesen, aber gleichzeitig mit ihnen auftritt, so zwar, dass es den Anschein hätte, als ob ein und derselbe genius epidemicus, ein und dasselbe Miasma, bald Pleuritis, bald eine der anderen Krankheiten hervorrief, fanden sich keine beweisenden Angaben in der Literatur vor. Auch ergiebt das Studium unserer Journale nicht einen einzigen Anhaltspunkt für das Obwalten solcher Verhältnisse.

Typhus abdominalis.

Unter den Verhältnissen, die für die individuelle Disposition für Typhus abdominalis bestimmend sind, kommt nach

Liebermeister¹⁾, Niemeyer²⁾, Griesinger³⁾ und anderen Autoren vor Allem das Lebensalter in Betracht. Liebermeister und Niemeyer verlegen die grösste Neigung zur Erkrankung in das Alter von 15 bis 30 Jahren, während die Disposition nach unten und oben von diesen Grenzen abnimmt. In frühesten Kindesalter ist der Abdominaltyphus eine sehr seltene Erkrankung (Griesinger), erst vom 2. bis 3. Jahre wird die Disposition grösser, und von dort an wirklich bedeutend, so dass er vom 5. bis 14. Jahre schon sehr häufig vorkommt.

Berücksichtigen wir hinsichtlich dieser Verhältnisse unsere Tabelle, so sehen wir, dass das Maximum der Erkrankungen in das Alter von 5 bis 25 Jahren fällt, dass dann von da ab der Procentsatz an Typhusfällen plötzlich sehr sinkt (von 22,69% auf 8,68%) und weiterhin stetig abnimmt:

Alterstabelle:

Jahre	Anzahl der Erkr.	%.
0— 5 exel.	21	5,88 %
5—10 „	85	23,81 „
10—15 „	90	25,21 „
15—25 „	81	22,69 „
25—35 „	31	8,68 „
35—45 „	26	7,28 „
45—55 „	10	2,80 „
55—65 „	9	2,52 „
65—75 „	3	0,84 „
75 u. s. w.	1	0,28 „

Dass das Maximum der Erkrankungen nicht gerade in das Alter von 15—30 Jahren fiel, beruht einmal darauf, dass während der Typhusepidemie im Jahre 1867 eine grosse Anzahl von Kindern erkrankte. Fernerhin ist zu bedenken, dass die obengenannten Autoren ihre Morbiditätsstatistik meistens der

1) Liebermeister, Abdominaltyphus, Aetiologie (Ziemssen, Handbuch II 1).

2) Niemeyer, Pathol. u. Therap. B. II.

3) Griesinger, Infectiouskrankheiten, Heu-Typhus (Virchow, Pathol. u. Therapie 1857).

son¹⁾ im Londoner Fieber-Hospital unter 2432 Abdominaltyphuskranken 1211 Männer und 1221 Weiber.

Unter den Momenten, die ebenfalls für die Entwicklung des Typhus abdominalis von Bedeutung sind, tritt besonders der Einfluss der Jahreszeit hervor. Es wird nach Liebermeister die Entwicklung und Verbreitung des Typhusgiftes gefördert durch eine hohe Sommertemperatur und gehemmt durch niedrige Wintertemperaturen. Niemeyer sagt bezüglich der Jahreszeiten: „Die meisten Typhusepidemien beginnen während oder nach der grössten Sommerhitze, d. h. zu der Zeit, in welcher die Trockenheit am weitesten in den mit organischen Resten durchsetzten Boden vordringt; doch überdauern viele Epidemien die heisse Jahreszeit um ein Beträchtliches, und andere erweisen sich sogar von Hitze und Trockenheit völlig unabhängig, beginnen erst im Spätherbste; selbst Winterepidemien des Typhus sind keineswegs selten“. Dies Letztgesagte findet gemäss unseren Tabellen für das Jahr 1867 Anwendung. Nach Griesinger fällt die grosse Mehrzahl der Fälle auf den Herbst, die nächstfolgende Frequenz bald auf den Winter, bald auf den Sommer, am geringsten belastet erscheint im Allgemeinen der Frühling. Werfen wir hinsichtlich dieser Angaben einen Blick auf unsere oben aufgeführte Tabelle, so werden wir, ohne dass es weiterer Auseinandersetzungen bedarf, die Richtigkeit dieser letzten Behauptung für die Bonner Poliklinik sofort einsehen.

Rücksichtlich des Einflusses der meteorologischen Verhältnisse auf die Entwicklung und Verbreitung des Typhus scheinen die Ansichten der einzelnen Autoren auseinander zu gehen; so gibt Griesinger folgendes darüber an: „Strenge Winter scheinen der Entstehung und dem Weiterschreiten der Epidemien ungünstig, laue, feuchte Winter und kühle, nasse Sommer begünstigen sie. Feuchtigkeit scheint überhaupt viel zur Entstehung beizutragen, theils direkt, indem sie die Bildung von Miasmenherden befördert, theils indirekt dann, wenn ein Uebermaass von Nässe das Gedeihen der Nahrungspflanzen hemmt, Misswachs erzeugt und damit ungesunde Ernährung einer ganzen Population begründet,

1) Ch. Murchison (citirt von Liebermeister, Abdominaltyphus Ziemssen, Handb. II 1).

theils vielleicht durch Störungen im Organismus selbst, die zu Hilfsursachen der typhösen Erkrankung werden können.“ Socin¹⁾ zeigte für Basel, dass dort eine ungewöhnliche Trockenheit die Entwicklung von Typhusepidemien begünstigt, während dieselben bei zunehmender Feuchtigkeit wieder abnehmen. Ebenso constatirte der schon erwähnte Murchison, dass der Abdominaltyphus häufig vorkam nach Sommern, die durch Trockenheit und hohe Temperatur sich auszeichneten, und dass derselbe ungewöhnlich selten war bei kaltem und feuchtem Sommer und Herbst. Virchow²⁾ fand für Berlin, dass Jahren mit geringen Niederschlägen schwere epidemische und typhöse Affektionen entsprechen, Jahren mit viel Feuchtigkeit eine geringe Typhus-Sterblichkeit. — Wir setzen hierbei voraus, dass sich von der Mortalität auf die Morbidität schliessen lässt. — Schliesslich gibt Niemeyer noch an, dass zu der Zeit, in welcher die Trockenheit am meisten in den Boden vordringe, die meisten Typhusepidemien beginnen; gleichzeitig jedoch fügt er bei, dass manche Epidemien sich von Hitze und Trockenheit unabhängig erweisen.

Für die Bonner Poliklinik ergibt sich, soweit die meteorologischen Beobachtungen reichen, für das Jahr 1874, in welchem nur 12 Typhusfälle zur Behandlung kamen, eine nur geringe Feuchtigkeit im Verhältniss zu den andern Jahren. 1875, wo wiederum eine, wenn auch nur kleine Epidemie herrschte, fielen auf die ersten 5 Monate, die sich durch grosse Trockenheit auszeichneten, nur 2 Fälle (s. Schlusstabelle), dann erst setzte im Juni unter gleichzeitiger hoher Temperatur die Epidemie ein, die zwar bei ziemlicher Luftfeuchtigkeit verlief, aber ihre Hauptfrequenz zeigte, als im Oktober und November der Hygrometerstand sank. Diese kleine Epidemie, die man besser eine Häufung sporadischer Fälle nennen sollte, brach erst mit April des Jahres 1876 ab. Die folgenden Jahre, unter denen sich besonders das Jahr 1878 durch grosse Feuchtigkeit auszeichnete,

1) Socin, Regenmenge u. Grundwasser in Basel. Diss. Basel 1871 (Ziemssen, Handb. II, 1, Abdominaltyphus).

