

(Aus dem Pathologischen Institut des Mainzer Stadtkrankenhauses.)

Pathologie in Mainz.

Von

Gg. B. Gruber.

(Vortrag, gehalten vor dem ärztl. Kreisverein Mainz am 26. 3. 1923.)

(Eingegangen am 16. April 1923.)

I.

Es gibt keine zusammenhängende Geschichte der Universität Mainz, auch kündigt keine gedruckte historische Abhandlung die Bedeutung früherer *Mainzer* Einrichtungen, Begebenheiten und Gelehrsamkeit auf dem Gebiet der Medizin. Nur in Teilarbeiten ist dann und wann auf die eine oder andere Seite Rücksicht genommen worden, so kürzlich von *H. Kupferberg* bei Abfassung eines kleinen geschichtlichen Abrisses über die *Mainzer Hebammenlehranstalt*¹⁾. — Einer anderen Seite gelten diese Ausführungen, nämlich der Pathologie, soweit sie sich bei anatomischer Betrachtungsweise ergibt; denn gerade zu letzterer ist *Mainz* frühzeitig in ein eigenartiges Verhältnis getreten.

Mainz, dessen medizinische Fakultät seit der Mitte des 18. Jahrhunderts ein anatomisches Theater besaß, in welchem unter der technischen Hilfeleistung des auch noch unter *Soemmerring* amtierenden Wundarztes und Prosektors *Wilhelm Diel* als erster Professor der Anatomie *Franz Ittner* gewirkt, *Mainz* hatte das Glück, in der letzten Zeitspanne seiner Universitätsblüte, von 1784—1792 bzw. 1794, einen weltbedeutenden anatomischen Forscher, *Samuel Thomas Soemmerring*, in seinen Mauern wirken zu sehen. Von jener Zeit und jenem Mann hat der Anatom *J. Döllinger* in einer öffentlichen Akademierede zu *München* 1830 gesagt: „Hier genoß er jene sorgenfreie Muße, welche allein der geistigen Tätigkeit zusagt; hier sah er sein redliches Streben gewürdigt und ehrend anerkannt, hier lebte er im gemütlichen Verein mit Männern, welche Deutschland unter seine größten Staatsmänner, Gelehrten und Ärzte zählte; hier war es, wo er als Lehrer das Vergnügen hatte, von treff-

¹⁾ Deutscher Hebammenkalender 1923, S. 165. Verlag Staude in Osterwieck (Harz). Über die Geschichte der medizinischen Fakultät der Kurmainzer Universität existieren zwei handschriftlich niedergelegte Vorträge von *Joh. Gröser* im Archiv der Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft zu Mainz. Vgl. hierzu die Biographie *Grösers* in der *Sudhoff*-Festschrift des Archivs f. Geschichte der Medizin durch den Verf.

