

Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin.

Bd. XIX. (Neue Folge Bd. IX.) Hft. 3 u. 4.

XII.

Zur Theorie und Anatomie der Bronchienerweiterung.

Von Dr. Biermer, Privatdocent in Würzburg.

(Schluss von S. 170.)

3. Beiträge zur anatomischen Casuistik der Bronchienerweiterung.

Mein Material besteht aus folgenden tödtlich abgelaufenen Fällen: 1) 4 Fällen, welche im Winter 1858—1859 zur Nekroskopie kamen und von mir genau untersucht wurden; 2) 18 Spirituspräparaten der hiesigen Sammlung, die ich zum Studium der gröberen und feineren Structurveränderungen, soweit dies an Spirituspräparaten möglich war, benutzte; 3) 32 Sectionsberichten von Fällen, welche ich bis zum Jahre 1854 im Juliusspital auch während des Lebens grösstenteils beobachtet habe. Die Sectionsprotokolle röhren, 1 ausgenommen, von Hrn. Prof. Virchow oder dessen Assistenten her und finden sich in den Büchern des hiesigen patholog.-anatom. Instituts. Ich benutzte aber nur die Protokolle, welche Fälle betrafen, die während der Zeit meiner klinischen Assistenz im Juliusspital vorgekommen waren. Einer der mitgetheilten Fälle stammt noch aus meinen Studienjahren und wurde die Section von

Hrn. Prof. H. Müller gemacht. — Ausserdem untersuchte ich 5 bronchiektatische Rindslungen.

Ich halte es für unzweckmässig, das ganze Material in extenso vorzulegen und werde daher nur eine Auswahl von 35 Fällen mittheilen. Wo die Sectionen ausser dem Befund der Brusthöhle noch andere bemerkenswerthe Veränderungen nachwiesen, habe ich es vorgezogen, die ganzen Protokolle zu veröffentlichen.

1. Anatomische Untersuchungen an frischen Präparaten.

I. Beobachtung. Franziska Rüppel, Magd., 18 Jahre alt, gestorben am 1. October 1858. Klinische Diagnose: Mehrmals Pneumonie. — Bronchiektasis. Morbus Brightii.

Sectionsbefund. Rechte Lunge sehr ausgedehnt, im hohen Grade emphysematös; ihr vorderer Rand bedeckt das Herz vollständig und reicht bis an eine Stelle, welche der Verbindung der linken Rippenknorpel mit ihren Rippen entspricht. Die rechte Lunge zeigt ausserdem vielfache Adhäsionen an ihrer Basis und in der Nähe der Spitze. Die linke Lunge ist kleiner und fast überall fest adhärenz am Thorax. Die Bronchien beider Lungen erweitert, gefüllt mit eitrigen Massen, ihre Schleimhaut dunkel geröthet, an manchen Stellen schwärzlich, gangränös. An mehreren Stellen laufen die erweiterten Bronchien in grosse cavernenartige Säcke aus. Die grösste derartige Höhle befindet sich in der linken Lungenspitze. In vielen kleinen Bronchien sind eingedickte, tuberkelartige Eitermassen. Eigentliche Tuberkeln finden sich nirgends, sondern das Lungengewebe zwischen den erweiterten Bronchien ist theils erschlafft und luftarm, theils emphysematös (rechts), theils frisch pneumonisch, eitrig infiltrirt (besonders in den beiden unteren Lappen). — Das rechte Herz beträchtlich dilatirt. Muskatnussleber. Nephritis parenchymatosa.

Genauere Untersuchung der Lungen. — Die Erweiterung der Bronchien erstreckt sich auf die meisten Bronchialzweige und ist sehr exquisit. Schon die beiden Hauptstämme der Bronchien sind beträchtlich weiter, selbst die Trachea zeigt Anfänge der Erweiterung, insofern die Zwischenräume zwischen den Knorpelringen grösser und vertieft erscheinen und die elastischen Längsbündel atrophirt sind. Die Schleimdrüsenöffnungen sowohl in der Trachea, als am Beginn der beiden grossen Bronchien sind erweitert und die Drüsen selbst traubenförmig, mächtig entwickelt. Von der Bifurcationsstelle an beginnt eine tiefere Entartung der Bronchialwandungen. Die Bronchien 1. und 2. Ordnung stellen sich nicht mehr als glattwandige Röhren dar, ihre Schleimhaut zeigt nicht mehr die von der normalen Anordnung der elastischen Elemente herrührende Längsstreifung, sondern man sieht eine netzförmige Trabekelbildung, welche genau so ist, wie ich sie S. 52 beschrieben habe. Die degenerirte Bronchialwand erscheint auf dem Durchschnitt verdickt, diese Verdickung kommt aber nicht auf Rechnung der eigentlichen Schleimhaut, sondern der submucösen Faserhaut und vielleicht auch der anliegenden compri- mirten atrophischen Lungensubstanz, die Knorpel sind wohl erhalten, ja sogar

mehr oder minder hypertrophisch, dies wird bewiesen durch ihre grössere Dicke und durch die vorgefundene endogene Wucherung ihrer Zellen. Untersucht man die Trabekeln mikroskopisch, so bestehen die feinen aus gefässhaltigem Bindegewebe mit spärlichen elastischen Fasern (den Ueberresten der Mucosa) und sind meist von deutlichem Flimmerepithel überkleidet. Die mächtigeren Trabekeln enthalten ebenfalls überwiegend Bindegewebe und kaum eine Spur von Muskelfasern, die elastischen Elemente sind auch hier spärlich und nur in den tieferen Schichten schienen sie mir in einigen Präparaten reichlicher zu sein. Diese weit fortgeschrittene Degeneration der grösseren Bronchien steht in Verbindung mit einer Verkürzung ihres Längsdurchmessers.

In der linken Lunge führen die trabekulär entarteten Bronchialröhren alsbald in grössere Hohlräume. Die Spitze der linken Lunge ist umgewandelt in ein Convolut von miteinander communicirenden Höhlen, die theilweise nicht mehr reine Bronchiektasien, sondern aus secundären Ulcerationen der bronchiektatischen Wandungen entstanden sind. Von alveolärem Lungengewebe ist hier nur wenig mehr übrig geblieben. Das Gewebe der ganzen Lungenspitze ist mürbe und leicht zerreisslich, es ist, wie es scheint, durch die Durchtränkung mit jauchig zersetzen Secret brüchig geworden (zum Theil Cadaverphänomen), so dass eine feinere Untersuchung hier nicht möglich ist. Dagegen sieht man einen ähnlichen Zustand noch wohl erhalten im unteren Abschnitt des oberen Lappens der linken Lunge, wo sich zahlreiche glatte und zartwandige Taschen, welche von trabekulär entarteten Bronchien entspringen, verfolgen lassen. Diese cavernösen Ektasien sind von dünnen, transparenten, nicht hyperämischen Bindegewebsmembranen ausgekleidet, welche das Aussehen wie seröse Hämpe haben. Sie sind so zart, dass die Lungensubstanz durchschimmert. Gegen die Lungenperipherie zu sind diese Taschen geschlossene Blindsäcke, gegen das Centrum zu gehen sie continuirlich über in weniger weite, ebenso zartwandige Bronchialzweige, die ihrerseits sich in die trabekulär entarteten grösseren Bronchien fortsetzen. Die histologische Zusammensetzung dieser glatten Höhlenwandungen besteht aus Bindegewebe mit sparsamen elastischen Fasern. Epithel habe ich nicht überall gesehen, wo ich es sah, war es Flimmerepithel. Das zwischen den Bronchialsäcken befindliche Lungengewebe war lufthaltig, im Zustande der Atrophie oder emphysematösen Rarefaction. Im unteren Lappen findet sich so zu sagen gar kein atmungsfähiges Parenchym mehr, denn das von den Bronchialerweiterungen übrig gelassene Alveolargewebe ist im Zustande der eitrigen Infiltration und die Bronchien selbst sind alle umgewandelt in Systeme von wabenförmig miteinander communicirenden Hohlräumen, wovon jedes System den dilatirten Zweigen eines Bronchus 3. oder 4. Ordnung entspricht. Auch diese Waben sind von glatten, noch transparenten, aber etwas dichteren Membranen ausgekleidet. Dieselben sind homogen, doch lassen sich in ihnen einzelne Züge dichteren nach der Längsrichtung ausstrahlenden Bindegewebes erkennen. An mehreren Stellen sind die Wandungen hyperämisch. Das Flimmerepithel ist meist erhalten.

Die rechte Lunge ist im Ganzen weniger bronchiektatisch entartet als die linke, doch sind auch hier die Veränderungen an den Bronchien sehr bedeutend. Im oberen Lappen sind die Ektasien nicht sackförmig, sondern cylindrisch und

erstrecken sich vorzüglich auf die kleinen Bronchien, welche mit dicken käsigen Massen vollgestopft sind. Es lassen sich beim Betasten der Lunge von aussen Knoten durchfühlen, welche beim Einschneiden sich als Gruppen von kleinen, durch käsiges Secret ausgefüllten erweiterten Bronchialzweigen ergeben. Die Wände der zu diesen Stellen führenden Bronchien sind dünn und blass und, an ihrem Ursprung von den grösseren Bronchien, quer gefaltet. Die Faltung, welche durch stark vorspringende Querleisten gebildet wird, steht mit einer Verkürzung dieser (an der Lungenwurzel befindlichen) Bronchien in der Längsrichtung in Zusammenhang. Nach der gehaueren Untersuchung hat es den Anschein, als ob diese Querfalten Duplicaturen der Schleimhaut wären, welche vielleicht durch die Retraction der Bronchien gegen die fixen Punkte der Lungenwurzel in Folge der unter der Bronchialschleimhaut vor sich gegangenen Verkleinerungsprozesse zu Stande gekommen sein dürften. Mikroskopische Objecte dieser Falten zeigen viel elastische Schleimhautelemente, Flimmerepithelialüberzug, aber keine Muskelfasern.

Der mittlere und vorzüglich der untere Lappen ist ähnlich cavernös entartet wie die linke Lunge, nur hat hier die Entartung nicht so grossartige Dimensionen angenommen. Ausserdem zeigt die rechte Lunge noch Emphysem.

Was nun schliesslich das Secret betrifft, welches in den Dilatationen gefunden wurde, so besteht es zum Theil aus schmutzig eitrig-schleimigen Massen von penetrant fauligem Geruch, zum Theil aus eingedickten käsigen Massen von der Consistenz des gelben Tuberkels. Neben den Elementen des Eiters und Schleims findet man (post mortem) beigemischtes Flimmerepithel, welches zum Theil schon seiner Cilien beraubt ist, ferner zartes grosses Pflasterepithel, welches ich für vergrössertes Alveolarepithel aus den pneumonischen Stellen halte und in den käsigen Massen lauter Detritus und zahlreiche geschwungene Fettadeln. Während des Lebens will man im Auswurf keine Fettadeln beobachtet haben, was, wenn sie nicht übersehen worden sind, die Vermuthung zulässt, dass die eingedickten Secretmassen weniger ausgehustet wurden.

II. Beobachtung. Sophie Stein, Magd, 23 Jahre alt, gestorben den 5. Febr. 1859. Klinische Diagnose: Bronchiectasis, Meningitis.

Seetionsbefund: Kräftiger, wohlgebauter Körper. Haut bleich, blutarm. Cranium mässig dick, blutarm. Gehirn prall an die Schädeldecke angedrückt. Am rechten mittleren Hirnlappen die Pia mit der Dura mater verklebt. Der mittlere Lappen selbst mit einer grossen Masse gelben, zähen, stinkenden Eiters durchsetzt, wodurch eine hühnereigrosse Höhle entstanden ist. Die Wandungen des Eiterherdes sind glatt, etwas dunkel geröthet, mit kleinen capillären Apoplexien umgeben. In den Sinus flüssiges Blut. Im rechten seitlichen Hirnventrikel eine grosse Menge hellen Wassers. Das rechte hintere Horn mit demselben stinkenden Eiter wie obige Höhle gefüllt. Die Ventrikel erweitert, ihre Wandungen sehr weich.

Lungen gar nicht eingesunken, füllen den Brustraum vollständig aus; an der rechten wenig Adhäsionen, die linke allgemein fest verwachsen, besonders am oberen Lappen sehr dicke Schwarten. Im Herzbeutel viel helles Wasser. Bronchialdrüsen stark vergrössert, schwarz pigmentirt. In der Trachea blutig gefärbte puru-

lente Flüssigkeit. Schleimhaut der Bronchien mit derselben Flüssigkeit bedeckt, hyperämisch, etwas dünn und weich. Auf der rechten Seite in einigen Aesten 3. Ordnung geringe cylindrische Erweiterung. Auf der linken Seite sind schon die Stämme 2. Ordnung ungewöhnlich weit. Die Erweiterung erstreckt sich im unteren Lappen auch auf die Stämme 3. und 4. Ordnung. Die Schleimhaut ist hier im höchsten Grade hyperämisch und aufgelockert. Am Ende eines dieser erweiterten Bronchien im unteren Lappen ist die Schleimhaut ulcerirt und es geht von hier aus die Eiterung in das Lungenparenchym über. In der linken Lungenspitze finden sich mehrere grosse, sehr dünnwandige, wenig injicirte, blasse bronchiektatische Höhlen, welche nur mit kleinen Bronchien zusammenhängen. In einer derselben findet sich etwas frisches Blut. Das Lungengewebe ist übrigens hochgradig hyperämisch, stark serös infiltrirt. An der Spitze und den vorderen Rändern stark emphysematos.

Herz normal gross. Muskular fest, dunkelbraunroth. Klappen normal. Rechts wenig Fibringerinnsel, Aorta dünnwandig. Leber normal gross, blutreich. Milz stark gelappt; Parenchym fleckig, ziemlich dorb. Nieren normal gross, sehr blutreich. In den Nierenkelchen und -Becken etwas purulente Flüssigkeit. Schleimhaut glatt und blutleer. Uebrige Organe normal. Uterus jungfräulich, menstruierend.

Genauere Untersuchung der Lungen. Die rechte Lunge ist im Ganzen sehr wenig verändert; ihre Bronchien zeigen nur catarrhalische Hyperämie und an einigen Zweigen sehr geringe cylindrische Erweiterung. Dagegen sind die Veränderungen in der linken Lunge beziehungsweise ihren Bronchien sehr ausgedehnt und mannigfaltig. Es ist bemerkenswerth, dass der bronchiektatische Prozess auf derselben Seite ausgebildet ist, wo auch die ausgedehnte Pleuraverwachsung sich befindet, während die andere Seite wenig Adhäsionen und auch wenig Ektasien darbietet. Der Prozess ist am ältesten im oberen Lappen der linken Lunge, wo bedeutende Bindegewebsbildung zur Vernarbung ulcerirter Bronchiektasen, zur kystenförmigen Abschliessung von Bronchialhöhlen und zur schwieligen Verdichtung des restirenden Parenchyms geführt haben, während die Bronchiektasen im unteren Lappen noch keine ähnlichen Rückbildungsvorgänge, sondern frische entzündliche und ulcerative Veränderungen darbieten. Der linke Bronchus mit seinen 2 Aesten 1. Ordnung ist von den gewöhnlichen Dimensionen und ohne merkliche Veränderung seiner Wandungen. Die Erweiterung beginnt an den Aesten 2. Ordnung und setzt sich von da aus auf die meisten Ramificationen 3. und 4. Ordnung fort. Die langgestreckt nach unten verlaufenden Aeste des unteren Lungenflügels sind gleichmässig, handschuhfingertörmig erweitert und enden ein paar Linien entfernt von der Lungenperipherie blind. Man kann weder mit feinen Sonden noch mit der Loupe kleine Bronchialöffnungen finden, welche über das blinde Ende hinausführen; das umgebende Parenchym ist an diesen Stellen retrahirt und luftarm. Die mehr seitlich ausstrahlenden Aeste des unteren Lappens führen in Säcke mit ulcerirten Wandungen. Die ulcerirten Stellen, welche mit putridem, jauchigem Secret bedeckt sind, zeigen neben einander interstitielle, diphtheritische Exsudation, citrige Infiltration und auf molekulärem Zerfall beruhende Erweichung der Wandungen und des nächstgelegenen Parenchyms. Die Ulceration, welche offenbar von

einem secundären Entzündungsprozess herrührt, der seinerseits vielleicht von einer Reizung des stagnirenden Secrets abhängig gedacht werden kann, ist mit kleinen Blutungen einhergegangen; denn ich finde in dem angehäuften chokoladefarbigen Secret schwärzliche, zunderähnliche Flocken, welche grössttentheils aus umgewandeltem Blutfarbstoff bestehen. Verfolgt man von diesem entzündlich-nekrotischen Heerde aus die zuführenden Bronchien zu den Aesten der nächsthöheren Ordnung, so sieht man wie die erweichte und infiltrirte Schleimhaut übergeht in die einfach hyperämische und succulente Wandung der nurmehr cylindrisch erweiterten Aeste. Die Schleimhaut der sämmtlichen Ektasien des unteren Lappens ist übrigens hochgradig hyperämisch und geschwelt, von sammetartigem Aussehen, nicht unähnlich dem einer hyperämischen Darm- oder Magenschleimhaut, die elastischen Längsbündel sind in den succulenten Bronchialwänden nicht als deutliche Streifung zu sehen, auch die Ringfasern springen nicht hervor. Das Unterschleimhautgewebe ist verdickt und übergehend in fibrös aussehendes, einfach retrahirtes, aber nicht vollständig luftleeres Parenchym. Genau mikroskopische Untersuchungen zeigen mir, dass die Verdickung der Bronchialwände vorzüglich auf Rechnung der Gewebschichten unter der Schleimhaut kommt, obwohl auch die Schleimhaut an manchen Stellen wulstig ist und papilläre Wucherungen besitzt. Die Muskeln sind nicht hypertrophirt, man bekommt allenthalben auf Querschnitten schmale Lagen von evidenten glatten Muskelfasern; ob sie ihrer Quantität nach abnorm gering sind, wage ich nicht zu entscheiden, doch scheinen sie mir allerdings verhältnissmässig sparsam zu sein. Das Flimmerepithel ist überall gut erhalten.

Auch die Bronchien des oberen Lappens führen zu blind endigenden ampullären Erweiterungen, welche zum Theil dünnwandig, zum Theil aber auch sehr dickwandig erscheinen und in verdichtetem, fast ganz luftleerem, schwieligem Gewebe liegen. Jene zu den Blindsäcken führenden Bronchien zeigen durchgehends dicke Wandungen, ihre Innenfläche präsentirt sich blass und nicht succulent, ihr Lumen ist stellenweise erweitert, stellenweise verengert in Folge von Vernarbungsprozessen, welche hier stattgefunden haben. 3 Höhlen sind vollständig kystenförmig abgeschlossen, 2 grössere und 1 kleinere. Die grösste ist wallnussgross, die mittlere etwas kleiner und die kleinste kirschkerngross. Die Wandungen dieser Höhlen sind glatt und zwar ganz glatt, wie Cystenwandungen, sie sind dünn und blass, lassen sich aus dem umgebenden Parenchym lospräpariren und bestehen aus Bindegewebe mit sparsamen elastischen Fasern, welche Elemente ziemlich viel fettige Metamorphose zeigen. Epithelien habe ich nicht gesehen, desgleichen keine Gefässe, letztere, wenn sie vorhanden, müssen sehr spärlich sein. Der Inhalt der kystenartigen Hohlräume war serös und durch etwas Blutfarbstoff geröthet. Ich vermuthe ihre Entstehung so, dass sich Bronchiensäcke nachträglich abgeschlossen haben und die Wandungen allerdings den atrophischen, ausgedehnten Bronchialwandungen entsprechen. Einer der Bronchialstämme des oberen Lappens ist sämmt einigen seiner Aeste scheinbar enorm verdickt, während sein Lumen eigentlich nicht mehr erweitert, sondern an einer Stelle sogar verengert erscheint. Er ist an dieser Stelle von 2 zarten Gewebsbalken, welche brückenförmig zwischen den gegenüberliegenden Wandungen ausgespannt sind, quer durchsetzt. Die scheinbar verdickten

Wandungen, welche bis zu 2 Linien Dicke besitzen, werden aus den Ueberresten der Bronchialwand und von dem nebenanliegenden verdichteten Lungengewebe gebildet. Schon bei ganz oberflächlichen Flächenschnitten bekommt man verdichtetes mit Bindegewebe vermischt deutliches Alveolargewebe. Das Flimmerepithel ist übrigens stellenweise wohl erhalten. Das Ganze zeugt von einem abgelaufenen alten Ulcerativprocess in einem erweiterten Bronchus, der durch eine Art Narbenbildung später eine Verengerung erlitten hat. Noch ist ein sehr schöner Verdichtungsheerd an der Lungenspitze zu erwähnen. Dort geht nämlich von der verwachsenen Pleura aus eine Bindegewebswucherung auf das Lungenparenchym über, die auf dem Durchschnitt eine Mächtigkeit von $3\frac{1}{2}$ Linien zeigt. Strahlige Züge ähnlicher Verdichtung gehen nach verschiedenen Richtungen hin. Die mikroskopische Untersuchung zeigt, dass die derbe Masse hauptsächlich aus Bindegewebe besteht, welches nach Essigsäureeinwirkung die elastischen Rudimente des Alveolargewebes deutlich hervortreten lässt. Im Centrum dieser Stelle befindet sich eine kleine Höhle, in welcher kleine, feste Concretionen locker anliegen. Die Höhle communicirt mit 2 erweiterten Bronchienästen und ist nichts weiter als die Endigung dieser in dem schwielig gewordenen Lungengewebe, was durch die Anwesenheit von einer wohl erhaltenen Flimmerepithiallage und durch die übrige Structur klar bewiesen ist.

