



Ueber eine Pneumonieepidemie mit häufigen Wanderpneumonien.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung

der

Doctorwürde in der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe.

Unter dem Präsidium

von

Dr. Theodor von Jürgensen,

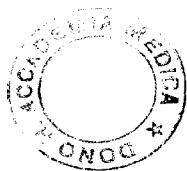
o. ö. Professor der Medicin, Vorstand der Poliklinik,

Der Medicinischen Facultät in Tübingen

vorgelegt von

Julius Rall von Eningen,

Assistenz-Arzt der Poliklinik,



Stuttgart.

E. Schweizerbart'sche Verlagshandlung (E. Koch).

1887.

K. Hofbuchdruckerei Zu Gutenberg (Carl Grüniger) in Stuttgart.

Der Beschreibung einer Epidemie von croupöser Pneumonie aus dem Material der Tübinger Poliklinik im Jahre 1881 von Dr. Scheef (cf. Jürgensen, Croupöse Pneumonie, Beobachtungen aus der Tübinger Poliklinik. Tübingen 1883. S. 97 ff.) schliessen wir die einer weiteren an, welche in dem benachbarten Orte Lustnau, dessen Einwohnerschaft in poliklinischer Behandlung steht, auf die Zeit von Ende Oktober 85 bis Mitte Mai 86, in der Stadt Tübingen von Anfang Januar bis Ende Mai 86 fällt.

In Lustnau wurde seit Mai 85 bis zum Beginn unserer Epidemie kein Fall von croupöser Pneumonie beobachtet, und seit dem letzten unserer Periode ist bis Mitte Oktober kein weiterer vorgekommen.

In der Stadt Tübingen beginnt die Epidemie 3 Monate später und schliesst einen Monat später; die Zahl der in den letzten unserer Periode vorangehenden 6 Monaten beobachteten Pneumoniefälle ist hier 8, auf die Monate Dezember, November, Oktober und Juli kommen je einer, auf September und August je 2 Fälle; nach dem letzten unserer Reihe kommt bis Mitte Oktober kein weiterer vor.

Es handelt sich im Ganzen um 35 Fälle, an denen Lustnau in 6½ Monaten mit 18, die Stadt Tübingen in 5 Monaten mit 17 theilnimmt.

Was unsere Epidemie als solche charakterisirt, ist nicht die absolute Grösse der Erkrankungsnummer, sondern ihre relative, bezogen auf die Erkrankungsnummer an croupöser Pneumonie vor und nach dem epidemischen Auftreten dieser Krankheit. Noch deutlicher hebt sich unsere Pneumonienummer in gedachter Periode gegen diejenige der Zeit vorher und nachher als Epidemienummer ab, wenn wir anführen, dass die Hauptzahl unserer Fälle sich in Lustnau auf 4, in Tübingen auf 3 Monate zusammendrängt; und zwar fallen auf diese Zeitabschnitte in Lustnau 14 von 18, in Tübingen 14 von 17 Fällen.

Wenn wir ein solches Anwachsen der Pneumoniefrequenz in einem wohl beobachteten und abgegrenzten Krankenmaterial während eines kurzen Zeitabschnitts wahrnehmen, wo vorher und nachher monatelang nur einzelne Fälle oder wie in Lustnau gar kein Fall vorkam, müssen auch besondere Umstände obgewaltet haben, die das Auftreten dieser Krankheit begünstigten. Die gesteigerte Disposition der Bevölkerung für die Aufnahme und günstige Bedingungen für das Gedeihen des Krankheitserregers ausserhalb des Organismus sind die Faktoren, die für die Entstehung einer Epidemie wirksam sein können. Es soll nicht geleugnet werden, dass die Disposition der Bevölkerung für die Erkrankung an croupöser Pneumonie zur Zeit unserer Epidemie eine grössere war als sonst, es ist sogar wahrscheinlich, dass das gehäufte Vorkommen von Katarrhen der Respirationsorgane in den Monaten, in welchen unsere Epidemie abläuft, ihre Entstehung wesentlich begünstigt (cf. l. c. S. 20), wenn sie aber durch jene allein bedingt gewesen wäre, so könnte die besondere Art des Krankheitsverlaufs im einzelnen Fall nur abhängen von der Menge des aufgenommenen Krankheitsstoffs und den individuellen Verhältnissen des Erkrankten, seiner Widerstandsfähigkeit gegen das Krankheitsgift, sie würde sich nur äussern in dem mehr oder weniger schweren Ergriffensein des Organismus.

Nun zeichnet sich aber unsere Epidemie aus durch eine grosse Anzahl von Krankheitsfällen, die nach einer ganz anderen Seite hin von dem gewöhnlich beobachteten Krankheitsbilde der croupösen Pneumonie abweichen, nemlich durch die

Art und Weise der Lokalisationen in der Lunge. Für die Erklärung dieser Besonderheiten reicht die Annahme, dass eine gesteigerte Disposition für die Aufnahme des Krankheitserregers zur Zeit in der Bevölkerung bestanden hätte, nicht aus, sondern wir sind gezwungen, auf die Natur des Krankheitserregers zurückzugreifen. Wir haben dabei die Wahl, entweder einen einzigen, aber in einer ganz bestimmten Weise modificirten Krankheitserreger der croupösen Pneumonie oder einen andern als den gewöhnlichen, der die Pneumonie in dieser besonderen Form erzeugt, anzunehmen. Jedenfalls aber müssen wir den günstigen Entwicklungsbedingungen, die der Krankheitserreger zur Zeit unserer Epidemie gefunden hat, einen wesentlichen Antheil an ihrer Entstehung zuerkennen, wenn wir ihren eigenartigen Charakter aus ihrer Aetiologie erklären sollen.

Worin dieser Charakter unserer Epidemie bestand, werden wir später ausführen und mit den nothwendigsten Krankengeschichten belegen.

Die Zahl der in Lustnau in der Epidemiezeit behandelten Kranken betrug 299, an diesen nimmt die Pneumonie mit 6% theil, die Zahl der inneren Krankheiten 200, was eine Pneumoniemorbilität von 9% ergibt. In Tübingen wurden 321 Kranke behandelt, 270 an inneren Krankheiten, was für Pneumonie einer Morbilität von 6,3% entspricht.

Folgende Tabelle enthält sämtliche Fälle mit Anführung einzelner Daten zur Orientirung.

Tabelle A.

No.	Name, Wohnung.	Alter.	Tag der Erkrankung.	Aufnahme.	Sitz der Pneumonie.	Fiebert- dauer.	Ausgang.
1.	Regine Härle, Lustnau 32.	70 J.	21. X. abends.	26 X.	RU-Lappen.	7 Tage.	Genesung.
2.	Christian Kehrer, Lustnau 24.	6 Mon.	2. XI. abends.	4. XI.	Oberer Theil des rechten U-Lappens, ganzer LU-Lappen.	6 Tage.	Genesung.
3.	Marie Walker, Lustnau 91.	14 $\frac{1}{2}$ J.	28 XI. morgens.	1. XII.	LU-, LO-, RO-, RU-, RM-Lap.	12—13 Tage.	Genesung.

No.	Name, Wohnung.	Alter.	Tag der		Sitz der Pneumonie.	Fieber- dauer.	Ausgang.
			Erkran- kung.	Auf- nahme.			
4.	Karoline Maurer, Lustnau 250.	64 J.	3. XII. abends.	4. XII.	LU-, RU-, RO-Lappen.	6 Tage	Genesung. Tod am 10. VI. 86.
5.	Johannes Maier, Lustnau 68.	45 J.	14. XII. morgens.	14. XII.	LU-Lappen.	3 Tage	Genesung.
6.	Rosine Hepper, Lustnau 113.	5 Mon.	22. XII. morgens.	22. XII.	LU-Lappen.	6 Tage	Genesung.
7.	Magdalene Rapp, Lustnau 190.	66 J.	29. XII. abends.	4. I.	RU-Lappen.	8 Tage	Genesung.
8.	Elise Schaber, Jakobsgasse 3.	4½ J.	6. I. abends.	7. I.	LU-, RO-, Lappen.	5 Tage	Genesung.
9.	Karl Strauss, Herrenberger- strasse 38.	7 Mon.	11. I. morgens.	11. I.	RU-, RM-, RO-Lappen.	7½ T.	Genesung.
10.	Herm. Hipp, Seelhaus- gasse 8.	10 J.	21. I.	21. I.	RU-Lappen.	3 Tage	Genesung.
11.	Rosine Mürkle, Lustnau 108.	32 J.	22. I. abends.	22. I.	LU-, RU-, RM-, RO-Lappen.	8 Tage	Genesung.
12.	Katharine Schmid, Hohentwiel- gasse 21.	81 J.	30. I. morgens.	30. I.	LU-, RU-, RO-Lappen.	7 Tage	Genesung. Tod am 19. IV. an Herz- schwäche.
13.	Eugen Bälser, Belthlesstr. 19.	4 J.	2. II. morgens.	3. II.	LU-, RU-, RO-Lappen.	18 T.	Genesung.
14.	Christian Mürkle, Lustnau 108.	65 J.	4. II.	5. II.	RU-, LU-, LO-, RM-Lappen.	6 Tage	Genesung.
15.	Mathilde Wolff, Schulberg 6.	17 J.	4. II. abends.	5. II.	RU-Lappen.	5½ T.	Genesung.
16.	Rosine Mürkle, Lustnau 108.	2 J.	10. II. morgens.	10. II.	LU-Lappen.	6 Tage	Genesung.
17.	Frau Strauss, Herrenberger- strasse 38.	38 J.	12. II. morgens.	13. II.	RU-, RM-, LU-Lappen.	5 Tage	Genesung.
18.	Wilhelm, Mürkle, Lustnau 108.	4 J.	13. II. morgens.	13. II.	RU-RO-, LU-, RM-Lappen.	Sich anschliessen- des Emphysem ver- deckt den Beginn des Rückgangs der Pneumonie.	

No.	Name, Wohnung.	Alter.	Tag der		Sitz der Pneumonie.	Fieber- dauer.	Ausgang.
			Erkran- kung.	Auf- nahme.			
19.	Christiane Rieber, Burgstaig 3.	73 J.	20. II. abends.	20. II.	RU-, RO- Lappen.	12 T.	Tod am 12. T. nach Beginn d. Pneumon.
20.	Joh. Schaal, Lustnau 211.	59 J.	23. II. abends.	24. II.	RO-, RU- Lappen.	3 T.	Genesung.
21.	Frau Waiblinger, Stiefelhof 1.	58 J.	27. II. abends.	28. II.	IU-, RU-, Lappen.	7 T.	Genesung.
22.	Johann Georg Betz, Lustnau 69.	51 J.	1. III. abends.	2. III.	RU-, LU- Lappen.	5 T.	Tod am 5. Krank- heitstage.
23.	Frau Zeiher, Marktgasse 7.	66 J.	8. III. morgens.	9. III.	RO-Lappen.	3½ T.	Tod am 4. Krankhtg.
24.	Bernhard Hämmerle, Lustnau 10.	52 J.	11. III. morgens.	12. III.	LU-, LO- Lappen.	4 T.	Genesung.
25.	Katharine Schaal, Ammerng. 23.	57 J.	11. III. abends.	12. III.	LU-, LO-, RM-Lappen.	12 T.	Tod am 12. Krank- heitstage.
26.	Adolf Kürner, Belthlesstr. 11	6 J.	13. III. abends.	15. III.	RM-, RU- Lappen.	5 T.	Genesung.
27.	Philipp Grünwald, Lustnau 258.	8½ J.	14. III. abends.	17. III.	LU-Lappen.	6½ T.	Genesung.
28.	Michael Grünwald, Lustnau 258.	46 J.	18. III. morgens.	19. III.	LU-Lappen.	6 T.	Genesung.
29.	Heinr. Karrer, Bachgasse 33.	8 Mon.	18. III. morgens.	20. III.	LU-Lappen.	10½ T.	Genesung.
30.	Robert Joos, Burgstaig 3.	4 J.	25. III. morgens.	25. III.	LU-Lappen.	4½ T.	Genesung.
31.	Emilie Schaber, Gartenstrasse.	3 J.	7. IV. abends.	9. IV.	LO-Lappen.	3 T.	Genesung.
32.	Anna Schmid, Bursagasse 5.	4 J.	24. V. abends.	25. V.	RO-Lappen.	4 T.	Genesung.
33.	Justine Hipp, Lustnau 170.	58 J.	14. V. abends.	16. V.	RU-, RM-, RO-Lappen.	9 T.	Genesung.
34.	Julius Walker, Lustnau 91.	5½ J.	18. V.	20. V.	RO-Lappen.	5 T.	Genesung.
35.	Gottfried Schwenger, Metzger- gasse 39.	65 J.	29. V. abends.	5. VI.	LU-Lappen.	?	Tritt n. d. Abfieberg. a. d. Behdl. aus. Stirbt später.

