

## XIX.

### Zur Frage von der Diagnose primärer Neoplasmen des Herzens. Myxom des linken Vorhofes.

Von Dr. Leo Berthenson in St. Petersburg.

(Hierzu Taf. VIII. Fig. 2.)

Neoplasmen des Herzens, besonders die primären, werden so selten beobachtet, dass es fast Niemandem in den Sinn kommt, am Krankenbette ihre Anwesenheit zu vermuthen. Die klinischen Erscheinungen einer im Herzen sitzenden Neubildung bieten nichts Charakteristisches und Bestimmtes dar, und es darf uns daher kein Wunder nehmen, wenn alle Kliniker und Pathologen solche Tumoren, als unzugänglich der Diagnose, aus dem Gebiete der Klinik innerer Krankheiten ausschliessen und sie ganz und gar in das Bereich der Pathologie verweisen.

Prof. Schrötter<sup>1)</sup> sagt: „Es wird nach dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft unmöglich sein, die Diagnose selbst in solchen Fällen zu stellen, wo wirkliche Erscheinungen von Seiten des Neoplasmas oder des Parasiten vorhanden sind; denn diese werden sich in nichts von denen anderer Herzkrankheiten, die sie in exquisiter Weise vortäuschen, unterscheiden . . . .“ Nur in Fällen secundärer Neoplasmen des Herzens giebt Schrötter — aber auch nur unter ganz besonders günstigen Umständen — die Möglichkeit einer Diagnosestellung, jedoch auch nur mit einiger Wahrscheinlichkeit, zu.

Prof. Eichhorst<sup>2)</sup> findet die Symptome seitens des Neoplasmas so mannichfach, dass eine Diagnose ihm kaum möglich

<sup>1)</sup> Prof. Schrötter, Die Lageveränderungen des Herzens und die Krankheiten des Herzfleisches. Ziemssen's Handbuch d. spec. Pathologie und Therapie. Bd. II, 1876, Aufl. 2, S. 267.

<sup>2)</sup> Prof. Eichhorst, Handbuch der spec. Pathol. u. Therapie. Bd. I, 4. Aufl. 1892, S. 208.

erscheint, selbst in den Fällen, wo in den peripherischen Organen sich Tumoren vorfinden, welche als Ursache von Metastasen im Herzen angesehen werden können.

Oppolzer<sup>1)</sup>, Th. Dusch<sup>2)</sup>, Friedreich<sup>3)</sup>, Kunze<sup>4)</sup>, Rosenbach<sup>5)</sup>, C. Paul<sup>6)</sup>, Byrom-Bramwell<sup>7)</sup> u. A. sprechen sich im ähnlichen Sinne aus.

Einige von den neueren Klinikern ignoriren sogar gänzlich die Neubildungen des Herzens; so beschränkt sich zum Beispiel Prof. O. Fraentzel, in seinen vortrefflichen Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens<sup>8)</sup>, auf eine kurze Uebersicht derjenigen Tumoren, welche im Herzen angetroffen werden. E. Sansom<sup>9)</sup> und H. Huchard<sup>10)</sup> erwähnen ihrer gar nicht.

Dr. E. Fränkel<sup>11)</sup>, welcher einen Fall von primärem Sarcom des Herzens beschrieben und dabei eine möglichst vollständige Uebersicht der primären Neubildungen dieses Organs zusammengestellt hat, sagt, dass die Literatur der primären Herzneoplasmen überhaupt nicht reich sei, „vielmehr sind die meisten hierher gehörigen Beobachtungen zufällig bei Autopsien gemacht und mehr als anatomische Raritäten publicirt worden.“

<sup>1)</sup> Oppolzer, Vorlesungen über Herzkrankheiten von Stofella. 1867, S. 254.

<sup>2)</sup> Th. Dusch, Lehrbuch d. Herzkrankheiten. 1868. S. 168.

<sup>3)</sup> Friedreich, Krankheiten des Herzens. Handbuch der spec. Pathologie und Therapie von Virchow. Bd. V. 2. Aufl. II, S. 192 und ff. 1867.

<sup>4)</sup> Kunze, Lehrbuch der praktischen Medicin. Bd. I. Aufl. 2. 1873.

<sup>5)</sup> Rosenbach, Herzkrankheiten. Real-Encyclopädie der ges. Heilkunde, herausgegeben von Eulenbürg. Bd. VI. 1881.

<sup>6)</sup> C. Paul, Diagnostie et traitement des maladies du coeur. Paris 1883.

<sup>7)</sup> Byrom-Bramwell, Diseases of the heart and thoracic aorta. Edinburgh. 1884. S. 654—658.

<sup>8)</sup> O. Fraentzel, Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens. I, S. 217. 1891.

<sup>9)</sup> E. Sansom, The Diagnosis of diseases of the heart and thoracic aorta. London. 1892.

<sup>10)</sup> Henry Huchard, Traité clinique des maladies du coeur et des vaisseaux. Paris. 1893.

<sup>11)</sup> E. Fränkel, Festschrift zur Eröffnung des Neuen Allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf. 1889. S. 102.

Durch die Veröffentlichung des weiter unten mitgetheilten Falles werden auch wir, leider, die klinische Literatur der Herzneoplasmen nicht bereichern; durch Zusammenstellung der Lebenserscheinungen und der Sectionsergebnisse jedoch dürfte es es uns vielleicht gelingen, einige Merkmale zu constatiren, welche gleichsam eine Eigenthümlichkeit der Herzneoplasmen bilden und eben dadurch eine Grundlage abgeben könnten, wenn auch nicht um diese Neubildungen zu diagnosticiren, so doch ihre Gegenwart zu vermuthen.

Im Roschdestwensky-Baracken-Lazarett, in der vom Assistenzarzt P. A. Pawlowskaja besorgten Baracke, befand sich eine Patientin, die an primärem Myxom des Herzens litt.

Dieser Fall, der, wie gewöhnlich, zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung gegeben hatte, wurde erst auf dem Sectionstisch richtig erkannt. Wir, als Lehrer in der Schule weiblicher Assistenzärzte und Feldscheererinnen, hatten einmal die Gelegenheit, die Kranke zu untersuchen und stellten dabei die Diagnose eines Aneurysma arcus aortae.

