



Ueber
die primaere Bauchfelltuberculose.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Facultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Donnerstag, den 17. November 1887 Vormittags 11 Uhr

öffentlich verteidigen wird

Johannes Seyffert,

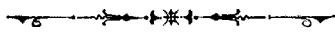
approb. Arzt zu Halle a. S.

Referent: Herr Prof. Dr. Pott.

Opponenten:

Herr cand. med. Doerfer.

Herr cand. med. Pinkernelle.



Halle a. S.,

Hofbuchdruckerei von C. & A. Kaemmerer & Co.

1887.

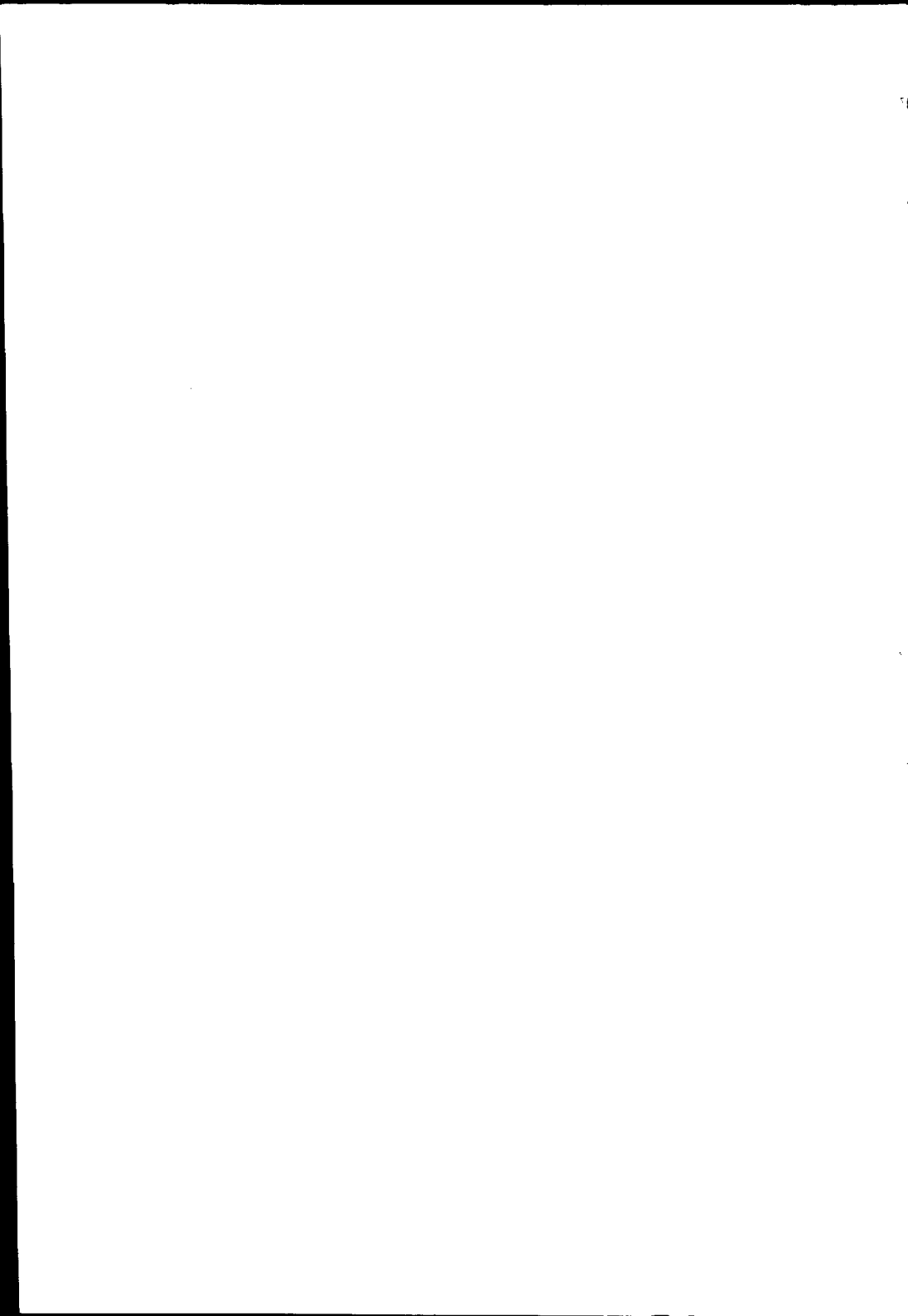
Inprimatur:
Prof. Dr. Bernstein,
h. t. Decanus.

Seinen lieben Eltern

in

Liebe und Dankbarkeit.





Seit der Koch'schen Entdeckung des Tuberkelbacillus ist die Lehre von der Tuberkulose in ein anderes Stadium getreten. — Die alte Theorie, wonach dieselbe bedingt war durch eine dem Körper innewohnende Diathese, eine Dyskrasie, infolge deren der Organismus durch Hinzutreten äusserer Schädlichkeiten wie Erkältung, Traumen etc. jene typischen Tuberkelknoten producire, hat ihre Geltung verloren. Im Lichte der neueren Pathologie betrachtet, können wir das Wesen der Tuberkulose etwa in Folgendem kurz charakterisiren: Der Tuberkel ist ein zellenreicher, grau durchscheinender, gefässloser Knoten von etwa Hirsekorn-Grösse. Derselbe ist als ein durch den specif. Tuberkelbacillus bewirktes Proliferationsprodukt von Zellen aufzufassen. Uebrigens zeigt der Tuberkel je nach seiner Localisation verschiedenen histologischen Bau. Indem bald die zelligen, lymphatischen Elemente, bald die die Zellen gleichsam als Stroma umgebenden Bindegewebsfasern, welche nach Ziegler aus Resten durch entzündliche Infiltration zerstörten Gewebes bestehen, praevaliren, unterscheidet man zwischen lymphatischen und fibroesen Tuberkeln. Letztere charakterisiren sich neben ihrer derberen Consistenz durch langsames Wachstum. — Neben diesen zwei Formen beschrieben Wagner und Schüppel noch eine dritte wegen ihrer Aehnlichkeit mit einer Lymphdrüse unter dem Namen Lymphadenome. Sie enthält die sogenannten Riesenzellen (Langhans) d. i. grosse zellige Elemente mit peripherisch gelegenen, radiär angeordneten Kernen. Meistens liegen diese Riesenzellen im Centrum des Tuberkels, umgeben von zahlreichen epitheloiden Zellen, die wiederum von einer vermuthlich durch Reactionsprocesse

enstandenen Zone lymphoider Elemente eingeschlossen sind. Obschon nun weder die Riesenzellen noch die epitheloiden den Tuberkeln allein eigenthümlich, vielmehr in den meisten Granulationsgebilden wenn auch in geringerer Anzahl vorkommen, so beweist doch Baumgarten's Entdeckung sogenannter Karyokinesen*) im Tuberkel, dass es sich bei letzteren neben einem Entzündungs- auch um einen Neubildungsprocess handelt. Dem entspricht ferner die Thatsache, dass der Tuberkel, wie alle malignen Neubildungen wegen gänzlichen Gefässmangels bald der Nekrose anheimfällt, indem sich seine Zellen trüben, letztere ihre Körnung und Kerne verlieren und so den bekannten Process der Coagulationsnekrose mit fettiger Metamorphose und Verkäsung eingehn.

Es erübrigt noch einen Blick auf das Wesen des Tuberkelbacillus selbst zu werfen. Derselbe ist von etwas gekrümmter, stäbchenförmiger Gestalt mit zahlreichen feinsten Einschnürungen, sog. Sporen. Seine Länge beträgt $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ des Breitendurchmessers eines rothen Blutkörperchens. Er liegt in grosser Anzahl theils in, theils zwischen den Zellen der Tuberkeln eingebettet. Seine Resistenz gegen die meisten chemischen Reagentien ist eine enorme. Wenn derselbe auch bei ca. 30—40° in feuchter Luft am besten gedeiht, so verliert er doch selbst nachdem er lange Zeit völlig eingetrocknet war, unter günstige Bedingungen versetzt, seine Virulenz keineswegs.

Höchst instructiv sind Koch's Impfversuche seiner Reinculturen an Thieren, Kaninchen, Ziegen etc. Bereits am 10. Tage nach der Impfung in die vordere Augenkammer eines Meerschweinchens gelang es Koch jenes typische Bild der Entzündung hervorzurufen, welches sich durch zahlreiche Tuberkeleruptionen in der Iris zweifellos als Tuberkulose charakterisierte. Auf ähnliche Weise erzeugte man durch directe Impfung der Bacillen in's Peritoneum eine locale Tuberkulose desselben, während Tappeiner in München erfolgreiche Versuche mit Inhalationen zerstäubter eingetrock-

*) Baumgarten, Ueber Tuberkel und Tuberkulose, I. Th. 1885.

neter, bacillenhaltiger Sputa an Thieren anstellte. Dieselben bekamen regelmässig Tuberkulose der Lungen. Ebenso gelang es durch Fütterung tuberkulöser Stoffe eine Darmtuberkulose bei Thieren zu erzeugen.