Im Ganzen bietet also dieser Fall ein Beispiel von alter Bronchiktase, welche theils gleichförmige, theils ampulläre, theils sackige Erweiterungen zeigt und in ihrem Verlaufe eine Reihe von entzündlichen Veränderungen gesetzt hat, die einerseits zu chronischen Ulcerationen und Vernarbungen, andererseits zu acuter Suppuration und Nekrotisirung von Lungentheilen Veranlassung gab. Ich will noch bemerken, dass von Tuberkulose nirgends eine Spur war.

III. Beobachtung. Poliklinik. Mich. Betz, 39 Jahre alt, Schuhmacher. — Mehrjähriger Bronchialcatarrh mit copiöser, aber nie stinkender Secretion. Sonorer Lungenschall bis zu den Rippenbogen herab. Bisweilen Rasselgeräusche durch die Herzbewegung erzeugt. Starke Abmagerung und Schweiße. Tod den 30. Nov. 1858. Klinische Diagnose: Erweiterung der Bronchien.

Anatomische Untersuchung. Es wurde nur die linke Lunge zur Anatomie geschickt*). Dieselbe war von grossem Umfang, lufthaltig, von aussen nirgends eine Verdichtungsstelle durchzufühlen. Die Pleura grössttentheils frei, nur am oberen Theil der Incisura interlobularis ist der untere Lappen mit dem oberen durch zarte bandartige Adhäsionen verbunden, so wie sich auch am unteren Theil des hinteren Randes einige mit der Costalpleura in Verbindung gewesene dünne

*) Auf nähere Erkundigung hin erfuhr ich, dass die rechte Lunge ähnlich, aber im geringeren Grade erkrankt war.

Brides befinden. Immerhin mögen diese Adhäsionen vom Einfluss auf den Beweglichkeitsgrad der Lunge gedacht werden. Die Bronchien der oberen Lungenhälften sind nur theilweise entartet; vorzüglich ist es ein Stamm 2. Ordnung, der mit einigen seiner Zweige erweitert erscheint. Derselbe verläuft nach unten und endigt gerade an einer Stelle der Lungenperipherie, welche an ihrem Pleuraüberzuge eine handartige, von da zum unteren Lappen ziehende Adhäsion zeigt. Die Erweiterung dieses Bronchus ist ziemlich gleichmässig, reicht aber nicht bis an das Bronchialende, sondern geht im letzten Dritttheile des Bronchus rasch in nicht erweiterte Stellen über. Im unteren Lappen sind die Bronchien 2. Ordnung noch normal, während alle Bronchien 3. und 4. Ordnung bis auf eine gewisse Strecke ihres Verlaufes cylindrische Erweiterung zeigen. Die kleinsten Bronchien sind nicht erweitert, aber auch durchaus nicht obliterirt. Da, wo die Erweiterung ziemlich abrupt aufhört, verjüngen sich die weiteren Verzweigungen normal und besitzen unveränderte Wandungen. Das Alveolarparenchym ist lufthaltig, ödematös infiltrirt, in der Umgebung der Dilatationen etwas verdichtet, einfach collabirt und retrahirt. Die Wandungen der erweiterten Bronchien sind wesentlich verdickt und gewulstet, dabei sehr hyperämisch. Bei genauerer Betrachtung sieht man an den grösseren Bronchien vorspringende Querfalten, da aber, wo die Dilatation und Verdickung der Wände am exquisitesten ist, erscheint die Schleimhaut zottig, sammetartig, nicht quer gefaltet, sondern längsgestreift. Die zottige Wucherung ergiebt sich als papilläre Hypertrophie, welche nicht nach der Quer-, sondern nach der Längsrichtung am deutlichsten ausgeprägt ist. Man erhält sehr schöne Bilder von konischen oder ampullären Papillen, welche eine sehr starke Gefässinjection und auf der Oberfläche sehr lebhafte Zellenwucherung (Cylinder- und Flimmerepithelien neben rundlichen Zellen, die etwas grösser als Eiterzellen sind) darbieten. Die Flimmerzellen bilden die oberste Lage des Papillarüberzuges. Die Papillen bestehen aus einem Bindegewebsstratum mit eingebetteten Gefässschlingen. Die elastischen Elemente der Schleimhaut sind anscheinend geringer, als normal. Die Verdickung der Bronchialwand kommt nicht bloss auf Rechnung der Schleimhaut, sondern auch der Submucosa. Die Muskelschicht ist nicht hypertrophisch, sondern eher atrophisch, wenigstens gelingt es auf Querschnitten nur sparsame Muskelemente zur Anschauung zu bringen.

Am auffallendsten waren mir in diesem Falle die scharf abgesetzten Übergänge der hypertrophischen Erweiterungen in normale, nicht verdickte Fortsetzungen derselben Bronchialzweige. Die Entartung der Bronchialwand ging nur so weit als die Erweiterung und diese reichte nur bis zu einem gewissen Punkt, von welchem aus die Bronchialverzweigungen bis zur Lungenperipherie sich normal verjüngen und nicht sehr hyperämische, dünne Wandungen zeigen. Man kann fragen, warum sind die Bronchialzweige mit dünnen Wänden nicht erweitert, warum betrifft die Erweiterung nur die gewulsteten, hypertrophischen Bronchialröhren? Die Wichtigkeit der Ernährungsstörungen der Bronchialwände tritt in diesem Falle sehr in den Vordergrund.

IV. Beobachtung. Johanna Funk, 65 Jahr alt, eingetreten den 24. April, gestorben den 6. October 1858. — Klinische Diagnose: Carcinoma faciei.

Anatomische Diagnose: Krebs des Gesichts und Schädels, Krebs der Bronchialdrüsen und einzelner Lymphdrüsen. Emphysem, verödete Tuberkeln und eine bronchiektatische Höhle in den Lungen. Verdickung und Verkürzung der Mitalis (Insuffizienz).

Sectionsprotokoll. — Höchster Grad der Abmagerung, starke Varicositäten auf der oberen inneren Seite des linken Oberschenkels. Gehirn blutreich, consistent, derb. Viel Wasser in den Subarachnoidalräumen, sonst keine Veränderung. Dura mater in der mittleren rechten Schädelgrube etwas missfarbig, an der inneren Seite übrigens vollkommen glatt und unversehrt. In der mittleren Grube ist sie mit Jauche und Eiter bedeckt. Schuppe des Schläfenbeins hier grösstentheils zerstört. Der grosse Keilbeinflügel weich, mit Krebsmasse durchsetzt. Von der Parotisgegend ausgehend eine tiefe Zerstörung, welche die Hälfte des Jochbeins, den aufsteigenden Ast des Unterkiefers und die vordere Wand des Gehörganges betrifft. An der rechten unteren Seite des Sternocleidomastoideus eine taubeneigrosse in Vereiterung begriffene Geschwulst. Oesophagus normal. Im Stamm der Aorta zahlreiche Verdickungen mit fettiger Entartung. Schleimhaut der Trachea blutarm. In den Bronchien etwas purulenter Schleim. Bronchialdrüsen vergrössert, krebsig infiltrirt. Schilddrüse unverändert. In dem Pleuraüberzug des rechten oberen Lungenlappens ein kleines knopfförmiges Krebsknötchen. Lungengewebe schlaff, stark schwarz pigmentirt. In der rechten Lungen spitze eine haselnussgrosse Gruppe grauer Tuberkeln, im unteren Lappen frisches Oedem. Der obere linke Lappen stark gleichmässig emphysematös. In seinem vorderen unteren Theil eine schwarz indurirte, verödete, haselnussgrosse Tuberkelstelle. Der untere Lappen stark ödematos. An der unteren hinteren Seite nahe der Basis eine haselnussgrosse bronchiektatische Höhle, mit rahmigem Eiter gefüllt. Das umgebende Gewebe ist grau indurirt, luftleer. Herz in seiner rechten Hälfte mit dunklem Cruor gefüllt. Mitalis verdickt und verkürzt, mit dicken fibrinösen Vegetationen besetzt, ebenso zwischen den Insertionsstellen der Klappen. Die linke Ventrikelwand normal dick. Fleisch etwas blass. Leber klein, geringer Grad von hyperämischer Muskatnussform mit gleichzeitiger Fettbildung. Gallenblase strotzend erfüllt mit dunkler Galle, ebenso Duct. hepatis und choledoch. Unter letzterem sitzt eine wallnussgrosse, krebsig entartete Lymphdrüse, zwischen welcher und dem Kopf des Pancreas der Duct. choledoch. eingeklemmt war. In der Gallenblase ein ovaler Cholesterinstein. Milz: Kapsel verdickt, missfarbig. Parenchym weich, brüchig, blutarm. Pancreas normal. Rechte Niere klein, an der Convexität seichte narbige Einziehungen und eine kleine seröse Cyste. Linke Niere noch mehr verkleinert, gleichmässig atrophisch; an der Oberfläche seichte Einziehungen, Substanz blass. Lumbaldrüsen unverändert. Einige abnorme Adhäsionen an der linken Seite des Uterus. Schleimhaut desselben hyperämisch, aufgelockert, an den breiten Mutterbändern vielfache Adhäsionen, besonders links. Magen und Darm zusammengezogen, blutarm, übrigens ohne Veränderung.

Genauere Untersuchung der linken Lunge. Die oben erwähnte bronchiektatische Höhle im unteren Lappen ist umgeben von grau infiltrirtem Parenchym. Der zuführende Bronchialast ist ein Bronchus 3. Ordnung. Derselbe ist hyperämisch, zeigt deutliche elastische Längsbündel und erscheint an seiner Abgangsstelle durch eine geschwulstartige Induration der Umgebung stenosirt. Die Induration, welche die Verengerung gemacht hat, ist fest, knorpelähnlich und besteht aus einer scirrhösen Masse mit röthlichem Fasergerüst und vielgestaltigen, indifferenten Zellen. In der Mitte der Induration ist ein erbengrosser melanotischer Erweichungsheerd, der auf eine Bronchialdrüse hindeutet, von welcher die krebsige Neubildung ausgegangen ist. Die Wandung der haselnussgrossen bronchiektatischen Höhle sieht grau infiltrirt aus; an einer Stelle derselben lösen sich, wenn man mit dem Messer leicht darüber hinstreift, zerfallene Gewebsbestandtheile ab, welche elastische Alveolarreste und viele verschieden grosse rundliche Zellen enthalten. Diese Partie der Höhlenwand ist also in ulcerativem Zerfall begriffen. In Verbindung mit dieser Ektasie steht eine kleinere, welche bis zur Lungenperipherie reicht und von einer sehr dünnen Bronchialwand treppenartig ausgekleidet ist. Die Wand dieser Ektasie besteht aus deutlichen Schleimhautelementen mit sehr sparsamen elastischen Fasern, sie ist so dünn, dass das umgebende nicht infiltrirte Lungenparenchym durchscheint. Allem Anschein nach ist die stenosirende Neubildung älter, als die um die grössere Höhle herumliegende graue Infiltration des Parenchyms. Man kann annehmen, dass die Infiltration der Höhlenwand und Umgebung erst secundär hinzutreten und die hier ganz isolirt vorhandene Bronchialerweiterung unterhalb der Stenose von der Stenose abhängig ist. Die übrigen Bronchien sind alle nicht erweitert, dünnwandig und meistens blass.

2. Anatomische Untersuchungen an Spirituspräparaten.

V. Beobachtung. Präparat No. 1351 e cadavere: Peter Bock, 33 Jahre alt, gestorben den 28. Juli 1846; bezeichnet als: Bronchiectasis universalis cum atrophia totali pulmonis dextri *).

Die aufbewahrte rechte Lunge ist beträchtlich verkleinert und überzogen von verdickter Pleura mit abgerissenen Adhäsionen. Auf der Oberfläche der Lunge sind zahlreiche eingesunkene Stellen zu sehen, welche collabirten Bronchialsäcken entsprechen. Die ganze Lunge ist in ein System von weiten ausgebuchteten Kanälen verwandelt, welche gegen die Peripherie der Lunge zu in grösseren Säcken endigen. Am grössten sind diese Hohlräume im Apex und vorderen Randtheil des mittleren Lappens, übrigens sind auch an anderen Stellen die Säcke ziemlich weit. Das Cavernensystem in der Lungenspitze besteht aus 5 grösseren Taschen, welche vorspringende Scheidewände zwischen sich haben und ausserdem noch mit kleinen Höhlen wabenartig communiciren. Die Taschen sind in dem alten Weingeist-

*) Von Hrn. Prof. Textor, dessen Bedienter der Kranke war, erfuhr ich, dass Patient an Pleuritis gelitten hatte, auf welche die Symptome einer Lungentuberkulose folgten. Die Bronchiektasie war also während des Lebens nicht erkannt worden.

präparate noch zum Theil so gross wie kleine Wallnüsse, mit dem Daumen kann man in die meisten bequem eindringen. Das Lungengewebe zwischen den Säcken ist retrahirt und atrophisch; die Scheidewände zwischen den grösseren Säcken enthalten noch viel elastisches Gewebe, welches als Ueberrest des comprimirten Alveolargewebes zu deuten ist. Die Höhlen sind meistens von glatten, ziemlich dicken Membranen ausgekleidet, nur die Säcke im mittleren Lappen zeigen mehr unebene Wandungen mit zarten Trabekeln und Vertiefungen. Die Auskleidungsmembran besteht, so weit ich dies noch an dem alten Spirituspräparat entscheiden kann, aus einer homogenen elastischen Schichte, auf welche lockiges Bindegewebe mit elastischen Fasern folgt. Ein Ueberzug von Epithel scheint da gewesen zu sein, obwohl ich dies nicht mit Bestimmtheit behaupte.

Die eben beschriebenen Säcke oder Taschen sind die peripherischen Endigungen erweiterter und entarteter Bronchialäste. Inmitten des Verlaufes der Bronchien befinden sich keine solchen Höhlen, aber erweitert und degenerirt sind alle Bronchien. Die Innenflächen der grossen Bronchien zeigen noch deutliche Längsstreifung neben kleinen Vertiefungen zwischen den stärker hervortretenden Querbündeln. An manchen Stellen entsteht durch die Lücken zwischen den Quer- und Längsfasern ein förmliches Gitter, hinter welchem die Ausbuchtungen der atrophirten Gewebsschichten sich befinden. Tiefer abwärts ist an den Ektasien keine Längsstreifung mehr zu sehen, sondern dicht aneinander liegende Querleisten, welche ziemlich stark vorspringen, bilden das charakteristische Gepräge der Degeneration. Die Wandungen sind im Uebrigen mässig dick. Auffallend ist eine entschiedene Hypertrophie des Knorpelgerüstes der Bronchien: bis zu dem Anfang der sehr peripherisch gelegenen Säcke lassen sich bläuliche Adern verfolgen, welche auf den ersten Blick aussehen wie durchschimmernde Venen, aber beim Einschneiden sich als Knorpel von bräunlich-dunklem Aussehen herausstellen. Diese braunen Knorpelstückchen sind zum Theil bereits mit Kalk infiltrirt und in den Knorpelzellen sieht man bie und da endogene Wucherung. Die oben erwähnten Querleisten bestehen nicht aus hypertrophischen Muskelbündeln, sondern enthalten meist gar keine Muskeln oder nur wenig; ihr wesentlichstes Element ist Bindegewebe. Es sind also bei dieser Veränderung die elastischen Längsbündel zu Grunde gegangen, die Muskeln haben ebenfalls gelitten und nur die Knorpel und die submucöse Faserschicht scheinen zugenommen zu haben. Von dem Lungenparenchym ist relativ nur sehr wenig übrig geblieben, das übrig gebliebene ist atrophisch und rarefizirt, aber weder indurirt noch infiltrirt.

VI. Beobachtung. Präparat No. 1348 aus dem Jahre 1837/38; bezeichnet als: Bronchiectasis lobi inferioris cum atrophia pulmonum.

Eine geschrumpfte verkleinerte linke Lunge mit verwachsenen Lappen und mächtigem Ueberzug von pleuritischen Pseudomembranen und losgerissenen Adhäsionen. Der obere Lappen ist in ein System mit einander communicirender, durch vielfache Säulen und Balken von einander abgetheilter, bronchiectatischer Höhlen umgewandelt. Der Hauptbronchus des oberen Lappens, welcher verdickt und in Bezug auf seine Längs- und Querbündel hypertrophisch erscheint, führt, während

er einige Zweige 2. Ordnung zur Seite schickt, direct in die vielkammerige Excavation. Auch die erwähnten Zweige 2. Ordnung gehen sofort in die cavernösen Ektasien über, so dass von sämmtlichen grösseren und kleineren Bronchien des oberen Lappens keiner seine Cylinderform beibehalten hat, sondern alle in die Höhlenbildung mehr oder minder aufgegangen sind. Ueber den directen Uebergang der verdickten Bronchialwände in die Auskleidungsmembran der Hohlräume kann gar kein Zweifel obwalten. Letztere ist glatt, sehr mächtig, stellenweise liniendick und von sehnigem Aussehen, sie besteht grössttentheils aus elastischem Gewebe, über ihr Epithel lässt sich bei dem Alter des Präparates nichts mehr entscheiden. Dicht an diese Cavernenwände grenzt schwieliges, ganz verdichtetes Lungengewebe, dessen alveolärer Bau fast gänzlich in gewucherten Schichten von Bindegewebe und breiten, mächtigen, elastischen Fasern zu Grunde gegangen ist (Cirrhose Corrigan). Im unteren Lappen ist das Gebiet eines Bronchus 2. Ordnung ganz ähnlich cavernös entartet. Er verläuft eine Strecke weit als cylindrische Ektasie mit verdickter und quergefalteter, zum Theil auch gegitterter Wand und geht hierauf continuirlich in ein Höhlensystem über, welches übrigens durch Bronchien 3. Ordnung auch mit anderen Bronchien 2. Ordnung communicirt. Diese übrigen Bronchien verjüngen sich nicht und enden peripherisch blind ohne beträchtliche Erweiterung. Sie sind in ihren Wänden stark netzförmig degenerirt und verdickt; es hat den Anschein, als wenn sie früher mehr dilatirt, jetzt in einen Zustand von secundärer, durch die Retraction der gewucherten Wandelemente bedingter Verengerung und Verkleinerung sich befänden. Die Fäden, welche das netzförmige Aussehen bedingen, bestehen auch hier aus Bindegewebe und elastischem Gewebe. Muskeln finde ich nur in Stellen, wo die elastische Längsstreifung der Bronchien noch nicht verloren und die Gitterung noch nicht zu weit vorgeschritten ist. Das Alveolargewebe des unteren Lappens ist zum grössten Theil verdichtet und durch schwielige Gewebszüge comprimirt, zum kleineren Theil von schwammigem Aussehen, rareficiert, alveolarektisch. Zahlreiche Bronchioli sind durch die Verdichtung des Parenchyms oblitterirt.

VII. Beobachtung. Präparat No. 1347, e cadavere Bonifac. Eckert, 34 a. n., mort. 30. Mart. 1846. Bronchiectasis hypertrophica c. ectasi partium alveolar. et atrophia completa pulmonis interpositi.

Linke Lunge. Oberer Lappen lufthaltig, emphysematos, sonst normal. Unterer Lappen mit pleuritischen Pseudomembranen überzogen, comprimirt, atrophisch, enthält cylindrische und ampulläre Bronchiektasien. Die Veränderung beginnt schon an den grossen Bronchien, welche ein gegittertes Aussehen ihrer Schleimhaut darbieten. Weiter unten zeigen die verdickten Wände nur quere, faltenähnliche Vorsprünge und eine sehr deutliche Hypertrophie der Knorpel. Schliesslich ist das Parenchym grössttentheils in ein bronchiektatisches Höhlensystem umgewandelt, zwischen welchem noch sparsames Alveolargefüge sich befindet. — Die gitterförmige Degeneration ist in den grossen Bronchien sehr schön zu verfolgen. Während einer der grösseren in den unteren Lappen gerade abwärtslaufenden Bronchien an seiner Wurzel noch die normale Längsfaltung der elastischen Bündel trägt, sieht man, wie etwas weiter unten die Längsbündel weiter auseinandertreten und die muskulären Ring-

fasern, welche ebenfalls zwischen sich kleine Lücken lassen, deutlicher zum Vorschein kommen. Durch dieses Verhältniss entsteht das gegitterte Aussehen. Noch weiter unten hört die Gitterung auf und man sieht in den handschuhfingergleichmässigen, so wie cavernösen Ektasien nur noch Querfalten, welche immer an den Theilungsstellen der Bronchien etwas deutlicher als sonst zu Tage treten. Diese Querfalten bestehen aus der Schleimhaut und Muskellage, sie sind grösstenteils deutlich muskelhaltig. Die Wandung ist an diesen Stellen nicht so dick, wie an den gegitterten, überhaupt je mehr man zur Peripherie der Lunge kommt, desto geringer ist die Verdickung der Ektasienwandungen.

VIII. Beobachtung. Präparat No. 1349, aus der Leiche eines 20jährigen Weibes, aus dem Jahre 1836/37; bezeichnet als: Bronchiectasis ulcerosa (tuberculosa?). Das Präparat ergibt sich als: Tuberculose mit Cavernbildung, accidentelle Bronchiektase mit Ulcerationen derselben.

