



die Verbreitung der Lungentuberkulose  
(Lungenphthise) durch Contagion.

**Inaugural-Dissertation**

der

medizinischen Facultät zu Königsberg in Pr.

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt und öffentlich verteidigt

am 2. August 1884, Mittags 12 Uhr,

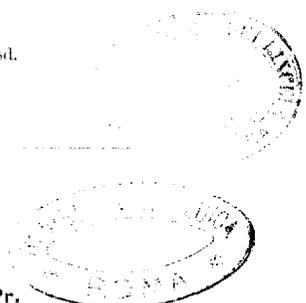
von

**Roman Behnke,**

pract. Arzt.

Opponent:

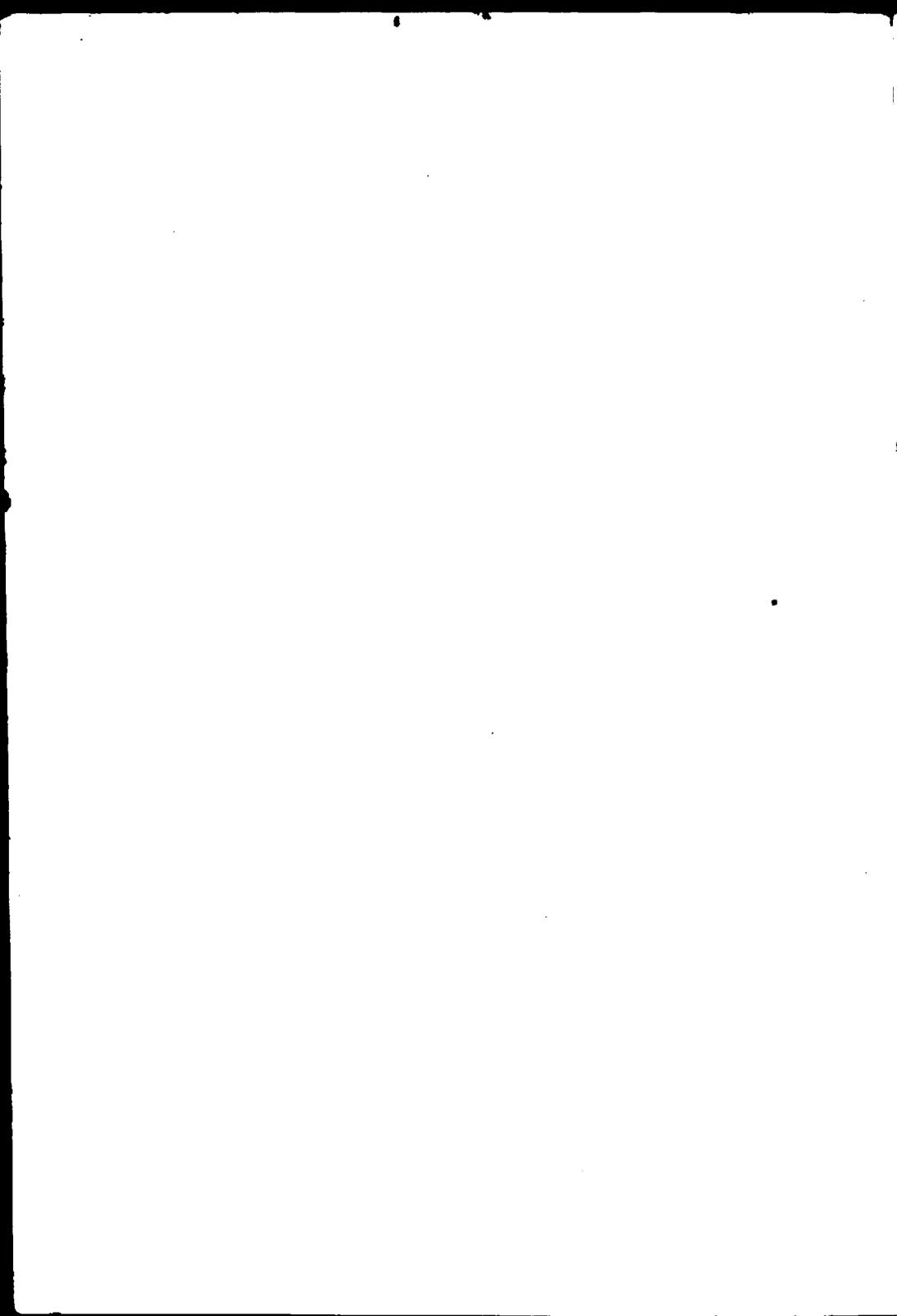
Max Lauer, cand. med.



Königsberg in Pr.

R. Leupold's Buchdruckerei.

1884.