In den Momenten, die zu diesem Error diagnosticus Veranlassung gegeben hatten, liegen, wie wir weiter unten zeigen werden, unserer Ansicht nach, eben die Hinweise, die unter gewissen Umständen zur Stellung einer richtigen Diagnose führen können.

Wie bereits oben erwähnt, haben wir die Kranke nur einmal, 4 Tage vor dem Exitus (7. November), gesehen, weshalb wir hier, der Vollständigkeit in der Beschreibung des Falles wegen, ausser des durch eigene Anschauung Eruirten, auch die Aufzeichnungen des Dr. Pawlowskaja aus der von ihr geführten Krankengeschichte, mittheilen.

A. N., Bürgersfrau, 55 Jahre alt, wurde am 13. October 1892 in die III. Baracke des Roschdestwensky-Lazarett aufgenommen. Sie ist verheirathet, ohne bestimmte Beschäftigung, hat 14mal normal geboren und 2mal abortirt. Sie hat sich 50 Jahre hindurch einer ausgezeichneten Gesundheit erfreut; 51 Jahre alt, acquirirte sie einen acuten Gelenkrheumatismus, aber in einem so schwachen Grade, dass sie sich ambulatorisch behandeln liess. Vor 3 Jahren, im 52. Lebensjahre, begann bei ihr, bei hastigen Bewegungen, zeitweise Athemnoth aufzutreten, wogegen die Kranke aber nichts brauchte. Im Mai a. c., während eines Anfalls von Dyspnoë, der von Herzklopfen und Schwindel begleitet war, empfand die

Kranke plötzlich eine grosse Schwäche; bald darauf, und hauptsächlich der Schwäche wegen, war sie genöthigt in das Lazarett zu treten.

Status praesens am 7. November. Patientin von mittlerem Wuchs und eben solchem Körperbau. Gesicht gelblich-bleich, leicht gedunsen, etwas nach links verzogen; Lippen und Nase leicht cyanotisch. Patientin liegt mit hoch aufgerichtetem Rücken, stöhnt ziemlich laut, bewegt sich mit Mühe im Bett, setzt sich nur ungern auf, indem sie über Schwäche und Schwindel klagt. Man bemerkt einen gewissen Ueberfluss an Fett, bei darniederliegender Ernährung. Die Schleimhäute sind gelblich-bleich. Hände kühl, Unterschenkel und Füsse desgleichen und ausserdem noch etwas ödematös. Parese der rechten Extremitäten, stärker an der oberen Extremität ausgesprochen. Temperatur 36,7°. Radialpuls schwach, klein, ungleichmässig, 80 in der Minute, beiderseits gleich, entspricht nicht ganz der Stärke der Herzcontractionen, welche, obgleich merklich stärker, dennoch aber ebenfalls schwach sind. Arterien derb. Herzstoss in 2 Intercostalräumen spürbar, schwach; epigastrische Pulsation. Herz in seinen beiden Durchmessern vergrössert. An der Spitze undeutliches systolisches Geräusch. Beide Töne in der Aorta — dumpf und unrein; der 2. Pulmonalton — accentuirt. In der Gegend des Manubrium sterni und zu beiden Seiten desselben, rechts einen Finger, links — 3 Finger breit — bemerkt man eine Vorwölbung (links stärker ausgeprägt). Entsprechend letzterer — exquisite Dämpfung (intensiver links vom Sternum) und zugleich leichtes Zittern. Athem etwas beschleunigt, rhythmisch; Athemgeräusch in den beiden hinteren unteren Lungenpartien abgeschwächt, und ausserdem im linken oberen Lungenlappen vorn schwächer, als rechts. In der linken Infraclaviculargegend und weiter abwärts, am Rande der oben erwähnten Vorwölbung — tympanitischer Lungenton. Geringer trockener Husten. Leib meteoristisch. Leber vergrössert, weich und leicht empfindlich. Urin saturirt, der Bodensatz enthält Urate und etwas Blut.

Die Klagen der Kranken beziehen sich auf: äusserste Schwäche, zeitweisen Schwindel, Präcordialangst, Herzklopfen, mit Dyspnoë, Frostanfälle und Schweisse; schlechten Schlaf.

Ein sorgfältiges Krankenexamen und Nachfragen ergaben Folgendes: In der ersten Zeit ihres Aufenthalts in der Baracke klagte die Patientin beständig über Schwäche, Herzklopfen, Athemnoth, Husten, — Erscheinungen, welche zeitweise exacerbirten; mehrmals hatte sie auch über Schlingbeschwerden geklagt. Am 9. Tage ihres Aufenthalts in der Baracke, am 22. October, unmittelbar nach einem Anfall von Herzklopfen und Dyspnoë, trat ein heftiger Schüttelfrost ein, die Patientin verlor auf kurze Zeit die Besinnung, das Gesicht wurde nach links verzogen und in der rechten oberen Extremität trat Schwäche ein. Die Temperatur stieg auf 38°, bei 100 Pulsschlägen und 40 Athemzügen in der Minute. Nach diesem Anfall verfiel die Kranke auf's Aeusserste und die Herzthätigkeit hatte merklich an Kraft verloren (zeit-

weise wurden Pseudocontractionen beobachtet). Die Asymmetrie im Gesicht, obwohl sie weniger scharf ausgeprägt war, ging doch nicht vollkommen zurück. In der rechten Hand waren Kraftlosigkeit und Unempfindlichkeit bemerkbar. Diese paretischen Erscheinungen hatten zum 25. October abgenommen, 24 Stunden später aber wieder an Intensität zugenommen, wobei die Kranke wieder über Schlingbeschwerden zu klagen begann; am 27. trat Diplopie ein. Am 1. November — eine neue heftige Exacerbation von Herzklopfen und Dyspnoë, starke Cyanose, Kälte der Extremitäten, bedeutendes Sinken der Herzthätigkeit, Trübung der Besinnung, langdauernder Frostanfall und Schweiss<sup>1)</sup>. Nach diesem Anfälle — Parese der Zunge; vom 4. November ab — Benommenheit und sehr undeutliche Sprache, 7. November — Hämoptysis und Auftreten von Blut und granulirten Cylindern im Harn. An den folgenden 3 Tagen — dieselben Erscheinungen in leicht verstärktem Maasse. 11. November — Collaps und Exitus.