Linke Lunge an ihrem Spicte derb, mit der Costalpleura verwachsen. 2 Höhlen, von denen die eine über Mannsfaust gross, die andere über Walnuss gross ist, mit einander communicirend, nehmen den grössten Theil des oberen und einen Theil des unteren Lappens ein. Sie sind exquisit ulcerativen Ursprungs, aber zum grössten Theil ausgeheilt und mit einer böckerigen Innenfläche versehen, welche unregelmässig dichte Lagen von neugebildetem Bindegewebe trägt. Die zuführenden Bronchien sind degenerirt, ihre dicken Wände in Ulceration befindlich. Im unteren Lappen sind mehrere sehr peripherisch gelegene kleine Höhlen, welche ebenfalls ulcerösen Ursprungs, aber bereits ausgeheilt sind und continuirlich mit der Innenfläche cylindrisch erweiterter Bronchien zusammenhängen. Diese kleinen Höhlen sind, wie die nähere Untersuchung lehrt, als ampulläre Bronchiektasien aufzufassen, welche secundär exulcerirten und wieder vernarben. An den ampullären Stellen ist die Innenwand theils dünn und durchscheinend, theils mit unregelmässigen dickeren undurchsichtigen Zügen straffen Gewebes überkleidet. An den cylindrischen Stellen ist die Wandung der Bronchien dick und von quergefaltetem oder gegittertem Aussehen. Einzelne der Bronchien sind auch im unteren Lappen mit kleinen Ulcerationen versehen. Im Lungenparenchym sind ein Paar erbsengroße tuberkulöse Depots, im Uebrigen keine besonderen Veränderungen.

IX. Beobachtung. Präparat No. 1352, e cadavere Jaeger epilepticae, mortuæ A. 1843; bezeichnet als: Bronchiectasis apicis pulmonis sinistri, Pulmo dexter emphysematosus ceteroquin sanus erat. In pulmone sinistro flaccido nec tubercula nec partes hepatisatae inventae sunt.

Nur die linke Lunge ist aufbewahrt, sie zeigt die Spuren starker pleuraler Verwachsung des Apex und der unteren hinteren Partie des unteren Lappens. Der obere Lappen ist zum grössten Theil in eine Caverne aufgegangen, welche über Mannsfaust gross, vielkammerig und mit dicker, vielfältig ausgebuchteter Wandung versehen ist. Die Caverne steht überall mit erweiterten Bronchien in Zusammenhang. In dem übriggebliebenen Theil des oberen Lappens und theilweise auch im

unteren Lappen sind die Bronchien cylindrisch erweitert. Das Lungengewebe theils geschrumpft und comprimirt, theils alveolarektatisch und atrophisch; nirgends Tuberkeln oder Infiltration. Mehrere der cylindrischen Ektasien zeigen sehr hübsche papilläre Wucherung der Schleimhaut. Trotz 16jähriger Aufbewahrung des Präparates sind die papillären Wucherungen nach Zusatz von Natron deutlich zu sehen. Dieselben besitzen einen Ueberzug von reichlichen spindelförmigen Uebergangsepithelien und Cylinderepithelien, welche zum Theil noch die Cilien tragen. Selbst von einer Stelle, die zwar einem quergefalteten Bronchus angehörte, aber schon im Bereich der grossen Höhle lag, gewann ich Objecte, welche exquisite Papillarwucherung zeigten. Die dicke Auskleidungsmembran der Caverne enthält Bindegewebe und elastische Elemente, sie ist aber, ihrem ganzen Aussehen nach zu schliessen, grössttentheils neugebildet, nachdem Ulcerationen vorausgegangen waren.

X. Beobachtung. Präparat No. 1353 e cadavere: Konrad Wehner, 58 Jahr alt, gestorben d. 1. Mai 1846; bezeichnet als: Bronchiectasis hypertrophica cum ectasi alveolari et atrophia pulmonum.

Das Präparat besteht aus der in 2 Hälften zerschnittenen rechten Lunge. Die 3 Lungenlappen sind durch derbe Pseudomembranen unter sich verwachsen. Der obere Lappen ist mit dicken Adhäsionen und Pseudomembranen bedeckt, der mittlere Lappen zeigt am hinteren Rande ebenfalls Adhäsionen, der untere Lappen ist ohne pleuritische Veränderung. Das Längenparenchym ist sehr pigmentreich und atrophisch, von schiefergrauer Färbung und schwammigem Aussehen, die Alveolarräume erweitert. Die Bronchiectasien befinden sich vorzüglich im oberen und unteren Lappen, doch scheinen die Bronchien des mittleren Lappens, welche nicht vollständig aufgeschnitten sind, ganz ähnliche Zustände darzubieten. Die Form der Ektasien ist eine ampulläre oder noch bezeichnender: handschuhfingerförmige. Es sind anfänglich cylindrische Erweiterungen, welche progressiv zunehmen und in den Peripherien als Blindsäcke endigen, indem sich dort keine weitere Communication mit kleinen Bronchien ermitteln lässt. Die Wandungen der Ektasien sind verdickt, besonders in den grösseren Bronchien, so weit noch die mehr cylindrische Form reicht. Dort sieht man auch exquisite gitterförmige Veränderung der sehr verdickten Wände. Die Längszüge sind noch erhalten, aber auseinander gedrängt, die Querzüge sind überwiegend und deutlicher. An manchen Stellen sind die Innenwände ganz verfilzt von Quer- und Längsbalken, die Knorpel nehmen an der Verdickung der Wandungen wacker Anteil. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt, dass die Längszüge Reste der elastischen Bündel sind, die Querbalkchen aber nur hier und da Muskeln enthalten, überwiegend aus hypertrophirtem Bindegewebe bestehen. In den handschuhfingerförmigen Enden sind die Wandungen der Dilatationen zwar ebenfalls dick, aber ziemlich glatt. Secretmassen, welche ich in einer frisch aufgeschnittenen Ektasie geborgen vorfand, enthielten auffallender Weise noch wohl erhaltenes Flimmerepithel neben den verschrumpften Eiterkörperchen.

XI. Beobachtung. Präparat No. 1354 e cadavere: Marg. Popp, 42 Jahr alt, gestorben den 24. Sept. 1838; bezeichnet als: Bronchiectasis cavernosa hypertrophica.

Das Präparat stimmt nicht mit dem noch vorhandenen Sectionsberichte von B. Mohr überein, es hat also hier jedenfalls irgend einmal eine Verwechslung der Gläser stattgefunden. Die jetzt unter obiger Nummer vorhandene Lunge hat im grössten Theil ihres Umsanges pleuritische Veränderungen, vorzüglich nach hinten; die Pleura ist beträchtlich verdickt und mit lösgerissenen Adhäsionen versehen. Die Lunge ist fast durchweg verdickt (durch tuberkulirende, chronische Pneumonie) und von zerfressenen Ulcerationsheerden durchsetzt. Mit diesen communiciren erweiterte Bronchien, deren Wandungen die schönste trabekuläre Degeneration zeigen. In der oberen Hälfte des oberen Lappens erscheinen die Wände der Bronchien ziemlich regelmässig gegittert durch Längs- und Querbündel, unter welchen die letzteren aber vorwiegend sind. Im unteren Theil des oberen Lappens und im unteren Lappen ist das Strickwerk der beträchtlicher dilatirten und verdickten Bronchialwände nicht mehr so regelmässig angeordnet, aber noch stärker entwickelt. Die Schleimhaut der entarteten Wände ist erhalten und überzieht die Trabekeln, die grösstenteils aus Bindegewebelementen bestehen, aber zum Theil auch muskelhaltig sind. Die Verdickung des Querschnittes der Ektasien kommt vorzüglich auf Rechnung der gewucherten Submucosa. Während die Bronchien in den oberen Lungentheilen nur einen kurzen Verlauf haben, beziehungsweise bald in dem zerfressenen Parenchym untergehen, sind die Bronchien der unteren Lungenhälfte zuerst als cylindrische Erweiterung, dann als mehr cavernöse Blindsäcke mit dicken Wandungen zu verfolgen und reichen meist bis an die Lungenperipherie. Das Alveolarparenchym ist in grosser Ausdehnung infiltrirt und die intralobulären Bindegewebszüge verdickt. An den Lungenrändern ist etwas Emphysem.

XII. Beobachtung. Präparat No. 1386, e cadavere Georgi Wenzel, aus dem Jahre 1843; bezeichnet als: Perforationes septem, e ruptis dilatationibus sacciformibus ramificationis ultimae bronchiorum, in superficie externa pulmonis dextri.

Der Apex von einer $1\frac{1}{2}$ Lin. dicken knorpelharten Bindegewebsschwarze überzogen. Der untere und vordere Rand des unteren Lappens ganz zusammengeschrumpft durch derbe retrahirte Bindegewebsmembranen. Die Grenzen des abgekapselten Pyopneumothorax angedeutet durch einen dickeren wallartigen Saum von Bindegewebswucherung, welcher quer über den oberen Lappen gegen den freien vorderen Rand des mittleren und unteren Lappens, von da am unteren Rand des unteren Lappens nach hinten und oben zieht und sich mit der pleuritischen Schwarze des oberen Lappens vereinigt. Nur die obere Hälfte des oberen Lappens ist von dem Pyopneumothorax frei gelassen. Die Bronchien sind cylindrisch und sackig erweitert und mit vorspringenden Ringfasern versehen. Am mittleren Lappen befinden sich die Perforationen der Pleura, welche mit den Endigungen der Ektasien communiciren. Das Lungengewebe daselbst und im unteren Lappen sehr verödet.

Die grösste Perforationsstelle befindet sich in einer trichterförmigen Vertiefung der narbenartig eingezogenen Lungenoberfläche und geht direct in einen quergesetzten, erweiterten Bronchus über. Diese Perforation ist ausgegangen von einer kleinen bronchiektatischen Höhle, welche durch Balken restirenden Lungengewebes mehrkammerig erscheint. Es finden sich hier mehrere Oeffnungen der Pleura, da 7 vorhanden gewesen sein sollen, so sind wahrscheinlich im frischen Zustande hier 4 gefunden worden, denn außerdem sehe ich nur noch 3 einzelne Perforationen etwas weiter unten. Die aufgeschnittenen Bronchien sind alle erweitert, quergesetzt und im Längsdurchmesser verkürzt, ihre Wandungen mässig verdickt. Die queren Leisten der Ektasien sind sehr verdächtig, Muskelh zu enthalten, denn obwohl die Essigsäurereaction nicht recht gelingt, so spricht doch das starre, gerade gestreckte, holzige Aussehen der aus den Querleisten genommenen Fasern für ihre muskulöse Natur. — Die Erklärung dieses interessanten Präparates scheint mir diese zu sein: Das Primäre war wahrscheinlich Empyem, das sich abgesackt und secundär zur Bronchiektase geführt hat; von den erweiterten Bronchien aus ging dann später die Perforation in das alte Empyem. Möglicherweise waren auch die Bronchienerweiterungen früher da als das Empyem.

XIII. Beobachtung. Präparat No. 1747 aus dem Jahre 1851; bezeichnet als: *Bronchiectasiae cum carnificatione pulmonis.*

Rechte Lunge total mit Pleura costalis und diaphragmatica verwachsen. Auf dem Durchschnitt stark schiefergraues, granitähnliches, marmorirtes Aussehen, klaffende Gefäße, cylindrisch erweiterte Bronchialöffnungen, starke Wucherung des interlobulären Bindegewebes, die grossen Bronchien verkürzt, nicht weit, aber in ihren Wandungen dick und auf der Innenfläche gegittert. Die Bronchialzweige, welche in den mittleren und oberen Lappen abgehen, sind zum Theil cylindrisch erweitert, zum Theil verjüngen sie sich ganz schön, zum Theil sind sie sogar gegen die Peripherie zu oblitterirt. Die erweiterten zeigen Querleistchen. Im unteren Lappen, besonders am hinteren Umfang, ist fast alles Alveolaparenchym atrophirt, es sind nur noch schwielige Bindegewebsmassen vorhanden, in welchen neben den Resten des Alveolaparenchyms Systeme von Höhlen sich befinden, welche aus der allgemeinen Bronchiendilatation hervorgegangen sind. Einige Bronchialzweige enden handschuhfingerveriform, die meisten aber sind so dilatirt, dass man von Bronchialröhren gar nicht mehr reden kann, sondern nur von vielkammerigen Höhlungen. Die Wandungen der Bronchialröhren sowohl als Höhlen sind dick. Netzförmige Bindegewebsstränge und strahlige Züge, welche auf frühere Ulcerationen schliessen lassen, überziehen die Innenwände der Höhlen. An manchen Stellen sind die Wände bereits glatt und die stark entwickelten Knorpel schimmern durch. An einer Stelle, wo sich 2 stark degenerirte Bronchialzweige theilen, sind 2 Bindegewebsfäden quer durch die Bronchialröhre gespannt. — Das ganze Präparat hat durch die Aufbewahrung in Spiritus ziemlich stark gelitten.

XIV. Beobachtung. Präparat No. 113, aus dem Jahre 1853; bezeichnet als: Calculi pulmonales in bronchiectasi terminali. — Zu diesem Präparat gehört folgendes Sectionsprotokoll.

Goepfert, Barbara, 82 Jahre alt, von Mainsondheim, gestorben am 27. Februar 1853. Anatomische Diagnose: Broncho-Pleuropneumonie; Bronchiectase mit Lungenstein. Verkalkung der Aorta mit Stenose und partiellem Aneurysma. Senile Atrophie der flachen Knochen. Tuberkulöse Entzündung der Schleimhaut der Harn- und Geschlechtswege.

Die Lungen ziemlich voluminös, die rechte mit reichlichem pleuritischen Exsudate überzogen, im unteren Lappen sehr ausgedehnte Bronchopneumonie. Die Schleimhaut der Bronchien stark hyperämisch, selbst aus den feineren entleert sich reichliches eitriges Secret und in ihrem Umfange findet sich eine granulierte croupöse Infiltration von verhältnismässig grosser Trockenheit, welche mit einer blass rosenrothen Färbung beginnt und ziemlich bald in weissliche Stellen übergeht, aus denen sich eitrige Masse entleeren lässt. Dieser Process erstreckt sich über den grösseren Theil des unteren Lappens und die hintere Partie des oberen Lappens. Die Spitze zeigt eine alte von der Pleura ausgehende Verdichtung und außerdem an vielen Stellen bronchopneumonische Zustände. In der linken Lunge ist der untere Lappen etwas dichter, zeigt an vielen Stellen schlaffe catarrhalische Infiltration und an der Oberfläche einige kleine weissliche, von schwarzen Ringen umgebene Knötelchen. Am vorderen oberen Umfange eine tauben-eigrosse, inmitten eines mässig verdichteten Parenchys liegende Stelle, wo ein pneumonisch infiltrirter Lungenpropf durch umgebende Eiterung vollständig abgelöst ist; etwas unterhalb dieser Stelle findet sich bei zunehmender Verdichtung des Alveolaparenchys eine ziemlich grosse sackige Bronchiectasie, welche mit einem sehr stark hyperämischen Bronchus in Verbindung steht. Dieser Bronchus ist an einer Stelle durch einen hypertrophischen Knorpel stenotisch, hier liegt ein höckeriger mit Schleim überzogener Lungenstein. Auch nach anderen Richtungen sind bronchiectatische Stellen. Im Umfange der ektatischen Bronchien befinden sich geschrumpfte Gewebspartien, in welchen abgeschlossene und mit glasigem Schleim gefüllte Bronchien sind. Einzelne Aeste der Lungenarterie verstopft und stellenweise fettig degenerirt. — Das Herz, fest contrahirt, enthält viel festgeronnenes speckhäutiges Blut. In der Gegend des Ductus arteriosus Botalli Verengerung der Aorta mit starken hervorragenden verkalkten Stellen; die Aorta oberhalb sehr stark erweitert und mit einem partiellen Aneurysma versehen. Ductus arteriosus verschlossen, Aortaklappen nicht verändert. Mitralis etwas stenotisch. — Linke Niere verhältnismässig gross, an der Oberfläche mit zahlreichen kleinen Cysten, deren viele mit gallertartigem Inhalt versehen sind. Das Parenchym ziemlich stark geröthet, an den Pyramiden mässige Infiltration. Rechte Niere verkleinert, an der Oberfläche mit zahlreichen Cysten besetzt, neben welchen bis hanfkörnig grosse, gelbe Tuberkel sich vorfinden; Parenchym geschrumpft, Corticalis und Pyramiden kleiner, Pyramiden blass, Papillen abgeflacht, Nierenkelche und -Becken erweitert, namentlich am oberen Ende, wo kaum noch 2 Lin. von der atrophischen Nierensubstanz

übrig sind. An dieser Stelle zeigt sich die ganze Oberfläche des erweiterten Nierenbeckens ulcerös und mit einer käsigen, gelblich-weißen Masse infiltrirt und bedeckt. Weiter nach unten erscheint die Schleimhaut der Harnwege körnig, verdickt, stellenweise ulcerös. Im Ureter ist die ganze Wand ausserordentlich verdickt, die innere Oberfläche durch kleine graue oder weisse Tuberkel knotig. Der Ureter im Ganzen ziemlich weit, in der Gegend, wo er über die grosse Apertur des Beckens läuft, geknickt und durch feste Adhäsionen mit der Umgebung verbünden. Der untere Theil verläuft gestreckt in die sehr zusammengezogene dickwändige Blase aus, welche mit einer geringen Quantität stinkenden grauen Harns gefüllt ist. Die Oberfläche der Blase ist blassgrau mit zahlreichen miliaren Tuberkelgranulationen bedeckt. Der Blasenhals ist frisch geröthet und mit Gruppen kleiner grauer Tuberkel besetzt; letztere erstrecken sich bis zum Orificium cutaneum der Harnröhre, wenn auch in abnehmender Zahl und finden sich noch auf einem im unteren Umfang des Orificium in der Scheide gelegenen rothen Wulst. Die Scheide selbst ist ziemlich stark geröthet und von ihrem mittleren Theil an mit Gruppen sehr kleiner grauer Granulationen besetzt, am stärksten an der Portio vaginalis. Der Uterus stark nach rechts dislocirt, so dass der Fundus im spitzen Winkel nach rechts geknickt ist, dies erscheint als Folge von Adhäsionen, die sich nach dem Rectum hin verfolgen lassen. — Der Schädel zeigt senile Atrophie, desgleichen die Kieferknochen, die Schulterblätter, die Darmbeine.

Das Spirituspräparat des betreffenden Lungenstückes ist entsprechend der obigen Beschreibung, nur fehlt der Lungenstein, der vermutlich herausgefallen und verloren ist. Die Querzüge in den erweiterten Bronchien enthalten nur sehr wenig Muskelfasern, während die Querzüge der nicht erweiterten, aber verdickten grossen Bronchien mehr Muskelemente darbieten. — Die Genese dieses Falles ist mir nicht ganz klar.

XV. Beobachtung. Präparat No. 1804, aus dem Jahre 1851; bezeichnet als: Excavatio apicis pulmon. (Bronchiectasis ulcerosa?) cum contento incrassato terreo.

Kleine bronchiektatische Höhlen in der Lungenspitze mit eingedicktem verdertem Inhalte. Die Concretionen, bohnen- bis kirschkerngross, sitzen auf ulcerirten Wandungen der Höhlen, welche letztere zwar bronchiektatischer Natur sind, aber durch Obliteration der zuführenden Bronchien abgeschlossene Räume darstellen. An der charakteristischen Stelle des Präparates sieht man ganz an der Lungenperipherie querdurchschnittene erweiterte kleine Bronchien, dazwischen tuberkulös infiltrirtes Parenchym, welches diese kleinen Bronchien von den grösseren Bronchialverzweigungen abschliesst. Ein grösserer, mässig erweiterter und in seinen Wandungen verdickter Bronchus führt zur Ulcerationsstelle, wo die Concretionen sitzen. Der Pleuraüberzug des Lungenstücks ist verdickt und mit faserstoffigem Exsudat bedeckt.

XVI. Beobachtung. Präparat No. 48; bezeichnet als: Perichondritis laryngea. Stenosis laryngis, tracheae et bronchorum ex cicatrisatione. Bronchiektasis.

Bereits von Hrn. Virchow (Archiv XV. S. 308) im Detail mitgetheilt.

Ein ähnlicher Fall von narbiger Stenose der Trachea in Folge von Syphilis ist von Moissonet in der Société méd. des hôp. mitgetheilt worden (L'union méd. No. 128 u. 129. 1858.)