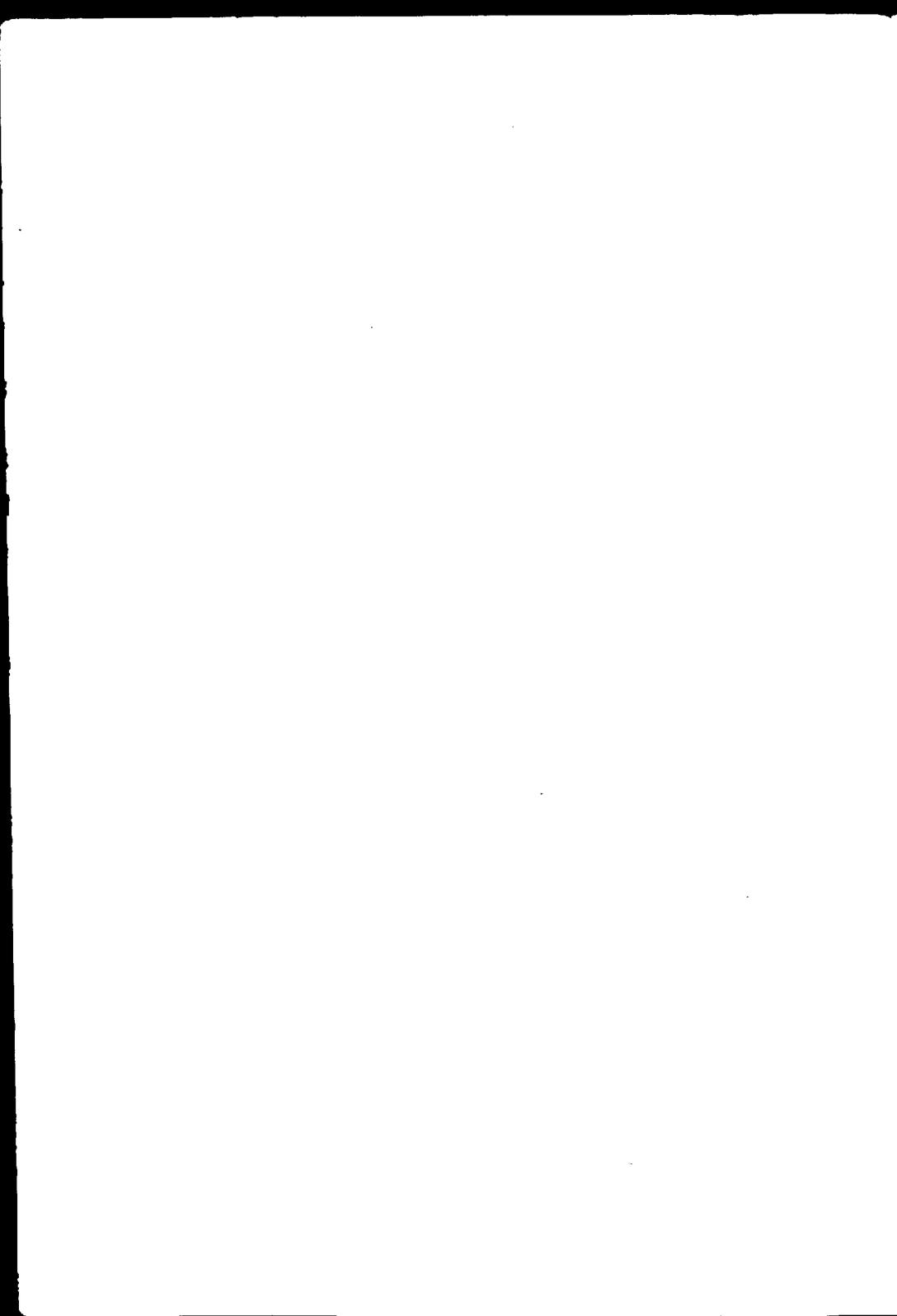


Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

vom

*Verfasser.*



Es zweifelt heutzutage wohl Niemand daran, dass Tuberkulose durch Inoculation eines tuberkulösen Stoffes, durch auf experimentellem Wege vorgenommene Inhalation zerstäubter tuberkulöser Massen erzeugt werden könne. Dazu sind die einschlägigen Arbeiten und Versuche von Klencke<sup>1)</sup> und Villemin<sup>2)</sup> an bis zu Tappeiner<sup>3)</sup>, Koch<sup>4)</sup>, Colmheim<sup>5)</sup> und den neuesten Zeiten herauf zu beweisend und überzeugend. Andererseits ist damit die Contagiosität der Lungentuberkulose beim Menschen nicht bewiesen. Denn es ist sehr wohl möglich, dass, obgleich die Uebertragung lebenskräftiger Bacillen auf den gesunden Organismus bei diesem die Tuberkulose hervorruft, dennoch eine solche Uebertragung lebenskräftiger Tuberkelbacillen vom tuberkulösen Menschen auf den gesunden in der That nicht statt hat. In diesem Sinne muss die Contagiosität der Lungentuberculose erst noch erwiesen werden, und ich will im Nachfolgenden einen wenn auch kleinen Beitrag zur Entscheidung dieser Frage bringen.

---

1) H. Klencke. Untersuchungen und Erfahrungen im Gebiete der Anatomie, Physiologie, Mikrol. und wissenschaftl. Med. Leipzig 1843.

2) Gaz. med. de Paris. 1865.

3) Berliner klinische Wochenschrift.

4) R. Koch. Ätiologie der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschrift. 1882.

5) Die Tuberkulose vom Standpunkte der Infektionslehre. Leipzig. 1881.

Es muss zugegeben werden, dass Inhalation von tuberkelbacillenhaltigen zerstäubten Massen Tuberkulose erzeugt; sonach könnte die Tuberkulose vielleicht verbreitet werden, wenn nach Eintrocknen der sputa die Luft der Räume, in welcher die Tuberkulösen sich aufhalten, mit Tuberkelbacillen erfüllt wird. Für diese Möglichkeit sprechen die Angaben mehrerer Autoren. So liess Charnley Smith<sup>1)</sup> Phthisiker in Röhren, welche an beiden Enden mit Watte geschlossen waren, athmen und constatierte in dem Wattedausch, durch welchen die Expirationsluft der Kranken gegangen war, zahlreiche charakteristische Bacillen. Und ferner fand Th. Williams<sup>2)</sup> dieselben Bacillen in grosser Menge in der Luft, welche durch die Ventilationsapparate des Hospitals Brompton passierte. Im Gegensatz hierzu berichten andere Forscher das gerade Gegentheil der obigen Befunde. Celli und Guarnieri liessen die sputa von Tuberkulösen in demselben Raume, in welchem sie expektoriert von den Kranken waren, zwölf Tage lang stehen und fanden doch in der Luft dieser Räume bei genauer Untersuchung keine Bacillen. O. Bollinger<sup>3)</sup> fand, dass der Niederschlag aus der Luft von Räumen, in welchen schwerkranke Phthisiker längere Zeit wohnten, ein negatives Impfungsresultat bei Kaninchen und Meerschweinchen ergab.

Es ist also die Thatsache, dass Bacillen, welche die Fähigkeit besitzen, zu inficieren, durch die eingetrockneten in Staub zerfallenen sputa in die Luft gelangen, noch nicht erwiesen und somit fehlt auch die Grundlage für die Annahme, dass auf diesem Wege Contagion statthat.

Gegenüber dieser Thatsache behauptet Montanus<sup>4)</sup>:

---

1) The British med. Journal. Jan. 1883.

2) The Lancet. Febr. u. Juli 1883.

3) Ätiologie der Tuberkulose. München. 1883.

4) Joh. Bapt. Montani Veronensis in non. libr. et. Edit. Venet. anni 1554.

„per halitum concipiunt contagium“, und Darcenberg<sup>1)</sup> sagt: j'admettrai que la tuberculose est une affection parasitaire, transmissible par inoculation, par alimentation, par inhalation . . . . .“; ferner schreibt Cohnheim<sup>2)</sup>: „Bei Weitem am häufigsten gelangt das tuberkulöse virus in den menschlichen Organismus mit der Athmungsluft. Denn nur so lässt sich meines Erachtens die an allen Orten und zu allen Zeiten gemachte Erfahrung erklären, dass kein Organ in gleicher Häufigkeit und Intensität von der Tuberkulose befallen wird, wie die Lungen. Wenn ausserordentlich oft die Lungen mitsammt Bronchialdrüsen und Pleuren die einzige Lokalität sind, in der die Tuberculose sich etabliert hat, wenn in zahllosen andern Fällen Krankengeschichte und Leichenbefund lehren, dass die Erkrankung der Lungen der aller übrigen Organe vorangegangen, so kann dies doch offenbar in nichts anderem den Grund haben, als in dem primären und unmittelbaren Befallenwerden der Lungen durch das virus.“

Aber den Ansichten dieser drei Autoren stehen andererseits gegenüber die Versuche Baumgarten's,<sup>3)</sup> durch welche nachgewiesen ist, dass gesunde Thiere, welche er mit notorisch tuberkulösen derselben Gattung zusammenleben liess, nie tuberkulös wurden, sondern stets gesund blieben.

Von einer andern Uebertragung der Tuberkulose käme nur noch in Betracht die durch Milch (tuberkulöse Ammen). Für das Statthaben einer solchen Infection sprechen verschiedene Versuche,<sup>4)</sup> nach denen Kaninchen,

1) Quelle place doit occuper la tuberculose parmi les affections contagieuses. Bulletin de l'académie de med. 1883. octobre 2.

2) Die Tuberkulose vom Standpunkte der Infektionslehre. Leipzig. 1881.

3) Deutsche medizinische Wochenschrift 22. 1882.

4) Klebs, Chauveau, Gerlach, Orth u. A. cf. Baumgarten: Latente Tuberkulose, Volkmann's Sammlung. Leipzig. 1882.

welche mit Milch von perlsüchtigen Kühen gefüttert wurden, nach einiger Zeit tuberkulös wurden. Schottelius<sup>1)</sup> theilt aber neuester Zeit Versuche mit, welche erweisen, dass der Genuss des Fleisches perlsüchtiger Thiere beim Menschen nicht Tuberkulose erzeuge. Ich führe hier Schottelius' eigene Worte an: „Der Thatbestand ist folgender: In Würzburg durfte seiner Zeit perlsüchtiges und tuberkulöses Fleisch nicht verkauft werden. Da aber von erfahrenen Aerzten begründete Zweifel an der Gefährlichkeit solchen Schlachtviehes erhoben wurden, so stellte man eben dieses Experiment an, und gestattete den Verkauf perlsüchtigen und tuberkulösen Fleisches nach einigen, in der Umgegend von Würzburg gelegenen Ortschaften. Die Abnehmer aber wurden gehalten, das Fleisch nur in ihrer eigenen Familie zu consumiren und wurden überdies unter ärztliche Controle gestellt. Diese Controle wurde ausgeübt theils durch die Distriktsärzte, theils durch den Distriktsthierarzt Dr. Haecker, theils durch Nachfrage bei den in den betreffenden Ortschaften beschäftigten Aerzten.