2) Virchow, Ueber die Sterblichkeitsverhältnisse Berlins (Berlin. klin. Wochenschrift 1872. No. 50).

weisen nur vereinzelte Erkrankungen auf, welche theils in Monate mit hohen und schwankenden Temperaturen fallen, theils mit Monaten mit geringerer Feuchtigkeit coincidiren. Jedoch ist fernerhin nicht abzuleugnen, dass für eine Anzahl von Erkrankungen diese beiden aetiologischen Momente nicht zutreffen. Allerdings ist zu bedenken, dass unsere meteorologischen Tabellen, weil sie nur wenige Jahre umfassen, innerhalb welchen nicht einmal eine grössere Epidemie zur Entwicklung kam, für eine Schlussfolgerung nicht geeignet sind. Im Grossen und Ganzen hat es demgemäss den Anschein, als ob die oben angeführte Ansicht Niemeyer's für die Bonner Poliklinik die zutreffendste sei.

Ein Zusammengehen des Typhus mit den andern Erkrankungen ergaben unsere Tabellen nicht, wie sich denn auch in der Literatur keine Anhaltspunkte für ein solches finden liessen. —

Die noch zu besprechenden drei Krankheiten, Diphtheritis, Scarlatina und Morbilli, gehören einer für sich geschlossenen Gruppe, den spezifisch infektiösen und contagiösen Erkrankungen an.

Diphtheritis faucium.

Wie unsere Tabelle zeigt, scheint die Diphtheritis erst in den siebenziger Jahren in Bonn endemisch geworden zu sein, da wenigstens die poliklinischen Journale aus den früheren Jahren keine oder nur ganz vereinzelte Fälle aufweisen. Erst mit dem Jahre 1870 tritt eine grössere Anzahl von Erkrankungen auf, die mehr und mehr ansteigen. In den Jahren 1873 und 1874 zeigte die Diphtheritis einen epidemischen Charakter, liess in den folgenden Jahren an Frequenz nach, steigerte sich wiederum 1878 und 1879 (s. Tabelle).

Die Diphtheritis ist, wie Jakobi¹⁾ angibt, vorzugsweise eine Krankheit des kindlichen Alters, und zwar, wie Niemeyer²⁾ bemerkt, eine der mörderischsten Kinderkrankheiten. Die Zahl

1) Jakobi, Diphth. Aetiologie (Gerhard, Handb. d. Kinderkrankheiten S. 700).

2) Niemeyer, Pathol. u. Therapie B. II.

der im vorgerückteren Alter Befallenen ist nicht gross, diejenige sehr Betagter äusserst gering. Nach Niemeyer ist das kindliche Alter, vom ersten bis gegen das neunte Jahr hin, bei weitem am meisten zur Erkrankung an Diphtheritis disponirt, doch kommen auch im jugendlichen und erwachsenen Alter nicht selten Erkrankungen vor; allerdings sind Erwachsene für das Contagium entschieden weniger empfänglich und die Krankheit in der Regel eine leichtere als bei Kindern. Oertel gibt an, dass der günstigste Boden des diphtheritischen Giftes im kindlichen Organismus und zwar bis zum 10. Jahre zu finden sei; Kinder unter einem Jahre würden nur selten von der Krankheit ergriffen, und im ersten halben Jahre scheine die Empfänglichkeit für Diphtherie gänzlich zu fehlen. In gleicher Weise wie Oertel äussert sich Senator²⁾.

Alle diese Angaben stimmen mit den Zahlenergebnissen der folgenden Alterstabelle vollkommen überein:

Jahre	Anzahl der Erkr.	%
0— 5 excl.	97	36,60%
5—10 „	67	25,28 „
10—15 „	44	16,60 „
15—25 „	32	12,08 „
25—35 „	14	5,28 „
35—45 „	8	3,02 „
45—55 „	2	0,75 „
55—65 „	1	0,38 „
65—75 „	0	0,0 „
75 u. s. w.	0	0,0 „

Wir sehen nämlich, dass die ersten 4 Lebensjahre den grössten Prozentsatz an Diphtheritiserkrankungen liefern, dass ferner vom 5. Jahre die Zahl der Erkrankungen sehr abnimmt und vom 65. an keine Diphtheritis mehr vorgekommen ist. Von den 97 Krankheitsfällen, die den ersten 4 Lebensjahren angehören, fand sich nach Ausweis unserer Journale nur einer, der ein Kind unter einem Jahre betraf.

1) Oertel, Diphtheritis, Ziemssen, Handbuch II 1.

2) Senator, Ueber Synanche contagiosa. Samml. klin. Vorträge von R. Volkmann No. 78.

Hinsichtlich des Geschlechtes disponirt nach Jakobi das männliche, wie das weibliche in gleicher Weise zur Erkrankung an Diphtheritis; jedoch gibt der betreffende Autor selbst an, dass von etwa 400 Fällen von Kehlkopfdiphtherie, die er selbst tracheotomirte, oder deren Behandlung er folgte, die Mehrzahl dem männlichen Geschlechte angehörte. Nach Oertel bildet das Geschlecht in den ersten 4 Lebensjahren der Kinder keinen Unterschied in Bezug auf die Empfänglichkeit, nach dem 4ten Jahre soll, wie Albu ¹⁾ während einiger Epidemien beobachtete, die Erkrankung an Diphtheritis bei Knaben häufiger sein. In der Bonner Poliklinik, in welcher in den 15 Jahren von 1865 bis Ende 1879 265 Patienten an Diphtheritis behandelt wurden, gehörten nur 117 dem männlichen und 148 dem weiblichen Geschlechte an; es prävalirt also das genus femininum.

Unter den aetiologischen Momenten, schlechte Luft, Unreinlichkeit, ungesunde Wohnungen, die die Vervielfältigung der Krankheitskeime zu begünstigen scheinen, kommen auch noch die Jahreszeiten in Betracht. Diphtheritis kommt nach Niemeyer zu allen Zeiten des Jahres zur Beobachtung, etwas häufiger bei feuchtem und kaltem Wetter, vielleicht deshalb, weil durch zu dieser Zeit bestehende Rachenaffektionen das Haften des Contagiums an der erkrankten Schleimhaut begünstigt wird. Makenzie ²⁾ gibt an, dass nach den Beobachtungen von Wilmer und Thursfield die Ausbreitung der Krankheit während der Wintermonate eine ausgedehntere sei, andererseits hätten viele schwere Epidemien trotz der mannigfachsten Aenderungen in Wetter und Temperatur mit derselben Intensität das ganze Jahr hindurch gewüthet; dieselben Ansichten spricht Oertel in seiner Abhandlung über Diphtheritis aus. Jakobi bemerkt über diesen Punkt folgendes: „Im Allgemeinen ist es richtig, dass, obgleich schwere Epidemien alle bekannten Klimate und Länder heimgesucht haben, die meisten Fälle in den Winter und Frühling gefallen sind, also diejenigen Jahreszeiten, in welchen die vorbereitenden Katarrhe der Digestions- und Respirationsorgane am häufigsten vorkommen.“

1) Albu, citirt von Oertel, Diphth. Ziemssen, Handb. B. II 1.

2) M. Makenzie, Die Krankheiten des Halses und der Nase S. 167. Berlin 1880.