lichen Schülern seine Vorträge begierig aufgenommen und seine Ideen weiter fortgebildet zu sehen; hier erschienen als schönes Beispiel harmonischen Zusammenwirkens des Lehrers und des Lernenden so manche wichtige Abhandlungen, zu deren Verfassung er die Materialien hergegeben, oder wozu er die Idee erweckt, oder bei welcher er mit Rat und Tat mitgewirkt hatte.“ Unter diesen Arbeiten des Meisters und seiner Schüler in *Mainz* sei erinnert an *Soemmerrings* Schrift über „die körperliche Verschiedenheit des Mohren vom Europäer“ (1784), an die Abhandlung „vom Hirn und Rückenmark“ (1788), sei hingewiesen auf das ausführliche Werk „vom Bau des menschlichen Körpers“, ferner auf die „Abbildungen und Beschreibungen einiger Mißgeburten, die sich ehemals auf dem anatomischen Theater zu Kassel befanden“ (*Mainz* 1794); endlich auf die Abhandlungen „de morbis vasorum absorbentium corporis humani“ (Traj. ad Rh. 1789) und auf die Preisschrift „Über die Schädlichkeit der Schnürbrüste“. Auch sei daran erinnert, daß *Soemmerring* 1792 ein Werkchen von Dr. *Ferd. Georg Danz*, einen „Grundriß der Zergliederungskunde des neugeborenen Kindes in den verschiedenen Zeiten der Schwangerschaft“ mit Anmerkungen versah, und daß er — allerdings kurz nach seiner definitiven Abschiednahme von *Mainz* — das treffliche Buch *Math. Baillies* von der „Anatomie des krankhaften Baues einiger der wichtigsten Teile im menschlichen Körper“ ins Deutsche übertrug und mit eigenen Zusätzen herausgab. Von den Dissertationen seiner Mainzer Schüler hat *Döllinger* genannt die von *Lisignol* „De lapillis vel prope, vel intra glandul. pineal. sitis“. (*Moguntia* 1785), jene von *Noethig* „De decussatione nervor. opticorum“ (*Moguntia* 1786), dann diejenige von *A. Marchand* „De natura hominis animalis“ (*Moguntia* 1787) und die von *Ackermann* „De discrimine sexuum præter genitalia“ (*Moguntia* 1788). *J. F. Ackermann* ist der nachmals sehr bekanntgewordene Anatom und Physiologe, der außer in *Mainz*, in *Jena* und *Heidelberg* gewirkt hat, der im Gegenspiel des Sauerstoffs und Kohlenstoffs sowie eines hypothetischen Wärmestoffes das Wesen des Lebendigen erklärt wissen wollte. Als Zeitgenossen *Soemmerrings* sei noch *Joh. Peter Weidmanns*, des nachmaligen ersten Leiters der aus den Trümmern der deutschen kurfürstlichen Universität allmählich erstandenen heutigen Hebammenlehranstalt gedacht. Denn er hat sich in nachhaltiger Weise mit dem Wesen der Knochennekrose befaßt, wie seine wunderbar illustrierte Arbeit: *De necrosi ossium* (*Frankfurt a. M.* 1793 bei *Andreæ* erschienen) erkennen läßt.

Soemmerring und seine Zeitgenossen wirkten, als das achtzehnte Jahrhundert zu Ende ging. Die schweren Geschicke der Stadt vor 130 Jahren unterbanden den Universitätsbetrieb, sie ließen *Soemmerring* den Schauplatz seiner Forschung wechseln. Das neunzehnte Jahrhundert sah ihn in *München* und *Frankfurt a. M.*, wo er seinen naturwissenschaftlichen

Neigungen oblag. Als der Meister die Augen schloß (1830), war *Rudolf Virchow* ein neunjähriger Knabe.

Mainz hat aus jener letzten kurfürstlichen Zeit eine gute medizinisch-naturwissenschaftliche Überlieferung ins neue Jahrhundert übernommen. So trat 1802 eine aus den Ärzten *Joseph Wenzel*, *Wendelin Ruf*, *F. J. Wittmann*, *Kircher*, *Burkard* und *Molitor*¹⁾ bestehende ärztliche Privatesellschaft ins Leben, deren erste, damals sehr beachtete Tat die Herausgabe einer Arbeit über die Ergebnisse von galvanischen und elektrischen Versuchen an Menschen- und Tierkörpern (Mainz u. Frankfurt a. M. 1804) gewesen ist. — Die Schüler jener tüchtigen Zeit waren gut geübt in der sorgsamsten Naturbeobachtung. Es ist eine Freude, aus ihren Schriften zu ersehen, daß sie sich sehr bemühten, aus dem Leichnam den letzten Aufschluß über das am Lebenden beobachtete Krankheitsgeschehen zu gewinnen, wenn sie auch, wie z. B. *Georg Wedekinds* „Aufsätze über verschiedene wichtige Gegenstände der Arzneiwissenschaft“ (Leipzig 1791) erkennen lassen, von der Idee bestimmter, alles erklärender Systeme, z. B. von dem der Humoralpathologie stark befangen waren. *Joseph Wenzel*, dem als Anatom auch die Deutung krankhafter Vorgänge an der Leiche zukam, hat sich stark pathologisch-anatomisch beschäftigt. Er ist 1808 infolge Infektion bei Ausübung seines Amtes am Fleckfieber gestorben²⁾. Im Anfang des 19. Jahrhunderts war es hauptsächlich der Mainzer Arzt *Johann Gröser*, der als Abteilungsleiter des Bürgerspitals zum heiligen Rochus über ein großes Beobachtungsmaterial verfügte und seine Wahrnehmungen fleißig durch Vornahme von Sektionen ergänzte. In zahlreichen Vorträgen und Vorweisungen der medizinischen Abteilung der von ihm und dem Notar *Bruch* gegründeten Rheinischen Naturforschenden Gesellschaft zu Mainz (seit 1834), hat er über seine Beobachtungen Rechenschaft gegeben; darüber soll andern Ortes (Arch. f. Geschichte der Medizin, *Sudhoff*-Festschrift) eingehender berichtet werden.

