

**Zur Statistik und Aetiologie der amyloiden Entartung ... / geschrieben von Paul Hennings.**

**Contributors**

Hennings, Paul 1856-  
Universität Kiel.

**Publication/Creation**

Kiel : C.F. Mohr (P. Peters)), [1878?]

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/k63ujwze>

**License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

Zur Statistik  
und  
Aetiologie der amyloiden Entartung.

---

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung der Doctorwürde  
in der  
**Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe**  
unter Zustimmung der med. Facultät zu Kiel  
geschrieben  
von  
**Paul Hennings,**  
approb. Arzt aus Hamburg.

---

Kiel.

Druck von C. F. Mohr (P. Peters).

Referent: Dr. HELLER

Zum Druck genehmigt: Dr. FLEMMING  
z. Z. Deca



Seiner Mutter

und

seinem Onkel

Herrn Generalarzt a. D. Dr. H. Niese

zu Altona

gewidmet.

Referent: Dr. Hehl

Zum Druck genehmigt: Dr. Fleury

M. A. De





## Einleitung.

---

Die erste Veranlassung zu dieser Arbeit gab eine Notiz bei Birch-Hirschfeld<sup>1)</sup>, in der dieser Autor über einen Fund von amyloid-Milz bei einem Kaninchen berichtet, das 6 Wochen ante mortem mit dem cariösen Eiter eines bald darauf auch an Amyloid-Entartung zu Grunde gegangenen Knaben inficirt, und bei dem dadurch eine bedeutende subcutane Eiterung hervorgerufen war. Da es der einzige<sup>2)</sup> Bericht über einen derartigen Fall bei Thieren ist, den ich in der Literatur habe finden können, und es für die Klärung der Aetiologie der Amyl.-Deg. von hoher Wichtigkeit wäre, sie für sie empirisch aufgestellten Vorbedingungen durch das erfolgreiche Experiment zu bestätigen, so begann ich mit Versuchen nach dem Muster des bei Birch-Hirschfeld erwähnten. Leider kam ich nicht in derselben Zeit, wie dieser Autor zum Ziel, und wurde durch Verhältnisse an längerer Fortsetzung der Versuche gehindert, bin aber überzeugt, dass mit der nöthigen Vorsicht und Ausdauer

---

<sup>1)</sup> Lehrbuch d. pathol. Anat. 1876 p. 34.

<sup>2)</sup> Leisering (Dresd. Vet.-Ber. Jahrg. 11, Ref. in Schmidt's Jahrb. 1867 35]) erwähnt, dass Röhl in der Leber von Fasanen Amyloid, und er selbst in Knoten des Darms, der Leber und des Vormagens von Hühnern schollige, structurlose Massen gefunden habe, die mit Jod und Schwefelsäure die bekannte Reaction ergaben. Ich hatte schon, ehe ich diese Notiz las, bei mehreren tuberculösen Hühnerdärmen und Lebern der Sammlung des hiesigen pathologischen Institutes eine Amyloidreaction der Knoten mit Methylanilinviolett erhalten, die ich durch die ebenfalls eintretende  $\text{J-SO}_3$  Reaction controllirte. Da die Reaction aber ausschliesslich auf die Tuberkel, resp. deren Centren, beschränkt war, so verbietet es sich, diese Erscheinung unmittelbar der beim Menschen als Amyloid-Entartung bezeichneten Erkrankung gleichzustellen.



unternommene und methodisch durchgeführte Versuche von Erfolg gekrönt sein werden. Da es mir auch nicht gelungen ist, in Bezug auf die Morphologie der Amyl.-Deg. Neues von wesentlicher Bedeutung zu finden — was sich mir ergeben hat, werde ich beiläufig einfügen — so habe ich mich darauf beschränken müssen, die die Genese der Erkrankung in Betracht kommenden Momente der Hand der Statistik darzulegen, freilich eine Aufgabe, die auch jetzt noch, nach so vielerlei einschlägigen Veröffentlichungen nicht ohne Nutzen sein dürfte. Vielleicht ist doch auf diesem Wege mancher Aufschluss über die bis jetzt räthselhafte Entartung zu gelangen, der der anatomischen und chemischen Untersuchung noch nicht abzugewinnen war.

Solche Aufschlüsse dürften aber nur an der Hand umfangreicher auf das gesammte Material einer grösseren Anstalt basirter Statistiken zu gewinnen sein, einer Anstalt, die durch ihren Charakter und durch die Reichhaltigkeit ihres Materials dafür bürgt, dass innerhalb eines gewissen längeren Zeitraumes alle wichtigeren Krankheitszustände in einer ihrer relativen Häufigkeit conformen Zahl zur Beobachtung gekommen sind. Ausserdem genügt es nicht, nur die Zahl der unter einer bestimmten Anzahl von Sectionen gefundenen Fälle der in Rede stehenden Degeneration mit allen Nebenfunden zu verzeichnen, sondern auch die Zahl derjenigen Fälle von im Allgemeinen zum Ausgang in Amyl.-Deg. neigenden Krankheiten, denen dieser Ausgang nicht stattfand, muss angegeben werden. Berücksichtigt man diese Postulate, so wird man innerhalb gewisser Fehlergrenzen, die durch die socialen Verhältnisse etc. gegeben sind — es kommen ja hauptsächlich die ärmeren Klassen, und von diesen wieder vorwiegend das männliche Geschlecht, zur Section in Institute, die eine genaue vergleichende Uebersicht der Sectionsresultate ermöglichen, und eine grössere Zuverlässigkeit derselben verbürgen — den wahren Verhältnissen nahe kommen.

Solcher Statistiken jedoch, die wenigstens in dem ersten Punkte den gestellten Anforderungen entsprechen, sind nur wenige; es sind die von Wagner<sup>1)</sup> veröffentlichte und 1200 Sectionen des Leipziger pathologischen Instituts umfassende, und die von Hoffmann

<sup>1)</sup> Archiv der Heilkunde II 1861 p. 481.

<sup>2)</sup> Diss. inaug. Berlin 1868. Ueber die Aetiologie und Ausbreitung der amyln. Entart.



aus den Sectionsprotokollen dreier Jahre des Berliner pathologischen Instituts extrahirten Fälle. Abgesehen von zwei kleineren resp. 24 und 13 Fälle umfassenden Zusammenstellungen<sup>1)</sup> bleiben noch die von Frerichs<sup>2)</sup> der unter 68 Fällen 23 eigene, aber ohne nähere Angaben, veröffentlicht, und von Rosenstein,<sup>3)</sup> dessen Statistik wesentlich auf die Wagner'sche stützt, die er um einige Fälle von Pagenstecher<sup>4)</sup> u.A. vermehrt hat. Die grösste bis jetzt gelieferte Zusammenstellung ist die von Fehr<sup>5)</sup>, die aber, trotz sonstiger Vorge, für das Studium der Aetiologie der Amyl.-Deg. wenig sichere Anhaltspunkte bietet. Denn Fehr fügt den schon von Rosenstein gesammelten Fällen wieder eine Anzahl von den verschiedensten Autoren, z. Th. einzeln, veröffentlichter Fälle hinzu, verfügt selbst aber nicht über ein grösseres zusammenhängendes Material. Die Schwächen einer derartigen Zusammenstellung sind aber sehr wesentlich. Denn erstens fehlt die Garantie für die einheitliche Ausführung der Sectionen und Beurtheilung der Befunde ganz, wo casuistische Mittheilungen von ca. 30 Autoren zusammengestellt sind, und, wollte man davon absehen, so fällt vor Allem der Umstand in's Gewicht, dass unverhältnissmässig viel mehr Fälle veröffentlicht werden, in denen die Amyl.-Deg. seltener dazu disponirende Krankheiten begleitet, als solche, denen die gewöhnlichen Ursachen zu Grunde liegen, wodurch denn die Zahlen zu Gunsten der ersteren verschoben werden. Es macht sich ferner die Vorliebe geltend, solche Fälle zu veröffentlichen, die zur Stützung aufgestellter Theorien geeignet erscheinen, daher die grosse Zahl von Amyl.-Deg. nach Syphilis, die Fehr hauptsächlich den englischen Aerzten, vor Allen Grainger Stewart, dann aber auch unter den Deutschen, Oppolzer, Friedreich, Frerichs, Traube u. A. verdankt. Die grösste Schwäche der Fehr'schen Statistik beruht aber darin, dass er eine Reihe von Fällen — darunter die meisten Syphilisfälle von Grainger Stewart und Budd, — als beweiskräftig anführt, die gar nicht zur Section gekommen, sondern meistens als geheilt entlassen sind. Ohne auf die Frage von der Möglichkeit einer Heilung der Amyl.-Deg.

<sup>1)</sup> R. E. Thompson, St. George's Hosp. Rep. 1866/67. St. George's Hosp. 1868 Med. Times and Gaz. March 27th 1869)

<sup>2)</sup> Klinik der Leberkrankheiten. 1861. p. 172.

<sup>3)</sup> Nierenkrankheiten. Berlin 1863. p. 237.

<sup>4)</sup> Ueber die amyl. Deg. Würzb. Diss. 1858.

<sup>5)</sup> Ueber die amyl. Deg., insbesond. d. Nieren. Diss. inaug. Bern 1866.



hier eingehen zu wollen, muss ich doch ganz entschieden behaupten, dass eine noch so wahrscheinliche Diagnose nie genügende Sicherheit bietet, um als statistisches Material einem Sectionsbefunde gleich gestellt zu werden, am wenigsten die Diagnose der Amyloidentartung, deren Unzuverlässigkeit Fürbringer<sup>1)</sup> mit anerkennenswerther Offenheit illustriert hat.

Aus diesen und anderen Gründen bietet die Fehr'sche Zusammenstellung keinen sicheren Anhalt für die Beurtheilung der aetiologischen Momente, und ich werde deshalb nur einzelne Male auf sie zurückgreifen können; zu diesem Zwecke habe ich sie modificirt, indem ich die mir aus den angegebenen Gründen nicht beweiskräftig erscheinenden Fälle weggelassen, und einige in der Literatur zerstreute, bei Fehr nicht angeführte, Fälle hinzugefügt habe.<sup>2)</sup>

Während ich also diese Zusammenstellung nur ganz gelegentlich benutzen und deshalb nicht ausführlich wiedergeben werde, habe ich versucht, nach den oben ausgeführten Grundsätzen einen Beitrag zur Statistik und Aetiologie der amyloiden Entartung zu liefern, an

<sup>1)</sup> Virchow's Archiv Band 71, 1877, p. 400.

<sup>2)</sup> Ich scheide von den 152 Fällen aus 24, nämlich No. 29—32, 35—41, 63—65, 70—73, sämmtlich von Grainger-Stewart, No. 56—58 von Budd, No. 86 von Mosler, No. 109 von Traube, No. 152 von Fischer, und füge hinzu:

3 Fälle von Cohnheim, Virch. Archiv 54, 1872 p. 271,

3 „ „ Sauvin, Berl. Diss. 1859,

2 „ „ Doinet, „ „ 1862,

1 Fall „ Posca, Greifsw. „ 1867,

1 „ „ Taesler, „ „ 1867,

1 „ „ Reitzenstein, Greifsw. Diss. 1867,

1 „ „ Friedreich, Verhandl. des naturh.-med. Ver. zu Heidelb. 1858, V

1 „ „ Hertz, Greifsw. med. Beitr. I 1863,

1 „ „ Wagner, Archiv der Heilkunde VII, 1866 p. 569,

4 Fälle „ Neumann, „ „ „ IX, 1868 p. 35,

1 Fall „ Fox, med.-chir. Transactions XLI p. 361,

6 Fälle „ Grainger-Stewart, Brit. Rev. July 1866 (38),

4 „ „ „ „ „ Jan. 1868 (41),

1 Fall „ „ „ Med. Tim. a. Gaz. June 1873,

1 „ „ Pilz, Jahrbuch für Kinderheilkunde, N. F. III, 1, 1869,

1 „ „ Litten, Virch. Arch. 66, 1876. p. 129,

3 Fälle „ „ Berl. klin. Woch. 1878 No. 22,

1 Fall „ „ „ 1867 No. 30,

1 „ „ Fürbringer, Virch. Archiv 71, 1877, p. 401,

1 „ „ Paulizky, Berl. klin. Woch. 1867, No. 34.

38 Fälle, in Summa mit denen von Fehr 166 Fälle.



er Hand eines grösseren Materials, aus dem ich die einschlägigen Fälle am Schluss in Form von 2 Tabellen folgen lasse.

Die erste dieser Tabellen stellt sämtliche in den Jahren 1873 bis 1879 incl. im hiesigen pathologischen Institut zur Section gekommenen Fälle von Amyloidartung, 78 an der Zahl, unter Berücksichtigung des wesentlichen Sectionsbefundes, zusammen.

Für die liebenswürdige Ueberlassung dieses Materials, sowie für die gütige Unterstützung bei der Bearbeitung desselben, ist es mir eine angenehme Pflicht, an dieser Stelle meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Heller, den herzlichsten Dank auszusprechen.

Die zweite Tabelle enthält 77 von mir aus den Sectionsberichten der chirurgischen Abtheilung des Hamburger allgemeinen Krankenhauses für die Jahre 1871—1878 incl. gesammelte Fälle von Amyloidartung. Leider ist es mir nicht vergönnt, dem Director dieser Abtheilung, Herrn Dr. E. Martini, der mir mit liebenswürdigster Bereitwilligkeit das gesammte Material zur Verfügung stellte, an diesem Orte meinen Dank auszusprechen, da ein zu früher Tod ihn einem Berufe und der Wissenschaft seitdem entrissen hat.

Bei der Zusammenstellung der Hamburger Fälle habe ich nur auf den allerwesentlichsten Befund Rücksicht genommen, da dieselbe noch durch das einseitige Vorwiegen chirurgischer Krankheitsfälle nicht in dem Umfange Schlussfolgerungen zu ziehen erlaubt, wie die Kieler Statistik.

## Aetiologie.

Wenn man die Literatur über Amyloidartung von deren Entdeckung an bis auf den heutigen Tag durchgeht, so findet man, dass die grössere Klarheit, die über diese Frage in mancher Beziehung jetzt herrscht, der Aetiologie noch wenig zu Gute gekommen ist. Denn, wenn Meckel<sup>1)</sup> schon 1853 die praedisponirenden Krankheiten folgendermassen zusammenfasste:

»Syphilis, Mercurialkrankheiten, scrophulös-rhachitische Knochenleiden, Lungen- und Darmtuberculose«,

<sup>1)</sup> Charité-Annalen IV 1853.



so liegt darin auch heute noch für Viele die richtige Formel. Wie auch Wagner<sup>1)</sup> bald darauf die vorzügliche Definition gab:

»Die Krankheiten, in deren Gefolge die Speckentartung eintritt sind fast stets solche, in denen langdauernde Eiterungen in Weichtheilen oder Knochen, meist mit Entleerung des Eiters nach aussen stattfanden; der Eiterherd ist zur Zeit des Todes meist noch in Fluss, selten ist er seit Jahren schon vollständig versiegt. Viel seltener findet sich Speckentartung ohne derartige Ursachen: als Folgekrankheit constitutioneller Syphilis und als primäre, in Form des sogenannten Morbus Brightii vorkommende Affection. Fälle letzterer Art kamen nie ohne gleichzeitigen Eiterherd, nicht vor,«

so hat doch ein grosser Theil der Forscher über Amyloidentartung bis auf die neueste Zeit, z. Th. sogar unter Nichtbeachtung oder Hintansetzung der notorisch häufigsten Ursachen, der destructiven Prozesse in Lungen und Knochensystem, die sogenannten Kachexien nach Syphilis, Intermittens etc. vor Allem betont und in den Vordergrund gestellt.

So erwähnt Oppolzer<sup>2)</sup> das Zusammentreffen von Amyloid Deg. mit Lungenschwindsucht garnicht, sondern giebt als praedisponirende Ursachen an:

»Meistens Caries, andere Knochenleiden, Mercurial-, Syphilitische und Intermittenskachexie«.

Vor Allen aber sind es die englischen Aerzte, wie Grainger Stewart, Budd u. A., die, gestützt, weniger auf genaue Sectionsbefunde, als auf ihre Beobachtungen am Krankenbett, über den eventuellen Trüglichkeit wir schon gesprochen haben, der Syphilis, dem uncontrolirten Gebrauche des Quecksilbers — dem ja auch in der Pathologie der Syphilis manches in die Schuhe geschoben wird u. s. w. noch immer den ersten Platz unter den zur amyloiden Induration generation praedisponirenden Krankheiten einräumen. Wenn Fehleisen<sup>3)</sup> auch gegen die Beschuldigung der Mercurialkachexie Felde zieht, so räumen doch sowohl er, wie Traube<sup>4)</sup>, und

<sup>1)</sup> Archiv der Heilkunde II, 1861, pag. 482.

<sup>2)</sup> Allg. Wiener med. Zeit. 1859, No. 46.

<sup>3)</sup> Klinik der Leberkrankh. II, 1861, pag. 174.

<sup>4)</sup> Deutsche Klinik 1859 No. 1, 7, 8.



en Fehr<sup>1)</sup>, Sauvign<sup>2)</sup>, Doinet<sup>3)</sup>, Reitzenstein<sup>4)</sup>, Taesler<sup>4)</sup> Syphilis-, der Intermittens-, und die letzteren auch der Mercurialhexie einen Haupt-, ja den ersten Rang unter den ursächlichen Krankheiten ein. So sagt auch Rindfleisch:<sup>5)</sup>

»Die Amyloidentartung findet sich am häufigsten nach lange bestandenen Eiterungen im Knochensystem, Wirbelcaries, Necrose etc., ausserdem ist sie nicht selten Begleiterin der constitutionellen Syphilis, weniger häufig der Lungentuberculose und anderer Kachexien; — — «

Ja noch in neuester Zeit hat Cohnheim<sup>6)</sup> der Syphilis eine gerechtfertigte Wichtigkeit zugeschrieben, durch Aufstellung folgender Reihenfolge in der Dignität der praedisponirenden Leiden:

»Chronische Tuberculose, besonders der Lungen, demnächst constitutionelle Syphilis, dann chronische Eiterungen, vorzugsweise der Knochen und Gelenke, aber auch der Weichtheile.«  
Anlich spricht sich auch Birch-Hirschfeld<sup>7)</sup> aus.

Dass eventuell in Ausnahmefällen auch diese Krankheiten, oder wenn man will, Dyskrasien den Ausgang in Amyl.-Deg. nehmen können, lässt sich nicht geradezu leugnen, da Fälle angeführt sind, denen die Section keinen anderen Anhalt bot — freilich ist ein negativer Befund nie beweiskräftig — doch wird der Einfluss der Syphilis, wo nachzuweisen, wohl in fast allen Fällen nur ein indirecter sein, und sich darin äussern, dass dieselbe durch Beanlagung der verschiedensten destructiven Prozessen der Knochen und Weichtheile, den direct praedisponirenden Leiden Vorschub leistet.

In Bezug auf die Intermittenskachexie und ihre angebliche Bedeutung für die Genese der Amyloidentartung haben sowohl Wagner<sup>8)</sup> als Budd<sup>9)</sup> ausgesprochen, dass ihnen nie ein derartiger Fall vorgekommen sei, ersterer, obgleich er seine Beobachtungen an einem Orte gesammelt hat, den Malaria günstigen Ort gesammelt hat, und Frerichs<sup>10)</sup>, den

<sup>1)</sup> Berner Dissertation 1866.

<sup>2)</sup> Berliner Dissertation 1859.

<sup>3)</sup> Berliner Dissertation 1862.

<sup>4)</sup> Greifswalder Dissertation 1867.

<sup>5)</sup> Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 3. Auflage. 1873, pag. 36.

<sup>6)</sup> Vorlesungen über allgemeine Pathologie. 1877, pag. 572.

<sup>7)</sup> l. c. pag. 34.

<sup>8)</sup> Archiv der Heilkunde II 1861, pag. 508.

<sup>9)</sup> Diseases of the liver. II Ed.

<sup>10)</sup> l. c. pag. 174.



zwei seiner Beobachtungen, in Ermangelung eines andern Befundes zwingen, einen Causalnexus zwischen hartnäckiger Intermittens und Amyloidentartung zuzugestehen, betont gleichwohl, dass sein Vorkommen ein ausserordentlich seltenes sei.

Wenn Hoffmann<sup>1)</sup> betont, dass nicht immer grosse Eiweißverluste zur Entartung führen, sondern unter Umständen auch andere Ursachen zu substituiren sind, so bestätigen das einige der von ihm gesammelten Fälle, doch ist in ihnen allen, mögen sie Nieren-, Lungen-, Darm- oder Hauterkrankungen betreffen, ein mit ihnen einhergehender bedeutender Säfteverlust zu constatiren.

Wie mir scheint, hat einen bedeutenden Antheil an den irrigen Ansichten, die in Bezug auf die Aetiologie der amyloiden Entartung herrschen, ein häufig und unwillkürlich gemachter Rückschluss, darin besteht, dass man, weil die meisten praedisponirenden Krankheiten mit hochgradiger Kachexie einhergehen, die Kachexie als wesentliches Moment angesehen, und in Folge dessen a priori sämmtlichen Krankheiten, die mit Kachexie einhergehen, die Fähigkeit zugeschrieben hat, den Ausgang in Amyloidentartung zu nehmen.

Sauvin z. B. spricht aus, dass die Amyloidentartung niemals als Folge allgemeiner Kachexie, denn localer Störungen angesehen werden müsse, und Doinet betont, dass nicht die Syphilis solche, sondern die syphilitische Kachexie die praedisponirende Ursache abgäbe.

Abgesehen nun davon, dass bei manchen Leichen, in denen ein oder mehrere Organe amyloid entartet sind, der Ernährungszustand noch recht gut genannt werden kann, (was auch Barteaux bestätigt), und dass andererseits in unendlich vielen Fällen von hochgradiger Kachexie keine Amyloidentartung gefunden wird, wie z. B. in der Mehrzahl der Fälle von Carcinose, worüber später bei der Würdigung der einzelnen Ursachen noch mehr, so lässt sich doch logisch das Verhältniss der Kachexie zur betr. Entartung a priori nur dahin praecisiren, dass beide als Coeffect desselben consumirenden Primärleidens anzusehen sind. In manchen Fällen dagegen ist sogar die beobachtete Kachexie die Folge der Amyloidentartung und der durch sie bedingten Störungen in den wichtigsten Functionen.

<sup>1)</sup> l. c. pag. 22.

<sup>2)</sup> v. Ziemssen's. Handbuch IX, 1, pag. 476.



n. Man denke nur an die Fälle, die besonders Wagner<sup>1)</sup> beobachtet hat, in denen die ursächlichen destructiven Prozesse längst Heilung gekommen sind, mit ihnen also auch der Grund zur Cachexie geschwunden ist, die gleichwohl weiter besteht, oder sich ausbildet, eben bedingt durch den immer mehr um sich greifenden amyloiden Entartungsprozess. Es greift das Beides so in einander, dass sich im einzelnen Falle schwer sagen lassen wird, welchem von beiden, dem primären oder dem secundären Leiden, mehr Schuld zumessen ist.

Weiter zu beachten scheint mir noch, dass es hauptsächlich darauf ankommt, die Häufigkeit des Auftretens der Amyloidentartung einer Krankheit im Verhältniss zur Häufigkeit dieser Krankheit, nicht im Verhältniss zur Gesammthäufigkeit der Amyloidentartung festzustellen, wenn man constatiren will, in annähernd hohem Grade ein Leiden zu dem besagten Ausgange disponirt; die absolute Häufigkeit der Amyloidentartung lässt sich übrigens, wie schon Wagner bemerkt, hauptsächlich deshalb nicht mit Sicherheit feststellen, weil ihre Genese stets eine secundäre ist. An eine idiopathische Entstehung glaubt wohl heutzutage Niemand mehr.

