IV. Ueber Lungentuberculose.

Von Prof. C. Liebermeister in Tübingen.

(Fortsetzung aus No. 27.)

Ob das in den Körper eines Menschen eingedrungene Krankheitsgift bei demselben haftet und eine Infection bewirkt, hängt zum grossen Theil ab von der Disposition des Einzelnen. Worin diese Disposition bestehe und wie sie wirke, lässt sich zwar noch nicht für alle Fälle in exacter Weise darlegen; aber wir können wenigstens eine Reihe von Umständen namhaft machen, welche erfahrungsgemäss diese Disposition steigern oder vermindern, und bei manchen dieser Umstände ist auch ein gewisses Verständniss ihrer Wirkungsweise möglich. Alle Umstände, welche die Gewebe des Körpers weniger widerstandsfähig machen, haben die Folge, dass sie auch für den Tuberkelbacillus leichter angreifbar werden. Deshalb ist die Disposition zur Erkrankung grösser bei ungünstigem Zustande der Gesamternährung, namentlich bei Anämie und Marasmus. Kranke mit Diabetes erliegen zum grossen Theil der Lungentuberculose, und auch bei Kranken mit chronischem Magengeschwür kommt sie häufig vor. In der Reconvalescenz von schweren Krankheiten, wenn die Gewebe in Folge mangelhafter Ernährung und länger dauernden Fiebers weniger widerstandsfähig geworden sind, kommt tuberculöse Infection leicht zu Stande. Bei serophulösen Individuen entwickelt sich leicht Lungentuberculose: bei vielen Fällen von Scrophulose ist der Keim der Tuberculose bereits im Körper vorhanden, bei anderen findet er in den scrophulösen Entzündungen der Haut und der Schleimhäute zahlreiche Eingangspforten, und bei den übrigen endlich ist die vorhandene grössere Vulnerabilität der Gewebe und Organe ein Umstand, welcher die Ansiedelung des Krankheitsgiftes erleichtert (vgl. Vorlesungen, Bd. III, p. 119). Leute, welche in früherer Jugend an auffallend häufigem Nasenbluten gelitten haben, erkranken später häufig an Lungentuberculose. Bei Individuen, welche an einer angeborenen oder erworbenen Verengerung der Lungenarterie leiden, kommt Lungentuberculose sehr leicht zu Stande; und auch in diesen Fällen wird man wohl an eine von dem verminderten Blutzufluss abhängige geringere Widerstandsfähigkeit des Lungengewebes zu denken haben. Die Disposition zu Tuberculose ist endlich in vielen Fällen ererbt, und es kann diese Vererbung der Disposition ebenfalls in der Weise gedeutet werden, dass es sich um eine Vererbung einer eigenthümlichen Schwäche der Gewebe handle, vermöge deren dieselben gegen die Einwirkung des gelegentlich aufgenommenen Krankheitsgiftes weniger widerstandsfähig sind. In anderen Fällen aber handelt es sich, wie bereits dargelegt wurde, augenscheinlich um eine direkte Uebertragung des Krankheitskeimes von den Eltern auf die Kinder.

Während die meisten anderweitigen Krankheiten die Disposition zu Lungentuberculose steigern, giebt es merkwürdigerweise einige Krankheiten, welche die Disposition zu Tuberculose vermindern. Hierher gehören, wie schon Rokitansky (1846) hervorhob, alle Krankheiten, welche mit venöser Blutbeschaffenheit verbunden sind, so namentlich Emphysem und Herzkrankheiten, ferner Verkrümmungen der Wirbelsäule und des Thorax, durch welche der Raum im Thorax beschränkt wird. Es ist zwar häufig der Satz, dass bei diesen Krankheiten Lungentuberculose seltener vorkomme, bestritten worden, indem man einzelne Fälle anführte, bei denen ein Vorkommen von Tuberculose neben jenen Krankheiten beobachtet wurde. Aber solche einzelne Fälle haben keine Bedeutung, denn es ist ja niemals die Behauptung aufgestellt worden, dass eine solche Combination gar nicht vorkomme, sondern nur, dass bei jenen Zuständen die Lungentuberculose seltener sei als bei anderen Menschen. Und in diesem Sinne wird die Richtigkeit des Satzes durch die Erfahrung vollständig bestätigt. Nur sind einige Einschränkungen zu machen. Der Satz gilt nicht für diejenigen Herzkrankheiten, bei welchen der Zufluss des Blutes in die Lungen behindert ist, also bei Verengerungen der Pulmonalarterie; bei solchen ist, wie bereits