Die Autopsie, von Dr. Burzew ausgeführt, ergab folgenden Befund:

Dura mater gespannt, Pia — ödematös, blutarm, hebt sich leicht von der Oberfläche der Hirnhemisphären ab; im subarachnoidalen Raum befindet sich in grosser Menge klare seröse Flüssigkeit. Die Seiten- und der 3. Hirnventrikel sind ausgedehnt und enthalten eine ziemliche Menge einer eben solchen serösen Flüssigkeit. Hirnsubstanz blutarm, ödematös, Gefässe an der Basis ohne sichtbare Veränderungen.

Im Cavum pericardii — gleichfalls eine bedeutende Quantität seröser strohfarbener Flüssigkeit. Herz vergrössert: 13 cm lang; 13,5 cm breit, in den Furchen bedeutende Fettablagerung. Nach Eröffnung der linken Herzhälfte findet sich im linken Vorhofe eine Neubildung von conischer Form, aus mehreren Lappen bestehend mit traubenförmiger, acinöser Configuration an der Oberfläche; die Geschwulst hatte in ihrer Gesamtmasse eine gewisse Aehnlichkeit mit einer Weintraube, am Stiele hängend, durch den der Tumor an die hintere Wand des Vorhofs fixirt war.

Die Grösse der einzelnen Acini des Tumors schwankte zwischen einem Hanfkorn und der einer kleinen Erbse. Der Tumor in seinen beiden oberen Dritteln mit leicht abstreifbaren Fibrinmembranen bedeckt; von dunkelrother Färbung; im unteren Drittel halbdurchsichtig und von gelber Farbe; Breite und Länge des Stieles = etwa 2 cm. Länge des gesamten Tumors = 8 cm, Breite (in der Mitte) = 6 cm. Bei verticaler Stellung des Herzens ragt das Neoplasma mit seinem unteren Drittel durch das Ositum atrioventriculare sinistrum in die Höhle des linken Ven-

<sup>1)</sup> Die Temperatur, während der Frostanfälle, stieg zwar, aber nicht bedeutend: einmal stieg sie auf 37,7° und zweimal auf 38°.

trikels. Auf dem Durchschnitt erscheint das Gewebe der Geschwulst durchsichtig, von blass-gelblicher Färbung, gallertartiger, leicht-zitternder Consistenz; an der Basis des Tumors im Gewebe desselben sind röthlich gefärbte, inselförmige Einsprengungen sichtbar.

Die Miträlis, an den Rändern der Klappen, an der Stelle des Ansatzes der Chordae, zeigt eine unbedeutende Verdickung.

Die Höhlen des linken Vorhofes und der linken Kammer sind vergrössert; die Dicke der linken Kammerwand beträgt 1,6 cm. In der rechten Herzhälfte — Fibringerinnsel von dunkelrother Farbe. Die Höhlen des rechten Vorhofes und der rechten Kammer sind ausgedehnt; die Tricuspidalis — ohne besondere Veränderungen. Die Dicke der rechten Kammerwand = 0,8 cm, wovon 0,2 cm auf das peripherische Fett entfallen. Intima aortae und Pulmonalis ist glatt; die Semilunarklappen unverändert und nur an den Abgangsstellen der aus dem Aortenbogen entspringenden Gefässe finden sich unbedeutende Verdickungen der Intima, von fibröser Derbheit; Bulbus aortae etwas dilatirt. Musculatur des Herzens schlaff, blass. Die linke Lunge in beschränkter Ausdehnung seitlich mit der Thoraxwand durch alte Pseudomembranen verwachsen; auf dem Durchschnitt ist das Lungengewebe blutarm, enthält mehrere hämorrhagische Knoten, von rother Farbe und Haselnussgrösse; an den übrigen Stellen ist es für Luft durchgängig. Rechte Lunge frei, voluminöser als die linke; auf dem Durchschnitt bemerkt man im Parenchym gleichfalls zerstreute, rothgefärbte hämorrhagische Heerde von unregelmässiger Form und von der Grösse einer Mandel. In den Zwischenräumen zwischen ihnen ist das Lungengewebe blutarm, an den Rändern und an der Lungenspitze emphysematös. Beide Lungen sind ausserdem an den hinteren Partien ödematös. Leber etwas vergrössert; ihr Gewebe im Zustande einer Stauungshyperämie, zum Theil muscatnussähnlich; Gallenblase schwach gespannt, enthält wenig fadenziehende, dunkelgrüne Galle. Pankreas blutarm. Magendarmkanal ohne besondere Veränderungen. Nierenkapsel lässt sich ohne Mühe abheben, auf der Oberfläche der Corticalschicht finden sich in geringer Anzahl kleine sternförmige Narben. Das Gewebe der Corticalschicht wird durch eine hyperämische Stauungszone ziemlich scharf von den Pyramiden getrennt; ebenda sieht man auch zerstreute punktförmige Extravasate. In der Harnblase fällt die Bläse der Mucosa in die Augen. Milz vergrössert, Pulpa angeschoppt, von dunkelkirschrother Farbe. Uterus unbedeutend anteflectirt; Mucosa blass. Ovarien klein, körnig, auf dem Durchschnitt derb, blass.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erwies sich, dass die in der linken Vorkammer aufgefundenen Geschwulst aus verschiedenartigen, und zwar theils runden, lymphoiden, mit körnigem Protoplasma, theils spindelförmigen und sternförmigen (mit mehreren Ausläufern), einzelnen zerstreuten oder mit einander durch feine, hier und da Netze bildende Fortsätze verbundenen Zellen und einer structurlosen, durchsichtigen,

halbflüssigen Zwischensubstanz bestand. Bei der Behandlung mit Alkohol und Essigsäure bildet diese Zwischensubstanz feine Fasern. Man bemerkt eine Menge zelliger Elemente mit zweien und mehreren Kernen, welche bei Behandlung mit wässriger Eosinlösung besonders scharf hervortreten. Stellenweise sammeln sich solche Zellen in Gruppen. In einzelnen sternförmigen Zellen finden sich durchsichtige Bläschen, — sogen. physaliforme Zellen Virchow's. Ausserdem finden sich in der Zwischensubstanz, wenn auch in unbedeutender Menge, feine, dünnwandige Blutgefässe, von denen einige sich mit den Fortsätzen der Zellen verbinden, andere frei in der Zwischensubstanz eingebettet sind. Längs der grösseren Gefässe zeigen sich hier und da Fasern von (fibrösem) Bindegewebe. Endlich bemerkt man gruppenweise und vereinzelt freie rothe Blutkörperchen. Die Untersuchung von Partikeln aus verschiedenen Stellen der Geschwulst ergab einen einheitlichen Bau derselben. Ein Unterschied bestand nur in grösserem oder geringerem Gehalt an zelligen Elementen in den aus verschiedenen Stellen hergestellten Präparaten. In den aus dem Stiel und dem oberen Abschnitt des Tumors entnommenen Partikeln sind die Zellen dichter gehäuft, und zwar mit bedeutendem Vorwalten runder lymphoider und spindelförmiger Elemente; sternförmige Elemente dagegen finden sich hier in Minderzahl und dazu noch mit kürzeren Fortsätzen.