Ich werde noch Gelegenheit haben, auf diese Fragen bei der Würdigung der einzelnen ursächlichen Krankheiten näher einzugehen, die ich, nach ihrer Häufigkeit geordnet, in der folgenden Reihenfolge besprechen will, die der von Bartels<sup>2)</sup> angegebenen ziemlich genau entspricht:

Chronisch-destructive Prozesse der Lungen, Knocheneiterungen, Destructions- und entzündliche Prozesse der Weichtheile (mit Ausnahme der Lungen), Neubildungen.

Vorher aber möchte ich noch einen Blick auf die Alters- und Geschlechtsverhältnisse werfen, um zu sehen, ob sich aus ihnen vielleicht ein Anhaltspunkt zur Beurtheilung der Genese der Amyloidentartung gewinnen lässt. Ich lasse deshalb hier eine Zusammenstellung der Altersklassen, sowohl für die aus Kiel, wie die aus Hamburg gesammelten Fälle, folgen.

<sup>1)</sup> l. c. pag. 482 vergl. auch Fischer, Berliner klinische Woch. III, 1866, No. und Taesler l. c.

<sup>2)</sup> l. c. pag. 476.



| Alter.                   | K i e l. |    |      | H a m b u r g. |    |      | Beide zusammen |    |      |
|--------------------------|----------|----|------|----------------|----|------|----------------|----|------|
|                          | M.       | W. | Sma. | M.             | W. | Sma. | M.             | W. | Sma. |
| 1—10 Jahr                | 2        | 1  | 3    | 9              | 6  | 15   | 11             | 7  | 1    |
| 11—20 »                  | 10       | 9  | 19   | 13             | 7  | 20   | 23             | 16 | 3    |
| 21—30 »                  | 17       | 4  | 21   | 15             | 2  | 17   | 32             | 6  | 3    |
| 31—40 »                  | 10       | 10 | 20   | 8              | 4  | 12   | 18             | 14 | 3    |
| 41—50 »                  | 6        | 1  | 7    | 3              | 1  | 4    | 9              | 2  | 1    |
| 51—60 »                  | 3        | —  | 3    | 3              | 3  | 6    | 6              | 3  |      |
| 61—70 »                  | 2        | 1  | 3    | 1              | —  | 1    | 3              | 1  |      |
| ohne nähere Altersangabe | 2        | —  | 2    | 2              | —  | 2    | 4              | —  |      |
|                          | 52       | 26 | 78   | 54             | 23 | 77   | 106            | 49 | 1    |

Was schon beim ersten Blicke auffällt, ist das bedeutende Ueberwiegen der Zahl der Krankheitsfälle bei männlichen, gegenüber denen bei weiblichen Individuen. Es stimmen darin beide Zusammenstellungen überein; in der Kieler finden wir:

66,66 % männliche Individuen

33,33 % weibliche »

in der Hamburger: 70,13 % männliche Individuen

29,87 % weibliche »

Woher nun dieses Ueberwiegen des männlichen Geschlechts? Für Kiel habe ich die Zahl der in dem gedachten Zeitraum Section gekommenen Leichen<sup>2)</sup>, und finde unter 1924 Leichen

1110 oder 57,69 % männlichen Geschlechts.

814 oder 42,31 % weiblichen »

Die Differenz der Geschlechter beruht also zum Theil einfach auf den socialen Verhältnissen, die mehr männliche als weibliche Leichen dem Secirmesser überantworten. Es bleibt aber nach Berücksichtigung dieses Factums noch eine Differenz von ca. 9 % zu Gunsten, oder vielmehr zu Ungunsten des männlichen Geschlechts, die man kaum als eine zufällige ansehen kann, und für die, wenn anders überhaupt die compilirten Zahlen beweiskräftig sind, ein bestimmter Grund vorhanden sein muss<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Für Hamburg konnte ich die Zahl nicht eruiren.

<sup>2)</sup> Auch bei Wagner finden sich unter 48 Fällen 68,75 % männliche, 31,25 % weibliche Individuen.



Der Grund dafür scheint mir der zu sein, dass beim weiblichen Geschlechte überhaupt eine relativ geringere Zahl von Individuen als beim männlichen derartigen Krankheiten zum Opfer fällt, die häufig amyloidartige Entartung im Gefolge haben, dass dagegen ein nicht unbedeutender Prozentsatz der Todesfälle beim weiblichen Geschlechte für Krankheiten in Rechnung zu bringen ist, die demselben eigenthümlich sind, wie die vielen pathologischen Folgezustände des Puerperiums, die mannigfachen Leiden von Seiten der Sexualorgane, die Neubildungen der Mamma und des Uterus etc., von welchen allen für gewöhnlich nur die letzteren die für den amyloiden Entartungsprozess nöthigen Vorbedingungen darbieten, dessen Entwicklung sie aber meistens durch ihren rapiden Verlauf vorbeugen. Darauf, dass sowohl in der Hamburger wie in der Kieler Statistik gerade dieselbe Altersklasse, die zwischen 21 und 30 J., ein besonders grosses Missverhältniss zwischen männlichen und weiblichen Fällen aufweist, und die Frage, ob nicht vielleicht auch eine verschiedene Disposition für die Amyloiderkrankung bei beiden Geschlechtern vorliegt, will ich hier, bei der Specialbesprechung der Primärleiden, noch näher beleuchten.

Um jetzt das gegenseitige Verhältniss, in dem die verschiedenen Altersklassen von der Amyl.-Deg. betroffen werden, zu bestimmen, ist es nöthig, beide Zusammenstellungen gesondert zu betrachten, da bei der Hamburger das Ueberwiegen der chirurgischen Krankheitsfälle eine andere Gruppierung der Zahlen bewirkt, als bei der Kieler, in der sämtliche Todesursachen so gleichmässig, wie eben die Verhältnisse ermöglichen, vertreten sind.

Aus der letzteren ergibt sich, dass von den gesammelten Fällen der Amyloidartung entfallen, auf die

| Altersklasse | m.      | w.      | zusammen |
|--------------|---------|---------|----------|
| 1—10 J.      | 4,00 %  | 3,85 %  | 3,95 %   |
| 11—20 J.     | 20,00 % | 34,61 % | 25,00 %  |
| 21—30 J.     | 34,00 % | 15,40 % | 27,63 %  |
| 31—40 J.     | 20,00 % | 38,44 % | 26,32 %  |
| 41—50 J.     | 12,00 % | 3,85 %  | 9,20 %   |
| 51—60 J.     | 6,00 %  | —       | 3,95 %   |
| 61—70 J.     | 4,00 %  | 3,85 %  | 3,95 %   |

2 Fälle ohne Altersangabe.

Man sieht, dass im Allgemeinen die Prozentzahlen für die Ge-



sammtheit der Fälle die Mitte halten zwischen denen der einzelnen Geschlechter; die Differenzen dieser letzteren werde ich bei Besprechung der einzelnen Primärkrankheiten, durch deren Häufigkeit sie bedingt sind, noch näher zu würdigen suchen. Man darf ferner, dass, wollte man die gefundenen Gesamtzahlen in Form einer Curve ausdrücken, diese ihren Gipfel in der Altersklasse 21—30 J. haben würde, während die vorhergehende und die nachfolgende Altersklasse diesem Gipfelpunkt sehr nahe liegen, gegen die übrigen Classen hin die Curve aber sehr schnell abfällt. Es ist diese Curve in Bezug auf die Altersklassen 21—30 und 31—40 J. conform der Curve, wie wir sie — in Schleswig-Holstein wenigstens — für Tuberculose und Schwindsucht zeichnen müssen<sup>1)</sup> während die hohe Zahl für die Klasse 11—20 J. dem Einflusse der verschiedenartigen Knochenleiden zuzuschreiben ist, die aus diesen Jahrgängen besonders viele Opfer fordern. Nach Bockendahl's Zusammenstellung nämlich verhielt sich in den Jahren 1875—1878 incl. die Sterblichkeit an Knochenleiden in der Altersklasse 5—15 J. zu der 15—40 auf den Jahresdurchschnitt berechnet, wie 135 : 53.

Die Zahlen der anderen Altersklassen bieten keine besondere Abweichungen von dem gewöhnlichen Mortalitätszahlen dar.

Wenn ich nun hiermit die Hamburger Zusammenstellung vergleiche, so komme ich zu etwas anderen Resultaten:

Es fallen nämlich auf die

| Altersklasse | m.      | w.      | zusammen |
|--------------|---------|---------|----------|
| 1—10 J.      | 17,30 ‰ | 26,09 ‰ | 20,00 ‰  |
| 11—20 J.     | 25,00 ‰ | 30,43 ‰ | 26,66 ‰  |
| 21—30 J.     | 28,84 ‰ | 8,69 ‰  | 22,66 ‰  |
| 31—40 J.     | 15,00 ‰ | 17,39 ‰ | 16,00 ‰  |
| 41—50 J.     | 5,77 ‰  | 4,35 ‰  | 5,33 ‰   |
| 51—60 J.     | 5,77 ‰  | 13,05 ‰ | 8,00 ‰   |
| 61—70 J.     | 1,92 ‰  | — ‰     | 1,33 ‰   |

2 Fälle ohne Altersangabe.

<sup>1)</sup> S. Bockendahl, Generalbericht über das öffentliche Gesundheitswesen Prov. Schlesw.-Holstein Jahrg. 1875—78 (In den früheren Jahrgängen ist keine Aufzählung der Todesfälle nach dem Alter vorgenommen).

<sup>2)</sup> Es ist dies die Klasseneintheilung bei Bockendahl.



Die wesentliche Abweichung von der Kieler Zusammenstellung steht in der Verrückung des Gipfelpunkts der Curve nach den jüngeren Altersklassen hin, ganz entsprechend dem Vorwiegen chirurgischer Krankheitsfälle, also vor Allem von Knochenleiden, deren höchste Sterbeziffer ja, wie eben erwähnt ist, zwischen 5 und 15 J. liegt. In Folge dessen ist hier der höchste Prozentsatz von an Amyloidartung zu Grunde gegangenen Individuen schon zwischen 10 und 20 J. zu finden, während die vorhergehende Klasse, die in Kiel eine ganz niedrige Ziffer, und die nachfolgende, die in Kiel die höchste Ziffer zeigt, ihm sich mehr oder weniger nähern. Die Altersklasse 31—40 J. in der Kieler Zusammenstellung mit der zweit-höchsten Sterbeziffer, nimmt hier erst die vierte Stelle ein.

Aus dieser evidenten Uebereinstimmung der Mortalitätscurve der Amyloidartung mit denen der Knochenkrankheiten und der Lungenwindsucht, geht erstens ihre Abhängigkeit vor Allen von diesen beiden Krankheitscomplexen hervor, zweitens aber ergibt sich, dass von diesen stets ein gewisser, und sich ungefähr gleichbleibender Prozentsatz den Ausgang in Amyloidartung nimmt. Wie dieses Verhältniss ist, wird sich sogleich bei der speciellen Betrachtung der Aetiologie ergeben.

### **Chronische Lungenschwindsucht.**

Von allen Krankheitsprozessen, in deren Gefolge wir unter Umständen Amyloidartung auftreten sehen, nimmt unstreitig den ersten Rang in Bezug auf Häufigkeit die Summe derjenigen Prozesse ein, die wir unter dem Namen »chronische Lungenschwindsucht« zusammenzufassen gewohnt sind. Seien es nun von vornherein tuberculöse Prozesse, oder käsige Pneumonien, oder fibröse, knotige etc. Fibronchitiden oder ähnliche Prozesse, sie alle liefern ein bedeutendes, das bedeutendste Contingent aller Todesfälle an Amyloidartung, vorausgesetzt, dass sie zu ulcerativer Zerstörung des Lungengewebes, zu Cavernenbildung, überhaupt zu den Stadien der Lungenschwindsucht geführt haben, die dem Organismus einen anhaltenden



bedeutenden Verlust an Nahrungsmaterial zufügen. In keinem Falle dagegen sah ich bei Miliartuberculose, pneumonischen Infiltraten, Schwielen oder käsigen Herden der Lungen Amyloidentartung, oder dass, wo sie sich fanden, — und bei verhältnissmässig wie wenig Sectionen findet sich keine der genannten Veränderungen, — andernfalls Krankheitsprozesse vorhanden waren, denen die Production der amyloiden Entartung zuzuschreiben war. Ich habe deshalb bei Zusammenstellung der Fälle, die Destructionsprozesse der Lungen darboten, sowohl mit, als ohne gleichzeitige Amyloidentartung, diejenigen berücksichtigt, bei denen wirklich schon ausgebildete ulcerative Vorgänge in den Lungen sich fanden, dagegen diejenigen nicht beachtet, bei denen nur die Vorläufer derselben vorhanden waren.

Derartige Fälle, wie ich sie praecisirt habe, finde ich in der Kieler Tabelle 33 mal, darunter 27 mal gleichzeitig tuberculöse Geschwüre des Darmcanals, nur 6 mal fehlt diese Begleiterkrankung. In 9 von den 33 Fällen lag gleichzeitig ein Knocheneiterungsprozess vor — darunter 2 mal auf syphilitischer Basis —, in 3 Fällen war die Erkrankung der Lungen begleitet von parenchymatöser Nephritis.

Es kamen nun in dem Zeitraum, dem meine Fälle entlehnt sind, im Kieler pathologischen Institut 305 Leichen zur Section, die derartig vorgeschrittene Zerstörungen der Lungen darboten, 151 männlichen, 106 weiblichen Geschlechts. Von diesen 305 Leichen fand sich bei 33 oder 10,82 % Amyloidentartung, oder, wenn man die Geschlechter gesondert betrachtet, bei

199 männl. Leichen 23 mal oder in 11,55 %

106 weibl. „ 10 „ „ in 9,43 %.

Es ist also eine etwas grössere Häufigkeit der Entartung bei männlichen Geschlechtern zu constatiren.

Die Gefahr des Eintritts der Amyloidentartung ist bei Lungenschwindsucht entschieden erhöht, wenn diese durch Geschwürsprozess des Darmtractus complicirt wird, wie sich aus den folgenden Zahlen ergibt. Von den 305 Fällen vorgeschrittener Lungenschwindsucht fanden sich in 210 Fällen tuberculöse Darmgeschwüre, von ihnen boten

27 Fälle oder 12,86 %

Amyloidentartung dar, von den 95 Fällen ohne Darmtuberculose

6 Fälle oder 6,31 %.



Es vermehrt also die Tuberculose des Darms, wenn sie die Lungenschwindsucht begleitet, die Gefahr der Amyloidentartung um Doppelte. Selbstverständlich ist es, dass eine Complication mit Nierenentzündungen, mit schweren Nephritiden oder sonstigen Leiden, an und für sich mehr oder weniger häufig Amyloidentartung im Gefolge haben, die Chancen für den Eintritt der letzteren sehr erhöhen; es lässt sich aber in diesen Fällen schwer sagen, welcher der concurrirenden Krankheiten dieser Ausgang zuzuschreiben vielmehr muss man, wenigstens, sobald beide Prozesse länger bestehen einander bestanden haben, gerade in ihrer Concurrenz das die Entartung begünstigende Moment suchen.

Untersuchen wir jetzt, wie sich die Frequenz der Amyloidentartung bei Lungenschwindsucht für die einzelnen Altersklassen stellt, ist selbstverständlich nicht die absolute Frequenz, die ja durchaus von der Frequenz der Primärkrankheit abhängig ist, zu eruiiren, sondern die Häufigkeit des Eintritts der Entartung in den verschiedenen Altersstufen, im Verhältniss zu der Häufigkeit der Lungenschwindsucht in denselben. Wir finden so die folgenden Verhältnisse:

| Alter:  | Männlich |             | Weiblich |            | Zusammen |             |
|---------|----------|-------------|----------|------------|----------|-------------|
|         | überh.   | Amyl.       | überh.   | Amyl.      | überh.   | Amyl.       |
| 1-10 J. | 13       | 1 od. 7,70% | 14       | — od. —%   | 27       | 1 od. 3,70% |
| 11-20 » | 17       | 4 » 23,53%  | 18       | 5 » 27,77% | 35       | 9 » 25,71%  |
| 21-30 » | 54       | 10 » 18,52% | 31       | 1 » 3,22%  | 85       | 11 » 12,94% |
| 31-40 » | 49       | 6 » 12,24%  | 20       | 4 » 20,00% | 69       | 10 » 14,49% |
| 41-50 » | 34       | 2 » 5,88%   | 10       | — » —%     | 44       | 2 » 4,55%   |
| 51-60 » | 19       | — » —%      | 3        | — » —%     | 22       | — » —%      |
| 61-70 » | 9        | — » —%      | 6        | — » —%     | 15       | — » —%      |
| 71-80 » | 2        | — » —%      | 4        | — » —%     | 6        | — » —%      |
| Gesammt | 197      | 23          | 106      | 10         | 303      | 33 » 10,82% |

In 2 Fällen fehlt die Altersangabe.

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, dass, während über 10 Jahre gar kein Fall von Amyloidentartung nach Lungenschwindsucht zur Beobachtung kam, bei den übrigen Altersklassen eine sehr verschiedene Häufigkeit dieses Ausgangs zu constatiren ist. Denn während in der Altersklasse 1—10 Jahre nur 3,7% der vorkommenden Fälle denselben nahmen, thaten es von den Klassen 21—30 und 31—40 J. 3 mal resp. 4 mal, von der Klasse 11—20 J. sogar 7 mal und mehr. Da ein zufälliges Zusammentreffen auszuschliessen ist, so



müssen bestimmte Gründe vorhanden sein, die in allen Fällen der Erscheinung zu Grunde liegen. Es wäre immerhin bedenklich, nichts weiter als ein Eingeständniss, dass uns eine Erklärung fehlt, wenn wir eine verschiedene Disposition der einzelnen Altersstadien statuiren wollten, so lange sich irgend ein anderer plausibler Erklärungsversuch machen lässt. Es ist vielmehr wahrscheinlich, dass der Grund für die Differenz in der Häufigkeit der betreffenden Entartung bei Lungenschwindsucht der verschiedenen Altersklassen nirgends anders zu suchen ist, als in der Verschiedenheit des Verlaufes dieser praedisponirenden Krankheit in den einzelnen Lebensstufen. Es würde sich, wenn diese Annahme richtig ist, ergeben, dass die Lungenschwindsucht gerade in den Jahren, in denen sie im Allgemeinen den rapidesten Verlauf nimmt, am häufigsten Amyloid-Entartung im Gefolge hat, während das höhere Alter, bei dem die Schwindsucht, gemäss der grösseren Trägheit des ganzen Stoffwechsels, vorwiegend schleichend und träge ihre Zerstörungen verrichtet, relativ verschont bleibt. Dass die jüngste Altersklasse einen so geringen Prozentsatz der Entartung aufweist, ist durch die äusserst geringe Widerstandskraft des ganz jugendlichen Organismus leicht erklärlich. Wenn hier erst Cavernenbildung aufgetreten ist, so erfolgt der Exitus so schnell, dass es nur selten zur Entwicklung der Amyloid-Entartung kommt. Aber, abgesehen hiervon, widerspricht das überwiegend häufige Vorkommen der Entartung gerade bei den schneller zum Ende führenden Fällen scheinbar der allgemein acceptirten Auffassung, dass gerade in der Chronicität eines Destructionsprozesses ein begünstigendes Moment für die Genese der Amyloid-Entartung liege. Ich scheine zwar widerspricht die erwähnte Erscheinung dieser Annahme, nämlich, wenn man ein zu grosses Gewicht auf die lange Dauer des Krankheitsprozesses als solche legt; denn auch die acut verlaufenden Fälle von Lungenschwindsucht ziehen sich doch ausnahmslos über eine Reihe von Monaten hin, und richten in dieser Zeit durch den leichten Zerfall ihrer zellenreicheren Infiltrate grössere Zerstörungen an, als die durch Jahre schleichend verlaufenden Phthisen des Alters, bei denen die peribronchialen Infiltrate von mehr fibrinöser Beschaffenheit sind. Es lässt sich auch denken, dass es gerade die Vertheilung des entzogenen Nahrungsmaterials auf eine sehr lange Zeit ist, die es dem Stoffwechsel möglich macht, den Auswuchs annähernd zu decken und dadurch den Eintritt der Amyloid-Entartung zu verzögern oder gänzlich hintanzuhalten.



Wie dem auch sei, so geht deutlich aus den angeführten Zahlen hervor, dass die Gefahr des Ausgangs in Amyloidentartung bei der Lungen- und Nierenschwindsucht jugendlicher Individuen und solcher im kräftigsten Lebensalter am grössten ist. Erwähnen möchte ich noch das auffallend geringe Befallensein der weiblichen Individuen der Altersklasse 30 J. Von 54 männlichen Phthisikern dieser Altersklasse zeigten 10 oder 18,55 % Amyloidentartung, von 31 weiblichen nur eins oder 3,23 %. Das Vorhandensein eines ähnlichen Verhältnisses bei den Knocheneiterungen zu Grunde Gegangenen, und die Grösse der Differenz der Zahlen lassen einen Zufall ausschliessen<sup>1)</sup>; eine Erklärung jedoch für diese Erscheinung steht mir nicht zu Gebote.

### Chronische Knocheneiterungen

werden als Ursache der Amyloidentartung beschuldigt werden:

Unter den 78 Kieler Fällen 31 mal,

davon 20 mal ohne sonstige Ursache,

7 mal im Verein mit Phthisis,

2 » » » » Phthisis und Syphilis,

1 » » » » Syphilis,

1 » » » » allgemeiner Tuberculose.

Unter den 77 Hamburger Fällen 64 mal davon:

42 mal ohne sonstige Ursache,

16 » im Verein mit Phthisis

2 » » » » Darmgeschwüren,

1 » » » » grossem Magengeschwür,

1 » » » » Syphilis,

1 » » » » parench. Nephritis,

1 » » » » einem exulcerirten Cancroid des Beckens.

Man sieht aus dieser Zusammenstellung, dass die bei weitem häufigste Complication, der die Knochenleiden, in den Fällen, wo nur Amyloidentartung führen, unterliegen, Ulcerationsprocesse der Lungen sind; ich habe dieselben aber auch hier nur insofern berücksichtigt, als sie überhaupt die Ursache der Entartung abgeben könnten, nach den schon oben auseinandergesetzten Anschauungen.

<sup>1)</sup> Dabei boten sämtliche 30 Fälle ohne Amyloidentartung hochgradige Zerstörungen der Lungen mit Cavernenbildung etc. dar; in 23 Fällen war zugleich Darm- und Nierenschwäche vorhanden, und in 3 Fällen ausserdem Knocheneiterungen, also genügende Bedingungen für die Entartung.



Sämmtliche anderen Complicationen, — auch die Syphilis — treten in verschwindend kleiner Zahl, und mehr als zufällige Nebenbefunde auf, zusammen resp. 2 mal unter 11, und 6 mal unter 22 comircirten Fällen. Am grössten aber ist die Zahl derjenigen Fälle, überhaupt keine andere Ursache für die Amyloidentartung zu finden ist, als die chronischen Eiterungen der Knochen. Acute Osteomyelitiden, Gelenksuppurationen etc. habe ich nicht ein einziges Mal Ursache constatiren können, stets waren es mehr oder weniger lange protrahirte Fälle von Caries, Necrose oder fungösen Gelenkleiden meistens scrophulöser Natur, die in der grossen Mehrzahl der Fälle schon auf die das betreffende Gelenk bildenden Knochen übergriffen und in ihnen hochgradige Zerstörungen angerichtet hatten.

Entgegen der Ansicht, die ich bei Rosenstein, Fehleisen, Posca, Reitzenstein und Taesler ausgesprochen finde, dass vor Allem Caries und Necrose der langen Röhrenknochen die Amyloidentartung im Gefolge haben, komme ich zu dem Resultat, dass das grösste Contingent zu den Knochenleiden, die diesen verderblichen Ausgang nehmen, die Erkrankungen der Wirbelsäule stellen, wie die folgenden Zahlen zeigen:

Unter den 64 Hamburger Fällen von Knochenkrankheiten, die zur Amyloidentartung führten, war 27 mal die Wirbelsäule betroffen, daneben je einmal gleichzeitig Hüft-, Ellenbogen- und Handgelenk; unter den 31 Kieler Fällen war 20 mal die Wirbelsäule erkrankt, davon je einmal zugleich mit Becken und Handwurzel. In den meisten Fällen bestand Caries einer ganzen Reihe von Wirbeln mit Senkungs-, vorzüglich Psoasabscessen, die sich meistens einen Ausweg an die Körperoberfläche gebahnt hatten.