Beweisen diese Versuche einerseits, dass wirklich der bacillus Kochii das spezifische virus der Tuberkulose darstellt, so geben sie uns andererseits einen deutlichen Fingerzeig für den Ort und die Art und Weise ihrer Einwanderung in den menschlichen Organismus, sowie für ihre zunächst wenigstens rein locale Wirkung. Und macht man in diesem Sinne aus dem häufigsten Platzgreifen der Tuberkulose in den Lungen einen Rückschluss, so steht es ausser Frage, dass in den meisten Fällen die tuberkulöse Infection auf dem Wege der Athmungsorgane stattfindet. Hiermit scheint allerdings die statistische Thatsache im Widerspruche zu stehn, dass Barthez und Rilliet bei 312 tuberkulösen Kindern die Lungen 47 mal völlig frei von Tuberkeln fanden, während dagegen ebenso oft die Tracheal- und Bronchialdrüsen stark tuberkulös waren. Henoch, Weigert u. A. führen diese Erscheinung auf eine sogenannte scrophulöse Diathese der Kinder, d. i. eine infolge des spec. virus bewirkte ausgeprägte Neigung zu Drüsenhyperplasicen zurück. Es tritt uns damit der ebenso schwierig definirbare wie in der ganzen Infectionslehre unentbehrliche Begriff der „Disposition“ entgegen. Wie seit Alters her zahlreiche klinische Erfahrungen lehrten, dass einzelne Menschen für gewisse Krankheiten besonders empfänglich — man denke nur an das häufige Befallenwerden gerade der robustesten Naturen vom typhus abdominalis — so lässt es sich verstehn, dass wiederum einzelne Theile des menschlichen Organismus, vielleicht durch irgendwelche chemische, thermische oder mechanische Insulten gereizt, in ihrer Resistenz herabgesetzt werden. So begreift es sich, dass in den erwähnten 47 Fällen die Tuberkelbacillen in die Lungen eingeathmet, dieselben auf dem Wege des Lymph- oder Blutstromes unbeschädigt wieder verliessen, weil ihnen das gesunde, intacte Lungengewebe keinen günstigen Nährboden

lieferte, um sich dann in den nächsten, weniger widerstandsfähigen Organen — hier den Drüsen — in zahlreichen Massen niederzulassen.

Aehnlich vermögen die Bacillen durch verschluckte Sputa oder Speisen, z. B. die Milch perlstüchtiger Kühe*), in den Verdauungstractus gelangt, denselben auf dem natürlichen Wege der Resorption zu passiren, um sich dann in der Darmwandung selbst oder in einem andern Organe zu etabliren. Auch die Haut kommt bei der Aufnahme der Bacillen in den menschlichen Körper entschieden in Betracht. Demme-Bern äussert sich darüber: „Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die bei Kindern häufig angetroffenen chron. Eczeme und impetiginösen Ausschläge des Gesichts wie der Extremitäten, ferner die catarrhalischen Erkrankungen der Augenbindehaut sowie der Nasen- und Rachenschleimhaut (Tonsillen), endlich die eitrigen Entzündungen des äusseren Gehörganges und des Mittelohrs die Eingangspforten für den Tuberkelbacillus darstellen.“ — Aus dem häufigen Erkranken der Lymphdrüsen an Tuberkulose, ist zu schliessen, dass, nachdem die Bacillen einmal auf den genannten Wegen im Organismus Platz gegriffen, der Lymphstrom ihre fernere Verbreitung übernimmt. Auch die Verbreitung der Bacillen durch die Lücken des Zwerchtelles, sofern man letztere als Lymphbahnen auffasst, ist hierhin zu rechnen. Uebrigens ist auch dem Blutstrome dabei eine wenn auch untergeordnetere Rolle keineswegs abzusprechen, denn abgesehen davon, dass man in den Wandungen namentlich der arteria lienalis und pulmonalis ächte tuberkulöse Processe mit Ulcerationen entdeckt hat, ist es Weichselbaum, sowie Benda,**) gelungen, in dem Blute tuberkulöser Leichen Tuberkelbacillen zu constatiren. — Wie jedes andere Gift vermag sich der Tuberkelbacillus sodann durch einfache mechanische Uebertragung im Organismus selbst, wie durch Hustenstösse,

*) Demme-Bern; paediatr. Section. Freiburg 1883.

***) Berl. Kl. Wochenschrift 1884, 12.

Aspiration und Verschlucken, sowie schliesslich direct per contignitatem zu verbreiten; doch kommen die beiden letzteren Momente bei unserer Betrachtung weniger in Frage.

Für die erforderliche Disposition zur tuberculösen Erkrankung spricht neben der bekannten Heredität derselben — wobei wohl nur in den seltensten Fällen an eine intrauterine Infection*) zu denken ist, der Umstand, dass z. B. selbst bei der hochgradigsten Miliartuberkulose das Muskelgewebe fast ausnahmslos verschont bleibt. Sodann weist der hohe Grad der Empfänglichkeit zur Tuberkulose nach gewissen Krankheiten, wie Masern und Keuchhusten, unfehlbar darauf hin. — An solchen disponirenden Momenten fehlt es nun freilich selten genug. Wie z. B. die Lungen durch vernachlässigte Catarrhe, durch Pneumonien, Pneumonokoniosen etc. besonders leicht tuberculös disponirt sind, so können wir für das Peritoneum manigfache, ähnliche Momente annehmen. Starke membranöse Verwachsungen der Därme nach überstandenen Peritonitiden üben einen fortwährenden mechanischen Reiz auf die Serosa. Langwierige, schwächende Darmcatarrhe mit vermehrter Peristaltik, dauernde Obstructionen, auch Traumen vermögen das Bauchfell allmählig in einen Reizzustand zu versetzen, der zur Aufnahme und Entwicklung der Bacillen überaus günstig ist. Strümpell macht ferner auf die Reizung des Peritoneums durch Punctionen bei chronischen Herzfehlern aufmerksam und weist sodann auf eine relativ häufige Complication der Tuberkulosis Peritonei mit der Lebercirrhose hin, wobei er letztere für das primäre Leiden hält. Es sei schliesslich an eine ev. hereditäre Schwäche der Unterleibsorgane, sowie an die grosse Neigung der serösen Häute, zur tuberculösen Erkrankung überhaupt, — eine interessante Analogie zu der Tuberkulose der Lymphdrüsen, sofern man die serösen Höhlen als grosse Lymphbehälter auffasst, — erinnert.

Nur unter dem Verständnisse dieser Disposition, sowie der Verbreitungsart der Tuberkelbacillen im menschlichen

*) Ewald, Berl. Kl. Wochenschr. 84 No. 44, pag. 706.

Organismus bleibt ein rein primäres Auftreten der Bauchfell-tuberkulose, wenn man absieht von einer Fortpflanzung tuberkulöser Nachbarherde, vom Urogenitalapparat, den Wirbeln, Rippen, Darm etc. aus verständlich. Es erklärt dies neben andern Irrthümern über das Wesen der Tuberkulose, bevor man sich über deren infectiöse Natur klar war, wie wenig die ältere Litteratur geneigt war, das Vorkommen einer primären Bauchfelltuberkulose unbedingt anzuerkennen. Kyburz*) äussert sich hierüber folgendermassen: Rilliet und Barthez haben allerdings die tuberkulöse Peritonitis in einem vortrefflichen Krankheitsbilde wiedergegeben, aber sie haben sie nur als eine Kinderkrankheit geschildert. Nirgends konnte ich aber etwas Weitläufigeres über diesen Krankheitszustand bei Erwachsenen finden, sodass ich wirklich eine Lücke in der spec. Pathologie ausfüllen zu können glaube, wenn es mir gelingen sollte, die Peritonitis tuberculosa bei Erwachsenen in ihren Grundzügen zu charakterisieren“. Darauf veröffentlicht er 6 Fälle von Bauchfelltuberkulosen Erwachsener. 5 derselben zeigten bei der Obduction Lungen, Pleura und Darm mehr oder weniger mit afficirt. Sicherlich handelt es sich dennoch bei einem, welchen wir hier einer kurzen Kritik unterziehen wollen um eine primäre Erkrankung des Peritoneums; der 6. Fall soll in Genesung übergegangen sein!:

Johannes Meyer aus Luzern, 23 Jahre alt, Schlosser, ein rüstiger Mann mit blühendem Aussehn. Seine Eltern waren immer gesund. Als Kind machte er die Masern durch. Im 10. Jahre schwellen seine Unterkieferdrüsen an, bald verschwand die kleine Geschwulst auf Medikamente hin ohne alle Spuren. — Den 31. April 1853 wurde er plötzlich von einem starken Fieberfroste überfallen. Trotz der darauf folgenden Mattigkeit, Mangel an Appetit, dem trocknen Munde und grossem Durste, arbeitete er dennoch bis zum 28. April in seiner Werkstätte. Schwindel, Schlaflosigkeit und häufige Schweisse, die sich zu den andern Erscheinungen gesellten, fesselten ihn an das Krankenlager, wo

*) Kyburz, Dissertat. Zürich 1854.

sich bald Vollheit und Aufgetriebenheit des Abdomens einstellte, und die Darmausleerungen völlig sistirten. Anfangs Mai stellte sich auf Medikamente hin vermehrte Stuhlausleerung ein; dazu kam noch ein mehrmals wiederholtes Nasenbluten. Schmerzen bei Druck auf die Bauchgegend stellten sich ein. In diesem Zustande kam der Patient den 10. Mai in's Spital.