Jahre	Jan.		Fbr.		März		Apr.		Mai		Juni		Juli		Aug.		Sept.		Okt.		Nov.		Dec.		m	w	Summe	
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w				
1865																									0	0=	0	
1866																									0	1=	1	
1867																									3	0=	3	
1868																				2		1			3	0=	0	
1869																									0	0=	0	
1870											1		1	1											0	0=	0	
1871	2		2	1	1	3	1	2														2	2	1	3	5	6=	11
1872						2								1											6	8=	14	
1873	4	7	5	3	4	4	1	2	2	2			1	2	2	2	2			1	4	2	3	4	8	9=	17	
1874	1	3	2	2	2	5	2	2	2	2	1	1		2	1		1	2	3	6	2	2	1	1	25	28=	53	
1875	1	3	1	1	2	1	1	3		1										1	1	1	2	1	10	13=	23	
1876	1					5			1	1	1	1			1	2					1	1	2	1	2	8	4=	12
1877					1			2			3	4	2	3	1		2		1					3	10	12=	22	
1878	1	1	1	1			2	1	1	3		1	1	2	1	1		4		2	1	2	3	1	11	19=	30	
1879	3	2	3	4	1	2		2	1		1	1	1	1						1	1	2	3	1	14	20=	34	
Summe	13	16	14	12	11	17	12	14	7	9	7	8	5	11	7	9	5	8	8	10	16	17	12	17	117	+ 148=	265	
Total- summe	29		26		28		26		16		15		16		16		13		18		33		29					
Proc.	10,94		9,81		10,57		9,81		6,04		5,66		6,04		6,04		4,86		6,75		12,45		10,94					

Prüfen wir nun die vorstehende Generaltabelle auf diese Angaben hin, so gelangen wir zu folgenden Resultaten: das Maximum der Erkrankungen fiel auf die Monate November, December, Januar, März, Februar und April, das Minimum auf September und Juni; für die Monate der Jahre, in denen Diphtheritis nur sporadisch vorkam, gilt, wie ein Blick auf die Tabelle zeigt, diese Angabe nicht allgemein; so fiel im Jahre 1877 die grösste Frequenz auf Juni und Juli. Abgesehen von diesen Abweichungen stimmen unsere Resultate mit den oben-erwähnten Angaben der verschiedenen Autoren vollkommen überein.

Ueber die Beziehungen der Witterungsverhältnisse zu dem Auftreten von Diphtheritis äussern sich die verschiedenen Forscher in folgender Weise: Niemeyer schreibt feuchtem und kaltem Wetter einen Einfluss auf Steigerung der Erkrankungsfrequenz zu. Nach Wibmer's ¹⁾ Statistik über die Münchener Epidemien während der Jahre 1864—1869 fiel die grössere Zahl der Erkrankungen in die kalten Monate. Auch in den Epidemien, die vom August 1868 bis April 1869 in Berlin herrschten, war es der sehr regnerische November, in welchem nach Albu's

¹⁾ Wibmer, Statistischer Bericht über die Münchener Epidemien vom Jahre 1864—69 (citirt von Oertel, Ziemssen, Handb. II 1).

Bericht die Epidemie ihre Höhe erreichte. Aus Mittheilungen über das Vorkommen von Diphtheritis in Massachusetts sind bezüglich der meteorologischen Verhältnisse folgende Thesen formulirt worden (s. Jacobs):

1) Kälte und Feuchtigkeit ist ein aetiologisches Element bei Kindern und sonst Disponirten. Doch ergeben die Angaben über Winde, Temperatur und Wetter keine besonderen Anhaltspunkte.

2) Atmosphärische Einflüsse scheinen von Bedeutung zu sein, können aber noch nicht genau designirt werden.

Unsere Schlusstabelle, in welcher die meteorologischen Beobachtungen der Jahre 1874 bis Ende 1879 aufgezeichnet sind, ergibt folgende Resultate: Von den 166 Erkrankungen, die in diesen 6 Jahren vorkamen, fielen allein 74 auf Monate, in denen beträchtliche Kälte vorherrschte; gleichzeitig findet sich, dass mit Zunahme der atmosphären Feuchtigkeit die Frequenz der Erkrankungen an Diphtheritis sich steigert. Die übrigen Fälle vertheilen sich auf Monate mit mittleren Temperaturen, solche, in denen grosse Hitze und solche, in welchen Temperaturschwankungen vorherrschend waren, unabhängig vom Grade der Luftfeuchtigkeit und vom Barometerstande.

Wir können demgemäss sagen: Für die von Seiten der Poliklinik behandelten Diphtheritiserkrankungen scheint niedere Temperatur eine Steigerung der Frequenz hervorzurufen, während die Feuchtigkeit nur einen relativen Einfluss ausübt; der Barometerstand scheint irrelevant zu sein.

Hinsichtlich des gleichzeitigen Vorherrschens anderer Erkrankungen während einer Diphtheritisepidemie, gibt Baginsky ¹⁾ an, dass er mit Henoeh anzunehmen geneigt sei, dass sich an eigentliche Diphtheritisepidemien gerne bösartige Scarlatina-Epidemien anschliessen. Ein Vergleich unserer Tabellen gibt kaum, mit Ausnahme des Jahres 1873, einen Anhaltspunkt für diese Behauptung. Nebenbei sei hier bemerkt, dass im Jahre 1879 und hauptsächlich in diesem Jahre Diphtheritis sowohl häufiger als selbständige Erkrankung constatirt werden konnte,

1) Dr. A. Baginsky, Kritische Uebersicht der neueren Untersuchungen über acute Exantheme (Schmidt, Jahrbücher B. 175).

als auch die Mehrzahl der Scharlachfälle mit Diphtheritis faucium und daran sich anschliessenden anderweitigen diphtheritischen Processen complicirt war.

Sonstige Beziehungen zu anderen Krankheiten finden sich nirgendwo erwähnt, nur Jacobi wirft bei der Mittheilung, dass Fälle von Diphtheritis, die auf Ausdünstung von Abzugskanälen zurückgeführt, oder durch schmutzige Lebensweise erklärt werden, sehr häufig seien, die wohlberechtigte Frage auf, da ja für den Typhus dieselbe Ursache in Anspruch genommen wird: „Disponirt nun die faulige Ausdünstung zu Diphtheritis und Typhus zu gleicher Zeit? Ist deren Gift, resp. Ursache identisch?“ Ein solcher fraglicher Zusammenhang, demgemäss also gleichzeitig bei dem einen Individuum Typhus, bei dem andern Diphtheritis auftreten könnte, lässt sich aus unserer Schlusstabelle nicht nachweisen.

Scarlatina.

Die Art und Weise des Auftretens des Scharlachfiebers charakterisirt Bohn¹⁾ folgendermassen: „Scarlatina tritt in Epidemien auf, die sich von denen der Blattern und Masern durch ihren langgestreckten Verlauf und schwankenden Gang unterscheiden. Sie breiten sich viel langsamer aus, bestehen längere Zeit aus vereinzelt Fällen, ehe sie zu grösserem Umfange anschwellen, lassen nach und steigen wieder an, um sich endlich so zögernd, wie sie anfangen, wieder zu verlieren. In grösseren Bevölkerungsstätten erreichen sie heutzutage niemals mehr ein Ende und ihre weitausgezogenen Enden verschmelzen in einander.“ In einer fast gleichen Weise sprechen sich Thomas²⁾, Niemeyer³⁾ und Lebert⁴⁾ über das Auftreten von Scharlach aus. Easton⁵⁾ beobachtete bei Gelegenheit einer Scharlach-Epidemie mehr als 300 Fälle. Die Epidemie begann

1) Bohn, Scarlatina. Gerhard, Handb. d. Kinderkrankheiten B. II.

2) Thomas, Scharlach-Actiologie. Ziemssen, Handb. II 2.

3) Niemeyer, Spez. Pathol. u. Therap. B. II.

4) Lebert, Prakt. Medizin. Tübingen 1871.

5) Easton, On epidemic scarlet fever, Glasgow. med. Journ. Febr., May, Aug. (entnommen Virch.-Hirsch, Jahresbericht 1870 B. II).

mit leichten Erkrankungen, die 9 Monate lang nur sporadisch sich zeigten, dann aber enorm zunahmen, 2 $\frac{1}{2}$ Monate auf diesem Stande verharreten; alsdann nahm die Zahl der Erkrankungen schnell ab, so dass die Epidemie bald erloschen war.

Während an einigen Orten sich eine bestimmte Periodizität der Epidemien zeigt, wie dies für London gilt, wo fast alle 3 Jahre eine heftige Epidemie eintritt¹⁾, ist dieselbe an andern Orten, wie Bohn erwähnt, eine sehr ungleichmässige, in 4—6 und mehrjährigen Zeiträumen schwankende. Voit²⁾, der eine Morbiditätsstatistik der Poliklinik von Würzburg über einen Zeitraum von 30 Jahren (1842—1871) aufstellte, beobachtete 5 Epidemien von Scharlach, deren Eintritt, Dauer und Stärke folgende Tabelle zeigt:

Jahr	Beginn	Ende	Kranke
1849	Juli	Dec.	16
1859	Febr.	Sept.	35
1863	Jan.	Aug.	11
1867/68	März 67	Juli 68	89
1870/71	Mai 70	April 71	57.