Jedoch war nicht in allen Fällen, was Bartels<sup>1)</sup> nie vermuthet hat, eine Communication mit der äusseren Luft vorhanden, was auch in der Mehrzahl der Fälle, wie es ja den betreffenden Leiden eigenthümlich ist, Fistelgänge bestanden. Wenn der genannte Forscher nie solche Fälle gesehen hat, in denen dies nicht der Fall war, erklärt sich das daraus, dass überhaupt nur selten grössere Abscesse sehr lange bestehen, ohne durchzubrechen. Und wenn auch selbst beim Vorhandensein von Amyloidentartung, ebenfalls eine Communication der Eiterhöhlen mit der äusseren Luft vorhanden wäre,

<sup>1)</sup> l. c. p. 455.



de sich das sehr einfach dadurch erklären, dass einestheils der Bruch in einem vorgeschrittenen Stadium des Leidens erfolgt, andertheils gewöhnlich eine Exacerbation desselben zur Folge hat, dass er zeitlich dem Eintritt der Amyloidentartung nahe liegt; gegen wird dieser Eintritt nur in wenigen Fällen, und dann auch bei Ergriffensein der Nieren, constatirt werden.

Den Erkrankungen der Wirbel folgen der Häufigkeit nach diejenigen der Gelenke, und zwar fast ausschliesslich scrophulöse Entzündungen mit Caries resp. Necrose der Gelenkenden der benachbarten Knochen in grösserer Ausdehnung. Solche Fälle finden wir unter den 64 Hamburger Fällen 18 mal (von 3 mal complicirt mit Wirbelcaries), unter den 31 Kieler Fällen 4 mal, und von den Gelenken ist das am meisten betroffene das Hüftgelenk, nämlich unter den zusammen 22 Fällen 11 mal, während das Kniegelenk mit 7 Fällen die zweite Stelle einnimmt, und die übrigen Fälle sich auf die anderen Gelenke verteilen.

Erst in dritter Linie kommen die langen Röhrenknochen<sup>1)</sup> in Betracht, nämlich im Ganzen 14 mal, davon 12 mal allein. Am häufigsten war der Oberschenkel erkrankt, nämlich 10 mal, davon 7 mal allein.

Die flachen Knochen waren im Ganzen 13 mal, davon 11 mal allein, erkrankt, 5 mal Brustbein oder Rippen, 8 mal das Becken.

Die kurzen Knochen der Hand- und Fusswurzel gaben im Ganzen 6 mal, davon 4 mal allein, durch ihre Erkrankung zur Amyloidentartung Anlass.

Es ist aber nicht etwa allein die grosse Häufigkeit der cariösen Prozesse, gerade der Wirbelsäule, die sie eine so grosse Rolle in der Aetiologie der Amyloidentartung spielen lässt, sondern es lässt sich auch der Hand von Zahlen nachweisen, dass von den Individuen, die an Wirbelcaries zu Grunde gehen, ein grösserer Prozentsatz Amyloidentartung zeigt, als von den an anderen Knochenkrankheiten zu Grunde gegangenen. Um diesen Nachweis zu führen, stelle ich nach den Kieler Sectionsprotocollen die Zahlen für die über-

<sup>1)</sup> Soweit sie nicht schon bei den Gelenkleiden betheiligt sind.



haupt an Knocheneiterungen zu Grunde Gegangenen, den Zahlen gegenüber, welche die Amyloidentartung zeigenden Fälle ergeben.

|                          |          |                   |
|--------------------------|----------|-------------------|
| Ueberhaupt               | davon    |                   |
| befallen:                | amyloid: | 9%                |
| Wirbelsäule allein       | 35 mal   | 18 mal oder 51,43 |
| W.—S. und andere Skelet- |          |                   |
| theile                   | 7 »      | 2 » 28,57         |
| Gelenke                  | 25 »     | 4 » 16,00         |
| L. Röhrenkn.             | 17 »     | 3 » 17,65         |
| Flache Knochen           | 12 »     | 4 » 33,33         |
| Kurze Knochen            | 5 »      | — » —             |

Während also auf 35 Todesfälle an Wirbelcaries 18, d. über 50 % Fälle von Amyloidentartung kommen, ist unter 66 Leichen an anderen Knochenleiden Verstorbener nur 13 mal oder in noch nicht 20 % diese Erkrankung zu finden. Man wird durch diese auffallende Differenz genöthigt, für die Wirbelcaries eine erhöhte Disposition — sit venia verbo — zur Amyloidentartung anzusprechen, die sich dadurch erklären mag, dass es im Allgemeinen gerade bei dieser der Therapie am wenigsten zugänglichen, Knochenleiden zu sehr ausgedehnten Senkungsabscessen und hochgradigen Zerstörungen kommt.

Wenn aus dem Obigen meiner Ansicht nach mit Evidenz hervorgeht, dass die Gefahr der Amyloidentartung bei einem Knochenleiden sehr differirt nach dem Sitze des letzteren, so glaube ich jetzt zeigen zu können, dass auch das Geschlecht und Alter für die Häufigkeit der Amyloidentartung bei Knocheneiterungen in Betracht kommt.

Von 63 in Kiel in dem Zeitraume, den meine Statistik umfasst, zur Section gelangten männlichen Fällen von Knocheneiterung fand sich bei 23 oder in 36,5 % Amyloidentartung, von 42 weiblichen nur bei 8, oder in 19 %. Nicht ganz so verschieden stellen sich die Zahlen der Hamburger Zusammenstellung, wo von 12 männlichen, an Knochenleiden Verstorbenen 44 oder 35 %, von 6 desgl. weiblichen Individuen 18 oder 28,0 % Amyloidentartung in grösserer oder geringerer Ausdehnung zeigten. Summiren wir die Zahlen, so erhalten wir das Verhältniss der Zahl der amyloid. erkrankten Männer zu der der Weiber, wie 3 : 2. Am meisten tritt diese erhöhte Disposition auf Seiten der Männer für eine bestimmte



tersklasse, die von 21—30 J., hervor; von 13 in Kiel an Knochen-  
erungen zu Grunde gegangenen männlichen Individuen dieser  
tersklasse boten 7, also über die Hälfte, Amyloidentartung, von  
weiblichen kein einziges<sup>1)</sup>, während in Hamburg von 32 Männern  
, also fast die Hälfte, von 8 Frauen eine diese Entartung zeigten; die  
Übereinstimmung ist eine so seltsame, — und wir sind ihr auch  
schon bei Besprechung des Verhältnisses der Phthisis zur Amyloid-  
entartung begegnet, — dass man an ein zufälliges Zusammentreffen  
so wenig denken kann, als auch die übrigen Zahlen beider Zu-  
ammenstellungen übereinstimmende Resultate liefern. Der Ueber-  
sicht wegen gebe ich hier die Hamburger und Kieler Fälle summiert  
in einer kleinen Tabelle geordnet:

| Alter,<br>Jahre. | Männlich: |       |      | Weiblich: |       |      | Zusammen: |       |      |
|------------------|-----------|-------|------|-----------|-------|------|-----------|-------|------|
|                  | Überh.    | Amyl. | %    | Überh.    | Amyl. | %    | Überh.    | Amyl. | %    |
| 1—10             | 30        | 10    | 33,3 | 38        | 7     | 18,4 | 68        | 17    | 25,0 |
| 1—20             | 47        | 17    | 36,2 | 21        | 9     | 42,8 | 68        | 26    | 38,2 |
| 1—30             | 45        | 20    | 44,4 | 14        | 1     | 7,1  | 59        | 21    | 35,6 |
| 1—40             | 22        | 11    | 50,0 | 15        | 6     | 40,0 | 37        | 17    | 46,0 |
| 1—50             | 26        | 6     | 23,0 | 3         | —     | —    | 29        | 6     | 20,7 |
| 1—60             | 13        | 3     | 23,0 | 4         | 2     | 50,0 | 17        | 5     | 29,4 |
| 1—70             | 5         | —     | —    | 6         | 1     | 16,7 | 11        | 1     | 9,0  |
| 1—80             | 2         | —     | —    | 5         | —     | —    | 7         | —     | —    |
| Sa.              | 190       | 67    | 35,2 | 106       | 26    | 24,5 | 296       | 93    | 31,4 |

Es ergibt sich aus diesen Zahlen, dass Amyloidentartung über-  
haupt in circa einem Drittel aller Fälle von Knochen-  
erungen einzutreten pflegt, dass sie sich aber bei den ver-  
schiedenen Altersklassen in verschiedener Häufigkeit diesem Primär-  
leiden zugesellt. Denn während die Perioden der kräftigsten Ent-  
wickelung, zwischen 20 und 40 Jahren, den höchsten Prozentsatz  
liefern (die Altersklasse 31—40 überhaupt, die 21—30 wenigstens

<sup>1)</sup> Dabei waren Alles besonders schwere Fälle; meist waren Wirbelsäule und  
Lungen ergriffen, in 5 Fällen war zugleich mehr oder weniger hochgradige Lungen-  
windsucht vorhanden, in zweien ausserdem tuberculöse Darmgeschwüre.



für die Männer, von denen 44,4 % Amyloidentartung zeigen, gegen über 7,1 % der Weiber), nimmt die Häufigkeit der Entartung nach oben und unten hin ab, so zwar, dass die höchsten Altersklassen nur in sehr geringem Masse derselben ausgesetzt erscheinen.

Der Grund für diese Erscheinung dürfte meiner Ansicht nach in der geringeren Widerstandsfähigkeit, sowohl des ganz jugendlichen wie des höheren Alters gegenüber den in hohem Grade consumirenden Knocheneiterungen zu suchen sein, in Folge deren es seltener zu einer so langen Dauer des primären Krankheitsprozesses kommt wie sie für die Entwicklung der Amyloidentartung nothwendig zu sein scheint. Dieser Grund dürfte jedoch nicht zur Erklärung der geringeren Betheiligung des weiblichen Geschlechts ausreichend sein, dem ja erfahrungsgemäss eine grosse »Zähigkeit« zugeschrieben wird. Wodurch vor Allem die auffallend geringe Betheiligung des weiblichen Geschlechts gerade in der Altersklasse 21—30 J. bedingt sei, darüber weiss ich ebensowenig hier eine ausreichende und zu treffende Erklärung zu geben, wie ich es bei Besprechung der Lungenschwindsucht konnte.

### Uebrige Ursachen.

Ueber die übrigen Prozesse, die ich unter meinen Fällen als Ausgangspunkt der Amyloidentartung verzeichnet finde, kann ich grösstentheils kurz hinweggehen, da sie seltener, meistens nur in einzelnen Fällen, diesen Ausgang nehmen.

Dass den tuberculösen Darmgeschwüren an der Entstehung der Amyl.-Deg. ein nicht unbedeutender Antheil zuzusprechen ist, habe ich oben gezeigt, bei weitem seltener führen Darmgeschwüre allein, ohne sonstige auffindbare Ursache, zu diesem Ausgang. Von 77 Hamburger Fällen sind nur bei einem einzigen ausschliesslich die vorhandenen Darmgeschwüre, bei einem anderen diese neben scrophulösen Ulcerationen der Haut als Grund anzusehen, in Kie sind, abgesehen von den mit Knochen- und Lungenkrankheiten complicirten Fällen 4 solche angeführt, wo die Darmgeschwüre sicher oder wahrscheinlich die Hauptschuld tragen, 1 Fall bei einem luetischen Individuum, <sup>1)</sup> ein Fall, complicirt durch eitrige Peritonitis und

<sup>1)</sup> Einen analogen Fall berichtet Friedrich. Verhandl. des naturhist.-med. Ver. 2. Heidelb. 1858 V., p. 144.



er, complicirt durch Cystitis und Hydronephrose. Sehr interessanter der 4. Fall<sup>1)</sup> durch die Entstehung von Amyloidentartung nach einer geheilten Darmeinschiebung (S. Kieler Tabelle Nr. 46) mit zurückgebliebenen Uleerationen. Immerhin zeigen diese zum Theil ganz neuen Fälle, dass Darmgeschwüre auch allein zur Amyloidentartung führen können.<sup>2)</sup>

Nach Carcinom tritt viel seltener, als eine grosse Reihe von Autoren angiebt, die Entartung ein, in Kiel unter 126 zur Section gekommenen Fällen von Carcinom nur einmal, in Hamburg unter 100 Fällen 4 mal, darunter 1 mal mit Verjauchung der Beckenwunden. Es lässt sich für diejenigen, die jede Kachexie als solche die Amyloidentartung prädisponirend halten, zur Erklärung der Seltenheit dieser Folge nur anführen, dass eben ein Carcinom oder eine ähnliche Neubildung, sofern sie nicht durch ihren Sitz wichtige vegetative Functionen beeinträchtigt, erst von dem Augenblicke an, als sie exulcerirt ist, bedeutende Ernährungsstörungen bewirke, dass es dann auch die Zerstörungen, die sie anrichtet, und die Herabsetzung der Ernährung, die sie im Gefolge hat, meistens zu rapide ablaufen, um die für die Entwicklung der Amyloidentartung nöthige Zeit verstreichen zu lassen. Ich glaube aber nicht, dass der einfache Hinweis auf den verhältnissmässig raschen Verlauf der Carcinose genügt, um ihren seltenen Ausgang in Amyloidentartung zu erklären. Man, wie Birch-Hirschfeld<sup>3)</sup> erwähnt:

»Carcinomatöse Geschwülste zeigen an manchen Orten in Folge ihrer anatomischen Einrichtung geringe Neigung zu Metastasenbildung, bei kann ihr Wachsthum relativ langsam sein, es kann Ulceration ausbleiben, und doch sehen wir nicht selten die Mitleidenschaft des gesammten Organismus durch eine früh eintretende Kachexie ausgedrückt.«

Die gewünschte Kachexie ist in diesen Fällen also vorhanden, und in Folge des relativ langsamen Wachsthums auch genügend

<sup>1)</sup> Beschrieben in d. Inauguraldissertation von Chodkiewicz, Beitrag zu der Lehre von den Darmeinschiebungen sowie zu der Lehre von der amyloiden Entartung. 1878.

<sup>2)</sup> Nach chron. Dysenterie m. Dickdarmgeschwüren sah Neumann, Deutsche Klinik 1860 Nr. 37, bei einem colossalen Coecumgeschwüre Wagner. Archiv. der Med. VII 1866 p. 569, Amyloidentartung.

<sup>3)</sup> l. c. p. 119.



lange, wenn sie es also wäre, die die Amyloidentartung herbeiführte, so stände deren Eintritt ja nichts im Wege. Ich möchte aber glauben, dass hier noch specifische Eigenthümlichkeiten der — — Neubildungen mitwirken, die sich unserer Kenntniss entziehen.<sup>1)</sup>

Eine relativ häufige Ursache der Amyloidentartung ist Empyem, wenn es arte oder sua sponte mit der Luft in Communication getreten ist, wie besonders Wagner und Bartels betonen. Unter den Kieler Fällen finde ich es 1 mal, unter den Hamburger 2 mal als Ursache.<sup>2)</sup>

Eitrige Cystitis oder Pyelocystitis war in je einem Hamburger und Kieler Falle als der einzige pathologische Befund zu notiren, den man in einen Causalnexus mit der vorhandenen Amyloidentartung bringen konnte.

Nach Cystitis sah übrigens auch Traube<sup>3)</sup>, nach Pyelitis chron. und Hydronephrose Wagner<sup>4)</sup> Amyl.-Deg.

Eitrige Para- und Perinephritis mit Schwund der Niere wurde in Hamburg als wahrscheinlicher Grund der Entartung beobachtet; der Fall hat sein Analogon in einem von Neumann<sup>5)</sup> (Nierenabscess mit Fistelbildung).

In einem Falle in Kiel war eine Complication von Ovarien-cyste mit Hydronephrose und Abscessen als Grund anzusehen: Ovarialtumoren mit consecutiver Amyl.-Deg. wurden auch von Beer<sup>6)</sup> Friedreich<sup>7)</sup> Loeper und Wagner<sup>8)</sup> beobachtet.

In 3 Kieler Fällen war von den gefundenen pathologischen Veränderungen nur die Peritonitis als eventuelle Ursache anzusprechen. Einmal (No. 2) war ein abgesackter peritonistischer Eiterherd mit Fistelgängen nach dem Perineum vorhanden, einmal (No.

<sup>1)</sup> Unter 165 Fällen der modificirten Fehrschen Statistik sind auch nur 4 — nicht einmal reine — Fälle von Carcinom mit Amyloidentartung, Wagner l. c. I 509 fand die letztere 3 mal unter 109 Fällen von Carcinom.

<sup>2)</sup> Je ein Fall bei Neumann l. c., Beckmann V. A. XIII, 1858 p. 94, Virchow Würzburg. Abhandl. VII.

<sup>3)</sup> Deutsche Klinik 1859.

<sup>4)</sup> Archiv der Heilkunde II 1861 p. 511.

<sup>5)</sup> Archiv der Heilkunde IX 1868 p. 35 ff.

<sup>6)</sup> Nierenkrankheiten. Berlin 1859.

<sup>7)</sup> Virch. Arch. XIII, 1858, p. 498.

<sup>8)</sup> l. c.



6) eitrige Peritonitis bei einem luetischen Individuum, und einmal No. 67) chronische Peritonitis.

Aehnliche Fälle theilen auch Meckel<sup>1)</sup>, Friedreich<sup>2)</sup> und Harris<sup>3)</sup> mit.

Das von Fischer<sup>4)</sup> hervorgehobene Vorkommen von Amyloidartung in Folge chronischer Beingeschwüre fand sich auch 2 in Kiel und einen — bei einem luetischen Individuum — in Hamburg beobachteten Fall bestätigt.

Von anderen Destructionsprozessen der äusseren Bedeckungen fand sich

1 mal Prurigo chronicus<sup>5)</sup>,

2 mal scrophulöse Ulcerationen<sup>6)</sup> [H] (complicirt mit Darmgeschwüren),

1 mal erysipelatöse Abscesse der Brustwand<sup>7)</sup> [H].

In einem Fall [H] fand sich als einziger eventuell zu verwendender Nebebefund Schanker mit Gangraen des Penis<sup>8)</sup>.

Auffällig, doch nicht ohne Analogie<sup>9)</sup> ist auf jeden Fall der Befund von Amyloidartung der grossen Unterleibsdrüsen nach einer chronischer und nach ulceröser (recidivirender) Endocarditis (je 1 mal K.), ohne jede weitere für die Genese der Entzündung anzusprechende Veränderung.

Chronische Herzleiden führt übrigens schon Förster<sup>10)</sup> als mögliche Ursache der Amyloidartung an.

Zum Schluss habe ich noch die Granularatrophie der Nieren als praedisponirendes Moment der Amyloidartung zu erwähnen: Mehr, Bull<sup>11)</sup>, Litten besprechen sie als solches, und Rindfleisch<sup>12)</sup> nennt Granular-Atrophie und Amyloidartung der Nieren eine

<sup>1)</sup> Charité-Annalen IV, 2.

<sup>2)</sup> Virch. Arch. XI, pag. 393.

<sup>3)</sup> Lancet II 1859.

<sup>4)</sup> Berl. Klin. Woch. 1866 Nr. 27.

<sup>5)</sup> Conf. Hertz Greifsw. med. Beitr. I 1863 (Pemphigus chron.)

<sup>6)</sup> Conf. Fischer l. c. (Lupus exulceratus.)

<sup>7)</sup> Conf. Wagner l. c. p. 508 und Doinet l. c.

<sup>8)</sup> Conf. Munk Deutsche Klinik 1860.

<sup>9)</sup> Conf. Neumann Arch. d. Heilk. IX 1868 p. 35 ff.

<sup>10)</sup> Handb. d. allgem. pathol. Anatom. 1855 p. 339.

<sup>11)</sup> Nord. medic. Arkiv. 1878.

<sup>12)</sup> Lehrb. d. pathol. Anat. 1873 p. 470



ausserordentlich häufige Combination, während Bartels<sup>1)</sup> der Ansicht ist, dass Amyl.-Deg. der Nieren sehr häufig mit chronisch-parenchymatöser Nephritis, viel seltener mit Granularatrophie zusammen treffe. Ich werde hierauf noch später zurückkommen, und möchte hier nur erwähnen, dass ich unter den 78 Kieler Fällen von Amyloidentartung, in denen 70 mal die Nieren befallen waren, 6 mal neben der Amyloidentartung der Nieren chronisch-parenchymatöse Entzündung derselben fand — aber niemals die letztere als notwendige Ursache der ersteren — während 5 mal zugleich Granularatrophie der Nieren vorhanden war. Von diesen 5 Fällen (Fall 6, 18, 25 und 77) ist in einem Falle (Nr. 6) keine andere Ursache für die nur auf die Nieren beschränkte Entartung aufzufinden, als die Granularatrophie, in einem Falle wurden nebenbei kleine Cavernen der Lunge gefunden, in einem Falle der Befund einer Kyphose, einmal der käsiger Knoten am Sternum (Gummata?) erwähnt, in einem Falle Proctitis und schwielige Periproctitis. Da im letzteren Falle die klinische Diagnose diesen Nebenfund gar nicht erwähnt, so wird man ihm wohl wenig Bedeutung beimessen können, ebenso kann man kaum die Käseknoten am Sternum als wesentlich für die Genese der Entartung betrachten. Die bei Fall 18 gefundene Kyphose endlich war einer einfachen senilen Veränderung der Wirbelsäule zuzuschreiben. Es wäre also nur für Fall 25 in dem die Lungen kleine Cavernen zeigten, zweifelhaft, ob in der Granularatrophie der alleinige Ausgangspunkt der Amyloidentartung zu suchen sei, für die anderen Fälle kaum.

Dass aber der betreffende Entartungsprozess bei Schrumpfnieren ungleich viel häufiger ist, als aus den mitgetheilten Sectionsresultaten hervorgeht, hat mich eine Untersuchung gelehrt, die ich mit sämtlichen Schrumpfnieren der hiesigen Sammlung in Bezug auf Amyloidentartung vorgenommen habe. Ich fand nämlich unter 69 Schrumpfnieren von ebensovielen Leichen bei der Prüfung mit Methylanilinviolett 15 sicher amyloid, während ich in einem Falle nicht mit Sicherheit zu entscheiden wagte, da auch die Controlprüfung mit J und  $\text{SO}_3$  keine ganz deutlichen Bilder lieferte. Nur bei vieren dieser Exemplare war das Vorhandensein der Amyloidentartung notirt<sup>2)</sup>, auch war in der grossen Mehrzahl der anderen

<sup>1)</sup> v. Ziemssen's Handbuch IX 1, 1875 p. 476 und 491.

<sup>2)</sup> Da es unterlassen war, in den übrigen Fällen die nach erfolgter Section mikrokemisch nachgewiesene Amyl.-Entart. im Protokoll nachzutragen. Erkannt wurde sie stets nachträglich.



alle die Entartung eine sehr geringe, makroskopisch nicht zu veruthende.

Was nun die vielfach ventilirte Frage angeht, welcher der beiden hier besprochenen Prozesse der primäre sei, die Granularatrophie oder die Amyloidentartung, so möchte ich mich keiner der h bekämpfenden Ansichten unbedingt anschliessen, sondern je nach den Umständen in diesem Falle die eine, in jenem die andere zutreffend halten, eine Ansicht die auch Litten<sup>1)</sup> vertritt.