Wir hatten einen blühenden Jüngling vor uns mit dunkelrothen Wangen und schwarzen Haaren. Die Unterlippen waren rissig, der Mund trocken, die Zunge hochroth; pappiger Geschmack im Munde; Appetitlosigkeit, dagegen viel Durst. Nach dem Essen muss er kleine Mengen des Genossenen wieder von sich geben. Keine roseola typhosa waren bemerkbar; der Bauch selbst metheorisch aufgetrieben, in der Coecalgegend undeutliche Fluctuation. Beim Befühlen zeigt die Coecalgegend mehr Resistenz als die übrigen Stellen. Druck ist überall schmerzhaft, am meisten aber an dieser Stelle. — Perkussion: Oberhalb des Nabels überall tympanitischer Schall; rechts unterhalb des Nabels, besonders in der Coecalgegend, wird der Schall gedämpft und ebenso über der Symphyse. Stuhlausleerungen retardirt seit 2 Tagen. Harnsekretion spärlich, Harn, selbst hoch gestellt, ohne Gallenfarbstoff. — Brustorgane: Der Kranke klagt seit 2 Tagen über Husten, der mit spärlichem, schaumigen Sputum begleitet ist. Die Inspection lässt uns einen kräftig gebauten Thorax erblicken. Beide Hälften athmen gleichmässig. Die Zahl der Inspirationen in der Minute — 22. Herzschlag unmittelbar auf der linken Brustwarze zu fühlen. Perkussion ergiebt auf beiden Seiten einen sonoren Schall; Leberdämpfung schon einen Querfinger unter der rechten Brustwarze; links ist die Herzdämpfung von normalem Umfange, nur liegt das Herz etwas höher als gewöhnlich. Milz normal. In der Supraclaviculargrube und hinten am Thorax normaler Schall. Die Auskultation ergiebt überall ein normales Resultat. Kein Schmerz auf der Brust weder beim Drucke, noch beim tiefen Inspiriren. — Circulationsorgane: Ein leicht febriler Zustand, der Puls zählt 104 Schläge in der Minute, er ist nicht fadenförmig. — Nervensystem: Voll-

kommenes Bewusstsein, nur klagt der Kranke über Schlaflosigkeit, schwere Träume und Mattigkeit, überhaupt liegt er immer etwas apathisch da. — Die Haut überall trocken und heiss.

Die Therapie, welche während dem zwölfwöchigen Aufenthalte im Spitale angewandt wurde, war auf folgende Indikationen gerichtet: Verhütung weiterer Exsudation, Zertheilung und Resorption des schon vorhandenen Exsudats und dann: Unterhaltung der normalen Darmfunction (Ricinus). Die Beobachtung des Krankheitsverlaufes zeigt uns kurz folgendes: Auf die Antiphlogose hin nehmen die Schmerzhaftigkeit und die entzündlichen Symptome ab, das Exsudat aber blieb, weshalb den 14. Mai der Autogonismus mit Vesikantien aber ebenso ohne erwünschten Erfolg angewandt wurde. Den 18. Mai sehen wir auf einmal neue Erscheinungen auftreten. Die Respirationsorgane zeigen sich erkrankt. Aus den Symptomen und der genauen Untersuchung lässt sich eine massenhafter flüssiger Erguss in die rechte Pleurahöhle deutlich herausfinden, während die linke Lungenspitze die Symptome einer (tuberkulösen) Pneumonie vergegenwärtigte. Die sich immer weiter ausbreitende Fluctuation und Dämpfung im Abdomen, die vermehrte Resistenz bestätigen die Diagnose: tuberculoese Peritonitis. Die Pneumonie ging bald in Resolution und Heilung über, während das pleuritische Exsudat sich vermehrte. Das sehr massenhafte, langsam zunehmende Exsudat im Abdomen giebt zu keiner stürmischen Erscheinung Anlass. Allmählig steigendes Fieber, wechselnde Schmerzhaftigkeit des Abdomens waren gepaart mit fortwährendem Erbrechen. Das bald auftretende Knistern auf der rechten Thoraxhälfte mit dem deutlich hörbaren Athmungsgeräusche lässt auf eine tuberkulöse Verdichtung des Pleura-Exsudates schliessen. Von jetzt an wurde das ol. jecor. mit zeitweiser Unterbrechung gegeben. Das Brustleiden geht allmählig der Heilung entgegen, währenddem sich die abdominellen Störungen gleich bleiben, bis am 11. Juni eine profuse Diarrhoe und massenhaftes Erbrechen sich einstellte. Um bei dem schon

sehr schwachen Patienten einen raschen Collaps zu vermeiden, wurden ihm nebst roborirender Kost ein Dec. Chin. und Brausemischungen gegen das Erbrechen gereicht. Infolge dessen erholt sich der Kranke soweit, dass er vom 27. Juni bis 4. Juli das Bett verlassen konnte. Doch während dieser ganzen Zeit behielt der Puls noch seine Frequenz, und ebenso zeigten sich im Abdomen noch immer die resistenten, schmerzhaften Stellen. Den 10. Juli fühlte sich der Patient wegen Steigerung der abdominellen Erscheinungen gezwungen, sich wieder zu Bett zu legen. Wir sahen nun bis zum 1. August ein stetes Schwanken: Diarrhoe, Erbrechen, Schmerzhaftigkeit des Bauches sind bald mehr, bald weniger vorhanden. Die Härte des Abdomens nimmt immer zu, die Flutuation dagegen ist ganz verschwunden, während die hektischen Symptome: unbeschriebene Wangenröthe, stets frequenter Puls, nächtliche Kopfschweisse und Schlaflosigkeit constant bleiben. Den 20. Juli kommt noch eine Pleuritis sinistra dazu. Schnell collabirt nun der Kranke; mit dem 1. August steigern sich Fieber und Dyspnoë bedeutend und stürmisch schnell, bis am 3. August der Tod eintrat.

Obduction, 32 Std. post mort.

Brusthöhle: In der linken Pleura eine ziemliche Menge blutigen Serums. Die rechte Lunge ist in ihrem ganzen Umfange mit der Pleura costal. verwachsen. Die Verwachsung ist neugebildetes Zellgewebe, das durch Serumfiltration eine sulzige Masse bildet. Die Exsudatschicht erreicht auf der Pleura pulmonalis eine Dicke von 4—5 mm., während die Costalpleura in ihrer ganzen Ausdehnung eine gelbe Membran von käsiger Consistenz bildet. Löst man jene sulzige Masse von der Pleura pulm. ab, so erscheint dieselbe mit einer Menge kleiner grauer Miliartuberkeln besetzt. Die untere Hälfte des rechten unteren Lungenlappens ist comprimirt. Das Parenchym ist hier wie im oberen und mittleren Lappen mit einer Menge Miliartuberkeln durchsät. Nirgends aber finden wir eine grössere zusammenhängende Infiltration des Gewebes. Die linke Costal- und Lungenpleura ist von

Tuberkeln frei; dagegen ist die ganze Lunge besonders der Rindenthcil derselben mit grauen Miliartuberkeln durchsprengt, und der untere Lungenlappen comprimirt. Nirgends findet man alte, verkäste Tuberkel. — Im Pericard ungefähr 3 Unzen seröser Flüssigkeit. Herz normal. — Bei Eröffnung der Bauchhöhle finden wir das Parietalblatt 2—3 ctm. dick mit Tuberkelmassc infiltrirt. Der ganze Dünndarm ist durch blauschwarze Massen zu einem Convolut verwachsen. Der mit Tuberkelmassc dicht infiltrirte Peritonealüberzug der Leber lässt sich nicht ohne Zerreißung des Parenchyms ablösen. Die Gallenblase ist versteckt in dieser Masse; das tuberkulös infiltrirte omentum majus verbindet alle Dünndärme zu einem Klumpen. Der Peritonealüberzug der Därme ebenfalls tuberkulös infiltrirt und auf 1 mm. verdickt. Die Schleimhaut des Magens mit grossen ecchymotischen Flecken besät. Im Jejunum finden sich einzelne kleine Follikulargeschwürchen. Im Ganzen ist die Darmmucosa blass, nur hier und da mit Ecchymosen besetzt. Die Peyer'schen Plaques blau, schieferfarben, ohne Narben. Die Schleimhaut des Ileums überall weich; die Lymphdrüsen an der porta hepatis tuberkulös infiltrirt. Die Gallengänge sind in eine dicke Tuberkelmassc eingebettet. Im Leberparenchym einzelne kleine Tuberkel, und ebenso im Parenchym beider Nieren einzelne zerstreute erbsengrosse Tuberkel. Milz und Harnwerkzeuge normal.“

Zweifelsohne ist in diesem Falle, wie neben dem Verlaufe der Krankheit aus der Verbreitung und dem Zustande der Tuberkeln bei der Section ersichtlich, die Tuberkulose weder von den Lungen noch der Pleura ausgegangen. Um die erwähnten kleinen Follikulargeschwürchen des Darmes als Ausgangspunkt verantwortlich zu machen, fehlt uns die Berechtigung, da sowohl die geringe Ausdehnung derselben als besonders auch der Umstand dagegen spricht, dass erst im späteren Verlaufe des Leidens Diarrhoe sich einstellte. Von tuberkulösen Nachbarheerden, sei es in den Wirbeln, den Rippen oder dem Urogenitalapparat ist aber in dem Ob-

ductionsberichte nicht die Rede. Es scheint sich demnach wirklich um einen ächten Fall primärer Bauchfelltuberkulose zu handeln. Kyburz selbst giebt dieser Ansicht folgendermassen Raum: „Der Zustand des Lungenparenchyms zeige deutlich, dass da ganz frisch eine Tuberkelablagerung stattgefunden, die ohne Zweifel den letzten Sturm hervorgerufen, der den Tod veranlasste. Wir finden also die frische Tuberkelablagerung in den Lungen ohne vorhandene alte Tuberkeln, während die im Peritoneum, der Leber, den Nieren und selbst die in der rechten Costalpleura abgelagerten Tuberkel alle gelb und käsig, also alte sind. Der ursprüngliche Sitz der Tuberkulose war also das Peritoneum, und erst von da wurden das Leber- und Nierenparenchym ergriffen, dann die Pleura und zuletzt das Lungenparenchym“. Es scheinen hier die Bacillen den Weg direct durch die Lymphspalten des Zwerchfelles hindurch genommen zu haben, was an sich bei den begünstigenden Druckverhältnissen der Bauch- und Brusthöhle bei jeder Inspiration nicht auffallend erscheinen würde, wenn nicht Weigert und Henoch*) mit Entschiedenheit eintreten gegen die Tendenz der Peritonealtuberkulose, die durch die Lücken des Zwerchfells vorgeschriebenen Wege zur Verbreitung zu benutzen, eine Ansicht, die Henoch durch zahlreiche klinische Erfahrungen erhärtet. Kyburz bestätigt dies auf Grund seiner angeführten Fälle gewissermassen, indem er der Meinung wird, dass Bauchfell- und Lungen-tuberkulose, wenn nicht einander ganz ausschliessen, so doch in einem gewissen Wechselverhältnisse zu einander ständen. — Albanus**) äussert sich über die Bauchfell-tuberkulose etwa folgendermassen: „Die Tuberculosis peritonci wird in den Handbüchern als seltene Erkrankung und fast nie als primär vorkommend angegeben“. Er selbst fand unter 39 an Tuberkulose Gestorbenen das Bauchfell 7 Mal tuberkulös afficirt. Darunter gehören 3 Fälle von reiner

*) Henoch, paediatr. Section. Freiburg 1883.