Das krank befundene Thier wurde immer im Ganzen verkauft, zuweilen aber von einigen der Familien in Gemeinschaft, um es unter sich zur Vertheilung zu bringen. Die Leute genossen das Fleisch in allen Formen, wie überhaupt Fleisch genossen wird: gekocht, gebraten, als Wurst, sogar roh, und da das perlsüchtige Vieh sehr billig verkauft wurde, so bildete solches Fleisch oft Wochen lang die Hauptnahrung dieser Familien ohne Unterbrechung. Es kauften z. B. von den weiter unten genannten Leuten in dem Zeitraum vom 14. October 1867 bis 30. November 1868 Mich. Höchberg 12 Stück Vieh, Greiner 6 Stück, Walther in Heidingsfeld kaufte 10 Mal und Caspar Endres in Unterdürnbach sogar 21 Mal! Nachdem sich nun im

---

1) Virchow's Archiv. 91. Band.

Jahre 1868 herausgestellt hatte, dass das Resultat dieses Versuches ein durchaus negatives war, indem in keiner Familie ein Krankheitsfall beobachtet wurde, der als Folge des Genusses perlsüchtig-tuberkulösen Fleisches betrachtet werden konnte, wurde der Verkauf solchen Fleisches in Würzburg als zulässig erklärt. Und so ist es noch heute in Würzburg: das sogenannte „französische“ Fleisch wird als minderwerthig auf der Freibank verkauft und von den ärmeren Volksschichten consumirt.“

Mit der Heredität der Tuberkulose beschäftigen wir uns aus nicht näher zu präcisirenden Gründen hier nicht.

Man kann vielleicht die Frage nach der Contagiosität der Tuberkulose auch so behandeln, dass man nachsieht, ob eine Berührung des Kranken mit dem Gesunden stattgefunden hat, ganz gleichgiltig, welches die Wege der Uebertragung sind. Auf diesem Wege sind die Meisten zur Annahme der Contagiosität der Tuberkulose gekommen. Es sei hier gestattet, einige Beispiele von scheinbarer Contagiosität, welche einige Autoren anführen, und Ullersperger<sup>1)</sup> in seinem Buche: „Die Contagiosität der Lungenphthise“ veröffentlicht hat, wiederzugeben: Lazare Rivieri<sup>2)</sup> berichtet: „Im Jahre 1635 unterlag die Frau des Steuereintnehmers Thomas der Lungensucht und zwei bis drei Monate später verfiel ihre Magd, welche sie Tag und Nacht sorgsam gepflegt hatte, in dieselbe Krankheit. Sie wurde jedoch noch gerettet, obwohl sie schon am Zehrfeber litt, Tag und Nacht am trockenen Husten litt und am ganzen Körper abgemagert war.“ Jacobus a Partibus Faroliviensis erzählt: „Et istud tempore meo contigit uni medico; volens probare, si phthisicus, quem visitabat, moriturus in brevi esset, sputa ejus recollecta saepius effudi jussit super carbones

1) Die Contagiosität der Lungenphthise. Neuwied. 1869.

2) Laz. Rivieri professor. Monspel. observationes med. et curationes insignae Hagae comit. 1656.

ardentes, ut olfaciens sentiret, si graviter foeterent. Et ex frequentibus olfactibus saniei phthisici, quem visitabat ipsemet phthisicus tandem effectus est.“ Dann berichtet Philipp Salmuth<sup>1)</sup> uns merkwürdige Beobachtungen von phthisischer Ansteckung, hochgestellte Personen treffend, nämlich die Markgrafen von Brandenburg. „Tres Marchiones Brandenburgici adolescentes ex phthisi moriuntur, et brevi temporis intervallo unus nimirum post alterum. Causa fuit relata in praeceptorem phthisicum, quocum dies noctesque convixerant et eadem mensa perpetuo usi fuerant.“ Johann Jacob Manget<sup>2)</sup> theilt folgenden Fall von Contagiosität mit: „Die Frau eines Senators erliegt ganz abgezehrt der Lungensucht. Ihr Gatte liess ihre Kleider aufheben und ihr Bett an einen isolirten und entfernten Ort bringen. Ein Jahr darauf verheirathet er sich wieder und verbietet seiner zweiten Frau, die schönen Kleider seiner ersten zu benutzen. Es kommt diese auch willig diesem Verbote nach, aus Furcht zu erkranken. Dennoch erlaubt er ihr, sich eines sehr kostbaren Muffes aus Zobelpelz zu bedienen, in der Meinung, dieses könne keinen Falles seiner Gemahlin schaden. Nachdem sie nun den Muff der Verstorbenen einige Zeit lang getragen, fängt sie an zu husten, wird phthisisch und stirbt.“ Joseph Quarin<sup>3)</sup> bringt unter andern folgenden Bericht: „Der lungensüchtige Schreiner Schmidt steckte seine junge Frau an, welche vorher kräftig und gesund war. Nach dem Tode ihres Mannes, welcher vermöglich gewesen, heirathete sie einen jungen Menschen Namens Schnäbel; — dieser ihr zweiter Mann ward phthisisch, und nach seinem Tode hatte sich dieses Weib zum dritten Male wieder an einen jungen Menschen verhei-

1) Philippi Salmuthi observationum med. centuriae tres e praefatione Couringii. Brunswick. 1848.

2) Joh. Jac. Mangeti bibliotheca medico-practica 1839.

3) Animadversiones practicae in diversos morbos. Viennae. 1786

rathet, welcher Schimbach hiess. Endlich unterlag die Frau der Lungensucht und ihr Mann folgte ihr nach. Es möchte schwer halten, eine schlagendere Beobachtung vorzubringen, deren ganzer Zusammenhang überzeugender sein könnte.“

Daniel Metzger<sup>1)</sup> erwähnt: Ein junger Mann von 20 Jahren hatte nach Landessitte der Westphalen einem an Lungensucht sterbenden Nachbar beizustehen. Da er mehrere Nächte nicht geschlafen hatte, legte er sich unvorsichtiger Weise in das Sterbebett des Nachbars um auszuruhen. Die Folge davon war, dass er nach sechs Monaten demselben Uebel unterlag. John Pringle (1707—1782) erzählt, dass von 33 Personen, welche beauftragt waren, Zelte auszubessern, in denen Phthisiker lagen, 16 durch Ansteckung zu Grunde gingen. Johann Gottlieb Grundmann<sup>2)</sup> schaltet in seine Uebersetzung von Raulin's Werk eine Beobachtung ein, die recht curios klingt. Ich behandelte, schreibt er, einen jungen Phthisiker und war so glücklich, ihn herzustellen. Er war von dieser Krankheit befallen, weil er Strümpfe getragen, welche eine Lungensüchtige im letzten Stadium gestrickt hatte. Sie hatte ihm unstreitig diese Krankheit durch die Schweisse mitgetheilt, womit diese Strümpfe während des Strickens waren durchtränkt worden (!) Er hatte sie unmittelbar aus den Händen der lungensüchtigen Strickerin empfangen und angethan, ohne sie waschen zu lassen und auszulüften. Von diesem Augenblick an, wo er sich im Alter von 27 Jahren befand, fing er an, an starken Fusschweissen zu leiden, denen er vorher durchaus nicht unterworfen war. Diese Schweisse wurden allmählich immer allgemeiner, er begann zu husten, eitriges sputa auszuwerfen u. s. w., ward aber noch von Grundmann

1) Joh. Daniel Metzger's vermischte Schriften. 3. Bd. Königsberg. 1784.

2) Vorrede. Wien. 1788.

gerettet. Holst,<sup>1)</sup> ein Hamburger Arzt, berichtet uns von einer besonderen Ansteckungsart. Ein 32 jähriger Mann besuchte einen Phthisiker, der am Sterben war, und rauchte aus einer Tabakspfeife, deren ersterer während seiner Krankheit sich bedient hatte. Schon am andern Tage musste er einen dumpfen Schmerz in den Nasenlöchern und einige Fieberbewegungen fühlen. Bald darauf fing er an, eine stinkende eitrige Materie auszuhusten, wie jener Phthisiker gethan. Holst erklärte das Uebel für Tracheal-phthise, welche drohe, tiefer hinabzusteigen. Dennoch gelang es ihm, ihn herzustellen.