Rindfleisch<sup>2)</sup> vermuthet, die Granularatrophie der Nieren werde durch die Amyloidentartung derselben in der Weise hervorgerufen, dass die mechanische Behinderung der Circulation in den Malpighischen Knäueln — er nimmt eine Obliteration derselben an — eine allmählig steigende collaterale Hyperplasie der Corticalsubstanz bewirke und so den Boden für die zellige Hyperplasie bereite. Was nun vor Allem das vollständige Unwegsamwerden der Malp. Knäuel trifft, das ausser Virchow u. A. auch Bartels<sup>3)</sup> betont, so kann dessen Vorkommen nicht leugnen, da der letztere Forscher sich für ihm von Herrn Prof. Heller vorgelegte Praeparate stützt, dass es aber für ungewöhnlich halten, da ich mich bei zahlreichen Untersuchungen amyloider Nieren nie von dessen Vorhandensein erzeugen konnte. Während Bartels die Amyl.-Reaction liefern in Glomerulusschlingen mit den unwegsamen, die durchgängigen gegen mit den nicht reagirenden schlechthin identificirt, fand Linzel<sup>4)</sup> die Injection der Gefässe amyloider Nieren bis über die Malpighischen Knäuel hinaus möglich und Litten<sup>5)</sup> gelang es, die partieller Entartung der Corpp. Malp. auch in den Reaction fernenden Schlingen noch Injectionsmasse nachzuweisen, während zugleich betont, dass die Nicht-Injicirbarkeit eines Gefässabschnittes erst mortem noch nicht für dessen völlige Impermeabilität intra vitam spreche. Mir hat sich die Ueberzeugung aufgedrängt, dass die Injectionsmasse, wenigstens bei der Methylanilinviolettreaction, auch wo sie vorhanden, durch die glänzend gefärbte verdickte Gefässwand unter Umständen verdeckt werden kann, da ich die vasa

<sup>1)</sup> Berl. Klin. Woch. XV 1878 Nr. 22.

<sup>2)</sup> l. c. p. 470.

<sup>3)</sup> l. c. p. 474 und Mittheil. f. d. Verss. Schlesw.-Holst. Aerzte 4 Heft. Kiel 1872.

<sup>4)</sup> Jenenser Diert. 1865.

<sup>5)</sup> Berl. Klin. Woch. 1878 Nr. 22.



efferentia von Malp. Knäueln, deren Schlingen nur z. Th. die bla Injectionsmasse, z. Th. die glänzend rothe Reaction sehen liess noch injicirt fand. Auch erhielt ich Bilder, die in den amylo entarteten vasa aff. wie eff. die Injectionsmasse zeigten, währe sie im Knäuel selbst nur z. Th. oder gar nicht zu Gesichte tr. Bilder von einer Deutlichkeit, die gar keinen Zweifel zulässt. I kann mich in Folge dessen nicht entschliessen, eine vollständi Obliteration der Malp. Knäuel durch die Amyloidentartung ihr Wandungen für die Regel zu halten — viel eher wird jene Folge der Schrumpfung bei der interstitiellen Nephritis eintreten — wenn ich auch andererseits zugesteh, dass, wo die unter se hohem Druck stehende Injectionsmasse noch eindringt, — und w Amyloidnieren zu injiciren Gelegenheit gehabt hat, weiss, welc Kraftanstrengung diese Operation erfordert — dem, mit sehr v geringerer vis a tergo ausgestatteten Blutstrom der Durchtritt n in äusserst beschränktem Masse gestattet zu sein braucht. We man aber annimmt — und, soviel mir bekannt, thut man das allg mein —, dass die Amyl.-Deg. der Gefässwände deren Elasticit vernichte, so muss man auch zugeben, dass das Dehnungsmome welches der Injectionsdruck repraesentirt, nicht von solchem Erfc begleitet sein kann, um ein deutliches Lumen da zu schaffen, v vorher überhaupt keines bestand.

Aus diesem und den vorher angeführten Gründen muss i für die Fälle, in denen die vollständige Injection der Nieren no gelingt, und für die Mehrzahl der Fälle von Amyloid der Nier überhaupt, die vollständige Verlegung der durch die Malp. Knäu führenden Strombahn leugnen, doch ist es ja genügend durch ande Beobachtungen festgestellt, dass solche complete Obliteration ei treten kann. Und auch wo dies nicht der Fall, ist immerhin ei mehr oder weniger bedeutende Behinderung der Circulation, sowo durch Einengung des Strombettes, wie durch den Elasticitätsvo lust der Gefässwände die nothwendige Folge der Entartung. N glaube ich nicht, dass diese Circulationsbehinderung zu einer ›coll teralen Hyperplasie‹ führen wird, so wenig sie, mit seltenen Au nahmen, eine Hypertrophie des linken Ventrikels hervorruft, vermut lich wegen der quantitativen wie qualitativen Herabsetzung d Blutmasse.



Aber abgesehen hiervon, besteht noch immer die Alternative: die Granularatrophie oder die Amyloidentartung der primäre Prozess? Während Rindfleisch entschieden die letztere Ansicht tritt, sprechen sich Bartels, Bull<sup>1)</sup> und Litten<sup>2)</sup> für die letztere aus, während der Letztere neuerdings<sup>3)</sup> beide Eventualitäten möglich hält. Auch ich fand unter den von mir untersuchten amyloiden Schrumpfnieren neben solchen Exemplaren, in denen sich der interstitielle Wucherungs- und der amyloide Entartungsprozess Intensität ungefähr das Gleichgewicht hielten, — soweit sich eben Vergleich anstellen lässt, — einzelne, bei denen sich neben hochgradiger Bindegewebswucherung und Schrumpfung nur ganz verzelte Corpp. Malp. amyloid fanden, andere, bei denen eine hochgradige Amyloidentartung von einem offenbar im Beginn begriffenen Schrumpfungsprozess begleitet war. Doch möchte ich mich gegen Annahme verwahren, als hielte ich in der einen Kategorie von allen unbedingt jedesmal die Granularatrophie für die Ursache der Amyloidentartung, in der anderen stets diese für den Ausgangspunkt der. Während ich den Ausgang der Granularatrophie in Amyloidentartung für häufig genug halte, wenn auch nicht in jedem Falle, beide Prozesse zusammen gefunden werden, ein causaler Zusammenhang zwischen ihnen zu bestehen braucht, so glaube ich kaum, dass die Amyloidentartung der Niere zu Vorgängen Anlass geben kann, wie sie bei der Nierenschrumpfung beobachtet werden. Es gilt dafür jede Analogie Seitens anderer Organe. Man wird deshalb in den Fällen der zuletzt angegebenen Art nur an ein rein thieliches »primär« und »secundär« denken und für Schrumpfnieren und Amyloidnieren verschiedene Ursachen in Anspruch nehmen müssen.

Für die immerhin sehr schwierige Entscheidung, welcher Vorgang im gegebenen Falle als der primäre anzusehen sei, weisen Bartels und Litten auf das Vorhandensein oder Fehlen der Hypertrophie des linken Ventrikels als differentialdiagnostisches Hilfsmittel hin; das erstere würde für die Priorität der Schrumpfnieren, das letztere für die der Amyloidentartung sprechen, ohne jedoch absolut beweisende Kraft beanspruchen zu können.

<sup>1)</sup> Nordiskt medicinskt Ark. 1878.

<sup>2)</sup> Virch. Arch. LXVI 1876 p. 129.

<sup>3)</sup> Berl. Klin. Woch. I. c.



### Ausbreitung der amyloiden Entartung.

In Bezug auf die Ausbreitung des amyloiden Entartungsprocesses im Körper lassen sich nur für die am häufigsten befallenen Organe richtige Zahlen gewinnen, während für die seltener als entartet notirten die Zahlen deshalb nicht stimmen, weil nicht in allen Fällen von Amyl.-Entart. eine mikroskopische Prüfung sämtlicher Organe erfolgt ist. Wie sehr die Zahlen gemäss der Methode der Untersuchung schwanken, zeigt sich deutlich in meiner Kieler Tabelle, wo in den letzten Jahren fast stets auch die Nebennieren entartet gefunden wurden, während sie in den früheren Jahren nur ausnahmsweise als amyloid angegeben sind. Aber auch in Bezug auf die als Praedilectionsstellen anerkannten Organe sind die Zahlen nicht richtig im Verhältniss zur Gesamtzahl der als solche erkannten Fälle von Amyloid, da gewiss manches Mal — besonders bei den oft unter den ungünstigsten äusseren Verhältnissen verrichteten Haussectionen — geringe Grade der Entartung der Beobachtung entgehen, Grade, bei denen weder das makroskopische Aussehen der betr. Organe, noch der übrige Befund zu einer mikroskopischen Untersuchung auffordern. Und nur eine solche kann, meiner Ansicht nach, auf absolute Zuverlässigkeit Anspruch machen. Freilich habe ich, als ich während eines längeren Zeitraums alle zu Section kommenden Leichen auf Amyloid prüfte, und zwar von denen, die in irgend einem Organ Amyloid zeigten, oder bei denen der ganze Befund resp. die Todesursache es vermuthen liess, sämtliche in Betracht kommenden Organe, nicht häufiger als sonst Amyloidentartung gefunden, und auch nicht in grösserer Verbreitung als gewöhnlich angenommen wird. Die Schlüsse, die dies negative Resultat immerhin zu ziehen erlaubt, sind: Erstens, dass wenigstens nicht allzuhäufig ein bestehender geringer Grad von Amyloidentartung sich der makroskopischen Beobachtung entzieht, zweitens, dass nur in einem verhältnissmässig geringen Prozentsatz aller Fälle die Entartung auch auf andere Organe übergreift, als die für gewöhnlich erkrankenden, Milz, Nieren, Leber, Nebennieren und Darm. Drittens habe ich nie in einem anderen Organe auch nur Spuren von Amyloidentartung gefunden, wenn die oben genannten davon frei waren. Diese Schlüsse stehen in Widerspruch mit den Ansichten, die Hoffmann über diesen Punkt äussert. Als sicherstes Zeichen für das Vorhandensein von Amyloid, dem jedoch auch nur Wahr-



Reinlichkeitsbedeutung zukommt, dient das Verhalten der Nebennieren, die, fast immer in Mitleidenschaft gezogen, schon dem zu-  
 eifenden Finger durch ihre ausserordentlich vermehrte Resistenz  
 fallen, und auf dem Durchschnitt ein charakteristisches Bild, — eine  
 matt-graue glänzende Marksubstanz, umgeben von blasser, anämischer  
 Rindenschicht — darbieten. Mit Sicherheit makroskopisch  
 amyloidartige Entartung zu diagnosticiren, halte ich überhaupt nur in wenigen  
 Fällen für möglich, und habe mich durch eine Reihe eigens zu diesem  
 Zwecke angestellter Versuche überzeugt, wie leicht z. B. eine blut-  
 reiche Niere nach Jodübergießung das häufig erwähnte Bild der  
 amyloidartigen Entartung bietet, während die mikrochemische Untersuchung  
 deren Abwesenheit darthut. Es ist die Eigenschaft der rothen Blut-  
 körperchen, mit Begierde Jod anzusaugen, welche die Reaction vor-  
 schiebt. Aus demselben Grunde<sup>1)</sup> kann auch bei der mikroskopi-  
 schen Untersuchung die einfache Jodreaction ohne Zusatz von  $\text{SO}_3$   
 nicht als beweiskräftig gelten, wenn nicht vorher die betreffenden  
 Schnitte äusserst sorgfältig ihres Blutes beraubt sind. Meine Unter-  
 suchungen sind stets mit Hülfe des Methylanilinvioletts angestellt  
 worden, auf das zu gleicher Zeit Cornil<sup>2)</sup>, Heschl<sup>3)</sup> und Jür-  
 gens<sup>4)</sup>, wie es scheint, unabhängig von einander, aufmerksam ge-  
 macht haben. Ich habe mich im wesentlichen an die von Cornil  
 ausführlich gegebenen Vorschriften gehalten.

Die Vortheile dieser Methode gegenüber der  $\text{J}-\text{SO}_3$  — Reaction  
 sind von verschiedenen Seiten genügend dargelegt, ich habe die letztere  
 nur in zweifelhaften Fällen zur Controle benutzt, und ich muss ge-  
 stehen, meistens ohne wesentlichen Nutzen. Das von Cursch-  
 mann<sup>5)</sup> neuerdings empfohlene Methylgrün liefert allerdings sehr  
 hübsche Bilder, doch sind dieselben nicht deutlicher als die vom  
 Methylviolettt hervorgebrachten; dagegen waren gute Färbungen mit  
 dem uns von der betreffenden Firma zugeschickten Präparat<sup>6)</sup> nur  
 äusserst schwierig — nach tagelangem Auswässern, und ebensolan-

<sup>1)</sup> S. Kyber l. c. p. 81.

<sup>2)</sup> Virch. Archiv. LXV, 1875, p. 189.

<sup>3)</sup> Archiv. de physiol. norm. et pathol. 1875 p. 671.

<sup>4)</sup> Wien. med. Woch. 1875 Nr. 32.

<sup>5)</sup> V. A. 1880 B. LXXIX p. 556.

<sup>6)</sup> »Grünpulver M 1«, während Curschmann »Grünpulver M« benutzte;  
 wahrscheinlich ist einer Differenz der Färbemittel der verschiedene Ausfall der Cursch-  
 mann'schen und meiner Färbungen zuzuschreiben.



gem Färben nur an den allerfeinsten Schnitten — zu erreichen. Weitere Erfahrungen darüber sind noch abzuwarten.

Die Häufigkeit, mit der die einzelnen Organe von der Erkrankung befallen gefunden wurden, erhellt aus der folgenden Tabelle.

|             | Hamburg<br>(77 Fälle) | Kiel<br>(78 Fälle) | Zusammen<br>(155 Fälle) |         |        |
|-------------|-----------------------|--------------------|-------------------------|---------|--------|
| Milz        | 70                    | 72                 | 142                     | oder in | 91,6 % |
| Nieren      | 50                    | 70                 | 120                     | » »     | 77,4 % |
| Leber       | 43                    | 45                 | 88                      | » »     | 56,8 % |
| Dünndarm    | 24                    | 21                 | 45                      | » »     | 29,0 % |
| Dickdarm    | 7                     | 23                 | 30                      | » »     | 19,3 % |
| Magen       | 1                     | 8                  | 9                       | » »     | 5,8 %  |
| Nebennieren | 5                     | 33                 | 38                      | » »     | 23,2 % |
| Pankreas    | —                     | 6                  | 6                       | » »     | 3,9 %  |
| Lymphdr.    | —                     | 7                  | 7                       | » »     | 4,3 %  |
| Schilddr.   | —                     | 2                  | 2                       | » »     | 1,3 %  |
| Herz        | 1                     | 12                 | 13                      | » »     | 8,4 %  |
| Aorta       | —                     | 1                  | 1                       | » »     | 0,6 %  |
| Lungen      | 1                     | 2                  | 3                       | » »     | 2,0 %  |
| Ovarien     | —                     | 1                  | 1                       | » »     | 0,6 %  |
| Uterus      | —                     | 1                  | 1                       | » »     | 0,6 %  |

Vergleichen wir damit die Resultate der Fälle, die in den letzten beiden Jahren 1878—79 in Kiel zur Beobachtung gekommen sind.

Es fand sich in 27 Fällen: Amyloid der

|             |        |         |         |
|-------------|--------|---------|---------|
| Milz        | 26 mal | oder in | 96,3 %  |
| Nieren      | 27 »   | » »     | 100,0 % |
| Leber       | 19 »   | » »     | 70,4 %  |
| Dünndarm    | 11 »   | » »     | 40,7 %  |
| Dickdarm    | 12 »   | » »     | 44,4 %  |
| Magen       | 4 »    | » »     | 14,8 %  |
| Nebennieren | 21 »   | » »     | 77,7 %  |
| Pankreas    | 5 »    | » »     | 18,5 %  |
| Lymphdrüsen | 5 »    | » »     | 18,5 %  |
| Schilddrüse | 2 »    | » »     | 7,4 %   |
| Herz        | 6 »    | » »     | 22,2 %  |
| Lungen      | 2 »    | » »     | 7,4 %   |
| Ovarien     | 1 »    | » »     | 3,7 %   |
| Uterus      | 1 »    | » »     | 3,7 %   |



Obenan steht an Häufigkeit in beiden Zusammenstellungen die Amyloidartung der Milz, die in 91,6 % aller Fälle gefunden wurde. Es wäre aber gewagt, daraus zu schliessen, wie Litten<sup>1)</sup> es thut, dass die Milz erfahrungsgemäss stets zuerst erkrankt. Fast eben so wie die Milz, waren unter den Kieler Fällen die Nieren erkrankt<sup>2)</sup>, und in der Fehr'schen Zusammenstellung<sup>3)</sup> finden sich nicht mehr Fälle, in denen allein die Nieren, als solche, in denen ausschliesslich die Milz erkrankt gefunden wurde. Unsere bisherige Erfahrung über Entstehung und Verlauf der Amyloidartung dürfte kaum erlauben, anzugeben, in welcher Reihenfolge die gewöhnlich befallenen Organe im Allgemeinen oder im besonderen Falle der Entartung anheimfallen, noch irgendwelche Unterschiede in Bezug auf die Zahl und Art der ergriffenen Organe bei den verschiedenen Primärkrankheiten zu statuiren.

In den Hamburger Sectionsprotocollen fand ich stets präcise, welche der beiden gewöhnlich aufgestellten Formen von Amyloidmilz — zwischen denen übrigens schon Schweigger-Seydel<sup>4)</sup> Combinationen fand — im gegebenen Falle beobachtet wurde, und zwar dies unter 70 Fällen von Amyloidmilz.

40 mal die diffuse Form,

30 mal die sogenannte Sagomilz,

während Billroth<sup>5)</sup> die letztere bei weitem häufiger beobachtete. Von Complicationen wurden nur in einigen Fällen Miliartuberkel der Milz notirt.

An zweiter Stelle, der Häufigkeit nach, finden sich die Nieren, die H. auffälligerweise erheblich weniger oft entartet gefunden, als in Kiel. Die Amyloidartung derselben zeigte verhältnissmässig häufig Complicationen, deren jedoch nur wenige mit ihr in genetischem Zusammenhange stehen mögen.

Es fand sich unter den Kieler Fällen neben der Amyloidartung der Nieren:

<sup>1)</sup> Virch. Arch. LXVI 1876 p. 138.

<sup>2)</sup> In den letzten beiden Jahren sogar häufiger.

<sup>3)</sup> S. diese Arbeit p. 8.

<sup>4)</sup> Schm. Jahrb. 1864 (123) p. 24.

<sup>5)</sup> Virch. Arch. XXIII (1862) p. 457.



|   |                    |
|---|--------------------|
| Fettdegeneration                        | 4 mal              |
| Schwellung                              | 2 »                |
| Chronische Entzündung                   | 1 »                |
| Chronisch-parenchymatöse Nephritis      | 6 »                |
| Granularatrophie                        | 15 » <sup>1)</sup> |
| Infarct                                 | 1 »                |
| Kleine Nierencysten                     | 1 »                |
| Nierennarben                            | 3 »                |
| Tuberkeln                               | 5 »                |
| Thrombose der Nierenvenen <sup>2)</sup> | 3 »                |
| Hydronephrose                           | 5 »                |

ausserdem je einmal Mangel einer Niere, Wanderniere, Kuchenniere mit doppeltem Ureter. Ueber das Verhältniss der chronischen Entzündung der Niere zur Amyloidentartung ist schon gesprochen worden, von allen anderen Complicationen könnte für deren Genese noch die verhältnissmässig häufig beobachtete Hydronephrose in Betracht kommen.

Die Leber ist in beiden Tabellen ungefähr gleich häufig nämlich in 50—60 % aller Fälle, entartet gefunden worden, ein Prozentsatz, der auch mit dem der Fehr'schen und Hoffmann'schen<sup>3)</sup> Zusammenstellung übereinstimmt. An Complicationen finden sich unter den 78 Kieler Fällen:

|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Fettleber                   | 1 mal |
| Tuberkeln                   | 6 »   |
| Lappung und Gummata         | 1 »   |
| Narben                      | 1 »   |
| Atrophie                    | 2 »   |
| Erweiterung der Gallenblase | 1 »   |
| Gallensteine                | 1 »   |

Bei Gelegenheit der Fälle, wo zugleich Leberlappung oder Narben vorhanden waren, möchte ich einschalten, dass ich in Folge von Zieglers<sup>4)</sup> Angabe, in den Narben syphilitischer Leber mehrmals die Gefässe amyloid gefunden zu haben, ohne die gleich

<sup>1)</sup> In den Protokollen nur 5 mal; 15 mal mindestens nach meinen Prüfung S. pag. 30.

<sup>2)</sup> Von Bartels i. c. p. 476 als relativ häufiger Folgezustand der Amyl.-D. erwähnt.

<sup>3)</sup> Unter 80 Fällen 74 mal d. Milz, 67 mal d. Nieren, 50 mal d. Leber, 52 mal Theile des Darmtractus ergriffen.

<sup>4)</sup> Virch Arch. 65. 1875. p. 281.



Entartung an den Gefässen des Leberparenchyms, sämtliche mir längliche syphilitische und nicht syphilitische gelappte Lebern, untersucht, aber nur in einem Falle, der zugleich hochgradige Amyloid-Entartung der ganzen Leber darbot, inmitten des intacten Lebergewebes die Gefässe ganz oder z. Theil amyloid gefunden habe, während Grainger-Stewart<sup>1)</sup> ausdrücklich erwähnt, bei gelappten Lebern mit Narben, niemals die letzteren amyloid getroffen zu haben.

In einem Falle in H. fand sich neben der Amyl.-Deg. Lebercirrhose, auf jeden Fall keine häufige Complication, wie wohl a priori, nach Analogie der Schrumpfniere, angenommen worden ist; unter den Lebercirrhosen — ca. 16 — der hiesigen Sammlung zeigt die einzige Amyloidreaction.

Dass die Zahlen für die Nennieren unter der Wirklichkeit zurückbleiben, habe ich schon erwähnt<sup>2)</sup>, dasselbe gilt für den Darmcanal. Nur in 5 Fällen war es bei dem letzteren zu amyloider Geschwürsbildung gekommen. Ueber die Frage von deren Entstehung, nämlich die Amyloid-Entartung der Darmgefässe zu Zerfall und Geschwürsbildung führe, oder ob in schon vorhandenen Geschwüren Amyloid-Entartung Platz greife, lässt vielleicht die Statistik einen Schluss zu, und zwar zu Gunsten der ersteren Ansicht. Es war nämlich unter 23 Fällen von Am.-Entart. (K.), wo der Darm Sitz ulceröser Geschwüre war, nur in 5 Fällen Amyl.-Entartung vorhanden, und unter 11 Fällen anderer Darmulcerationen garnicht, während im Ganzen doch unter 78 Fällen 45 mal der Dünn- und 30 mal der Dickdarm befallen waren. Es wurde also die Amyl.-Deg. des Darms ganz vorwiegend bei sonst intactem Darm beobachtet, wenn man daraus nicht gerade zu schliessen braucht, dass sich ulceröse und andere Geschwürsprozesse des Darms nur selten mit Amyloid der Darmschleimhaut compliciren, so muss man wenigstens annehmen, dass die ersteren ein local<sup>3)</sup>, — für die amyloide Entartung des Darms — praedisponirendes Moment bilden, und wird demnach die amyloiden Geschwüre vielmehr als Folge der amyloiden Entartung, denn umgekehrt ansehen. Die Ungenau-

<sup>1)</sup> Edinb. monthly Journal X Aug. 1864.

<sup>2)</sup> Herr Prof. Heller theilt mir mit, dass er dieselben bei amyloider Entartung der Nieren fast jedesmal entartet gefunden habe. Bei ihnen sowie bei dem Darmcanal sind die Zahlen geringer, weil öfters eine nachträglich constatirte Amyl.-Entart. im Laufe der Arbeit vergessen wurde nachzutragen.

<sup>3)</sup> Dass Darmgeschwüre allein dagegen allgemeine Amyloid-Entartung im Gefolge haben können, ist schon oben (pag. 26) besprochen.



igkeit der Zahlen, auf denen sie beruhen, lässt diese Schlüsse für sich nur mit Vorsicht ziehen und benutzen.