XVII. Beobachtung. Präparat No. 492 c aus dem Jahre 1856; bezeichnet als: Sarcomata pulmonum nec non bronchorum polyposa. Dieses Präparat stammt von einem Cretin, dessen anatomische Verhältnisse bereits Virchow in seiner Abhandlung über die Physiognomie der Cretinen (Verhandl. d. physik.-med. Gesellsch. zu Würzburg VII. Bd. S. 207) besprochen hat. Ich entnehme seinem Sectionsprotokoll folgende Notizen:

Hornung, Bartholomäus von Zell, 53 Jahre alt, eingetreten am 15. Januar, gestorben am 28. April 1856. Klinische Diagnose: Cretinismus, Hydropsie, Bronchitis chronica. — Anatomische Diagnose: Cretinismus. Bedeutende Anomalien an der Schädelbasis. Asymmetrische mangelhafte Entwicklung des Gehirns bei asymmetrischem, aher starkem chronischen Hydrocephalus internus. Struma sarcomatosa mit bedeutenden Metastasen in den beiden Lungen und am Sternum. Verstopfung der Bronchien durch polypöse Sarcome, secundäre Erweiterungen unterhalb der Stenosen. Hypertrophie des linken Herzens. Bedeutende Dislocation der Därme. Chronischer Magencatarrh. Adhärenz des Processus vermiciformis. Rothe Atrophie der Leber. Leichte Induration der Milz. Induration der Nieren. Variositäten an der Blasenwand mit Venensteinen. Mangel des rechten Hodens. Alte Narbe in der Inguinalgegend. Anasarca. Dilatation des Schleimbeutels der rechten Patella. Käsig fibrinöse Anfüllung des Schleimbeutels links.

Sectionsbefund der Lungen. Linke Lunge im unteren Lappen ganz mit zahlreichen kleinen und grösseren, sehr gefässreichen, zum Theil fast hämorrhagischen Knoten besetzt. Bronchien im unteren Lappen ausserordentlich erweitert, mit einem sehr zähen, reichlichen, grünlichgelben Schleim erfüllt. Als Ursache zeigt sich ein polypöser Geschwulstpropf, der nahe der Wurzel des unteren Lappens aus der Bronchialwand hervorwächst und mit kegelförmiger Spitze sich eine Strecke weit in der Richtung gegen den Ausgang fortsetzt. Unmittelbar dahinter eine grosse Ektasie, deren Wand überall mit kleinen, höckerigen Massen besetzt ist, die zum Theil ulcerirt sind. Die Oberfläche der rechten Lunge ist noch unebener und höckeriger, die Knoten bis Wallnuss gross. Auch hier wieder im unteren Lappen eine ähnliche, in den Bronchus vorgewachsene polypöse Geschwulst, die bis in den Hauptast des unteren Lappens dringt; unterhalb derselben finden sich sehr beträchtliche mit zähem Schleim erfüllte Ektasien. Die Geschwulst-knoten selbst an verschiedenen Stellen im Innern zerfallen, zum Theil in eine etwas jauchige Masse umgewandelt.

3. Sectionsprotokolle und klinische Notizen über einige von mir
im Juliusspitle gesehenen Fälle.

XVIII. Beobachtung. Täublein, 24 Jahre alt, Magd, welche schon früher ein Mal im Juliusspitle an Pneumonie behandelt worden war und seitdem beständig an Husten mit ziemlich viel Auswurf gelitten haben will, erkrankte neuerdings am 9. Novbr. 1848 unter den Erscheinungen einer entzündlichen Brustkrankheit. Nachdem sie, gerade menstruierend, sich beim Zimmerreiben eine Erkältung zugezogen hatte, traten nach ihrer Angabe Frost und Hitze, Erbrechen und stechender Schmerz beim Athmen und Husten in der rechten Seite auf. Am 14. Novbr. wird sie zum ersten Male klinisch untersucht und man findet in der rechten hinteren Thoraxgegend dumpfen und leeren Schall, vermindertes Athmungsgeräusch, crepitirende Rhonchi, deutlichen Pectoralfremitus und schwache Bronchophonie, an den übrigen Thoraxpartien ausser einzelnen feuchten ungleichblasigen Rasselgeräuschen nichts Abnormes; bedeutendes Fieber, Haut sehr heiss, Puls 105; Dyspnoe mit stechendem Schmerz beim Athmen und Husten; ziemlich reichlichen Auswurf, neben eitrig schleimigen auch zäh-schleimigen, aber nicht rostfarbige Massen enthaltend; Urin hochgestellt mit starkem Sediment aus harnsauren Salzen. Die Diagnose war: Pneumonie der rechten unteren Lungenhälfte. Am 15. Novbr. war das Fieber noch stärker, Puls 120; die Sputa reichlich, blutig gefärbt; Urin sehr sedimentös; subjective Erscheinungen relativ gering; die Dämpfung hat nach oben zugenommen, Bronchialathmen in den unteren, Knisterrasseln in den oberen Partien der rechten Lunge. Am 16. Nov. erblickt die Kranke ein Mal (Wirkung des gereichten Tart. stib.), die Expectation geht leicht, Urin ist nicht mehr sedimentirend; die Dämpfung noch mehr nach oben verbreitet. Im Uebrigen Status idem. Am 17. Nov. ist das Fieber etwas geringer, der Auswurf mehr pneumonisch, rostfarbig, das consonirende Bronchialathmen weit verbreitet. Viel Husten. Kopfweh und Schwindel. Während das Fieber abnahm und die physikalischen Symptome gleich geblieben waren, trat am 19. Nov. plötzlich ein Hustenanfall mit ausserordentlich reichlicher Expectoration von stinkenden, eitrig-schleimigen Massen ein. Von da an wurden metallische Phänomene und sehr heller tympanitischer Schall in der rechten Seite wahrgenommen. Der Gestank des Auswurfs und der ausgeatmeten Luft verpestete die Umgebung. Es wurde Pneumothorax in Folge eines Lungenabscesses diagnostizirt. In den folgenden Tagen entwickelten sich unter gesteigertem Fieber und Hustenreiz die Zeichen eines hinzugetretenen Pleura-Exsudats. Man hörte nun auch bei der Succussion metallische Phänomene und der helle tympanitische Schall machte einer um sich greifenden Dämpfung Raum. Der äusserst foetide Auswurf dauerte fort, war bie und da mit etwas Blut vermischt. Das Fieber nahm den hektischen Charakter an und der Collapsus der Kräfte nahm sichtlich zu. So blieb der Zustand während des ganzen Decembers. Anfangs Januar wurden die metallischen Phänomene seltener und weniger deutlich gehört. Man dachte nun wegen des fortwährend copiösen, stinkenden Auswurfs auch an Bronchiektasie. Erst in den letzten Lebenstagen waren die Sputa weniger massenhaft,

aber immer noch intensiv stinkend. Am 11. Januar war die Emaciation auf das höchste gestiegen, die Respiration sehr beschleunigt, die Pulsfrequenz sehr hoch. Am 13. Januar trat der Tod ein.

Nekroskopie am 14. Januar 1849. Gracil gebauter Körper ohne äussere Deformität. Schädel etwas blutarm. — Linke Lunge zeigt oben alte, unten frischere Adhäsionen mit der Brustwand. Der obere Lappen lufthaltig, zum Theil ödematos; einige kleine linsen- bis bohnengrosse, meist nicht peripherisch sitzende Hepatisationsstellen, theils roth, theils gelb ausschend, sind eingesprengt. Im unteren Lappen Oedem, gegen die Mitte in schlaffe pneumonische Infiltration übergehend. Dazwischen derbere granulirte Stellen, bis Haselnuss gross, roth, einige in der Mitte gelb und weich, so dass nach Aufgiessen von Wasser erbsen- bis bohnengrosse Höhlen mit zottigen Wänden erscheinen. Die Bronchien geröthet, uneben, zum Theil in grösserer Ausdehnung mässig erweitert. Die Erweiterungen ungleichmässig, aber nirgends sackförmig. Die Querfasern verdickt. — Rechte Lunge. Oberer und mittlerer Lappen durch alte Adhäsionen mit der Costalpleura verwachsen. Im ganzen Umfang des unteren Lappens von der Interlobarspalte an ist die Lunge nicht mit der Pleura costalis verwachsen, ausgenommen einen schmalen Streif hinten an der Wurzel und den grössten Theil der Lungenbasis, welcher an das Diaphragma geheftet ist. Die Pleurahöhle der nicht verwachsenen Stellen ist mit circa $\frac{3}{4}$ Schoppen jauchig-eitriger Flüssigkeit gefüllt, welche sich beim Einreissen der Pleura grösstenteils entleert hat. Ob Luft mit entleert wurde, konnte nicht bemerkt werden. Die Costalpleura lässt sich im Allgemeinen leicht von der Brustwand ablösen, nur an mehreren Stellen seitlich und rückwärts ist sie fest mit den Rippen und Intercostalräumen verwachsen, dabei eitrig infiltrirt, mürb, so dass sie leicht einreisst. Die Innenwand der pythoracischen Höhle ist gelbräunlich, missfarbig, zum Theil von jauchigem Exsudate bedeckt und infiltrirt. Nach hinten zu ist eine $2\frac{1}{2}$ Zoll lange und $1\frac{1}{2}$ Zoll breite Stelle der Pulmonalpleura noch mehr missfarbig, schmutziggelb, gelockert und 1 Guldenstück gross in eine stockige, erweichte Masse umgewandelt. Die Pleura ist hier bereits zerstört. Eine durch die Bronchien eingeführte Sonde dringt an dieser Stelle mit Leichtigkeit durch den gangränösen Heerd in die Pleurahöhle. Beim Einschneiden der Bronchien in der Richtung der Sonde zeigt sich, dass ein circa 1 Linie dicker Bronchus plötzlich in eine buchtige, von Netzwerk durchzogene Höhle übergeht. In die Höhle ragen fetzige Reste des umgebenden zerfallenen Lungengewebes, welche wie der flüssige Inhalt der Höhle schmutziggelb aussehen. Die Ausdehnung der brandigen Zerstörung entspricht der gelockerten Stelle der Pleura. Eine scharfe Abgrenzung der Zerstörung gegen das übrige Lungengewebe ist nicht gegeben. In der Umgebung finden sich noch andere kleinere, brandig zerfallene Stellen. Zwischen Diaphragma und Lungenbasis, welche mit einander verwachsen sind, findet sich ein $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ Zoll weiter Gang von platten pseudomembranösen Wänden gebildet. Derselbe führt quer über die Lungenbasis hin in eine etwas weitere, $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltende, von unebenen, sinuosen, dunkelbraun-missfarbigen Wänden begrenzte Höhle des Pleuraraumes. Die Pleura ist an dieser Stelle nicht glatt, sondern indurirendes, stark pigmentirtes Gewebe bildet die Grenze gegen die Lunge zu. Das eben be-

schriebene Cavum communicirt mit einem Bronchus durch eine $\frac{3}{4}$ Linie dicke Oeffnung, welche für die Sonde leicht zugänglich ist. Das nächst umgebende Lungenparenchym ist fast ganz luftleer, schwärzlich, missfarbig indurirend. Die Bronchialäste sind im ganzen unteren Lappen mächtig erweitert bis in ihren Endverzweigungen, nicht ganz gleichmässig, aber nirgends sackige Räume bildend; ihre Schleimhaut uneben verdickt. Der hintere untere Theil des unteren Lappens ist zum Theil luftleer (comprimirt), glatt auf der Schnittfläche, blass, wenig seröse Flüssigkeit enthaltend, dazwischen einzelne eitrig infiltrirte Stellen (Reste von Pneumonie). Nach vorn ist das Gewebe etwas lufthaltig, aber nur wenig, auf dem Schnitt grau-bräunlich marmorirt, nicht granulirt; es lässt sich eine geringe Menge trüber, seröser Flüssigkeit auspressen. Oberer und mittlerer Lappen meist lufthaltig, zum Theil ödematos, eingelagert sind kleine bis nussgrosse Hepatisationsheerde, meist roth im Umkreis, in der Mitte gelb, eitrig zerfallend. — Das Diaphragma hat seinen normalen Stand. — Das Herz ist von normaler Grösse, zeigt am rechten Ventrikel einen Sehnenfleck, im rechten Ventrikel viel Blut und Fibrinrinnsel. Leber und Milz blass, Magenschleimbau desgleichen. Uterus etwas nach rechts geneigt. Nieren und übrige Eingeweide normal.

Durch Vergleichung der Symptome mit dem Sectionsbefund klärte sich der Fall in folgender Weise auf. Die Patientin litt in Folge von früherer Lungenentzündung, welche auch zur Verwachsung der Pleuren geführt hatte, an Bronchiektasie. Darauf ist ihr chronischer Husten mit Auswurf zu beziehen. Am 9. November trat, wahrscheinlich begünstigt durch die Bronchienerweiterung, neuerdings eine Pneumonie auf; diese löste sich nicht gehörig. Es entwickelte sich in den erweiterten Bronchien der entzündeten Partien jauchige Bronchitis, welche den in Folge mechanischer Hustenanstrengung am 19. November sich ereignenden Durchbruch eines erweiterten Bronchus der Lungenbasis in den Pleurensack vermittelte. So entstand der Pneumopyothorax, dessen Ausdehnung durch die alten Pleuraverwachsungen beschränkt war. Mit dem Eintritt des Pneumopyothorax wurden die Verhältnisse für die Heilung der Entzündung noch weniger günstig. Die jauchige Bronchitis führte zur Schmelzung des umliegenden Gewebes; aber trotzdem schleppte sich, weil ein grosser Theil der Lungen noch atmungsfähig war, die Krankheit unter hektischen Fiebererscheinungen etc. fast 2 Monate lang fort, bis endlich durch Erschöpfung das tödtliche Ende erfolgte. In den letzten Tagen hatte die gangränscirende Pneumonie besonders an Ausdehnung gewonnen, denn es fanden sich frische Hepatisationsstellen und ein grösserer

nekrotischer Heerd, der offenbar noch nicht lange gebildet worden war.

XIX. Beobachtung. Franz, Magdal., 52 Jahre alt, Dienstmägd, gestorben den 21. März 1852. Klinische Diagnose: Pneumonie. Anatomische Diagnose: Rechtsseitige Pneumonie; Emphysem und Bronchiektasien der linken Lunge; Retroflexio uteri.

Sectionsbefund. Linke Lunge allgemein adhären durch alte Verwachsungen; der grösste Theil des unteren Lappens stark emphysematos; der übrige Theil der Lunge ganz trocken und blutleer; in der Spitze eine zusammenhängende Reihe blasser Bronchiektasien; das Lungengewebe im Umfang der Ektasien auffallend hell und an einigen Stellen zwischen den Ektasien vollständig atrophirt; die Wände der erweiterten Bronchien sehr blass, mit stark entwickelten Querfasern versehen, die Wände der höhlenförmigen Dilatationsstellen glatt, nicht ulcerös, die Höhlen erfüllt mit eitriger, leicht schaumiger Flüssigkeit. Die Bronchien des unteren Lappens fast gar nicht verändert. Die rechte Lunge in ihrem ganzen oberen Theil frisch, aber compact verklebt mit der Costalwand, die obere Hälfte des oberen Lappens luftleer, auf dem Durchschnitt, namentlich nach hinten hin, mit einem reichlichen croupösen, zum Theil röthlichen, körnig aussehenden Exsudat gefüllt; in den oberen Bronchien gelblich-schleimige Pfröpfe; im vorderen Umfange des oberen Lappens ödematose, zum Theil gallertartige Infiltration; der mittlere und untere Lappen auffallend trocken; die grösseren Lungengefässer mit Blut und frischen, festen Gerinneln erfüllt. Die Trachea stark geröthet, mit zähem Schleim bedeckt. Milz klein, schlaff und blass. Leber ausserordentlich blutreich, im Uebrigen das Lebergewebe derb, fest und normal. Galle dunkel, schleimig, ziemlich reichlich. Nieren in der Marksubstanz von weisslichen Streifen theilweise durchzogen; die Kapsel löst sich ziemlich schwer von der Oberfläche. Magenschleimhaut gegen den Pylorus hin etwas gewulstet. Schleimhaut des Duodenum etwas schwielig, bis in die Gegend des Duct. choledoch. stark injicirt. Am unteren Theil des Ileum leichte Schwellung der Follikel. Ziemlich starke Injection der Colonschleimhaut. Im Colon descendens auffallend starke Entwicklung der Solitärdrüsen, gegen den oberen Theil hin fleckige Röthe. Uterus retroflexirt, durch Adhäsionen an den rechten Mutterbändern vorn und hinten fixirt; Uteruskörper etwas dicker als normal; eine ausserordentlich resistente sehnige Degeneration des Cervicaltheiles; beginnender Polyp.

XX. Beobachtung. Bendel, Johann, Nagelschmied von Würzburg, 56 Jahre alt, gestorben am 22. April 1852. Klinische Diagnose: Tuberculose der Lungen und des Darms, Bronchiektase. Anatomische Diagnose: Tuberculose und Bronchiektasie, chronisch-pneumonische Bindegewebswucherung; tuberkulöse Geschwüre im Darm.

Sectionsbefund. Oedem der linken Hand und des linken Vorderarmes. Taubeneigrosses Lipom der Unterhaut in der linken Leistengegend. Partielle Leuopathie des Scrotums. — Lungen beiderseits adhären, besonders links; beide Pleura-

blätter vollständig verwachsen und verdickt. Die linke Lunge im unteren Theil luftthalig, im oberen Lappen fühlt man verschiedene Tuberkelnoden durch. Auf dem Durchschnitt in der Spitze alte Tuberkelnoden bis zur Grösse einer Wallnuss im luftthaligen schlaffen Gewebe eingelagert. Die unteren Partien auf dem Durchschnitt ödematos, ebenfalls mit eingelagerten grösseren und kleineren alten Tuberkelnestern versehen. Die Bronchien im unteren und hinteren Theil der linken Lunge zumeist erweitert, die Wände derselben geröthet ohne Erosionen, nicht verdickt. Der untere und obere Lappen sind miteinander vollständig verwachsen. Die rechte Lunge fühlt sich in ihrem unteren Theil dicht und luftleer an. In der Spitze eine faustgrosse Excavation, in der sich eine schmutzige stinkende Flüssigkeit befindet mit weisslich-gelblichen Bröckeln gemischt. Die Wandungen der Höhle sind glatt und schwielig. Im unteren Lappen sind die Bronchien erweitert, die Wandungen stark hyperämisch, nicht verdickt. Das Lungengewebe im unteren Theil des unteren Lappens mit interstitiellen Bindegewebszügen durchsetzt, fühlt sich schwielig an. An der Peripherie gehen mehrere erweiterte Bronchien in kleine Excavationen über, deren Wandungen fetzig ulcerirt erscheinen. In der oberen vorderen Partie des unteren Lappens findet sich eine grössere Höhle, deren Wandungen ebenfalls fetzig sind; sie communizirt mit einem erweiterten Bronchus. Diese Partie zeigt gleichfalls interstitielle Bindegewebszüge. Herz: im rechten Atrium festes speckhäutiges Gerinnsel, wenig Cruor; der linke Ventrikel ist fast blutleer. Leber blutreich. Milz klein, schlaff, brüchig, die Kapsel gefleckt, die Pulpa sehr weich, breiig. Nierenkapsel löst sich leicht. Oberfläche der Nieren glatt, hell, mit deutlicher Gefässverzweigung. Auf dem Durchschnitt Pyramiden und Corticalsubstanz blass; die Pyramiden 2 bis 4 Linien von den Papillen nach der Peripherie zu weisslich-gelb, speckig. Colon transversum gleichmässig schiefergrau auf der Innenfläche gefärbt, im Colon descendens nimmt die schiefergrau Färbung ab und starke Injection der Gefässer tritt auf. Im Coecum ein rundes, bohnengrosses, älteres Geschwür. Im Dünndarm und zwar dicht vor seinem Uebergange ins Coecum mehrere grössere, ältere Geschwüre mit wulstigen Rändern. Die Solitärdrüsen sind geschwollen. Etwa 2 Fuss vom Coecum findet sich im Dünndarm ein ähnliches bohnengrosses Geschwür.

XXI. Beobachtung. Baumeister, Marie, Bauersfrau aus Rimpar, 65 Jahre alt, Unterkieferresection wegen eines Lupusgeschwüres an der unteren Lippe am 24. März, Tod am 3 Mai 1852. Diagnose: Pleuropneumonia dextra, Emphysem und Bronchietktase, Faserkrebs der Magenschleimbaut.

Anatomischer Befund. Die Hautwunde der Resectionsstelle in der Mitte des Unterkiefers vollständig verheilt; die Unterkieferstücke noch beweglich. Am rechten inneren Augenwinkel eine bräunliche Kruste vom Umfang einer starken Linse, unter welcher eine kleine Eiterhöhle. Die Stücke des Unterkiefers finden sich unter der Hautnarbe übereinandergeschoben und durch eine Höhle getrennt, die von einer glatten Membran ausgekleidet ist und neben nekrotischen Knochenstücken etwas Eiweiss enthält. Das benachbarte Gewebe an der Zungenwurzel sehnig verdickt, die übrigen Nachbartheile normal. Pharynx und Larynx unver-

ändert. Sehr ausgedehnte Verwachsungen der Pleuren, die unteren Rippen stark eingezogen, die Knorpel stellenweise ossificirt. Die linke Lunge an der Spitze mit einer grauen Narbenschichte und bronchiektatischen Stellen versehen, ausserdem emphysematisch und nach hinten und unten hyperämisch und ödematos. Die rechte Lunge im grössten Theil des oberen Lappens verwachsen durch dicke sehne Bindegewebsmassen. Unter diesen verdickten Stellen das ganze Lungengewebe atrophisch und cavernös entartet durch blasige Bronchiektasien. Der untere und hintere Theil ist verdichtet und ohne voluminos zu sein, mit einem derben croupösen Exsudat bei noch bestehender Hyperämie infiltrirt. Inmitten dieser Stelle findet sich eine kleine Bronchiektasie, die ganz mit einem festen, theils faserstoffigen, theils eitrigen Pflropf erfüllt ist. An der Basis der Lunge feste, frische, pleuritische Infiltration. — Im Herzen eine mässige Quantität gut geronnenen Blutes, die Klappen unbedeutend verdickt; Herzfleisch schlaff, bräunlich. — Leber theilweise geschrumpft, der rechte Lappen fast ganz eingeschnürt und mit indurirten verkalkten Stellen versehen, das Parenchym ausserdem etwas fettig infiltrirt. Galle schmutzig, graugelb. — Die Nieren sehr atrophisch, im grossen Umfang das Nierenparenchym ganz zu Grunde gegangen und von ganz kleinen Cysten durchsetzt, vorzüglich die Corticalis von der Atrophie betroffen. — Im Magen eine reichliche Quantität gelblicher, breiiger Massen. Mucosa des Pylorus verdickt, gegen die Curvat. magna zu findet sich ein moosartiges Gewächs papillärer Natur mit pilzförmig umgeschlagenen Rändern und sehr flacher Ausbreitung, etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser; eine ähnliche, in der Mitte indurirte, narbenartige Neubildung, welcher eine Einziehung der kleinen Curvatur entspricht, greift correspondirend der anderen Neubildung zu beiden Seiten der Curvatur um sich; am ganzen übrigen Theil der Pars pylorica zottige Hypertrophie der Schleimhaut. Die epigastrischen Lymphdrüsen ziemlich stark vergrössert, auf dem Durchschnitt röthlich-weiss, enthalten aber keinen ausdrückbaren Saft. Die Veränderungen der übrigen Organe un wesentlich.