Ueber die Rubrik Fieberdauer in vorstehender Tabelle ist zu bemerken, dass darunter die Zeit vom Beginn der fieberhaften Erkrankung bis zum definitiven Niedergang der Körpertemperatur zur Norm verstanden ist, dass fieberfreie Intervalle also mitgerechnet sind, dagegen nicht eventuelles Nachfieber oder durch die Complicationen bedingte Temperatursteigerungen.

Auf die einzelnen Altersklassen vertheilt sich die Gesamtzahl der Erkrankungen demnach folgendermassen:

Tabelle B.

Lebensjahr.	Zahl der Erkrankten.	% der Erkrankten.	
0.—5.	12	34,2	} 14 = 40%
6.—10.	2	5,7	
11.—20.	3	8,5	
21.—30.	0	0	} 7 = 20%
31.—40.	2	5,7	
41.—50.	2	5,7	
51.—60.	6	17,1	} 14 = 40%
61.—70.	5	14,3	
71.—80.	2	5,7	
über 80	1	2,8	

Es kommen somit $\frac{4}{5}$ aller Fälle auf das Kindesalter und das Lebensalter jenseits der 50 zusammen, $\frac{1}{5}$ auf die Altersklassen von 10—50 Jahren. Kinder unter 5 Jahren betreffen allein schon $\frac{12}{35}$, also etwas mehr als $\frac{1}{3}$ der Fälle.

Die Zahl der Lebenden einer bestimmten Altersklasse aus der Tübinger Clientel zu eruiren, ist nicht wohl thunlich, da letztere überhaupt nur schätzungsweise bestimmt werden kann; legen wir aber die Resultate der Volkszählung von Lustnau vom 1. Dezember 1885 unserer Berechnung zu Grunde, so erhalten wir bei einer Einwohnerzahl von 1656:

Tabelle C.

Lebensjahr.	Zahl der Lebenden dieser Altersklasse.	Zahl der an Pneumonie Erkrankten.	% der Erkrankten aus dies Altersklasse.
0.—14.	693	6	0,86
über 14	963	12	1,2

Auf die Geschlechter vertheilen sich unsere Fälle so, dass 18 Personen weiblichen und 17 männlichen Geschlechts an Pneumonie erkrankt waren.

Für die örtliche Verbreitung unserer Pneumonien waren wir nicht in der Lage, eine bestimmte Ordnung festzustellen, wie grössere Seuchenherde abzugrenzen, oder Verschleppung von einem Hause ins andere nachzuweisen; dagegen erkrankten in 4 Häusern mehrere Personen; die 35 Fälle unserer Epidemie wurden in 29 Häusern beobachtet.

Die Fälle 3 und 34 wohnen in einem Hause, Lustnau 91. In diesem erkrankte am 28. Nov. 85 die 14½-jährige Tochter, am 14. Mai 86 der 5½-jährige Sohn. Letzterer hatte im Jahre 81 in demselben Hause eine Pneumonie durchgemacht und auch vor dem Jahre 81 wurde in diesem Hause croupöse Pneumonie poliklinisch behandelt. Die Fälle 9 und 17, ersteres das Kind, letzteres die Mutter, bewohnen die Parterreräume eines neu gebauten, seit Herbst 85 bezogenen Hauses. Das Kind erkrankt am 11. Januar, die Mutter am 12. Februar. Im Hause 108 in Lustnau war 1881 die 50-jährige Frau an Pneumonie gestorben; diesmal kommen aus diesem Hause innerhalb 3 Wochen 4 Fälle zur Aufnahme. Zuerst erkrankt die 32-jährige Frau, am 23. Januar, dann der 65-jährige Schwiegervater, beide mit Lokalisationen in 4 Lappen, dann das 2-jährige Mädchen und endlich der 4-jährige Knabe.

Michael Grünwald und sein Sohn Philipp (27 und 28) waren beide am 8. März 86 nach Dernbach (bei Annweiler in der bayr. Rheinpfalz) gereist. Am 14. erkrankt der Sohn dort angeblich in Folge des Genusses einer fetten Wurst abends mit Hitze und Erbrechen; am 17. wird er hier mit croupöser Pneumonie des linken Unterlappens aufgenommen; am 15. war die Rückreise begonnen worden. Am 18. morgens erkrankt der Vater in Lustnau, ebenfalls mit Pneumonie des LU-Lappens. Der Sohn ist also nach einem Aufenthalt von 5 Tagen in Dernbach erkrankt und wird sich dort wohl auch inficirt haben; es fragt sich, ob der Vater sich seine Infektion in Lustnau oder in Dernbach zugezogen hat.

Eingezogene Erkundigungen haben ergeben, dass in Dernbach (530 Einwohner) vom 18. Januar bis 9. April 86 10 Pneumoniefälle zur ärztlichen Behandlung gekommen sind. Von den Erkrankten gehörten 3 dem weiblichen und 7 dem männlichen Geschlechte an, sie standen im Alter von 12 bis 55 Jahren, und zwar so, dass 8 von ihnen zwischen 12 und 21 Jahren, 2 über 40 Jahre alt waren. Pneumoniekranke Kinder und Greise sind also dort nicht in Behandlung gekommen. Nach den Beobachtungen der Tübinger Poliklinik entfallen aber auf Kinder von 0—10 Jahren 58,8%, auf Personen von über 50 Jahren 21% sämtlicher Pneumoniefälle; alle in Dernbach vorgekommenen Fälle werden diese 10 also wohl nicht sein und wir hätten in 9 nur etwa 20% sämtlicher vorgekommenen Pneumonien. Da die obigen Verhältnisszahlen nicht nur in Tübingen, sondern annähernd

gleiche auch an anderen Orten, wo ähnlich günstige Beobachtungsbedingungen, wie sie hier bestehen, berechnet wurden, so wird gegen ihre Anwendung auf Dernbach wohl nicht viel einzuwenden sein, da es auf ein Weniges mehr oder weniger nicht ankommen kann. Da nun wahrscheinlich auch nicht alle Pneumoniker im Alter von 10—50 Jahren in ärztliche Behandlung gekommen sind, so werden wir wohl nicht zu hoch greifen, wenn wir die Zahl der Pneumonien in gedachtem Zeitraum in Dernbach auf 50 schätzen. Die Gründe, warum Kinder und Greise dem praktischen Arzt seltener zu Gesicht kommen, liegen nicht fern und sind mehrfach erörtert worden (cf. l. c. S. 3).

Am 15. März morgens reist also Michael Grünwald aus einem Orte, wo eine Pneumonieepidemie gerade in schönster Blüthe stand, ab und erkrankt am 18. morgens mit Pneumonie. Hat er seine Infektion von Dernbach mitgebracht, so betrug die Incubationszeit mindestens 3 Tage, stammt sie aus Lustnau (da die Ankunft hier am 16. abends erfolgte), höchstens $1\frac{1}{2}$ Tage. Es ist nun an sich schon wahrscheinlicher, dass die Infektion in Dernbach erfolgte, weil die Epidemie dort eine viel ausgebreitetere sein musste, als in Lustnau, andererseits gleichen sich auch die beiden Fälle Grünwald Vater und Sohn so auf das Haar und waren in ihrer Verlaufsweise von den meisten Tübinger und Lustnauer Fällen so verschieden, dass wir überzeugt sind, dass sie aus derselben anderen, nicht der Lustnauer, Infektionsquelle stammen. Beide betreffen den LU-Lappen, beide bleiben stationär an dem einmal ergriffenen Lungenlappen, bei beiden erfolgt die Abfieberung am 7. Tage, beide unterscheiden sich also durch ihren typischen Verlauf ganz wesentlich von unseren meist atypisch verlaufenden und zum Wandern geneigten Tübinger und Lustnauer Pneumoniefällen. Eine Incubationszeit von 3 Tagen scheint uns also bei der croupösen Pneumonie möglich zu sein, eine Zeitdauer, welche um $1-1\frac{1}{2}$ Tage grösser ist, als bisher angenommen wurde. Einwendungen gegen diese Aufstellung liegen ja nahe genug, im Uebrigen möchten wir uns einen Fall denken können, der bei der grossen Häufigkeit und allgemeinen Verbreitung dieser Krankheit einwandfrei dastünde.

Nur 5 Fälle wurden in Lustnau in Häusern beobachtet, in denen bisher Pneumonie noch nicht poliklinisch behandelt wurde; es sind dies Fall 6 in No. 113, 22 in No. 69, 24 in No. 10, 27 und 28 in No. 259. In dem Hause No. 190, in welchem der Fall 7 lag, wurde bis jetzt 1, in den andern seit 1873 schon mehrere Fälle von Pneumonie beobachtet. Man sieht also, dass mit Vorliebe Bewohner eines Hauses erkrankten, in welchem das Krankheitsgift schon früher einmal zur Wirkung gekommen war. Das poliklinische Material der Stadt Tübingen eignet sich bei unserer Epidemie zu ähnlichen Feststellungen nicht.

Da, wie bekannt ist, die Zahl der Pneumonien in den ersten Monaten des Jahres sich zu häufen pflegt, so war jedenfalls auch dieser Umstand der Entwicklung unserer Epidemie günstig.

Die Pneumoniefrequenz zeigt sich ferner abhängig von der Menge der atmosphärischen Niederschläge: Kleinere Mengen befördern, grosse Mengen beeinträchtigen die Entwicklung der croupösen Pneumonie. Prüfen wir diesen Satz an unserer Epidemie, so finden wir ihn nach der folgenden Tabelle im Allgemeinen bestätigt; die pneumoniereichen Monate Dezember, Januar, Februar und März bleiben mit ihrer Mittelzahl der atmosphärischen Niederschläge von 25,2 mm um 33,6 mm gegen den Jahresdurchschnitt von Juni 1885 bis Mai 1886 von 58,8 mm zurück, also um 57,1 %. Das monatliche Pneumoniefrequenzmittel der 4 pneumoniereichsten Monate ist 7, auf das ganze Jahr berechnet 3,58, das erstere übertrifft demnach das letztere um 3,42, um 95 %: oder zu derselben Zeit, in welcher die Menge der atmosphärischen Niederschläge auf die Hälfte des Jahresdurchschnitts sinkt, steigt die Pneumoniefrequenz auf das Doppelte der auf das ganze Jahr berechneten mittleren Frequenz.