### **Wesen der Amyloidartung.**

Es würde die Grenzen dieser Arbeit überschreiten, und da zu keinem positiven Resultat führen, wollte ich auf die Controvers über das Wesen der Amyloidartung eingehen, wie sie eine Menge Autoren seit lange beschäftigen. Ihre Darstellung wäre gleichbedeutend einer Geschichte der Kenntniss der Entartung. Es bleibt sich meiner Ansicht nach bis jetzt im Grunde gleich, ob man annimmt, dass ein im Blute praeformirter unbekannter Stoff in das Gewebe abgelagert wird, oder ob man der Ansicht ist, dass unter dem Einflusse einer gewissen unbekannten Veränderung der Blutsammensetzung die Gewebe eine Veränderung ihrer Constitution erleiden. Weder die eine, noch die andere Anomalie des Blutes ist bis jetzt nachgewiesen, und ebensowenig kann eine der beiden Ansichten bestehen ohne gleichzeitige Annahme auch einer vorherigen localen Veränderung der ergriffenen Gewebe, die dieselben zu einem *locus minoris resistentiae* macht<sup>1)</sup>. Denn aus welchem Grunde sollte das sprungweise Auftreten der Entartung?

Ohne auf die Würdigung der für jede der beiden Ansichten vorgebrachten zahlreichen Gründe einzugehen, möchte ich nur eine Vermuthung aussprechen, zu deren ausführlicher Begründung ich freilich z. Z. noch nicht im Stande bin, der ich aber noch weit nachgehen zu können hoffe. Es scheint mir nämlich an der Zeit zu sein, eine Sonderung alles dessen, was unter dem Namen Amyloidartung zusammengefasst wird, eintreten zu lassen, je nachdem es sich in Form einer Allgemeinerkrankung oder einer bloss localen Umwandlung von Geweben äussert. Wie ich nämlich aus zahlreichen mikroskopischen Untersuchungen amyloider Organe schliessen zu dürfen meine, ist das, was wir ursprünglich unter Amyloid verstehen, von vornherein eine Erkrankung der Gefässe, erst secundär schliesst sich hieran eine Entartung der benachbarten bindegewebigen Partien, — nicht umgekehrt —, niemals habe ich mich von der Entartung von Epithelien, des Parenchyms drüsiger Organe, oder von Amyloid der quergestreiften Muskelsubstanz überzeugen können.

<sup>1)</sup> Als wirksam für solche locale Praedisposition scheint man u. A. die Entzündung ansehen zu müssen. S. Ziegler l. c. p. 281.



Gegentheil habe ich z. B. von der noch am meisten umstrittenen Amyloidleber stets Praeparate erhalten, die es unmöglich erscheinen lassen, anders als mit Wagner<sup>1)</sup> ausschliesslich die Gefässe erkrankt, die Leberzellen dagegen als durch Druck verkümmert oder geschwunden anzusehen. Auch in den Fällen, wo der ganze Leberparenchymus scheinbar nur eine entartete Masse bildete — und das sind die einzigen, die zu Zweifeln Anlass geben können — lässt sich doch noch durch Auspinseln und Bleichen an der Sonne das Vorhandensein von Zellresten nachweisen, die, vorher durch die intensivere Färbung der amyloiden Substanz verdeckt, jetzt sich durch die hinterlassenen Lücken verrathen, während das gebliebene Gerüst seiner Gliederung deutlich das deformirte Capillarnetz erkennen lässt.

Während also die gewöhnlich beobachtete, und am längsten bekannte Amyloidentartung eine exquisite Gefässerkrankung mit secundärer Betheiligung bindegewebiger Nachbarpartien, unbestritten nur eine Allgemeinerkrankung ist, — sei es nun eine Infiltration oder eine regressive Metamorphose —, so hat man namentlich in neuerer Zeit in einer nicht unbedeutenden Zahl von Fällen eine, oft aus sehr kleinen Bezirken in chronischer Reizung befindlicher Gewebe, beschränkte amyloide Entartung beobachtet, wie z. B. an Tumoren des Kehlkopfs (Ziegler), an Lebernarben<sup>2)</sup> (ders.) und nicht selten an der Conjunctiva<sup>3)</sup>, bei Trachom etc., auch an der Cornea<sup>4)</sup>,

<sup>1)</sup> Arch. der Heilk. II 1861 p. 485. Ihm stimmen im Wesentlichen noch bei Schall, Sitzungsber. d. K. K. Akad. d. Wiss. in Wien B. 74 p. 272.

Lessen, Arch. d. Heilk. XVIII Heft 6, 1877.

Boer, Arch. f. Ophthalm. 1879 B. XXV p. 304

Berth, Virch. Arch. LXXX p. 169, 1880.

<sup>2)</sup> Hierher gehört wahrscheinlich als Analogon die erwähnte Entartung in Lebern und Darmtuberkeln bei Hühnern. S. pag. 5.

<sup>3)</sup> S. z. B. Kyber, Diss. inaug. v. Oettingen, Dorpat, med. Zeitschr. II. Vogel, Ueber Perichondritis d. Tarsalknorpels, Diss. inaug. Bonn 1873. Leber Arch. f. Ophthalm. XIX 1873 p. 163. A. v. Hippel, Ueb. amyl. Deg. d. Lider Arch. f. Ophthalm. XXV 2 und Festschrift f. Prof. Jacobsen, Berlin 1879 p. 1. Leber, Arch. f. Ophthalm. XXV, 1. 1879 p. 257, und bei diesen Autoren citirt: Reymond, Ann. di Ottalm. 1875 IV. v. Becker, Amyl.-Deg. af H. Helsingfors 1876 und Finska Läkarsällsk. Handl. B. 17, 1874. Braun, Annal. chir. Gesch. zu Moskau 1875. Quaglino et Guaita, Ann. d. Ottalm. VI fasc. 1875 p. 163.

<sup>4)</sup> Frisch, Ueber eigenthüml. Producte mykot. Keratitis m. d. Reaction d. Amyl. Ann. Sitz. LXXVI Art. III Juli 1877



ohne dass in diesen Fällen weitere Spuren von Amyloid gefunden wurden. Dieselbe Entartung habe ich in einigen Fällen von Mammacarcinom — 3 von 20 —, einem cancroiden Beingeschwür etc. beobachtet; in den ersteren Fällen<sup>1)</sup> waren es die verhornten Epithelzapfen und das Fettgewebe, die die exquisite Reaction gaben, in letzteren Fälle auch die sehr hypertrophirte und verhornte äusser Haut<sup>2)</sup>. Besonders in diesem Falle, — einem Injectionspräparate — liess sich mit grosser Deutlichkeit erkennen, dass die roth reagirenden Stellen mit den Gefässen absolut nichts zu thun hatten, und ebenso berichtet Kyber über einen Fall von Amyloid der Conjunctiva, in dem die Gefässe rings von amyloiden Schollen umlagert selbst aber von der Entartung frei waren, während in den anderen citirten Fällen von Conjunctiva-Amyloid ihre Entartung derjenigen der übrigen Gewebe gegenüber nur eine geringfügige und scheinbar secundäre war. Es liessen sich noch manche Fälle anführen, doch wollte ich nur die Vermuthung aufstellen, nicht beweisen, dass die erwähnten Fälle localer Amyloidentartung kaum etwas Anderes als die charakteristische Reaction mit der Allgemeinerkrankung gleichen Namens gemein haben. Wodurch in jenen Fällen die Differenzirung des Reagens hervorgerufen wird, entzieht sich bis jetzt unsere Kenntniss ebenso, wie die Ursache derselben Erscheinung in den übrigen Fällen.

Was schliesslich die Zeit anbelangt, die zur Entwicklung der amyloiden Entartung nothwendig ist, so sind bestimmte Angaben darüber natürlich spärlich, da ja nur in seltenen Fällen mit Sicherheit ein Zeitpunkt bestimmt werden kann, in dessen Nähe der Beginn der Amyl.-Deg. liegen muss. Bekannt genug sind die Cohnheim'schen Fälle<sup>3)</sup>, aus denen hervorgeht, dass sich in 2—3 Monaten die Entartung entwickeln kann. Während Bull<sup>4)</sup> der Ansicht ist, dass die Amyloid-Entartung immer in weniger als einem Jahr

<sup>1)</sup> Analog erscheint mir ein Fall von Giac. Sangalli, Ann. univ. April 1858 (Ref. in Schm. Jahrb. 1859 (101)).

<sup>2)</sup> Ich würde bei einfacher Braunfärbung durch Jod an die bekannte Reaction der Glycogensubstanz in Cancroiden etc. (brun-acajou, Ranvier) denken; doch trat gerade die Anilinreaction mit grosser Deutlichkeit ein, und nach Schiele (Das Glycogen in normalen und patholog. Epithelien. Inaug.-Diss. Bern 1880) unterscheidet eben das Nicht-eintreten der Amyloidreaction mit Anilin die Glycogensubstanz von der Amyloidsubstanz.

<sup>3)</sup> Virch. Arch. LIV, 1872, p. 271.

<sup>4)</sup> Nord. med. Ark. 1878.



läuft, Cohnheim<sup>1)</sup> dagegen auch Fälle zulässt, in denen dieselbe unzweifelhaft unverändert bestanden hat, deutet ein neuerdings von Cohnheim<sup>2)</sup> veröffentlichter Fall — Tod an Amyloidentartung genau Monate nach dem Eintritt des Primärleidens — auch nur auf eine kurze Spanne Zeit. Wie lange für gewöhnlich die Entwicklung Amyl.-Entartung dauert, lässt sich deshalb nicht eruiren, weil meistens schon der Anfang der Primärkrankheit sich der sicheren Bestimmung entzieht, noch mehr aber der Hinzutritt der Entartung selbst. Wie lange aber eins der praedisponirenden Leiden bestehen kann, ohne zu Amyl.-Entartung zu führen, ist ganz unmöglich zu bestimmen, weil der grössere Theil der Fälle überhaupt nicht einen Ausgang nimmt.

<sup>1)</sup> Vorl. über allg. Pathol. 1877 p. 575.

<sup>2)</sup> Nord. med. Ark. 1879 B. XI Nr. 25.



## Thesen.

1. Amyloidentartung ist nicht heilbar.
2. Eine zwingende Indication ist die Schonung des Bauchfeldes seit Lister nicht mehr.
3. Zur Differentialdiagnose von Beckentumoren ist, wo die regelrechte Handhabung des antiseptischen Apparates möglich, die Laparotomie in vielen Fällen der Simon'schen Rectaluntersuchung vorzuziehen.
4. Die Punktion des Thorax ist auch als Palliativmittel berechtigt.

## Vita.

Ich, Paul Hermann Hennings, geboren zu Hamburg den 3. Januar 1856, besuchte die dortige Gelehrtschule des Johanneum und absolvirte an ihr Michaelis 1875 das Maturitätsexamen. Ich studirte darauf 4 Semester in Würzburg, wo ich am 30. Juli 1877 das Tentamen physicum bestand, 2 Semester in Leipzig, wo ich während des Wintersemesters 1877/78 meiner Dienstpflicht mit der Waffe genügte, und 2 Semester in Kiel. Dasselbst bestand ich am 19. Februar dieses Jahres die medicinische Staatsprüfung, am 2. Februar das Tentamen rigorosum.



Tabelle I. Pathologisches Institut, Kiel.

| Nr.            | Alter, Geschl. | Klin. Diagn.                                     | Centralnervensystem.    | Lunge, Luftwege und Pleura.  | Herz, Gefäße und Pericard. | Leber.                   | Milz.                   | Nieren.                                    | Nebennieren. | Magen. | Darm.               | Urogenitalapparat.                                | Lymphdrüsen. | Schilddrüse. | Pankreas. | Skelet.  | Sonstiger Befund.                               |
|----------------|----------------|--|-------------------------|--|----------------------------|--------------------------|-------------------------|--|--------------|--------|---------------------|---|--------------|--------------|-----------|--|---|
| 1873<br>No. 1  | ? m.           | Amyloidniere                                     | A                       | A  | Hypert. des Herz.          | A. <sup>*)</sup>         | A.                      | A.   | A.           | —      | —                   | —   | —            | —            | —         | Starke Verlängerung d. r. Unterschenkels   | Chronisches ulcus cruris.                       |
| 1873<br>No. 50 | 29 w.          | Peritonitis                                      | —                       | A  | —                          | —                        | A.                      | A.   | —            | —      | Geschwüre           | Abgesackte Eiterhöhle im kl. Beck. (Ovar.-Cyste!) | —            | —            | —         | —  | Eitrige Peritonit. Resid. abgel. Peritonitis    |
| 1873<br>No. 53 | 36 w.          | Schrumpfniere                                    | Leichte Pachymeningitis | Emphysem und schlaffe Infiltrate   | Aortensklerose             | A.<br>Zahlr. Narb.       | A.<br>Schwiele d. Kaps. | A.<br>Gran.-Atroph. Thromb. der Nierenvene | —            | —      | —                   | Residuen von Perimetritis                         | —            | —            | —         | Käsige Knoten (Gummata?) am Sternum  | Anasarca. Allg. Anämie                          |
| 1873<br>N. 107 | 32 m.          | Spondylitis                                      | —                       | Infiltrate   | —                          | —                        | A.                      | A.   | —            | —      | —                   | —   | —            | —            | —         | Caries von 7 Br.- und Lenden-Wirbeln   | Tractionsdivert. des Oesophagus mit Perforation |
| 1873<br>N. 171 | 46 m.          | Phthisis   | —                       | Infiltrate. Alte Pleurit. links  | —                          | —                        | A.                      | A.   | —            | —      | —                   | —   | —            | —            | —         | Caries oss. pub. et ilei d. mit Senk.-Absc.  | —   |
| 1873<br>N. 180 | 38 m.          | Granularniere                                    | —                       | Stark. Oed. und flächenhafte Verwachs. beider Lungen   | Hypert. d. l. Ventr.       | —                        | —                       | A.<br>und Gran.-Atrophie                   | —            | —      | —                   | —   | —            | —            | —         | —  | Trockenheit der Gewebe                          |
| 1873<br>N. 227 | 38 w.          | Lues. Deg. am. Nephrit. parench. Cirrh. pulm. s. | —                       | Chron. L. — Schw. m. Cav. Tub. Geschw. der Luftwege  | —                          | Resid. von Perihepatitis | A.<br>Sago.             | A.<br>Chron. Entzündung                    | —            | —      | Tubercul. Geschwüre | —   | —            | —            | —         | Chronische Entzündung des 1. und 2. H.-W. Syphilit. Dactylitis. Syph. Zerst d. Nase. | —   |
| 1874<br>N. 3   | 19 1/2 w.      | Phthis. pulm.                                    | —                       | Chron. L. — Schw. m. Cav.  | —                          | A.                       | A.                      | A.<br>Verfettung                           | —            | —      | Tubercul. Geschwüre | —   | —            | —            | —         | —  | —   |
| 1874<br>N. 11  | 38 m.          | Neph. parench. Bronchiectas.                     | A                       | Chron. Tuberculose. Putr. Bronchiect. d. L. U. L. Enorme Pleuraschwarte. Resid. v. Pleuritis | —                          | A.                       | A.                      | A.<br>Thromb. d. l. Nierenvene             | A.           | —      | Tubercul. Geschwüre | —   | —            | —            | —         | —  | Eitrige Peritonitis                             |
| 1874<br>N. 25  | 18 w.          | Lues. Deg. am. ren. Neph. parench.               | —                       | Compression d. Lungen  | —                          | —                        | A.                      | A.<br>Fett. Deg.                           | —            | —      | Geschwüre           | —   | —            | —            | —         | Zerstörung der Nase durch Lupus syph.  | Hydrops univ.                                   |

<sup>\*)</sup> Der Buchstabe A. bedeutet: Amyloid.







| Jahr u. Prot.-No. | Alter, Geschl. | Klin. Diagn.                         | Centralnervensystem.                      | Lunge, Luftwege und Pleura.                              | Herz, Gefäße und Pericard. | Leber.                          | Milz.         | Nieren.   | Nebennieren.  | Magen.                | Darm.                 | Urogenitalapparat.                          | Lymphdrüsen. | Schilddrüse. | Pankreas. | Skelet.   | Sonstiger Befund.   |
|-------------------|----------------|--------------------------------------|---|--|----------------------------|---------------------------------|---------------|---|---------------|-----------------------|-----------------------|---|--------------|--------------|-----------|---|---|
| 1874 N. 45        | 36 w.          | Syphilis                             | Tub. d. dura und arachnoid. cer. u. spin. | Emphysem und Oedem                                       | —                          | —                               | Beginnend. A. | —   | —             | —                     | Ulcer. syphil.        | —   | —            | —            | —         | Caries der Bas. cran., des 1. und 2. H.-W.                  | Syphilis des Gesichts, Rachens und Gaumens  |
| 1874 N. 46        | 15 w.          | Scrophulose                          | —   | Chron. L.-Schw. m. Cavernen                              | —                          | A.                              | A.            | A.  | —             | —                     | —                     | —   | —            | —            | —         | Caries der oberen L.-W. Caries der rechten Handwurstknochen | Decubitus ossis sacri   |
| 1874 N. 49        | 22 m.          | Diphtheritis                         | Chron. Mening.                            | Emphysem und Oedem, Croup der Luftwege                   | —                          | A.                              | A.            | A.  | —             | —                     | —                     | —   | —            | —            | —         | Difformität des Beckens                                     | Abgesackter peritonit. Eiterherd mit Fistelgängen nach dem perineum. Incisionswunde des r. Ober-Schenk. |
| 1874 N. 76        | 39 m.          | Phthis. pulm.                        | —   | Chron. L.-Schw. m. Cavernen                              | —                          | Narben, Fett- und Muskulusleber | A.            | —   | —             | —                     | Tuberculose           | —   | —            | —            | —         | —   | Acuöseste Abmagerung  |
| 1874 N. 91        | 27 m.          | Spondylitis                          | Sinusthromb.                              | —  | —                          | A.                              | A.            | A.  | —             | —                     | —                     | —   | —            | —            | —         | Caries der R.-W. Enorme Jauchehöhle der l. Lendengegend     | —   |
| 1874 N. 115       | 45 w.          | Carcinoma cavi periton.              | —   | Carcinomat. Metastasen                                   | —                          | Carc. Metast.                   | A.            | Carc. d. l. Nier. Krebsthromb. d. l. Nierenvene | A.            | —                     | —                     | —   | —            | —            | —         | —   | Zahlreiche Metastasen   |
| 1874 N. 174       | 18 m.          | Phthisis pulmon.                     | —   | Chron. L.-Schw. m. Cavernen. Geschw. in Lar. und Trachea | —                          | —                               | —             | Fettdegen. A.                                   | —             | —                     | Geschwüre             | —   | —            | —            | —         | —   | —   |
| 1874 N. 234       | 56 m.          | Atrophia gran. ren.                  | —   | Schlechte Pneum.   | —                          | A. Gering.                      | A. Hochgr.    | A. Hochgr., Beg. Gran.-Atroph.                  | A. Hochgradig | —                     | A.                    | —   | —            | —            | —         | Kyphose   | —   |
| 1875 N. 31        | 8 m.           | Scrophulosis. Deg. am. ren.          | —   | Emphysem, Oedem, schlaffe Infiltrate                     | Hydropericard              | —                               | A.            | A.  | —             | A.                    | A.                    | —   | —            | —            | —         | Caries des l. fem. mit fistulösen Geschw.                   | Hydrops, Ascites, Anasarca, Allgemeine Anaemie  |
| 1875 N. 41        | 28 w.          | Thromb. der Schenkelvenen. Marasmus. | Chron. Pachymeningitis                    | Atrophie der Lungen                                      | —                          | A. Resid. v. Perihepat.         | A.            | A.  | —             | Ausgedehnte Geschwüre | Ausgedehnte Geschwüre | Cystitis. Chron. käsig. Catarh. d. l. Tube. | —            | —            | —         | —   | Thromb. der vv. iliacae und deren Aeste. Allgemeine Anaemie   |



| No. | Name              | Rank    | Regt. | Company |
|-----|-------------------|---------|-------|---------|
| 1   | John A. Smith     | Private | 1st   | A       |
| 2   | James B. Jones    | Private | 1st   | B       |
| 3   | William C. Brown  | Private | 1st   | C       |
| 4   | Robert D. White   | Private | 1st   | D       |
| 5   | Thomas E. Black   | Private | 1st   | E       |
| 6   | Charles F. Green  | Private | 1st   | F       |
| 7   | Henry G. Hall     | Private | 1st   | G       |
| 8   | George H. King    | Private | 1st   | H       |
| 9   | Frank I. Lee      | Private | 1st   | I       |
| 10  | Edward J. Miller  | Private | 1st   | J       |
| 11  | John K. Davis     | Private | 1st   | K       |
| 12  | William L. Wilson | Private | 1st   | L       |
| 13  | Robert M. Moore   | Private | 1st   | M       |
| 14  | Thomas N. Taylor  | Private | 1st   | N       |
| 15  | Charles O. Young  | Private | 1st   | O       |
| 16  | Henry P. Adams    | Private | 1st   | P       |
| 17  | George Q. Baker   | Private | 1st   | Q       |
| 18  | Frank R. Carter   | Private | 1st   | R       |
| 19  | Edward S. Evans   | Private | 1st   | S       |
| 20  | John T. Fisher    | Private | 1st   | T       |
| 21  | William U. Gibson | Private | 1st   | U       |
| 22  | Robert V. Howell  | Private | 1st   | V       |
| 23  | Thomas W. Hunt    | Private | 1st   | W       |
| 24  | Charles X. Ingram | Private | 1st   | X       |
| 25  | Henry Y. Jackson  | Private | 1st   | Y       |
| 26  | George Z. Kelly   | Private | 1st   | Z       |
| 27  | Frank A. Lamb     | Private | 1st   | A       |
| 28  | Edward B. Lewis   | Private | 1st   | B       |
| 29  | John C. Martin    | Private | 1st   | C       |
| 30  | William D. Nelson | Private | 1st   | D       |
| 31  | Robert E. Owen    | Private | 1st   | E       |
| 32  | Thomas F. Parker  | Private | 1st   | F       |
| 33  | Charles G. Quinn  | Private | 1st   | G       |
| 34  | Henry H. Reed     | Private | 1st   | H       |
| 35  | George I. Scott   | Private | 1st   | I       |
| 36  | Frank J. Turner   | Private | 1st   | J       |
| 37  | Edward K. Vance   | Private | 1st   | K       |
| 38  | John L. Warren    | Private | 1st   | L       |
| 39  | William M. Wright | Private | 1st   | M       |
| 40  | Robert N. Young   | Private | 1st   | N       |
| 41  | Thomas O. Ziegler | Private | 1st   | O       |
| 42  | Charles P. Bell   | Private | 1st   | P       |
| 43  | Henry Q. Bell     | Private | 1st   | Q       |
| 44  | George R. Bell    | Private | 1st   | R       |
| 45  | Frank S. Bell     | Private | 1st   | S       |
| 46  | Edward T. Bell    | Private | 1st   | T       |
| 47  | John U. Bell      | Private | 1st   | U       |
| 48  | William V. Bell   | Private | 1st   | V       |
| 49  | Robert W. Bell    | Private | 1st   | W       |
| 50  | Thomas X. Bell    | Private | 1st   | X       |
| 51  | Charles Y. Bell   | Private | 1st   | Y       |
| 52  | Henry Z. Bell     | Private | 1st   | Z       |
| 53  | George A. Bell    | Private | 1st   | A       |
| 54  | Frank B. Bell     | Private | 1st   | B       |
| 55  | Edward C. Bell    | Private | 1st   | C       |
| 56  | John D. Bell      | Private | 1st   | D       |
| 57  | William E. Bell   | Private | 1st   | E       |
| 58  | Robert F. Bell    | Private | 1st   | F       |
| 59  | Thomas G. Bell    | Private | 1st   | G       |
| 60  | Charles H. Bell   | Private | 1st   | H       |
| 61  | Henry I. Bell     | Private | 1st   | I       |
| 62  | George J. Bell    | Private | 1st   | J       |
| 63  | Frank K. Bell     | Private | 1st   | K       |
| 64  | Edward L. Bell    | Private | 1st   | L       |
| 65  | John M. Bell      | Private | 1st   | M       |
| 66  | William N. Bell   | Private | 1st   | N       |
| 67  | Robert O. Bell    | Private | 1st   | O       |
| 68  | Thomas P. Bell    | Private | 1st   | P       |
| 69  | Charles Q. Bell   | Private | 1st   | Q       |
| 70  | Henry R. Bell     | Private | 1st   | R       |
| 71  | George S. Bell    | Private | 1st   | S       |
| 72  | Frank T. Bell     | Private | 1st   | T       |
| 73  | Edward U. Bell    | Private | 1st   | U       |
| 74  | John V. Bell      | Private | 1st   | V       |
| 75  | William W. Bell   | Private | 1st   | W       |
| 76  | Robert X. Bell    | Private | 1st   | X       |
| 77  | Thomas Y. Bell    | Private | 1st   | Y       |
| 78  | Charles Z. Bell   | Private | 1st   | Z       |
| 79  | Henry A. Bell     | Private | 1st   | A       |
| 80  | George B. Bell    | Private | 1st   | B       |
| 81  | Frank C. Bell     | Private | 1st   | C       |
| 82  | Edward D. Bell    | Private | 1st   | D       |
| 83  | John E. Bell      | Private | 1st   | E       |
| 84  | William F. Bell   | Private | 1st   | F       |
| 85  | Robert G. Bell    | Private | 1st   | G       |
| 86  | Thomas H. Bell    | Private | 1st   | H       |
| 87  | Charles I. Bell   | Private | 1st   | I       |
| 88  | Henry J. Bell     | Private | 1st   | J       |
| 89  | George K. Bell    | Private | 1st   | K       |
| 90  | Frank L. Bell     | Private | 1st   | L       |
| 91  | Edward M. Bell    | Private | 1st   | M       |
| 92  | John N. Bell      | Private | 1st   | N       |
| 93  | William O. Bell   | Private | 1st   | O       |
| 94  | Robert P. Bell    | Private | 1st   | P       |
| 95  | Thomas Q. Bell    | Private | 1st   | Q       |
| 96  | Charles R. Bell   | Private | 1st   | R       |
| 97  | Henry S. Bell     | Private | 1st   | S       |
| 98  | George T. Bell    | Private | 1st   | T       |
| 99  | Frank U. Bell     | Private | 1st   | U       |
| 100 | Edward V. Bell    | Private | 1st   | V       |