**) Albanus, 12 Fälle von Tuberkulose des Bauchtheiles. Petersb. med. Zeitschrift XVII. 313.

localer Tuberculosis Peritonei, während die übrigen 4 Fälle zugleich Affectionen anderer Organe aufwiesen. Eines der Fälle sei auch hier besonders erwähnt:

Aksinja Borissowa, 21 Jahre alt, Dienstmädchen, wurde am 8. September 1864 in's Obuchow-Hospital aufgenommen. Die Kranke, mittlerer Constitution, übrigens recht gut genährt, nur auffallend blass, giebt an, nie geboren zu haben, im 16. Lebensjahre zum ersten Male menstruiert worden zu sein, darauf regelmässig in jeder 4. Woche ohne Beschwerden und mit stets mässigem etwa 4 Tage währenden Blutflusse. Zum letzten Male seien die Katamenien vor etwa 3 Wochen erschienen, nur sparsamer und von kürzerer Dauer. Bald darauf sei der bis dahin regelmässige Fluss träge geworden, Uebelkeit, Erbrechen und lästige ziehende Schmerzen im ganzen Abdomen aufgetreten. Zugleich hätte sich ihrer eine ungemaine Mattigkeit bemächtigt, so dass sie ihrer gewohnten Arbeit nicht mehr nachgehn konnte. Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen, kurz Zeichen der Anaemie will Patientin nicht verspürt und sich bisher überhaupt sehr wohl befunden, auch beim Beginne gegenwärtigen Unwohlseins weder Schüttelfrost noch Fieberschauer bemerkt haben. Ebenso läugnet sie jemals von Bronchialcatarrhen, Bluthusten oder Nachtschweissen belästigt worden zu sein. — Status praesens: Hauttemperatur nicht erhöht, Puls 96, gut entwickelt; kein Kopfschmerz, kein Ohrensausen oder Schwindel, schlechter Schlaf. Die Zunge kaum belegt, feucht. Uebelkeit und Erbrechen fehlen seit einigen Tagen. Stuhl träge. Der Unterleib mässig aufgetrieben, weich, nicht fluctuirend, unempfindlich gegen Druck. Husten fehlt. Lungen und Herz bieten nichts besonderes. Die Diagnose lautete Anaemie, da die Blässe der äusseren Haut, sowie der Schleimhäute des Mundes und der Conjunctiva das einzige auffallende Symptom war. Es stellt sich am folgenden Tage die Menstruation ein, mässig stark, stärker als das letzte Mal und währt 4 Tage, wonach das Krankheitsbild sich wesentlich änderte. Der Leib war mehr aufgetrieben, deutlich fluctuirend, etwas empfindlich

im Epigastrium. Kein Oedem anderer Körpertheile. Leichte Dyspnoë stellte sich ein. Leberdämpfung erschien von geringerer Ausdehnung in der verlängerten Mamillarlinie, und konnte andererseits kein Herüberragen des linken Leberlappens in's linke Hypochondrium nachgewiesen werden. Zustand der Lungen und des Herzens wie am ersten Tage. Der Puls zwischen 90 und 100 Schlägen. Die Haut heiss. Die Zunge mässig belegt, feucht. Appetit vorhanden. Uebelkeit und Erbrechen fehlen. Stuhl träge. Nierengegend unempfindlich. Kein Eiweis im sparsam gelassenen Harn. Die Exploration per vaginam ergiebt nichts Besonderes. Die Diagnose der Anaemie schien nun noch weniger gerechtfertigt, ohne dass irgend ein Anhaltspunkt für eine andere gefunden werden konnte. Die geringere Leberdämpfung durfte wohl kaum auf eine Verkleinerung dieses Organ's bezogen werden, da zunächst an die durch den Ascites bedingte Lageveränderung gedacht werden musste, und gar kein Grund für die Annahme einer Lebercirrhose vorlag. Ebensowenig liess sich in andern Organen, wie Lunge, Herz, Nieren etwas finden, wodurch der so rasch entstandene Ascites hätte erklärt werden können. Verordnet wurden innerlich Diuretica, äusserlich eine Campher-salbe, warme Vollbäder, dann Dampfbäder. Der Zustand der Kranken besserte sich indessen nicht, sondern der Ascites nahm stetig zu; es stellte sich quälender Husten mit schwerer Expectoratation ein. Die physikalische Untersuchung der Lungen ergab bei normalem Perkussionsschalle rauhes mit Rasselgeräuschen begleitetes Athmungsgeräusch. Die übrigen Erscheinungen unverändert. Am 3. Oktober, 4 Wochen nach der Aufnahme der Kranken, wurde die Paracentese gemacht, da die angewandten Mittel ganz erfolglosblieben, die Harnmenge durchaus nicht zugenommen hatte, der Ascites aber sehr beträchtlich geworden war, und die Respiration in gefahrdrohender Weise hinderte, sodass bereits leichte Cyanose auftrat. Man machte den Einstich mit dem Troicart links von der linea alb., etwa 4 Finger breit unter dem Nabel. Nachdem 6 Pfund einer gelblichen, klaren, serösen Flüssigkeit abgeflossen waren, stockte der Strom plötzlich und

konnte durch vielfaches Sondiren durch die Canüle nichts weiter entleert werden. Die Ausdehnung des Leibes hatte indessen kaum abgenommen, sodass für die Kranke keine besondere Erleichterung erzielt war. Am Abend desselben Tages aber begann bei angelegter Bauchbinde selbstständig ein ziemlich reichlicher Ausfluss aus der Punktionswunde und hielt 5 Tage allmählig abnehmend an, wodurch die Kranke hinsichtlich der Respiration allerdings Erleichterung verspürte, nicht aber mässigte sich der quälende Husten bei stets gleichem physikalischen Befunde der Lungen und trotzte auch allen angewandten Mitteln. Am 9. Oktober, also nur wenige Tage nach der Paracentese, trat wieder eine bedeutende Aenderung ein. In der Nacht nämlich zum 9. Oktober kehrte das Erbrechen wieder, welches solange gefehlt hatte, verbunden mit häufigen flüssigen Ausleerungen. Wir fanden die Kranke am andern Morgen bedeutend collabirt, die Haut heisser als bisher, den Puls, der während der ganzen Zeit nie weniger als 90, selten mehr als 100 Schläge in der Minute machte, 108, schwach, den Leib weicher als bisher, aber immer noch recht ausgedehnt und deutlich fluctuirend, beim Drucke auf das Epigastrium sehr empfindlich, die Punktionswunde geschlossen, die Zunge trocken, in der Mitte roth, an den Rändern gelblich belegt. Husten mässiger, Uebelkeit, Erbrechen häufig; durchfälliger Stuhl, vollkommene Appetitlosigkeit. Nach einigen Gaben magister. Bismuth. mit Opium hörte das Erbrechen zwar auf, doch nur auf 2 Tage um nun allen Mitteln zu trotzen; die Medikamente wurden selbst sofort ausgebrochen, sodass an eine Beseitigung des immer zunehmenden Durchfalles garnicht gedacht werden konnte. Als einmal während 3 Tage das Erbrechen nicht wiederkehrte, auch der Durchfall mässiger wurde, versuchten wir Eisen zu geben, aber standen schon in kürzester Zeit davon ab. Gegen Ende November verschlimmerte sich auch der Husten, der während der letzten Zeit ziemlich mässig gewesen war. Bald ergab die Perkussion hinten, links unten einen matten Schall, die Anskultation sehr schwaches Athmungsgeräusch in den

oberen, gar keins in den unteren Partteen der linken Lunge —, Erscheinungen, welche auf Exsudat und wahrscheinlich seröses der linken Pleurahöhle bezogen wurden. Rechte Lunge normal. Die Prognose konnte demnach sehr schlecht genannt werden, da bei dem hartnäckigen Erbrechen weder Nahrung noch Medikamente vertragen wurden. So ging die Kranke unter rascher Abmagerung, Kräfteverfall, bei anhaltendem Durchfalle und Erbrechen, stets fluctuirendem Leibe, sehr unbedeutendem Oedem der unteren Extremitäten, steigender Dyspnoë einem sicheren Tode entgegen, der endlich am 1. December Abends ihren Leiden ein Ziel setzte.

Section, 32 Std. post mort.: Marantischer Körper, blasse Hautdecken, kein rigor mortis.