angeführt wurde, Lungentuberculose im Gegentheil häufig. Bei Aortenaneurysma haben manche Beobachter die Lungentuberculose für selten, andere für häufig erklärt; die Meinungsverschiedenheit scheint sich dadurch aufzulösen, dass im Allgemeinen bei Aortenaneurysma Lungentuberculose selten ist, dass sie aber häufig vorkommt bei denjenigen Fällen, in welchen das Aneurysma eine beträchtliche Compression der Lungenarterie oder ihrer grösseren Aeste bewirkt. In Betreff des Emphysems gilt der Satz von der Seltenheit der Lungentuberculose nur für das eigentliche substantive Emphysem, nicht dagegen für das vicariirende Emphysem, welches eine häufige Folge von chronischen Pneumonien ohne oder mit Tuberculose ist.

Die Lungenschwindsucht ist vorzugsweise eine Krankheit des jugendlichen und mittleren Lebensalters; sie tritt am häufigsten auf zwischen dem 15. und 35. Lebensjahre.

Eine neuerlichst erschienene statistische Zusammenstellung von A. Würzburg (Ueber den Einfluss des Alters und Geschlechtes auf die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht. Mittheilungen aus dem kaiserlichen Gesundheitsamte. Bd. II. Berlin 1884. p. 89) könnte zu zeigen scheinen, dass die Lungenschwindsucht nicht im jugendlichen und mittleren Lebensalter am häufigsten vorkomme, sondern im höheren Lebensalter, dass sie z. B. im Alter von 60 bis 70 Jahren fast dreimal so häufig sei als im Alter von 20 bis 30 Jahren. Es ist dieses Resultat von Aerzten und Laien mit allgemeinem Erstaunen aufgenommen worden, aber man hat meist nicht gewagt, sich gegen die Autorität der grossen Zahlen aufzulehnen, sondern lieber angenommen, dass man sich bisher im Irrthum befunden habe. Auch kommt es ja sehr häufig vor, dass, wenn man wirklich mit Zahlen rechnet, das Ergebniss etwas anders ausfällt, als man nach oberflächlicher Abschätzung erwartet hatte. Gewöhnlich aber handelt es sich dabei doch nur um mässige Verschiebungen; dass das Resultat vollständig umgekehrt werden könnte, muss für geradezu unmöglich erklärt werden bei einer Frage, über welche die alltägliche Erfahrung jederzeit ein annäherndes Urtheil zu gewinnen erlaubt. Es erscheint deshalb geboten, jene Statistik etwas genauer anzusehen. Bei derselben wird berechnet, wie viele von 10 000 in einer bestimmten Altersklasse Lebenden während eines Jahres an „Tuberculose“ gestorben sind. Und dabei zeigt sich, dass, während diese Zahl im fünfjährigen Durchschnitt z. B. für das Alter von 20 bis 30 Jahren 30 bis 37 beträgt, sie für das Alter von 60 bis 70 Jahren auf 93 steigt. Aber dieses Ergebniss giebt angesehnlich keine Antwort auf die Frage, in welchem Lebensalter die Lungenschwindsucht thatsächlich am häufigsten vorkomme. Auch verhalten sich die absoluten Zahlen wesentlich anders. Nach dem amtlichen Quellenwerk (Preussische