

(Aus der pathologisch-anatomischen Abteilung des Krankenhauses
im Friedrichshain-Berlin [Abteilungsdirektor: Prof. Dr. *Ludwig Pick*]).

Über den syphilitischen Pulmo lobatus.

Von

Dr. Fritz Landsberg,

Hilfsarzt.

Mit 7 Abbildungen im Text.

(Eingegangen am 20. Dezember 1929.)

Die Schwierigkeit der pathologisch-anatomischen Diagnose der erworbenen Lungenlues liegt, wie bekannt, in ihrer Ähnlichkeit mit anderen Lungenerkrankungen, besonders mit der Tuberkulose. Noch 1899 kam *Flockemann* in seinem großen Bericht über die erworbene Lungenlues zu dem Schluß, das Vorkommen einer erworbenen luischen Lungenerkrankung müsse überhaupt noch bewiesen werden, da alle als erworbene Lungen-syphilis anatomisch angesprochenen Formen auch durch andere Krankheitsvorgänge hervorgerufen werden könnten. Er sprach die Hoffnung aus, daß durch die Entdeckung des Syphiliserregers und die Möglichkeit, ihn in den erkrankten Lungen aufzufinden, mehr Licht in diese Frage gebracht würde. Heute — über 20 Jahre nach der Entdeckung der *Spirochaeta pallida* — müssen wir in diesem Punkt wohl uns bescheiden, da es bis jetzt noch nicht gelungen ist, die Spirochäten bei der Lungenlues Erwachsener einwandfrei darzustellen.

Freilich ist kein anderer Verfasser in der Ablehnung oder dem Skeptizismus gegenüber der anatomischen Diagnose der Lungen-syphilis bei Erwachsenen so schroff wie *Flockemann*. *Herxheimer* erkennt in seiner großen Arbeit über die Lungenlues (1906) ihr Vorkommen auch bei Erwachsenen durchaus an und hält sich in der Einteilung im großen und ganzen an die schon seinerzeit von *Virchow* aufgestellte Ordnung.

Aber alle Verfasser sprechen von der Schwierigkeit der anatomischen Diagnose, die ebenfalls bereits *Virchow* hervorhob. So kommen viele zu der Forderung, nur beim gleichzeitigen und für Lues charakteristischen Befallensein auch anderer Organe desselben Individuums die Diagnose „Lungenlues“ zu stellen. Wohl wurde auf Einzelheiten, die sich nur bei der erworbenen Lungen-syphilis finden lassen sollen, hingewiesen: so hebt *Herxheimer* als Lieblingssitz von Lungengummiknoten Hilusnähe, Unterlappen und die mittleren Lungenabschnitte rechts hervor. Nur

selten sei die Spitze befallen. *Tanaka* fand in den Narben syphilitischer Lungen Züge von glatten Muskelfasern. *Rößle* betont 1918 in seiner Abhandlung über die Lungensyphilis Erwachsener den auffallenden Mangel an Kohlepigment in den Schwielen im Gegensatz zu dem Kohlereichtum in tuberkulösen Schwielen. Nach *v. Hansemann* kommt es in den Krankheitsherden syphilitischer Lungen niemals zu Verkalkungen wie in tuberkulösen. Aber im Grunde sind wir trotz dieser Hinweise in der Diagnostik der Lungensyphilis noch nicht viel weiter gekommen.

Nur eine Form — die seltenste, die in dem großen Schrifttum über die Lungensyphilis der Erwachsenen nur einen unbedeutenden Raum einnimmt — wurde niemals als luische Erkrankung bestritten: der durch fibröse Narbenzüge bedingte Pulmo lobatus.

Herxheimer spricht 1906 von dem Pulmo lobatus *Virchows* und gibt als Quelle an: *Virchows Onkologie* Bd. 2, S. 463. Zwar erwähnt *Virchow* 1864 in seiner Arbeit über die „Konstitutionelle Syphilis“ narbige Einziehungen der Lungenoberfläche; aber weder in der angegebenen, noch in irgendeiner sonstigen Arbeit spricht er von „Lappung“ oder prägt er den Ausdruck „Pulmo lobatus“. So viel ich sehe, erwähnt zum ersten Male im Schrifttum *Pavlinoff* eine Lappung der Lungenoberfläche bei Syphilis in seiner Arbeit nach den Vorträgen von Prof. *Saccharjin*. 1884 gibt *Hiller* in den *Charité-Annalen* eine große Zusammenstellung der bisher veröffentlichten Fälle von Lungenlues. Er bespricht dabei den Fall von *Pavlinoff* gemeinsam mit einem eigenen und schildert — meines Wissens — in dieser Form als Erster die „gelappte Lunge“ folgendermaßen:

„Eine andere Wirkung der narbigen Schrumpfung, die für die syphilitische Lunge charakteristisch ist, besteht in *Retraktionen* und *Einziehungen der Lungenoberfläche*, wodurch dieselbe ein gelapptes oder höckeriges Aussehen erhält (*gelappte Lunge*). Selten kommt es zu vollständiger Schrumpfung ganzer Lappen. Es sind hier also sowohl die Prozesse als auch ihre Wirkungen in der Lunge ganz dieselben, wie wir sie an der Leber kennen: abgesehen von der Bildung von Gummiknoten, die interstitielle Bindegewebshyperplasie mit nachfolgender Schrumpfung und Lappung (Lebereirrhose, gelappte Leber).“

Wir fanden bei eingehender Durchsicht des internationalen Schrifttums im ganzen nur 10 ausreichend gekennzeichnete Fälle dieser Art, und zwar in der großen Zusammenstellung *Hillers* in den *Charité-Annalen* (1882) 2 Fälle, in *Flockemanns* Referat den Hinweis auf einen Fall *Councilmans* (1891) und auf 3 Fälle von *Greenfield* (1876). 1908 veröffentlichte *Brandenburg* 1, 1912 *Tanaka* 2 Fälle und 1925 *Homme* und *Hogenauer* 1 Fall.

In den Veröffentlichungen der letzten Jahre nach *Rößle* (1918) wurde fast ausschließlich die Klinik der luischen Lungenerkrankungen behandelt mit besonderer Berücksichtigung der Röntgenuntersuchung.

Röfle betont, daß am schwierigsten gerade die Formen der Lungen-syphilis anatomisch erkennbar sind, die die größten Veränderungen hervorrufen:

1. die kavernöse syphilitische Phthise und
2. die grobknotige gummöse Form — beide wegen ihrer morphologischen Annäherung an Tuberkulose. Beide Formen gehen einher mit gleichzeitiger grober Verschwielung der Lunge und der Pleura. Aus der zweiten Form kann — allerdings sehr selten, viel seltener als das Hepar lobatum — der Pulmo lobatus entstehen. Pleuraeinziehungen, seichtere oder tiefere, sind allgemein bei der erworbenen Lungenlues deswegen so selten, weil die schweren luischen, unter Vernarbung heilenden Lungen-erkrankungen meist nicht subpleural, sondern in der Nähe des Hilus sitzen, den größeren Gefäßen und Bronchien folgend. Erweiterungen der Bronchien hält *Röfle* für sekundär, da sie nur in Lungen mit Pleura-schwielern vorkommen.

Als die häufigste Form muß nach *Röfle* die interstitielle Pneumonie angesehen werden, die am leichtesten, allerdings erst im Vernarbungsstadium, zu erkennen ist, in dem die netzartigen, gestrickten Narben weißlich die Lunge durchsetzen, wobei gleichzeitig noch miliare Syphilome vorhanden zu sein pflegen. In den Narben bleibt noch lange ein großer Reichtum an Capillaren sichtbar. Auch hier sind bevorzugte Lokalisationen die Unterlappen und der rechte Mittellappen. Differentialdiagnostisch gegen die erworbene Lungenlues, insbesondere gegen die syphilitische interstitielle Pneumonie, kommen nach *Röfle* nur drei Krankheiten in Betracht: *v. Hansemanns* unspezifische Lymphangitis reticularis, ferner die abgeheilte Lymphangitis tuberculosa — beide Zustände zeigen *schiefrige* Indurationen — und die pleurogene interstitielle Pneumonie, bei der aber meist ausschließlich subpleurale und dichtere Narben bestehen.

Nach alledem liegt die Bedeutung der Kenntnis des an sich seltenen Pulmo lobatus vor allem in seiner diagnostisch eindeutigen Form.

Ich nehme darum Veranlassung, in folgendem einen von meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. *Pick*, neuerlich obduzierten Fall von doppelseitigem Pulmo lobatus kurz mitzuteilen¹ und möchte die Abbildungen der Lunge um so mehr hinzufügen, als, soweit ich sehe, im Schrifttum solche bisher nicht gegeben wurden.

Klinische Aufzeichnungen²:

55 jähriger Mann aus unbelasteter Familie, mit 20 Jahren syphilitisch infiziert. Quecksilberkur im gleichen Jahr. Mit 38 Jahren Heirat mit einer gesunden Frau. Keine Fehlgeburten. Ein angeblich gesunder Sohn.

¹ Vgl. auch die Demonstration *L. Picks* in der Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie. Sitzung vom 23. I. 1930.