Schädelhöhle: Normales, wässrig durchfeuchtetes Gehirn, die Blutleiter mit serösem Blute erfüllt. — Brusthöhle: Die linke Lunge durch seröses Transsudat comprimirt, namentlich der untere linke Lappen atelektatisch; der rechte obere leicht emphysematös. Bronchialdrüsen normal; Bronchialschleimhaut catarrhalisch afficirt. Herz und seine Klappen normal. — Bauchhöhle: Die Peritonealhöhle ist mit einem flüssigen, schwärzlichen Exsudat so überfüllt, dass die Unterleibsorgane comprimirt erscheinen. Sowohl das viscerale als parietale Blatt des Peritoneums sind mit linsengrossen Knötchen auf pigmentirter Unterlage überkleidet; das omentum majus aufgerollt, dicht am colon transversum durchsetzt von miliaren Knötchen, hart. Am meisten ergriffen scheint das Peritoneum über der Leber; hier Adhäsionen mit dem Diaphragma. Es sind hier die grössten Knötchen, cedernussgross, sitzen in einem verdickten Peritoneum und ragen nicht in's Parenchym der Leber. Die Dünndärme untereinander verklebt durch organisirte Exsudatmassen, in welchen ebenfalls hirsekorn- bis cedernussgrosse Knötchen gefunden werden, welche einen pigmentirten Hof als Umgebung haben. Die Magenmucosa ist oedematös, blass; die des Jejunum, Ileum und Dickdarm's leicht geschwellt, hyperämisch, frei von jeder Infiltration und jedem Geschwür. Die Mesenterialdrüsen leicht vergrössert, hyperämisch, nicht infiltrirt.

Die Leber blass, gross, fettreich, frei von jeder Infiltration. Die Milz leicht vergrössert, mit der grossen Curvatur des Magens durch organisirte Masse verwachsen, von normaler Structur. Die Nieren cirrhotisch. Der uterus mit dem Grunde nach links gekehrt, Parenchym normal“. —

Wir haben diesen Fall hier wiedergegeben, weil er, da sämtliche übrige Organe frei von Tuberkeln sich fanden, jeden Rest eines noch bestehenden Zweifels an der Möglichkeit einer primären Bauchfelltuberkulose beseitigen muss. Wie schwer es allerdings oft hielt, ohne die Kenntniss der specifischen Natur der Tuberkulose das Leiden als solches zu erkennen, lehrt der Fall ebenso auf's deutlichste, und liegt darum wohl die Vermuthung nahe, dass die ältere Litteratur weniger sceptisch der Frage über primäre Bauchfelltuberkulose gegenüber getreten wäre, wenn die Diagnose in vita früher weniger Schwierigkeiten geboten hätte.

Es mögen an dieser Stelle einige statistische Notizen über die Häufigkeit der Krankheit, die grösstentheils der bereits erwähnten eingehenden Arbeit *Albanus* entnommen sind, Platz finden: Nicht ganz übereinstimmend mit den Zahlen genannten Autors fand *Willigk**) unter 1317 Fällen von Tuberkulose das Peritoneum 49 mal ergriffen. *Dittrich* unter 157 Fällen 8 mal. *Dr. King-Chambers* erwähnt von 550 Fällen 7 mal das Peritoneum tuberkulös afficirt. Nach einem in *Schmidt's Jahrbüchern* 1858, Bd. 97 veröffentlichten Sectionsberichte von *Foerster* in Göttingen, die Beobachtungen von 8 Jahren umfassend, ergab sich, dass unter 109 Tuberkulosen das Bauchfell 11 Mal betheilt war. *Steiner* beobachtete unter 800 Tuberkulosen die das Bauchfelles 92 mal. — Sodann macht *Albanus* auf die Häufigkeit der Bauchfelltuberkulosen im Canton Zürich aufmerksam, scheint jedoch geneigt, dieselbe auf falsche Diagnosen zurückzuführen.

Niemeyer sagt in seinem Lehrbuche über spec. Pathologie und Therapie 1859: „Die Tuberkulose des Bauchfelles kommt

*) Prager Vierteljahrsschrift 56.

fast niemals primär vor, sondern gesellt sich entweder zu einer Tuberkulose der Lungen oder des Darmes, oder zu einer Tuberkulose der Harn- und Geschlechtsorgane. In andern Fällen ist sie Theilerscheinung der acuten Miliartuberkulose.“ — Aehnlich äussert sich *Ziemssen* in seiner spec. Pathologie und Therapie 86. II, 1875: „Es ist nicht häufig, dass das Bauchfell primär und ausschliesslich von der Tuberkulose betroffen wird; dies kommt in der Regel nur vor bei Gegenwart käsiger Heerde im Bereiche des Peritoneums, besonders in den Genital- und Harnorganen etc.“

Betreffs der Disposition der einzelnen Lebensalter für die Tuberkulose des Bauchfelles haben wir bereits kurz erwähnt, dass sie *Barthez* und *Rilliet**) fast nur dem Kindesalter und zwar vom 4. Lebensjahre an zuschreiben. *Rehn* fand das Alter vom 2. bis 6. Jahre vorzugsweise disponirt dazu, während *Bednar* sie bei Kindern unter 1 Jahr 6 Mal antraf. *Ziemssen* bestätigt, dass die Krankheit im höheren Lebensalter sehr selten ist. Nicht ganz damit übereinstimmen die Angaben *Albanus'*, welcher den Zeitraum vom 17 bis 54 Jahren vertreten fand, so zwar, dass unter 20 Jahren 1 Fall, zwischen 20 bis 30 Jahren 3, 30 bis 40 Jahren 4, über 40 Jahre 1 Fall zu seiner Beobachtung kamen. — Zu erwähnen bleibt ferner, dass *Rilliet* und *Barthez* den Knaben eine entschieden grössere Empfänglichkeit für die Krankheit zuschreiben als den Mädchen. Von ihren beobachteten 66 Fällen stehn z. B. 40 Knaben 26 Mädchen gegenüber. — Verlieren diese Angaben der älteren Litteratur auch wesentlich an Werth dadurch, dass man den *Bacillus Kochii* noch nicht kannte, so ist doch bereits das makroskopische Bild der Tuberkulose typisch genug, um allzugrosse Irrthümer in den älteren Aufzeichnungen ausschliessen zu können.

Im Gegensatze zur älteren erkennt zwar die neue Litteratur ein primäres Auftreten der Bauchfelltuberkulose jetzt ausnahmslos an, dennoch aber differiren die Aussagen

*) *Maladies des enfans.* Paris 1843.

betreffs der Häufigkeit derselben nicht unwesentlich. Demme*) sagt z. B., dass die ausschliessliche Erkrankung des Bauchfelles an Tuberkulose zu den seltensten Localisationen dieses Processes beim Kinde gehöre. Strümpell**) bezeichnet die Tuberkulose des Peritoneums als die häufigste Form der, wie er sagt, ziemlich seltenen chronischen Peritonitis, ohne jedoch ihres primären Vorkommens dabei besonders zu erwähnen.

Dagegen äussert sich Ziegler darüber in seiner Pathologie, wie folgt: „Es tritt die Tuberkeleruption der serösen Häute als primäre Affection auf, so nicht selten im Peritoneum.“ Auch H en o c h hält die Krankheit für keineswegs selten. Auffallend ist es dagegen, wie wenig Fälle besagter Affection gerade die neuere und jüngste Litteratur bietet. — Um so dankbarer erscheint es uns daher, 3 weitere von Herrn Prof. P o t t zu Halle beobachtete, dem Verfasser freundlichst zur Disposition gestellte Fälle reiner primärer Tuberkulose des Bauchfelles mitzutheilen:

1. Fall:

Es handelt sich um den 3 Jahre alten Knaben E r n s t W e s t p h a l aus Giebichenstein.

Status praesens, Mitte December 1879: Der Unterleib ist stark aufgetrieben, kugelartig vorgewölbt. Bei der Palpation, die nur wenig schmerzhaft ist, fühlt man einen ca. faustgrossen Tumor von der linken Unterbauchgegend quer nach dem Nabel zu verlaufend, der anscheinend durch strangförmige Verwachsungen, die man undeutlich durch die Bauchdecken hindurchfühlt, mit den letzteren adhärirt. In der Nabelgegend macht sich eine scheibenförmige feste Infiltration von nahezu Handtellergrösse bemerkbar. Die Leber, deutlich palpirbar, überragt nur wenig den unteren Rippenrand; ebenso lässt sich die Milz unter dem linken Rippenbogen deutlich fühlen und erscheint vergrössert, von derber Consistenz. — Anamnestisch wird Folgendes eruiert: Seit etwa

*) D e m m e - B e r n, paediatr. Sect. Freiburg 1883.

**) Spec. Pathol. u. Therapie 1883.

4 Wochen ist den Eltern ein verhältnismässig schnelles Wachstum des Unterleibes beim Kinde aufgefallen. Klagen über Schmerzen im Leibe sind nur hin und wieder geführt worden, doch scheinen letztere nie besonders intensiv gewesen zu sein. Keine oder doch nur mässige Fiebererscheinungen waren vorhanden. Das Kind hat nie erbrochen. Die Stuhlentleerungen waren zeitweise etwas träge, gingen aber sonst normal von Statten. Am 5. Januar 1880 ist die Nabelgegend bedeutend hervorgetrieben; die Hautdecken um denselben herum befinden sich im Zustande starker Entzündung. Das Kind ist in der Ernährung bedeutend zurückgegangen. Auf den Lungen lässt sich eine beiderseitige Bronchitis nachweisen; Dämpfung ist nirgends zu constatiren. Im Uebrigen ist das Krankheitsbild dasselbe wie im December. Weitere Notizen über den Verlauf der Krankheit liegen leider nicht vor. — Section, den 12. Februar 1880, 24 Std. post mort.: Stark abgemagerte Kindsleiche mit kugelförmig aufgetriebenem Unterleibe.