Statistik) sind in den Jahren von 1875 bis 1880 an „Tuberculose“ 84 492 Personen im Alter von 20 bis 30 Jahren und nur 70 406 im Alter von 60 bis 70 Jahren gestorben. Die Verschiedenheit des Resultats erklärt sich einfach daraus, dass in Preussen die Zahl der im Alter von 20 bis 30 Jahren Lebenden mehr als 3 mal so gross ist als die Zahl der im Alter von 60 bis 70 Jahren Lebenden. Beide Berechnungsweisen haben natürlich an sich die gleiche Berechtigung; für den einen Zweck hat die eine, für den anderen die andere den Vorzug. Wenn man aber einfach wissen will, in welchem Lebensalter die Zahl der Schwindsüchtigen am grössten ist, so können natürlich nur die absoluten Zahlen in Betracht kommen. — Ferner, wenn wir fragen, in welchem Lebensalter die Lungenschwindsucht am häufigsten auftritt oder vorkommt, so fragen wir nicht, in welchem Lebensalter die Menschen am häufigsten daran sterben, sondern in welchem Alter sie am häufigsten daran erkranken oder daran leiden. Es ist dies ein bedeutender Unterschied, denn bei einer grossen Zahl der Kranken liegt zwischen dem Beginn der Krankheit und dem tödtlichen Ende derselben ein langer Zeitraum. Auf die Frage, in welchem Lebensalter die Krankheit am häufigsten beginne oder vorkomme, kann freilich die Mortalitätsstatistik keine Antwort geben, und so möge es genügen, darauf hinzuweisen, dass, wenn diese Frage statistisch beantwortet werden könnte, ein wesentlicher Unterschied von der Mortalitätsstatistik sich ergeben würde, indem die früheren Lebensalter sich als beträchtlich mehr belastet herausstellen würden. — Endlich aber, und dies ist vielleicht der wichtigste Punkt, bezieht sich die amtliche Statistik gar nicht auf die Lungenschwindsucht, sondern auf die „Tuberculose“. Nun ist zwar in der Einleitung zur Mortalitätsstatistik des Jahres 1875 (Preussische Statistik XLIII.) ausdrücklich gesagt, dass die „Tuberculose“ „hier nicht als Miliartuberculose verzeichnet, sondern für identisch mit der Schwindsucht, Phthisis, zu halten“ sei. Aber es wird mit keinem Worte behauptet, dass nur die Lungenschwindsucht gemeint sei. Es werden z. B. die auf Säuglinge sich beziehenden Angaben ausdrücklich „ganz besonders mit Atrophie (Abzehrung)“ gedeutet. So lange daher die Beschaffenheit dieses Materials nicht näher bekannt ist, erscheint es zweifelhaft, ob man berechtigt sei, dasselbe als eine Statistik der Lungenschwindsucht anzusehen.

Wir dürfen demnach die Lungenschwindsucht, wie es ja auch für den Arzt und den Laien der Augenschein lehrt, nach wie vor für eine Krankheit erklären, welche vorzugsweise im jugendlichen und mittleren Lebensalter auftritt. Immerhin ist hinzuzufügen, dass sie auch im höheren Lebensalter noch häufig verkommt und vielleicht häufiger, als man dies in früheren Zeiten vielfach angenommen hat.