Dr. B. Christian Vogel<sup>2)</sup> berichtet: Ein Mann von 40 Jahren, sonst gesund und kräftig, der eine phthische Anlage hatte erkennen lassen, ging an dieser Krankheit zu Grunde und zwar auf folgende Art: sein phthisisches Weib wollte ihn stets um sich haben, sie liess ihn Tag und Nacht nicht von sich weg und veranlasste ihn sogar, in dem nämlichen Bette mit ihr zu schlafen. Er starb phthisisch, nachdem er sich noch dem Trunke ergeben hatte. Fournier de Dijon<sup>3)</sup> berichtet: Ein junger Mann war nach Montpellier gekommen, wohin er von seinem Arzte in London, von Dr. Marcot war geschickt worden, damit er von seiner Phthisis geheilt würde, welche leider schon sehr vorgeschritten war. Marcot und zwei andere Aerzte hatten ihm Frauenmilch angerathen. Der Kranke erklärte sich bereit, diesem neuen Regime sich zu unterwerfen, vorausgesetzt, dass man ihm eine schöne Amme gäbe. Uebrigens hatte er deren zwei nötig, da sein Körper bereits zu sehr erschöpft war. Es kostete viele Mühe, ihm diese zu verschaffen, was dennoch gelang durch Voraus-

1) Im Journal von Hufeland. Band 7.

2) Beobachtungen aus der Heilkunde. 1771.

3) Observations sur la fièvre lente et étique. Deutsch. Leipzig. 1782.



bezahlung einer bedeutenden Summe Geldes und Zusicherung einer lebenslänglichen Leibrente von 300 Francs jährlich. Die eine dieser gemietheten Ammen, welche gerade die schönste und die stärkste war, konnte diese Vortheile nicht lange geniessen, denn nachdem sie drei Monate und elf Tage lang gesäugt hatte, ging sie an einer phthisis pulmonalis ulcerosa zu Grunde. Lurde<sup>1)</sup> hatte eine Familie gekannt, in welcher Vater und Mutter vollkommen gesund waren und welche dennoch durch diese Krankheit erlosch, indem nach und nach drei Knaben und zwei Mädchen daran zu Grunde gingen. Er berichtet den Tod einer Dame, welche als Opfer ihres Eifers, womit sie Tag und Nacht der Pflege ihres Gatten obgelegen, dahinschied. Ein Dienstbote, unermüdet in der Sorge für diese Kranke, und ein Koch, der ihr die Kost reichte, hatten gleiches Geschick. Doch dieses ist noch nicht alles; ein Junge und ein Mädchen des Dieners starben kurze Zeit darauf an derselben Krankheit. Beide hatten zwar keine nähere Berührung mit den Kranken, allein man hatte Kleidungsstücke derselben für sie benutzt. — Baumes<sup>2)</sup> giebt eine Originalbeobachtung: Eine Familie, in deren Vertrauen ich stand, schreibt er, sah einen ihrer Zweige beinahe erlöschen durch den unfreiwilligen Irrthum eines seiner Häupter. Es war in dieser achtbaren und reichen Familie Lungenphthise nicht allein gänzlich unbekannt, sondern die verschiedenen Glieder, aus welchen sie bestand, erreichten ein hohes Alter. Madame D., mütterliches Haupt des unglücklichen Familienzweiges, um den es sich hier handelt, fand sich veranlasst, die Mobilien eines grossen Hauses anzukaufen, dessen letztes Mitglied eben an einer Lungenphthise gestorben war. Diese Dame, gesund und wohl, starb bald darauf lungenstüchtig. Durch Liebesbe-

1) Journal de medicine militaire.

2) Traité de la phthise pulmonaire. Paris. 1805.

zeugungen und fortgesetztes Beisammenwohnen hatte sie dasselbe dem jungen V., ihrem Enkel mitgetheilt, welcher bald an Lungensucht zu Grunde ging. Dieser steckte aber seinerseits seine Mutter an, eine ebenso interessante als schöne, junge Frau, zum Lohn ihrer Liebe und Sorgfalt für ihren Sohn. Mad. de V. starb einige Zeit nachher an Lungensucht, nachdem sie zuvor noch einen zweiten Sohn geboren, welcher denselben Gang ging. Von dieser ganzen Familie ist gegenwärtig nur mehr ein Individuum übrig, nunmehr 16 Jahre alt, alle Reize der Jugend mit einer gesunden und kräftigen Constitution verbindend. Dabei ist indess zu bemerken, dass seine Mutter, leider durch eigenes Geschick mit der Ansteckungskraft der Lungenphthise bekannt, sich die Pflicht auferlegt hatte, getrennt von ihrem Kinde zu leben und zu sterben. Da alle diese Personen geöffnet wurden, konnte wohl kein Zweifel über die Natur der Krankheit obwalten, der sie alle erlegen.

Jacques Pierre Maygrier<sup>1)</sup> glaubt eine noch viel entscheidendere, hier einschlägige Thatsache gefunden zu haben. Ein Mann, der einen Phthisiker besuchte, wurde durch den faden Geruch und durch den pikanten reizenden Dunst des Auswurfs, welcher aus dem Spucknäpfchen aufstieg, widerlich berührt. Der Kranke, welcher den Auswurf ausgehustet hatte, litt an phthisis ulcerosa. Bald darauf wird auch ersterer von ähnlichen und schweren Brustzufällen erfasst und in kurzer Zeit auch seine Frau; indessen erlag nur sie der Krankheit.

Benedikt Christian Vogel<sup>2)</sup> erzählt in seinen klinischen Beobachtungen folgenden Fall: Eine Frau, ungefähr im Alter von 46 Jahren, melancholischen Temperaments, verlor

---

1) Dictionnaire des sciences médicales. Paris et Strassbourg. 1820.

2) Sammlung schwieriger medizinischer und chirurgischer Fälle für die praktische Heilkunde nach eigener Erfahrung. Altdorf und Nürnberg. 1805.

ihren Gatten, den sie zärtlich geliebt, und zwei Jahre nachher auch ihre verheirathete Tochter von ganz vorzüglichem Character. Bald nach dem Tode dieses ihres geliebten Kindes, welches an ausgesprochener Lungensucht zu Grunde ging, erlag auch sie einer phthisis ulcerosa.

Vanbiervliet<sup>1)</sup> erzählt nachfolgende Thatsache, für deren Authentizität er sich verbürgt, sowie für die Genauigkeit der Umstände: Einer meiner Jugendfreunde, dessen Vater in noch nicht vorgerücktem Alter an der Lungensucht gestorben war, starb gleichfalls an derselben Krankheit im Alter von 26 Jahren. Ungefähr 2 Jahre vor seinem Tode hatte er eine junge Frau geheiratet. Ein Kind war die Frucht dieser Ehe. Die Mutter dieser Dame war ein kräftiges Weib mit breiter Brust — sie starb in hohem Alter — der Vater war noch am Leben, als Vanbiervliet dieses schrieb, und zählte bereits 70 Jahre. Sie hatte zwei Schwestern und einen Bruder, alle verheiratet und befanden sich damals ganz wohl. Bei keinem Gliede der Familie besteht auch nur eine Spur von Scropheln. Als die Krankheit bei vorbemerktem Phthisiker bereits in dritter Periode stand, wollte die Frau dennoch nicht das gemeinschaftliche Ehebett aufgeben. Lange blieb sie allen Mahnungen taub, die ihr Vanbiervliet darüber machte, — endlich gab sie nach — es war zu spät! Sie starb mehrere Monate darauf an allen ausgeprägten Zeichen einer vollendeten Lungenphthise. Sie hatte nämlich 3 Monate nach dem Tode ihres Mannes, den sie nicht beweint, den ersten Anfall von Haemoptysis, während ihre Regeln ausblieben — alle ärztliche Hilfe war vergebens! In ihrer ganzen Familie liess sich kein Fall von Lungensucht nachweisen und Kummer trug durchaus keine Schuld an deren Entstehung. Ihr Vermögen hatte ihr auch eine unabhängige Stellung gesichert, sie

---

1) Sur la contagion de la phthise pulmonaire.

bewohnte ein sehr geräumiges und gutgelegenes Haus, von einem grossen Garten umgeben, in der schönsten, angenehmsten und hohen Lage Flanderns, an welcher letzterer keine besondere Ursache von Ungesundheit sich erkennen liess.