| Jahr u. Post. No. | Alter, Geschl. | Klin. Diagn.                                      | Centralnervensystem.        | Lunge, Luftwege und Pleura.   | Herz, Gefäße und Pericard. | Leber.         | Milz. | Nieren.                        | Nebennieren. | Magen.         | Darm.   | Urogenitalapparat. | Lymphdrüsen.                      | Schilddrüse. | Pankreas. | Skelet.  | Sonstiger Befund.   |
|-------------------|----------------|---|-----------------------------|---|----------------------------|----------------|-------|--------------------------------|--------------|----------------|---|--------------------|-----------------------------------|--------------|-----------|--|---|
| 1875 N. 85        | 32 w.          | Phthisis pulmon.                                  | —                           | Chronische Lungenschw. mit sehr grossen Cavernen                        | Atrophie des Herzens       | —              | A.    | A.                             | —            | —              | Hochgradige tuberculöse Geschwüre                           | —                  | —                                 | —            | —         | —  | —   |
| 1875 N. 131       | 12 m.          | Deg. amyl. renum.                                 | Pachym. spinalis            | Lungen-Emphysem und Oedem.  | —                          | A.             | —     | A.                             | —            | A.             | A.  | —                  | —                                 | —            | —         | Caries des 3—5. L.-W.; Osteophytenbildung des linken os front. | Fett-Deg. der mm. psoates. Fistulöse Geschwüre der 2. Weiche. Allg. Anaemie |
| 1875 N. 146       | 38 m.          | Nephrit. parenchym. (Deg. am. ren.?)              | Erweichungs-Herd des Hirns  | Hochgradige Lungenschw. mit Cavernen.                                   | —                          | A.             | A.    | A.                             | —            | —              | Starke Tuberculose  | —                  | —                                 | —            | —         | —  | Mil.-Tub. des Peritoneums, Anasarca   |
| 1875 N. 156       | 17 w.          | Erysipelas. Acuter Magen-Darmkatarth              | —                           | Chronische Lungenschw. mit Cavernen                                     | —                          | Fett-Deg.      | A.    | Fett-Deg. und trübe Schwellung | —            | —              | —   | —                  | —                                 | —            | —         | —  | Weitgreifende Abscesse am Rücken, Erysipel desselben                        |
| 1875 N. 187       | 52 m.          | Atrophia gran. ren.                               | —                           | Lobuläre Pneum., kleine Cavernen, Oedem, Alte Pleuraschwarte            | Hypertrophie des Herzens   | Fett-Deg.      | A.    | A.                             | —            | Katarth        | Katarth   | —                  | —                                 | —            | —         | —  | —   |
| 1875 N. 195       | 20 m.          | Empyema thorac. sin. Deg. am. ren.                | Trübung der pia. Hydroceph. | Zahlreiche lobuläre Herde, Alt. l. Empyem mit Operationswunden          | Atrophie des Herzens       | A.             | A.    | A.                             | —            | —              | A.  | —                  | —                                 | —            | —         | —  | —   |
| 1875 N. 141       | 22 1/2 m.      | Phthisis pulm., laryng. et int. Peritonitis perf. | —                           | Chronische Lungenschw. mit Cavernen und Larynxgeschwür.                 | —                          | Mil.-Tubercul. | A.    | Mil.-Tub.                      | —            | Chron. Katarth | Ulcerat. Perfor. d. proc. vermif. Geschwüre, Chron. Katarth | —                  | —                                 | —            | —         | —  | Mil.-Tub. des Peritoneums, Eitrige Peritonitis                              |
| 1875 N. 198       | 28 m.          | Phthisis pulm. Ulc. intest.                       | —                           | Chronische Lungenschw. mit Cavernen, Geschw. des Larynx und der Trachea | Hydro-pericardium          | —              | A.    | —                              | —            | —              | Geschwüre, Perforation des Coecum                           | —                  | Mes.-Drüs. verklebt               | —            | —         | —  | Tuberculöse Peritonitis, Hydrops, Anasarca                                  |
| 1875 N. 213       | 19 m.          | Phthisis pulm. Deg. am. ren.                      | —                           | Chronische Lungenschw. mit Cavernen                                     | Erweiterung d. r. Herz.    | Fett-Deg.      | A.    | A.                             | —            | Katarth        | Katarth   | —                  | —                                 | —            | —         | —  | Hydrops, Anasarca   |
| 1875 N. 236       | 19 m.          | Abscess genu. Phthisis pulmon. Nephritis          | Chitonischer Hydrocephalus  | Chronische Lungenschw. mit Cavernen                                     | —                          | Tuberculose    | A.    | Trübe Schwellung               | A.           | —              | Geschwüre   | —                  | Mes.-Drüs. stark geschwellt, Tub. | —            | —         | Caries und Ankylose des Kniegelenks                            | Peritonitis   |



| Year | Month | Day | Time  | Place      | Event    | Remarks         |
|------|-------|-----|-------|------------|----------|-----------------|
| 1875 | Jan   | 1   | 10:00 | St. John's | Arrived  | From New York   |
| 1875 | Jan   | 2   | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 3   | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 4   | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 5   | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 6   | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 7   | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 8   | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 9   | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 10  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 11  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 12  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 13  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 14  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 15  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 16  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 17  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 18  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 19  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 20  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 21  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 22  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 23  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 24  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 25  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 26  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 27  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 28  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 29  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |
| 1875 | Jan   | 30  | 10:00 | St. John's | Departed | For St. John's  |
| 1875 | Jan   | 31  | 10:00 | St. John's | Arrived  | From St. John's |



| Id. No. | Jahr u. Prot. No. | Alter, Geschl. | Klin. Diagn.   | Centralnervensystem.                             | Lunge, Luftwege und Pleura.   | Herz, Gefässe und Pericard.   | Leber.         | Milz.                   | Nieren.  | Nebennieren. | Magen.                        | Darm.                                   | Urogenitalapparat.  | Lymphdrüsen. | Schilddrüse. | Pankreas. | Skelet.  | Sonstiger Befund.                                 |
|---------|-------------------|----------------|--|--|---|---|----------------|-------------------------|--|--------------|-------------------------------|---|---|--------------|--------------|-----------|--|---|
| II.     | 1875<br>N. 243    | 41<br>m.       | Dubia  | —  | Cav. der rechten Spitze<br>Emph., Oedem, Hyperaemie   | Resid. von<br>Endocarditis<br>valv. mitr.   | A.             | A.                      | A. (I)<br>Chr. parench.<br>Entzünd. u. Hy-<br>pertroph. d. l. Ver-<br>od. d. r. Niere.<br>Pyelitis calcul. | A.           | —                             | —                                       | —   | —            | —            | —         | Caries des 4.—9. R.-W.<br>mit Senk.-Abscessen  | —   |
| II.     | 1875<br>N. 250    | 46<br>m.       | Meningit. acuta  | Eitr. Mening.<br>Kleiner<br>Erweichungs-<br>herd | Emphysem, Oedem und<br>Hyperaemie   | Ausgebl. ulcer.<br>Endocard. der<br>Aortenkl. u. d.<br>Mitr. Myocard.<br>Herde, Eitrige<br>Pericarditis                       | A.             | A.                      | A.<br>Narbe der l.<br>Niere  | A.           | —                             | —                                       | —   | —            | —            | —         | —  | —   |
| II.     | 1875<br>N. 253    | ?<br>m.        | ?<br>m.  | Hydrocephalus<br>int.                            | Hyperaemie, Oedem und<br>Condensation; Angina tonsill.<br>Alte Pleuritis                                      | Pericarditis.<br>Hypertroph. des<br>Herz., Endoc.<br>d. Aortenkl. u.<br>Insuff. Verdick.<br>u. Schrumpf. d.<br>Cuspid.-Klapp. | —              | Indurat. u.<br>Schwell. | Schwellung<br>und<br>A.  | —            | Katarrh                       | Katarrh                                 | —   | —            | —            | —         | Hydrops, Ascites, Anasarca,  | Traktionsdiv. der Speiseröhre                     |
| II.     | 1876<br>N. 43     | 17<br>w.       | Phthis. pulm.  | —  | Chronische Lungenschw.<br>mit enormen Cavernen  | —   | A.             | A.                      | A.   | —            | —                             | A.<br>Ulcer<br>amyl.                    | —   | —            | —            | —         | —  | —   |
| II.     | 1876<br>N. 96     | 12<br>m.       | Ostitis col. vertebr.,<br>Abscess. fem. Deg.<br>amyl. ren. | Chron. Hydro-<br>cephalus                        | Käsekalkknoten d. L. U. L.  | —   | A.             | A.                      | A.   | A.           | A.<br>Hae-<br>morrh.<br>Eros. | A.                                      | —   | —            | —            | —         | Caries des 5. L.-W.<br>u. 1. K.-W. mit Fisteln nach<br>ausien.   | Allgemeine Anaemie,<br>Narben am Oberschenkel     |
| II.     | 1876<br>N. 129    | 11<br>m.       | Deg. amyl. renum.  | —  | Eitrige Bronchit., Oedem  | —   | A.             | A.                      | A.   | —            | Geschwür.                     | —                                       | Gangraen d.<br>Penis, Scrot. u.<br>der Innenseite<br>bd. O.-Schenk. | —            | —            | —         | Winklige Knickung der<br>Wirbelsäule, Fistel an der<br>hintern Seite des r. femur                                    | Oedem der Füße,<br>Kopf nicht seclt               |
| II.     | 1876<br>N. 131    | 8<br>w.        | Coxitis supp. Deg.<br>amyl.                                | Oedem der<br>Mening.                             | Oedem, Subpleural, Emphys.,<br>Eckchymosen der Pleura   | Hydropicard   | —              | A.                      | A.   | —            | —                             | —                                       | —   | —            | —            | —         | Caries des r. Hüftkopfs und<br>os ilei mit grossem<br>Congestionsabscess   | Oedem der Beine, Allgem.<br>Anaemie               |
| II.     | 1876<br>N. 136    | 25<br>m.       | Phthisis pulm. Deg.<br>am. ren.                            | —  | Verödung des R. O. L.<br>m. gr. Cavernen, Chron. Peri-<br>bronch., Perichondr. laryng.,<br>Ulcus der Luftwege | A.<br>des Herzens   | Atrophie       | A.                      | A.<br>Schwellung   | —            | —                             | Ausgedehnte<br>Follicular-<br>Geschwüre | —   | —            | —            | —         | Caries der L.-W. mit Psoas-<br>abscess. Resid. v. ausgedehnt.<br>Periost. d. r. femur, Sklerose<br>des Schädeldachs. | Hydrops   |
| II.     | 1876<br>N. 166    | 70<br>m.       | Ulcus cruris.<br>Deg. amyl.                                | Chron.<br>Meningitis,<br>Hydroceph.              | Oedem, Bronchiectasien  | A.<br>des Herzens<br>und der Aorta<br>Arteriosklerose<br>Schrumpf. und<br>Verkalk. einer<br>Mitralklappe,                     | A.<br>Atrophie | A.                      | A.   | —            | A.                            | A.                                      | —   | —            | —            | —         | —  | Grosses ulcus cruris., Narbe,<br>Ascites, Hydrops |



| Lymph-<br>drüsen | Schilb-<br>drüsen | Pan-<br>kreas | Speich.  | Sonstiger Befund.                         |
|------------------|-------------------|---------------|--|---|
| —                | —                 | —             | Ankylose und Eitel des<br>linken Ellbogen                                      | —   |
| —                | —                 | —             | Ankylose und Eitel des<br>linken Ellbogen                                      | Tafelchen Knochen des<br>Hüftes           |
| —                | —                 | —             | —  | Knochen der Hüfte, Knochen<br>des Beckens |
| —                | —                 | —             | —  | Hüftgelenk, Knochen<br>des Beckens        |
| —                | —                 | —             | —  | Hüftgelenk, Knochen<br>des Beckens        |
| —                | —                 | —             | —  | Hüftgelenk, Knochen<br>des Beckens        |
| —                | —                 | —             | —  | Hüftgelenk, Knochen<br>des Beckens        |
| —                | —                 | —             | Hüftgelenk des Schenkelhalses<br>entzündlich, des Schenkel-<br>halses, 2 H. W. | Hüftgelenk, Knochen<br>des Beckens        |
| —                | —                 | —             | Hüftgelenk des Schenkelhalses<br>entzündlich, des Schenkel-<br>halses, 2 H. W. | Hüftgelenk, Knochen<br>des Beckens        |



| Jahr u. Prot. No. | Alter, Geschl. | Klin. Diagn.  | Centralnervensystem.                                     | Lunge, Luftwege und Pleura.   | Herz, Gefäße und Pericard.  | Leber.            | Milz.                 | Nieren.                     | Nebennieren. | Magen.         | Darm.  | Urogenitalapparat.   | Lymphdrüsen.                                     | Schilddrüse. | Pankreas. | Skelet.  | Sonstiger Befund.                           |
|-------------------|----------------|---|--|---|---|-------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------|----------------|--|--|--|--------------|-----------|--|---|
| 1876<br>N. 256    | 24<br>m.       | Phthisis pulmon. et intest. Deg. am. ren. Nephritis parench. chron. Fistul antebr. sin. Ankyl. cubit.                       | —  | Chronische Lungenschw. mit Cavernen   | —   | A.                | A.                    | A.                          | A.           | —              | A. Geschwüre (amyl.)   | —  | —  | —            | —         | Ankylose und Fistel des linken Ellenbogens   | —   |
| 1876<br>N. 258    | 20<br>w.       | Laes. Caries sternal, oss. rygomat., Otit. interna dextr. Paresis nervi fac. dextr.   | Chronischer Hydrocephalus                                | Gerügle chronische Lungenschw. Schlaffe Pneum. d. R. O. L.  | —   | A.                | A.                    | A.                          | —            | —              | —  | —  | Mes., Tr.-Br.-u. Cerv.-Drüs. geschw. und verkäst | Struma       | —         | Ausgedehnte cariöse Zerstörung des Brustbeins und einzelner Rippen                                     | Zahlreiche Narben des Halses                |
| 1877<br>N. 71     | 11<br>w.       | Deg. am. ren., hepat., splenis et intestini. Ascites, Hydrops, Anasarca   | —  | Schwielen und Käscherde der Spitzen, Oedem  | A. des Herzens  | A.                | A.                    | A.                          | —            | —              | A. Ulc. amyl. Chron. Katarrh u. vern. Geschw. d. Dickd. Karb. Strictur des Colon ascend. | —  | A. d. Mes.-Dr. Schwell. der Br.-Dr.              | —            | A.        | —  | Oedem der Beine, Ascites, Kopf nicht secirt |
| 1877<br>N. 76     | 36<br>m.       | Chron. Peribronchitis mit Cavernen  | —  | Ausgedehnte L.-Schwielen mit Cav., Emphysem und Oedem, Hyperaemie der Tracheal-Schleimh., Hydrothorax | A. des Herzens, Hydro-pericardium   | A.                | A.                    | A.                          | A.           | Chron. Katarrh | A.   | —  | Br.-Dr. geschw. u. verkäst                       | —            | —         | —  | Hydrops, Ascites, Oedem der Beine           |
| 1877<br>N. 103    | 53<br>m.       | Deg. am. ren. Endocard. chron., Embol. cerebri, Hydr., Ascites und Anasarca   | Hämorrh. Herd der r. Hemisphäre, zahlreiche Hämorrhagien | Lungen-Emphysem und Oedem, Hydrothorax  | Starke Endoc. der Aortenkl. u. Aneurysma der Sinus Valv. Hypert. des Herzens Hydropericard. | Cirr.             | A. grosse Infarcte    | A. und Infarct              | A.           | —              | —  | —  | —  | —            | —         | —  | Hydrops, Ascites, Anasarca                  |
| 1877<br>N. 120    | 39<br>w.       | Tumor cysticus ovarii   | Oedem der Meninges                                       | Lungen-Emphysem und Oedem   | —   | A.                | Resid. von Perisplen. | A. Hydronephr. mit Abscess. | —            | Starke Ektasie | Sehr starker chron. Katarrh  | Multilocul. Ovarientumor mit Fistelbild., Hydrpl. d. Uter. | —  | —            | —         | —  | —   |
| 1877<br>N. 125    | 21<br>m.       | Deg. am. ren., hepat., splenis et intestin.   | —  | Pneumon. des L. U. L. Pneum. Infiltrate der R. L.   | A. des Herzens  | A.                | A.                    | A.                          | A.           | —              | Gehheilte Darm-einschiebung Chron. Ulcerat.  | —  | —  | —            | —         | —  | Resid. allgem. Peritonitis                  |
| 1877<br>N. 170    | 33<br>m.       | Deg. am. ren., Neph. parench. chron., Deg. am. der Unterl.-Org., Hydr., Ascites, Anasarca, Spondylitis m. Senkungsabscessen | Chron. Meningitis  | Hydrothorax   | Hydropericard.  | —                 | A.                    | A. Starke parench. Neph.    | —            | Katarrh        | —  | —  | —  | —            | —         | Hyperplas. des Schädeldachs, Osteophyt. des Schädels, Car. Zerstörung v. 5 B.-W. mit Senkungsabscessen | Ascites, Anasarca                           |
| 1877<br>N. 182    | 25<br>m.       | Phthis. pulm., Deg. am. ren.  | —  | Hochgradige Lungenschw. mit enorm. Cav. Ulcera der Luftw., Resid. von Pleuritis                       | A. des Herzens, Hydropericard.  | A. Milz-Tubercul. | A. Sagom.             | A.                          | —            | —              | A. Ausgebr. tub. Geschwüre,  | —  | A. Schwell. und Verk. d. Mes.-u. Br.-Dr.         | —            | —         | Gehheilte Fistel des Sternum   | —   |







| Jahr u. Prof. No. | Alter, Geschl. | Klin. Diagn.   | Centralnervensystem.                                      | Lunge, Luftwege und Pleura.  | Herz, Gefäße und Pericard.   | Leber.                     | Milz.                                    | Nieren.                           | Nebennieren.     | Magen.                              | Darm.  | Urogenitalapparat.  | Lymphdrüsen.                                   | Schilddrüse. | Pankreas. | Skelet.  | Sonstiger Befund.   |
|-------------------|----------------|--|---|--|--|----------------------------|--|-----------------------------------|------------------|-------------------------------------|--|---|--|--------------|-----------|--|---|
| 1877 N. 238       | 37 m.          | Phthis. pulmon. Deg. am.   | Atroph. cerebr. Oedem der Meninges                        | Enorm. chron. L.-Schw. mit grossen Cavernen. Tubercul. Ulcerat. des Larynx   | —  | —                          | A.                                       | A.                                | Enorm. Haemorrh. | Haemorrh. Erosionen                 | Ulcerata tubercul.                                     | —   | —  | —            | —         | —  | —   |
| 1877 N. 244       | 20 w.          | Spondyl. thor. m. consecut. Myelitis chron. Pleurit. exsud. sin. Sepsithaem. | Anasar. der art. fossae Sylvii                            | Geringe chron. Tuberculose. Compression d. Lungen. Pleuritis. Enorme Suppuration der Pleura  | —  | A. Perihepatitis           | A. Perisplen.                            | Tub.                              | Tub.             | Haemorrh. Eros.                     | Enormer Katarrh  | Tuberc. der Tuben.  | —  | —            | —         | Spondylitis mit Knickung der W.-S.   | Enorm. abgekapselter Abscess d. r. Peritoneums in Communication mit dem rechten Nierenbecken. Umschr. Tubercul. |
| 1877 N. 270       | 24 m.          | Phthisis pulmon. Deg. am., Hydr. univ.                                       | Hydrocephalus   | Enorme chron. Lungenschw. mit ausgebreiteten Cavernen. Enorme Pleuraschwarte l.  | —  | Tub.                       | A. Sagom.                                | A. Starke Schwell. und Verfettung | —                | —                                   | Ausgebreitete tuberculöse Geschwüre                    | —   | Mes.-Dr. geschwellt                            | —            | —         | —  | —   |
| 1878 N. 9         | 20 m.          | Phthisis pulmon. m. Cav.   | —   | A. der Lungen. Chron. L.-Schw. mit Cavernen und Mil.-Tuberculose   | A. des Herzens   | —                          | A.                                       | A.                                | A.               | —                                   | A. des Dickd. Hyperaemie. Ausgebreitete tuberc. Ulcera | —   | A. der Mes.-Dr. Schwell. u. Tuberc. d. Br.-Dr. | —            | —         | —  | —   |
| 1878 N. 26        | 34 w.          | Vitium cord. Periton. exsudat. Neph. parench. chron.                         | —   | Links chron. L.-Schw. Pleuritis tuberculosa  | Stenose d. mitr. u. tricusp. Stenose u. frische Endocarditis d. Aortenkl. Oblit. des Herzbeutels | Tub.                       | A.                                       | A.                                | A.               | —                                   | Tubercul. Geschwüre                                    | —   | —  | —            | —         | —  | Frische eitrige u. Resid. abgelaufener Peritonitis. Mil.-Tub.   |
| 1878 N. 51        | 14 m.          | Spondylitis. Resid. v. Rheum. artic. acut.                                   | —   | Chronische Lungenschw. (gering). Kalkherd d. linken Spitze   | Schneckenfleck. Dilatation u. Thromb. der Herzkammern  | A. Resid. v. Perihepatitis | A.                                       | A. Enorme Narb.                   | A.               | Eigen-thüm. Magen-narb. u. kl. Pol. | A. des Dickdarms                                       | —   | Mes.-Dr. Br.-u. Tr.-Dr. verkalkt               | A.           | A.        | Ausgebreitete Caries der W.-S. mit Zerstörung von 9 W.-Körpern und enormer Knickung der W.-S.    | Hydrops Ascites Anasarca  |
| 1878 N. 57        | 17 m.          | Nephritis. Amput. fem. sin. Osteomyel. acut. Peritonitis                     | Eitrige Meningitis  | Enormes subpleurales Emphysem  | Eitr. Pericarditis. Schneckenfleck. Geringe Endocarditis der Valv. Aortae                        | Resid. v. Perihepatitis    | A. Resid. von Perisplen. Stark. Schwell. | A.                                | —                | Ekchymosen                          | —  | Orchitis und Epididymitis   | Inguinaldrüs. stark geschw.                    | —            | —         | Osteomyelitis des Schädels   | Septicaemie. Jauchige Amputationswunde des linken Oberschenkels   |
| 1878 N. 61        | 44 m.          | Neoplasma pelvis. Deg. am. Phthis. pulm. chron.                              | Hämorrhag. Pachym. Chron. u. tub. Mening. d. Cav. Hydroc. | Chronische Lungenschw. mit Cavernen  | Schneckenfleck.  | Mil.-Tub.                  | A.                                       | A.                                | A.               | Narbe                               | —  | Käseherd der Epididymis   | —  | —            | —         | R. enorm. Stirnhöhlenkatarrh. Cariose Zerstörung v. L.-W., os sac., os iliac mit Psoasabscessen. | —   |
| 1878 N. 73        | 35 m.          | Deg. am. Wirbelcaries mit Abscessen. Hydr. univ.                             | —   | Compress. u. lobul. Infiltrat. r. Emphysem l. Enorme Bronchitis. Flache Ulceration. der Sinusbänder. R. eitrige Pleuritis. Hydrothorax | A. der Herzens. Hydropicardium   | A.                         | A.                                       | A.                                | A.               | —                                   | A.   | Starke Urethritis. Verkäs. v. Nebenhoden. Samenbläschen. und Prostata | —  | A.           | A.        | Caries von L.-W. mit Fisteln nach dem Rücken und der Inguinalgegend                              | —   |