² Nach der von Herrn Prof. Dr. *Heinrich Lippmann* freundlichst überlassenen Krankengeschichte.

Seit Februar 1928 Herzbeschwerden mit viel Husten und gelblichem Auswurf. Antisyphilitische Spritzkur ohne Erfolg. Juni 1928 Krankenhausaufnahme: Atemnot und starke Blausucht nach geringsten Anstrengungen. „Klossige Sprache“ mit nasalem Beiklang wegen Perforation des linken Arcus pharyngo-palatinus und fehlender Uvula. Brustkorb schlecht gewölbt. Verschieblichkeit der Lungen nur gering. Über beiden Lungen Giemen und Brummen ohne Schallverkürzungen. Am Herzen akzentuierter zweiter Aortenton. Reichlicher Eiweißgehalt des Urins. Wassermannsche Reaktion im Blute stark positiv. Röntgenaufnahme (12. 6. 28):

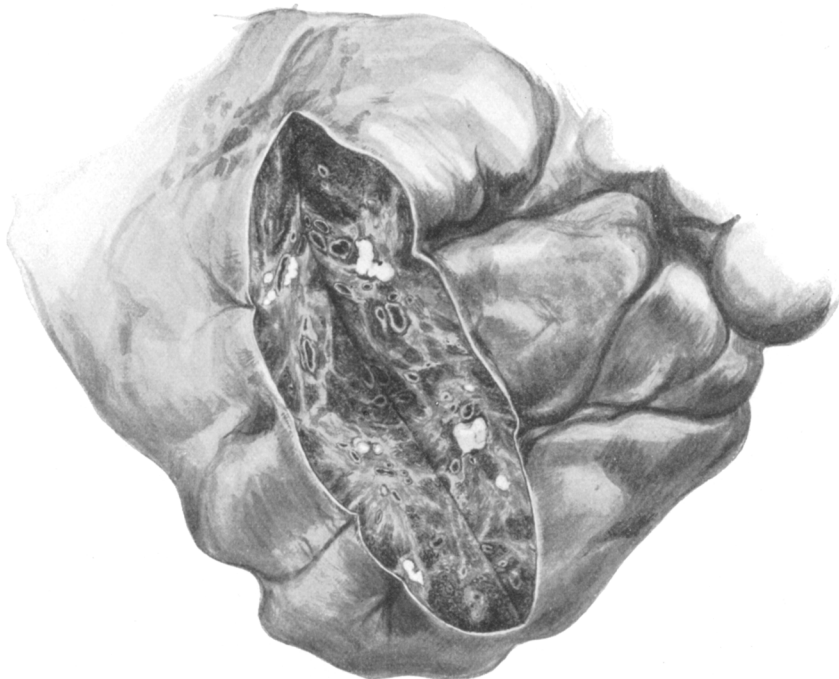


Abb. 1. Sektion-Nr. 449/1929. Krankenhaus im Friedrichshain-Berlin. 55 jähr. ♂. Pulmo lobatus syphiliticus. Schnitt durch den Unterlappen der linken Lunge. Scharfes Hervortreten der weißlichen gummösen Herde. Grobe Buckel und Lappen an der Außenfläche.

Im linken, unteren Lungenfeld starke unregelmäßige, sich in die Umgebung verlierende Schatten, sowie einige anscheinend der Pleura angehörende Strangbildungen. Dementsprechend Verwachsungen an der linken Zwerchfellkuppe. Verschattung vorwiegend von streifigem Charakter. Dieselben Veränderungen in bedeutend geringerem Grade im rechten unteren Lungenfeld. Verlängerung und Verbreiterung der Aorta besonders im aufsteigenden Teil.

Diagnose: Lungenlues?

Entlassung nach 2 Monaten. Zu Hause sehr bald wieder die alten Beschwerden. Öfters nächtliche Anfälle von Atemnot und Husten. Am 13. 3. 29 Wiederaufnahme in schwerkranken Zustand. Stärkste Atemnot und Blausucht. Lungenblähung; diffuse Bronchitis. Puls klein, beschleunigt, unregelmäßig. Temperatur 39°. Tod bereits nach einer Stunde.

Obduktion (14. 3. 29: Prof. Dr. L. Pick). Die hier wesentlichen Befunde waren die folgenden:

Schlechtester Ernährungszustand.

Lungen mit dem Brustfell nach allen Seiten verwachsen und stark gebläht. *Herzbeutel* fast völlig von Lungengewebe verdeckt. Rachenschleimhaut dunkelgraurötlich, glatt. Lymphatischer Rachenapparat nur mäßig ausgebildet. Gaumen-



Abb. 2. Sektion-Nr. 449/1929. Krankenhaus im Friedrichshain-Berlin. Pulmo lobatus syphiliticus. Rechte Lunge von vorn; Lappen und Buckel der Oberfläche.

mandeln klein. Zungengrund abgeglättet. Völliges Fehlen der Uvula. Kehldeckel ohne Veränderung. Verknöcherung der Ringknorpelplatte.