XXII. Beobachtung. Höllenthal, Therese, 57 Jahre alt, gestorben am 21. Mai 1852. Klinische Diagnose: Vitium cordis (Insuff. v. mitralis), Hydrops, Bronchoblenorrhoe (in Folge von Bronchiektase?). Anatomische Diagnose: Hydrops; Insuff. v. mitralis et aortae, Bronchiektase.

Sectionsbefund. — Starkes Anasarka der unteren Extremitäten, mässiger Ascites, Adhäsionen des Netzes, grössttentheils geschlossener Bruchsack der linken Seite, alte Lebverwachsung, starke Aufreibung der Gedärme durch Gas, cyanotische Farbe der Dünndärme. — Im rechten Pleurasack 8—10 Unzen klarer Flüssigkeit, im linken ausgedehnte Verwachsungen, geringe Flüssigkeit. Beide Lungen stark ausgebläht, retrahiren sich nicht, fühlen sich sehr unelastisch an; die rechte zeigt an ihrer hinteren Fläche eine voluminöse Aufreibung von dunkel blaurother Farbe. Auf dem Durchschnitt ist die rechte Lunge enorm hyperämisch und ödematos. Der rechte Bronchus ganz voll von einer schaumigen röthlichen Flüssigkeit. In der Lungenspitze alte schiefergraue Induration, im übrigen Theile eine ausdrückbare Flüssigkeit ohne eine Spur von festem Rückstand. Bronchialdrüsen stark

vergrössert, melanotisch. Die grösseren Bronchien mit sehr stark hyperämischer Schleimhaut, Aeste überall erweitert, Wandungen meist verdünnt, die Querbalken hervorspringend, die Höhlungen mit einer röthlichen Flüssigkeit erfüllt. In der linken Lunge, namentlich im unteren Lappen die ausgedehntesten cylindrischen Ektasien, welche enorm hyperämische Wandungen und schleimigen Inhalt zeigen. — Oberfläche des Herzens cyanotisch; die Venenstämmme sehr erweitert; das Blut im linken Herzen sehr dunkel und sehr spärlich, im rechten Herzen reichliche dunkel aussehende, gelée-artige Gerinnsel von relativ geringer Consistenz ohne Spur von speckhäutiger Abscheidung; Wandungen des rechten Herzens stark verdickt, die Höhlungen erweitert; Aorta etwas fettig degenerirt, die Klappen nicht ganz schlussfähig, unter einander verwachsen, stark gefenstert und namentlich an der rechten Seite mit grossen bis zum Grunde hinabreichenden Oeffnungen versehen. Endocardium des linken Atriums etwas verdickt. V. mitralis gleichfalls an der rechten Seite mit ihren Zipfeln verwachsen, verkürzt und ziemlich stark gewulstet. An den Klappen der Pulmonalis einige gefensterte Stellen. Papillarmuskeln der rechten Seite fettig degenerirt. Die Zipfel der Tricuspidalis gallertartig aufgequollen. Im rechten Herzohr altes Gerinnsel. — Leber in ihrer ganzen Ausdehnung geschrumpft, die Oberfläche narbig, Parenchym stark icterisch und fettig, die grossen Lebergefässe mit dickem Blute erfüllt. Galle dick, zäh. — Die weissen Körperchen der Milz atrophisch. — Nieren sehr verdichtet, Oberfläche glatt, venöse Injection, die gewundenen Kanälchen stellenweise undurchsichtig, weisslich, Corp. Malpighii stark mit Blut gefüllt, Pyramiden gelblich gestreift, Gorticalsubstanz eher kleiner als grösser. Schleimhaut der Becken mässig geröthet, etwas ödematos. — Pancreas auffallend hart, glatt, auf dem Durchschnitt nichts Besonderes. Die übrigen Organe ohne wesentliche Veränderung.

XXIII. Beobachtung. Rauh, Martin, Schneidergeselle von Baireuth, 27 Jahre alt, gestorben den 2. Juni 1852. Diagnose: Pneumonia duplex, Bronchiectasis.

Sectionsprotokoll. — Lungen collabiren bei Eröffnung des Thorax nicht, sind stark aufgebläht. Links alte Adhäsionen, rechts frische, ziemlich trockene pleuritische Exsudate, nach unten auch alte Adhäsionen. Rechte Lunge sehr voluminos, nach hinten sehr compact, im ganzen Umfange mit pleuritischem Exsudat bedeckt. Auf dem Durchschnitt sind die ausgedehntesten, theils frische, theils ältere Veränderungen sichtbar. Im unteren Lappen zeigt eine kleinere Stelle Bronchiektasien von ziemlicher Grösse, die erweiterten Bronchien werden am Ende ziemlich kuglig. Nach vorne und aussen ist der untere Lappen im Zustande der grauen Hepatisation; weiter nach oben findet sich rothe Hepatisation, welche theilweise schon in der Entfärbung begriffen ist. In dieser Weise geht die Affection bis ziemlich nahe zur Spalte, endet hier ziemlich scharf und der übrige Theil ist ödematos. Auf dem Querschnitt nach vorn hin ist eitrige Infiltration. Mittlerer Lappen normal, lufthaltig; im vorderen Theil des oberen Lappens ebenfalls Bronchiektasien. Bronchialdrüsen gelblich infiltrirt, vergrössert, theilweise melanotisch. An der Basis der linken Lunge eine kleine Partie ähnlich der Beschaffenheit der rechten Lunge,

theilweise mit klarem luftleeren, theilweise mit lufthaltigem Serum infiltrirt. Da zwischen feste pneumonische Infiltration und zwischen dieser die Durchschnitte der ektatischen Bronchien. In den Bronchien eine dünne leicht schleimige Masse. In der Trachea ziemlich starke Absonderung, leichte Verdickung der hinteren Wand; enorme Intumescenz der Trachealdrüsen. — Im Herzbeutel ziemliche Quantität flockiger Flüssigkeit. An der Oberfläche des Herzens ziemlich starke Injection. Im linken Herzen derbes speckhäutiges Blut in grosser Masse, rechts dasselbe in noch grösserer Quantität. Am Endocard des rechten Ventrikels eine längliche kalkige Platte, Conus der A. pulmon. etwas erweitert, am Uebergang desselben in den Ventrikel ebenfalls eine ganz harte Kalkplatte. Im linken Herzen nichts Abnormes. — Im Abdomen geringe Menge Flüssigkeit mit faserstoffigen Gerinnseln. Leber zeigt aussen eine begrenzte Teleangiektasie, sonst nichts Abnormes. Galle hell, dünnflüssig, enthält einzelne breiige gelbliche Massen. Die rechte Niere ziemlich gross, Oberfläche glatt, Durchschnitt blass, intensiv-weissliche Färbung der Papillen, croupöse Infiltration der Pyramiden. Blase zeigt ziemlich starke venöse Hyperämie. Mesenterialdrüsen etwas geschwollen und geröthet. Ileum enthält eine ziemlich blutige Flüssigkeit, Jejunum eine etwas blutig aussehende schleimige Flüssigkeit. Payersche Plaques nur wenig angeschwollen.

XXIV. Beobachtung. Klinische Diagnose: Bronchiectasis; Endocarditis.

Barbara Parisohn, Näherin, 46 Jahre alt, gestorben am 5. Juni 1852, litt seit ungefähr 16 Jahren an einem chronischen Brustleiden, welches von ihren Aerzten bald als Tuberculose, bald als Bronchienerweiterung diagnosticirt wurde, je nachdem der charakteristische Auswurf fehlte oder vorhanden war. Sie war mehrere Jahre in poliklinischer Behandlung wegen eines, vorzüglich jedes Frühjahr wiederkehrenden Katarrhs mit copiösem Auswurf. Als poliklinischer Praktikant lernte ich sie im Frühjahr 1851 kennen und stellte damals wegen des copiösen, in Hustenanfällen maulvoll ausgeworfenen, eitrig-schleimigen confluirenden Secrets die Diagnose auf Bronchiectase. Die Secretion verändert sich bald, mit ihr der Husten und die subjectiven Symptome. Und eben so war es manche Jahre vorher. Nur von Zeit zu Zeit und besonders beim Witterungswechsel im Frühling traten katarrhalische Erscheinungen mit besonders copiösem Auswurf auf; zeitweise, oft Monate lang war die Secretion ausserordentlich gering. Und doch litt die Kranke an einer ausgedehnten Bronchienerweiterung. — Im Frühjahr 1852 bekam sie wieder ihren Husten mit reichlichem Auswurf und häufigem Erbrechen. Sie wurde desswegen in's Juliusspital aufgenommen, wo ich sie als Assistent zum zweiten Mal beobachtete. Die Symptomatologie war zu dieser Zeit folgende: Starke Abmagerung, Haut heiss und feucht, Puls 132, Respirationszahl 36 in der Minute, Zunge belegt, Geschmack bitter, Mundhöhle trocken, Appetit vermindert, Hyperemese des Magens, alles Genossene wird erbrochen, Abdomen prall gespannt, aber eingezogen, grosse Schmerhaftigkeit in der Magengegend, Stuhl angehalten, auffallend starke Pulsation der Abdominal-Aorta, Herzschall verstärkt, Herzdämpfung in die Quere etwas vergrössert, die klingenden Herztonen von systolischen Geräuschen begleitet, letztere vorzüglich an der Aorta und gegen die rechte Herzgrenze hin deutlich hörbar,

Dämpfung des Percussionsschalles in den beiden Claviculargegenden, in den beiden Scapulargegenden und rechts auch weiter unten in der Regio thoracica inferior; unbestimmtes, rechts hinten schwach bronchiales consonirendes Athmen, Sputa eitrig-schleimig, nicht foetid. In den weiteren 10 Tagen nahm die Secretion der Bronchien zu und wurde sehr stinkend, zahlreiche feuchte und rechts auch consonirende Rasselgeräusche wurden neben Bronchialathmen gehört, die Dyspnoe und das Fieber steigerte sich, die Hyperemese liess nach; in den letzten 2 Tagen trat Sopor mit Delirien hinzu, der Puls wurde unzählbar und am 5. Juni verschied die Kranke. Die klinische Diagnose war gestellt auf Bronchiektasis, Pneumonie und Endocarditis. Die Nekroskopie lehrte Folgendes:

Thorax ziemlich eng, Leber nach der Mitte verschoben, Magen und Colon transversum nach unten gedrängt, das Netz mit dem Uterus verwachsen und zwar bis in die Excavatio recto-uterina, besonders an beiden Eierstöcken adhären. — Im Herzbeutel wenig Flüssigkeit; einige alte Sehnenflecke; am Ursprung der Aorta einige Ecchymosen; im linken Ventrikel wenig Blut, das meiste im Vorhof, mit leichter Speckhaut; im rechten Ventrikel dunkles, gut geronnenes Blut; die Lungenarterie enthält mit farblosen Elementen stark gemischtes Blut; Herzhöhlen nicht besonders verändert. Mitralis Ränder etwas verdickt, mit kleinen warzigen Vegetationen und ausgedehnten Gefäßausbreitungen an ihrer Oberfläche versehen; frische Auflagerungen sind nicht zu sehen, aber das ganze Endocardium des linken Atriums getrübt. An der Tricuspidalis kleine Auflagerungen, die Pulmonalklappen ganz normal; an der Aorta Verwachung eines Paares der Semilunarklappen an ihren Insertionen. — Die Lungen mit der Pleura durch alte Adhäsionen verwachsen, besonders die Spitzen durch derbe Narbenmasse adhären. Im Larynx grosse Masse eitrig-schleimigen, mit schwärzlichen Substanzen untermengten Secrets. Trachea zeigt Röthung der Schleimhaut in den Interstitien der Knorpelringe und Ansammlung von schaumiger Flüssigkeit. Die Bronchien schon in ihren Hauptstämmen erweitert und mit dickem, gräulichem, purulenter Secret gefüllt. Die Bronchialzweige des linken unteren Lappens theils cylindrisch, theils sackig erweitert, mit gerötheter, aber nicht bedeutend verdickter Wand. Die grössten Ektasien finden sich am vorderen Rande des unteren Lappens, wo das Lungengewebe luftarm, pneumonisch verdichtet und stellenweise eitrig infiltrirt ist; an anderen Punkten ist das Lungengewebe im Zustande von Rarefaction mit einzelnen eitrig infiltrirten Stellen. Der untere linke Lappen ist dadurch fast vollständig luftleer. Die Bronchien mit stinkendem Secret gefüllt. Der obere linke Lappen lufthaltig; die Spitze zusammengezogen durch eine alte Narbe; kolbig ausgebuchtete Bronchien mit obliterirten Endverzweigungen befinden sich an dieser Stelle. — Die rechte Lunge ist in ihrem mittleren und unteren Lappen splenisiert, fast luftleer, an einigen Stellen mit pneumonischen Verdichtungen, die theils fast granulirt, theils eitrig infiltrirt aussiehen. Die Bronchien der rechten Lunge vollgestopft mit dickem, stinkendem, gelblich-weissem Secret. Die Erweiterungen mehr gleichmässig, weniger sackförmig, überhaupt weniger bedeutend als rechts. In der Spitze ebenfalls eine alte Narbe, in welcher ein etwas kolbig erweiterter Bronchus endet. — Milz derb, auf dem Durchschnitt stark pigmentirt. Leber blass, Parenchym nicht homogen, einzelne

Acini vergrössert, wie es scheint, fettig infiltrirt. Galle dunkel, dünnflüssig. Rechte Niere normal gross, blutreich, sehr starke weissliche Färbung der Papillen. Linke Niere blutreicher, grösser, nicht bloss an den Papillen, sondern auch an einigen Stellen der Corticalsubstanz weisslich infiltrirt. — Magenschleimhaut ziemlich geröthet, sonst ohne Veränderung. Mesenterialdrüsen etwas geschwollen. In einem grossen Theil des Dünnd- und Dickdarms ausgedehnte Follicularschwellung (Psori-enterie), die im Coecum am stärksten, im oberen Theil des Jejunum aber nicht mehr vorhanden ist. Im Rectum frische Hyperämie, einige Solitärdrüsen anschwellen. Blase stark injicirt. — Der Uterus, dessen Cervix hypertrophisch ist, zeigt links in seinem Körper eine grössere fibroide Anschwellung und ausserdem noch einige kleinere Fibroide. Das grössere Fibroid ist in der Rückbildung begriffen, gegen die Mitte zu von schmutzig graurother, gegen den Rand von gelblicher Farbe, schlaff und weich. Die Eierstöcke klein. Die Cervicalhöhle des Uterus erweitert, mit gläsigem Schleim gefüllt; Cervix verdichtet, atrophisch. Vagina stark granulirt. Portio vaginalis voll polypöser Excrescenzen.

Es ergiebt sich aus diesem Sectionsbefund, dass die Kranke an einer alten Bronchiektase litt, zu welcher Endocarditis und Pneumonie hinzukamen. Die alten Vernarbungsprozesse in den Lungenspitzen scheinen entweder Bindegewebswucherungen, welche von der Pleura aus ins Parenchym übergegriffen hatten, oder Residuen einer alten beschränkten Tuberkulose gewesen zu sein, die von der Bronchiektase überholt wurde. Interessant ist dieser Fall durch die zeitweise sehr geringe Secretion der erweiterten Bronchien.

XXV. Beobachtung. Rügemer, Eva, von Unterleinach, Dienstmagd, 18 Jahre alt, gestorben den 15. Juli 1852. Diagnose: Typhus, chronische Pneumonie mit Bronchiektasien.

Sectionsbefund: Ausgedehnte Fäulnisserscheinungen. Auf beiden Seiten der Epiglottis und an der Schleimhautstelle der Giesskannenknorpel finden sich tiefe Geschwüre. Herz ziemlich klein, schlaff, im rechten Ventrikel noch einige speckhäutige Gerinnungen. Im oberen Lappen der linken Lunge verdichtete Stellen, wo das Gewebe derb infiltrirt, der Durchschnitt der Bronchien sehr weit. Rechte Lunge zeigt in der Spitze einige Höhlen, die mit Bronchien communiciren, diese mit schmierigen Massen bedeckt. Die Höhlen mit derben, glatten Membranen ausgekleidet, das umgebende Parenchym überall verdichtet. Milz sehr gross, ziemlich fest. Mesenterialdrüsen am Coecum und Ileum vergrössert, flach, sehr stark geröthet, ohne besondere Infiltration. Im Dünndarm typhöse Veränderungen. Die übrigen Organe schon sehr faul, aber anscheinend ohne besondere Veränderung.

XXVI. Beobachtung. Zwecker, Joseph, von Mühlbach, Buchhalter, 29 Jahre alt, gestorben den 17. September 1852. Der Kranke, ein Säufer, wurde in Folge einer Pleuritis lungenleidend. Er hustete und expectorirte längere Zeit sehr viel, mehrmals litt er an Hämoptoë. Ins Juliusspital wurde er erst in den letzten Tagen seines Lebens wegen Hämoptoë gebracht, an der er auch zu Grunde ging. Die Untersuchung ergab einen

wohlgebauten Thorax und Zeichen einer alten Pleuritis und chronischen Infiltration der linken Lunge. Die Sputa waren wesentlich hämoptoisch, einzelne mehr eitrig-schleimig und foetid. — Diagnose: Pneumorrhagie, altes pleuritisches Exsudat der linken Seite, Tuberkulose und Bronchiektase.

Sectionsbefund. Die Leiche ist gross und fettreich. Thorax schön gewölbt. Zwischenrippenräume der linken Seite verstrichen. Unterleib stark aufgetrieben. Linke Lunke vollständig mit dem Thorax verwachsen, rechte Lunge ganz frei. Eine Lostrennung der linken Lunge ohne Zerreissung der Pleura costalis gelingt nicht. Beim Versuch hinter die Pleura costalis zu kommen, zerreißt diese überall fetzenweise und es dringt eine grosse, 4 Schoppen haltende Quantität brauner, graulich gefärbter, fötider, breiiger Flüssigkeit hervor, die dem Ansehen nach aus Blut, Eiter und nekrotisierten Lungenteilen besteht. Nach möglichst vollständiger Entfernung der linken Lunge zeigte sich eine beträchtliche Höhle zwischen Lunge und Pleura costalis. Die Lunge ist in ihrer grössten Circumferenz oberflächlich macerirt, das Gewebe faul; an einer Stelle münden erweiterte Bronchien in die gangränöse Lungenpartie. Der nicht brandige Theil der Lunge durch und durch infiltrirt; stellenweise gallertartige, stellenweise gelbliche tuberkulöse Heerde. An einer Stelle beginnende Höhlenbildung, resp. um festere Tuberkelmassen eitrig zerflossene, welche den mortificirten Gewebspfropf in der Mitte haben. Nach unten hin ist die Pleura costalis durch alte Schwartenbildung stark verdickt. Die rechte Lunge ist fast ganz normal, lufthaltig, nicht infiltrirt; bloss in der Spitze sind einige verkalkte und narbig eingezogene Tuberkelstellen. Leber gross, fettig entartet. Milz etwas gross, bereits faul. Die übrigen Organe normal.

XXVII. Beobachtung. Freitag, Marie, 58 Jahre alt, von Erlabrunn, eingetreten den 6. December 1852, gestorben den 7. Januar 1853. Klinische Diagnose: Tuberkulose, Bronchiektase, Vitium cordis. — Anatomische Diagnose: Herzhypertrophie, Stenose der Mitralis, Bronchiektase, Intestinalcatarrh, granulirte Nieren, Atrophie der Leber, Obliteration der einen Vena cruralis. Anteflexio uteri.