Tabelle D.

Monat.	Menge der atmosph. Niederschläge in mm.	Pneumonie-frequenz.
Juni	47,2	0
Juli	144,6	1
August	63,9	2
September	100,7	2
Oktober	68,0	2
November	15,7	3
Dezember	9,9	5
Januar	38,1	5
Februar	12,6	9
März	40,1	9
April	32,1	1
Mai	132,9	4

Von unseren 35 Pneumonikern sind 4 im akuten Stadium gestorben, also 11,4 %. Die durchschnittliche

Mortalität an Pneumonie in der Tübinger Poliklinik beträgt 10,9, stellt sich also etwas niedriger als die unserer Epidemie. Jedenfalls ist dieselbe nicht durch eine besonders hohe Mortalität ausgezeichnet und wenn wir die Schwere der Epidemie an der Höhe der Mortalitätsziffer messen wollten, könnten wir dieselbe als eine mittelschwere bezeichnen. Es ist aber zu beachten, dass die Fälle, die letal endigten, 19, 22, 23 und 25 schon vorher durch chronische Leiden schwer geschädigte und heruntergekommene Personen betrafen. Zwei unter ihnen sind Frauen von 73 bzw. 66 Jahren. Die eine litt seit 17 Jahren an klonischen Krämpfen im Bereich des N. accessorius dexter und des Plexus brachialis dexter, zu denen sich in letzter Zeit noch Erkrankung der Bulbusnerven mit Reizungs- und zeitweise mit Lähmungserscheinungen hinzugesellt hatten. Die Frau litt darunter so sehr, dass auch ohne die hinzugekommene Pneumonie der Tod an Erschöpfung nächstens zu erwarten gewesen wäre. Bei Fall 23 handelt es sich um eine 66jährige Frau, die in den kümmerlichsten Verhältnissen lebend, ohne Angehörige, nur vom Mitleid ihrer Hausgenossen gepflegt, mit altem Lungenemphysem, Bronchialkatarrh, Schrumpfniere und Herzinsuffizienz in die Krankheit eintrat und ohne dass besonders hohe Temperaturen noch ausgebreitete Lokalisationen der Pneumonie erreicht wären, am Morgen des 3. Krankheitstages starb. Diese beiden Fälle dürfen wir also, wenn wir die Schwere der Epidemie nach ihrer Mortalitätsziffer beurtheilen wollten, zum mindesten nicht voll zählen. Auch die beiden andern letal geendigten Fälle 22 und 25 betreffen Personen, die seit Jahren an Emphysem und Lungenkatarrhen in Behandlung waren, die bei 25 mit chronischer indurativer Pneumonie beider Oberlappen, Schrumpfniere und Herzinsuffizienz, bei Fall 22 mit hochgradigem Atherom der Arterien und knotiger Cirrhose des rechten Oberlappens einhergingen. Auch bei diesen beiden bedurfte es schwerer Infektionen zu einem letalen Ende durchaus nicht.

Die Fälle 1, 4, 7, 12, 35, von denen der jüngste 64 Lebensjahre zählt, der älteste gar 81, haben trotz zum Theil sehr weit verbreiteter Lokalisationen und hoher Temperaturen ihre Pneumonie glücklich überstanden. Bei einem 14 $\frac{1}{2}$ jährigen Mädchen (3) waren 5 Lappen nach einander infiltrirt; bei einem 51jährigen Mann (5) der Sitz der Pneumonie in einem in

weit vorgeschrittener Schrumpfung sich befindlichen Unterlappen; bei einer 32jährigen, durch viele Geburten und übermässig lang fortgesetzte Laktationen geschwächten, ausserdem mit starkem Emphysem und rechtsseitiger alter Spitzenaffektion behafteten Frau (11) beteiligten sich 4 Lungenlappen nach einander; ferner litt eine 58jährige Frau (33) unter unseren Pneumoniekranken seit Jahren an Lungenemphysem, häufigen Katarrhen und Arterienatherom, besass in Folge dessen ein sehr wenig leistungsfähiges Herz und trotzdem war der Ausgang in diesem und in den anderen eben aufgezählten Fällen ein günstiger und schliesslich bei Fall 18 trotz der schweren Complicationen ein relativ günstiger*.

Ziehen wir dies alles in Betracht, so kommen wir, wenn wir uns über die Schwere unserer Epidemie aussprechen sollen, dieselbe als eine sehr wenig perniciöse bezeichnen. Es ist also der günstige Verlauf auch derjenigen Fälle, die zu einer andern Zeit eine durchaus ungünstige Prognose stellen liessen, ein Characteristicum unserer Epidemie.

Die folgende Tabelle (S. 14 u. 15) enthält die Hauptdaten aus dem Krankheitsverlauf und dem Sektionsprotokoll der mit Tod geendigten Fälle.

Wir sehen daraus, dass in 3 von den 4 Todesfällen die Lokalisation in 2 Lappen stattfand, einmal im rechten Ober- und Unterlappen und zweimal in beiden Unterlappen, dass in einem Fall nur ein Lappen infiltrirt war. In allen 4 Fällen hatte die Pleura an der Entzündung theilgenommen; in 2 Fällen wurden geringe Blutungen in die Magenschleimhaut gefunden, in 3 Fällen ganz unbedeutende Milzschwellung, in einem Fall Andeutung von akuter parenchymatöser Nierenveränderung. Sonst strotzen die Sektionsprotokolle von pathologischen Befunden ältesten Datums in der Lunge, der Pleura, dem Herzen, den Nieren, die intra vitam schwere Störungen in den lebenswichtigsten Funktionen machen mussten und gemacht haben; dagegen enthalten sie sehr wenig von schweren frischen, durch die Schwere der Infektion bedingten Organveränderungen.

Also auch nach den Sectionsbefunden finden wir bestätigt,

* Die Krankengeschichten folgen z. Th. an anderer Stelle.



Tabelle E.

No. d. Tab. A.	Name.	Alter.	Krankheits- tag der Auf- nahme.	Todes- tag am wieviel- ten Krank- heitstag	Pro- drome.	Art des An- fangs	Sitz und Ausdeh- nung der Pneu- monie, anatomi- sche Beschaffen- heit der Lungen.	Anderweitige Er- krankungen der Lungen, Bron- chien u. Pleuren.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19.	Rie- ber, Christiane	73 J.	1	13	Keine	Mit Frie- ren mehr- mals. mehr Hu- sten.	Der RU-Lappen ganz infiltrirt, Ge- webe sehr brü- chig, stark durch- feuchtet, in den unteren Partien kirschrothe, in den oberen graue Hepatisation. Un- terser Theil des RO-Lappen grau- roth hepatisirt.	Schiefriger Indu- rationsherd mit creidigem Cen- trum im RO-Lap- pen. Allgemeiner eitrig Catarrh. Zahlreiche alte Pleuraverwach- sungen der rechter Lunge, frische serös-fibrinöse Pleuritis rechts. Blutungen in der Pleura des RU- Lappens. Exs. ca. 20 gr.
22.	Betz, Joh. Georg	51 J.	1	6	Keine	Schüt- tel- frost 2—3 Stun- den lang. Seiten- stechen links.	Linker Unterlap- pen im Zustand grauer Hepatisa- tion, Gewebe brü- chig. RU rothe bis graurothe He- patisation. Sack- förmige subpleu- rale Bronchiekta- sien.	Lungenemphy- sem, RO-Lappen von zahlreichen schiefrigen Indu- rationsknoten durchsetzt. Cy- lindrische Bron- chiektasien. Se- rös-fibrin. Pleu- ritis rechts. Ex- sudat ca. 20 gr.
23.	Ze- her, Christine.	66 J.	2	4	Keine	Ein- maliger Schüt- tel- frost	RO-Lappen mit Ausnahme der Spitze und des vorderen Theiles grauroth hepati- sirt.	Emphys., zahlr. Pleuraverwachs., Bronchialkat., in den mittl. u. kleinern Bron- chien z. Th. die Schleimhautatro- phisch. RUfrische pleur. Verklebgn.

Höchste Athemungs- u. Puls- frequenz.	Verhalten des Her- zens: a) klinisch, b) anatomisch.	Milz.	Nieren.	Leber.	Hirn.	Tract. intestinalis.	Tem- peratur.	Todes- ursache.
10	11	12	13	14	15	16	17	18
Resp. 42, Puls 140 am 12ten Krank- heits- tage.	a) Etwas n. rechts verbreitert, der Puls im Anfang kräftig, vom 11. Tage ab schwach, Atherom der Arterien. b) Rechtes Herz schlaff, weit, linkes derb; organisirter Thrombus sich vom linken Vorhof 5 cm weit in die Lungen- venen fortsetzend, ebenso im Conus der Pulmonalis ein sol- cher, sich bis zur Theilungsstelle der Pulmonalis erstre- ckender, ein dritter vom rechten Herzhohr bis zum Bulb. ven. jug. Muskulatur schlaff, links grau- braun, leicht diffus geröthet.	Leicht ge- schwol- len, schlaff.	Atro- phisch, links mit zahl- reichen Cysten. der Gyri na- mentlich über dem Hinterhirn; Arachnoidea daselbst ver- dickt.	Atro- phisch. Schnür- leber.	Krämp- fe im Be- reich der Bul- bar- nerven des Accessorius und Plex. brachialis Anat. Atro- phie.	Im Fundus des Magens eine Anzahl Blutungen	Mässig hoch. Höchst- ste Temp. 40,3. Geht mehr- mals auf die Norm zu- rück. An 2 Tagen wird 40,0 er- reicht.	Bei zu- nehmen- der Herz- schwäche Throm- benbil- dung in den Lun- gen- venen, der Cava superior, der Pul- monalis.
Resp. 48 am 5. Puls 130 am 13ten Krank- heits- tage.	a) Starkes Athe- rom der Arterien, Puls kräftig, celer. Herz stark v. Lunge überlagert. Am 4. Krankheitstage Puls aussetzend. b) Herz verbreit- ert, sehr schlaff. Aorta im Verlauf des Herzbeutels diffus er- weitert. Beide Ven- trikel dilatirt, Skle- rose der Intima der Aorta, Coronararte- rien sklerotisch mit Kalkeinlagerungen. Muskulatur z. Th. verfettet.	Nicht ge- schwol- len.	Etwas ge- schwol- len. Kapsel stellen- weise adhä- rent. Die Rinden- sub- stanz leicht getrübt.	Schlaff, blass.	Vom 4. Tag an leicht be- nom- men.	Constant hoch, höch- ste bei der Auf- nahme 40,4, nie- drigste 38,5.	Herz- insuf- fizienz.	
Am 3ten Tage 45 Resp. u. 127 un- regel- mässige Pulse.	a) Herzdämpfung nach rechts verbrei- tert. Puls klein, aber bei der Aufnahme regelmässig, Athe- rom der Arterien. b) Beide Ventrikel dilatirt, rechts hyper- trophisch.	Etwas ge- schwol- len, brüchig.	Kapsel adhä- rent. Ober- fläche granu- lirt.			Höchst- ste 39,7, nie- drigste 38,6.	Herz- insuf- fizienz.	