Auf Grundlage eines derartigen mikroskopischen Bildes und der chemischen Beschaffenheit des Gewebes des in Frage stehenden Tumors, ist das Neoplasma denjenigen zuzurechnen, welche von Virchow mit dem Namen *Myxome* belegt sind, und zwar ist die Geschwulst, wegen des Ueberwiegens der zelligen Elemente der Zwischensubstanz gegenüber, als „Zellenmyxom“ (*Myxoma medullare*) zu bezeichnen.

---

Aus der Zahl der oben angeführten Ergebnisse der objectiven Untersuchung sowohl, als auch des Krankheitsverlaufs, lassen sich unschwer diejenigen Momente hervorheben, welche zur Diagnose eines Aneurysmas des Aortenbogens Veranlassung gegeben hatten. Dämpfung im Bereich des Arcus aortae, Compression des Randes des linken oberen Lungenslappens, temporäre Dysphagie, Symptome wiederholter Embolien (im Gehirn, Lungen und Nieren) — rechtfertigten durchaus die Annahme eines Aneurysmas, trotz der Abwesenheit einzelner Symptome, die die Diagnose desselben zu sichern vermögen; selbst der Puls, der doch an eine Stenose des linken venösen Ostiums hätte denken lassen müssen (eine Stenose, die

ja thatsächlich in Folge des Verschlusses dieses Ostiums durch die aus dem Vorhofe herabhängende Geschwulst, existirte — cf. Sectionsprotocoll) konnte zu keiner anderen Diagnose führen: in der Kleinheit und Schwäche des Pulses und in der Incongruenz desselben mit der Energie der Herzcontractionen konnten wir, auf unserer Diagnose bestehend, deren Richtigkeit, scheinbar, keinem Zweifel unterlag, keinen Widerspruch mit den übrigen, für ein Aneurysma charakteristischen Momenten erblicken. Die Kleinheit und Schwäche des Pulses erklärten wir uns durch die das Aneurysma begleitende Stenose der Aorta, welche mit um so mehr Recht vermuthet werden konnte, da bei der Patientin auch eine Vergrößerung des linken Ventrikels constatirt worden war.

Beim Vergleich des Leichenbefundes aber mit den Erscheinungen intra vitam gelangt man unwillkürlich zu dem Schlusse, dass die hauptsächlichsten von den am Krankenbette beobachteten Symptomen durch ein Neoplasma des linken Vorhofes hätten erklärt werden können. Die Dämpfung links vom Sternum, die Compression der linken Lunge und Oesophagus hingen von dem Neoplasma des linken Vorhofes ab, wenn auch nicht unmittelbar, wegen des ungenügend grossen Umfanges der Geschwulst, so doch von dem Verschluss des linken Ostium venosum und der damit zusammenhängenden Blutüberfüllung des linken Vorhofes, sowie auch von der Ausdehnung des Herzbeutels durch das bedeutende hydropische Exsudat. Die Embolien (Infarcte) rührten von den beständig auf der Geschwulst sich bildenden Fibrinablagerungen her.

Das Fehlen von Hinweisen im Sectionsprotocoll auf Hirnembolien schliesst, selbstverständlich, dieselben nicht aus, da die intra vitam beobachteten Erscheinungen solche Embolien unzweifelhaft erscheinen lassen, die Lungenembolien aber (Bluthusten) und Embolien in den Nieren durch den Sectionsbefund bestätigt werden.

---

Ein aufmerksames Studium der klinisch möglichst umständlich beschriebenen Fälle von Herzneoplasmen und gehörige Würdigung unseres Falles berechtigen zu der Ansicht, dass ein allzu



negatives Verhältniss zu der Frage von der Diagnostik der Herztumoren wohl kaum begründet sein dürfte.

K. Bodenheimer<sup>1)</sup>, der einen von Prof. Biermer klinisch beobachteten Fall von primärem Sarcom am Herzen beschrieben, verhält sich von allen Autoren am wenigsten skeptisch in Bezug auf die Diagnostik der Herzneoplasmen; gestützt auf Nachforschungen in der Literatur und den eigenen Fall, in welchem Prof. Biermer, ohne das Wesen der Krankheit zu bestimmen, „die Ursache des Zustandes nur im Herzen suchen zu können“ meinte, spricht sich Bodenheimer folgendermaassen aus: „Die Symptomatologie der Herzgeschwülste ist ein bis jetzt unbekanntes Feld, weil genaue Beobachtungen fehlen; so äussern sich wenigstens die meisten Autoren...; aber es wird uns das Studium der bekannten Fälle zu einem anderen Schluss führen. Wir müssen, erstens, alle die Fälle bei Seite lassen, wo ausgedehnte Erkrankungen anderer Organe das Bild unrein machen könnten, und uns nur an diejenigen halten, wo die Symptome wirklich vom Herzen herrührten... Als Symptome von Seiten des Herzens sind aufgezeichnet: Schmerzen in der Präcordialgegend, Herzklopfen, Druck, Angst. Der Herzstoss ist öfters schwach, diffus, was meist einem Exsudat im Pericardium zuzuschreiben ist; die Percussion ergiebt oft auch ausgedehntere Herzdämpfung, diesem Erguss entsprechend, oder auch Ausdehnung der einen oder der anderen Höhle, oder sie ist normal. Die Auscultation ist nicht verändert oder man hört die Herztöne nur dumpf, es können auch Geräusche vorhanden sein; in sehr wenigen Fällen sind aber solche aufgezeichnet. Der Puls variirt sehr, ist öfters unregelmässig, meist schwach.“ — Andere Erscheinungen sind die sehr hochgradige Dyspnoë, der Husten mit oder ohne Auswurf, Hämorrhagien in den Lungen mit ihren gewöhnlichen diagnostischen Merkmalen; Cyanose, Oedem der Extremitäten, Ergüsse aus den verschiedenen serösen Membranen, Schwindel, Ohnmachten, vorübergehende Bewusstlosigkeit. Manchmal war Eiweiss im Urin vorhanden, andere Male keines. Die Erscheinungen sind anhaltend, oder treten nur zeitweise auf.