Brusthöhle: Ueberall starke Verwachsungen der Pleura und des Herzbeutels. Die Lungen sind in den Unterlappen beiderseits hypostatisch. Käsig-herde sowie Tuberkelknötchen lassen sich in denselben nirgends constatiren. Auch verkäste Bronchialdrüsen sind nicht anzutreffen; nur sind dieselben etwas vergrössert und infiltrirt. Herz normal. — Bauchhöhle: Peritoneum und Bauchdecken zeigen feste bindegewebige Verwachsungen. Dicke Pseudomembranen und Stränge ziehen sich vom Nabel aus nach rechts, vielfach zu klumpigen Massen zusammengeballt. Die innere Bauchfläche der Nabelgegend zeigt körnige, schmutzig-gelbe bis grünlich-schwärzliche, diffuse Auflagerungen in Schwartenform von fast 1 cm. Mächtigkeit, die nach links, dem S. Romanum zu, mit den Bauchdecken fest verwachsen sind. Die Gedärme sind unter einander und mit den Abdominalorganen theils verklebt, theils fest verwachsen. Vom omentum majus bestehn nur noch bindegewebige, strangartige Massen, die ebenfalls ein körniges, granulirtes Aussehn haben. Das ganze Mesenterium ist namentlich an

der Insertionsstelle mit dem Dünndarme von zahlreichen hirsekorn- bis erbsengrossen Knötchen- Conglomeraten durchsetzt. Letztere nehmen nach der radix mesenterii zu an Dichtigkeit und Frequenz mehr und mehr ab. Die Mesenterialdrüsen sind meist etwas infiltrirt und vergrössert; nur einige sind bereits im Zustande der Verkäsung und des eitrigen Zerfalles. Die Leber ist überall adhaerent und von dicken Bindegewebsschwarten eingeschlossen; dabei ist sie stark vergrössert und überragt den unteren Rippenrand gut 4 Finger breit. Das bindegewebige Gerüst ist auffallend hyperplastisch, während das Zellenparenchym demgegenüber mehr zurücktritt. Auf dem Leberdurchschnitte selbst sind keine miliaren Knötchen makroskopisch nachweisbar. Die Milz ist um das dreifache vergrössert, fest, aber ebenfalls ohne miliare Knötchen. Nieren anscheinend normal. Die Gehirnsection war nicht gestattet. Im Uebrigen waren nirgends pathologische Veränderungen zu constatiren.

2. Fall:

Alma Titel, 4 Jahr alt, stammt von durchaus gesunden Eltern, die allerdings bereits ein Kind an Tuberkulose verloren hatten. Patientin selbst bestand im Alter von 5 Monaten den Keuchhusten. In ihrem 2. Lebensjahre litt sie an einem eitrigen Mittelohrkatarrh, der etwa nach 4 wöchentlicher Dauer aufhörte Eiter zu secerniren. Bald darauf stellten sich die Masern ein, die das Kind anscheinend gut überstand. Das jetzige Leiden hat sich im Laufe des letzten Jahres entwickelt. Das Kind wird allmählig elender, magert ab, ist weniger frisch im Temperament und klagt bei längerem Gehen und Stehn über mässige Schmerzen im Unterleibe. Beim Liegen und Druck auf's Abdomen werden nie heftige Schmerzen geäussert. Erbrechen erfolgt nicht. Die Stuhlentleerung ist meist leicht, selten besteht Verstopfung. Das Kind hat mässigen Hustenreiz, Appetit ist gering, dagegen ist der Schlaf gut. Fiebererscheinungen sind nicht vorhanden oder doch nur in ganz geringem Grade. Anfangs Januar 1883 wird das Kind zum ersten Male in der Klinik untersucht: Stark aufgetriebenes Abdomen mit auffallend dilatirten Hautvenen der Bauchdecken.

Die Nabelgegend ist spitz vorgetrieben; der Thorax ist an den Rippenbögen seitwärts ausgetrieben; die Respiration mühsam. Auf den Lungen hört man erst gegen Ende der Krankheit spärliche Rasselgeräusche. Dämpfung ist nirgends nachweisbar. Bei der Untersuchung des Abdomens erweist sich die Palpation als nicht schmerzhaft, dagegen etwas druckempfindlich. Die Bauchdecken sind sehr resistent. In der Nabelgegend hält tympanitische Perkussion vor, während 3 Finger weit über der Symphyse Dämpfung herrscht, die bei Lagewechsel der Patientin ihren Höhestand wechselt. In der unteren Bauchgegend fühlt man eine beschränkte Fluctuation. Die Ileocecalgegend zeichnet sich aus durch ein tumorartiges festes Gebilde, das indessen so wenig gleichmässig verläuft, dass man über die Natur desselben im Unklaren bleibt. Es erstreckt sich dasselbe bis zum Ausstrande des rechten musculus abd. rectus. Auffallender Weise lässt sich die schwer palpierbare Grenze dieses Tumor's durch die Perkussion noch unsicherer feststellen, indem man an einzelnen Stellen der Geschwulstmasse selbst bei schwächster Perkussion nur gedämpft-tympanitischen Schall wahrnimmt. Mit jeder neuen Untersuchung des Patienten hat die Auftreibung des Leibes zugenommen. Die Untersuchung wird täglich schwieriger, so dass die Einzelheiten des Objectiv-Befundes immer unklarer werden. Der Urin wird in den letzten Tagen nur spärlich entleert, er enthält nie Blut, Eiweiss oder Zucker. Die dünnflüssigen Faeces sind meist von gelbgrauer Farbe, dabei sehr reichlich. Erbrechen ist während der ganzen Krankheit nur ausnahmsweise einmal erfolgt. Drei Tage vor dem Tode wird eine Probepunktion gemacht. In der Ileocecalgegend werden durch die Spritze nur etwas gelbe Faecalmassen in dünnflüssigem Zustande entleert, während in der linea alba zwischen Nabel und Symphyse eine klare, fast wasserhelle Flüssigkeit herausgezogen wird. Am 27. Februar Abends collabirt das Kind plötzlich und lässt einen reichlichen Stuhl unter sich gehen. Gegen 9 Uhr Abends tritt der Tod ein.

Section, den 28. Februar 1883, 3½ Uhr Nachmittags: Weibliche Kindsleiche mit stark aufgetriebenem und gespanntem Abdomen. Die spitze Vorwölbung der Bauchdecken in der Nabelgegend ist verstrichen, sodass die Wölbung des Unterleibes eine mehr gleichmässige, kugelige ist. Die Rippenbögen sind stark seitwärts auseinandergetrieben. Aus dem linken Ohre besteht heftiger Eiterfluss.

Brustraum: Das Zwerchfell steht ungemein hoch. Beide Unterlappen der Lungen hypostatisch; nur in der rechten Lunge befinden sich spärliche, ganz minimale, frische Miliartuberkeln. Im Uebrigen zeigt sich das Lungengewebe völlig normal und gut lufthaltig.

Bauchhöhle: Bei Eröffnung des Abdomens entweicht eine Menge übelriechender Gase. Die äusserst atrophischen Bauchdecken sind mit dem Peritoneum zu einer Platte verbunden. Letzteres ist in eine gallertartige dabei feste fast 1 ctm. dicke Schwarte umgewandelt. Der Darm bildet ein unter sich verwachsenes Knäuel und ist nach oben verdrängt. Der Beckenraum ist angefüllt mit ca. einem Liter klarer, gelblicher Flüssigkeit. An den Beckenwandungen sitzen einige frische eitrig-flockige Bildungen, doch nirgends abgekapselte Eiterherde. Die Darmparticeln der Ileocoecalgegend sind zu einem über faustgrossen Knollengebilde verwandelt. Dicke, 1 ctm. starke, schwartige Massen werden von den Darmschlingen mit freiem, durchgängigen Lumen durchsetzt und adhären fest an der inneren Fläche der Darmbeinschaufeln, sodass sie nur gewaltsam mit Finger und Messer gelöst werden können. Im Beckenraume finden sich einzelne Packete infiltrirter Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen, welche einzeln bis Wallnus-Grösse herankommen. Der Verlauf des Dickdarms lässt sich nicht verfolgen, da er unter sich und andern Darmschlingen zu einer unentwirrbaren Masse verwachsen ist. Der Leberüberzug ist ebenfalls stark verdickt und überall fixirt sowohl am Zwerchfell wie mit den Darmschlingen. Es setzen sich von ihm mehrere 3–5 mm. dicke, sehnige Bindegewebsstränge nach dem Peritonealüberzuge der Bauchdecken zu fort. Die Leber ist von ziemlich

normaler Grösse; das Bindegewebsstroma ist stark vermehrt auf Kosten des Parenchyms. Die Milz ist nur mit Mühe aus ihren Verwachsungen herauszupräpariren. Ihre Kapsel ist stark verdickt, Grösse normal. Der Durchschnitt zeigt einige spärliche, anscheinend ganz frische Tuberkeln. Die linke Niere ist nach vorn unten verdrängt und imponirt als ein knolliges Gebilde, das nur annähernd die äussere Form einer Niere bewahrt hat. Die sie umgebende ungemein derbe Bindegewebskapsel ist mit den Schwarten und Darmpartieen fest verwachsen und nur durch's Messer aus ihrer Umgebung zu lösen. Ihre Grösse ist fast verdoppelt. Der Durchschnitt zeigt ein stark entwickeltes Bindegewebsstroma mit tuberkulösen Käseknoten. Von normalem Parenchym ist nichts mehr zu entdecken. Die rechte Niere ist um die Hälfte vergrössert, blass und anämisch. Die Zeichnung der Mark- und Rindensubstanz ist verschwommen; Tuberkel finden sich nicht in ihr. Die Gehirnsection musste unterbleiben.