Tabelle E.

No. d. Tab. A.	Name.	Alter.	Krankheits- tag der Aufnahme.	Todes- tag am wieviel- ten Krank- heitstag	Pro- drome.	Art des An- fangs.	Sitz und Aus- dehnung der Pneumonie. Anatomische Beschaffen- heit d. Lungen.	Anderweitige Erkrankungen der Lungen, Bronchien und Pleuren.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25.	Schaal, Katharine.	57 J.	2	12	Keine.	1 maliger Schüttelfrost u. Schwerathmigkeit.	Ganzer RU-Lappen grau-schiefrig indurirt, Bronchien erweitert, LU-Lappen durchsetzt atrophisch, sonst v. Inseln grau-Emphysem. Anathorther pneumonischer Infiltration.	Beide Oberlappen schiefrig indurirt, Bronchien erweitert, Schleimhaut atrophisch, sonst beider Unterlappen zahlreiche Verwachsungen mit der Pleura costalis. Rechts serös-fibrinöses Exsudat.

was wir oben hervorgehoben haben, dass wir es mit verhältnissmässig leichten Infektionen zu thun hatten.

Unter unseren 35 Pneumonien waren 16 = 45,7% einlappige, 19 = 54,3% mehrlappige; unter letzteren betreffen 8 Fälle 2 Lappen und 7 Fälle 3 Lappen, 4mal lokalisiert sich die Pneumonie in 4 und einmal sogar in allen 5 Lappen nach einander.

Von den einlappigen Pneumonien waren 7 rechtsseitig und 9 linksseitig, 4mal in einem Oberlappen, und 12 mal in einem Unterlappen, einmal im linken Oberlappen, 8 mal im linken Unterlappen.

Bei den 8 zweilappigen Pneumonien ist der RU-Lappen 6mal betheiligt, 3mal zugleich mit dem linken Unterlappen, 2mal mit dem RO-Lappen, einmal mit dem Mittellappen. Einmal sind beide linke Lappen afficirt und einmal ist die Pneumonie gekreuzt LU- und RO-Lappen.

Bei allen 7 dreilappigen Pneumonien ist wieder der RU-Lappen, 5 mal in Gemeinschaft mit dem LU-Lappen, zu denen sich 2mal der LO-, 2mal der RO- und einmal der RM-Lappen findet. 2mal sind in allen 3 Lappen rechts Herde (s. Tabelle S. 16 u. 17).

In den 3 Fällen, bei welchen in 4 Lappen Herde nach-

Höchste Athmungs- u. Pulsfrequenz.	Verhalten des Herzens: a) klinisch, b) anatomisch.	Milz.	Leber.	Nieren	Hirn.	Tractus intestinalis.	Temperatur.	Todesursache.
10	11	12	13	14	15	16	17	18
Puls am 9. Krankheitstag 140. Resp. am 10. 45.	a) Verbreiterung nach rechts, Puls klein, regelmässig. b) Hypertrophie u. Dilatation des r. Ventrikels, Dilatation d. l. Ventrikels, Arteriosklerose im Anfang der Aorta. Musculatur blass, braunroth, trüb.	Unbedeutend atrophisch, geschwellt, blass, braunroth, schlaff.	Klein atrophisch, Stauungsleber.	Oberfläche granulirt, Kapsel adhärent.	—	Blutungen im Fundus des Magens, im Duodenum blutiger Inhalt.	Mässig hoch, einmal wird 40,2 erreicht.	Die erste Attaque wird überstand, trotz d. schwer. Complicationen. Am 3. T. nach Ablauf der ersten neue Invasion. Herzinsuffizienz.

gewiesen wurden, blieben 2 mal der linke Oberlappen und einmal der rechte Oberlappen frei.

Am häufigsten war der LU-Lappen ergriffen, 22 mal, dann der RU-Lappen 20 mal, RO-Lappen 13 mal, RM-Lappen 8 mal, LO-Lappen 6 mal.

22 Pneumonien blieben auf eine Seite beschränkt, also 63%, davon 12 auf die rechte und 10 auf die linke.

Bei 18 Pneumonien bestand allein oder mit anderen Lungenlappen Infiltration der Oberlappen, ohne dass das Krankheitsbild ein schwereres gewesen wäre, als in den andern Fällen.

Auffallend gross ist in unserer Epidemie die Zahl derjenigen Fälle, bei denen die Pneumonie die einmal gewonnene Lokalisation verlassend nicht stationär blieb und den sogenannten typischen Verlauf nahm, sondern der erste Herd verschwand, und sich neue bildeten, entweder in der Continuität des Gewebes von den ersten Herden aus fortschreitend oder indem an ganz entfernten Stellen des Lungenparenchyms neue croupös-pneumonische Entzündungsherde sich zeigten. Dies konnte sich in denselben

Fälle mehrmals wiederholen, bis schliesslich doch eine feste Infiltration zu Stande kam und die Pneumonie dann ihren regulären Verlauf nahm, oder es konnte, ohne dass es zur Bildung eines grösseren Herdes überhaupt gekommen wäre, Genesung eintreten. In einzelnen Fällen kam es zunächst gar nicht zu weiteren nachweisbaren Verdichtungsherden, sondern nur die Pleura zeigt sich an der Entzündung betheiligt; heute ist z. B. ein kleiner pneumonischer Herd im LU-Lappen, morgen zeigt sich eine trockene Pleuritis über einem Oberlappen, vielleicht ist auch das parietale Blatt des Herzbeutels in den Entzündungsprocess mit einbezogen. Diese Erscheinungen können wieder spurlos verschwinden, oder es folgt der Pleuritis eine Verdichtung in der Lunge an der betreffenden Stelle. In einem Falle (13) bildete sich im Anfang ein kleiner Herd im oberen Theil eines Unterlappens, am andern Tag fand sich ein pleuritisches Exsudat derselben Seite, der Herd war verschwunden, aber ein neuer im Unterlappen der anderen Seite aufgetreten.

Also die Tendenz der Pneumonien in vielen Fällen — es sind deren 13 = 37,1% — zu wandern charakterisirt unsere Epidemie neben ihrer Gutartigkeit ganz besonders. Es ist aber meistens keine Wanderung im Sinn des Erysipels, das in der Continuität weiterschreitet, sondern es bilden sich da und dort — nach einander einzelne kleinere oder zugleich mehrere über die ganze Lunge oder doch über mehrere Lappen verbreitet — Herde, die von dem ersten durch weite gesunde Strecken getrennt sein können, während dieser verschwunden sein oder noch weiter fortbestehen kann.

An den Allgemeinerscheinungen ist dieses Verhalten fast regelmässig zu erkennen, indem eine Verschlimmerung des Zustandes im Ganzen eintritt, so oft neue Herde sich bilden, am deutlichsten aber an der Körpertemperatur. Jedem neuen Schub entspricht ein Ansteigen der Temperatur, die unter der Herrschaft der ersten Attaque die Norm wieder erreicht haben konnte.

Dieser eigenthümliche Verlauf ergibt natürlich eine grosse Mannigfaltigkeit des Krankheitsbildes, in dem aber bei unserer Epidemie immer die relativ geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens und dabei der günstige Verlauf als Grundzug vorherrscht.

Wir lassen die bezeichnendsten Krankengeschichten z. Th. ausführlich, z. Th. im Auszug hier folgen. Nach Tab. A sind es die Fälle 3, 4, 9, 11, 12, 13, 14, 17, 18, 21, 24, 25, 29, an denen dieser Verlauf in mehr oder weniger ausgeprägter Weise zu bemerken war.

Fall 3. Marie Walker, 14½ J., Lustnau 91.

Pat. war früher rhachitisch, hat im 12. Lebensjahr Scharlach und im 13. Erysipel durchgemacht. Die Menses sind mit dem 12. Jahr zum erstenmal aufgetreten und regelmässig fortbestanden. Die Mutter ist vor 12 Jahren an der „Auszehrung“, der Vater vor einem Monat (er war Steinhauer) an Tuberkulose der Lungen gestorben. Nach den Aussagen der Stiefmutter ist Pat. den ganzen Sommer über kränklich gewesen, musste oft hart schnaufen, doch konnte sie bei der Feldarbeit noch immer mithelfen. Am 28. November 85 erkrankt Pat. morgens nach dem Aufstehen plötzlich mit Stechen auf der Brust. Es trat kein Frost ein, noch Erbrechen.

1. 12. 85. Status praesens bei der Aufnahme. Hochgewachsenes, gut entwickeltes Mädchen. Gesicht leicht cyanotisch, der Gesichtsausdruck etwas benommen; im Mund und Rachen nichts Besonderes. Die Thoraxform ist symmetrisch, etwas flach, Spuren überstandener Rhachitis sind nirgends erkennbar. Die Grenzen der Brustorgane sind die normalen, der Herzspitzenstoss befindet sich im V. I.C.R. in der Mamm. L. Erster Ton an der Herzspitze von einem langgezogenen Muskelgeräusch begleitet, die übrigen Herztöne von normaler Beschaffenheit.

Unter dem linken Schulterblattwinkel ist der Perkussionssehall in der Ausdehnung eines Handtellers neben der Wirbelsäule gedämpft, nach unten wird er wieder voller. Das Athmungsgeräusch darüber ist, von zahlreichen trockenen Rasselgeräuschen begleitet, abgeschwächt vesikulär, nahe der Wirbelsäule bronchial. Sputum croceum in geringer Menge. 112 Pulse. 29 Respirationen. Sonst ist auf der Lunge kein Katarrh noch Verdichtungserscheinungen nachzuweisen. Abends hat der LHU dieselbe Ausdehnung. Links vorne ist in der Gegend der Pulmonalklappe mit der Herzaktion synchrones Reibegeräusch wahrzunehmen. 120 Pulse, 30 Resp.

2. 12. Ueber dem LO-Lappen ist vorne pleuritisches Reiben wahrzunehmen, das Extrapericardiale ist verschwunden. Der Herd im LU-Lappen wie gestern. 110 Pulse, 27 Resp.

4. 12. Status id. 112 Pulse, 28 Resp.

5. 12. LVO ist der Perkussionssehall leicht gedämpft, das Athmungsgeräusch abgeschwächt vesikulär mit pleuritischen Reiben und feinblasigem trockenem Rasseln. Ausser mässigem Hustenreiz ist das subjective Befinden der Pat. ein gutes, der Kräftezustand hat in keiner Weise gelitten. 112 Pulse, 28 Resp.

6. 12. Der Herd im LU-Lappen ist verschwunden, neuer ziemlich kompakter Verdichtungsherd von der Grösse eines Handtellers in der linken Achselhöhle mit abgeschwächtem, von spärlichem trockenem Rasseln begleitetem Athmungsgeräusch. Pleurareiben ist nirgends zu hören. Der Herd LVO ist von dem in der linken Axilla durch eine Handbreite vollständig freie Zone getrennt. 111 Pulse, 29 Resp.

7. 12. LVO und RVO ist pleuritiches Reiben zu hören, das Athmungsgeräusch über dem Herd LVO vesikulär von zahlreichen feuchten, z. Th. klingenden Rasselgeräuschen begleitet, der Perkussionsschall daselbst wieder voller. Der Herd in der linken Axilla noch wie gestern. 112 Pulse, 30 Resp.