Reiner Alois Reichels<sup>1)</sup> erzählt in seiner Dissertation zwei Fälle:

1) Elise Burgund, 25 Jahre alt, von kräftiger Constitution, cholерischen Temperaments, aus einer Familie stammend, in der Mutter und Vater im Greisenalter an Schlagflüssen starben, verheiratete sich an einen Mann aus phthisischer Familie. Sie brachte Tag und Nacht bei ihrem Gatten zu, empfing von ihm 3 Kinder, welche alle an Phthise zu Grunde gingen. Drei Monate nach dem Tode ihres Mannes wurde sie brustleidend und endete ihre Tage mit demselben Uebel. Die Leichenöffnung zeigte das Lungengewebe mit Miliar-Tuberkeln übersät.

2) Mathias Pott, 58 Jahre alt, starker Constitution, war Sohn von im Greisenalter verstorbenen Eltern. Seine 50 Jahre alte Schwester war gleichfalls von kräftiger Constitution. Vor 24 Jahren hatte er sich an ein tuberkuloses Weib verheirathet, mit dem er bis an sein Ende in dem nämlichen Bette schlief. Noch zu Lebzeiten seiner Frau begann er von einem Husten belästigt zu werden, welcher wenige Tage nach dem Tode derselben von Brustschmerzen begleitet war — und allmählig liess der Symptomencomplex die Gegenwart von Lungentuberkeln erkennen, denen sich Darmgeschwüre beigesellten und denen er erlag. — Eine seltene Beobachtung war folgende: Eine Frau starb an Phthise, nachdem sie bis an ihr Ende neben ihrem Manne geschlafen hatte. Dieser, ursprünglich von kräftiger Constitution und aus einer Familie stammend, in der nie Phthisen vorgekommen waren, heirathete eine zweite Frau,

---

1) De tuberculorum contagio. Würzburgi. 1832.

ebenfalls von guter Constitution und von gesunden Eltern. 18 Monate nach seiner Verheirathung starb er an ausgesprochener Lungensucht. Seine Gattin hatte bis zu seinem letzten Lebensmomente mit ihm zusammengelebt. Kurze Zeit nachher verstarb sie an Phthisis.

Dr. v. Haus theilt folgende Fälle mit:

1) Ein Mann mit phthisischem habitus heiratete ein gesundes kräftiges Mädchen. Schon nach 5 Monaten starb er. Seine Wittve begann nach ihrer Niederkunft Zeichen von Phthise zu äussern, heiratete dennoch wieder und starb 1½ Jahre nach dieser zweiten Heirat an Lungensucht. Ihr Gatte verehlichte sich wieder mit einer älteren Wittve, bald kamen bei ihm unverkennbare Zeichen der Krankheit, woran der junge Mann nach 1½ Jahren starb. Die Doppelwittve heiratete wieder nach Jahresablauf einen gesunden robust gebauten Mann. Im dritten Jahre seiner Ehe starb er an Lungensucht. Diese Vorgänge waren so auffallend, dass niemand die wohlhabende Wittve heiraten wollte.

2) Eine Frau, deren Mutter und Geschwister phthisisch gestorben waren, folgte ihnen an gleicher Krankheit nach. Der Wittwer ehelichte ein schönes, gesundes, kräftiges Mädchen. Nach 5 Jahren ging die junge Frau an Phthise zu Grunde. Der Wittwer heiratete seine Ladnerin, eine Person vom Lande und ein Bild von Gesundheit. Im zweiten Jahre stellten sich gegen Ende der Schwangerschaft Phthisensymptome ein, deren Opfer sie 7 Wochen nach der Entbindung wurde. Die Frauen waren durch Betten und Wäsche angesteckt worden. Erst nach einer vierten Verheirathung wurden diese entfernt und ein anderes Zimmer bezogen. Nach 15 Jahren erfreute sich diese vierte Gattin noch der besten Gesundheit.

Dr. Windriif zu Cassel theilte nachstehende Beobachtungen mit:

1) Ein Studirender der Medizin starb an Phthise

und vermachte seine Garderobe seinem Milchbruder, der gesund und in dessen Verwandtschaft keine Spur von Phthise vorhanden war. Der Erbe hatte kaum ein Jahr lang des fatalen Nachlasses sich bedient, als er unter allen Zeichen der Lungensucht starb und zwar sehr schnell.

2) Eine Frau, welche an Lungenphthise litt, wurde während ihrer Krankheit von einer Magd gepflegt, die ihr sehr ergeben, übrigens stark und kräftig war, ein Mädchen vom Lande, das nie an einer Brustaffection gelitten hatte. Einige Monate nach dem Tode der Herrin erlag das Mädchen der „tuberkulösen Lungensucht.“

Die von Bergeret d'Arbois<sup>1)</sup> beigebrachten Beobachtungen sollen hier zum Theil erwähnt werden:

1) Ein Soldat kommt wegen Erkältung ins Spital, aber zwischen zwei Lungensüchtige. Phthisisch kehrt er ins Vaterhaus zurück. Seine Mutter, die ihn pflegt, wird phthisisch, ihr Mann und zwei Söhne haben gleiches Schicksal. Eine wohlthätige Nachbarin, welche ersteren beigesprungen war, erlag mit ihnen; der Mann jener Nachbarin folgte nach 2 Jahren.

2) Ein Privatmann aus gesunder Familie starb im Alter von 50 Jahren an Lungenphthise. Seine Witwe, 48 Jahre alt, eine kräftige Frau mit breiter Brust und kräftigster Organisation, in deren Familie ebenfalls nie Tuberkulose bestanden hatte, pflegte ihren Mann bis zum letzten Athemzuge, schlief im nämlichen Zimmer mit ihm und war stets um ihn. Nach 3 Jahren starb sie langsam dahinsiechend an Lungenphthise.

3) Ein junger Mann vom Militär mit chronischer Bronchitis zurückgekehrt, heiratete eine junge, schöne, gesunde Bäuerin aus gesunder Familie. Bald stirbt der Mann an Phthise und einige Monate nachher erliegt auch seine

---

1) La phthise pulmonaire dans les petites localités in annales d'hygiène publique. 1867.

Witwe, welche ihn während seiner Krankheit mit Sorgfalt gepflegt hatte, der Lungensucht.

4) Ein kräftiger Schmied heiratete eine junge, zarte Blondine. Nachdem diese kurz nach einander zwei Kinder geboren und gestillt hatte, wurde sie lungensüchtig. Der Mann hatte seinem Weibchen 18 Monate lang beigestanden und erlag trotz der trefflichsten Körperanlage derselben Krankheit.

5) Ein Soldat aus einem Regimente, im Durchmarsch durch Arbois, ertrinkt beim Baden. Bergeret machte die Sektion und fand beide Lungen, namentlich die oberen Theile, mit Miliartuberkeln durchsäet. Bei genauerer Nachforschung ergab sich, dass der Soldat lange Zeit Krankenwärter in einem Saale gewesen war, wo viele Phthisiker lagen.

Die ärztlichen Beobachter des obersten Gesundheitsamtes zu Neapel<sup>1)</sup> sprachen die Ansicht aus, dass „die Tuberkulose eine höchst gefährliche Krankheit sei“, und auf dieses Urtheil hin wurden Verordnungen von Seiten der Sanitätspolizei erlassen, nach denen die Aerzte unverzüglich Anzeige zu erstatten hatten, sobald sie bei einem ihrer Patienten Lungenschwindsucht constatirt hatten. Die Unterlassung der Anzeige zog eine Strafe von 300 Dukaten nach sich, im Wiederholungsfalle unwiderrufflich Verbannung auf 10 Jahre. In ähnlich rigoroser Weise waren die andern Paragraphen der Verordnung abgefasst und verweise ich auf den in der Anmerkung angegebenen Aufsatz.