Sectionsbefund. Leiche sehr stark abgemagert, die Haut geschrumpft und an den oberen Extremitäten stark desquamirend, die rechte obere und untere Extremität stark ödematos und mit zahlreichen kleinen Ecchymosen versehen; an der Innenfläche der Schenkel ausgedehnte Röthung. Beide Lungen vollständig adhären. Im Pericard etwa 3 Unzen gelblicher Flüssigkeit. Das rechte Herz, besonders der Vorhof, ziemlich stark erweitert. Conus arterios. gleichfalls vergrössert. Das linke Herz stark zusammengezogen von mehr kuglicher Beschaffenheit, enthält geringe Quantität von dunklem, derb geronnenem Blut. Im rechten Herzen findet sich eine viel weichere, theils ganz flüssige Masse stark cyanotisch ausschenden Blutes. In der Lungenarterie gallertartige Faserstoffgerinnsel. Lungenarterie ungleich weiter als die Aorta. Beide arteriellen Klappen schliessen vollständig, die der Lungenarterie sind gallertig und icterisch. An der Wand des Conus arterios. und an den rechtsseitigen Papillarmuskeln leichte fettige Degeneration. Foramen ovale geschlossen, die Mm. pectinati stark auseinander getrieben und am rechten Umfang

des Vorhofes eine ziemlich ausgedehnte Anhäufung sich schon entfärbender Blutgerinnsel. Die Zipfel der Tricuspidalis gallertartig aufgetrieben. Das Endocard des linken Vorhofes etwas verdickt. Mitralis verengt, so dass man eben nur noch die Spitzen zweier Finger einbringen kann, am inneren Umfang sowohl als an den Zipfeln Verdickungen. Zwischen den Aortenklappen fehlt das Septum und gerade an dieser Stelle ist eine Verwachsung des vorderen Zipfels der Mitralis mit Verzerrung entstanden. An den Aortenklappen leichte Verdickung der Noduli und leicht granulöse Veränderung ihrer inneren Oberfläche. — Die Verwachsungen der linken Lunge sehr fest und alt. Die Intercostalräume sehr verkleinert. Die linke Lunge im vorderen Theil lufthaltig. Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Lunge verdichtet, voll von glattwandigen Bronchiektasien, im übrigen Bronchialcatarrh, Ödem, Hyperämie und gelbbraune Pigmentirung. Die Bronchialschleimhaut sehr stark hyperämisch. Rechts ein ziemlich grosses abgesacktes Exsudat im Pleurasack oberhalb des Diaphragma. Auf der rechten Seite ein ziemlich tiefer Narbenstreif von der Spitze der Lunge längs des unteren Randes des oberen Lappens fortlaufend. In der Spitze mehrere glattwandige mit mehr seröser Flüssigkeit gefüllte Höhlen (alte Ektasien). Im mittleren Lappen sind ebenfalls Bronchiektasien, der grösste Theil des Lappens atrophisch, der untere Lappen (entsprechend dem Pleuraexsudate) schiefrig verdichtet und hyperämisch. — Aorta ziemlich eng, an der hinteren Wand mit fettigen Stellen versehen. Die rechte Cruralvene oblitterirt hinter der Klappe im Schenkelring; auch in der V. profunda femoris eine Obliteration. — In der Bauchhöhle eine ziemlich reichliche Quantität von intensiv gelbem, ziemlich klarem Serum. Im kleinen Becken und an der Rückseite des Bauches feine Fibrosäden. Das Netz sehr geschrumpft, das Fett atrophirt und schmutzig grau ausschend. Am Netz eine kleine längliche Cyste. Das Peritoneum zeigt Ecchymosierung und schiefrige Pigmentflecke, namentlich rechts. An der Oberfläche der Leber und des Coecum feine peritonitische Fransen. Mesenterium und Dünndarm besitzt zahlreiche kleine ecchymotische Flecken. Die A. mesenterica etwas dickwandig, ihre Innenfläche zeigt ein welliges, leicht streifiges Aussehen. Die Vene mit dunklem Blute gefüllt, die Arterie leer. Milz schmal, dick und derb, mit äusserst kleinen und undeutlichen Malpighischen Körpern. — Leber atrophisch, namentlich rechts von der Oberfläche her mit vielen leicht narbigen Einziehungen; auf dem Durchschnitt sehr blutreich; Gallengänge stark gefüllt; das Parenchym derb; zahlreiche kleine Adhäsionen und warzige Verdickungen der Oberfläche. Galle ist sehr schleimig und dunkel, entleert sich leicht. — Die linke Nebenniere ziemlich gross und fest, im Intern mit einem sehr reichlichen, grau-markigen Gewebe versehen. Die linke Niere atrophisch, Kapsel leicht trennbar, die Oberfläche granulirt, aber nicht narbig, zeigt einzelne kleine Cysten; auf dem Durchschnitt ausgedehnte Atrophie der Corticalis, mässige Atrophie der Pyramiden, stark gelbliche homogene Infiltration der meisten Papillen. Die rechte Nebenniere ganz ähnlich wie die linke, auch die Niere verhält sich rechts ziemlich ebenso wie links. — Harnblase stark zusammengezogen, Harn wenig, icterisch; auf der rechten Seite ein Divertikel der Harnblase gegen das Lig. latum hin so gross, dass man das letzte Glied des kleinen Fingers einführen kann. — Im ganzen Dickdarm eine ziemlich ausgedehnte

catarrhalische Hyperämie der mit einem reichlichen, weisslichen Schleimüberzug versehenen Schleimhaut; Muscularis ziemlich stark zusammengezogen. Im unteren Theil des Dünndarms starke Hyperämie, gallige Absonderung. Leichte Hypertrophie der Pylorusmuskeln. Im Magen und Oesophagus gelblich-graue Flüssigkeit. Magen hyperämisch mit schiefergrauer Färbung. Pancreas gross, ziemlich hyperämisch, stellenweise fettig entartet. — Anteflexion des Uterus. Scheide sehr stark gewulstet; hämorrhagische Hyperämie an der vorderen und hinteren Wand und an der Portio vagin. Letztere ziemlich klein, leicht konisch, das Orificium eng rundlich; beim Druck entleert sich eine sanguinolente Flüssigkeit, auf dem Durchschnitt eine enorme Erweiterung der Cervicalhöhle. Der obere Theil der Höhle mit einem gelblich-glasigen Schleim gefüllt, der untere, in welchem sich ein mässig grosser gestielter Polyp befindet, intensiv hämorrhagisch. An der Knickungsstelle in der Wand selbst eine hämorrhagische Infiltration. Die Uterushöhle weit, durch zahlreiche kleinere und grössere flache Prominenzen ungleich und mit dunkelrothem Extravasat infiltrirt. Die hämorrhagische Infiltration erstreckt sich durch die ganze Dicke der Schleimhaut, selbst innerhalb der polypösen Excrescenzen. Die Ovarien klein, geschrumpft, narbig, sowohl im Inneren, als an der Oberfläche mit zahlreichen kleinen ecchymotischen Flecken besetzt.

XXVIII. Beobachtung. Klinger, Marg., 30 Jahre alt, von Rödelsee, gestorben den 6. März 1853. Klinische Diagnose: Pneumo- und Enterophthite (links oben eine sehr grosse Caverne mit metallischen Phänomenen). Anatomische Diagnose: Tuberculös-ulceröse Bronchiektase mit frischer Pneumonie und Pleuritis; Wachsmilz; frische Nephritis.

Sectionsbefund. Starke Abmagerung des Körpers, mässiges Oedem, Bauchdecken dünn, starke Schwangerschaftsnarben. Die 2te linke Rippe höher als rechts. Hier bis unter die 3te Rippe tympanitischer Percussionsschall, sonst bedeutende Dämpfung. — Im rechten Pleurasack ziemliche Menge röthlich gelblichen, trüben, flockigen Exsudats, die Pleura selbst ist mit weissem Exsudat bedeckt. Der obere Theil des vorderen Mediastinums mit angeschwollenen Drüsen erfüllt. Die linke Lunge in grosser Ausdehnung mit dem Sternalende der Rippen verwachsen. Die Costalpleura trennt sich überall schwer von den Rippen. Die ganze obere vordere Partie des linken oberen Lungenlappens ist in eine Mannsfaust grosse Höhle verwandelt, die grossenteils mit Luft gefüllt ist; den Wandungen haften kleine eitrig-bröcklige Massen fest an; die Höhlenwand unregelmässig höckrig, zerfressen, an mehreren Stellen Pfröpfe der zerfressenen Lungenarterien hervorstehend. Die Zerstörung ist theilweise bis in die Pleura pulmonalis hineingegangen; 4 ziemlich grosse Bronchien eröffnen sich in die Höhle. Die übrige Lunge derb, klein, fest, auf dem Durchschnitt carniolirt und von zahlreichen mit grüngelblichem Eiter gefüllten, zum Theil glattwandigen, zum Theil ulcerirten Höhlungen durchsetzt, welche mit den Bronchien frei communiciren. Die Bronchien selbst mit ähnlichem grünlichen Eiter gefüllt, zeigen bis in die Stämme 3. Ordnung kleine weissliche Infiltrationen der Wände. Das Parenchym der Lunge ist zum Theil in eine sehr gefässreiche röthliche, anscheinend aus Bindegewebe bestehende Masse umgewandelt,

zum Theil mit kleinen weissen tuberkulösen Infiltrationen durchsetzt und zwar besonders in der nächsten Nähe der ektatischen Stellen. — Rechts findet sich eine ausgedehnte frische Bronchitis und im oberen Lappen gegen den vorderen Rand zu frische pneumonische Infiltration neben Oedem. Die Lungenspitze enthält eine grosse mit Eiter gefüllte Höhle. Im unteren Lappen zerstreute Tuberkeln. Bronchialdrüsen mässig geschwollt. Die Pleura erscheint unter den Exsudatmassen ecchymotisch. Trachea blass, mit Schleim bedeckt. — Herz blass, schlaff, Klappen ziemlich normal, die Aortenklappen gesenstert. — Colon transversum bis in die Fossa iliaca sinistra gedrängt. Coecum liegt tief im kleinen Becken. Blase ist leer. Uterus durch reichliche Adhäsionen nach rechts fixirt und etwas nach vorn geknickt. Das Zwerchfell steht beiderseits ziemlich hoch. Die Milz stark vergrössert, fast 7 Zoll lang, $3\frac{3}{4}$ Zoll breit (in der grössten Breite), $1\frac{3}{4}$ Zoll dick (in der grössten Dicke), nach unten in eine schmale, dünne Spitze auslaufend; sie ist derb, aussen mit einigen Bindegewebsfransen besetzt; Parenchym fest; die Malpighischen Körperchen zahlreich, mit wachsartig durchscheinender Masse erfüllt. Leber ziemlich lang, am rechten Lappen Bindegewebsgranulationen, auf dem Durchschnitt hellbraun, mit zahlreichen oberflächlichen, gelben (fettigen) Flecken. Die Galle reichlich, schleimig, dunkelbraun, mit weichen, bräunlichen Krümmeln untermischt. Linke Niere vergrössert, etwas anämisch, die Corticalis etwas geschwollen, Pyramiden von den Papillen her blass und gelblich, in dem Becken reichliche und catarrhalische Absonderung. Schleimhaut theils ecchymotisch, theils blass. Rechts ebenso. Harnblase normal. Fluor albus der Vagina; bedeutende Röthung des Scheideneinganges, welche stark granulirt ist. Orific. extern. sehr breit, nach innen stark geröthet und granulirt. Uterus im Körper und Cervix etwas geschwollen und an diesen Theilen etwas sehnig verdickt. Schleimhaut leicht geröthet, sonst wenig verändert. Ovarien, beide verdickt, in der Albuginea derselben starke Röthung. Starker Fluor tubarius. — Magen weit, blass, am Fundus etwas erweicht. Gekrössdrüsen mässig geschwollen, am Cöcalstrang ziemlich stark infiltrirt, aber nicht specifisch. Im Dünndarm leichter Catarrh, im Rectum schieferige Färbung.

Dieser Fall erscheint nach dem Sectionsprotokoll mehr als eine simple Tuberkulose, denn als eine mit Bronchiektasen complicirte Tuberkulose. Ich zögerte daher auch anfangs, ihn in meine Casuistik aufzunehmen, da ich mich aber erinnerte, dass bei der Nekroskopie ein Theil der zahlreichen Höhlen als bronchiektatischer Natur erkannt und desswegen auch von competenter Seite obige anatomische Diagnose gestellt wurde, so benutzte ich ihn um so lieber, als er mir ein brauchbares Beispiel der zu tuberkulösen Infiltrationen hinzutretenden Ektasien dünkte. Den Zusammenhang der gefundenen Veränderungen erkläre ich mir so, dass zu einer tuberkulisirenden chronischen Pneumonie die Bronchialerweiterungen hinzutreten sind und durch die tuberkulösen

und bindegewebigen Metamorphosen Cavernen und Indurationen der Lunge, sowie auch Infiltrationen und Ulcerationen der Bronchien zu Stande kamen.

XXIX. Beobachtung. Sachs, Magdalena von Carlsberg, 35 Jahr alt, erkrankt am 31. Mai, eingetreten ins Juliusspital am 15. Juni, gestorben am 17. Juni 1853. Klinische Diagnose: Abgelaufener Typhus, Parotitis, doppelseitige Bronchopneumonie, Pleuritis. Anatomische Diagnose: Chronische Pneumonie mit Abscessbildung und grosser pneumonischer Abscess der rechten Lungenspitze. Pleuritis duplex. Chronische Entzündung des M. rectus abdom. mit Ruptur desselben. Chronische käsige Infiltration mit Induration der cervicalen und Beckenlymphdrüsen. Induration der Milz. Nierencroup. Parotitis parenchymatosa catarrhalis.

Sectionsbefund. Bedeutende Todtentstarre. Die Leiche sehr blass, an Kopf, Hals und Rücken und an der Rückseite der unteren Extremitäten starke Todtentflecke. Mässige Abmagerung an Bauch und Oberschenkel. Am Bauch Schwangerschaftsnarben. An zahlreichen Stellen der Haut flache und erhabene Pigmentmäler. Thoraxmuskeln sehr frisch roth. Die Bauchmuskeln, namentlich der untere Theil der Recti ganz blass und brüchig. Brustkorb flach. Rippenknorpel nicht verknöchert. Im rechten Pleurasack ein frisches, zum grossen Theil festes Exsudat; die flüssigen Bestandtheile desselben trüb grauröthlich. Im linken Pleurasack stösst man auf Exsudat, welches den ganzen unteren Theil des Pleuraraumes einnimmt; dasselbe ist viel reichlicher als auf der anderen Seite, enthält nach vorn den Eiter in dicken Flocken, im Umsang ziemlich viel Faserstoffsetzen und ziemlich viel blutige Flüssigkeit. Im Herzbeutel relativ geringe Quantität von klarer, leicht flockiger, dünner gelber Flüssigkeit. Das Herz mässig gross, ziemlich fettreich, enthält links ziemlich viel Blut mit derben, speckhäutigen Gerinnseln; im rechten Ventrikel eine weiche, speckhäutige, körnig aussehende Gerinnung in ziemlich viel dickflüssigem Blute schwimmend. Herzsubstanz normal, Klappen wenig verändert, Aorta frei. — Im linken Bronchus stark schaumige seröse Flüssigkeit. Der untere Theil der linken Lunge mit dicken faserstoffigen Exsudatlagen überzogen, an den entsprechenden Stellen eingezogen und verdickt. Die Bronchien mit zähem Schleim gefüllt, ihre Schleimhaut stark geröthet. An den mehr äusseren Theilen die Bronchien dilatirt und mit flachen, suppurativen Ulcerationen besetzt, die an mehreren Stellen in das Parenchym übergehen und in Abscessbildungen der Substanz übergehen. Diese Abscesse sind gruppirt und ihr Umgang geht bis zur Grösse von Wallnüssen. Im Uebrigen das Parenchym stark ödematos und geröthet. Im oberen Lappen sehr derbes Ödem, gegen den vorderen unteren Theil hin inmitten fester grauer Substanz weitere ähnliche Heerde. Rechts ist der obere Theil der Lunge total adhärent. Die Spitze von einer mit flockigem Eiter erfüllten Höhle eingenommen. Der untere Lappen ebenso wie das Zwerchfell von sehr derbem faserstoffigen Exsudate überzogen, das zum Theil eitrige, zum Theil seröse Bestandtheile enthält. Auf dem Durchschnitte der mittlere und grössere Theil des unteren Lappens lustleer, von einer trüben, leicht gelatinösen Flüssigkeit

infiltrirt; nach hinten mehr Hyperämie, überall ziemlich zahlreiche bronchopneumonische Abscesse. Bronchialschleimbaut sehr stark geröthet und verdickt. Die abscedirenden Heerde liegen namentlich nach den vorderen und unteren Theilen zu sehr dicht, so dass der grösste Theil des Parenchyms in Zerstörung begriffen ist. Im unteren Theil des oberen Lappens ähnliche Zustände, nur ist hier der Prozess älter, die graue Verdichtung ausgedehnter und die Höhlen mehr glattwandiger, mit netzförmig angelegtem Balkenwerk versehen. Im Allgemeinen sind die Höhlen hier scheinbar weniger durch Bronchialerweiterungen als durch eitrige Zerstörung entstanden. Die Höhle in der Lungenspitze breitet sich unregelmässig aus, erstreckt sich mehr nach vorn hin und enthält 2 grössere Pfröpfe nekrotisirten Lungengewebes. Die Wandungen sind an der Stelle, wo sich die Pfröpfe losgelöst haben, glatt, mit weisslichem, ziemlich derbem Belag versehen. Irgend erweiterte Bronchien lassen sich nach dieser Stelle hin nicht verfolgen. — Schilddrüse wenig entwickelt. Schleimhaut der Trachea, namentlich im unteren Theil, sehr stark geröthet, mit dickem weissen Belag versehen, der sich aber abstreifen lässt. — Rechts ziemlich harte Parotisgeschwulst, die sich vom Ohr nach unten und vorn, zum Theil auch nach hinten erstreckt. Unterhalb des Ohres eine Incisionswunde. Ausführungsgang der Drüse etwas verdickt, gegen den Mund hin frei, näher an der Drüse entleert sich eitrige Flüssigkeit. Die Lymphdrüsen im Umkreis der Parotis stark angeschwollen, zum Theil mit sehr alten Verdichtungen. Das Gewebe der geschwollenen Parotis stark geröthet, überall mit reichlichem eitrigem Fluidum durchsetzt, das in der Mitte der Drüse ziemlich grosse Höhlen bildet, wodurch die Substanz an dieser Stelle vollständig zerstört ist. Tonsillen und Follikel der Zungenwurzel angeschwollen, in beiden Tonsillen centrale Abscesse. Submaxillardrüsen frei. Linke Parotis frei; die benachbarten Lymphdrüsen käsig infiltrirt. — In der Bauchhöhle etwas dünne leicht blutige Flüssigkeit. Mässige Ausdehnung der Därme durch Gas. Milz stark vergrössert, mit dem Zwerchfell verwachsen, derb, lang, blass, auf dem Durchschnitt anämisch, weisse Körper wenig sichtbar. Leber gross, dick, unterer Rand mehr abgerundet, hie und da leichte Narben; auf dem Durchschnitte ziemlich glatt, stellenweise Fettinfiltration. Beim Durchschneiden eines Gallengangs im linken Lappen wird ein Spulwurm getroffen, er steckt zum grössten Theil noch im Duct. choledochus, dessen duodenales Ende ziemlich weit erscheint. Ein zweiter Spulwurm ist schon weiter in die kleineren Gallengänge vorgedrungen und befindet sich nur noch zum kleinsten Theil in dem Duct. choledochus. Die Gallenblase enthält wenig dunkle Galle, ihre Wand fettig infiltrirt, Ductus cysticus ziemlich weit. Die rechte Niere mässig gross, Becken und Kelche leicht erweitert, mit trübem Sekret gefüllt, an den Wandungen feine weisse Eruptionen. Die Kapsel trennt sich leicht, jedoch mit oberflächlicher Zerreissung der Corticalis. Letztere auf dem Durchschnitt stark injicirt, die Substanz grau, Pyramiden blass, Papillen weisslich. Links nur stärkere Hyperämie, sonst ähnlicher Zustand. Auf der linken Seite der Bauchwand an der inneren Fläche handtellergroße ecchymosirte Stelle des subserösen Gewebes. Der M. rectus ziemlich stark angeschwollen, in eine derbe speckige, graue Substanz verwandelt; in der Mitte eine ziemlich grosse Höhle, die mit cruentem Gerinnel gefüllt ist. Die Geschwulst begrenzt sich sehr scharf

nach aussen, entsprechend der Grenze des Rectus. In der Nähe dieser Stelle der Psoas stark angeschwollen. Eine Gland. iliaca dicht neben der Insertion des runden Mutterbandes in Form und Grösse einer Wallnuss vorragend. Uterus vollständig verwachsen mit der Umgebung. Oberer Theil des Psoas, äussere Inguinaldrüsen, M. iliacus frei, dagegen die ganze Kette der Lymphdrüsen neben den linken und rechten Vas. iliac. hart, geschwollen, verdichtet. Harnblase stark zusammengezogen. Die Drüsen sind sämmtlich mit einer derben, trockenen käsigen Substanz gefüllt, das umliegende Gewebe stark verdichtet. Der Psoas im Inneren frei und äusserlich mit den verdichteten Massen verwachsen. In der Scheide leichter Fluor, Muttermund derb und schwielig. Uterus verlängert und verdickt; im Collum einige kleine polypöse Excrescenzen. Das rechte Ovarium klein mit einigen pigmentirten Stellen und Cysten. Im Rectum harte Fäcalmassen, leichte Hyperämie der Schleimhaut. Im Jejunum eine sehr stark geröthete Stelle, in der ein ganzes Nest von Spulwürmern. Die Gekrössdrüsen leicht vergrössert, blass-blauroth. Im Dickdarm überall feste Fäcalmassen, im Dünndarm überall schleimige, gallige, breiige Massen. Die Peyer'schen Plaques schiefergrau gefleckt; die Schleimhaut in der Umgebung wenig angeschwollen. Frischere Ulcerationsspuren nicht wahrzunehmen. An einigen Partien zeigen sich zwischen den Follikeln dünne glattwandige Stellen, an denen die Zotten fehlen. Im Magen breiige Ingesta. Mediastinaldrüsen bedeutend intumescirt.