| Jahr u. Post.-No. | Alter, Geschl. | Klin. Diagn.   | Centralnervensystem.           | Lunge, Luftwege, und Pleura.   | Herz, Gefäße und Pericard.                       | Leber.                      | Milz.              | Nieren.                | Nebennieren. | Magen.                       | Darm.   | Urogenitalapparat.                    | Lymphdrüsen.                      | Schilddrüse. | Pankreas. | Skelet.  | Sonstiger Befund.  |
|-------------------|----------------|--|--------------------------------|--|--|-----------------------------|--------------------|------------------------|--------------|------------------------------|---|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------|-----------|--|--|
| 1878 N. 121       | 24 m.          | Spondylitis cerv. mit Compress.-Myelit und Cystitis. | —                              | Hochgradiges Emphysem, lobuläre Infiltrate   | Hydropicard                                      | Tuberculose, Perihepatitis  | A. Tub. Perisplen. | A.                     | A.           | —                            | —   | Diphtheritische Cystitis und Pyelitis | —                                 | —            | —         | Caries mehrerer H.-W. mit Compr. des R.-M. und Senkungsabscessen | Decubitus am Kreuzbein   |
| 1878 N. 140       | 44 m.          | Cystitis, Deg. amyl., Phthisis pulmon.               | Kleiner rother Erweichungsherd | Schlaffe Pneum. der R. L., lobuläre Infiltrate des L. U. L., Emphysem und Oedem  | A. A. und enorme Fettdegenerat. des Herzens      | A.                          | A.                 | A. Hydronephr.         | A.           | Enorm. chron. Katarrh        | A.  | Eitrige Pyelocystitis                 | —                                 | —            | —         | Enorme Osteoporose des Schädeldachs                              | —  |
| 1878 N. 161       | 8 m.           | Tuberculosis univ.                                   | Solitärtuberk.                 | Tuberculose der Lungen   | —  | A. Tub.                     | A. Tub.            | A. Tub.                | A.           | —                            | A. Enormetuberc. Ulcerationen                                 | —                                     | A. Schwell. und Verk. d. Mes.-Dr. | —            | —         | —  | Ausgebreitete Tuberculose des Peritoneum                           |
| 1878 N. 194       | 42 m.          | Tumor albus, Phthisis pulm., Deg. am. ren.           | —                              | Chronische Lungenschw., enormes Oedem, Resid. von Pleuritis  | Hochgradige eitr. Pericardit., Atherom der Aorta | A. Resid. v. Peri-hepatitis | A.                 | A. Chr. parench. Neph. | A.           | Chron. Katarrh               | Chron. Katarrh des Dickd. Tubercul. Ulceration. des Dünndarms | Orchitis                              | —                                 | —            | —         | Caries des r. Kniegelenks und Abscesse der Umgeb.                | Hydrops, Ascites, Anasarca   |
| 1878 N. 217       | 65 m.          | Frurigo chron. Parench. Neph.                        | Oberfl. Narben                 | Lungen-Emphysem und -Oedem, Hydrothorax  | Atherom der Aorta, Hydropicard                   | A.                          | A.                 | A. Zahlreiche Narben   | A.           | A.                           | A.  | —                                     | A.                                | —            | A.        | —  | Chron. Dermatitis  |
| 1878 N. 218       | 15 w.          | Phthisis pulmon., Deg. am.                           | —                              | Längenschwindsucht, links  | —  | A.                          | A.                 | A.                     | —            | —                            | Tuberculöse Geschwüre   | —                                     | —                                 | —            | A.        | —  | —  |
| 1878 N. 225       | 23 m.          | Morb. Dittmars., Spondylitis, Deg. am.               | —                              | Schwien der Spitzen, Bronchiectasien, Mil.-Tub. der Lungen und Pleuren, Resid. von Pleuritis rechts, frische Pleuritis links | A. des Herzens                                   | A.                          | A.                 | A.                     | A.           | A. Resid. von chron. Katarrh | A.  | —                                     | —                                 | —            | A.        | Spondylitis mehrerer Br. u. L.-W.                                | Ausgebreitete Narben der Haut, Defect der Nase und am rechten Fuss |
| 1878 N. 246       | 37 w.          | Folgen von Spondyl., Lungenschwundf. Deg. am. ren.   | Hyperaemie                     | —  | Atrophie des Herzens                             | —                           | A.                 | A.                     | —            | —                            | —   | —                                     | —                                 | —            | —         | Kyphoskoliose  | Herpes circinnatus   |
| 1878 N. 253       | 30 m.          | Deg. am. ren.  | —                              | Lobuläre Infiltrate, Bronchiectas., Käseherde  | Arteriosklerose                                  | A. Gelappt mit Gumm.        | A.                 | A.                     | A.           | —                            | A.  | —                                     | —                                 | —            | —         | —  | Eitrige Peritonitis  |







| Alt. No. | Jahr u. Prot. No. | Alter, Geschl. | Klin. Diagn.  | Centralnervensystem.                              | Lunge, Luftwege und Pleura.  | Herz, Gefäße und Pericard.               | Leber.          | Milz. | Nieren.                        | Nebennieren. | Magen.         | Darm.                                  | Urogenitalapparat.        | Lymphdrüsen.                            | Schilddrüse. | Pankreas. | Skelet. | Sonstiger Befund.   |
|----------|-------------------|----------------|---|---|--|--|-----------------|-------|--------------------------------|--------------|----------------|--|---------------------------|---|--------------|-----------|---------|---|
| II.      | 1879 N. 233       | 21 m.          | Phthisis pulmon.  | A —   | /Chron. Lungenschw. mit zahlreich. Cavernen. Geschw. der Luftwege, frische u. Resid. alter Pleuritis | Fettherz                                 | A. Tub.         | A.    | A. Tub. Geringe Hydronephr. I. | —            | —              | Käsig. Knoten u. kleine tub. Geschwüre | —                         | Schwell. u. Verkäs. d. Br.- u. Mes.-Dr. | —            | —         | —       | Narbe am linken Oberschenkel  |
| II.      | 1879 N. 244       | 40 w.          | Alte kroupöse Pneum. Typhus? Nephrit. parench. Lungeninfarkt. | Chron. Hydroceph. Beginn. Pachymen. mit Blutungen | Resid. v. Pleuritis  | —  | A.              | A.    | A. Granuliete Niere            | A.           | A. Haem. Eros. | A. Divert. des Duodarms                | Erosionen der Vagina      | —                                       | —            | —         | —       | Sehr starker Hydr. univ., chron. Peritonitis, Proktitis u. schwierige Periproct.-Divert. des Oesoph. Abscess am Arm |
| II.      | 1879 N. 265       | 27 w.          | Verschleppte kroupöse Pneumonie                               | —   | A der Lungen, Resid. v. Pleur. Kroup. Pneum. I. Schwiel. d. Spitz. Emphysem. Katarrh der Luftwege    | A. und umschrieb. Verfettung des Herzens | A. Schnürtleber | A.    | A.                             | A.           | A.             | A.                                     | A. von Ovarien und Uterus | A.                                      | —            | —         | —       | Diphtheritis des Schlundes, Narben an Hals und Weiche   |

Tabelle II. Allgemeines Krankenhaus, Hamburg.

| Jahr u. Tag der Section. | Name, Alter u. Geschl. | Klinische Diagnose.              | Centralnervensystem. | Bewegungssystem.  | Respirat.-Apparat. | Circulat.-Apparat. | Leber.       | Milz.     | Nieren.          | Nebennieren. | Digest.-Apparat.          | Urogenital-Apparat. | Lymphdrüsen. | Sonstiger Befund. |
|--------------------------|------------------------|----------------------------------|----------------------|---|--------------------|--------------------|--------------|-----------|------------------|--------------|---------------------------|---------------------|--------------|-------------------|
| 1871 1/4                 | II. 49 m.              | Periostitis antibr. sin.         | Oedem des Hirns      | Abgelauf. Periost. des linken Vorderarms, Atrophie der Kniegelenk-Knorpel     | —                  | —                  | A.           | —         | A.               | —            | —                         | —                   | —            | —                 |
| 1871 7/4                 | Th. 13 w.              | Kyphose                          | —                    | Kyphose der L.-W.-S., Proximalabscesse  | —                  | —                  | A.           | A. Sagom. | Geschwellt.      | —            | Darmgeschw.               | —                   | —            | —                 |
| 1871 26/4                | Schr. 8 w.             | Abscess. antibrach.              | Tub. der pia         | —   | Tub. der Lunge     | —                  | A. Fettleber | —         | A. Mil. Abscess. | —            | Tub. Geschw. des Darmcan. | —                   | —            | —                 |
| 1871 13/5                | R. 36 m.               | Carcinoma epith. region. inguin. | —                    | Carcinoid. des kleinen Beckens mit Verjauchung des Hüftgelenks u. d. os pubis | —                  | —                  | A. Colossal  | A. Sagom. | A.               | —            | —                         | —                   | —            | —                 |
| 1871 20/5                | L. 34 m.               | Caries art. cub. sin.            | —                    | Caries des linken Ellenbogens u. Mittelfalles                                 | Tub. der Lunge     | —                  | A.           | A. Sagom. | A.               | —            | —                         | —                   | —            | —                 |
| 1871 7/9                 | Bk. 18 m.              | Caries vert. et oss. sacri       | —                    | Cariöse Zerstörung d. L.-W.-S. u. d. K.-B.                                    | —                  | —                  | A. Fettleber | A.        | A.               | —            | —                         | —                   | —            | —                 |



| Lage-<br>bezeichnung                  | Schicht-<br>bezeichnung | Pan-<br>kreis | Stapel | Sonstiger Befund   |
|---------------------------------------|-------------------------|---------------|--------|--|
| Schicht<br>1. bis<br>4. bis<br>5. bis |                         |               |        | Nähe am linken Ober-<br>schicht  |
|                                       |                         |               |        | Sehr stark (1. bis 4. bis)<br>einen Teil der Schicht in<br>schwierige Lage, aber<br>nicht O. 1. bis 4. bis<br>Lage in der Schicht<br>Nähe am linken Ober-<br>schicht |
|                                       |                         |               |        |  |
|                                       |                         |               |        | Sonstiger Befund   |
|                                       |                         |               |        |  |
|                                       |                         |               |        |  |
|                                       |                         |               |        |  |



| Jahr u. Tag der Section. | Name, Alter u. Geschl. | Klinische Diagnose.             | Centralnervensystem. | Bewegungssystem.                          | Respirat.-Apparat.                                     | Circulat.-Apparat. | Leber.                | Milz.        | Nieren.    | Neben-Nieren. | Digest.-Apparat.                | Urogenital-Apparat. | Lymphdrüsen.      | Sonstiger Befund.      |
|--------------------------|------------------------|---------------------------------|----------------------|---|--|--------------------|-----------------------|--------------|------------|---------------|---------------------------------|---------------------|-------------------|------------------------|
| 1871<br>15/12            | St.<br>29 w.           | Erysip. thorac., Lymphom. colli | —                    | Abscesse der Brustwand                    | —  | —                  | —                     | A.<br>Sagom. | A.         | —             | —                               | —                   | Erweicht u. verk. | —                      |
| 1872<br>15/2             | K.<br>17 w.            | Abscess. ad troch. maj. sin.    | Hirntub.             | Caries der L.-W.-S.                       | —  | —                  | A.                    | A.           | A.         | A.            | —                               | —                   | —                 | —                      |
| 1872<br>30/4             | W.<br>6 m.             | Spondylitis                     | —                    | Ausgedehnte cariöse Zerstörung der W.-S.  | —  | —                  | —                     | A.<br>Sagom. | —          | —             | A.<br>d. Dünndarms (Hochgradig) | —                   | —                 | —                      |
| 1872<br>15/5             | G.<br>12 m.            | Coxit. sin.                     | Tub. d. Hirns        | Cariöse Zerstörung des linken Hüftgelenks | Tub. der Lungen  | —                  | A.                    | —            | —          | —             | —                               | —                   | —                 | Allgemeine Tuberculose |
| 1872<br>15/6             | M.<br>10 m.            | Coxit. d.                       | —                    | Caries der L.-W.-S. u. d. K.-B.           | —  | —                  | Fettleber             | A.<br>Sagom. | A.         | —             | A.<br>des Darms                 | —                   | —                 | —                      |
| 1872<br>17/5             | St.<br>25 m.           | Coxit. sin.                     | —                    | Cariöse Zerstörung des linken Hüftgelenks | Käseherde und Cav. der Lungen                          | —                  | Icterus               | A.<br>Sagom. | —          | —             | —                               | —                   | —                 | —                      |
| 1872<br>28/8             | Gr.<br>38 m.           | Fract. crur. d.                 | —                    | Caries oss. ischii et fem. d.             | Compression d. l. bronchiectat. Cav. der rechten Lunge | —                  | Käseherde             | A.<br>Sagom. | Schwellung | —             | —                               | —                   | —                 | —                      |
| 1872<br>26/9             | E.<br>22 m.            | Scrophulosis                    | —                    | —   | —  | —                  | A.                    | A.           | A.         | —             | A.<br>und Geschw. des Darms     | —                   | —                 | —                      |
| 1872<br>12/12            | S.<br>14 w.            | Spondylitis                     | —                    | Cariöse Zerstörung der W.-S.              | —  | —                  | A.                    | A.           | A.         | A.            | —                               | —                   | —                 | —                      |
| 1872<br>14/12            | St.<br>14 w.           | Spondylitis                     | —                    | Caries der Br.- und L.-W.-S.              | —  | —                  | A.                    | A.           | A.         | —             | A.<br>d. Dünndarms              | —                   | —                 | —                      |
| 1873<br>1/1              | Sp.<br>48 m.           | Fistul. urin. scrot. et abdom.  | —                    | Caries des Beckens                        | —  | —                  | A.<br>Cirrh. Fettleb. | A.<br>Sagom. | A.         | —             | —                               | —                   | —                 | —                      |
| 1873<br>10/1             | M.<br>55 m.            | Spondylitis                     | —                    | Caries und Absced. v. 9 Br.-W.-1 L.-W.    | —  | —                  | —                     | A.           | A.         | —             | —                               | —                   | —                 | —                      |
| 1873<br>23/1             | W.<br>9 m.             | Spondylitis                     | —                    | Caries der L.-W.-S.                       | —  | —                  | Muscaturuss-leber     | A.<br>Sagom. | —          | —             | —                               | —                   | —                 | —                      |
| 1873<br>16/4             | Br.<br>29 m.           | Caries genu d.                  | —                    | Caries des rechten Kniegelenks            | —  | —                  | A.<br>Fettleber       | A.           | —          | —             | —                               | —                   | —                 | —                      |







| Jahr u.<br>Tag der<br>Section. | Name,<br>Alter u.<br>Geschl. | Klinische Diagnose.   | Centralnerven-<br>system. | Bewegungssystem.   | Respirat.-Apparat.                                  | Circulat.-<br>Apparat. | Leber.                  | Milz.        | Nieren.               | Neben-<br>nieren. | Digest.-<br>Apparat. | Urogenital-<br>Apparat.                        | Lymph-<br>drüsen. | Sonstiger Befund.     |
|--------------------------------|------------------------------|---|---------------------------|--|---|------------------------|-------------------------|--------------|-----------------------|-------------------|----------------------|--|-------------------|-----------------------|
| 1873<br>25                     | K.<br>33 w.                  | Caries pelv.  | —                         | Caries der linken Beckenhälfte und des<br>linken femur mit Abscessen   | —   | —                      | A.                      | A.           | A.                    | —                 | —                    | —  | —                 | —                     |
| 1873<br>15                     | H.<br>23 w.                  | Abscess. congestiv.   | —                         | Caries d. L.-W.-S.   | —   | —                      | A.                      | A.<br>Sagom. | A.                    | —                 | A.<br>des Darms.     | —  | —                 | —                     |
| 1873<br>15                     | H.<br>37 w.                  | Scirr. uteri et recti   | —                         | —  | —   | —                      | —                       | —            | A.                    | —                 | —                    | Wenig zerfall.<br>Carcin. d. port.<br>vag. ut. | —                 | —                     |
| 1873<br>17                     | Sch.<br>24 m.                | Spondylitis, Panarit. ind. d.   | —                         | Caries der L.-W.-S. u. des K.-B. mit Absc.   | —   | —                      | A.                      | A.           | A.                    | —                 | A.<br>des Dünnd.     | —  | —                 | —                     |
| 1873<br>17                     | T.<br>8 w.                   | Spondylitis cervicalis  | Solitärtub.<br>d. H.      | Caries der H.-W.-S. und des linken<br>Handgelenks  | —   | —                      | A.<br>Fettleib.         | A.<br>Sagom. | Teilweise<br>verkäst. | —                 | —                    | —  | —                 | —                     |
| 1873<br>19                     | H.<br>29 m.                  | Spondylitis Abscess. ad fem. d.   | —                         | Caries der L.-W.-S. und des K.-B.<br>Psoasabscesse   | —   | —                      | —                       | A.           | A.                    | —                 | A.<br>des Darms      | —  | —                 | —                     |
| 1874<br>10                     | Z.<br>8 w.                   | Abscessus fem. d.   | —                         | Abscesse der W.-S. und theilweise<br>Zerstörung derselben  | —   | —                      | A.                      | A.           | —                     | —                 | —                    | —  | —                 | —                     |
| 1874<br>11                     | O.<br>12 m.                  | Coxitis d.  | —                         | Caries des rechten Hüftgelenks   | —   | —                      | A.                      | A.           | —                     | —                 | A.<br>des Dünnd.     | —  | —                 | —                     |
| 1874<br>13                     | H.<br>13 m.                  | Luxatio fem. d. inveterat.  | —                         | Cariöse Zerstör. des r. Schenkelkopfs und<br>der Pfanne, mit periosteit. Abscess und<br>Durchbruch ins Rect. | —   | —                      | A.                      | A.<br>Sagom. | A.                    | —                 | —                    | —  | —                 | —                     |
| 1874<br>14                     | W.<br>49 m.                  | Fract. fem. sin.  | —                         | Caries des l. Schenkelkopfs mit Abscess.   | —   | —                      | Fettleib.               | A.<br>Sagom. | —                     | —                 | —                    | —  | —                 | —                     |
| 1874<br>14                     | Ob.<br>55 w.                 | Caries multipl.   | —                         | Vielfache cariöse Zerstörung des Knochens<br>und Gelenks   | —   | —                      | Muskelaussch.<br>leber. | A.<br>Sagom. | A.                    | —                 | —                    | —  | —                 | —                     |
| 1874<br>15                     | E.<br>32 m.                  | Tumor albus gen. s., Phthisis pulm.<br>chron., Deg. am. der Leber u. Milz | —                         | Amputationstumpf des l. Oberschenkels  | Kl. Cav. d. Spitz.                                  | —                      | A.                      | A.           | —                     | —                 | —                    | —  | —                 | —                     |
| 1874<br>17                     | M.<br>27 m.                  | Caries art. ped. sin.   | —                         | —  | Cav. beid. Spitz. Verk.<br>pneum. Infiltr. beid. L. | —                      | A.                      | A.<br>Sagom. | A.                    | —                 | —                    | —  | —                 | Tubercul. d. Periton. |
| 1874<br>18                     | U.<br>40 m.                  | Caries man. sin.  | —                         | —  | Cav. beid. Spitz.                                   | —                      | —                       | A.           | A.                    | —                 | —                    | —  | —                 | —                     |



| Nomen<br>Generis | Iris<br>Apparat | Iris<br>Apparat | Iris<br>Apparat | Iris<br>Apparat | Sonstiger Bestand |
|------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| 1. 1. 1.         | 1. 1. 1.        | 1. 1. 1.        | 1. 1. 1.        | 1. 1. 1.        | 1. 1. 1.          |
| 2. 1. 1.         | 2. 1. 1.        | 2. 1. 1.        | 2. 1. 1.        | 2. 1. 1.        | 2. 1. 1.          |
| 3. 1. 1.         | 3. 1. 1.        | 3. 1. 1.        | 3. 1. 1.        | 3. 1. 1.        | 3. 1. 1.          |
| 4. 1. 1.         | 4. 1. 1.        | 4. 1. 1.        | 4. 1. 1.        | 4. 1. 1.        | 4. 1. 1.          |
| 5. 1. 1.         | 5. 1. 1.        | 5. 1. 1.        | 5. 1. 1.        | 5. 1. 1.        | 5. 1. 1.          |
| 6. 1. 1.         | 6. 1. 1.        | 6. 1. 1.        | 6. 1. 1.        | 6. 1. 1.        | 6. 1. 1.          |
| 7. 1. 1.         | 7. 1. 1.        | 7. 1. 1.        | 7. 1. 1.        | 7. 1. 1.        | 7. 1. 1.          |
| 8. 1. 1.         | 8. 1. 1.        | 8. 1. 1.        | 8. 1. 1.        | 8. 1. 1.        | 8. 1. 1.          |
| 9. 1. 1.         | 9. 1. 1.        | 9. 1. 1.        | 9. 1. 1.        | 9. 1. 1.        | 9. 1. 1.          |
| 10. 1. 1.        | 10. 1. 1.       | 10. 1. 1.       | 10. 1. 1.       | 10. 1. 1.       | 10. 1. 1.         |
| 11. 1. 1.        | 11. 1. 1.       | 11. 1. 1.       | 11. 1. 1.       | 11. 1. 1.       | 11. 1. 1.         |
| 12. 1. 1.        | 12. 1. 1.       | 12. 1. 1.       | 12. 1. 1.       | 12. 1. 1.       | 12. 1. 1.         |
| 13. 1. 1.        | 13. 1. 1.       | 13. 1. 1.       | 13. 1. 1.       | 13. 1. 1.       | 13. 1. 1.         |