Berücksichtigen wir bezüglich dieser Verhältnisse unsere später aufgeführte Generaltabelle, so stellt sich folgende Uebersicht für die Bonner Poliklinik heraus:

Jahr	Beginn	Ende	Kranke
1866/67	Aug. 66	Febr. 67	26
1868/69	Dec. 68	März 69	55
1870	Mai	Juli	20
1872/73	Dec. 72	Mai 73	17
1875/76	Nov. 75	April 76	19.

Dazu kommt noch, dass im Jahre 1879 plötzlich wieder Scharlach nach längerer Pause in Bonn auftrat. An diese vereinzeltten Fälle schloss sich sodann in diesem Jahre eine der grössten Epidemien, die je in Bonn zur Beobachtung kam und sich gerade durch ihre Bösartigkeit auszeichnete.

1) Virch.-Hirsch, Jahresbericht 1874 II.

2) Voit, Epidemiologisches aus der Würzburger Kinderklinik (Jahrb. für Kinderheilkunde V. Jahrgang, H. 3). Virch.-Hirsch, Jahresbericht 1872 B. II.

Aus der vorstehenden Tabelle geht also hervor, dass die Scharlachepidemien in Bonn in Zwischenräumen von 2 bis 3 Jahren auftraten.

Vom massgebendsten Einfluss auf die individuelle Disposition zur Erkrankung an Scharlach ist das Lebensalter. Die Altersgrenzen, innerhalb welcher Scarlatina auftritt, werden von allen Forschern gleich angegeben, so dass es genügen mag, Bohn's Angabe über diesen Punkt anzuführen: „Die Periode des Scharlach fällt vom Anfang des 3. bis zum Schlusse des 8. Lebensjahres und hat ihre Spitze im 4ten. Es folgen das 2., 9. und 10. in gleicher Stärke. Das erste Lebensjahr, schwach vertreten, wird vom 11. bis 15. überflügelt. Erkrankungen jenseits des 15. Jahres habe ich nicht oft gesehen*. Während die meisten Schriftsteller den Scharlach nicht unter den 4. Lebensmonat gehen lassen, werden vereinzelte Fälle aus noch jüngerer Lebenszeit mitgetheilt. Auch fehlt es nicht an Beispielen von angeborenem Scharlach. Dem entsprechend liefert die nachfolgende Tabelle gleiche Angaben (s. diese). Unter den 80 Fällen, die den vier ersten Lebensjahren angehören, sind nur sechs, welche Kinder unter einem Jahre betrafen. Vom 35. Jahre ab kamen keine Erkrankungen mehr vor.

Alterstabelle:

Jahre	Zahl der Erkr.	pCt
0— 5 exel.	80	41,45
5—10 „	84	43,52
10—15 „	17	8,82
15—25 „	9	4,66
25—35 „	3	1,55

Hinsichtlich des Vorwiegens der Disposition zur Erkrankung bei dem einen oder andern Geschlecht gehen die Ansichten der einzelnen Autoren ziemlich auseinander. Thomas berichtet, dass sich der Nachweis des Ueberwiegens eines der beiden Geschlechter nicht führen lasse, weil in den verschiedenen Epidemien gefunden würde, dass bald das männliche, bald das weibliche eine grössere Zahl von Erkrankungen aufzuweisen hatte. Wenn Knaben öfter erkranken, so glaubt Thomas, liesse sich die Ursache hiervon darin finden, dass ihre Zahl

überhaupt überwiege, und wenn unter den Erwachsenen die Frauen mehr disponirt scheinen, so möchte die anhaltendere und häufigere Krankenpflege, also die reichlichere Gelegenheit zur Infektion, vorzugsweise anzuklagen sein. Belege für diese Angaben sind Mortalitätsstatistiken, die aber für Morbidität keineswegs maassgebend sind.

Von den 193 Scharlachpatienten der Bonner Poliklinik gehörten nur 86 dem männlichen und 107 dem weiblichen Geschlechte an, so dass also für die Bonner Poliklinik ein Ueberwiegen des *genus femininum* rücksichtlich der Erkrankung an Scharlach zu constatiren ist. Dass von Erwachsenen vorwiegend die Weiber an Scharlach erkranken, wie Thomas angibt, bestätigt sich vollkommen; denn von den 12 Patienten, die in einem Alter von über 14 Jahren von *Scarlatina* befallen wurden, gehörten 11 dem weiblichen Geschlechte an.

Was die Jahreszeiten anbetrifft, in welchen vorwiegend die Scharlachepidemien aufzutreten pflegen, so bezeichnet Niemeyer als solche Herbst und Frühjahr. Dieselbe Ansicht spricht Thomas aus, gestützt auf eine Reihe von Statistiken aus den verschiedensten Ländern. Nach Murchison (citirt von Thomas) zeigen sich die Scharlachepidemien im Frühjahr und Sommer häufiger als zu andern Zeiten. Nach Gutmann's Tabellen, deren Thomas ebenfalls gedenkt, treffen auf den Winter 120, auf das Frühjahr 80, auf den Sommer 90 und auf den Herbst 100 Epidemien. Oesterlen¹⁾ erwähnt, dass von 289 *Scarlatina*-Epidemien, die Hirsch zusammenstellte, im Winter 73, im Frühjahr 61, im Sommer 69, im Herbst 86 ihren Anfang nahmen. Gegenüber diesen Ansichten kommt Baginsky²⁾, gestützt auf eine Reihe von Statistiken, zu dem Schlusse, dass ein bestimmter Einfluss der Jahreszeit sich nicht behaupten lasse, wenigstens komme derselbe, wenn anders man ihn durchaus aufrecht erhalten wolle, an verschiedenen Orten und in verschiedenen Ländern verschieden zur Geltung. Unsere nachfolgende Generaltabelle ergibt, dass das Maximum der Scharlach-

1) Oesterlen, mediz. Statistik S. 482.

2) Baginsky, Kritische Uebers. der neueren Untersuchungen über Exantheme. Schmidt, Jahrb. B. 175.

fälle, nämlich 31,61% auf den Januar und das Minimum 0,52% auf den Juli fällt, oder nach Jahreszeiten berechnet, dass die grösste Frequenz an Erkrankungen im Winter und die geringste im Sommer beobachtet wurde, nächst dem Winter folgt der Herbst mit der grössten Zahl von Scharlachfällen und sodann das Frühjahr. Es ergibt also unsere Tabelle Resultate, ganz verschieden von den oben angeführten Statistiken, so dass es fast den Anschein gewinnen könnte, als ob die Ansicht Baginsky's über den Einfluss der Jahreszeiten auf das Auftreten von Scharlach die richtige wäre.

Generaltabelle für Scharlach.