¶ Luftröhre von eiterähnlicher, dickzäher Flüssigkeit erfüllt, Schleimhaut besonders in den unteren Teilen gerötet. Hier zahlreiche, grauweißlich glänzende, strahlige oder maschenähnliche, leistenartig vorspringende Narbenzüge, an Stärke und Zahl in den Hauptbronchien noch zunehmend.

Lymphknoten an der Bifurkation nicht vergrößert, zum Teil kohlehaltig.

Linke Lunge: Pleuraverwachsungen am Oberlappen vorn und seitlich, am Unterlappen medial, sowie hinten und an der Basis.

Lunge sehr groß, stark gebläht. Der Oberlappen zeigt an der unteren Hälfte, der Unterlappen in seiner ganzen Ausdehnung kirsch- bis gänseeigroße, durch tiefe Einziehungen hervorgerufene, unregelmäßige Buckelungen. Zwischen diesen, sowie zwischen Ober- und Unterlappen wiederum Verwachsungen der Pleura. Das Parenchym der Buckel wie der von diesen freien Teile des Oberlappens ist überall lufthaltig, vielfach sich trotz des Luftgehaltes derb anführend. Spitze frei. Der Unterlappen, bei gleicher Beschaffenheit (vergl. Abb. 1) wohl noch etwas fester, enthält außerdem verstreute, bis kirschkern- oder bohnen große, luftleere, sehr derbe,



Abb. 3. Wie Abb. 2, von der Rückseite gesehen.

durchfühlbare Knoten. Auf dem Schnitt Lungengewebe bräunlich-rötlich, sehr feucht. In Ober- und Unterlappen, besonders im oberen Teil des Unterlappens derbe, blaßrötlich-graue, den tiefen Einziehungen der Pleura entsprechende, zum Hilus hin an Breite zunehmende, bindegewebige Stränge (Septen), zwischen denen oft ein großer Reichtum an quer- und schräggetroffenen, mittelweiten Gefäßen und augenfällig erweiterten Bronchialästen in hier nur spärlich lufthaltigem Lungengewebe erscheint. In der Nähe der Lungengrundfläche verlaufen die bindegewebigen Stränge nicht deutlich hiluswärts, sondern mehr maschen- oder netzartig.

Beim Einschneiden treten die derben Knoten im Unterlappen als scharf umschriebene, gezackte, gelbe, trocken-käsige Herde hervor, sind verstreut im ganzen Unterlappen, entsprechen meist den tiefen Einziehungen der Oberfläche (Abb. 1) und liegen in luftleerer Umgebung innerhalb besonders auffällig grauweißlich

glänzender Bindegewebszüge. Diese, wie auch die vorher genannten blaßrötlich-grauen Stränge und breiten Schwielen sind fast völlig kohlepigmentfrei. Bei Druck fließt aus den kleineren Luftröhrenastquerschnitten und aus dem Lungengewebe reichlich Eiter. Lungenschlagaderäste erweitert, ziemlich derbwandig, mit vielen gelben Fleckungen der Innenhaut. Luftröhrenäste bequem bis in die Peripherie aufschneidbar. Ihre Schleimhaut von Eiter bedeckt, gerötet, verdickt und in den größeren Ästen mit narbigen Veränderungen wie in Luftröhre und den beiden Hauptbronchien. In ihrer Umgebung oft besonders dichte und reichliche Schwielenbildung.

Rechte Lunge (vgl. Abb. 2 und 3): Strangförmige Verwachsungen an der Spitze, seitlich und an der Basis. Außerdem stellenweise lockere, leicht lösbare Verklebungen des Lungenfelles mit dem Rippenfell. Am Unterlappen seitlich und hinten unten ist das Lungenfell matt und von zum Teil abstreifbaren Beschlägen bedeckt.