Die älteren Aerzte haben vorzugsweise solchen Individuen eine Anlage zur Lungenschwindsucht zugeschrieben, welche einen sogenannten Habitus phthisicus hatten. Dieser Habitus besteht im wesentlichen darin, dass der ganze Körper und besonders auch der Thorax lang und schmal ist, auch der Hals lang und dünn erscheint und im ganzen ein hoher Grad von Magerkeit besteht. Dabei sind namentlich auch die Inspirationsmuskeln wenig entwickelt, und dieser Umstand ist hauptsächlich betheiligt bei der Entstehung der eigenthümlichen sogenannten paralytischen Thoraxform, die man auch als eine permanent expiratorische Stellung bezeichnen kann. Häufig sind dabei in Folge von Atrophie des Serratus magnus die Schulterblätter flügelartig absteigend. Der Thorax hat einen geringen Tiefendurchmesser, ist flach, der Winkel zwischen Manubrium und Corpus sterni ist stark ausgebildet (Angulus Ludovici), die Intercostalräume sind breit und flach, die Gruben über und unter dem Schlüsselbein und ebenso die Fossae supraspinatae und infraspinatae sind wegen Atrophie der Muskulatur tiefer als normal, der Thorax hebt sich bei der Inspiration namentlich in seinen oberen Theilen nur wenig. — Die Frage, wie der Habitus phthisicus mit der Tuberculose zusammenhänge, ist dahin zu beantworten, dass in zahlreichen Fällen dieser Habitus erst in Folge der bereits vorhandenen Lungentuberculose zu Stande kommt, während in anderen Fällen, in welchen noch keine Tuberculose besteht, der Habitus nur insofern auf die Möglichkeit zukünftiger Tuberculose hindeutet, als solche überhaupt bei mageren und anämischen Menschen mit wenig kräftigen Inspirationsmuskeln leichter auftritt.

Unter den Umständen, welche die Entstehung der Tuberculose begünstigen können, ist zunächst die chronische Pneumonie und Alles, was chronische Pneumonie hervorrufen kann, anzuführen. In einem gesunden Respirationsapparat pflegt das Gift der Tuberculose, auch wenn es eingeathmet wird, nicht zu haften und keine Infection zu bewirken. Wo dagegen eine der Formen der chronischen Pneumonie vorhanden ist, die mit Infiltration des Lungengewebes einhergehen (die interstitielle Pneumonie kommt hier weniger in Betracht), da findet der Tuberkelbacillus eine geeignete Ansiedlungsstätte. Und so erklärt es sich, dass sehr viele chronische Pneumonien, auch wenn sie ursprünglich nicht mit Tuberculose zusammenhängen, doch später in Tuberculose übergehen; denn das Gift der Tuberculose ist so verbreitet, dass die meisten Menschen von Zeit zu Zeit Gelegenheit haben dasselbe einzunathmen. Es ist demnach das Verhältniss der chronischen Pneumonie zur Tuberculose ein doppeltes: Die Tuberculose bewirkt, wo sie in der Lunge vorhanden ist, chronisch-pneumonische Infiltrationen; es kann aber auch eine chronische Pneumonie durch mancherlei andere Ursachen entstehen, und dann ist grosse Gefahr vorhanden, dass in den pneumonisch infiltrirten Lungebezirken das Gift der Tuberculose, wenn es schon im Körper vorhanden ist, oder wenn es zufällig von aussen in die Lunge gelangt, sich festsetzt und weiter verbreitet.

Es wurde bereits bei der Besprechung der Ausgänge der acuten fibrinösen Pneumonie darauf hingewiesen, wie im allgemeinen die pathologischen Anatomen sich gegen die Auffassung gewehrt haben, als könne eine ursprünglich einfache Pneumonie später in Tuberculose übergehen. Es beruhte dieses Widerstreben offenbar zum grossen Theil auf der mehr oder weniger deutlichen Vorstellung, dass die Tuberculose etwas besonderes, spezifisches sei. Wer die Tuberculose nur als eine Form der Entzündung ansah, für den hätte die Annahme eines Ueberganges der einen Form der Entzündung in eine andere vielleicht keine wesentlichen Schwierigkeiten gehabt. Wer aber den Tuberkel als eine besondere Art der Neubildung auffasste oder wenigstens bei der Tuberculose eine spezifische Ursache voraussetzte, konnte einen solchen Uebergang der Pneumonie in Tuberculose nicht für möglich halten. Unter diesen Umständen war es für den pathologischen Anatomen, der ja nur das Ende der Prozesse zu Gesicht bekam, die einfachste Voraussetzung, wenn er annahm, eine solche Pneumonie, aus der schliesslich eine Tuberculose hervorging, sei schon bei ihrer ersten Entstehung keine gewöhnliche Pneumonie gewesen, sondern eine besondere Form, die von allem Anfang an schon zur Tuberculose gehörte, und die man als Desquamativpneumonie bezeichnete. So sehr aber auch diese Auffassung für den Standpunkt des pathologischen Anatomen befriedigend sein konnte, so wenig war sie mit der klinischen Erfahrung in Uebereinstimmung. Vielleicht ist die oben ausgeführte Annahme, dass gewisse Formen der chronischen Pneumonie die Ansiedelung der Mikroben der Tuberculose erleichtern, geeignet, die Ergebnisse der klinischen Beobachtung mit denen der pathologisch-anatomischen Forschung in Einklang zu bringen.