| Jahr u. Tag d. Section. | Name, d. Alter u. Geschl. | Klin. Diagn.                             | Centralnervensystem. | Bewegungssystem.   | Respirat.-Apparat.            | Circulat.-Apparat. | Leber.    | Milz.     | Nieren.                       | Nebennieren. | Digest.-Apparat.      | Urogenital-Apparat.                | Lymphdrüsen. | Sonstiger Befund. |
|-------------------------|---------------------------|--|----------------------|--|-------------------------------|--------------------|-----------|-----------|-------------------------------|--------------|-----------------------|------------------------------------|--------------|-------------------|
| 1874<br>8/9             | M. 25 m.                  | Caries pelvis                            | —                    | Caries der linken Darmbeinschaufel   | —                             | —                  | A. Tub.   | A. Tub.   | A.                            | —            | —                     | Tub. der Prostata                  | —            | —                 |
| 1874<br>9/11            | B. 5 m.                   | Spondylitis                              | —                    | Car. Zerst. d. W.-S. v. 10. R.-W. bis z. K.-B. u. d. Symph. sacro-il. d. Psoasabscesse | —                             | —                  | Mil.-Tub. | A. Sagom. | —                             | —            | —                     | —                                  | —            | —                 |
| 1874<br>9/12            | H. 5 m.                   | Coxit. sin.                              | —                    | Caries des linken Hüftgelenks  | —                             | —                  | —         | A. Sagom. | —                             | —            | —                     | —                                  | —            | —                 |
| 1874<br>55 m.           | H.                        | Gangraena pen. Schanker                  | —                    | —  | —                             | —                  | —         | —         | A.                            | —            | —                     | Gangraena des penis                | —            | —                 |
| 1875<br>5/1             | B. 18 m.                  | Spondylitis                              | —                    | Verkäsung des 3.—12. B.-W. und der Symph. sacro-il. Psoasabscesse                      | KL Cav. d. r. Lunge.          | —                  | —         | A.        | A.                            | —            | A. v. Magen u. Darm.  | —                                  | —            | —                 |
| 1875<br>28/1            | Schm. 16 m.               | Ulcera et absce. scroful. Phthisis pulm. | —                    | —  | Grosse Cav. in beiden Lungen  | —                  | A.        | A. Sagom. | A.                            | —            | Ulceraat. d. Darmcan. | —                                  | —            | —                 |
| 1875<br>31/1            | R. 7 w.                   | Coxit. sin.                              | Oedem. d. H.         | Caries und Sequestr. d. l. fem. m. Abscess   | —                             | —                  | A.        | A. Sagom. | A. Käscherde u. tub. Abscess. | —            | —                     | Tuberculose d. Uret. und der Blase | —            | —                 |
| 1875<br>23/2            | Fr. 33 m.                 | Caries oss. ilei                         | —                    | Caries femor.  | —                             | —                  | Fettleber | —         | A.                            | —            | —                     | —                                  | —            | —                 |
| 1875<br>12/3            | Sch. 23 m.                | Abcessus multipl.                        | —                    | Multipl. osteomyelit. Abcesse  | —                             | —                  | —         | A. Sagom. | A.                            | —            | —                     | —                                  | —            | —                 |
| 1875<br>18/4            | R. 13 w.                  | Coxitis s.                               | —                    | Caries und Nekrose d. l. fem. m. Absc.   | —                             | —                  | A.        | A.        | A.                            | —            | A. d. Dünndarm        | —                                  | —            | —                 |
| 1875<br>23/4            | Z. 19 m.                  | Spondylitis                              | —                    | Car. Zerstör. der W.-S. mit Abscess.   | —                             | —                  | Tub.      | A.        | —                             | —            | —                     | —                                  | —            | —                 |
| 1875<br>27/4            | H. 30 m.                  | Caries sterni et costar.                 | —                    | Caries des Brustbeins und mehr. Rippen   | Käscherde und Cav. der Lungen | —                  | —         | A.        | A.                            | A.           | A. d. Dünndarm        | —                                  | —            | —                 |
| 1875<br>26/5            | N. 48 w.                  | Carcin. uteri et vulvae                  | —                    | —  | —                             | —                  | Cancroid  | A. Sagom. | Cancroid                      | —            | Cancroid              | Cancroid der Uret. und der Vulva   | —            | —                 |
| 1875<br>5/7             | St. 15 w.                 | Osteomyelitis tib. d.                    | —                    | Caries d. r. fem. und tib.   | —                             | —                  | A.        | A. Sagom. | —                             | —            | —                     | —                                  | —            | —                 |







| Jahr u. Tag d. Alter u. Geschl. | Name.          | Klin. Diagn.  | Centralnervensystem. | Bewegungssystem.   | Respirat.-Apparat.                    | Circulat.-Apparat.         | Leber.   | Milz.        | Nieren.              | Nebennieren. | Digest.-Apparat.   | Urogenital-Apparat.                         | Lymphdrüsen. | Sonstiger Befund.             |
|---------------------------------|----------------|---|----------------------|--|---------------------------------------|----------------------------|----------|--------------|----------------------|--------------|--|---|--------------|-------------------------------|
| 1875<br>11/7                    | D.<br>16 m.    | Ulcerat. scrophal.  | —                    | —  | —                                     | —                          | A.       | A.<br>Sagom. | A.                   | —            | Ulcerat.<br>d. Darms                                     | —   | —            | —                             |
| 1875<br>14/5                    | R.<br>7 m.     | Spondylitis   | —                    | Cariöse Zerstörung und Absc. v. 3. H.-W. bis z. 10. Br.-W.                     | —                                     | —                          | A.       | A.           | A.                   | —            | —  | —   | —            | —                             |
| 1875<br>21/12                   | A.<br>20 m.    | Abscess ing. s. et lumb. d., Spond. lumb.   | —                    | Spondylitis, Abscess mit Zerstörung d. 12. Br.-W.                              | Lungenembolie                         | —                          | —        | —            | —                    | —            | A.<br>d. Dünndarms, Grosse Ulcerat. d. Magens            | —   | —            | Schenkelvenenthrombose        |
| 1876<br>11/1                    | D.<br>37 w.    | Periostitis fem. sin.   | —                    | Caries des linken Oberschenkels  | —                                     | —                          | A.       | A.           | A.                   | —            | A.<br>d. Dünndarms                                       | —   | —            | —                             |
| 1876<br>20/1                    | K.<br>25 m.    | Ankylos. genu d., Resectio gen., Amput. fem., Periton. tuberc.                                | —                    | Amputationsstumpf des r. Oberschenkels   | Schwieden u. Cavernen beider Lungen   | —                          | —        | A.           | —                    | —            | —  | —   | —            | Mil.-Tuberc. ul. des Peroneum |
| 1876<br>11/1                    | G.<br>20 m.    | Scrophulosis, Caries art. cub., Infiltr. palm., Spondylitis, Orchit. tuberc., Katarrh. vesic. | Oedem. d. H.         | Abscesse der W.-S. v. 5. H.-W. bis z. 2. L.-W., Car. Zerstör. des l. Ellenbog. | Schrumpf. und Mil.-Tuberc. der Lungen | —                          | Tub.     | A.           | Tub.                 | —            | —  | Verk. d. l. Hod. u. Nebenhod. Blasenkatarrh | —            | —                             |
| 1876<br>12/2                    | H.<br>21 w.    | Caries oss. il., Pleuritis sin.   | —                    | Caries der Darmbeinschaufeln   | Pleuritis sin.                        | —                          | Fettleb. | A.<br>Sagom. | —                    | —            | —  | —   | —            | —                             |
| 1876<br>19/2                    | N.<br>23 m.    | Inflammatio ped. d. chron.  | Oedem des Hirs       | Schwellung und Vereiterung des r. Fusses                                       | —                                     | —                          | —        | A.           | —                    | —            | —  | —   | —            | —                             |
| 1876<br>14/3                    | H.<br>12 m.    | Abscess. ad reg. ing. sin.  | —                    | Caries des 4. und 5. L.-W. mit Senkung-Abscess.                                | Schrumpf. der linken Spitze           | —                          | A.       | A.           | A.                   | —            | A.<br>d. Dünndarms                                       | —   | —            | —                             |
| 1876<br>10/3                    | B.<br>7 m.     | Cap. obstip., Spond. cerv., Nephrit., Erysip. abdom.  | —                    | Cariöse Zerstör. des 2.—7. H.-W. mit Abscessen                                 | —                                     | —                          | —        | A.           | A.<br>Neph. parench. | —            | A.<br>d. Dünndarms Kat. d. Dickd.                        | —   | —            | —                             |
| 1876<br>26/4                    | W.<br>4 1/2 m. | Spondylitis   | Hydrocephal.         | Cariöse Zerstörung der L.-W.-S. und des 12. Br.-W. mit Absced.                 | —                                     | A.<br>des Herz., Hydropic. | A.       | A.           | A.                   | —            | A.<br>d. Duoden. u. Dünndarms, Gr. Geschw. des Dickdarms | —   | —            | —                             |
| 1876<br>8/5                     | Sch.<br>41 m.  | Fist. thorac.   | —                    | —  | Gr. Empyem r. mit Fist.               | —                          | —        | A.           | —                    | —            | —  | —   | —            | —                             |
| 1876<br>12/7                    | S.<br>51 w.    | Fistulae perinei  | Oedem d. pia         | Car. tub. ischi sin.   | —                                     | —                          | A.       | A.           | A.                   | —            | —  | —   | —            | —                             |



| Name      | Digest.<br>Apparat.  | Filtrations-<br>Apparat. | Lyophil-<br>Apparat. | Sonstiger Befund.            |
|-----------|----------------------|--------------------------|----------------------|------------------------------|
| 1. Probe  | Filterat<br>9. Probe |                          | -                    |                              |
| 2. Probe  |                      |                          | 1                    |                              |
| 3. Probe  | A                    |                          | -                    | Schwefelwasserstoffgeruch    |
| 4. Probe  |                      |                          | -                    |                              |
| 5. Probe  |                      |                          | -                    |                              |
| 6. Probe  |                      |                          | -                    | Mit Substanz in das Lyophil. |
| 7. Probe  |                      |                          | -                    |                              |
| 8. Probe  |                      |                          | -                    |                              |
| 9. Probe  |                      |                          | -                    |                              |
| 10. Probe |                      |                          | -                    |                              |
| 11. Probe | A                    |                          | -                    |                              |
| 12. Probe | A                    |                          | -                    |                              |
| 13. Probe | A                    |                          | -                    |                              |
| 14. Probe | -                    | -                        | -                    |                              |



| Leb. Zeit | Jahr u. Tag der Sectio. | Name, Alter u. Geschl. | Klinische Diagnose.                       | Centralnervensystem.    | Bewegungssystem.   | Respirat.-Apparat.  | Circulat.-Apparat.            | Leber.          | Milz.        | Nieren.                                    | Neben-Nieren. | Digest.-Apparat.                            | Urogenital-Apparat.               | Lymphdrüsen. | Sonstiger Befund.                                       |
|-----------|-------------------------|------------------------|---|-------------------------|--|---|-------------------------------|-----------------|--------------|--|---------------|---|-----------------------------------|--------------|---|
| 62        | 1876<br>16/7            | B.<br>31 w.            | Fistulae in reg. ing. d. et lumb.<br>sin. | Oedem des Hirns.        | Caries der L.-W.-S., Psoasabscesse.  | —   | —                             | A.<br>Fettleber | A.           | A.   | —             | —   | —                                 | —            | —   |
| 63        | 1876                    | O.<br>26 m.            | Caries man. utr.                          | —                       | Caries beider Handwurzeln.   | —   | —                             | A.              | A.           | A.   | —             | A.<br>d. Darms.                             | —                                 | —            | —   |
| 64        | 1876                    | Fr.<br>8 w.            | Coxit sin.                                | —                       | Caries des linken Hüftgelenks.   | —   | —                             | A.              | A.           | A.   | —             | A.<br>des Dünnd.                            | —                                 | —            | —   |
| 65        | 1877<br>15/4            | R.<br>13 m.            | Caries tib. et stern. Morb. Bright.       | —                       | Car. des Brustb. und mehrerer Rippen.  | A.<br>der Lunge   | —                             | —               | A.           | A.   | —             | —   | —                                 | —            | —   |
| 66        | 1877<br>10/5            | S.<br>60 w.            | Ulcer. specif. crur. d.                   | —                       | Gehheilte Beingeschwüre.   | —   | —                             | Gelappt.        | A.           | A.   | —             | —   | —                                 | —            | —   |
| 67        | 1877<br>23/7            | M.<br>36 m.            | Cystit. chron. Hypertr. prost.            | —                       | —  | —   | —                             | A.              | A.<br>Sagom. | —  | A.            | A.<br>des Dünnd.                            | Cystit., Hypertr.<br>d. Prostata. | —            | —   |
| 68        | 1877<br>26/10           | P.<br>n. eru.          | Caries femor.                             | —                       | Cariose Zerstörung des fem.  | —   | —                             | A.              | A.           | A.   | —             | —   | —                                 | —            | —   |
| 69        | 1877<br>4/11            | H.<br>25 m.            | Empyema, Vula. antib.                     | —                       | —  | Coloss. Empyem; d.<br>rechte Lunge auf<br>Faustgröße comprim. | —                             | —               | A.<br>Sagom. | —  | —             | —   | —                                 | —            | —   |
| 70        | 1877<br>11/11           | St.<br>14 m.           | Caries oss. sacri.                        | —                       | Caries d. L.-W.-S. u. d. K.-R., Psoasabscesse.<br>Fett. Deg. d. Psoas u. mehrerer O.-Sch.-<br>Musk., Chron. fibr. Hüftgelenk-Entzündung<br>l., Osteoporose d. os. R. u. exp. fem. l. | Lungenemphysem.   | Braune<br>Atroph.<br>d. Herz. | A.              | A.           | A.<br>Neph.<br>parench. et<br>haem. chron. | —             | A.<br>des Darms.                            | —                                 | —            | —   |
| 71        | 1878<br>3/1             | W.<br>Knahe            | Spondylitis                               | —                       | Car. d. L.-W.-S.   | —   | —                             | —               | A.           | A.   | —             | —   | —                                 | —            | —   |
| 72        | 1878<br>9/9             | E.<br>29 m.            | Necros. oss. fem., Syphilis               | Pachymen.<br>haem. int. | Pes equin. sin., Ankylos. oss. art. gen. sin.;<br>Hyperost. fem. sin. c. sequestr. central.<br>Ostitis rarefac. superf. fem. eiuendem.   | Pleuritis fibrin-paral.<br>l. utr.                            | —                             | A.<br>Gelappt.  | A.           | A.<br>Gelappt.                             | A.            | A.<br>des Dünnd.<br>Oedem des<br>Dickdarms. | —                                 | —            | Thromb. recens v. crur. d.; Struma<br>follicul. fibros. |
| 73        | 1878<br>13/10           | P.<br>66 m.            | Epitheli. palpebr.                        | —                       | Carc. epith. orbit. m. Zerstörung des<br>Bulbus und der Lider; Carcin. Deg. der<br>Schleimhaut d. i. sin. front.   | Lobul. Inf., Oedem<br>beid. U.-L., Pleuritis<br>l. utr.       | —                             | A.              | A.           | —  | —             | A.<br>des Dünnd.                            | —                                 | —            | Thromb. sin. cavernos. sin., ven. crur.<br>utr. recens. |



| Sonstiger Befund | Lymph-<br>drüsen | Urogenital-<br>Apparat | Digestiv-<br>Apparat  |  |
|------------------|------------------|------------------------|---|--|
|                  |                  |                        | <p data-bbox="1228 560 1356 649">A<br/>3. Datum</p> <p data-bbox="1228 672 1356 761">A</p> <p data-bbox="1228 1747 1356 1904">A<br/>des Darm-<br/>tractates des<br/>Dickdarmes</p> <p data-bbox="1228 1904 1356 2016">A<br/>des Darm-<br/>tractates</p> | <p data-bbox="335 1747 798 1836">Thromb. recens v. tract. d. 7. Stimm.</p> <p data-bbox="335 1792 798 1836">follicul. chron.</p> <p data-bbox="335 1904 798 1993">Thromb. sin. cavernos. sin. v. tract.</p> <p data-bbox="335 1948 798 1993">mit recens.</p> |



| Jahr u. Tag d. Section, Geschl. | Name, d. Alter u. Geschl. | Klin. Diagn.  | Centralnervensystem | Bewegungssystem  | Respirat.-Apparat.                    | Circulat.-Apparat.           | Leber.   | Milz.        | Nieren.              | Nebennieren. | Digest.-Apparat.  | Urogenital-Apparat.                         | Lymphdrüsen. | Sonstiger Befund.             |
|---------------------------------|---------------------------|---|---------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|----------|--------------|----------------------|--------------|---|---|--------------|-------------------------------|
| 1875<br>10/7                    | J.D.<br>16 m.             | A. Ulcerat. scrophal.   | —                   | —  | —                                     | —                            | A.       | A.<br>Sagom. | A.                   | —            | Ulcerat.<br>d. Darms  | —   | —            | —                             |
| 1875<br>10/9                    | J.R.<br>7 m.              | A. Spondylitis  | —                   | Cariose Zerstörung und Absc. v. 3. H.-W. bis z. 10. Br.-W.                     | —                                     | —                            | A.       | A.           | A.                   | —            | —   | —   | —            | —                             |
| 1875<br>20/12                   | A.<br>20 m.               | Abscess ing. s. et lamb. d., Spond. lumb.   | —                   | Spondylitis, Abscess mit Zerstörung d. 12. Br.-W.                              | Lungenembolie                         | —                            | —        | —            | —                    | —            | A.<br>d. Dünndarms,<br>Grosse Ulcerat.<br>d. Magens               | —   | —            | Schenkelvenenthrombose        |
| 1876<br>11/1                    | D.<br>37 w.               | Periostitis fem. sin.   | —                   | Caries des linken Oberschenkels  | —                                     | —                            | A.       | A.           | A.                   | —            | A.<br>d. Dünndarms  | —   | —            | —                             |
| 1876<br>10/1                    | K.<br>25 m.               | Ankylos. genu d., Resectio gen., Amput. fem., Periton. tuberc.                                | —                   | Amputationstumpf des r. Oberschenkels  | Schwielen u. Cavernen beider Lungen   | —                            | —        | A.           | —                    | —            | —   | —   | —            | Mil.-Tuberc. ul. des Peroneum |
| 1876<br>11/1                    | G.<br>20 m.               | Scrophalosis, Caries art. cub., Infiltr. palm., Spondylitis, Orchit. tuberc., Katarrh. vesic. | Oedem. d. H.        | Abscesse der W.-S. v. 5. H.-W. bis z. 2. L.-W., Car. Zerstör. des l. Ellenbog. | Schrumpf. und Mil.-Tuberc. der Lungen | —                            | Tub.     | A.           | Tub.                 | —            | —   | Verk. d. l. Hod. u. Nebenhod. Blasenkatarrh | —            | —                             |
| 1876<br>12/2                    | H.<br>21 w.               | Caries oss. il., Pleuritis sin.   | —                   | Caries der Darmbeinschaufeln   | Pleuritis sin.                        | —                            | Fettleb. | A.<br>Sagom. | —                    | —            | —   | —   | —            | —                             |
| 1876<br>10/2                    | N.<br>23 m.               | Inflammatio ped. d. chron.  | Oedem des Hirs      | Schwellung und Vereiterung des r. Fusses                                       | —                                     | —                            | —        | A.           | —                    | —            | —   | —   | —            | —                             |
| 1876<br>10/3                    | H.<br>12 m.               | Abscess. ad reg. ing. sin.  | —                   | Caries des 4. und 5. L.-W. mit Senkungs-Abscess.                               | Schrumpf. der linken Spitze           | —                            | A.       | A.           | A.                   | —            | A.<br>d. Dünndarms  | —   | —            | —                             |
| 1876<br>10/3                    | B.<br>7 m.                | Cap. obstip., Spond. cerv., Nephrit., Erysip. abdom.  | —                   | Cariose Zerstör. des 2.-7. H.-W. mit Abscessen                                 | —                                     | —                            | —        | A.           | A.<br>Neph. parench. | —            | A.<br>d. Dünndarms<br>Kat. d. Dickd.                              | —   | —            | —                             |
| 1876<br>10/4                    | J.W.<br>4 1/2 m.          | A. Spondylitis  | A. Hydrocephal.     | Cariose Zerstörung der L.-W.-S. und des 12. Br.-W. mit Abscess.                | —                                     | A.<br>des Herz,<br>Hydroper. | A.       | A.           | A.                   | —            | A.<br>d. Duoden. u.<br>Dünndarms,<br>Gr. Geschw.<br>des Dickdarms | —   | —            | —                             |
| 1876<br>10/5                    | Sch.<br>41 m.             | A. Fist. thorac.  | —                   | —  | Gr. Empyem r. mit Fist.               | —                            | —        | A.           | —                    | —            | —   | —   | —            | —                             |
| 1876<br>12/7                    | J.S.<br>51 w.             | A. Fistulae pterinei  | Oedem d. pia        | Car. tub. ischi sin.   | —                                     | —                            | A.       | A.           | A.                   | —            | —   | —   | —            | —                             |





| Nr. | Jahr u. Tag der Sect. | Name, Alter u. Geschl. | Klinische Diagnose.                      | Centralnervensystem.  | Bewegungssystem.   | Respirat.-Apparat.  | Circulat.-Apparat. | Leber.                                 | Milz.        | Nieren.  | Nebennieren. | Digest.-Apparat. | Urogenital-Apparat.                                 | Lymphdrüsen.                      | Sonstiger Befund.                       |
|-----|-----------------------|------------------------|--|---|--|---|--------------------|--|--------------|--|--------------|------------------|---|-----------------------------------|---|
|     |                       |                        |  |   |  |   |                    |  |              |  |              |                  |   |                                   |   |
| 74  | 1878<br>20/10         | K.,<br>6 m.            | Caries multipl. scrophul.                | —   | Ausgebreitete fungöse Gelenkentzündung mit Defect mehrerer Knochen | Dissemin. Peribronchit. l.  | —                  | Gallengangstuberk. Hepat. und Perihep. | A.<br>Sagom. | Nephrophthisis d.  | —            | —                | Ulc. d. Harnbl. u. d. r. Uret. Käs. Orchit. r.      | —                                 | Chron. Peritonitis                      |
| 75  | 1878<br>23/11         | Tr.,<br>10 w.          | Gonit. chron. sin.                       | Encephalit. cortical. lob. front. sin. c. synechia dur. et plac | Amput.-Stumpf d. l. O.-Sch.  | Peribronch. disseminata beider Lungen Lobul. Pneum. des l. O. L.  | —                  | A.                                     | A.           | A.   | —            | A.<br>des Dünnd. | —   | —                                 | —                                       |
| 76  | 1878<br>23/11         | El.,<br>55 m.          | Caries vertebr. coll. III, Phthis. pulm. | —   | Caries simpl. proc. transv. vert. coll. III                        | Peribronch. disseminata beider Lungen. Grosse Cavern. der Spitzen | —                  | A.<br>Angiom. cavern.                  | A.           | A.   | —            | —                | —   | —                                 | —                                       |
| 77  | 1878<br>24/11         | G.,<br>17 w.           | Perinephritis supp. lat. s.              | —   | —  | Cirrh. beider Spitzen. Vielfache Embol. beider Lungen             | —                  | —                                      | A.           | A.<br>Nephrophth. sin., Peri- und Paranephrit. Absc. retroren. | —            | A.<br>des Dünnd. | Ulc. tuberc. d. Blase. Käseige Infiltr. der Scheide | Mes.—, Br.— und Subm.-Dr. verkäst | Thromb. d. v. cava inf u. der vv. crur. |



Bewegung

1873  
1874

1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900

1873  
1874  
1875  
1876  
1877  
1878  
1879  
1880  
1881  
1882  
1883  
1884  
1885  
1886  
1887  
1888  
1889  
1890  
1891  
1892  
1893  
1894  
1895  
1896  
1897  
1898  
1899  
1900