In neuerer Zeit hat Wernich vier Fälle von Contagiosität der Tuberkulose mitgetheilt, welche er im Hospital zu Jeddo beobachten konnte, und Dr. Hubert Reich<sup>2)</sup> berichtet über eine tuberkulöse Hebamme, die in kurzer Zeit

---

1) J. Uffelmann. Die Tuberkulosefrage vor 100 Jahren. Berl. klin. Wochenschr. 11. 6. 1883.

2) Berl. klin. Wochenschr.

10 Kinder dadurch tuberkulös machte, dass sie gleich nach der Geburt der Kinder den Schleim aus dem Munde und den ersten Luftwegen der Kinder mit dem Munde ansog und auf dieselbe Weise Luft einblies. In England sprach sich die Majorität der Aerzte auf eine an sie ergangene Anfrage hin für die Contagiosität der Tuberkulose aus.

Aber alles dieses kann nichts beweisen. Wer wollte behaupten, dass die Erklärung der Mehrzahl englischer Aerzte irgendwie die Contagiosität der Tuberkulose bewiese? Auf diesem Wege lässt sich doch eine solche Frage durchaus nicht entscheiden. Ferner was die Ansichten des neapolitanischen Gesundheitsamtes betrifft, so ändern sich eben die Ansichten über eine Krankheit ziemlich oft und man kann nur bedauern, dass das Gemeinwohl durch die harten Verordnungen der Sanitätspolizei so gewaltig in verschiedenster Weise geschädigt wurde! Beweisend aber ist bei der Sache nichts. Wenden wir uns nun weiterhin zu den in der Literatur verzeichneten Fällen von Contagion, so sind und bleiben das doch immer nur Einzelfälle und die Tuberkulose ist zu häufig, als dass solche nicht vorkommen könnten und müssten, selbst wenn die Krankheit nicht ansteckend wäre. Nach Hirsch<sup>1)</sup> beträgt nämlich die Tuberkulose-Mortalität  $\frac{2}{7}$  aller Sterbefälle überhaupt, (die Tuberkulose-Erkrankung ist natürlich eine noch viel häufigere), und dagegen ist die Zahl der in der Literatur verzeichneten Fälle von Ansteckung doch eine geradezu verschwindende.

In der nachfolgenden Zusammenstellung ist nicht nach Fällen gesucht, die für oder gegen Contagiosität sprechen oder zu sprechen scheinen; wir liessen vielmehr alle Patienten, bei denen in der hiesigen medicinischen Poliklinik phthisis pulmonum sicher diagnosticirt werden konnte, Fragen beantworten, die sogleich in Zusammenstellung folgen sollen.

1) Historisch geograph. Pathologie. 1881.

Es ist allerdings durch unsere statistische Sammlung die Frage über die Contagiosität der Tuberkulose nicht entschieden (dazu ist das Material der Sammlung doch noch viel zu klein), wir halten aber den eingeschlagenen Weg, indem wir alle Fälle aufzeichneten, die uns unter die Hand kamen, durchaus für den einzig richtigen zur Entscheidung dieser Frage, besonders wenn durch die Sammlungen eine genügend hohe Zahl von Fällen zusammengebracht sein wird.

Das Formular unseres Fragebogens wird weiter unten vorgeführt werden.

Unter meinen 150 Fällen habe ich alle diejenigen, in welchen Contagionsmöglichkeit besteht, nicht berücksichtigt, wenn sicher Heredität dabei nachzuweisen war, d. h. wenn die Eltern des betreffenden Phthisikers ebenfalls notorisch mit Tuberkulose behaftet waren oder an Tuberkulose gestorben waren.

Abgesehen von diesen Fällen liegt bei andern die Sache so, dass nur bei den Geschwistern der betreffenden Kranken Tuberkulose nachzuweisen war, dass also sowohl an die Möglichkeit der Contagion von dieser Seite her, als auch an die Möglichkeit der Heredität gedacht werden kann.

Es sind dies im Ganzen achtzehn Fälle. Da dieselben mehr minder einander ähnen, so will ich der Kürze halber hier nur einen veröffentlichen:

Name und Geschlecht.	Fälle von Phthise in der Familie, Onkel, Tanten, Grosseltern und rechte Vettern eingeschlossen		Frühere Erkrankungen und wann?	Beginn der Krankheit und wie?	Bestand früher schon Husten oder Hämoptoe, Durchfall, Heiserkeit und wann?
	sichere	zweifelhafte			
No. 29. Henriette Zimmermann, 52 J. Weibl.	Eine Schwester ist an Phthisis gestorben.	Der Vater soll ohne vorhergegangenen Husten an einer kolossalen Haemoptoe gestorben sein (vielleicht auch Haematemesis)	Ausser einigen gut verlaufenen Kinderkrankheiten nichts nachzuweisen.	Vor 27 Jahren nach einem $\frac{3}{4}$ jährigen Krankenlager an einer hitzigen (?) Krankheit mit beständigem Husten.	Nein.

Endlich bleiben noch solche Fälle, in welchen mit Wahrscheinlichkeit der Heredität spräche. Diese Fälle sind folgende:

No. 41. Hermann Weinreich, 44 Jahre. Mäml.		Vater ist an „Brustwassersucht“ gestorben; ob er Zeichen von Phthise gehabt hat, ist nicht nachzuweisen. Ebensovienig ist über die Mutter, die noch in hohem Alter gehustet haben soll, Genaueres festzustellen. Seine Geschwister sind alle jung gestorben. Von anderen Verwandten ist nichts zu erfahren.	Als Kind war Pt. gesund. Später hat er etwa $\frac{3}{4}$ Jahre an Malaria gelitten und ist sehr herunter gekommen. Im Jahre 1870 hat er sich in hiesiger Klinik einer Pneumonie wegen 8 Wochen aufgehalten. Seitdem hustet er beständig.	Im Anschluss an die Pneumonie 1870.	Anhaltende Durchfälle haben im Jahre 1867 bestanden, sonst nichts nachzuweisen.
---	--	---	---	-------------------------------------	---

Datum der Untersuchung, welche zur Diagnose Phthise führte und physikal. Befund bei derselben.	Allgemeinbefinden zu gleicher Zeit.	Verlauf und Ausgang.	Bestand eine Gelegenheit zur Ansteckung mit Phthisis, welche und wann oder bestand keine	Bemerkungen.
24. XI. 79. Ein genauer Befund fehlt; im poliklinischen Journal ist die Diagnose Phthisis palm. verzeichnet.	Appetit-mangel, Mattigkeit.	2 Jahre nach dem ersten Husten stellte sich 2 Mal kurz hintereinander Haemoptoe ein, darauf mässiges Wohlbefinden bis vor 6 Jahren. Dann bis heute stärkerer Husten und Brustschmerzen. Hochgradige Dyspnoe.	cf. Spalte 2.	Pt. hat sich von Jugend auf mit Nähen von Säcken beschäftigt und schreibt dem Einathmen des Staubes aus denselben und dem Tragen von Lasten ihr Leiden zu. Pt. ist verheirathet, hat keine Kinder. Die Verhältnisse sind dürrig. Pt. hat die Flasche bekommen.