3. Fall:

Patient ist das 1 Jahr 1 Monat alte Mädchen Schulz aus Halle. Der Vater derselben ist an Lungenschwindsucht gestorben. Das Kind bekam $\frac{1}{2}$ Jahr die Mutterbrust zu einer Zeit, wo der Vater bereits hochgradig tuberkulös war, später Ziegenmilch. Plötzlich fing das Kind an zu kränkeln und magerte zusehends ab, indes der Bauch mehr und mehr aufgetrieben wurde. Dabei bestand Neigung zu Verstopfung. In den letzten Krankheitswochen stellte sich etwas trockener Husten ein. Nachdem dieser Zustand mehrere Wochen in derselben Weise fortbestanden, trat eine rapide Verschlimmerung ein. Patientin wurde darauf wiederholt in der hiesigen Kgl. Kinderklinik des Herrn Prof. Dr. P o t t vorgestellt.

Status praes., Anfangs Januar 1884: Das Kind ist mangelhaft genährt. Die Respiration ist äusserst mühsam und es besteht leichte Cyanose. Der Leib ist kugelförmig, trommelartig aufgetrieben und stark resistent; doch besteht überall tympanitischer Perkussionsschall über ihm. Nur oberhalb der Symphyse etwa 3 Finger breit herrscht Dämpfung und das

Gefühl der Fluctuation, sodass ein mässiger Grad von Ascites angenommen wird. Die Palpation des Unterleibes ist augenscheinlich schmerzlos. Der Lungenschall ist überall voll, nirgends gedämpft; in den unteren Partien derselben hört man kleinblasiges Rasseln. Hirnsymptome sind nicht vorhanden.

Am 28. Februar fing das Kind plötzlich wiederholt an zu brechen; ganz acuter Collaps tritt ein. Nach einem Oelclystiere erfolgt mässige Ausleerung. Der Tod erfolgt in der Nacht vom 28. zum 29. Februar 12 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Section, den 29. Februar Nachmittags 4 Uhr: Weibliche Kindsleiche, stark abgemagert und ungemein fettarm. Das Gesicht ist stark abgefallen und eingesunken. Am Abdomen und den grossen Schamlippen zeigen sich zahlreiche grün-rothe Verfärbungen. Der Leib ist kugelrund und trommelartig aufgetrieben; die Bauchdecken gespannt und resistent, dabei äusserst atrophisch.

Brusthöhle: Nach Eröffnung des Thorax lässt sich ein un-
gemein hoher Stand des Zwerchfelles constatiren. Die Lungen sind bis auf einige geringe Adhäsionen linkerseits, zurückgesunken. In beiden Thoraxhälften befinden sich mässige Mengen trübseröser Flüssigkeit. Der linke Unterlappen der Lunge zeigt ganz vereinzelte spärliche Tuberkelherde, deren umfangreichster Linsen-Grösse nicht überschreitet. Alle sind anscheinend ganz frisch. Ferner finden sich auf beiden Seiten Hypostasen der Unterlappen, während die übrigen Lungenabschnitte vollkommen lufthaltig und ausser der erwähnten Partie frei von Tuberkeln sind. In der Höhe der Thymusdrüse an der linken Seite der Trachea findet sich eine käsig entartete Drüse von der Grösse einer Wallnuss. Die übrigen Bronchial- und Trachealdrüsen sind weder geschwellt noch infiltrirt. Herz und Herzbeutel normal.

Bauchhöhle: Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich das Bauchfell mit der Innenfläche der Bauchdecken fest verwachsen so zwar, dass oberhalb des Nabels innerhalb der linea alba Darm-schlingen mit eingelöthet sind. Der eröffnende Schnitt trifft

infolge dessen den Darm, sodass grün-gelbe Kothmassen hervorquellen. Das schwartig verdickte an einigen Stellen 1 ctm. starke Bauchfell tapezirt gleichsam die ganze Bauchhöhle aus. Die Därme sind zu einer knäuelartigen Masse zusammengeklebt und nach oben und hinten verdrängt, während die Bauchhöhle in ihren tieferen Theilen mit einer ziemlich klaren, nur durch hereingeflossene Kothmassen verunreinigten, grünlich-bräunlichen Flüssigkeit erfüllt ist. Der Versuch, die Darmknäuel zu entwirren, gelingt nur theilweise. Zwischen den adhärennten Darmschlingen liegen Netz und Mesenterium, die als solche kaum zu erkennen, geschweige denn zu isoliren sind. Bei der Lösung einzelner Adhäsionen zeigen sich eitrig fibröse, granulirte Auflagerungen an den Wandungen der verklebten Membranen. Die ganze neugebildete theils verklebte, theils verwachsene Bindegewebsmasse ist von unzähligen Tuberkelknötchen durchsetzt, sodass sie ein froschlauchähnliches Aussehen bekommen hat. Der Leberüberzug ist ebenfalls stark verdickt und gleicht einer derben bindegewebigen Schwarte, die überall mit den Bauchdecken, Zwerchfell und Darmschlingen adhärirt. Auf dem Leberdurchschnitte erkennt man eine bedeutende Bindegewebsneubildung des Gerüstes, während das Parenchym nur spärlich entwickelt ist. Im Ganzen ist die Leber nicht vergrössert, aber von ungewein fester, lederartiger Consistenz. Bei erneuerten Versuchen den Magen, Dickdarm und Dünndarm von einander zu isoliren, reisst überall die äusserst nachgiebige Darmwand ein. Soweit es unter diesen Umständen festzustellen, zeigen sich im ausgeschnittenen Darme nirgends ausgesprochene tuberkulöse Geschwüre. Die Milz ist nur mit Krattanstrengung aus den bindegewebigen Verwachsungen zu lösen. Sie zeigt normale Grösse und nirgends eine Spur von Miliartuberkeln. Auch die Nieren zeigen nichts Pathologisches in Bau und Grösse. An der Wurzel des Mesenteriums findet man vereinzelt käsige und markig infiltrirte Drüsen, die aber Haselnussgrösse nicht überschreiten. —

Der erste dieser drei Fälle zeigt ausser einigen unbedeutenden

tuberkulösen Mesenterialdrüsen und der Affection des gesammten Bauchfelles keinen einzigen kranken Heerd, der als Ausgangspunkt der Bauchfelltuberkulose zu betrachten wäre. Die Primität dieses Falles steht demnach ausser Frage. Die beiden letzten Fälle weisen zwar einige spärliche Tuberkelherde in den Lungen, sowie eine verkäste Bronchialdrüse auf; doch ist ihre Ausdehnung so gering, ihr Zustand ein so frischer, dass man sie zweifelsohne für metastatischen Ursprunges vom Bauchfelle aus halten muss. Dafür spricht auch das ganze Krankheitsbild, der erst in den letzten Zeiten zu constatirende objective Befund der Lungen, der chronische Verlauf sowie das allgemeine Ueberwiegen der abdominellen Erscheinungen.

Fassen wir noch einmal die gesammten Erscheinungen unserer Krankheit zusammen, so finden wir, dass die Diagnose der Bauchfelltuberkulose selbst bei dem heutigen Stande der Diagnostik manche Schwierigkeiten bietet. Zwar sprechen in erster Linie neben der Anamnese schon der chronische Verlauf, der rapide Kräftezerfall, der Ascites und Meteorismus neben den peritonitischen Reizungserscheinungen im Allgemeinen für die Krankheit; dennoch sind das Alles meist Erscheinungen, die auch z. B. bei einfacher chronischer Peritonitis auftreten können, wie ein von Rilliet und Barthez beobachteter, sicher als tuberkulöse Peritonitis diagnosticirter Fall lehrt, den die Section als einfache chronische Peritonitis erkennen liess. Auch Verwechslungen mit Lebercirrhose, zumal beide Krankheiten nicht ganz selten zusammen vorkommen, sind nie sicher auszuschliessen, wengleich im Allgemeinen bereits die hektischen Symptome, die bei Cirrhosis hepatis wohl kaum vorhanden sein dürften, sowie die häufig hämorrhagische Beschaffenheit des Exsudates an der Hand der Anamnese zur richtigen Diagnose führen. Von den Pfortaderstauungen durch allmälige Compression, wie es z. B. bei Carcinomen nicht selten, unterscheidet sich die Bauchfelltuberkulose durch das Fehlen der Kachexie und stärkeren Icterus'. Grosse differentiell-diagnostische Schwierigkeiten bietet sodann das Erbrechen,