¹⁾ *Joseph Wenzel* war Professor der Anatomie und Physiologie an der unter der Franzosenherrschaft als „Medizinische Spezialschule“ fortgeführten medizinischen Fakultät der Universität; *Molitor* lehrte später daselbst Chemie, und *Wittmann*, der zugleich Stadtphysikus gewesen, wurde 1815 an der wiederum in die alten Rechte eingesetzten medizinischen Fakultät außerordentlicher Lehrer der Anthropologie.

²⁾ In den Jahren 1807 und 1808 herrschte in der näheren Umgebung von Mainz eine kleine Epidemie von exanthematischem Typhus, welche *F. J. Wittmann* sehr deutlich beschrieben hat („Die am Rheine herrschenden Volkskrankheiten“, Mainz 1811). Durch diese Seuche erhielt *Wenzel* vermehrtes Leichenmaterial in das anatomische Theater, zugleich aber den Keim zu der tödlichen Krankheit, welche damals auch seinen Freund *Wendelin Ruf* und den Professor der Medizin Dr. *Köhler* von der Medizinschule in kürzester Zeit hinraffte. Vgl. *Lucas* Lebensgeschichte von *Jos. Wenzel* in dessen Arbeit „Beobachtungen über den Hirnanhang fallsüchtiger Personen“, erschienen zu Frankfurt a. M. nach dem Tode des Verfassers.

Die Schulung in wissenschaftlicher Naturerfassung, zusammen mit der Bedeutung, welche das Wirken des jungen *Virchow* damals bereits der pathologisch-anatomischen Erforschung des kranken Organismus verlieh, mag es mit sich gebracht haben, daß in unserer Stadt frühzeitig auch ein höchst eigenartiger Zusammenschluß von ausübenden, praktischen Ärzten in Erscheinung trat, über den wir, soviel ich weiß, nur durch mündliche Überlieferung, leider nicht durch klares Schriftwerk unterrichtet sind. Es handelte sich um eine Gesellschaft der Ärzte, welche es als ihre Aufgabe betrachteten, nach Möglichkeit an den Kranken, die sie verloren, durch Leichenöffnung der Krankheit und dem Krankheitsort genauestens auf die Spur zu gehen. *Mainz* war also gewissermaßen der Sitz der ersten Gesellschaft für pathologische Anatomie in Deutschland. Zu ihren Mitgliedern dürften gezählt haben: *Götz*, *Hochgesand* d. Ä., *Heß* d. Ä., *Gerlach* d. Ä., *Karl Aug. Wenzel*, *Eichhorn* d. Ä., *Metternich* d. Ä., *Vogel* d. Ä., *Kirnberger*, *Friedberg*, *Schrohe* d. Ä. und *Gaßner*. *Gerlach*, der sich um die Einführung der Carminfärbung in die Histotechnik verdient gemacht, schied in den siebziger Jahren aus dem Mainzer Kreis dadurch aus, daß er zum Professor für Anatomie in *Erlangen* berufen wurde.