8. 12. Der rechte Oberlappen gibt vorn bis herab zur 3. Rippe, hinten bis zur Spina scapulae leicht gedämpften Perkussionsschall, das Athmungsgeräusch daselbst ist abgeschwächt, von kleinblasigem, trockenem Rasseln begleitet. Ueber dem rechten Unterlappen, in der Nähe des unteren Schulterblattwinkels besteht Bronchialathmen, keine Dämpfung. 105 Pulse, 33 Resp.

9. 12. Der obere Theil des RU-Lappens und der RO-Lappen geben gedämpften Perkussionsschall, Bronchialathmen über der rechten Scapula und RVO. Der Herd in der linken Axilla besteht weiter, das Athmungsgeräusch daselbst ist bronchial, Rasselgeräusche spärlich, feucht, z. Th. klingend. 110 Pulse, 29 Resp.

10. 12. Der rechte Unter- und Mittellappen zeigen feste Infiltration in ihrer ganzen Ausdehnung mit lautem Bronchialathmen. Der Perkussionsschall über dem RO-Lappen ist wieder voll, in der Höhe der 3. Rippe vorn besteht noch Bronchialathmen. Der Herd in der linken Achselhöhle verrieth sich noch durch feuchtes Rasseln, LVO in der Höhe der 3. Rippe besteht in- und expiratorisches feines pleuritiches Reibegeräusch. 105 Pulse, 31 Resp.

11. 12. Stärkere Cyanose und Blässe des Gesichts. 105 regelmässige, volle Pulse, 33 Resp. Der Kräftezustand hat bis jetzt nicht wesentlich gelitten. Pat. kann jeden Tag ausser Bett sitzend untersucht werden. Der Herd in der linken Axilla ist ganz verschwunden. Sonst die Lokalerscheinungen wie gestern.

12. 12. Der RM-Lappen gibt noch in der Ausdehnung eines Handtellers feste Dämpfung mit abgeschwächtem Vesikulär-Athmen. Der Perkussionsschall über dem RO- und RU-Lappen hat sich aufgehellt, das Athmungsgeräusch daselbst ist vesikulär, von feuchtem Rasseln begleitet. 105 Pulse.

13. 12. LVO schwache Dämpfung mit abgeschwächtem Athmungsgeräusch und spärlichem trockenem Rasseln. Noch feste Infiltration im RM-Lappen mit aufgehobenem Athmen. RU- und RO-Lappen normales Athmen, RHU noch spärliches Rasseln. 91 Pulse, 26 Resp.

14. 12. RM-Lappen noch wie gestern, im LO-Lappen kein Herd mehr. Sputum schleimig-eitrig, zäh, pigmentirt, reichlicher.

15. 12. Reichliche feuchte Rasselgeräusche über dem RU-Lappen, sonst normaler physikalischer Befund.

20. 12. Die Rekonvalescenz geht sehr rasch von Statten, das Allgemeinbefinden war während der ganzen Krankheitsdauer überhaupt nicht wesentlich beeinträchtigt.

Temperaturen von Fall 3.

Datum:	30/XI	1/XII	2/XII	3/XII	4/XII	5/XII	6/XII	7/XII
Krankheitstag:	3	4	5	6	7	8	9	10
Morgens 8 Uhr	—	39,9	39,8 ^B	38,5	38,0	37,5	38,0	38,5
" 10 "	—	39,3	39,3	38,2	37,9	37,7	—	38,7
Mittags 12 "	39,5	40,0	39,4	38,5	37,8	37,8	37,8	38,1
" 2 "	—	40,5	39,2	38,6	37,9	37,7	38,4	38,5
" 4 "	—	40,8	39,7 ^B	39,0	38,5	38,0	38,9	39,5 ^B
" 6 "	40,3	40,5 ^B	39,3	39,9 ^B	38,5	38,6	38,4	40,3 ^B
" 8 "	—	40,2 ^B	39,2	39,0	39,4	39,0	38,3	39,8 ^B

Datum:	8/XII	9/XII	10/XII	11/XII	12/XII	13/XII	14/XII
Krankheitstag:	11	12	13	14	15	16	17
Morgens 8 Uhr	38,5	38,0	38,8	38,0	37,5	37,0	37,0
" 10 "	38,4	30,0	39,4	37,8	37,5	37,0	37,0
Mittags 12 "	39,5 ^B	38,5	40,8 ^B	37,8	37,1	37,3	37,0
" 2 "	40,2 ^B	38,0	39,4	—	37,3	37,4	37,5
" 4 "	40,5 ^B	38,5	40,5 ^B	40,0 ^B	39,0	38,3	37,7
" 6 "	40,3 ^B	39,0	39,4	40,3 ^B	39,1	38,0	37,5
" 8 "	39,0	38,8	39,3	40,7 ^B	39,2	38,5	37,4

Fall 4. Karoline Maurer, 64 J., Lustnau 250.

Pat. hat vor 20 Jahren die Lungenentzündung durchgemacht. Seit einigen Wochen leidet sie an Husten und Schwerathmigkeit. Sie erkrankt, in der Nacht vom 3./4. Dezember mit mehrmals sich wiederholendem Frösteln, der Husten wurde heftiger, es stellte sich Stechen auf der Brust ein.

Status vom ersten Krankheitstag. 4. 12. Guter Ernährungszustand, cyanotische Gesichtsfarbe, Thorax leicht fassmässig gewölbt. 120 Pulse, 36 Resp. Die Grenzbestimmung der Brustorgane ergibt ausser einiger Erweiterung der Lungengrenzen nichts Abnormes. Leichte Dämpfung des Perkussionsschalls in der Ausdehnung eines Handtellers LHU, das Athmungsgeräusch darüber ist vesikulär, rauh, von spärlichem feuchtem Rasseln begleitet. Der Auswurf ist schleimig-eitrig, zäh.

5. 12. Pat. befindet sich subjektiv leidlich, sie hat sich angekleidet, und geht im Zimmer umher. RHU neben der Wirbelsäule vom 7. bis 11. Brustwirbel Dämpfung mit abgeschwächtem vesikulärem, von trockenem Rasseln begleitetem Athmungsgeräusch LHU sowie auf der übrigen Lunge kein Herd nachzuweisen.

6. 12. Zu dem Herd RHU hat sich ein neuer RVO gefunden. Das Athmungsgeräusch ist über beiden vesikulär abgeschwächt, von trockenen, kleinblasigen Rasselgeräuschen begleitet. 126 Pulse, 39 Resp.

7. 12. Beide Herde sind etwas fester geworden, haben sich aber nicht ausgebreitet. 118 Pulse, 33 Resp.

8. 12. Ueber dem Herd im RO-Lappen ist kein Athmungsgeräusch mehr durchzuhören. Puls 120, Resp. 36.

9. 12. Der ganze RO-Lappen gibt vorn bis zur 3. Rippe, hinten bis zur Spin. scap. gedämpften Perkussionsschall, hinten über der Scapula mit bronchialen Hauch im Expirium. RHU neben der Wirbelsäule Dämpfung mit abgeschwächtem Athmungsgeräusch und zahlreichem, feuchtem, z. Th. klingendem Rasseln. LHU ein kleiner gedämpfter Bezirk neben der Wirbelsäule in der Höhe des 8. bis 11. Brustwirbels, das Athmungsgeräusch ist dort abgeschwächt, im Expirium hauchend. 118 Pulse, 29 Resp.

10. 12. LHU kein Herd mehr. Sonst unverändert. Pulse 118, Resp. 33.

11. 12. Im RU-Lappen neben der Wirbelsäule noch ein kleiner Verdichtungsherd nachzuweisen. Das subjektive Befinden und der Ernährungszustand lassen nichts zu wünschen übrig. Keine Cyanose.

13. 12. Verbreiteter Katarrh der grösseren Bronchien über der ganzen Lunge, Sputum reichlich, schleimig-eitrig. Sonst der Zustand wie vor der akuten Erkrankung.

Das Fieber hielt im Ganzen den Charakter der Febris continua mit ziemlich ergiebigen abendlichen Remissionen ein. 2 mal am 4. und 6. Tage wurde 40,0 morgens 8 Uhr erreicht, am 3. und 4. Tage waren abends 6 bezw. 8 Uhr die Remissionen am stärksten mit 37,9 bezw. 38,0. Vom Morgen des 6. Tages an beginnt die Temperatur zu sinken und erreicht abends 8 Uhr die Norm, am 7. und 8. Tage kommen noch leichte Steigerungen in Max. auf 38,0.

Fall 9. Karl Strauss, 7 Monate, Herrenbergerstrasse 38.

Erkrankt am 10. Jan. 86 abends mit starker Hitze. Bei der Aufnahme 168 Pulse, 60 Resp. am ersten Krankheitstag. Ueber dem RU-Lappen Dämpfung mit abgeschwächtem Athmen, am 3. Tage feste Dämpfung mit Bronchialathmen. Die Temperaturen bewegen sich in den ersten 2 Tagen zwischen 41,0 und 39,0. Vom Morgen des 3. Tages an beginnt die Temperatur zu fallen und erreicht am Morgen des 4. die Norm. Lösungserscheinungen über dem infiltrirten Lappen. Leichtes Fieber am Abend des 4. und Morgen des 5. Tages, um 12 Uhr Erbrechen, um 2 Uhr 40,0; der RM-Lappen und ein Theil des RO-Lappens zeigen sich pneumonisch infiltrirt, der RU-Lappen ist frei. Am Mittag des 8. Tages sinkt die Temperatur in 4 Stunden zur Norm von 39,4. Die Rekonvaleszenz ist durch länger anhaltende Bronchitis verzögert.

Fall 12. Katharine Schmid, 81 Jahre, Hohentwielstrasse 21.

Hat vor 12 Jahren die Lungenentzündung und letzten Herbst noch einen leichteren akuten Gelenkrheumatismus durchgemacht. Im Winter war sie mehrmals wegen Bronchialkatarrh, Oedem an den Beinen und Herzinsuffizienz in poliklinischer Behandlung. Am 30. I. morgens 8 Uhr tritt ein heftiger Schüttelfrost auf mit Husten und Seitenstechen links.

Status am Abend: Starker Lungenemphysem, hochgradige Dyspnöe, Cyanose im Gesicht; 116 regelmässige, schlecht gefüllte Pulse, 48 Resp. Katarrh über der ganzen Lunge, abgeschwächtes Athmen über dem LU-Lappen.

31. 1. Dämpfung über dem LU-Lappen, bis in die vordere Axillarlinie und bis zur Mitte des Schulterblatts hinaufreichend. Bronchialathmen über der gedämpften Partie mit grobblasigem Rasseln. 124 Pulse, 52 Resp. Abends schleimiges, zähes mit Blut vermisches Sputum.

1. II. Die Temperaturen haben sich seit der Aufnahme zwischen 39,3 und 38,0 bewegt. Diesen Morgen 8 Uhr ist eine Remission auf 37,8 eingetreten. Das Allgemeinbefinden ist heute besser als in den letzten Tagen, Pat. hat die Nacht über gut geschlafen, 104 Pulse, 42 Resp. Puls mehrmals in der Minute aussetzend. Knisterrasseln über dem LU-Lappen. Dämpfung im oberen Theil des RU-Lappens, auskultatorisch keine Verdichtungserscheinungen.

2. 2. Die Temperatur ist im Lauf des gestrigen Tages wieder auf 38,6 angestiegen und hat diesen Morgen auf 37,6 remittirt. Bronchialathmen über dem Herd im RU-Lappen. Hat gestern 1,0 Herb. Digitat. im Infus genommen, Puls heute 88 schnellend, noch ab und zu aussetzend. Resp. 48.