Jahre	Jan.		Fbr.		März		Apr.		Mai		Juni		Juli		Aug.		Sept.		Okt.		Nov.		Dec.		m	w	Summe	
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w				
1865																2	1	1	3	1	1		2		2	0=	2	
1866																									5	8=	13	
1867	2	8	3				1	1										1	1	1				6	10=	16		
1868																								4	3=	7		
1869	17	25	2	4	1				1													1		22	29=	51		
1870						1			4	5	5	5	1											10	13=	23		
1871																								1	2=	3		
1872																							3	1	1	1	4=	5
1873	1		2	2	1	1	1	2	2		1													7	6=	13		
1874		1												1			1	2	2					3	4=	7		
1875		1	2			5	2				3				1		1	2	2		2	2	5	9	14=	23		
1876	3	2		1		2	1	1						1	2	1	1							6	9=	15		
1877	1																		1	1				2	1=	3		
1878							3			1	1													4	1=	5		
1879						1											1	1	1	1	1	1		4	3=	7		
Summe	24	37	9	7	3	9	6	6	7	6	6	9	1	0	4	4	3	7	5	5	7	7	11	10	86+107=	193		
Totalsumme	61		16		12		12		13		15		1		8		10		10		14		21					
Proc.	[31,61]		[8,29]		[6,22]		[6,22]		[6,74]		[7,77]		[0,52]		[4,14]		[5,18]		[5,18]		[7,25]		[10,88]					

Vielfach hat man auch die meteorologischen Verhältnisse als einflussreiches Moment für die Entwicklung der Scarlatina herbeigezogen. Nach Thomas kann der Witterung nur ein sehr beschränkter Einfluss auf die Steigerung der scarlatinösen Erkrankung zugeschrieben werden. Höchst wahrscheinlich, so nimmt er an, ist deren Verbreitung vollkommen unabhängig von Temperatur, Feuchtigkeit der Atmosphäre, Luftdruck, Windrichtung und Elektrizität der Luft. Baginsky beobachtete bei Gelegenheit einer kleinen Epidemie, dass ein wesentlicher Einfluss des Wetters auf den Gang der Epidemie sich nicht wahrnehmen liess, dass allerdings während des stärksten Frostes die

meisten Erkrankungen vorkamen. Auf Grund einer grossen Reihe von Beobachtungen, wie sie von den verschiedensten Statistikern gemacht wurden, kommt der letztgenannte Autor zu dem Schlusse, dass sich ein bestimmter Einfluss der meteorologischen Verhältnisse nicht behaupten lasse, wenigstens kämen dieselben an verschiedenen Orten und in verschiedenen Ländern verschieden zu Geltung. Mit dieser Erklärung schliesst sich Baginsky vollkommen der oben aufgeführten Ansicht von Thomas an.

Unsere Schlusstabelle, die während der Jahre, für welche meteorologische Beobachtungen vorliegen, nur wenige Scharlachfälle aufweist, ergibt, dass eine Anhäufung von Erkrankungen entweder bei starken Temperaturschwankungen oder niederen Temperaturen eintrat; gleichzeitig bestand in der Regel eine nur geringe Feuchtigkeit. Vom Barometerstande scheint die Frequenz des Scharlachs unabhängig zu sein. Dass diesem Thatbestande nur ein äusserst geringer Werth beizumessen ist, liegt auf der Hand, weil nur eine Beobachtung der meteorologischen Verhältnisse während grosser Epidemien sichere Resultate zu Tage fördern kann.

Ueber das gleichzeitige Vorkommen des Scharlach mit den andern in der Arbeit aufgeführten Krankheiten wurde zum Theil schon bei Abhandlung der Diphtheritis discutirt. Nach Thomas nahmen manche Autoren eine gewisse Beziehung der Scharlachepidemie zu denen der Masern an; so bezeichne es Löschner als ein constantes Vorkommniss, dass grosse Scharlachepidemien sich häufig an grosse Masernepidemien angeschlossen. Gutmann hingegen läugne jede Beziehung zwischen den Epidemien des Scharlach und anderer Krankheiten: Die Scharlachepidemien schliessen keine andere Epidemie aus und werden von andern nicht verdrängt. Kirschmann¹⁾ berichtet von einer gleichzeitigen Epidemie von Masern und Scharlach, und zwar bestanden 14 Tage lang bloss Masern, dann erst setzte der Scharlach ein.

1) Kirschmann, Zum Synchronismus akuter Exantheme (Wiener med. Wochenschrift, Nr. 21 u. 22, citirt in Virchow-Hirsch Jahresbericht 1878 B. II 1.

Betrachten wir bezüglich dieser Verhältnisse unsere Schluss-tabelle, so ergibt sich, dass es sich in der Bonner Poliklinik nur einmal ereignete, dass einer Masernepidemie eine kleine Scharlachepidemie folgte. Nämlich einer schon 1869 beginnenden Masernepidemie, die bis zum April 1870 dauerte, schloss sich im Mai der Scharlach an. Zu Ende des Jahres 1879 verliefen einige Masern- und Scharlacherkrankungen gleichzeitig, die Masern brachen bald ab, während der Scharlach noch fort-dauerte. Ein inniger Zusammenhang zwischen beiden Krank-heiten liess sich aber nicht erörtern, so zwar, dass die Journale etwa darauf hingewiesen hätten, dass Scharlach und Masern gleichzeitig in demselben Hause oder derselben Strasse aufge-treten wären.

Morbilli.

Die Disposition zur Erkrankung an Masern ist nach der Angabe Baginsky's¹⁾ in allen Altersperioden vorhanden, und wird einzig vernichtet durch vorausgegangene Durchseuchung. Jedoch berichtet Thomas²⁾ von einer ganzen Reihe von Recidi-ven, die aber bei weitem nicht so häufig sind, wie bei der scar-latinösen Erkrankung. Kinder werden hauptsächlich zwischen dem 2ten bis 5ten Jahre³⁾ befallen, Erwachsene bleiben nach Thomas, da sie meist als Kinder die Masern überstanden haben, in neuern Epidemien von ihnen verschont, ein augen-scheinlicher Beweis dafür, dass ein zweimaliges Befallenwerden überhaupt zu den Unwahrscheinlichkeiten gehört. Wo Er-wachsene noch nicht durchmasert sind, da erkranken sie ebenso häufig, wie für gewöhnlich die Kinder. Bohn⁴⁾ und Thomas geben übereinstimmend an, dass das erste Lebensjahr und im Besonderen seine ersten Monate eine schwächere Disposition zur Erkrankung bekunden. Ausnahmsweise bleiben indess auch Neugeborene in den ersten Lebenswochen nicht verschont, und

1) Baginsky, Acute Exantheme. Schmidt, Jahrbücher No. 175 S. 282.

2) Thomas, Masern. Ziemssen, Handb. II 2.

3) Hebra, Hautkrankheiten (Virchow, Path. u. Therap. B. III).

4) Bohn, Masern (Gerhard, Kinderkrankheiten II. B. S. 317).

es sollen Kinder masern-kranker Mütter mit dem Exanthem sogar geboren worden sein (Thomas, Masern S. 46 in Ziemssen's Handb. Bd. II 2).

Aehnliche Resultate, wie die oben angeführten, ergibt unsere beifolgende Alterstabelle:

Jahre	Anzahl d. Erkr.	pCt.
0—5 exel.	347	59,93 %
5—10 „	216	37,30 %
10—15 „	12	2,07 %
15—25 „	2	0,34 %
25—35 „	1	0,17 %
35—45 „	0	0,0 %
45—55 „	0	0,0 %
55—65 „	1	0,17 %
65—75 „	0	0,0 %
75 u. s. w.	0	0,0 %

Unter den 347 Erkrankungen, welche die vier ersten Lebensjahre betrafen, waren nur 36 Masernfälle, von denen Kinder unter einem Jahre ergriffen waren. Die Altersstufen über 10 Jahre blieben fast vollkommen von der Krankheit verschont.

Das Geschlecht macht hinsichtlich der Disposition zur Erkrankung an Masern keinen Unterschied; die frühere Annahme, dass Knaben zu Masern mehr disponirt seien als Mädchen, ist nach neueren Beobachtungen hinfällig geworden (Baginsky). Als Beweis dafür führt Baginsky Monti's Tabelle an, welche für das Ambulatorium des St. Annen-Kinderhospitals zu Wien entworfen ist und ergibt, dass in den Jahren 1864—1867 nahezu gleich viel Knaben und Mädchen an Masern behandelt wurden.

Diesen Angaben entsprechen auch unsere Resultate: Von den 579 Masernpatienten der Poliklinik gehörten 284 dem männlichen und 295 dem weiblichen Geschlechte an (siehe die folgende Generaltabelle).