Von diesem Standpunkte aus wird auch eine Uebersicht gewonnen über die anderweitigen Gelegenheitsursachen und deren Verhältniss zur Lungenphthisis. Von je her hat man häufig die Beob-

achtung gemacht, dass aus einem Bronchialkatarrh, wenn er lange Zeit fortbesteht, Lungenschwindsucht sich entwickeln kann. Diejenigen Aerzte, welche die Phthisis als entzündlichen Process auffassten, fanden es verständlich, dass aus der katarrhalischen Form der Entzündung die tuberculöse Form sich entwickeln könne. Diejenigen aber, welche die Tuberculose als das Product einer Neubildung oder als eine von einem specifischen Krankheitsgifte abhängige Krankheit ansahen, konnten damit sich nicht einverstanden erklären; sie leugneten einfach allen Zusammenhang zwischen Katarrh und Phthisis: wenn einmal ein Katarrh in Phthisis übergehe, so sei dies von Anfang an kein einfacher Katarrh gewesen, sondern schon die Folge einer im Uebrigen noch latenten Tuberculose. Und dementsprechend leugnete man auch, dass jemals eine Erkältung für die Entstehung der Lungenschwindsucht von irgend einem Einfluss sein könne. Der kalte Trunk bei erhitztem Körper oder anderweitige Erkältungen, welche nach der populären Anschauung zuweilen den Anlass zur Entwicklung der Schwindsucht gehen sollten, wurden einfach zum Aberglauben einer ungebildeten Zeit gerechnet. Indem man sich so in Widerspruch mit der alltäglichen Erfahrung setzte, kam man vielfach dahin, auch alle prophylaktischen Vorsichtsmaassregeln zu verwerfen und in fatalistischer Weise anzunehmen, wenn die Lungenschwindsucht einmal bestimmt sei, der könne ihr doch nicht entgehen. — Für unseren Standpunkt bietet die Erfahrung, dass hartnäckige oder häufig wiederkehrende Katarrhe zu Phthisis führen können, und dass demnach auch die Erkältung in der Aetiologie der Phthisis eine gewisse Bedeutung hat, keine besondere Schwierigkeit. Wir werden annehmen, dass gewisse Formen des Katarrhs die Eigenthümlichkeit haben, das Haften des zufällig eingeführten oder die Entwicklung des schon im Körper vorhandenen Giftes der Tuberculose zu befördern, entweder in mehr direkter Weise oder, was für viele Fälle wahrscheinlicher ist, durch Vermittelung der aus dem Katarrh sich entwickelnden chronischen Pneumonie. Diese Bedeutung der Erkältung macht es verständlich, dass im Allgemeinen in rauhem, feuchtem Klima mit starken Temperaturschwankungen die Lungenschwindsucht häufiger zu sein pflegt. Doch ist andererseits die Bedeutung der Erkältung nicht zu überschätzen: Leute, welche sich anhaltend den Unbilden der Witterung aussetzen, erkranken zwar häufig an Katarrhen und an manchen weiteren Folgen derselben, wie Emphysem; aber an Phthisis erkranken sie durchschnittlich seltener als solche, welche anhaltend in geschlossenen Räumen zu verweilen pflegen.