XXX. Beobachtung. Schlegel, Ursula, aus Erlabrunn, 42 Jahre alt, eingetreten den 21. Oct. 1853, gestorben den 15. Nov. 1853. Klinische Diagnose: Leberleiden (wahrscheinlich Cirrhose), secundärer allgemeiner Hydrops. Anatomische Diagnose: Chronische Bronchitis mit Bronchiektasie; Ektasie der Lebervenen mit Atrophie der Leber; alte Pericarditis, Peritonitis, Pancreatitis, leichte Nephritis, Hydrops, Gallensteine.

Sectionsbefund. Mässig kräftig gebauter Körper; leichte Abmagerung der oberen Körperhälfte. Seröse Infiltration der Körperoberfläche, namentlich Oedem der unteren Extremitäten und äusseren Schamtheile*). — In der Brusthöhle vollständige Verwachsung beider Pleurasäcke. Linke Lunge weit zurückgewichen und der Raum durch den erweiterten Herzbeutel ausgefüllt. Im Herzbeutel etwa 5 bis 6 Unzen ziemlich klarer Flüssigkeit, aus der sich namentlich an den Ursprungsstellen der grossen Gefässe faserstoffige Niederschläge ausgeschieden haben. Herz sehr vergrössert, namentlich die rechte Hälfte und hier vorwaltend Vorhof, Conus arteriosus und A. pulmonalis. Die Oberfläche des Pericardialüberzuges zeigt hier überall Sehnenflecke und warzige Erhebungen. Das linke Herz klein, schlaff, zeichnet sich durch enorme Ausdehnung der venösen Gefässe aus, die über die Oberfläche des Herzens hervortreten und neben denen sich zahlreiche Ecchymosen, namentlich in der Gegend des Septum finden. Die ganze Oberfläche des Herzens, selbst das Fett dicht injicirt, hyperämisch. Das rechte Herz enthält neben sehr vielem flüssigen Blut zarte gallertartige Speckbaut, unter der sich ziemlich weiches,

*) Gesicht sehr stark cyanotisch, Lippen, Zahnfleisch, Naseneingang, Ränder der Augenlider venös hyperämisch. Die Jugularvenen sehr ausgedehnt, voll dunklen Blutes.

spärliches, rothes Gerinnel befindet. Das Blut sehr dunkel, oxydirt sich rasch an der Luft. Im linken Herzen verhältnissmässig wenig Blut mit gallertartiger Speckhaut. Nach Herausnahme des Herzens erscheint die A. pulmonalis sehr erweitert, ihre Wandungen trüb, Klappen verdünnt. Die Wandungen des rechten Ventrikels verdickt, sehr derb, etwas blass, sonst anscheinend unverändert, die Zipfel der V. tricuspidalis etwas aufgetrieben, gelblich gallertartig, die freien Ränder etwas umgestülpft. Die Wandungen des linken Ventrikels dünner als normal, Muskelfleisch braun fleckig, die Ränder der V. mitralis verdickt. An den Aortaklappen die Noduli mit leicht gallertartigen Verlängerungen versehen. Aorta frei. Septum des Herzens sehr dünn. — In der Trachea reichliches schaumiges, schleimiges Sekret; die Schleimhaut verdickt, hyperämisch und ecchymotisch. Nach den Bronchien hin steigert sich die Hyperämie. Aus den Schleimhautdrüsen entleert sich zähes, festhaftendes, weissliches Secret. Die Bronchien mit sehr reichem, schleimigem, zäbem Sekret angefüllt. Bronchialschleimhaut überall bedeutend verdickt. Die Drüschen bis in die kleinsten Zweige angeschwollen. Bronchien überall sehr weit. Links in den kleineren Bronchien cylindrische Ektasien. Lungenparenchym fast überall noch etwas lufthältig, doch rechts hinten ein fast atelektatischer Zustand mit starker Hyperämie, die in fast Extravasat ähnlicher Weise bis unter die Pleura geht. Das Parenchym erscheint hier fast ecchymotisch. — Im hinteren Theil der Mundhöhle und im Schlunde reichlicher, gelber, zäher Schleim. Zunge sehr blau mit dickem Belag. Starke Injection der Venen an der Zungenwurzel. Der obere Theil des Oesophagus normal, der untere stark hyperämisch. — Abdomen stark ausgedehnt, nach der Eröffnung werden 6½ Maas einer gelbrothen, etwas trüben, dünnen Flüssigkeit entleert. Die Oberfläche des Peritoneum überall leicht imbibirt, stellenweise findet sich dichtere Injection, namentlich an der Bauchwand, bie und da feine faserstofsiige Auflagerungen, an anderen Stellen längere, zum Theil schieferfarbene, zum Theil gefässreiche Bindegewebsanhänge und Ueberzüge, erstere namentlich am Coecum und der inneren Bauchwandfläche. Netz atrophisch. Därme stark contrahirt. Magen und Coecum ausgedehnt. Leber leicht unter den Rippen hervorragend, im Ganzen verkleinert. Einzelne kleine Adhäsionen am Umfang des rechten Lappens. Die Leberkapsel an vielen Stellen, namentlich dem Rippenrand entsprechend verdickt, sehnig, zum Theil mit Bindegewebsfransen versehen, welche am Ende schiefrige Flecken haben. Der untere freie Leberrand in eine ziemlich derbe bandartige Schwiele verwandelt, diesen Theilen entsprechend, erscheint die untere Fläche uneben, höckerig. Auch an der oberen Fläche der Leber finden sich einige Knötchen von derber Beschaffenheit. Die Convexität der Leber roth, die untere Fläche von mehr grauem Aussehen und durch die zurückgetretenen Acini gesteckt erscheinend. — Gallenblase mit Steinen gefüllt. Bindegewebe der Pfortader verdickt, hydropisch infiltrirt. Lymphdrüsen verdickt ödematos, mit sehr entwickelter Rindenschichte. Im Duodenum grosse Menge gallig schleimiger Flüssigkeit, die Schleimhaut angeschwollen, namentlich unterhalb der Mündung des Duct. choledoch. mässig weit. Wand der Gallenblase sehr verdickt, mit der Umgegend sehr stark verwachsen. Die Gallensteine sind 300 an der Zahl, meist eckig, einer derselben incarcert in der Mündung; auf ihrem Durchschnitt Pigmentkern mit Cholesterin-

schichten sichtbar. Pfortader gefüllt mit dickem Blute ohne geronnene Abscheidung. Das Parenchym der Leber auf dem Durchschnitt wenig verändert, die Venae hepaticae sehr stark erweitert, die Erweiterung fast bis zum unteren Rand zu verfolgen. Die Wandungen derselben trüb verdickt. Die Acini zum Theil weisslich gefärbt und vergrössert, zum Theil röthlich und atrophisch. Milz wenig vergrössert, nicht besonders verändert. Nieren mässig klein, Oberflächen normal, auf dem Durchschnitt starke venöse Hyperämie, die Harnkanälchen-Kegel breiter als normal, leicht gelblich gefärbt. Sehr unbedeutende gelbliche Infiltration der Papillen. Leichter Katarrh der Nierenbecken. — Uterus und seine Anhänge durch zahlreiche Adhäsionen mit der Umgegend befestigt. In der Excavatio recto-uterina zum Theil frischer faserstoffiger, zum Theil alter schiefriger Belag. Am Anus ecchymotische Hyperämie. Harnblase fast leer, Ecchymosen an der hinteren Wand. Uterus vergrössert indurirt, desgleichen Portio vaginalis, Scheide schwielig, Tuben verwachsen, Ovarien geschrumpft. — Pancreas gross, schlaff, mit sehr lebhafter Injection, die Substanz von hellbräunlichem Aussehen, relativ weich, an einzelnen Stellen mit weisslichen Flecken versehen. In den übrigen Organen nichts Bemerkenswertes.

XXXI. Beobachtung. Kneitz, Valentin, Weber von Thüngersheim, 46 Jahr alt, litt seit 6 — 8 Jahren an Husten mit reichlichem Auswurf. Der Husten war häufig krampfhaft. Nur in geringen Unterbrechungen war Patient während dieser Zeit hustensfrei. Vor zwei Jahren waren die katarrhalischen Erscheinungen so beträchtlich, dass Patient sich desswegen ins Juliusspital aufnehmen liess. Er wurde daselbst $\frac{1}{4}$ Jahr lang behandelt und gebessert entlassen. Durch äussere Schädlichkeiten verschlimmerte sich sein Zustand wieder und am 5. October 1853 wurde er in ziemlich heruntergekommenem Zustande zum 2. Mal in das Juliusspital aufgenommen. Von da an geht meine Beobachtung. Im Anfang konnte ich nur chronischen Bronchialkatarrh in einem durch schlechte Ernährungsverhältnisse abgemagerten und psychisch deprimirten Individuum constatiren. Wegen der copiösen hie und da etwas übelriechenden Sekretion lag auch Verdacht auf Bronchietktasie vor. Am 17. October wurde Patient plötzlich von heftig stechendem Schmerz in der linken Seite befallen und fing an zu feiern. Wie die Untersuchung der Brust ergab, stellten sich zuerst die Zeichen einer Pleuropneumonie und bald hierauf die Zeichen eines Pyopneumothorax ein. Am 25. October gab Patient selbst an, bei Bewegungen der oberen Körperhälfte das Gefühl des Schwappens einer Flüssigkeit in der Brust zu haben. Die Succession bestätigte dieses Gefühl, man hörte deutliches metallisches Klingeln (Tropfenfallen). Am 4. November wurde der Kranke in der Klinik vorgezeigt. Der Status praesens war damals folgender: Graciler Körperbau, starke Almagerung, matter ängstlicher Blick, Hauttemperatur 30,4° R., Puls 118, Respirationszahl 30 — 32. Grosse Dyspnoe, die nur in sitzender Stellung gehindert wird; Stimme klanglos; häufiger quälender Husten; copiöser, eitrig schleimiger, confluirender, sehr foetider Auswurf. Ungleiche Bewegung des Thorax, die linken Intercostales bewegen sich nicht sichtlich; mangelnder Stimmfremitus in

der linken Seite. Verdrängung des Herzens nach rechts und abwärts gegen den Scrobiulus cordis zu, woselbst auch der Herzimpuls wahrgenommen wird. Die Mensuration der Thoraxhälften ergibt keine auffallenden Differenzen. Bei der Percussion in sitzender Stellung: heller tympanitischer und stellenweise metallischer Schall in einer Ausdehnung vom unteren Winkel der linken Scapula bis zur 9. Rippe nach hinten, und von der Wirbelsäule bis 3 Finger breit links von der linken Brustwarze nach der Seite. Am deutlichsten hört man den Metallklang gegen die Scapula zu, wenn man beim Percutiren das Ohr an den Thorax legt. Unterhalb der Grenze des metallischen Schalles leerer und dumpfer Schall, oberhalb sonorer Schall. Die Schallgrenzen ändern sich entsprechend je nach der Lage des Kranken. Die Auscultation ergibt metallische Phänomene beim Athmen, Husten, Sprechen und bei der Succussion. Auch die nach hinten fortgeleiteten Herztöne klingen metallisch. Am rechten Thorax pueriles Athmen und Rasselgeräusch. — Harn sedimentös. Stühle normal. Zunge ohne Belag, Geschmack übel, Foetor ex ore, Appetit gering. — In der auf die Untersuchung des Kranken folgenden klinischen Besprechung wurde die Frage aufgeworfen, ob der vorliegende Pyopneumothorax durch eine Perforation von ulcerirten Bronchien oder durch ein anderes Leiden der Lunge erzeugt worden sei. Diese Frage wurde dahin beantwortet, dass allerdings von dem Bronchialleiden aus die Perforation erfolgt ist. — Im weiteren Verlauf der Krankheit steigerte sich das Fieber und die Consumption, und die Zeichen von Längengangrän wurden deutlicher. Der Puls varierte von 100 bis 140 Schlägen, die Temperatur von 30—32° R., die Respirationszahl von 27—40 in der Minute. Die abendliche Exacerbation geschah einige Male sprungweise von 30 auf 32° R. Die Expectoration wurde immer stinkender und bis einige Tage vor dem Tod massenhafter. Es wurde oft in 3—4 Stunden eine 8 Unzen haltende Spuckschale voll gangränöser Sputa schubweise entleert. Die Athemnoth steigerte sich einmal (11. Nov.) bis zur drohenden Suffocation in Folge der Sekretanhäufung in den Bronchien. Der Kranke konnte in den letzten Tagen nur noch sitzend athmen. Am 18. November trat der Tod ein.

Klinische Diagnose: Bronchiektasis, Gangraena pulmonis sinistri, Pyopneumothorax lat. sin.

Anatomische Diagnose: Pyopneumothorax, Gangraena pulmonis, Bronchiectases, Diphtheritis metastatica laryngis.

Sektionsbefund. Leiche sehr abgemagert, Unterhautfettgewebe fast ganz verschwunden, Muskeln sehr atrophisch. Die Ausdehnung der Intercostalräume links etwas stärker. Bedeutende Verschiebung des Mediastinums nicht bemerkbar. Beide Lungen stark ausgedehnt, füllen auch nach Eröffnung des Thorax die vorderen Räume ganz aus. Herz etwas nach unten und rechts verdrängt, im Herzbeutel einige Unzen gelber Flüssigkeit. Das Herz ziemlich voluminos, das rechte Herz abgemagert, zeigt einige Sehnenflecke; in beiden Herzhöhlen eine nicht unerhebliche Menge sehr fest geronnenen, speckhautigen Blutes; sonst am Herzen keine besonderen Abnormitäten. Der linke Pleurasack gegen den Herzbeutel sehr stark hervorgewölbt, während in der Nachbarschaft der Pleurasack derb mit der Costalwand verwachsen ist. Der obere Theil der linken Lunge durch ältere, aber lockere

Adhäsionen an der Costalwand befestigt. Beim Abtrennen der unteren derben Adhäsionen entleert sich unter Zischen ein stinkendes Gas und es bleibt eine durch eine derbe Scheidewand getrennte untere grössere und obere kleinere Höhle, in welcher sich eine ziemlich dünnflüssige, grauröthliche, stinkende Flüssigkeit (einige Schoppen) befindet. Die Höhle dehnt sich namentlich nach unten und hinten am Diaphragma aus. Nach hinten finden sich einige weitere partielle Scheidewände der grösseren Höhle. Letztere bietet an ihrer Innenfläche überall ein macerirtes, zerfressenes Aussehen dar. Die rechte Lunge sehr unelastisch und fast in ihrer ganzen Ausdehnung verwachsen. An der Oberfläche der mit der Höhle in Verbindung stehenden Lunge zeigen sich grosse Geschwürsfächen, die bis tief in die Lungen hereingehen und in welchen sogar ziemlich grosse Gefässe endigen. Der zu dieser Lunge führende Bronchus hat stark geröthete Wandungen und ist zum Theil gefüllt mit braunem, breiigem, stinkendem Sekret, welches aus brandigen Heerden des Parenchyms stammt. Die Bronchien sind erweitert und überall in denselben jauchiges Sekret, das die kleineren Bronchien fast vollständig ausfüllt. Beide Lungen fast ganz ödematos, hyperämisch; es finden sich Stellen mit allen Uebergängen vom Engouement zur grauen Hepatisation und zur brandigen Metamorphose. Die lobulären Hepatisationen und brandigen Heerde scheinen von den Bronchien-Veränderungen auszugehen. Der grössere Theil des linken oberen Lungenlappens ist frei, der unterste Theil der linken Lunge ist comprimirt, an den äusseren Theilen vollständig lustleer; im übrigen unteren Lappen brandige Heerde und gelatinöse Infiltration. Die Bronchien des unteren Lappens stellenweise mässig dilatirt, ihre Wandungen leicht verdickt. Der Larynx ist bis auf eine kleine ulcerirte Stelle am unteren Ende des rechten Stimmbandes blass und anämisch. Man sieht am Stimmband an dem erwähnten Punkte nekrotische Fetzen und gelangt hier in eine fast 4 Linien tiefe Höhle, die mit brandigen Partikeln gefüllt ist und unter welcher die ganze Basis des Gieskannenknorpels blossgelegt und nekrotisirt ist. — Das Zwerchfell steht links unbedeutend tiefer als rechts. Milz von ziemlicher Grösse, schlaff, blass, Gewebe mürbe, brüchig. Leber blutreich, Parenchym sehr stark gefärbt; Galle reichlich, leicht rothbraun. Nieren blass, Kapseln leicht trennbar, Corticalsubstanz etwas vergrössert. Pancreas normal. Die Dünndärme stark injicirt, namentlich venös. Magen stark zusammengezogen, mit einigen hyperämischen Stellen seiner Wandungen.

Dieser Fall (ähnlich wie Beobachtung XVIII) gehört zu jenen Bronchiektasien, welche unter ungünstigen Verhältnissen zur jau-chigen Bronchitis und gangränösen Pneumonie führen. Den Pyopneumothorax war Folge der brandigen Zerstörung der Pleura, wahrscheinlich geschah der Durchbruch in den Pleuraraum von einem peripherisch gelegenen erweiterten Bronchus aus.

XXXII. Beobachtung. Ungernach, Jakob, Gärtner von Oberschwarzach, 23 Jahre alt, gestorben den 17. Februar 1854. Klinische Diagnose: Tuberkulose der Lungen mit Bronchiektasie und Emphysem. Pleuritis. Rechtseitige Herzerweiterung. Allgemeiner Hydrops. Beginnender Brand der unteren Extremitäten. Anatomische Diagnose: Starke Dilatation des rechten Herzens und der Kranzvenen. Insufficiencia valv. pulmonal. durch Verwachsung zweier Klappenzipfel nebst balkenartiger Verbindung derselben mit dem Endocardium. Leichte Fensterung der Aortenklappen. Ulcerative Tuberkulose mit Bronchiektasie, Emphysem, Oedem und schieferiger Verdichtung der Lungen. Beginnender Brand der unteren Extremitäten.