Hinsichtlich des Auftretens der Masern ist zu bemerken, dass dasselbe theils ein sporadisches, theils ein epidemisches zu sein pflegt. Die Masernepidemien zeigen nach Thomas eine gewisse Periodizität ihrer Wiederkehr, so dass man an manchen Orten mitunter mit ziemlicher Bestimmtheit den Ausbruch

einer Epidemie zu einer gewissen Zeit voraussagen kann. Die Intervalle betragen gewöhnlich, wie die meisten Autoren angeben, 2—4 Jahre; je kürzer das Intervall ist, um so schwächer, und je länger, um so stärker wird in der Regel die folgende Epidemie. Zum Beweise, dass ein solcher fast regelmässiger Turnus stattfindet, erlaube ich mir einige Zahlen anzuführen:

Voit¹⁾ stellte über die innerhalb 30 Jahren in Würzburg vorkommenden Masern-Epidemien folgende Tabelle auf:

Jahr d. Ep.	Beginn	Ende	Zabl d. Fälle
1846	Mai	Aug.	78
1847	Juli	Sept.	17
1849	Febr.	Aug.	53
1854	Jan.	Juli	163
1855	Juni	Sept.	35
1860	Mai	Dec.	92
1863	Febr.	Juni	57
1866	Jan.	Aug.	85
1868	Jan.	Aug.	135
1871	Sept.	Dec.	101

Förster (citirt von Baginsky) gibt für Dresden an, dass alle vier Jahre, nur höchstens um ein paar Monate ante- oder postponirend, eine grössere Epidemie stattgefunden habe.

Betrachten wir rücksichtlich dieser Angaben die beifolgende Generaltabelle über Masernerkrankungen, so ergiebt sich für die in die Bonner Poliklinik fallenden Masern-Epidemien folgende Zusammenstellung:

Jahr	Beginn	Ende d. Epid.	Zahl d. Patient.
1865	Juli	Dec.	116
1869—70	Aug.	Febr. 70	89
1871	Mai	Aug.	131
1875	Juni	Sept.	75
1878	April	Aug.	143

Es folgten sich also die Epidemien in Zwischenräumen von drei und vier Jahren und setzten nur um wenige Monate verschoben fast gleichzeitig ein.

1) Voit, Epidemiolog. aus der Würzburger Kinderklinik (Jahrb. für Kinderheilk. V. Jahrg. II. 3, citirt in Virch.-Hirsch, Jahresber. 1872, B. II, S. 251.

Jahre.	Jan.		Fbr.		März		Apr.		Mai		Juni		Juli		Aug.		Sept.		Okt.		Nov.		Dec.		m	w	Summa	
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w				
1865													1	2	19	18	22	33	3	8	2	2	4	2	51	65	=116	
1866																									0	0	= 0	
1867																									0	0	= 0	
1868																									1	0	= 1	
1869															11	11		2	8	9	20	15		2	41	38	= 79	
1870	3	5	1	1			1																		4	7	= 11	
1871																									0	0	= 0	
1872							7	6	42	39	17	17		3											66	65	=131	
1873																									0	0	= 0	
1874																									0	0	= 0	
1875											3	1	9	9	23	19	5	6					1	1	41	37	= 78	
1876			1	1		1	1																		2	2	= 4	
1877																									0	0	= 0	
1878	2	4	1				1	2	1		14	17	46	47	8	7									73	77	=150	
1879													1							1	1			4	2	5	4	= 9
Summe	5	9	3	2	0	1	2	3	8	6	59	57	73	76	61	58	27	41	12	18	22	18	12	6	284	295	=579	
Total- summe	14		5		1		5		14		116		149		119		68		30		40		18					
Proc.	2,42		0,86		0,17		0,86		2,42		20,02		25,73		20,55		11,74		5,18		8,91		3,11					

Für die Bonner Poliklinik stellt sich also hinsichtlich der Periodizität der Masernepidemien ein ähnliches Verhältniss heraus, wie Förster es für Dresden angibt.

Die Masernepidemien können nach Thomas zu jeder Jahreszeit ihren Anfang nehmen, doch lehren statistische Zusammenstellungen, dass sie vorzugsweise in der kälteren Jahreszeit beginnen. Als Beweis zieht der genannte Autor die Hirsch'schen Aufstellungen heran, nach welchen von 309 Epidemien:

- 96 im Winter (28 Dec., 54 Jan., 14 Febr.),
- 94 im Frühling (43 März, 28 April, 23 Mai),
- 43 im Sommer (19 Juni, 16 Juli, 8 Aug.),
- 76 im Herbst (16 Sept., 34 Okt., 26 Nov.),

einsetzten. Ebenso führt Bohn an, dass bezüglich der Masernepidemien eine gewisse Bevorzugung des Winters und Frühlings nicht zu verkennen sei. Aus der von Voit aufgeführten Tabelle ersehen wir, dass 4 Epidemien im Winter, 3 im Frühjahr und 2 im Herbst ihren Anfang nahmen. Von den Epidemien, die in der Bonner Poliklinik beobachtet wurden, begannen 2 im Sommer und 3 im Spätfrühjahr, fast zu Anfang des Sommers. Nach der grösseren Frequenz an Erkrankungen folgen sich die Monate: Juli, August, Juni, September, November, Oktober, December, Januar, Februar, April, März. Demgemäss fällt auch der Culminationspunkt der Epidemien der Bonner Poliklinik in den

Sommer. Wir sehen also, dass die Masernepidemien in Bonn, gegenüber den oben angeführten Beobachtungen, eine Abweichung in der Zeit ihres Auftretens zeigen.

Hinsichtlich der Witterung und ihres Einflusses auf die Ausbreitung der Masern, gibt Niemeyer an, dass die meisten und grössten Masernepidemien in die Winter- und Herbstmonate oder in kalte und feuchte Sommer fallen, dass also Kälte, wechselnde Temperatur und grosse Feuchtigkeit die Entwicklung der Krankheit begünstigen. Thomas und Bohn schreiben den Witterungsverhältnissen nur einen Einfluss auf den Charakter der Epidemie zu, in so fern sie das Auftreten der einzelnen Complicationen mehr oder minder befördern. Unsern meteorologischen Beobachtungen gemäss, die sich aber nur auf die beiden Epidemien vom Jahre 1875 und 1878 erstrecken, verliefen die Erkrankungen unter beträchtlicher Luftfeuchtigkeit bei durchgehend mittlerem Barometerstande, aber ziemlich grossen Temperaturschwankungen. Die Epidemien brachen ab mit Abnahme der Feuchtigkeit der Atmosphäre (vgl. d. Schlusstabelle), so dass es den Anschein haben könnte, als ob der grössere oder geringere Grad der atmosphärischen Feuchtigkeit auf den Verlauf der Epidemien von entscheidendem Einflusse wäre.

Sind die Zahlen in vorstehender statistischer Arbeit auch nicht so grosse, dass sich auf Grund derselben allein allgemein gültige Sätze aufstellen liessen; und wäre es auch verkehrt, auf Grund dieser Beobachtungen an einem Orte ein bestimmtes Urtheil über die Entstehungs- und Verbreitungsweise einer Krankheit fällen zu wollen, so sind doch wohl die hier niedergelegten Zusammenstellungen und Berechnungen geeignet, einen die Erkenntniss des Wesens der Krankheit fördernden Beitrag zu liefern. Werden die statistischen Aufstellungen und Veröffentlichungen ähnlicher Institute erst zahlreicher, so kann es nicht fehlen, dass eine Verarbeitung dieses gesammten Materials uns manchen interessanten und nützlichen Aufschluss zu verschaffen vermag.

Schluss-Tabelle

enthaltend die Nebeneinanderstellung der in der Arbeit aufgeführten.
Krankheiten hinsichtlich der Frequenz in den einzelnen Monaten
der betreffenden 15 Jahre.