In ähnlicher Weise wie die ätiologische Bedeutung der Erkältung und des Katarrhs ist die der Staubinhalationen zu beurtheilen. Dieselben sind selbstverständlich, wenn nicht etwa mit dem Staub auch Tuberkelbacillen eingeathmet werden, für sich nicht im Stande, eine specifische Tuberculose zu erzeugen. Aber sie können, und zwar hauptsächlich durch Vermittelung chronisch pneumonischer Processe, die Ansiedelung oder die Entwicklung der Tuberkelbacillen begünstigen. So erklärt es sich, dass es Fälle giebt, bei denen durch Staubinhalation ausgedehnte Verdichtungen in den Lungen entstehen ohne eigentliche Tuberculose, während freilich in der Mehrzahl der Fälle im Laufe der Zeit auf dem Boden der chronischen Pneumonie eine wirkliche Tuberculose sich entwickelt.

Etwas verwickelt ist das Verhältniss der Lungenblutung zur Tuberculose. Die älteren Aerzte waren zum grossen Theil der Ansicht, dass Hämoptoe eine der Ursachen der Lungenschwindsucht sei, und sie stützten diese Annahme auf die Beobachtung, dass sehr häufig bei Menschen, welche an Blutspeien gelitten hatten, später Lungenschwindsucht antrat. Aber diese Beobachtung erklärt sich weit einfacher durch die Voraussetzung, dass die Lungenblutung das erste auffallende Symptom der Schwindsucht gewesen sei, dies schon vorher bestanden habe, aber noch nicht erkannt worden sei. Es kann gegenwärtig keinem Zweifel unterliegen, dass in der Mehrzahl der Fälle die Hämoptoe eine Folge der Tuberculose ist und dadurch entsteht, dass bei der Zerstörung des Lungengewebes Gefässe arrodiert werden, bevor sie durch einen Thrombus geschlossen sind; es wird deshalb die Hämoptoe unter den Symptomen und Folgen der Lungenschwindsucht näher zu besprechen sein. Aber diese Auffassung ist doch nicht für alle Fälle ohne Ausnahme gültig; vielmehr kommen einzelne Fälle zur Beobachtung, für welche in der That die ältere Auffassung zu Recht besteht, indem die Hämoptoe nicht die Folge, sondern die Ursache der Schwindsucht ist. Wenn bei einem Menschen, der nicht an Lungentuberculose leidet, aus irgend einem Grunde, z. B. in Folge eines Trauma's, eine Blutung aus den Respirationsorganen erfolgt, so kommt es häufig vor, dass ein Theil des Blutes durch Aspiration in die Lungenalveolen gelangt. In den meisten Fällen entstehen dadurch keine wesentlichen Störungen, indem das Blut allmählich theils ausgeworfen, theils resorbiert wird; in anderen Fällen aber entwickelt sich, ähnlich wie nach Aspiration von Speisen oder anderen Fremdkörpern, eine Pneumonie, die entweder mit Resorption endigt oder den chronischen Charakter annimmt und dann lange als chronische Pneumonie besteht, später vielleicht ganz oder

theilweise in Resorption übergeht oder endlich bei Vorwiegen der interstitiellen Bindegewebswucherung zu Schrumpfung des betreffenden Lungenabschnittes führt; wenn aber das Gift der Tuberculose schon irgendwo im Körper vorhanden war, oder wenn es gelegentlich in die Lunge eingeführt wird, so kann auch diese chronische Pneumonie in Tuberculose übergehen. Besonders häufig kommt auch der folgende Fall vor: Bei einem Menschen besteht an einer Stelle der Lunge ein beschränkter tuberculöser Herd, und es entsteht von diesem aus eine Hämoptoe; das ergossene Blut wird zum Theil ausgeworfen, aber ein Theil gelangt an einer bisher gesunden Stelle der Lungen, besonders häufig in einem unteren Lappen, in die Lungenalveolen und bewirkt dort eine chronisch oder auch subacut verlaufende Pneumonie; dieselbe kann theilweise oder auch ganz zur Resorption gelangen, aber nicht selten geschieht es, dass dieselbe ganz oder theilweise in Tuberculose übergeht, und dass nun die vorher nur langsam fortschreitende Krankheit schnell sich weiter entwickelt und in der Form der Phthisis florida zum Tode führt.