keit Ansteckung statthatto, ohne dass daneben etwas für die Wahrschein-

<p>Jetziger Befund: Links: vorn wie hinten über der Spitze kürzer, stellenweise gedämpfter Schall mit unbestimmtem bronchialen Expirium. Bei Husten reichliche consonierende Rasselgeräusche. Rechts in der untern Portion voller etwas tympanitischer Lungenschall; über der Spitze bronchiales Expirium mit wenigen consonierenden Rhonchis. (Am 15. 1. 1880).</p>	Fieberhaft.	<p>Pt. hat von dem Beginne seines Leidens alljährlich im Winter Anfälle von Unwohlsein und von Husten mit Fieber gehabt. Bis 1876 war der Husten trocken, von da an mit reichlichem Auswurf. Vielfach Haemoptoe. Pt. ist jetzt sehr schwach, macht den Eindruck eines Greises. Nachtschweisse und Oedeme noch nicht vorhanden, aber Dyspnoe. Seit einem Jahre Heiserkeit.</p>	<p>Die erste Frau des Pt., mit der derselbe 11 Jahre bis zu ihrem 1876 erfolgten Tode zusammen lebte, war phthisisch und ist auch an Phthisis zu Grunde gegangen.</p>	<p>Pt. war früher Korbflechter; jetzt ist er Getreideträger. Über eine Veranlassung für die Entstehung des Leidens ist nichts nachzuweisen. Von der ersten Frau hat er einen lebenden Sohn, der aber viel „kränkeln“ soll, zwei Kinder von der ersten Frau sind todt. Von der zweiten Frau sind drei Kinder, von denen nur eins lebt. Alle schon früh verstorbenen Kinder starben an Kinderkrankheiten.</p>
--	-------------	---	---	---

Name und Geschlecht.	Fälle von Phthise in der Familie, Onkel, Tanten, Grosseltern und rechte Vettern eingeschlossen		Frühere Erkrankungen und wann?	Beginn der Krankheit und wie?	Bestand früher schon Husten oder Hämoptoe, Durchfall, Heiserkeit und wann?
	sichere	zweifelhafte			
No. 59. Schlicht. Weibl.	Patientin hat 2 Männer gehabt, die beide an Phthise gestorben sind.		Febr. 1879 hat Pt. Hämoptoe und Husten gehabt; seit dieser Zeit ist Pt. immer kränklich gewesen.	—	Nein.
No. 67. August Bayer. 53 Jahre. Männl.	—		Früher hatte Pt. einmal gastrisches Fieber; wann, weiss er nicht anzugeben.	Vor 6 Wochen bekam Pt. starken Husten mit weissem schleimigem Auswurf. Dabei traten Mattigkeit und Schmerzen der ganzen Brust auf. Den Grund schreibt Pt. einer Erkältung zu.	Pt. hatte 1880 acht Tage lang in Folge einer Erkältung Husten, worauf Heiserkeit eintrat.
No. 94. Friedrich Wittrin, 52 Jahre. Männl.	Ein Bruder starb an einer Lungenkrankheit in hiesiger Klinik vor mehr als 30 Jahren; eine Schwester starb im Wochenbett. Ein Kind starb im 8. Lebensjahre an Phthisis. Von den zwei lebenden klagt eins auch über Brustschmerz. Die Frau ist auch brustkrank seit 9 Jahren. Deren Mutter starb an der Cholera; der Vater starb an einer unbekanntem Krankheit, an einer Brustkrankheit soll er aber nicht gestorben sein.		Nichts.	Vor 3 Jahren traten Bruststiche und Husten ein. Der Auswurf war zäh, gelblich-weiss, später weiss. Im Januar 1881 wurde er bettlägerig krank, lag bis Mitte April 1881, arbeitete dann bis zum 17. X. 81, von welcher Zeit er wieder zu Bett liegt.	Durchfall besteht seit Herbst 1881, Nachtschweisse seit 3 Jahren, besonders im Herbst und Winter. Heiserkeit u. Hämoptoe bestand nie, Husten seit 3 Jahren.

Datum der Untersuchung, welche zur Diagnose Phthise führte und physikal. Befund bei derselben.	Allgemeinbefinden zu gleicher Zeit.	Verlauf und Ausgang.	Bestand eine Gelegenheit zur Ansteckung mit Phthisis, welche und wann oder bestand keine	Bemerkungen.
7. VII. 1880. In der linken fossa supraclavicularis und über der linken clavicula Dämpfung im Lu. II Intercostalraum bruit de pot-fêlé. Deutliches Bronchialathmen mit einzelnen Rhonchis sibilantes.	Pt. fühlt sich sehr matt, klagt über Luftmangel u. Kopfschwindel	Schlechter geworden.	Eine Gelegenheit bestand in dem innigen Verkehr mit ihren beiden Männern.	—
10. XII. 81. Vordere rechte Supra- u. Infraclaviculargegend kürzerer Schall, ebenso hinten links oben. Rechts in der fossa supraclavicularis spärliche Rasselgeräusche, in der fossa infraclavicularis bronchiales Athmen. In der regio supra- und infraspinata reichliche Rasselgeräusche, nach unten hin bronchiales Athmen. Schleimiger Auswurf; anämisch, abgemagert, Nachtschweisse.	Pt. fühlt beim Gehen Mattigkeit und Müdigkeit.	Der Husten sowie das sonstige Befinden sind dieselben geblieben.	Ein Freund des Pt., mit dem er sich selten traf, starb an Phthise.	Pt. lebt in drückenden Verhältnissen, trieb 5 Jahre Hökerei in einem dumpfen Raume. Pt. rauchte vom 20. Jahre stark Tabak bis vor 6 Wochen, ist nicht Alkoholist. Sein Vater starb im 75. Lebensjahre an Schlaganfall, die Mutter im 78. Jahre, seine 4 Geschwister starben alle in vorgeschrittenem Alter. Pt. bekam die Brust.
16. III. 1882. Rechts oben gedämpfter Schall, etwas tympanitisch, an der selben Stelle consonierende Rasselgeräusche; hinten rechts in der regio supraspinata bronchiales Athmen; links oben hinten spärliche consonierende Rasselgeräusche.	Pt. findet sich „so recht wohl“.	Etwas besser geworden.	Die Frau ist seit 9 Jahren brustkrank.	Pt. ist Arbeiter auf einem Kornspeicher, hat zwei lebende Kinder, eins starb an Phthisis.

Name und Geschlecht.	Fälle von Phthise in der Familie, Onkel, Tanten, Grosseltern und rechte Vettern eingeschlossen  sichere   zweifelhafte	Frühere Erkrankungen und wann?	Beginn der Krankheit und wie?	Bestand früher schon Husten oder Hämoptoe, Durchfall, Heiserkeit und wann?
No. 118. Ludwig Zöllner, 44 Jahre. Männl.	Die Eltern des Pt. sollen gesund gewesen sein bis jetzt. Die erste Frau des Pt. starb nach 4 Jahr. Ehe an Phthisis; zwei Kinder aus dieser Ehe starben jung an unbekannter Krankheit; ein Kind lebt aus aus dieser Ehe und soll gesund sein; aus zweiter Ehe lebt ein Kind und soll gesund sein; ebenso die Mutter desselben. Pt. wurde 1862 brustkrank, lag 14 Wochen im Lazareth, 1870 und 1873 trat Haemoptoë ein. Am 2. X. 81 wurde in der medicinischen Poliklinik phthisische Infiltration der rechten Lungenspitzen diagnostiziert.	Vor 1862 ist Pt. nie krank gewesen.	Schon 1862 bei Auftritt der Brustschmerzen.	Haemoptoë 1871/72. Heiserkeit 1873 einmal. Husten schon lange.