Abends: Die Temperatur hat den Tag über die Norm nicht überschritten. Das Allgemeinbefinden ist bedeutend schlechter. 104 sehr schwache Pulse. Pat. schlummert viel. Gegen Morgen tritt ein Collaps ein; Ol. camphorat. 3,0, subkutan und starke alkoholische Excitantien.

3. 2. Pat. ist sehr schwach, Nase und Extremitäten sind kühl, an den Lippen fuliginöser Belag, Temperatur 36,8. Puls 108, Resp. 48. Puls aussetzend. Zwetschgenbrühartiges, zerfliessliches Sputum. Lungenbefund unverändert.

4. 2. Die Temperatur ist gestern bis 39,4 abends angestiegen. Die Nacht über ist die Pat. sehr unruhig, will aus dem Bett heraus, dazwischenein schlummert sie wieder. Puls 124, häufig aussetzend, Resp. 36. Ueber dem LU-Lappen Athmungsgeräusch fast ganz aufgehoben. Sonst physikalisch keine Veränderung. Abends 128 Pulse, 42 Resp. Niedrigste Temperatur 38,2 morgens 10 Uhr, höchste 39,5 abends 6 Uhr.

5. 2. 104 aussetzende Pulse, 42 Resp. Der ganze LO-Lappen gibt kompakte Dämpfung sowohl hinten bis zur Spin. scapul., als vorn bis herab zur 3. Rippe mit Bronchialathmen und grobem Rasseln, der LU-Lappen ist wieder vollständig frei; über dem RU-Lappen noch leichte Dämpfung mit schwach durchklingendem Bronchialathmen. Frisches pneumonisches Sputum. Temperatur Min. am 5. 2 37,8 morgens 11 Uhr, Max. 38,7 abends 10 Uhr.

Neue pneumonische Herde treten nicht mehr auf, die Rekonvaleszenz geht langsam vor sich. Die pneumonischen Herde bilden sich vollständig zurück. Der Bronchialkatarrh hält aber an.

Am 6. 2 wird noch einmal 38,0 erreicht, vom 7. 2 sind keine Fiebertemperaturen mehr beobachtet. Schliesslich stellt sich aber doch hochgradigere Herzinsuffizienz ein und die Pat. stirbt am 19. April. Bei der Sektion wurden ein schlaffes, welkes, blasses, in beiden Abschnitten dilatirtes Herz, Lungenemphysem, eitrige Bronchitis, zahlreiche ältere Pleuraverwachsungen, doch keine pneumonischen Herde gefunden.

Fall 13. Eugen Bälser, 4 Jahre alt, Belthlesstrasse 19.

Erkrankt am 2. Februar morgens mit einmaligem starkem Erbrechen und Hitze. In der Nacht vom 2./3. „brennt er vor Hitze“.

Status am 2. Krankheitstage. Der Pat. ist sehr unleidlich, die Mutter muss ihn halten, weil er immer vom Tisch zu fallen meint. Puls 142, Resp. 40, Temperatur 39,5. Bei der Untersuchung der Lungen findet sich im oberen Theil des linken Unterlappens — über der linken Scapula — ein deutlich gedämpfter Bezirk, über dem Bronchialathmen mit klingendem Rasseln zu hören ist. Der gleiche Befund ist am 3. Krankheitstage notirt. Puls 128, Resp. 42. Pat. ist sehr matt, hustet viel, der Stuhl ist angehalten. Am Mund frischer Herpes.

Am 4. Krankheitstage ist der Herd im LU-Lappen nicht mehr nachzuweisen, dagegen ist ein gedämpfter Bezirk LHU vorhanden, der nicht ganz bis zur Scapula heraufreicht und gürtelförmig nach vorne herumgeht, so dass er sich allmählig nach vorn hin senkt. Der halbmondförmige Raum weist noch etwa 2 Querfinger breit Dämpfung auf. Ueber dieser Dämpfung ist überall Vesikulärathmen abgeschwächt zu hören. Ueber der ganzen Lunge verbreitete Bronchitis. Am Abend tritt ein gedämpfter Bezirk über der rechten Scapula auf, das Athmungsgeräusch ist darüber abgeschwächt vesikulär. Puls 124, Resp. 42.

5. Krankheitstag. Es besteht über dem rechten Oberlappen sowohl vorne bis herab zur Höhe der Axilla, als hinten bis zur Mitte der Scapula ein gedämpfter Bezirk von ziemlicher Resistenz, darüber ist Bronchialathmen mit inspiratorischem Knistern zu hören. Das Exsudat LHU besteht in gleicher Weise fort, vielleicht hat es sich etwas eingeschränkt, da namentlich der halbmondförmige Raum freier erscheint. Puls 132, Resp. 38.

6. Krankheitstag. Puls 136, Resp. 40. Die Temperaturen sind seit der Aufnahme bis zur Mitte des 5. Krankheitstages constant hoch gewesen und haben zwischen 39,2 und 40,3 geschwankt. Diesen Morgen besteht kein Fieber (37,0). Lokal keine Veränderung.

7. Krankheitstag. Die Dämpfung über dem RO-Lappen ist sehr kompakt und hat sich in allen Richtungen gleichmässig etwas ausgedehnt; darüber scharfes Bronchialathmen mit Knisterrasseln. LHU Dämpfung 2 Brustwirbel hoch wie bisher. Der Herpes ist abgeblasst. Die Temperatur ist im Lauf des gestrigen Tages wieder auf 39,5 abends 8 Uhr gestiegen, diesen Morgen 37,8.

In den folgenden Tagen hält sich das Infiltrat und das Exsudat sehr constant. Die Temperaturen sind constant hoch bis zum 17. Krankheitstag. Die niedrigste Temperatur ist nach einem kalten Bad 38,0, an 7 von den 9 Tagen wird 40,0 erreicht, die höchste Temperatur war 40,8, im Allgemeinen sind die Temperaturen morgens niedriger als abends. Am 17. Krankheitstage sinkt die Temperatur mittags 12 Uhr bis zur Norm, am folgenden Tag kommt leichtes Nachfieber, vom 19. Krankheitstage an finden sich nur noch subnormale Temperaturen verzeichnet.

Die Lösungserscheinungen treten zuerst im RU-Lappen am 15. Krankheitstage auf. Die Rekonvaleszenz geht ungestört von Statten, das Exsudat

sinkt langsam und ist vom 18. Krankheitstag an nicht mehr nachzuweisen. Der in der Ernährung ziemlich zurückgekommene Knabe erholt sich relativ langsam, der Katarrh hält noch ca. eine Woche an.

Fall 18. Wilhelm Mürkle, 4 Jahre alt, Lustnau 108.

Pat. war bisher stets gesund, in der Kinderschule musste er sich diesen Morgen erbrechen (13. Febr.). Nachmittags ist noch einmal Erbrechen aufgetreten, Temperatur 40,0.

Am 22. Januar ist die Mutter des Pat., am 5. Febr. der Grossvater, am 10. Februar die jüngere Schwester an croupöser Pneumonie in demselben Hause erkrankt.

Bei der Aufnahme wird bei dem gut entwickelten Knaben leichte Cyanose im Gesicht und Schwellung und Röthung der Fauces, auf der Lunge und am Herzen nichts Abnormes gefunden. Puls 123, Resp. 36.

2. Krankheitstag. Dämpfung im Umfang eines Handtellers unterhalb des rechten Schulterblattwinkels bei normalem Athmungsgeräusch, das von spärlichen trockenen Rasselgeräuschen begleitet ist. Puls 127, Resp. 36.

3. Krankheitstag. RVO besteht leichte Dämpfung bis in die Höhe der 3. Rippe herabreichend, darüber verschärftes Vesikulärathmen mit bronchialen Hauch im Expirium, kein Rasseln. Herpes.

4. Krankheitstag. LHU neben dem unteren Schulterblattwinkel befindet sich ein kleinhandtellergrösser gedämpfter Bezirk, das Athmungsgeräusch darüber ist abgeschwächt vesikulär von spärlichen klingenden Rasselgeräuschen begleitet. RVO besteht noch Dämpfung wie gestern, darüber vereinzelte kleinblasige feuchte Rasselgeräusche. RHU ein normaler Befund, ausser einzelnen Rasselgeräuschen. Puls 150, Resp. 40.

5. Krankheitstag. Der ganze LU-Lappen gibt vollständig leeren Perkussionsschall, das Athmungsgeräusch darüber ist vollständig aufgehoben, kein Rasseln noch Reiben durchzuhören. RHO besteht gleichfalls feste Dämpfung bis herab zur Spin. scapul., das Athmungsgeräusch daselbst ist vesikulär, verschärft, im Expirium hauchend, von spärlichen klingenden Rasselgeräuschen begleitet; auch RVO Dämpfung bis zur Höhe der 4. Rippe herab mit scharfem Vesikulärathmen und feuchtem Rasseln.

6. Krankheitstag. RM-Lappen ist ebenfalls infiltrirt. Puls 159, Resp. 42. Sonst wie gestern.

7. Krankheitstag. Herde wie gestern, der halbmondförmige Raum ist frei. Ueber dem LU-Lappen ist bei tiefer Respiration Bronchialathmen durchzuhören. Leichte Undulation der Halsvenen.

8. Krankheitstag. RM-Lappen ist wieder frei, über dem RO-Lappen hat sich der Perkussionsschall wieder etwas aufgehellt, namentlich vorne. Am Herzen keine besonderen Erscheinungen. Puls 162, Resp. 45. Ueber dem LU-Lappen besteht überall Bronchialathmen, das auch über dem RU-Lappen noch durchzuhören ist.

9. Krankheitstag. Ueber dem LU-Lappen ist kein Athmungsgeräusch mehr zu hören.

10. Krankheitstag. Ueber dem LU-Lappen ist aus der Tiefe etwas Knisterrasseln durchzuhören, im Uebrigen noch feste Infiltration des ganzen

LU-Lappens, der halbmondförmige Raum ist frei. RHU in der Höhe des 7. Brustwirbels beginnt eine Dämpfung, die sich gürtelförmig nach vorne herumzieht und vorn in der Höhe des unteren Randes der 4. Rippe steht. Das Athmungsgeräusch über dem gedämpften Bezirk ist abgeschwächt, die Leberdämpfung beginnt 2 Querfinger tiefer.

Der RO-Lappen gibt noch gedämpften Perkussionsschall mit Bronchialathmen und klingendem Rasseln. Puls 156, Resp. 48—50.

11. Krankheitstag. Die Dämpfung umfaßt die linke Seite bis hinauf zur Spin. scapul., die linke Achselhöhle, läßt den halbmondförmigen Raum frei und geht nach vorne in die Herzdämpfung über. Der Herzspitzenstoss befindet sich in der Mammillarlinie. Die Grenze der Herzdämpfung nach rechts befindet sich 1 Querfinger jenseits des rechten Sternalrandes. Ueber dem gedämpften Lungenbezirk ist das Athmungsgeräusch aufgehoben. Das Exsudat auf der rechten Seite verhält sich noch wie bisher, am 13. Krankheitstage ist es gesunken und kaum mehr nachweisbar.

14. Krankheitstag. Auf der rechten Seite bestehen wieder normale Verhältnisse, links ist die Dämpfung in der Nähe der Wirbelsäule nach unten zu um 3 Querfinger eingeengt; LHU und in der linken Achselhöhle sehr hohes leises Bronchialathmen mit spärlichen klingenden Rasselgeräuschen. Puls 150, Resp. 54.