<sup>1)</sup> K. Bodenheimer, Beitrag zur Pathologie der krebstartigen Neubildungen am Herzen. Inaugural-Dissertation, Bern 1865.

Indem Bodenheimer die gesammelten Merkmale resümiert, giebt er indessen auch zu: „dass die Herzgeschwülste kein reines, eigenes Krankheitsbild hervorrufen, dass die Symptome sich nach ihrem Sitz und ihrer Ausdehnung richten müssen. Ist der Tumor so gelegen, dass er die Herzthätigkeit nicht beeinträchtigt, so haben wir keine Erscheinungen<sup>1)</sup>. Verengt er ein Ostium, so simulirt er eine Stenose, eine Insufficienz dagegen, wenn er das Spiel der Klappen verhindert“ . . . . . „die einzigen beständigen Erscheinungen, wenn solche vorhanden sind, diejenigen eines mechanischen Hindernisses in der Circulation des Venenblutes sein werden“.

Zuletzt gelangt Bodenheimer zu folgenden Schlussätzen: „Wo keine Symptomatologie besteht, ist sie nur auf dem Wege der Ausschliessung möglich, und das ist auch das einzige hier einzuschlagende Verfahren. Wegen der Seltenheit dieser Neubildungen wird ihre Annahme schon in allen Fällen im Allgemeinen zu verwerfen sein, wo eine andere Erkrankung des Herzens mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Ist es nach einer genauen Analyse der Symptome nicht gelungen, eine andere wahrscheinliche Diagnose zu stellen, so kann man an eine Neubildung denken.“

Die von Bodenheimer constatirten und gesammelten klinischen Merkmale, welche für Herzneubildungen sprechen können, gewinnen noch mehr an Bedeutung, wenn man bedenkt, dass sie häufiger vorkommen, als man sie vermerkt.

Bei zufälliger Entdeckung eines Herzneoplasmas auf dem Secirtisch, finden sich bisweilen unzweifelhafte Belege dafür, dass auch schon bei Lebzeiten Hinweise auf dieses Neoplasma existirten, dass man sie aber übersehen hatte. Ein schlagendes Beispiel in diesem Sinne liefert der von R. Virchow<sup>2)</sup> publicirte Fall von Myxom des linken Vorhofs.

Bei der Section eines 27jährigen Mannes, der an exsudativer Peritonitis zu Grunde gegangen war, fand Virchow Folgendes:

<sup>1)</sup> Es versteht sich von selbst, dass ein derartiger Fall kein Gegenstand einer klinischen Beobachtung sein kann. L. B.

<sup>2)</sup> R. Virchow, Bericht über das Leichenhaus des Charité-Krankenhauses für das Jahr 1879. Charité-Annalen. S. 663. 1881.

„Im linken Herzhohr, 1 cm oberhalb des Ansatzes des vorderen Segels der Mitralis, ein über Taubenei grosses, lappiges Myxom von gallertigem, bräunlich-rothem Aussehen, welches die Atrioventricularöffnung grossentheils ausfüllt. Es sitzt mit einem 0,5 cm dicken Stiel auf und endigt in einem etwa kirschengrossen, ziemlich derb anzufühlenden Knoten, von dem aus sich noch ein etwa 4 cm langer und an dem Ansatz 1,5 cm dicker bis zur Herzspitze fortgesetzter speckhäutiger Thrombus fortsetzt. Auf einem Durchschnitte der Geschwulst sieht man in einem ziemlich derben, strahlig auseinandergehenden Gewebe eine Anzahl grösserer Gefässe. Aorta sehr eng und dünnwandig. Zahlreiche embolische Heerde und zwar:

1. Gelbe Hirnerweichung in der rechten Hemisphäre (mit Pachymeningitis fibrinosa);

2. Nekrotisirende und zum Theil dissecirte, perforirte Milzinfarcte (daher die Peritonitis);

3. Niereninfarcte;

4. Hämorrhagische Infarcte der Submucosa des Darms, von der Grösse von Hirse- und Hanfkörnern bis zur Kirschengrösse.

In seiner Beschreibung berührt Virchow die klinischen Symptome nicht; in der oben erwähnten Publication E. Fraenkel's<sup>1)</sup> über diesen Fall von Virchow, aber, heisst es, dass das Auffinden der Geschwulst ein „zufälliges“ gewesen, — am Krankenbette also waren keine Symptome verzeichnet worden. Die Ergebnisse der Autopsie indessen zeugen von der Mangelhaftigkeit der intra vitam gemachten Beobachtung, da man unmöglich zugeben kann, dass solche ernste Embolien, wie die von Virchow auf dem Secirtisch beobachteten, intra vitam keine entsprechenden Symptome veranlasst haben sollten! ....

Unser Fall, wie es scheint, ist dem Virchow'schen ähnlich, nicht nur in Bezug auf Art und Localisation der Geschwulstbildung, sondern auch der von ihr verursachten Symptome: wir meinen die Embolien, die in unserem Falle schon bei Lebzeiten diagnosticirt waren. Diese Embolien, welche, angesichts anderer Verhältnisse, ein Aneurysma simulirten und eine Hauptstütze für diese Diagnose bildeten, liefern, unserer Ansicht nach, ein sehr wichtiges Merkmal für die Erkenntniss der intracardialen Herzneoplasmen.

Uns an die Regel haltend, bei Gegenwart gewisser Momente, die bekanntesten und gewöhnlichsten Krankheitsformen (ohne nach Raritäten zu suchen) zu diagnosticiren, blieben wir in un-

<sup>1)</sup> E. Fränkel, a. a. O.

serem Falle auf dem Aneurysma stehen. Jetzt aber, wenn wir den Sectionsbefund mit den bei Lebzeiten beobachteten Erscheinungen zusammenhalten, können wir nicht umhin zu gestehen, dass die an und für sich ganz natürliche Diagnose eines Aneurysmas nicht genügend motivirt war; unwillkürlich drängt sich der Gedanke auf, dass wir in einem anderen ähnlichen Falle, durch die Erfahrung belehrt, uns zum wenigsten einer bestimmten Diagnosestellung enthalten, oder vielleicht sogar den Verdacht auf eine Neubildung des Herzens aussprechen würden.