Lunge sehr stark gebläht. Ober- und Mittellappen nicht deutlich voneinander abgesetzt. Am Ober-, Mittel- und besonders an der Basis des Unterlappens tiefe Einziehungen und hierdurch bedingte grobe Buckelungen der Oberfläche wie links. Auch hier Verwachsungen zwischen einigen dieser Buckel. Ganze Lunge derber als links. Doch lassen sich weniger luftleere kleine Knoten durchtasten als links. Spitze frei. Auf dem Schnitt die ganze Lunge durchsetzt von mehr oder minder breiten, stellenweise grauweißlichen, anderenorts leicht schiefrigen, derben, bindegewebigen Zügen. Einesteils entsprechen sie wieder besonders den Einziehungen der Oberfläche, teils aber sind sie in dieser Lunge nicht nur strahlig, sondern besonders auffallend netzartig, zum Teil geradezu engmaschig angeordnet zur Lungenwurzel hin an Breite zunehmend (Abb. 4). Zwischen ihnen lufthaltiges Lungengewebe. Farbe, Feuchtigkeit und Verhalten bei Druck, Lungenschlagadern und Bronchialäste wie links. Lymphknoten der Lungenwurzel beiderseits vergrößert, liegen in dichten, derben Bindegewebszügen, sind ziemlich trocken und grauschwärzlich gefärbt.

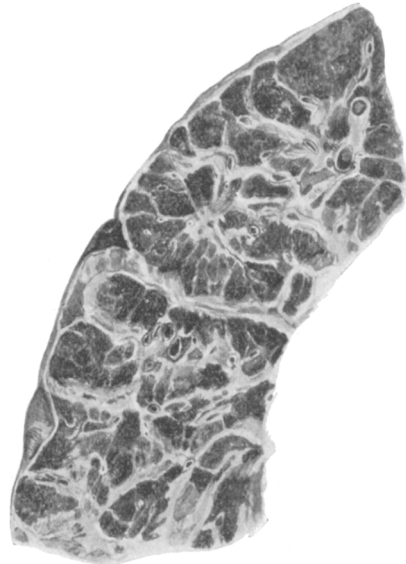


Abb. 4. Pulmo lobatus syphiliticus. Schnitt durch den Oberlappen der rechten Lunge. Felderung durch Narben- und Schwielenzüge.

Herz: Mäßig vergrößert. Spitze von der linken Kammer gebildet. Beide Kammern und Vorhöfe, besonders links, stark erweitert. Muskulatur schlaff, bräunlich-gelblich, wenig derb. Fettgewebsdurchwachsung der rechten Kammerwand. Vorderes Mitralsegel und Aortenklappen, bindegewebig verdickt und atheromatös gefleckt. Kranzarterien weit, sklerotisch, starr. *Aorta* über den Klappen 10 cm. Anfangsteil stark erweitert. Von hier bis zum Zwerchfell Innenhaut uneben, rauh, mit narbigen Einziehungen, dabei gelben Fleckungen und Einlagerungen. Bauch-aorta verhältnismäßig frei von Einlagerungen der Innenhaut.

Im frischen mikroskopischen Zupfpräparat des Herzmuskels viel braunes Abnutzungspigment, geringe Fettmetamorphose.

Anatomische Diagnose:

Mesaortitis luica der Aorta bis zum Zwerchfelldurchtritt mit aneurysmatischer Erweiterung der Aorta ascendens. Narbenbildende Syphilis der Luftröhre, der Bronchien und der Lungen mit multiplen verkäsigen Gummen in diesen. Doppelseitige syphilitische Lappenlunge. Lungenemphysem. Alte Verwachsungen beiderseits. Frische fibrinöse Pleuritis rechts. Diffuse Bronchiektasien. Eitrige Tracheitis und Bronchitis. Erweiterung und Atherosklerose der Lungenarterien und ihrer Äste.