16. Krankheitstag. Auch der halbmondförmige Raum gibt feste Dämpfung, Herzgrenzen wie am 11. Krankheitstag. Die jetzige Form der Dämpfung und die physikalischen Erscheinungen lassen die Anwesenheit eines Exsudats auf der linken Seite neben der croupös pneumonischen Infiltration vermuthen, am 20. Krankheitstage ist jedoch der Traube'sche Raum wieder frei und die Dämpfung wieder in den früheren Grenzen: hinten in der Höhe des 7. Brustwirbels, mehr nach aussen in der Mitte des Schulterblatts, in der Achselhöhle, in der Höhe der 5., vorne in der Höhe der 3. Rippe. So hält sie sich längere Zeit bei gleichbleibenden Allgemeinerscheinungen und allmähligem Rückgang des Fiebers.

Am 25. Krankheitstag füllt sich der halbmondförmige Raum wieder, die Dämpfung ist in den unteren Parthien der linken Seite eine ganz absolute, das Athmungsgeräusch aufgehoben, während in den oberen Parthien des LU-Lappens vom 7. Brustwirbel an leises Bronchialathmen mit klingendem Rasseln durchzuhören ist.

Die Probepunktion ergibt am 34. Krankheitstage die eitrige Beschaffenheit des Exsudats.

Bei der Emphysemoperation wird sodann ca. 1 Liter Eiter entleert, der Thorax sinkt aber nicht in genügender Weise ein und die Lunge legt sich nicht an. Dieser Zweck wird auch durch eine ausgiebige Resektion von 3 Rippen nicht erreicht, es bleibt eine Thoraxfistel bestehen, die in einen etwa noch faustgrossen Hohlraum führt, derselbe wird beständig drainirt und täglich ausgespült.

Der anatomische Vorgang war in diesem Fall offenbar der, dass sich an die sehr feste Infiltration des LU- und unteren Theils des LO-Lappens einerseits Pleuritis anschloss mit Bildung von pleuritischen Schwarten unter

Sekretion eines Exsudats, das später eitrig wurde, andererseits die croupöse Infiltration sich sehr zögernd nur löste und interstitielle Pneumonie mit Schrumpfung in den betroffenen Lungenabschnitten sich einstellte.

Die Fiebertemperaturen waren in diesem Fall hoch, sehr widerstandsfähig gegen antipyretische Eingriffe und hielten sehr lange Zeit an. Am 2. Krankheitstag trat leichte Spontanremission auf 38,0 ein, vom 3. Krankheitstage an bis zum 22. bleiben die Temperaturen constant hoch um 40,0 herum, ab und zu unterbrochen von durch kalte Bäder künstlich herbeigeführten niedrigeren Werthen. Im Ganzen waren vom 2. bis 27. Krankheitstage 105 kalte Bäder nothwendig, da stündlich gebadet wurde, sobald 40,0 erreicht war. Die höchste beobachtete Temperatur ist 41,5. Vom 23. Krankheitstage an sind die Temperaturen am Abend oder Nachmittag etwas höher als morgens, doch wird diese Regel nicht streng eingehalten, auch zeigen dieselben Tageszeiten der verschiedenen Tage z. Th. sehr grosse Differenzen.

Fall 24. Bernhard Hämmerle, 52 J., Lustnau 10.

Pat., der noch nie schwerer krank gewesen war, erkrankt am 11. März morgens mit Schüttelfrost, Seitenstechen und Husten. Am 2. Krankheitstage Puls 112, Resp. 36, Temperatur 39,2. Unterer Theil des LU-Lappens gibt gedämpften Perkussionsschall, klingendes gross- und kleinblasiges Rasseln bei Bronchialathmen. Am 3. Krankheitstage ist die Dämpfung unten aufgehellt, darüber Knisterrasseln. Puls 90, Resp. 21. Am 4. Krankheitstage oberer Theil des LU-Lappens ist fest infiltrirt, hohes Bronchialathmen, klingendes Rasseln, Sputum rostfarben. Puls 105, Resp. 33. Am 6. Krankheitstage ist der untere Theil des LU-Lappens ganz frei, die Dämpfung im oberen Theil des LU-Lappens nach vorn bis in die Achselhöhle reichend, den unteren Theil des LO-Lappens noch mitbegreifend. Ueber dem gedämpften Bezirk lautes Bronchialathmen. Am 7. Krankheitstage ist LHM wieder feste Dämpfung, nach vorn gürtelförmig herumreichend, handbreites pleuritisches Exsudat links, am 10. Krankheitstage ist dasselbe nicht mehr nachzuweisen. Der Herd im oberen Theil des LU- und unteren des LO-Lappens hält sich bis zum 19. Krankheitstage, am 24. Krankheitstage ist keine Dämpfung mehr nachzuweisen. Das Sputum war bis zum 14. Krankheitstage rostfarben.

In der Nacht am Ende des 2. Krankheitstages fällt die Temperatur spontan von 39,9 auf 37,4 und bleibt am 3. Krankheitstage normal, am 4. Krankheitstage erreicht sie morgens 40,2 und bleibt den Tag über um 40,0 herum, am 5. Krankheitstage ist die Temperatur noch hoch, morgens 39,9, erreicht am Morgen des 6. Krankheitstages wieder die Norm. Bis zum 12. Krankheitstage bleiben die Temperaturen morgens normal mit abendlichen Steigerungen bis 39,0. Vom 13. Krankheitstage an ist kein Fieber mehr vorhanden.

Fall 25. Katharine Schaal, 57 J., Ammergasse 23.

Leidet seit einigen Wochen an Lungenkatarrh und erkrankt am 11. März 4 Uhr abends mit einmaligem Schüttelfrost.

Am 2. Krankheitstage Puls 112, Resp. 39, Temperatur 39,5. Verdichtung des oberen Theils des linken und unteren Theils des LO-Lappens mit Bronchialathmen und zahlreichen klingenden Rasselgeräuschen. Vorne im 3. I.C.R. links Bronchialathmen durchzuhören. Herz in beiden Abschnitten erweitert. Sputum schleimig-eitrig.

6. Krankheitstag. Der ganze LU-Lappen ist infiltrirt, sehr starker Katarrh der mittleren und feineren Bronchien auf der ganzen Lunge. Puls 126, Resp. 30.

8. Krankheitstag. Puls 90, Resp. 27.

10. Krankheitstag. Im unteren Theil des LU-Lappens Crepitatio redux, im oberen des LU-Lappens und im unteren des LO-Lappens Vesikulärathmen mit grossblasigem feuchtem Rasseln. RHU neben der Wirbelsäule befindet sich ein handtellergrosser Herd, darüber Athmungsgeräusch aufgehoben, klingendes Rasseln. Der Auswurf ist reichlich, schmutzig-grau-braun, zerfliessend. In der Nacht des 10. Krankheitstages sehr heftige blutige Diarrhöen.

12. Krankheitstag. Links sind keine Herde mehr nachzuweisen, rechts ein verdichteter handtellergrosser Herd und ein kleines pleuritiches Exsudat. Puls 126, Resp. 42. Oedem an den Beinen und Händen. Tod am Ende dieses Tages.

In den 2 ersten Krankheitstagen hält sich die Temperatur ziemlich constant auf der Höhe von 39,5, am 3. Krankheitstage ist sie morgens normal und steigt am Abend wieder auf 40,2, überschreitet jedoch von da an nach unten 38,5, nach oben 39,5 nicht mehr bis zum 6. Krankheitstage, fällt an diesem Tag dann kritisch ab bis zur Norm, hält diese inne bis zum 10. Krankheitstage, nun tritt neue Temperatursteigerung auf, die jedoch bis zum letalen Ende 39,5 nicht übersteigt.

Wegen des Sektionsbefundes verweisen wir auf die Tabelle E über die Todesfälle.

Fall 29. Heinrich Karrer, 5 M., Bachgasse 33.

In dem folgenden Falle ist kein Wandern von einem Lungenabschnitt zum andern verfolgt worden, sondern er ist dadurch ausgezeichnet, dass die Pneumonie sich nach Beginn der Lösungserscheinungen in dem vorher occupirten Lappen 2 mal aufs Neue lokalisiert.

Bei der Aufnahme zeigte sich der LU-Lappen vollständig verdichtet. In der Nacht des 4. Krankheitstages fällt die Temperatur kritisch zur Norm, am 5. Krankheitstage ist die Dämpfung über dem ganzen LU-Lappen beinahe aufgehellt und überall Crepitatio redux. Am 6. Krankheitstage wieder feste Pneumonie mit Bronchialathmen ohne Rasseln; am 8. Krankheitstage wieder kritischer Abfall der Temperatur; dieselben Lösungserscheinungen am 9. Krankheitstage wie am 5. Am 10. wird wieder feste Dämpfung des ganzen LU-Lappens gefunden, am 11. Krankheitstage fällt die Temperatur in 3 Stunden bis zur Norm, am 12. sind auf der ganzen Lunge weder Verdichtungsherde noch Rasselgeräusche mehr aufzufinden. Der Puls war während der Erkrankung bis zur Unzählbarkeit, auch bei der Auskultation am Herzen, gestiegen, die Respirationsfrequenz bis 63. Von dem Tage der letzten Ablieferung an war das Kind vollständig gesund.

Die anatomische Rückbildung gieng in den meisten Fällen rasch von statten; in einem Fall (1), wo die Pneumonie im RU-Lappen sich lokalisiert hatte, bestand nach 2½ Monaten in dessen oberem Theil noch ziemlich kompakte Dämpfung mit Bronchialathmen, die sich erst im Lauf von mehreren weiteren Monaten verlor. Hochgradige Herzschwächen, die Oedem an den Füßen und Pulsunregelmässigkeit zur Folge hatten, mögen die Ursache dieser Verzögerung gewesen sein.

Dagegen kam in dem Fall 5, bei dem der cirrhotische LU-Lappen pneumonisch infiltrirt war, die Resorption schnell im Lauf von 24 Stunden zu Stande.

Prädisponirt für Erkrankung an croupöser Pneumonie sind diejenigen Individuen, die sie schon einmal überstanden haben. Dies war bei 9 unserer Kranken der Fall, bei 3 unter ihnen 4mal, bei einem 2 mal.

13 von unseren Patienten litten vor dem Beginn der Pneumonie an Lungenkatarrhen neben Emphysem oder chronischen indurativen Processen z. Th. mit länger bestehender Herzinsuffizienz.

Erkältung wurde als Ursache der Erkrankung in Abrede gezogen von Allen (resp. deren Eltern) ausser den beiden Grünwald (27 und 28). Der eine gab an, er habe den Tag über im Schnee waten müssen und da könne er sich erkältet haben, der andere, der seit Wochen im Wasser stehend arbeitet, gibt diese Möglichkeit gleichfalls zu, ohne spontan die Erkrankung mit einer etwaigen Erkältung in Zusammenhang zu bringen.

Die Erkrankung wird in 4 Fällen mit einmaligem Schüttelfrost, in 1 Fall durch Schüttelfrost mit Erbrechen, in 7 Fällen durch Schüttelfrost mit Seitenstechen eingeleitet. In 7 Fällen beginnt die Pneumonie mit Erbrechen, in 1 Fall kommt hiezu noch öfteres Frösteln, in 2 Fällen das Gefühl von Hitze, in 2 Fällen Seitenstechen. Oefters wiederholtes Frösteln gibt in 2, Hitzegefühl in 4 und Seitenstechen allein in 3 Fällen der Beginn zu erkennen.