Es liegt uns natürlich fern, den Embolien eine absolute diagnostische Bedeutung zu vindiciren, als einem untrüglichen Merkmal eines Herzaneurysmas; wir wissen sehr wohl, dass sie auch bei Aneurysmen und bei Endocarditis beobachtet werden, glauben aber, dass sie in den Fällen, wo das klinische Bild mangelhaft, unklar ist, und Abweichungen vom gewöhnlichen Typus bestehen, den Verdacht auf Herzneoplasma und zwar ein intracardiales Neoplasma erwecken müssen.

Hinsichtlich der Bedeutung der Embolien, als eines diagnostischen Merkmales der Herzneubildungen, haben wir in der Literatur keine Angaben gefunden. Selbst Ely<sup>1)</sup>, der eine Dissertation: „Beitrag zur Lehre von den Herzneoplasmen“ geschrieben, erwähnt der Embolien ganz beiläufig.

A. Pic und J. Bret<sup>2)</sup> sagen, dass „die bisweilen constatirten Embolien (Da Costa)<sup>3)</sup>, nichts Charakteristisches darbieten“.

Prof. Eichhorst, der einzige von den Klinikern, der in seinem Handbuche alle Symptome der Neubildungen am Herzen zusammengestellt hat, erwähnt der Embolien. Bei der Aufzählung der Symptome bemerkt er unter Anderem, „dass sich Partikel von der Neubildung ablösen und in das Hirn, Extremitäten, Lungen u. s. w. fortgeschwemmt werden, wo sie entsprechende embolische Erscheinungen hervorrufen“<sup>4)</sup>.

<sup>1)</sup> Ely, Contribution à l'étude des tumeurs néoplasiques développées dans le coeur. Thèse. Paris. p. 40. 1874.

<sup>2)</sup> A. Pic et J. Bret, Contribution à l'étude du cancer secondaire du coeur. Revue de médecine, dirig. par Bouchard, Charcot etc. No. 12. p. 1045. 1891.

<sup>3)</sup> Da Costa, Cerebral embolism with cancer of the heart. Philadelphia medical Times. 1878.

<sup>4)</sup> Bei diesem Hinweis auf Embolien ist offenbar eine andere und zwar

Beim Vergleich unseres Falles von Herzneubildung mit anderen ähnlichen Fällen finden wir, auch ausser den Embolien, noch eine Aehnlichkeit in den intra vitam beobachteten Erscheinungen. Die Mehrzahl solcher ähnlicher Symptome ergibt sich beim Vergleich mit dem Fall Bodenheimer's<sup>1)</sup>: allgemeine Schwäche, Dyspnoë, Brustbeklemmung, Ohnmachten, vorübergehender Verlust der Besinnung, Blutspeien u. s. w. Alle diese Merkmale sind natürlich viel zu allgemein um den verschiedensten Herzerkrankungen und Gefässaffectionen eigen, und ist daher ihr diagnostischer Werth sehr problematisch; bei Embolien jedoch, so zu sagen, dunkeln Ursprungs dürften auch sie für eine Neubildung sprechen.

Bei derartigen seltenen Krankheiten, wie Neubildungen am Herzen, welche dazu noch ein höchst verschiedenartiges unklares Krankheitsbild, welches auch auf eine ganze Reihe anderer Herzaffectionen passt, darbieten, sind von Bedeutung allerart Hinweise und selbst solche, welche indirect die Diagnose unterstützen. In diesem Sinne, glauben wir, sind folgende Bemerkungen von Ely<sup>2)</sup>, Bodenheimer und Fränkel beherzigenswerth.

Ely sagt: „La néoplasie est située le plus souvent dans la substance musculaire, respectant les valvules et le pourtour des orifices, d'où la rareté des bruits de souffle. Les symptômes sont surtout les symptômes diffus et obscurs de la myocardite“.

Obgleich die neuesten literarischen Angaben die Ansicht Ely's über die grössere Häufigkeit der intraparietalen Herzneoplasmen nicht bestätigen, und die intracardialen, im Gegentheil, häufiger beobachtet werden<sup>3)</sup>, so passt dennoch seine Ansicht über die Geräusche auch auf die letztere Art der Geschwülste.

die häufigste Ursprungsquelle derselben übergangen, — wir meinen diejenigen Fibrinauflagerungen, die das Neoplasma bedecken. L. B.

<sup>1)</sup> Bodenheimer, a. a. O.

<sup>2)</sup> Ely, l. c. p. 39.

<sup>3)</sup> Jürgens (Zur Casuistik der primären Herzgeschwülste. Berliner klin. Wochenschrift 1891. No. 42. S. 1031) theilt die Herzneubildungen in pericardiale, intraparietale oder musculäre, und endocardiale ein. Uns scheint es von klinischem Standpunkte aus zweckmässiger, diese

Obwohl die Geschwülste dadurch, dass sie einen gewissen Theil der Höhle einnehmen und die Oeffnungen des Herzens verschliessen, die zur Erzeugung von Geräuschen nöthigen Bedingungen schaffen, indessen diese Geräusche können nicht so hell und rein sein, wie bei der Endocarditis und den Herzfehlern, sie können sogar ganz fehlen, und — das ist die Hauptsache — sie können, je nach dem Sitze der Geschwulst selbst, erscheinen und schwinden, stärker und schwächer werden. Auch in unserem Falle war das systolische Geräusch äusserst schwach, zeitweise, aber — wie aus der Krankengeschichte ersichtlich — war es gar nicht zu hören.

Bodenheimer<sup>1)</sup> macht auf die grössere Leichtigkeit der differentiellen Diagnose der Neubildungen des rechten Herzens aufmerksam, von dem Gedanken ausgehend, dass, bei der Seltenheit der rechtseitigen Herzfehler, die Symptome einer Erkrankung dieser Herzhälfte unter gewissen Umständen, eher für eine Neubildung, als für einen Fehler derselben sprechen müssten. Diese Ansicht hat um so mehr Bedeutung, da die Neoplasmen im rechten Herzen ebenso häufig beobachtet werden, wie im linken — siehe unten.