welches übrigens, wie im Falle I, auch ganz fehlen kann, sowie die Empfindlichkeit des Abdomens, da beides Symptome sind, die z. B. auch Meningealaffectionen im Gefolge haben können. Rehn*) macht darauf aufmerksam, dass die Empfindlichkeit des Abdomens bei der Bauchfelltuberkulose selten so hochgradig ist als bei der nicht spec. Peritonitis, ja sogar ganz fehlen kann. Der Leib ist meist stark aufgetrieben, gespannt und resistent und contrastirt ähnlich wie bei Rhachitis stark gegen die übrige Abmagerung. Doch sollen auch brettharte Einziehungen des Abdomens vorkommen, indem Ascites und Meteorismus, wie von Lauer beobachtet wurde, ganz fehlen. Albanus weist ganz besonders auf das beständige Schwanken des Ascites und der Schmerzen hin, indem er dieses Symptom auf die einzelnen tuberkulösen Nachschübe zurückführt. So erklärt sich auch das attaquemässige durch freiere Intervalle unterbrochene Fortschreiten der Krankheit. Wir können dieses durch Beobachtungen an unseren Fällen nur bestätigen. Der Ascites und Meteorismus bedingen die bekannten Verdrängungserscheinungen seitens der Brust- und Bauchorgane und führen durch Druck auf das Venensystem Oedeme der unteren Extremitäten und Dilatation der subcutanen Bauchvenen herbei. Vallin**) hebt dazu ein charakteristisches entzündliches Oedem der Nabelgegend hervor. Wir beobachtete ein solches in unserem 1. Falle. Immerhin aber kommt es doch auch bei einfacher Peritonitis häufig genug vor, um als besonders charakteristisches Merkmal für die Bauchfelltuberkulose verwerthet werden zu können. Auch geringer Icterus, Störungen in der Harnsekretion und Ischias erklärt Kyburz als einfache Folgen des Druckes seitens des Ascites oder infiltrirter Drüsen. Zuweilen lassen sich durch die meist atrophischen Bauchdecken hindurch Tumoren verschiedenster Art und Begrenzung fühlen, die meist auf Verwachsungen und Bindegewebsneubildungen zurückzuführen sind. Namentlich in der Ileocöcalgegend, wie in unserem 2. Falle, wurden solche

*) G e h r h a r d, Kinderkrankheiten IV. Bd.

**) Arch. gén. de med. Mai 1867.

Gebilde häufig beobachtet, und Kyburz nimmt diese Stelle geradezu als *locus minoris resistentiae* für die Entwicklung der Tuberkulose an. — Auch meist *circumscripte* Fluctuationen des Bauches bieten sich der Palpation nicht selten. Die gewöhnlich durch eirrhotische Prozesse vergrößerte Leber und Milz sind wegen des Meteorismus und Ascites nicht immer der Untersuchung zugänglich. Nach Rehn, Strümpfel und A. soll sich zuweilen ein charakteristisches Reibegeräusch unter den Hypochondrien hören lassen!

Im Gegensatz zu den älteren Autoren bezeichnet Rehn die Verstopfung als häufigstes Symptom; jedoch fehlen, namentlich in der letzten Zeit der Erkrankung Diarrhoen fast nie, wie z. B. unsere Fälle zeigen, auch bei sonst intacter Darmschleimhaut. Albanus führt dieselben auf die gleichen ursächlichen Momente zurück wie den Ascites, nämlich eine durch den Reiz der Tuberkeln bedingte vermehrte Vascularisation der Unterleibsorgane, wodurch die Transsudation wesentlich gefördert werden soll. Dem gegenüber beobachtete Kyburz bis zu einem gewissen Grade meist ein alternirendes Verhalten zwischen Ascites und Durchfall. — Auch Ileus sah Lauer einmal auftreten, der leicht durch Knickung einer Darmschlinge infolge von Zerrung neugebildeter Membranen und Stränge zu erklären ist. Dass unter solchen Umständen sich auch Indikan im Harn finden kann, ergibt sich von selbst. — Uebelkeit und Erbrechen sind häufige Begleiterscheinungen der Bauchfelltuberkulose, doch können sie auch vollständig fehlen. Das Fieber ist meist gering, von remittirendem Charakter und abendlichen Exacerbationen. Zuweilen begann, wie Kyburz beobachtete, das Leiden mit einem initialen Schüttelfrost. Häufig zeigen Fiebersteigerungen einen neuen tuberkulösen Nachschub an, sodass vermehrter Empfindlichkeit und Auftreibung des Abdomens eine Erhebung der Fiebercurve vorausgeht. Der Puls ist gewöhnlich ein wenig frequent; meist wird er ebenso wie die Athmung abhängen von Verdrängungserscheinungen der Lungen und des Herzens, oder von nicht seltenen Complicationen der Krankheit seitens

der Brustorgane. — Auch die typischen Nachtschweisse der Tuberkulösen sind in der Regel vorhanden. Die Stühle sind fast ausnahmslos hell, tonfarben, was wohl auf die cirrhotischen Prozesse in der Leber mit retardirter Gallenabsonderung zu beziehen ist. Eiweis im Urine weist immer auf eine Complication der Nieren hin; andererseits haben wir in unserem 2. Falle gesehn, dass selbst bei hochgradiger Nierentuberkulose der Harn völlig frei von Albuminaten sein kann. — Den psychischen Zustand der Kranken betreffend macht Lauer auf eine von Albanus bestätigt gefundene „heitere und zufriedene Gemüthsstimmung der Kranken aufmerksam, welche seltsam von der trostlosen Lage derselben absticht.“

Der Verlauf der Krankheit ist gewöhnlich ein chronischer, der nach Albanus zwischen 1 und 9 Monaten liegt. Die von Kyburz beobachteten Fälle hatten eine Zeitdauer von 4 Wochen bis 7 Monaten. Unsere Fälle erstrecken sich alle drei, soweit man sich auf die anamnestischen Angaben über den Beginn verlassen kann, auf die Dauer von 3 Monaten und zwar seltsamer Weise der 3 Wintermonate Debr. bis Februar. Lauer lässt die Zeit schwanken zwischen einigen Wochen und Monaten.

Die Prognose gestaltet sich, wie bei der Tuberkulose überhaupt, stets ungünstig. Kyburz berichtet zwar, wie bereits erwähnt, von einem entlassenen Patienten, doch dürfte hier wohl eine verfehltete Diagnose im Spiele sein.

Die Therapie steht der Krankheit ziemlich machtlos gegenüber. Neben der Beobachtung roborirender Diät, kann sie sich nur auf Bekämpfung der Symptome beschränken. Eis Opiate, Diuretica und Diaphoretica bewirken immerhin etwas Erleichterung und vorübergehende Besserung. Im äussersten Falle hat man zur Punktion des Ascites zu schreiten.

Zum Schlusse seien noch einige Bemerkungen über die Nomenclatur der Krankheit, die früher zu mancherlei Erörterungen Anlass gab, hinzugefügt: Man bezeichnet im Allgemeinen die Krankheit als Tuberculosis peritonei in dem Falle, wo Tuberkel im Peritoneum auftreten, ohne hochgradige

entzündliche Veränderungen zu bewirken. Praevaliren dagegen die letzteren, so spricht man von einer Peritonitis tuberculosa. Es sind dies zwei verschiedene Erscheinungsformen ein und derselben Krankheit, die die Pathologie als sogen. isolirte und infiltrirte Tuberkulose unterscheidet. Kaulisch, Ziegler u. A. beschreiben noch eine 3. zwischen den beiden stehende Form. Dass alle drei häufig in einander übergehn, sich mit einander vermischen, bedarf kaum einer weiteren Erklärung, wenn man auf ihre gemeinsame Actiologie zurückgeht. Es handelt sich bei der Buchfelltuberkulose, wie unsere Sectionsberichte bestätigen, wenigstens am Ende der Krankheit wohl ausnahmslos um die sog. infiltrirte Form der Tuberkulose. Von dieser Ansicht ausgehend, haben wir uns in unserer Bearbeitung absichtlich einer strengen Durchführung der Nomenclatur enthalten.

Schliesslich sei es dem Verfasser gestattet, Herrn Prof. Dr. Pott, der in lebenswürdigster Weise das Material zu vorstehender Arbeit zur Verfügung stellte, an dieser Stelle seinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.



Vita.

Ich, Johannes Seyffert, wurde als Sohn des Fabrik-directors Otto Seyffert am 5. März 1860 zu Schladen in der Provinz Hannover geboren. Als ich 1 Jahr alt war, verzogen meine Eltern nach Braunschweig, um von da ebenfalls nach 1 Jahre nach Ilsenburg a. Harz, wohin mein Vater einen Ruf als Director der dortigen Eisenwerke bekommen hatte, überzusiedeln. Dasselbst genoss ich meinen ersten Unterricht theils in Privatstunden, theils in der dortigen Schule. Vom Jahre 1869 an besuchte ich die Städtische Vorschule und das Gymnasium zu Halle a. S. Ostern 1882 bestand ich das Maturitätsexamen, um mich sodann ebenfalls in Halle dem Studium der Medicin zu widmen. Am 19. Mai 1884 bestand ich die Medicinische Vorprüfung. Das Wintersemester 1884|85 studirte ich in Breslau, wo ich die Vorlesungen folgender Herren Professoren und Docenten hörte:

Birmer, Fischer, Fritsch, Unverricht
Wiener.

Im Prüfungsjahre 1886|87 unterzog ich mich in Halle a. S. der Medicinischen Staatsprüfung, die ich am 3. Mai bestand. Meine medicinische Ausbildung in Halle verdanke ich den Herren Professoren und Docenten:

Ackermann, Bernstein, Eberth, Graefe,
Harnack, Hitzig, Knoblauch, Leaser,
Oberst, Olshausen, Pott, Solger, Schwarz,
Vollhardt, v. Volkmann, Weber u. Welcker.

Allen diesen meinen verehrten Herrn Lehrern sage ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank.

Das Examen rigorosum absolvierte ich am 5. Nobr. d. J.

Thesen.

I.

Bei hochgradiger Tuberkulose der Nieren kann der Harn völlig frei von Eiweiss sein.

II.

Die Anwendung des Natron salicyl. per rectum ist der durch den Magen vorzuziehen.

III.

Carbolverbrennungen 2. und 3. Grades sind mit multipler Stichelung zu behandeln.

10305