Das Verhalten des Fiebers seiner Dauer nach und die Art der Defervescenz ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Tabelle F.

No. d. Tab. A.	Dauer der Febris continua.	Tag des Beginns der Defervescenz.	Tag an welchem die Norm erreicht wurde.	Kr.-T. an welchem d. Temp. dauernd die Norm einhält.	Abfall		Bemerkungen.
					krit.	lyt.	
1.	7	28. X. abends	29. X.	10	krit.		V. 5. XI an leichte Temp.-Steigerung, vom 14. an Norm nicht mehr verlassen.
2.	5	8. XI. morg.	8. XI.	9	krit.		
4.	6	9. XII.	9. XII.	9	krit.		
5.	4	17. XII.	18. XII.	8	krit.		
6.	6	28. XII.	29. XII.	7	krit.		
7.	8	6. I.	7. I.	9	krit.		
8.	5	12. I.	12. I.	6	krit.		
10.	4	24. I.	24. I.	4	krit.		
11.	5	25. I.	30. I.	8		lyt.	Abfieberung und Nachfieber durch Katarrh bedingt gehen unmittelb. in einander über. wie bei No. 11.
14.	5	10. II.	12. II.	11		lyt.	
15.	6	10. II.	10. II.	7	krit.		
17.	5	17. II.	18. II.	6	krit.		
20.	3	26. II.	27. II.	6	krit.		
21.	5	5. III.	8. III.	—		lyt.	Durch Katarrh langes Nachfieber v. 3 Wochen.
27.	6	20. III.	21. III.	7	krit.		
28.	6	23. III.	25. III.	9		lyt.	
29.	10	28. III.	28. III.	10	krit.		
30.	5	29. III.	30. III.	6	krit.		
31.	3	10. IV.	11. IV.	4	krit.		
32.	4	28. V.	29. V.	5	krit.		
33.	7	21. V.	22. V.	9		lyt.	
34.	4	22. V.	23. V.	4	krit.		

Wir haben in der vorliegenden Tabelle nur diejenigen Fälle aufgeführt, von denen die betreffenden Daten mit einiger Genauigkeit eingetragen werden konnten, bei den meisten der übrigen kann auf die Krankengeschichten verwiesen werden. Die Fälle, die mit Tod abgingen, fehlen gleichfalls.

Unter den aufgeführten 22 Fällen sind also 17 mit kritischem, 5 mit lytischem Temperaturabfall. Bei zwei Kindern erfolgte der kritische Abfall von 40,5 bzw. 39,4 zur Norm in 5 Stunden. Bei den Fällen, die etwas typischer verlaufen sind, beginnt der Temperaturabfall bei 9 morgens,

bei 12 abends. In einem Fall (2) zeigte sich eigentliches Nachfieber noch 2 Tage lang, das durch bekannte Complicationen nicht bedingt war und bei dem sich die Pneumonie in kürzester Zeit zurückbildete; in mehreren Fällen mag der anhaltende Bronchialkatarrh die Schuld an der Fortdauer des Fiebers getragen haben.

Die höchste beobachtete Temperatur war $41,5^{\circ}$ C. bei einem 6 monatlichen Kind, bei dem die Temperatur am 2. Krankheitstage trotz 6 zweistündlicher kalter Bäder nicht unter $40,1$ herabgesetzt werden konnte, bei zwei Messungen war 41° C. erreicht, bei zweien überschritten. Die Fieberhöhe von $41,5$ wurde ausserdem noch bei Fall 18 beobachtet, der oben beschrieben ist. Das niedrigste beobachtete Maximum ist $39,2$ bei einer Frau, die erst am 6. Krankheitstage aufgenommen wurde. Unter $40,0$ blieb ausser diesem nur noch ein Fall mit einem Maximum von $39,5$ bei einer 81 jährigen Frau.

Die längste Dauer der Febris continua bei einem der typischer verlaufenden Fälle war 8 Tage, die kürzeste 3 Tage.

Fälle mit constanten Remissionen morgens oder abends haben wir nur zwei gesehen, bei dem einen fiel die Remission mit in Max. 2° , in Min. $0,8^{\circ}$ auf den Abend, bei dem andern mit $1,9^{\circ}$ bezw. $0,5^{\circ}$ auf den Morgen. Bei den andern Fällen zeigt sich eine Regelmässigkeit in der Vertheilung der Temperaturen auf die Tageszeiten in keiner Weise.

In 15 Fällen wurde mit kalten Bädern behandelt; abgesehen von Fall 18 war die höchste Bäderzahl 24. Gebadet wurde gewöhnlich, wenn bei 2 stündlichen Messungen die Temperatur $40,0^{\circ}$ C. erreicht hatte. Oefters war deshalb 2 stündlich auch die Nacht hindurch ein Bad nothwendig. Bei den anderen Patienten war das kalte Bad wegen hohen Alters und Herzschwäche kontraindicirt und zum Theil der niedrigeren Temperaturen wegen nicht nothwendig. In diesen Fällen begnügten wir uns mit stündlichen nasskalten Wicklungen oder auch nur mit Priessnitz'schen Einpackungen der Brust.

Akute Dilatation des Herzens haben wir in zwei Fällen beobachtet (27 und 33). Verbreiterung der Herzdämpfung öfters, sie war aber hier immer auf die Retraktion der Lungen-

ränder vor dem Herzen oder auf Verdrängung des Herzens durch den infiltrirten LU-Lappen zurückzuführen; im letzteren Falle hatte die Verbreiterung nur nach rechts Statt und war eigentlich keine, da zugleich der Herzspitzenstoss nach einwärts rückte.

Die Gestorbenen erlagen sämmtlich der Herzschwäche; auch bei den Genesenen war Cyanose, kühle Extremitäten, kleiner, schlecht gefüllter, unregelmässiger, sehr häufiger, bei Erwachsenen über 140 Schläge in der Minute hinausgehender Puls nicht selten.

Eine weitere Erscheinung von ungenügender Herzleistung war in mehreren Fällen Insuffizienz der Tricuspidalklappe mit Venenpuls am Halse, wo Dilatation des rechten Herzens nachgewiesen wurde und in einigen anderen, bei denen sie nicht nachgewiesen werden konnte.

Von den Genesenen sind indessen später 3 gestorben:

1) Fall 4, Frau von 64 Jahren, nach 6 Monaten; nachdem er bis auf den alten Lungenkatarrh geheilt war, erfolgten bei stetig zunehmender Herzschwäche seit Frühjahr 86 vielfach sich wiederholende Lungenembolien; bei der Sektion war die ganze Lunge mit grösseren und kleineren, alten und frischen Lungeninfarkten durchsetzt, beide Herzventrikel dilatirt und atrophisch, die Musculatur z. Th. fettig entartet.

2) Fall 12. 81 Jahre alte Frau, die schon den ganzen Winter 85/86 an Herzdegeneration mit allgemeinem Hydrops in Behandlung war (s. oben). Sie macht eine Wanderpneumonie in 3 Lappen durch und stirbt 9 Wochen nach Abfall des Fiebers. Sie hatte sich so weit erholt, dass sie ihre Beschäftigung, die Besorgung ihres Haushalts, wieder aufnehmen konnte, ihre Tochter sammt Schwiegersohn, die sie während ihrer Krankheit getreulich gepflegt hatten, mit allen Chikanen verfolgte und sie schliesslich aus dem Hause jagte. Bei der Sektion fand sich kein pneumonisches Infiltrat mehr, dagegen allgemeiner Hydrops, Dilatation beider Herzventrikel bei stellenweise fettig entarteter Muskulatur.

Dass die beiden letzten Personen in Folge der Schädigung ihres Herzens durch die überstandene Pneumonie früher gestorben sind, als es sonst der Fall gewesen wäre, kann man immerhin annehmen; dieselben aber den Todesfällen an Pneumonie anzureihen, sind wir nicht berechtigt. Durch sie wird nur unsere

obige Angabe von dem gutartigen Charakter unserer Epidemie bestätigt. Die Pneumonie wird überstanden, auch das Infiltrat resorbiert in einem Stadium der Herzdegeneration, bei welchem sonst ein stärkerer Lungenkatarrh genügt, um den Tod herbeizuführen; schliesslich erfolgte der tödtliche Ausgang einzig durch Nachlass der Herzkraft

3) Fall 35. 65 J. alter Mann schied nach Ablauf der fieberhaften Periode aus der Behandlung aus, stirbt nach 4 Wochen; besonderer Umstände wegen wird die Sektion gemacht; die pneumonische Infiltration ist vollständig resorbiert, der Tod an Herzdegeneration erfolgt.

Das Verhältniss der Respirations- zur Pulsfrequenz (normal $1:4\frac{1}{2}$) war in den meisten Fällen $1:3-3\frac{1}{2}$, die Respirationsfrequenz also um ca. $\frac{1}{3}$ gesteigert. Die grösste Abweichung von der Norm war das Verhältniss $1:1\frac{4}{5}$, einmal war das Verhältniss in der entgegengesetzten Richtung verändert: $1:5$.

Von Seiten der Verdauungsorgane beobachteten wir bei einigen Kindern (abgesehen von dem initialen Erbrechen) einigemal Diarrhöe, etwa ebenso oft Stuhlverstopfung, bei Erwachsenen entweder das letztere oder keine besonderen Erscheinungen. Bei einem Fall war blutiger Stuhlgang am letzten Tage vor dem letalen Ende in Folge hämorrhagischen Magenkatarrhs beobachtet worden.

In den 4 zur Sektion gekommenen Fällen war die Milz 3mal unbedeutend geschwollen. Nur bei zwei Genesenen war geringe Milzvergrösserung nachzuweisen.

An den Nieren wurde bei der Sektion einmal trübe Schwellung des Parenchyms gefunden, klinisch wurde von Seiten des Harnapparats nichts Besonderes beobachtet.

In 12 Fällen war Herpes aufgetreten, immer im Gesicht, 2mal an den Ohren; einmal bestand er schon vor der Erkrankung an Pneumonie, 3mal trat die Eruption am 1., 4mal am 2., 4mal am 3., 1mal am 6., dem Todestage auf.

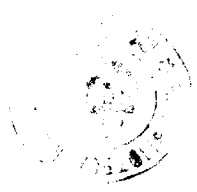
Bei einem Patienten war ein Gehirnsymptom vorhanden: Schwindel- und Angstgefühl beim Sitzen, die durch die antipyretische Behandlung nicht beeinflusst wurden, mit dem spontanen Abfall der Temperatur aber verschwanden.

Ein Fall war complicirt mit Schwangerschaft im 5. Monat; der Fall war ein relativ schwerer, die Infiltration betraf 3 Lappen. Abortus erfolgte nicht, die Behandlung war wie gewöhnlich, Wein und kalte Bäder.

In 4 Fällen wurde ein grösseres Pleuraexsudat nachgewiesen, in zweien davon in beiden Pleurahöhlen. Zwei wurden in einigen Tagen resorbirt, bei einem erfolgte Umwandlung in Empyem, beim vierten ergab die Sektion dessen serös-eitrige Beschaffenheit.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, meinem verehrten Chef und Lehrer, Herrn Professor von Jürgensen für die Anregung und die gütige Ueberlassung des Materials zu der vorliegenden Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

15891



132