1865

Monat	Krankheit						
	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk- rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach Masern
Jan.	5	1	—	3	5	—	—
Febr.	7	—	—	—	—	—	—
März	13	1	—	1	1	—	—
April	6	1	—	3	—	—	—
Mai	1	1	—	—	—	—	—
Juni	3	1	—	1	—	—	—
Juli	1	—	—	—	1	—	3
Aug.	1	—	—	2	—	—	37
Sept.	3	2	—	—	1	—	55
Okt.	6	1	—	2	2	—	11
Nov.	3	2	—	—	1	3	2
Dez.	1	—	—	1	5	—	6

1866

Monat	Krankheit						
	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk- rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach Masern
Jan.	1	—	1	1	4	—	—
Febr.	2	—	1	1	—	—	—
März	3	—	3	2	—	—	—
April	—	—	—	1	1	—	—
Mai	2	—	—	1	3	—	—
Juni	1	2	—	2	1	—	—
Juli	—	—	—	1	4	—	—
Aug.	1	1	—	—	5	—	3
Sept.	1	—	—	1	4	—	4
Okt.	3	5	—	1	2	—	2
Nov.	5	—	—	—	3	1	1
Dez.	2	—	—	3	3	—	3

1867

Monat	Krankheit						
	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk- rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach Masern
Jan.	9	1	—	3	5	—	10
Febr.	3	4	—	—	1	19	—
März	2	1	—	5	22	—	3
April	3	1	1	3	13	—	2
Mai	4	—	2	2	11	—	—
Juni	4	—	—	4	8	—	—
Juli	1	1	—	—	10	—	—
Aug.	1	1	—	2	12	—	—
Sept.	2	2	—	4	10	—	1
Okt.	5	1	—	3	5	2	—
Nov.	4	—	—	1	8	1	—
Dez.	1	1	—	1	1	—	—

1868

Monat	Krankheit						
	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk- rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach Masern
Jan.	1	2	—	2	—	—	—
Febr.	2	2	—	2	2	—	—
März	2	—	—	2	—	—	—
April	2	2	—	1	1	—	—
Mai	3	3	1	1	4	—	—
Juni	1	1	—	—	6	—	—
Juli	1	—	—	1	3	—	—
Aug.	1	1	3	1	4	—	—
Sept.	—	1	1	—	6	—	—
Okt.	—	—	—	—	3	—	—
Nov.	3	5	1	—	6	—	1
Dez.	5	2	—	1	3	—	6

1869

Monat	Krankheit						
	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk- rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach Masern
Jan.	2	1	4	2	—	—	4
Febr.	2	2	2	—	—	—	6
März	2	—	—	2	2	—	1
April	—	2	—	—	2	—	—
Mai	7	2	—	2	2	—	1
Juni	—	1	1	1	1	—	—
Juli	2	2	—	—	2	—	—
Aug.	2	—	—	1	2	—	2
Sept.	4	—	1	—	2	—	2
Okt.	4	—	1	2	2	—	17
Nov.	4	3	—	—	—	—	35
Dez.	2	—	—	—	—	—	3

1870

Monat	Krankheit						
	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk- rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach Masern
Jan.	3	—	1	2	1	—	3
Febr.	1	1	—	3	1	—	2
März	1	2	2	4	—	—	—
April	4	1	—	9	—	—	1
Mai	1	1	—	4	—	—	9
Juni	3	—	—	6	2	1	10
Juli	4	—	—	5	1	2	1
Aug.	—	1	—	1	6	—	—
Sept.	1	1	—	2	5	—	—
Okt.	—	—	—	—	2	—	—
Nov.	1	1	—	3	4	—	—
Dez.	1	—	—	2	4	4	2

1871

Monat	Krankheit						
	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk- rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach Masern
Jan.	6	2	—	5	3	2	—
Febr.	5	2	—	7	3	3	—
März	2	1	1	—	4	4	—
April	—	—	—	3	—	3	—
Mai	2	—	—	—	—	—	—
Juni	1	2	—	3	—	—	—
Juli	1	—	—	4	—	1	—
Aug.	—	3	—	4	—	1	—
Sept.	—	—	—	—	2	—	—
Okt.	—	—	—	5	—	—	—
Nov.	3	—	—	3	1	—	—
Dez.	—	1	—	3	—	3	—

1872

Monat	Krankheit						
	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk- rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach Masern
Jan.	—	—	—	—	—	—	—
Febr.	1	—	—	1	1	—	—
März	1	1	—	—	—	2	—
April	1	2	—	1	—	—	—
Mai	2	4	—	2	—	—	13
Juni	—	—	—	2	6	—	31
Juli	—	—	—	1	2	—	34
Aug.	—	—	—	1	1	1	3
Sept.	—	1	—	2	1	—	—
Okt.	—	2	—	—	2	1	—
Nov.	—	1	—	—	1	6	3
Dez.	—	—	—	2	1	7	2

1873

Monat	Krankheit						
	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk- rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach Masern
Jan.	1	1	1	3	11	1	—
Febr.	—	1	—	5	8	4	—
März	2	6	—	4	8	2	—
April	6	—	1	2	3	3	—
Mai	3	—	—	5	4	2	—
Juni	2	—	—	4	—	1	—
Juli	1	—	1	2	1	—	—
Aug.	—	—	—	1	4	—	—
Sept.	1	—	3	3	1	—	—
Okt.	2	—	—	3	2	—	—
Nov.	1	1	—	2	7	—	—
Dez.	2	3	—	2	1	3	—

Tabellen mit meteorologischen Beobachtungen für die Jahre 1874 bis Ende 1879.

1874

Monat	Meteorolog. Beobacht.					Krankheit							
	Temperat. C.			Barometer	Hygrometer	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk-rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach	Masern
	Max.	Min.	Mittel										
Jan.	5,7	2,6	4,1	751,4	0,4	2	—	—	4	—	4	1	—
Febr.	5,9	3,7	4,8	759,3	0,19	—	3	—	—	—	—	—	—
März	9,5	3,7	6,6	760,5	0,67	1	—	1	3	—	4	—	—
April	15,6	6,0	10,8	741,5	0,72	5	1	—	1	—	4	—	—
Mai	15,3	5,7	10,5	754,1	1,23	3	1	—	—	4	1	4	—
Juni	22,1	11,5	16,8	733,8	1,27	3	1	—	1	4	2	—	—
Juli	25,6	14,9	20,2	742,0	1,16	3	1	—	2	1	2	—	—
Aug.	21,3	12,4	16,8	756,3	0,51	3	—	—	—	—	—	1	—
Sept.	15,9	12,1	14,0	746,3	0,67	2	1	—	—	—	3	1	—
Okt.	16,3	7,5	11,9	755,2	0,27	—	3	—	2	4	9	4	—
Nov.	6,4	3,0	4,7	755,5	0,91	—	3	1	5	2	4	—	—
Dez.	1,3	-1,6	-0,2	748,5	0,61	2	2	—	2	—	1	—	—

1875

Monat	Meteorolog. Beobacht.					Krankheit							
	Temperat. C.			Barometer	Hygrometer	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk-rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach	Masern
	Max.	Min.	Mittel										
Jan.	6,4	2,6	4,5	771,1	0,94	7	2	—	4	1	4	1	—
Febr.	1,4	3,9	2,6	757,0	0,37	1	2	—	—	—	2	2	—
März	6,0	1,0	3,5	760,7	0,33	2	1	1	1	1	3	5	—
April	13,8	2,4	8,0	757,7	0,27	2	—	—	3	—	4	2	—
Mai	19,1	9,5	14,3	756,2	1,117	3	2	—	—	—	1	—	—
Juni	22,5	12,6	17,5	756,4	1,83	3	3	—	—	—	—	3	4
Juli	22,6	14,1	18,4	744,9	3,63	2	—	1	2	1	—	—	18
Aug.	23,9	15,1	19,5	757,1	1,79	2	2	—	—	—	3	1	42
Sept.	19,9	11,1	15,5	758,4	2,29	2	3	—	—	3	—	—	—
Okt.	12,3	6,7	9,5	738,1	1,07	1	—	1	2	3	1	—	—
Nov.	7,6	4,0	5,8	746,7	0,05	2	—	—	3	3	2	4	1
Dez.	5,0	4,2	4,6	758,7	0,88	2	1	—	3	3	5	2	—