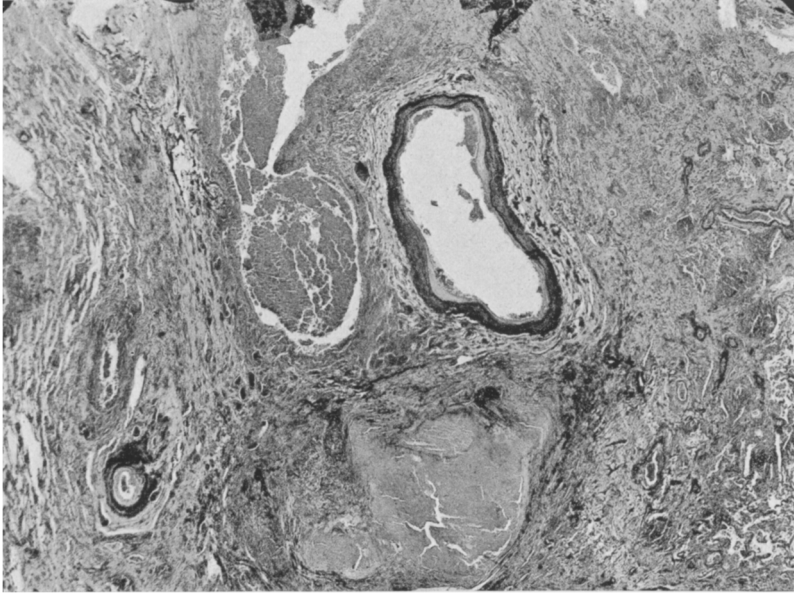


Abb. 5. Pulmo syphiliticus lobatus. Konserv. nach *L. Pick*. Schnitt aus linken Unterlappen. Paraff., Elastinfärbung nach *Weigert*, Alaunkarm. Mikrophot. Leitz, Mikrosomm. 35 mm. B L = 50 cm. Verkästes Gummi neben Lungenarterie und erweitertem eitergefüllten Bronchialast. Links unten eine kleine Lungenarterie und starke Endarteriitis.

Erweiterung des Herzens, besonders rechts. Fettmetamorphose der Herzmuskelzellen. Fibrose und Atheromatose des vorderen Mitralsegels und der Aortenklappen. Geringe Atherosklerose der Coronararterien.

Syphilitische narbige Totalzerstörung der Uvula. Atrophie des lymphatischen Rachenringes und der Tonsillen. Stauungsmilz. Leichte Granulierung der gestauten und fetal gelappten Nieren. Geringe Balkenblase bei mäßiger Prostatahypertrophie mit Knotenbildung. Schwere Fibrose des linken Hodens. Muskatnußleber leichten Grades.

Für die *mikroskopische* Untersuchung der Lungen wurden Stücke aus den Schwielen entnommen mit angrenzendem Lungengewebe, insbesondere auch Stellen, in denen die kleinen gezackten gelblichen, käsigen Herdchen vorhanden waren. Am lehrreichsten sind die mit der *Weigertschen* Elastinfärbung behandelten und mit Karmin gegengefärbten Schnitte (Abb. 5, 6 und 7).

Das schwielige Gewebe teilweise kernarm, mit mäßig zahlreichen, dünnwandigen Blutgefäßen, dann auch größeren, wohl ausschließlich venösen, deren Lumen vollkommen durch bindegewebige Wucherung verlegt ist. Feinere, wiederum stark gefüllte Blutgefäße in diesen Pfröpfen. Gelegentlich auch kleine venöse und arterielle vollkommen oder fast vollkommen verödete Blutgefäße sichtbar. Nur selten an den größeren und größten Arterienästen in den Schwielen sichere, bindegewebige Intimaverdickungen nebst Verdickung der *Elastica interna* und *externa*

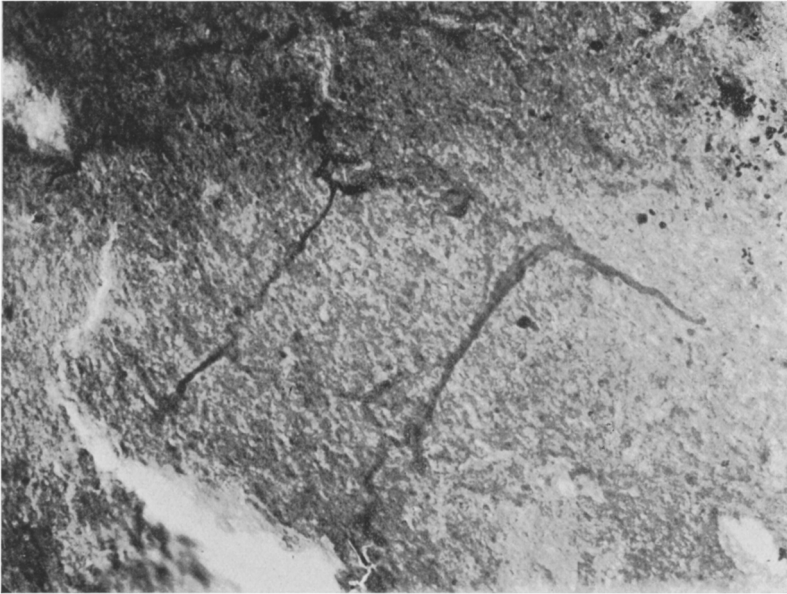


Abb. 6. Stelle aus verhärtetem Gummi der Abb. 5. Technik wie in Abb. 5. Mikrophot. Leitz, Apochromat 4 mm, Comp. Oc. 4, T L = 170 mm, B L = 42 cm. In der gummösen Verkäsung erhaltene elastische Fasern der Alveolarwandung.