Datum der Untersuchung, welche zur Diagnose Phtlise führte und physikal. Befund bei derselben.	Allgemeinbefinden zu gleicher Zeit.	Verlauf und Ausgang.	Bestand eine Gelegenheit zur Ansteckung mit Phthisis, welche und wann oder bestand keine	Bemerkungen.
<p>Zuerst am 2. XII. 1882. Dann am 26. XII. 1882. Rechts bronchiales Inspirium, etwas Infiltration. Nachtschweisse bestanden noch bis vor einiger Zeit. Kachectisches Aussehen. Haemoptoë zweimal.</p>	<p>Schwach.</p>	<p>Schlechter geworden.</p>	<p>—</p>	<p>Pt. ist Arbeiter, klagt jetzt über schnelle Ermüdung bei der geringsten Arbeit.</p>

Im Ganzen bleiben also nur 6 Fälle<sup>1)</sup> übrig, bei welchen die Contagion als wahrscheinlich zu betrachten ist, und ist der Prozentsatz der wahrscheinlichen Contagiosität der Tuberkulose somit auf 4,0 festzustellen. Wenn aber nur 4 % aller von einer Krankheit Ergriffenen die Krankheit wahrscheinlich durch Contagion acquirierten, so ist die Wahrscheinlichkeit, dass diese Krankheit sich durch Contagion verbreite (Contagion im gewöhnlichen Sinne genommen) doch gewiss eine sehr geringe. Wie anders gestaltet sich die Sache bei andern acuten und chronischen contagiösen Krankheiten! Wie viel häufiger sind z. B. für die Diphtheritis, eine Krankheit, die sich in der anzunehmenden Verschleppungsweise der Contagion mit der Phthisis wohl vergleichen lässt, die Fälle der wahrscheinlichen Contagion! Gerade aber von der Tuberkulose sollte man erwarten, dass, wenn sie wirklich contagiös ist, sich ihre Contagiosität auch deutlich bemerkbar machen würde, da der Phthisiker ja oft Jahre lang den Ansteckungsstoff um sich her verbreitet. Müssten dann nicht viel mehr Individuen nothwendigerweise angesteckt werden, da doch so viele der Gelegenheit einer direkten Ansteckung ausgesetzt sind? Zu ähnlichem Resultat wie ich kam Robertson<sup>2)</sup>; er constatirte in 100 sorgfältig geprüften Fällen, dass von Ehepaaren, von denen der eine Theil phthisisch war, mindestens in 80 % der Fälle der andere Theil nicht erkrankte, und dass in 69 % der Fälle auch die Kinder gesund waren. Nach demselben Forscher waren 31 % der Fälle direkter Ansteckung ausgesetzt, nach meinen Sammlungen 35,2 % — die Fälle von Heredität mit eingerechnet.

Schliesslich möge hier noch der Prozentsatz, in welchem

---

1) Der oben erwähnte verloren gegangene Fall und die fünf vorstehend verzeichneten.

2) The Britith Journ. 1882.

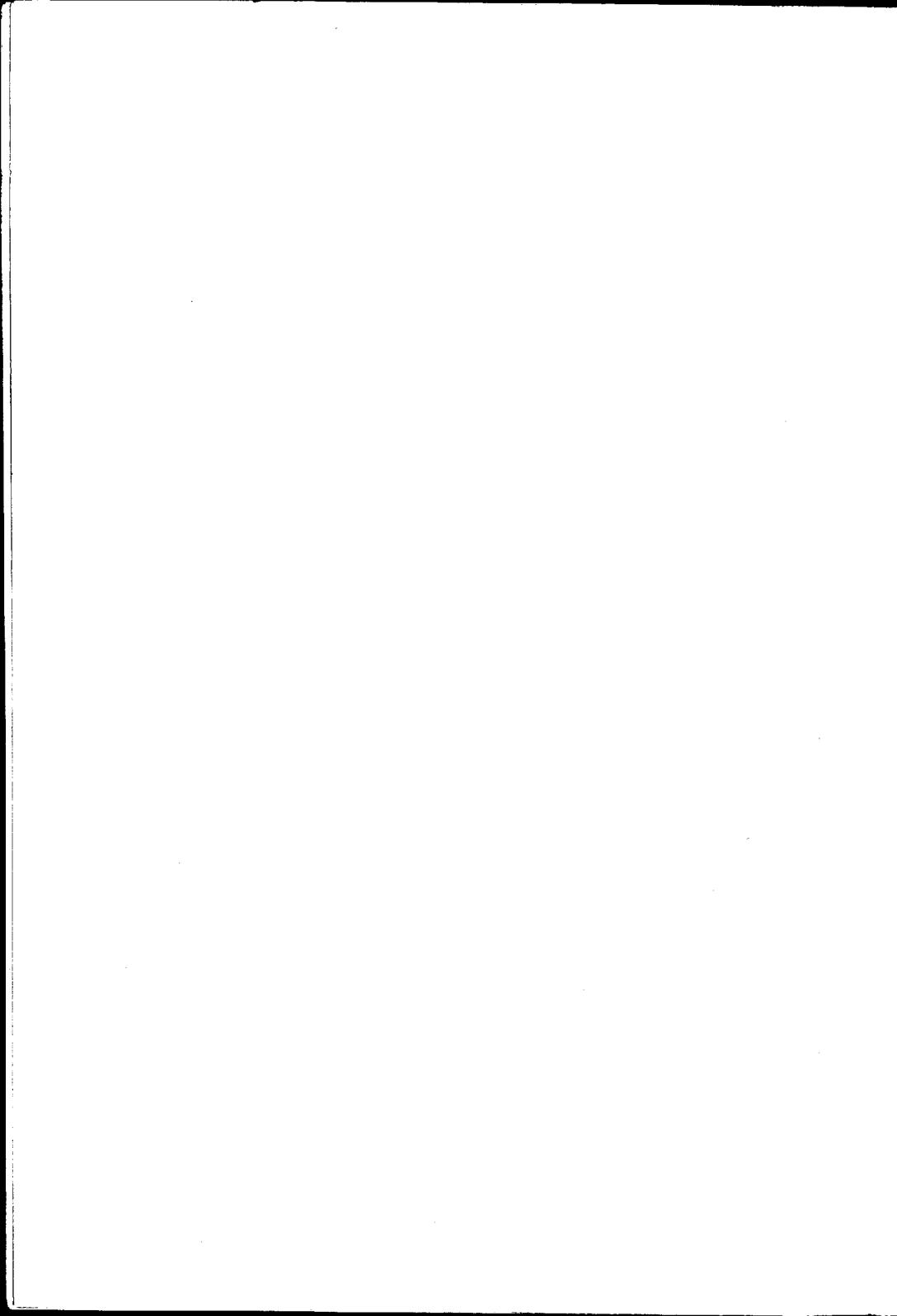
Heredität bei den Fällen unserer Erhebungen zu constatieren war, aufgeführt werden.

Sicher besteht Heredität in 36 Fällen, was also einen Prozentsatz von 24 ergibt. Zweifelhaft bleibt die Heredität in 46 Fällen und ist hiernach der Prozentsatz auf 30,66 zu berechnen.

~~~~~

Es erübrigt mir nur noch die angenehme Pflicht, auch an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Naunyn für die Anregung zur Anfertigung der Arbeit, sowie für die gütigen Rathschläge bei derselben meinen wärmsten Dank auszusprechen. Ebenso sage ich Herrn Prof. Dr. Schreiber und Herrn Dr. Falkenheim hiermit meinen besten Dank für die gütige Unterstützung bei Beschaffung des Krankenmaterials.

—————◆—————



## Thesen.

---

1. Bei Puerperalfieber sind Salicylsäure-Irrigationen denen mit Carbolsäure vorzuziehen.

2. Die Anlegung einer Magenfistel bei Carcinom ist nur dann gestattet, wenn der Kräftezustand des Patienten ein noch nicht zu schlechter ist.

---

## V I T A.

---

*Ich, Roman Behnke, wurde am 25. November 1859 zu Nakel, Westpreussen, geboren. Vom 6.—9. Jahre besuchte ich die Schule in Nakel, kam dann auf das Gymnasium zu Deutsch-Krone, wo ich am 7. Juli 1879 das Abiturienten-Examen bestand. October 1879 bezog ich die Universität Würzburg, um Medizin zu studiren. Nach zwei Semestern setzte ich meine Studien in Königsberg in Pr. fort, bestand im Juli 1881 das tentamen physicum und machte am 26. Juni 1884 das medicinische Staatsexamen. Das Examen rigorosum bestand ich am 31. Juli 1884.*

*Ich hörte die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Docenten:*

*Fick, Flesch, v. Koelliker, Kunkel, Reubold, Sachs, Wislicenus, Albrecht, Baumgarten, J. Caspary, R. Caspary, Dohrn, Falkson, Hildebrandt, Jacobson, Jaffe, Langendorf, Lossen, Merkel, Muenster, Nannyn, Neumann, Pincus, Seydel, Schneider, Schoenborn, Schreiber, Schwalbe, Stadelmann, Stetter, Treitel, Vossius, v. Wittich, Zaddach †.*

*Allen diesen Herren sage ich hiermit meinen besten Dank.*

10793