1876

Monat	Meteorolog. Beobacht.					Krankheit							
	Temperat. C.			Barometer	Hygrometer	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk-rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach	Masern
	Max.	Min.	Mittel										
Jan.	1,4	-3,5	-1,0	764,0	0,72	2	1	—	1	2	1	5	—
Febr.	5,6	0,1	2,9	751,7	1,79	1	1	—	2	3	—	1	2
März	8,6	2,6	5,6	749,1	1,36	2	1	—	3	1	—	2	1
April	14,6	5,4	10,0	749,4	0,7	2	2	—	6	—	5	2	1
Mai	14,5	5,3	9,9	758,0	1,6	—	—	2	3	—	2	—	—
Juni	21,9	12,0	16,9	748,9	1,64	—	3	1	2	—	2	—	—
Juli	23,1	16,9	20,0	757,3	2,66	—	1	1	7	2	—	—	—
Aug.	24,0	13,5	18,7	738,5	1,9	—	—	—	1	—	—	3	—
Sept.	17,4	10,4	13,9	751,2	1,19	2	—	1	7	—	—	2	—
Okt.	16,3	10,4	13,3	754,0	1,1	—	—	—	4	—	—	—	—
Nov.	7,0	3,1	5,0	746,4	1,0	—	2	—	4	1	—	—	—
Dez.	8,0	4,1	6,0	745,4	1,4	—	—	1	1	—	2	—	—

Monat	Meteorolog. Beobacht.					Krankheit							
	Temperat. C.			Barometer	Hygrometer	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk-rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach	Masern
	Max.	Min.	Mittel										
Jan.	8,0	3,5	5,7	755,6	2,9	7	—	2	6	—	—	1	—
Febr.	8,4	4,0	6,2	753,3	2,9	3	1	—	3	1	—	—	—
März	6,2	3,0	4,6	750,7	3,1	3	—	1	6	—	1	—	—
April	11,8	4,4	8,1	750,5	1,5	6	4	2	10	1	2	—	—
Mai	15,4	6,7	11,0	753,1	1,5	12	2	—	4	—	—	—	—
Juni	22,8	12,7	17,8	757,2	2,0	6	2	—	10	1	7	—	—
Juli	22,2	13,7	17,9	758,3	2,1	1	3	—	6	4	5	—	—
Aug.	22,2	14,3	18,2	759,0	2,4	1	1	—	3	—	1	—	—
Sept.	16,0	8,3	12,1	763,4	1,8	3	2	—	—	1	2	—	—
Okt.	13,6	6,0	9,8	757,7	1,9	2	1	1	9	—	1	2	—
Nov.	11,1	5,3	8,2	752,0	1,6	3	—	—	—	—	—	—	—
Dez.	4,6	2,2	3,4	741,8	1,1	9	2	1	7	2	3	—	—

1878

Monat	Meteorolog. Beobacht.					Krankheit							
	Temperat. C.			Barometer	Hygrometer	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk-rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach	Masern
	Max.	Min.	Mittel										
Jan.	4,3	3,5	3,9	750,2	1,7	6	1	2	9	—	2	—	6
Febr.	7,0	3,0	5,0	752,0	1,4	6	—	—	4	—	2	—	1
März	7,1	2,2	4,7	750,4	2,2	2	—	—	6	1	—	—	—
April	14,1	5,0	9,5	753,2	1,0	7	1	—	8	—	3	3	3
Mai	18,8	10,1	14,5	750,8	3,3	3	2	—	4	—	4	1	1
Juni	20,2	11,9	16,1	755,4	1,9	3	—	1	5	—	1	1	31
Juli	22,1	14,3	18,2	758,5	1,2	1	—	1	4	—	3	—	33
Aug.	22,9	14,8	18,8	755,2	2,5	1	2	—	5	2	2	—	15
Sept.	19,5	12,1	15,8	756,2	0,7	4	—	1	2	—	4	—	—
Okt.	14,8	8,0	11,4	753,2	0,85	3	—	—	4	—	2	—	—
Nov.	7,0	3,1	5,0	751,8	1,0	3	—	2	4	2	3	—	—
Dez.	3,3	3,0	3,1	749,8	2,8	2	2	3	3	—	4	—	—

1879

Monat	Meteorolog. Beobacht.					Krankheit							
	Temperat. C.			Barometer	Hygrometer	Pneumonie	Erysipel	acut. Gelenk-rheum.	Pleuritis	Typhus	Diphtheritis	Scharlach	Masern
	Max.	Min.	Mittel										
Jan.	2,9	1,9	2,4	756,7	2,5	2	—	—	11	—	5	—	—
Febr.	4,2	2,6	3,4	741,2	3,8	2	1	—	10	—	7	—	—
März	7,7	2,2	4,9	746,8	6,9	3	—	—	7	—	3	1	—
April	12,0	5,0	8,5	748,7	1,7	3	1	—	6	—	2	—	—
Mai	15,5	5,8	10,6	755,3	1,9	3	—	—	1	—	1	—	—
Juni	21,9	12,5	17,2	753,8	2,7	3	3	—	5	—	2	—	—
Juli	20,6	12,6	16,6	753,2	2,6	—	—	—	2	—	2	—	1
Aug.	23,3	14,7	19,6	754,0	1,7	3	1	—	1	1	3	—	—
Sept.	19,5	11,9	15,7	756,5	0,7	2	1	—	2	1	—	2	—
Okt.	12,5	7,8	10,2	758,1	1,2	1	2	—	4	—	2	2	2
Nov.	5,5	3,6	4,6	759,0	2,2	4	1	—	3	3	5	2	—
Dez.	4,4	4,2	0,1	764,8	1,0	7	1	—	1	1	2	—	6

Lebenslauf.

Geboren wurde ich, Anton Eschbaum, katholischer Confession, zu Bonn am 23. Mai 1855. Meine Eltern, Joh. Adam Eschbaum und Louise, geb. Löwenstein, wohlhaft in Bonn, erfreuen sich noch beide der besten Gesundheit. Nach genossenem Elementarunterrichte und Absolvirung des Gymnasiums zu Bonn, begann ich im Oktober 1876 an der hiesigen Universität meine medizinischen Studien, bestand im Sommer 1878 das Tentamen physicum und nach weiteren 4 Semestern am 31. Juli 1880 das Examen rigorosum.

Meine Lehrer während des Quadrienniums waren:

Binz, Burger, Busch, Clausius, Dittmar, Doutrepont, Finkler, v. Hanstein, Kekulé, Koester, v. Leydig, Madelung, v. Mosengeil, Nussbaum, Obernier, Pflüger, Rühle, Saemisch, Schaaffhausen, v. la Valette, Veit, Zuntz.

Allen diesen hochverehrten Lehrern meinen innigsten Dank. Zu ganz besonderem Danke fühle ich mich verpflichtet Freiherrn Prof. Dr. v. la Valette, bei welchem ich von Okt. 1877 bis Okt. 1878 die Stelle als studentischer Assistent bekleidete, nicht minder Herrn Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Rühle, durch dessen Güte ich von Okt. 1879 bis Okt. 1880 die Praktikantenstelle an der hiesigen medizinischen Klinik inne hatte.

Thesen.

- 1) Die Aufstellung einer grösseren Reihe von Morbiditätsstatistiken empfiehlt sich schon aus hygienischen Interessen.
- 2) Tuberculose der Nebenniere bedingt nicht immer den als morbus Addisonii beschriebenen Symptomcomplex.
- 3) Die Operation an herabhängendem Kopfe ist der stärkeren Blutung halber nicht empfehlenswerth.

Opponenten:

Dr. med. H. Vianden.
Dr. med. P. Massen.
Cand. iur. J. Dahm.



15949

15949