(Abb. 5 und 7). Schwer verändert dagegen die neben den Arterienästen ziehenden Bronchien; ihre ganze Wand ist dichtzellig durchsetzt, ihre elastische Membran fragmentiert, und das erweiterte Lumen enthält zahlreiche Eiterkörperchen und lymphocytäre Zellen (Abb. 5). Lungengewebe zu einem Teil gebläht, Alveolen großräumig, Septen zugrunde gegangen. Alveolen mit homogenen, geronnenen Massen gefüllt, die nur wenige freie Kerne, bzw. Lympho- oder Leukocyten einschließen, teilweise aber auch dichtere Anhäufung von Leukocyten, andere Male auch sehr große kugelige, gequollene Alveolarepithelien. An anderen Stellen emphysematöse Blähung des Lungengewebes wenig oder gar nicht ausgesprochen. Auch hier vielfach zelliger Inhalt der genannten Art im Lumen der Alveolen sichtbar. Gebiete dichter, rundzelliger Infiltration schließen sich da und dort auch in breiterem Umfange an die erweiterten Bronchien an. Keine Riesenzellen, keine knötchenförmige Strukturen. Die Färbung auf Tuberkelbacillen und Spirochäten (nach *Levaditi*) negativ. Auffällig der allgemeine Mangel an Kohlenpigment, das sich in den Schwielen nur in Andeutung findet.

Die makroskopisch trockenen, gelblichen Herde erweisen sich mikroskopisch als aus oft schattenhafter, scholliger, durch Eosin leicht getönter Masse bestehend,

die im ganzen innerhalb einer fibrösen, an elastischen Fasern meist ziemlich reichen Kapsel liegt (Abb. 5). Bemerkenswert, daß auch innerhalb des gleichmäßig scholligen Gebietes noch elastische Fasern feineren und feinen Kalibers auftauchen, nicht selten noch in Form geschlossener Begrenzung von Alveolen oder in offenkundigen Bruchstücken derselben (Abb. 6).

Schnitte von Stücken aus anderen Gebieten der Lunge bieten grundsätzlich stets die gleiche Zusammensetzung, wenn auch in der Menge nach wechselndem Verhältnis.

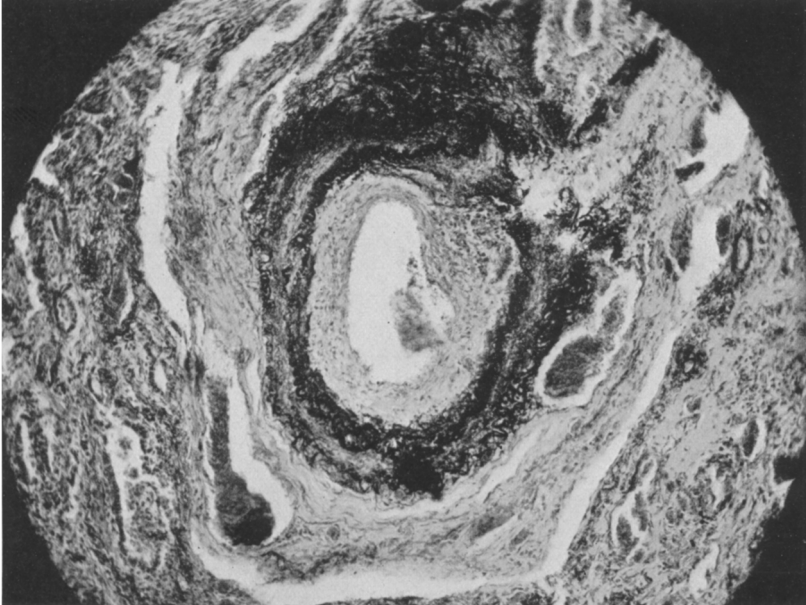


Abb. 7. Stelle aus Abb. 5. Technik wie in Abb. 5. Mikrophot. Leitz, Apochromat 4 mm, Comp. Oc. 4, T L = 165 mm, B Z = 35 cm. Syphilitische Endarteritis an kleinem Lungenarterienast (vgl. Abb. 5 *Picks* Untersuchung).

Die mikroskopische Untersuchung der Lungen zeigt danach das Bild einer schweren eitrigen Bronchitis, Bronchiolitis und kleiner, zum Teil abgestoßener Bronchopneumonien mit Emphysem und Ödem; ferner eine an Kohlenpigment auffällig arme, ausgedehnte, schwielige Umwandlung, innerhalb derer verödete und rekanalisierte Venen, sowie erweiterte Bronchien liegen. Endarteriitische Veränderungen sind — mit Ausnahme von wenigen unbedeutenden kleinen Gefäßen — nirgends zu finden; auch in Zügen angeordnete glatte Muskelfasern (vgl. *Tanaka*) sind nicht darstellbar. Hingegen finden sich endophlebische Verschlüsse und verkäste Nekroseherde mit bindegewebiger Kapsel und innerhalb des Nekrosebezirktes erhaltene elastische Fasern. Sie entsprechen verkästen Gummien. Färbungen auf Tuberkelbacillen waren negativ, auch die Untersuchung auf Spirochäten nach *Levaditi*.