Die älteste Krankengeschichte, welche in der Weise gedeutet werden kann, dass eine durch Trauma entstandene Hämoptoe zu Lungentuberculose führte, findet sich bei Herodot. Als Xerxes mit seinem Heere von Sardes aufbrach, war der dritte Anführer der Reiterei, Pharnuches, krank zurückgeblieben, „denn es war ihm beim Ausmarsch ein schwerer Unfall zugestossen; als er nämlich ausrückte, lief ein Hund seinem Pferde unter die Beine, das Pferd sah nicht vor sich, scheute, bäumte sich und warf den Pharnuches ab; nach dem Fall spie er Blut, und die Krankheit ging in Schwindsucht über (*ἐς φθίαν περιῆλθε ἡ νόσος*)“.

Seitdem von F. Niemeyer auf die Bedeutung der Hämoptoe für die Aetiologie der Lungenschwindsucht aufmerksam gemacht worden ist (vgl. C. Bürger, Ueber das Verhältniss der Bronchial- und Lungenblutungen zur Lungenschwindsucht. Dissertation. Tübingen 1864), sind von einzelnen Forschern bestätigende Beobachtungen veröffentlicht worden (Bäumler 1869); von anderer Seite hat die Ansicht, dass Hämoptoe die Ursache von chronischer Pneumonie und von Phthisis sein könne, vielfach Widerspruch erfahren. Die dagegen erhobenen Einwendungen sind aber sämmtlich nicht zutreffend; vielmehr lehrt die genaue Beobachtung, dass dieser Fall keineswegs selten vorkommt. Ich selbst habe im Jahre 1864 bei Hunden, denen ich frisches Blut in die Trachea einspritzte, nachher Blut in den Lungenalveolen nachweisen können; und sehr häufig habe ich bei Kranken, welche bald nach einer Hämoptoe zu Grunde gegangen waren, eine ausgedehnte Infiltration der Lungenlappen mit Blut gefunden. In zahlreichen Fällen konnte ich ferner bei Kranken, bei welchen Hämoptoe aufgetreten war, in den nächsten Tagen eine mehr oder weniger umfangreiche frische Infiltration nachweisen, die sich unter Fiebererscheinungen entwickelte. Zuweilen ging diese Infiltration vollständig in Lösung über, und es geschah dies in einzelnen Fällen selbst bei umfangreichen Infiltrationen, welche einen ganzen unteren Lungenlappen umfassten; in anderen Fällen endlich entwickelte sich eine Phthisis florida, welche unter anhaltendem hohem Fieber zum Tode führte. Solche Fälle kommen vor sowohl bei Individuen, bei welchen schon vorher eine bisher weniger umfangreiche phthisische Infiltration bestand, als auch bei solchen, bei welchen vor dem Auftreten der Hämoptoe keine Lungenkrankung hatte nachgewiesen werden können.

Traumatische Veranlassungen können nicht nur durch Vermittelung der Hämoptoe, sondern auch in mehr direkter Weise zu chronischer Pneumonie und zu Lungenschwindsucht führen, und die Fälle sind nicht ganz selten, bei welchen an eine Verletzung der Lunge durch Stich oder Schuss oder Quetschung oder Rippenbruch eine Infiltration der Lunge sich anschliesst, die früher oder später in tuberculöse Phthisis übergeht. In ähnlicher Weise kann auch durch fremde Körper, welche in die Bronchien gelangen, chronische Pneumonie oder Abscessbildung zu Stande kommen und daraus später eine Tuberculose sich entwickeln. (Fortsetzung folgt.)