Fränkel<sup>2)</sup>, der in dem Falle von primärem Sarcom des rechten Atriums Zeichen einer sehr bedeutenden exsudativen Pericarditis beobachtete, schreibt einem Blutgehalt im Erguss und der schnellen Wiederansammlung des Ergusses nach Entleerung desselben, eine besondere diagnostische Bedeutung zu; er bemerkt, dass, mit Anschluss von scorbutischer und auf tuberculösem Boden sich entwickelnder Pericarditis, das Blut im Ergusse bei Herzbeutelentzündung

Geschwülste in intracardiale und extracardiale einzutheilen; in diesem Sinne könnten zu der ersten Gruppe nicht nur die endocardialen, sondern auch die intraparietalen, zu der zweiten Gruppe aber die pericardialen und auch die parietalen beigezählt werden. Von den uns bekannt gewordenen Fällen primärer Herzneoplasmen waren 22 intracardiale und 4 extracardiale.

<sup>1)</sup> Bodenheimer, a. a. O. S. 46.

<sup>2)</sup> Fränkel, a. a. O. S. 107.

dung nur als Symptom einer malignen Neubildung auftrate<sup>1)</sup>).

Fränkel, in seiner oben erwähnten Arbeit, veröffentlichte 1889 eine Zusammenstellung von 17 seit 1876 beschriebenen Fällen von primären Neubildungen am Herzen. Zu der Statistik Fränkel's sind noch 13 Fälle hinzuzufügen: 8 Fälle, die vor 1870 publicirt waren<sup>2)</sup>, 4 Fälle von Jürgens<sup>3)</sup> und unser Fall. Im Ganzen also sind es 30 Fälle von Herzneoplasmen, deren primärer Charakter keinem Zweifel unterliegt.

In der Arbeit von A. Pic und J. Bret<sup>4)</sup> haben wir noch eine Angabe über einen Fall von angeblich einer primären Neubildung am Herzen gefunden, den Byrom-Bramwell<sup>5)</sup> be-

<sup>1)</sup> Byrom-Bramwell (Diseases of the heart and thoracic aorta. 1884, S. 655) bemerkt, dass die auf der Herzoberfläche wachsenden Sarcome nicht so häufig Pericarditis hervorrufen, als Carcinome.

<sup>2)</sup> Diese 8 Fälle sind folgende:

I. Andral, Tumeur s'étendant de la pointe du ventricule à la base du coeur et formée par la matière dite encéphaloïde. Aucune autre lésion dans le cadavre [Cit. bei Ely (p. 16) nach Andral: Précis d'anatomie path. t. II p. 327. Paris 1829].

II. Luschka, Fibroid im Herzfleisch (dieses Archiv, Bd. VIII. S. 353. 1855).

III. Albers, Faseriges Lipom im Herzfleisch (dieses Archiv, Bd. X. S. 215. 1856).

IV. Locher, A la pointe du ventricule droit, tumeur bosselée, implantée dans l'épaisseur des muscles. Squirrhe du coeur. [Cit. bei Ely: Locher, Zur Lehre vom Herzen. Erlangen, 1860.]

V. Kottmeier, Fibröse Neubildung im Herzen (Arch. für pathol. Anatomie und Physiologie. Bd. XIII, S. 434. 1862).

VI. Bodenheimer, Primäres Sarcom des Herzens. Beitrag zur Pathologie der krebserartigen Neubildungen am Herzen. 1865.

VII. M. Prudhomme, Observation d'insuffisance aortique par une végétation cancéreuse melanée, emergeant du muscle du ventricule gauche, adhérent et perforant deux valvules sigmoïdes [cit. bei Ely (l. c.) nach Gazette des hôpitaux. 1867].

VIII. Lorne, Myxoma. Bulletin de la Société anatomique de Paris. 1869.

<sup>3)</sup> Jürgens, a. a. O.

<sup>4)</sup> A. Pic et J. Bret, l. c. p. 1024.

<sup>5)</sup> Byrom-Bramwell, Brit. med. Journal. 30. October 1875 (cit. nach Pic et Bret).

schrieben hatte; nach dem eigenen Geständniss des Autors<sup>1)</sup> jedoch dürfen wir bestimmt aussprechen, dass der von ihm beschriebene Tumor kein primärer, sondern ein secundärer war.

A. Pic und J. Bret<sup>2)</sup> citiren noch einige Autoren, welche Herzneubildungen beschrieben haben, wobei sie jedoch bemerken, dass sie, auf Grund der Referate, sich nicht erlauben mit Bestimmtheit zu sagen, ob diese Neubildungen primäre oder secundäre gewesen seien; diese Autoren sind folgende: Da Costa<sup>3)</sup>, Herrmann<sup>4)</sup>, Ingram<sup>5)</sup>, Gross<sup>6)</sup>, Roberts<sup>7)</sup>, Virchow<sup>8)</sup> und Weiss<sup>9)</sup>.

Nach ihrem anatomischen Bau vertheilen sich die 30 publicirten Fälle von primären Herzneubildungen folgendermaassen: Sarcome 9 (darunter reine Sarcome 5, Fibrosarcome 3 und Myxosarcome 1); Myxome, mit Einschluss unseres Falles, 7 (davon reine Myxome 4 und Fibromyxome 3); Fibrome 6; syphilitische Neubildungen<sup>10)</sup> 2; Krebsgeschwülste 3; Fettgeschwülste 2; Cysten 1.

Der Sitz der Tumoren<sup>11)</sup> war folgender: im rechten Vorhofe 7 Fälle (darunter 2 im rechten Herzohr); im rechten Ventrikel 3 Fälle<sup>12)</sup>; im linken Vorhofe (unser Fall mitge-

<sup>1)</sup> Byrom-Bramwell, Diseases of the heart and thoracic aorta. 1884. p. 655.

<sup>2)</sup> A. Pic et J. Bret, l. c. p. 1023.

<sup>3)</sup> Da Costa, l. c.

<sup>4)</sup> Herrmann, Herz mit seltener Entwicklung von Carcinom. St. Petersb. med. Wochenschr. 1879.

<sup>5)</sup> Ingram, Cancerous heart. Symptomes anginae pectoris. Transact. of the Pathol. Society. Philadelphia 1879.