Sectionsbefund. Der ganze Körper stark abgemagert. Am Rücken, Bauch, unteren Extremitäten und äusseren Geschlechtstheilen sehr starkes Anasarca. An den unteren Extremitäten, am grössten Theil der Unterschenkel die Oberhaut abgelöst, Cutis stark injicirt; an einzelnen Stellen längliche Borken mit leichter eitriger Infiltration der Umgebung, an der Innenfläche der Oberschenkel weit abgehobene Blasen, die sich über die Hälfte der ganzen Fläche erstrecken und in denen sich ein klares, helles, leicht gelbliches Serum befindet. Die Schleimhaut der Trachea mit dickem, zähem Schleim belegt, die Schleimhautdrüsen voll Secret, Trachea sehr weit, allein nirgends in derselben weitergreifende Veränderungen. Am Thorax die linke Seite stärker ausgedehnt, namentlich die Intercostalräume weiter. Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigen sich die Lungen beiderseits sehr ausgebreitet abhängig. Der Herzeutel stark vergrössert, enthält etwa 3 Unzen trüber, gelblicher Flüssigkeit. Das Herz mit der Spitze nach links gedreht. Die rechte Herzhälfte stark dilatirt, bedeutende Erweiterung der Kranzvenen. In beiden Herz Häften, sowohl in den Ventrikeln als Vorhöfen grosse Mengen derb geronnener, sehr cruxreicher, leicht speckhäutiger Massen, Lungenarterie sehr weit. Aorta relativ sehr eng und deren Klappen sufficient. Die Valv. pulmonales nicht ganz sufficient, verdünnt gallertartig, 2 Zipfel so verwachsen, dass sie miteinander fast 1 darstellen, während nach hinten 2 balkenartige Verbindungen mit dem Endocardium bestehen. Die Tricuspidalis ziemlich stark entwickelt, deren Klappenzipfel verdickt, gallertartig, sonst normal. Muskulatur rechts stark entwickelt, im Conus platt und leicht fettig entartet. Mitralis relativ wenig verändert. Die inneren Muskelschichten des Septums gelblich, fettig entartet. Die Aortenklappen dünn, eine davon stärker gefenstert. Die linke Lunge vollständig über die ganze Oberfläche mit Ausnahme des vorderen Theiles des unteren Lappens verwachsen. Im Umfang des unteren Lappens, namentlich nach dem Diaphragma und der Costalwand zu das Bindegewebe der Adhäsionen stark ödematos infiltrirt und sehr gefässreich. Die Spitze der Lunge durch einen grossen Sack eingenommen, dessen Wandungen mit grauweissem, ziemlich dickem Belag versehen, in welchem sich ziemlich zahlreiche weissliche Körnchen befinden, die von dem Parenchym fast ganz abgelöst sind. Die Oberfläche der Auskleidungsmembran ist im Ganzen ziemlich geringigt, nicht zottig, zeigt dagegen viele Leisten und Vorsprünge. Die Höhle steht mit mehreren grösseren Bronchien in Verbindung, die auf der Höhlenwand wie ab-

geschnitten endigen. Das übrige Parenchym ödematos, Bronchialschleimhaut überall stark geröthet; hier und da alte schiefrige Verdichtungen, auch kleine Nester von Tuberkelmassen, nirgends junge Ablagerungen. Die rechte Lunge im unteren hinteren Theil sehr dicht verwachsen; Bronchialdrüsen sehr bedeutend vergrössert, im Allgemeinen brüchig, stark geröthet und zahlreiche kleine graue Tuberkelherde enthaltend. Die Lunge im vorderen Theil stark aufgebläht, stellenweise emphysematos, der untere Theil luftleer und durch gefässreiche Adhäsionen mit der Nachbarschaft in Verbindung. 2 Zoll von der Spitze an der vorderen Fläche geht von vorn nach hinten eine grosse Furche mitten zwischen aufgeblähten Theilen hindurch. Die Bronchien der rechten Lunge schon von Anfang an sehr weit (bis über Daumendicke); die Drüsenöffnungen der Bronchialschleimhaut sehr weit und voll Secret, die elastischen Bänder der Bronchialwände sehr verdickt. Diese Dilatationen setzen sich namentlich in den unteren Lappen fort. Die meisten dieser Bronchien endigen ziemlich früh in atrophischem Gewebe mit oblitterirten Enden. Ueberall sind sie erfüllt mit dünnem, nicht ganz homogenem, etwas flockigem, leicht grau aussehendem Secret. Ungefähr in der Mitte des unteren Lappens befindet sich eine Höhle von der Grösse einer welschen Nuss, ganz mit Schleimhaut, die stellenweise narbig ist, ausgekleidet, eine abgesackte haselnussgrosse Stelle dieses Cavums ist mit eingedicktem gelblichen Eiter gefüllt. Die Ektasien sind in ziemlich grosser Anzahl auch gegen den mittleren Lappen hin vorhanden. Das Gewebe in der Umgebung wenig luftthalig, zum Theil cavernös zerstört, zum Theil ödematos infiltrirt. Die Lungen sind ferner von vielen alten schiefrigen Heerden durchsetzt; hier und da Punkte, welche einer chronischen Entzündung entsprechen (das Alveolargewebe verdichtet, die Gefäße injicirt, die Bronchien permeabel). — In der Bauchhöhle etwa 2 Maass sehr stark trüber molkiger Flüssigkeit. Därme stark ausgedehnt; Peritoneum getrübt. Milz vergrössert, Leber verkleinert, namentlich nach links, ihre Kapsel granulös aussehend durch partielle Verdickung; das Leberparenchym schneidet sich etwas schwerer als gewöhnlich, ist auf dem Schnitt uneben, der grössere Theil des Gewebes stark bräunlich-gelb gefärbt, dazwischen rothe atrophische Stellen, welche an einzelnen Punkten in grössere Heerde vereinigt sind (ausgesprochene Form der atrophischen Muscatnussleber). Pancreas gleichfalls stellenweise geschrumpft, mit kleinen Acinis und stellenweise vermehrter Grundsubstanz versehen. Linke Niere etwas grösser, Kapsel nicht ohne Oberflächenverletzung ablösbar. Oberfläche stark injicirt, von leicht bräunlicher Färbung. Auf dem Durchschnitt starke Injection, besonders der Pyramiden; im Nierenbecken reichliches catarrhalisches Secret, Schleimhaut leicht ecchymotisch; Corticalsubstanz ungleich gefärbt, innen gelblich, aussen stark geröthet; Malpighische Körperchen deutlich. Rechte Niere ähnlich. Magen im Zustand der braunen Erweichung, welche sich ein Stück weit in den Oesophagus erstreckt, der obere Theil des Oesophagus normal, Gekrössdrüsen mässig injicirt, Chylusgefässe stark gefüllt. Sehr langer Proc. vermiciformis. Im oberen Theil des Ileums ziemlich starke Epithelialablösung, im übrigen Darm nichts Abnormes.

Das Krankheitsbild war in diesem Falle ziemlich complicirt. Der Kranke wurde Jahre lang wegen Tuberkulose im Juliusspital verpflegt. So lange ich ihn behandelte, wechselten Anfälle von Haemoptoë, Husten mit stinkender Expectoration und deutlich intermittirende asthmatische Paroxysmen mit einander ab. Monate lang war der Kranke frei von diesen Erscheinungen, verhielt sich dann ausser Bett und verrichtete allerlei Dienstleistungen. Die Erscheinungen eines Klappenleidens waren niemals deutlich ausgesprochen, der Kranke wurde häufig in Auscultationscursen demonstriert, vielfach untersucht und es ist mir nicht bekannt, dass jemals ein der post mortem vorgefundenen Pulmonalis-Insufficienz entsprechendes diastolisches Geräusch gehört wurde. Dagegen wurde die rechtseitige Herzdilatation constatirt, aber in Zusammenhang mit den Lungenveränderungen gebracht. Der Kranke hatte in den letzten Monaten den deutlichen Habitus des Emphysematikers und exquisite Anfälle von Asthma. In der linken Lunge waren Höhlenphänomene nachweisbar, auch war links lange Zeit ein sehr deutliches pleuritisches Reibungsgeräusch hörbar, welches mit einer heftigen Pleurodynie des Kranke übereinstimmte. Dass der Kranke ursprünglich tuberkulös war, wusste man aus dem Verlauf der Krankheit, welcher Jahre lang im Juliusspital beobachtet wurde, dass er an Bronchietasie litt, schloss ich aus der zeitweise charakteristischen Expectoration, dass secundäres Emphysem hinzutreten sein musste, vermutete ich wegen des Habitus des Thorax und der Asthma-Anfälle. Und auf diese Weise erklärt sich die (abgesehen von der Pulmonalis-Insufficienz) richtige klinische Diagnose. Den inneren Zusammenhang der Veränderungen möchte ich so deuten, dass zuerst Tuberkulose vorhanden war, später Endocarditis hinzutrat, die Tuberkulose nun von einer Bronchietasie mit Emphysem überholt wurde. Die pleurischen Verwachsungen sind Folge der Lungenstörungen. Der Hydrops erklärt sich zur Genüge aus den Lungen- und Herzveränderungen, die Gangrän der unteren Extremitäten aus Thrombose.

XXXIII. Beobachtung. Wachter, Joseph, Eisenbahnarbeiter von Stockenheim, 37 Jahre alt, eingetreten den 2. März, gestorben den 15. März 1854. — Klinische Diagnose: Doppelseitige Pleuropneumonie am 18ten Krankheitstag, Pericarditis; in den letzten Tagen Anzeichen einer ulcerativen Zerstörung des Lungenparenchyms. — Anatomische Diagnose: Pericarditis. Beginnende schlaffe Pneumonie neben ausgedehnten Residuen einer chronischen Pneumonie, Bronchietkase und Tracheektase. Wachsmilz. Leberhypertrophie. Granulardegeneration der Nieren. Chronischer Catarrh des Dickdarmes mit acuter Hyperämie im Coecum und einzelnen oberflächlichen vernarbenden Erosionen. Follicularer Abscess im Duodenum.

Sectionsbefund der Brusthöhle. Mässig fetter Körper, Muskeln blass. — Die Lungen sinken nach Eröffnung des Thorax sehr wenig zurück. — Herzbeutel stark dilatirt durch circa 8 Unzen leicht eruenter Flüssigkeit; sowohl die viscerale als parietale Oberfläche des Pericards mit zusammenhängenden, rechts stärkeren Fibrillenlagern überzogen, die namentlich über der Lungenarterie in der Richtung des Blutstromes in parallelen Lagen geordnet erscheinen. In beiden Herzhälfsten schwach geronnenes Blut in reicher Menge. Beide Atrioventricularklappen an den Rändern ein wenig verdickt *). — Die linke Lunge im ganzen Umfange durch alte Adhäsionen fixirt. Bronchus mit reichlichem, cruentem, schaumigem, schleimhaltigem Secret erfüllt. Der grösste Theil des hinteren Umfangs der linken Lunge fest, volumös, auf dem Durchschnitt grösstenteils luftleer, grauroth. Beim Druck entleert sich viel graurothe Flüssigkeit, die gegen die Ränder zu mehr ödematos erscheint; es bleibt dann graue granulirt ausschende Infiltration zurück, neben der sich von der Basis her verdickte interlobuläre Streifen zeigen. Der untere Theil des oberen Lappens ist grau infiltrirt, es lässt sich neben schaumiger Flüssigkeit eine mehr eitrige Masse ausdrücken. Bronchialdrüsen stark vergrössert, einige frisch infiltrirt. Auch rechts die Lunge fast ganz durch alte Adhäsionen fixirt. Im Bronchus gleichfalls schaumige, grau-weissliche Flüssigkeit. Die Spitze und der hintere Theil des oberen Lappens sehr fest, zeigt ziemlich starkes interlobuläres Ödem. Die Infiltration an den äusseren Theilen zum Theil als graurothe, luftleere Flüssigkeit ausdrückbar, worauf ein rothes mit kleinen grauen Flecken durchsetztes Gewebe zurückbleibt. An ausgedehnter Stelle des hinteren und unteren Umfanges alte schiefrige Induration; nach vorn die Infiltration mehr grau und mehr ausdrückbar. Die Bronchien im unteren Lappen der linken Lunge stark injicirt, die Lumina derselben stellenweise dilatirt, die Bronchialwände dick, die Querbalgen unregelmässige Vorsprünge, die Schleimhaut an vielen Stellen etwas höckerig. Im unteren Lappen der rechten Lunge die Bronchien stark cylindrisch erweitert und verdickt, enthalten eingedickte, zähe, schleimige Massen und zeigen starke Ent-

*) Das Endocard des linken Ventrikels stellenweise weisslich verdickt, ebenso die innere Haut der Aorta bis zum Anfang der Aorta descendens, Aortenklappen normal; die Klappen der Pulmonalis dünn, lang, innere Haut der Pulmonalis aufgequollen.

wicklung der Querbalken. Im oberen Lappen dieser Zustand der Bronchien weniger ausgesprochen, doch ist auch hier die Schleimhaut etwas verdickt und stark injicirt. Der untere Theil der Trachea stark dilatirt, starke Schleimabsonderung der verdickten und mit bedeutend entwickelten Drüsen versehenen, hyperämisch-echymotischen Schleimhaut. Larynxknorpel verknöchert.

XXXIV. Beobachtung. Weinknecht, Matthias, Tagelöhner, 60 Jahre alt, eingetreten den 7. April, gestorben den 17. April 1854. — Klinische Diagnose: Pneumophthise, grössere Cavernen. — Anatomische Diagnose: Tuberculose mit Bronchiectasie und tuberkuliserender chronischer Pneumonie, leichte Stenose der Mitralis, Hydrothorax, Hydropericardium, Ascites, Tumor lienis.

Sectionsbefund. Leiche sehr stark abgemagert. Oedem der unteren Extremitäten. In beiden Pleurasäcken grosses Quantum klaren, hellgelben Serums, links leichte Adhäsionen zwischen Costal- und Pulmonalpleura. An den oberen Partien beide Lungen sehr derb adhären. Im Herzbeutel einige Unzen klaren Serums, auf dem rechten Ventrikel ein etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll breiter, 2 Zoll langer Sehnensfleck, ebenso an den hinteren Partien sowohl rechts wie an der A. coronar. sin. ziemlich bedeutende Sehnensflecke. Kranzgefäße sehr bedeutend dilatirt. Herz sehr gross; Wandungen condensirt, im linken Ventrikel schwach geronnenes Blut ohne Speckhaut im rechten Ventrikel, Vorhof, Conus arterios. und A. pulmonalis theils flüssiges, theils schwach geronnenes Blut mit spärlichen Speckhautgerinneln. Tricuspidalis an den Rändern leicht verdickt, Mitralis kaum für 2 Fingerspitzen wegsam. In allen Gefässen, arteriellen und venösen, viel schwach geronnenes Blut. Beide Lungen sehr derb anzufühlen, nur die unteren Partien rechts und der untere Rand der linken Lunge etwas schlaffer. Auf dem Durchschnitt erscheint die rechte Lungenspitze zum Theil von alter schiefriger Verdichtung, zum Theil von gelben Tuberkelknoten eingenommen. Der mittlere Theil des oberen rechten Lappens ganz derb und fest, von einer grossen Reihe kleiner tuberkulöser Knoten durchsetzt, im unteren Theil des oberen Lappens am vorderen Rand eine 2 Zoll lange, etwas über $\frac{1}{2}$ Zoll breite Höhle bronchiectatischer Natur mit ziemlich glatten Wandungen, in welche 2 erweiterte Bronchien einmünden. Alle Bronchien dieser Seite sehr stark erweitert, die oberen Partien des unteren Lappens gleichfalls tuberkulös infiltrirt, desgleichen der ganze mittlere Lappen. Die unteren Theile des unteren Lappens lufthaltig, leicht ödematos. Die Spitze der linken Lunge wird durch eine über faustgrosse mit einem grauen bröcklichen Secret gefüllte Höhle eingenommen, in welche erweiterte Bronchien einmünden. Die ganze übrige Lunge zeigt schiefreite Verdichtung, käsige Einlagerungen und chronisch pneumonische Stellen. Sämmtliche Bronchien sind beträchtlich erweitert, ihre Wandungen sehr stark geröthet. Bronchialdrüsen beiderseits geschwollen, ohne tuberkulöse Infiltration. Im Larynx oberflächliche Erosionen der Schleimhaut. Trachealschleimhaut stark geröthet. — In der Bauchhöhle seröse Flüssigkeit. Milz stark vergrössert, am Diaphragma und Costalwand adhären, Kapsel stark verdickt und von knorpeliger Härte; Parenchym sehr derb, zum Theil verknöchert, Pulpa kirschrot, Malpighische Körperchen klein,

zahlreich, Bindegewebe stark entwickelt. Leber klein, Ueberzug verdickt, Oberfläche leicht granulirt, auf dem Durchschnitt ziemlich blass, zum Theil weisslich, sehr derb; aus den grösseren Gefässen fliesset viel Blut. Magen in allen seinen Häuten dick, namentlich die Schleimhaut, gegen den Pylorus hin schiefrige Färbung. Im Darm nichts Besonderes. Oesophagus frei.

XXXV. Beobachtung. Sutorius, Gottlieb, Eisenbahnarbeiter, 45 Jahre alt, eingetreten den 25. April, gestorben den 29. Mai 1854. — Klinische Diagnose: Morbus Brightii acutus. Anatomische Diagnose: Sehr ausgedehntes Anasarca, starker Hydrothorax dexter, mässiger Ascites. Lungenödem, sackige (?) Bronchiektasien mit Verdickungen. Hypertrophie mit Dilatation des Herzens. Hypertrophie und Induration der Leber und Milz. Degenerative Nephritis mit Vergrösserung und Induration. Sehr ausgedehnter Darmcatarrh. Partielle Peritonitis.

Sectionsbefund. Allgemeines Anasarca mit Ausnahme des Gesichts. Kopf und Nacken sehr livid. Am stärksten ist das Oedem an den unteren Extremitäten, Penis und Scrotum. Das Unterhautfettgewebe fast ganz geschwunden. Muskeln noch von mässig frischer Farbe. Aus den ödematösen Theilen entleert sich eine sehr klare, helle, farbstofffreie Flüssigkeit. Lungen ziemlich stark aufgebläht. Im rechten Pleurasack grosse Quantität dünner Flüssigkeit von eigenthümlich moligmigem Aussehen, mit etwas Blut tingirt. Linke Lunge im Ganzen durch alte Verbindungen adhärent, dabei auffallend pigmentarm gegenüber der rechten. Herzbeutel enthält beiläufig $1\frac{1}{2}$ Maass farbloser Flüssigkeit. Herz vergrössert, vorzüglich rechts, mit starken Sehnenflecken versehen. Muskel des Herzens derb, von ziemlich gutem Aussehen. Im linken Herzen sehr feste weisse speckhäutige Gerinnel, mässige Quantität von Cruor und ziemlich viel flüssiges Blut. Rechts sind die fibrinösen Abscheidungen stärker, gleichfalls ungewöhnlich weiss, aber etwas mehr gallertartig und in den unteren Lagen etwas trübe; flüssiges Blut auch hier in ziemlicher Quantität. Aorta relativ eng. Sämtliche Klappen ohne wesentliche Veränderung. Rechte Herzwand beträchtlich verdickt. — Rechte Lunge sehr gross, am hinteren Umfang des oberen Lappens leicht atelektatisch. Mässiges Oedem, nach hinten etwas stärker. Gewebe anelastisch. In den atelektatischen Stellen Hyperämie und Bronchialcatarrh. An der 1sten Theilungsstelle der Lungenarterie rechts kleine Auflagerungen. Linke Lunge auffallend pigmentarm. Die Adhäsionen nach unten und nach hinten ausserordentlich fest und zugleich sehr gefässreich. Lunge gleichfalls sehr gross, in den hinteren Partien stark ödematös. Der Haupthronchus enthält bräunliche, schaumige Flüssigkeit. Die Bronchialzweige, welche zum unteren Lappen gehören, sind im Anfang gleichmässig dilatirt, sehr dickwandig, sehr stark längsgerunzelt, dunkel roth, hyperämisch und voll von einem röthlich gefärbten Secret. Das Parenchym ist an diesen Stellen weniger lufthaltig und blutreicher als normal. Der Durchmesser der Erweiterungen nimmt ziemlich rasch zu, so zwar, dass die Bronchien in der Mitte ihres Verlaufs am stärksten dilatirt sind und durch Faltungen der verdickten Schleimhaut wie längsgerieft erscheinen. Nach unten nehmen die Erweiterungen ab und die Schleimhaut zeigt sich verdünnt und

blass. Das Parenchym ist sehr brüchig. Im oberen Lappen besteht keine erhebliche Bronchialveränderung, die Absonderung ist mehr schleimig. Die Trachea ist sehr geröthet, namentlich an der hinteren Wand. Die Schilddrüse hypertrophisch, mit einzelnen strumösen Knoten versehen. — In der Bauchhöhle eine mässige Quantität Flüssigkeit, welche ziemlich dünn, gelblich, wenig trübe erscheint. Die Gedärme ziemlich zusammengezogen. Das Netz unterhalb der Milz atthärent, letztere selbst mit dem Diaphragma verwachsen; am Mesocolon eine sehr starke Narbe. Milz von mittlerer Grösse; Kapsel stellenweise mit zottigem Anhang versehen; Ge- webe sehr dicht, blutleer; Follikel zahlreich, gross, ohne merkliche Veränderung. Leber sehr dick, breit, dagegen in der Höhe verkleinert, Parenchym blass, an den parietalen Theilen leicht fettig. Gallenblase wekk, ödematos, Galle spärlich, gelblich; auf der Innenfläche der Gallenblase kleine zottige Wucherungen. — Niere links stark vergrössert, Kapsel dünn, leicht trennbar; grösste Länge $4\frac{1}{2}$ Zoll paris., grösste Höhe über $2\frac{1}{2}$ Zoll, grösste Dicke 2 Zoll; Oberfläche im Ganzen glatt, etwas unregelmässig gestaltet, im Ganzen blutreich, stellenweise ecchymotisch, an einzelnen Punkten blass, gelbweiss. Der Durchschnitt zeigt die Corticalis sehr stark entwickelt, die Pyramidalsubstanz kaum von abnorm grossem Durchmesser. Letztere und die Papillarschleimhaut fast ganz weiss, im äusseren Abschnitt stark geröthet. Corticalsubstanz sehr derb, fleckig, die peripherischen Theile der einzelnen Lobuli mehr weisslich. Malpighische Knäuel sind als durchscheinende ziemlich grosse Körper auf der Schnittfläche bemerklich. Rechte Niere beinahe $4\frac{3}{4}$ Zoll par. lang, $1\frac{3}{4}$ Zoll dick, 2 Zoll hoch; zeigt im Allgemeinen gleiche Beschaffenheit wie die linke, nur ist die Corticalis blasser. Das rechte Nierenbecken etwas nach hinten verschoben, indem sich der vordere Theil der Niere mehr entwickelt hat. Schleimhaut des Beckens injicirt, an den Kelchen Ecchymosen. Harnblase sehr ausgedehnt. Harn sehr dunkel und trübe, von eigenthümlich graubraunem Aussehen. Blasenschleimhaut blass. Prostata mässig gross. — Magenschleimhaut verdickt, stark faltig, an vielen Stellen hyperämisch, einige Ecchymosen an der vorderen Wand. Die Darmhäute verdickt, ausgedehnter Catarrh der Schleimhaut der Därme. Die Injection ist überall sehr stark, im Jejunum stellenweise bis zur Extravasation gediehen. Darminhalt zum Theil gallig, zum Theil dünn schleimig, zum Theil blutig.

Dieser Fall ist ein passendes Beispiel für die cylindrisch-spin- delförmigen Ektasien mit Verdickung der Wandungen. Wie aus der Beschreibung ersichtlich, handelt es sich nicht um sackförmige Ektasien, wie irrthümlich in der anatomischen Diagnose angegeben ist. Als Ursache der Dilatationen dürften neben dem chronischen Katarrh die Adhäsionen der linken Lunge mitgewirkt haben. Es ist bemerkenswerth, dass nur die linke Lunge, welche die derben Adhäsionen zeigte, bronchiektatisch erkrankt war, während rechts Bronchiektase und Verwachsungen mit der Brustwand fehlten.