Es wurde die Diagnose „syphilitische Lappenlunge“ gestellt, zumal sich für Tuberkulose nirgends einen Anhalt fand. Für eine von der Pleura ausgehende Erkrankung im Sinne einer interstitiellen Pneumonie sprach nichts, weder Vorgeschichte, noch Klinik, noch Obduktionsbefund. Dagegen bestanden beim gleichen Fall: eine schwere Mesoarthritis lica, Narbenbildungen der bekannten syphilitischen Form an Trachea und Bronchien, narbige Zerstörungen der Uvula, abgeglätteter Zungengrund und eine Fibrose des Hodens. Außerdem war die Vorgeschichte sowie der Krankheitsverlauf eindeutig und die Wassermannreaktion sehr stark positiv. Die Lokalisation der Lungenveränderungen entsprach der von *Herxheimer* u. a. als typisch syphilitisch erklärten Form.

Typisch war ferner die unregelmäßige Lappung mit den entsprechenden schwierigen Bindegewebszügen, die wenig oder gar kein Kohlepigment enthielten, und innerhalb deren kleine Gummen lagen. Zumal keinerlei bedeutendere endangitische Veränderungen an den Arterien nachweisbar sind, müssen wir wohl annehmen, daß der Vorgang sich den Bronchien entlang ausbreitete. In der Tat bestehen die stärksten Veränderungen um die Luftröhrenäste und -ästchen herum, die selbst auffallend stark und verbreitet die leistenartigen Narben der Innenfläche aufweisen. Die chronisch granulierende und fibrös ausheilende Peribronchitis führte in Richtung und Verlauf der Lymphgefäße zu weitergreifenden Entzündungen, die endlich mit stärksten Schrumpfungen vernarbt sind.

Die akuten eitrigen Veränderungen im Bronchialbaum und in mikroskopischer Ausdehnung in manchen Alveolengruppen, sowie die frische fibrinöse Pleuritis dürften wohl erst sekundäre, unter Mitwirkung des Versagens der Herzkraft entstandene Infektionen darstellen.

Wenn wir über die Entstehungsweise des Pulmo lobatus an der Hand unserer Feststellungen Klarheit zu gewinnen suchen, so fällt auf, daß beide Lungen etwas voneinander verschiedene Bilder zeigen. Während in der linken Lunge strahlige, hiluswärts gerichtete Narbenzüge mit breiter Verschwiellung des Parenchyms im Vordergrund stehen, bilden die Narbenzüge der rechten Lunge zum Teil ein etwas regelmäßigeres Netzwerk, wie es bei einer interstitiellen Pneumonie angetroffen zu werden pflegt. In der linken Lunge sind auch zahlreichere, abgekapselte verkäste Gummiknoten vorhanden als in der rechten. Danach dürften die Schwielen teilweise aus Vernarbung von Gummen, teilweise aus schwieriger Umwandlung einer an die Lymphbahnen gebundenen oder ihnen folgenden spezifischen granulierenden Entzündung entstanden sein. Allerdings vermischen sich in jeder Lunge — der rechten wie der linken unseres Falles — beide Typenbilder, so daß eine scharfe Trennung nicht möglich ist.

Somit besteht eine Verbindung von luischer interstitieller Pneumonie mit der grobknotigen gummösen Form unter ausgedehntester Vernarbung und Erhaltenbleiben einer Anzahl von kleinknotigen Gummen in beiden Lungen.

Schrifttum.

- ¹ *Brandenburg*: Beitr. Klin. Tbk. **10** (1908). — ² *Flockemann*: Zbl. Path. **10** (1899).
³ *v. Hansemann*: Berl. klin. Wschr. **1898**, Nr 11. — ⁴ *Herxheimer*: Erg. Path. **2**, 1 (1906). — ⁵ *Hiller*: Charité-Ann. **9** (1884). — ⁶ *Homme Hogenauer*: Wien. klin. Wschr. **1925**, Nr 10. — ⁷ *Pavlinoff*: Virchows Arch. **1879**, 171. — ⁸ *Pick, L.*: Klin. Wschr. **1930**, Nr 12. — ⁹ *Rössle*: Münch. med. Wschr. **1918**, Nr 36. — ¹⁰ *Tanaka*: Virchows Arch. **208** (1912). — ¹¹ *Virchow*: Krankhafte Geschwülste. Bd. 2. 1864/65. — ¹² *Virchow*: Virchows Arch. **15** (1858).
-