<sup>6)</sup> Gross, Recurrent roundcelled sarcoma of the heart. Transactions of Path. Society. Philadelphia. 1880.

<sup>7)</sup> Roberts, Tumor of the heart. Coll. of Phys. Philadelphia 1881.

<sup>8)</sup> Virchow, Herztumor. Abhandlungen der Physiologisch-Medicinischen Gesellschaft. Würzburg. 1882.

<sup>9)</sup> Weiss, Un caso di sarcoma del cuore. Gazz. med. ital. prov. venet. Padova. 1880. Der Weiss'sche Fall ist ein primärer und ist in die Fränkel'sche Statistik nicht aufgenommen. L. B.

<sup>10)</sup> Die Aufnahme syphilitischer Neubildungen in die Zahl primärer Tumoren dürfte wohl kaum zu rechtfertigen sein. L. B.

<sup>11)</sup> Diese Ergebnisse beziehen sich nur auf 26 Fälle, da wir über 4 Fälle keine nähere Auskunft besitzen.

<sup>12)</sup> Nach der Ansicht Fränkel's und Bodenheimer's besitzt der



rechnet) 7 (darunter 2 im linken Herzohr); im linken Ventrikel 5 Fälle; in den Scheidewänden 4 Fälle (davon 2 in der Scheidewand der Atrien und 2 in der der Ventrikel).

Hinsichtlich des Lebensalters gestatten unsere Ziffern keine Schlussfolgerungen. Von 19 Fällen, bei denen das Alter angegeben ist, entfallen auf: Säuglinge von 3—10 Monaten 2; Subjecte von 18—19 Jahren 3; von 24—27 Jahren 4; von 36 bis 37 Jahren 3; von 40—50 Jahren 1; von 50—60 Jahren 4; von 80 Jahren 2.

In Bezug auf das Geschlecht ergeben die Ziffern Folgendes: Von 30 Fällen ist in 10 das Geschlecht nicht angegeben; von den übrigen 20 Fällen wurden 11 bei Männern und 9 bei Weibern beobachtet.

Nach der Statistik Fränkel's, von 10 Fällen kamen 7 bei Frauen zur Beobachtung. Dieses Verhältniss veranlasst Fränkel zu der Schlussfolgerung, dass Frauen zu primären Herzneubildungen mehr disponirt seien, als Männer; unsere Ziffern ergeben das Gegentheil (von 20 Fällen 11 betrafen Männer und 9 Weiber) und entkräften die Bedeutung dieser Ansichten Fränkel's.

### Specielle Literatur der Herzneubildungen, seit 1865.

K. Bodenheimer, Beitrag zur Pathologie der krebsartigen Neubildungen am Herzen. Dissert. Bern 1865. — J. Bucquoy, Cancer du coeur et des ovaires chez une jeune fille. Bulletin de la Soc. médicale des hôpitaux. 2 Série. t. III, p. 348. 1866. — Lorne, Myxoma. Bulletin de la Société anat. de Paris. p. 47. 1869. — Ducastel, Cancer du coeur avec cancer du foie. Bulletin de la Société anat. de Paris. p. 47. 1869. — Hottenroth, Einige Fälle von Sarcom und Krebs des Herzens. Dissert. Leipzig 1870. — Moxon, Hydatide of the heart. Transact. of path. Society. XXI. p. 99. 1871. — Wagstaffe, Fibrous tumour of the heart; ibid. XXII. p. 121. 1871. — Curtis, Archives de physiol. IV, 2. p. 262. 1872. — Ely, Contribution à l'étude des tumeurs néoplasiques du coeur. Thèse. Paris 1874. — Burney Yeo, Case of cardiac tumour. Transact. of path. Society. XXVI. p. 52. 1875. — Byrom-Bramwell, British med. Journal. 30. October 1875. — Wiegand, Zur Casuistik der primären

rechte Ventrikel scheinbar eine Art von Immunität gegen primäre Neubildungen und bildet andererseits (Bodenheimer) einen Lieblingssitz für Metastasen.

Neubildungen im Herzen. St. Petersb. med. Wochenschr. No. 19. 1876. — Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathol. Anatomie, S. 360. 1878. — Da Costa, Cerebral embolism with cancer of the heart. Philadelphia medical Times. 1878. — Salvioli, Rivista clin. di Bologna. No. 10. 1878. — Uskow, Krebs der Niere und des Herzens. Sitzungsprotocolle der Marineärzte in Kronstadt 1878/79 (russisch). — Herrmann, St. Petersburger med. Wochenschrift. 1879. — Ingram, Cancerous heart. Transact. of pathol. Society. Philadelphia 1879. — Gross, Recurrent roundcelled sarcoma of the heart. Ibid. 1880. — Weiss, Gazz. med. ital. provenz. venet. XXIII. 1880. — Cacciola, Un caso di epithelioma del cuore. Annali univers. di med. e chir. Milano. 1880. — Barthélemy, Progrès médical. 1880. — Zander, Fibrom des Herzens. Dieses Archiv. LXXX. S. 507. 1880. — Boström, Sitzungsber. d. Erlanger physik.-med. Gesellsch. Juli. 1880. — Roberts, Tumour of the heart. Coll. of phys. Philadelphia 1881. — Virchow, Bericht über das Leichenhaus des Charité-Krankenhauses für das Jahr 1879. Charité-Annalen 1881. — Girode, Bullet. de la Société anat. de Paris. 1885. — Waldvogel, Ein Fibrom des Herzens. Diss. Göttingen. 1885. — Norman Moore, Society path. of London. January 1886. — Martinotti, Contribuzione allo studio dei tumori del cuore. Gazz. delle clin. Sem. I. 1886. — Banti, Lipoma primitivo del cuore. Speriment-Sette. 1886. — Guttmann, Berliner klin. Wochenschr. S. 15. 1889. — Fraenkel, Ein Fall von primärem Sarcom des Herzens. Festschrift zur Eröffnung des Krankenhauses zu Hamburg-Eppendorf. 1889. — A. Pic et J. Bret, Cancer secondaire du coeur. Revue de médecine. No. 12. p. 1022. 1891. — Czapek, Zur pathol. Anatomie der primären Herzgeschwülste. Prager med. Wochenschr. 1891. — Jürgens, Zur Casuistik der primären Herzgeschwülste. Berl. klin. Wochenschrift. No. 42. p. 1031. 1891.

---