Wissen wir nun auch nichts Genaueres mehr über Gründung und Bestimmungen dieser ersten Gesellschaft, haben wir kein Mitgliederverzeichnis zur Verfügung, so können wir uns doch einigermaßen ein Bild über den vorbildlichen schönen Eifer machen, mit dem unsere ärztlichen Vorgänger in *Mainz* vor einem Menschenalter und mehr der pathologischen Anatomie huldigten. Denn es wurden in den Beerdigungslisten des Mainzer Friedhofes seit dem Jahre 1814 Buch geführt über die vorgenommenen Leichenöffnungen. Diese Buchführung war zunächst eine unverbindliche Betätigung eines Friedhof- und Totenhausverwalters, der teilweise selbst als Prosektor gedient zu haben scheint. Er vermerkte bei mancher Person seiner Beerdigungslisten die Vornahme der Leichenöffnung, gab auch öfter den oder die dabei anwesenden Ärzte an, ja er teilte — aber leider nur unregelmäßig — den Befund in kurzer Zusammenfassung mit. Seit 1848 wurden in gesonderter Aufstellung über die durchgeführten Leichenöffnungen listenartige Eintragungen gemacht. Etwas später (1856) ging man auch dazu über, die bei der Sektion gewonnene Erkenntnis über die tödliche Krankheit regelmäßig zu notieren, was leider nicht in Form von Leichenöffnungsberichten oder ausführlichen Diagnosen geschah, sondern nur in Form der Benennung der hauptsächlich ins Auge fallenden Organveränderung.

Wir haben vom Jahre 1848 an bis zum Augenblick meines Amtsantrittes (Oktober 1917) diese Aufzeichnungen durchgesehen und gefunden, daß rund 4870 Leichen innerhalb dieser 70 Jahre geöffnet worden sind, ungeachtet der im Städtischen Rochus-Spital vollzogenen Obduk-

tionen. An dieser Zahl waren insgesamt 138 Ärzte beteiligt; nicht alle diese Kollegen gehörten der genannten Gesellschaft an; aus den Büchern des Friedhofes läßt sich darüber nichts Genaueres ersehen. Vermutlich hat die Vereinigung nie ein offizielles Ende genommen. Da das Sektionsverzeichnis des Friedhofes keine Vereinssache war, sondern von Jahr zu Jahr fortgesetzt wurde, bis in die neueste Zeit, kann man drei Generationen von Ärzten als Sekanten genannt sehen. So ist diesen 138 Ärzten auch manch einer beigezählt, der heute noch unter uns weilt und wirkt. Wie sehr es sich die Ärzte angelegen sein ließen, der Krankheitsart auf den Grund zu gehen, geht aus der Zahl der Sektionen hervor, welche sich auf jeden von ihnen berechnen ließ. So zählten wir den alten *Gassner* 675 mal, *Wenzel* 310 mal, *Eichhorn* d. J. 295 mal, *Darapsky* 227 mal und *Kirnberger* 231 mal als Sekanten. Im ganzen wurden 33 verschiedene Ärzte festgestellt, die mehr als 50 mal eine Leichenöffnung veranlaßt haben.

Wie weitgehend die pathologische Anatomie vor dem Aufblühen der Bakteriologie die Ärzte interessierte, wieviel man sich von ihr erhoffte, und wie sehr sie in der bakteriologischen Ära an Interesse einbüßte, das läßt sich auch an dieser Mainzer Sektionsfolge ersehen. Den Höhepunkt erreichte die jährliche Sektionszahl 1858; damals wurden rund 200 Leichen geöffnet. Noch 1888 wurden 163 Leichenöffnungen gezählt, aber schon 1898 waren es nur 45, in Jahre 1908 nur mehr 16 und im Jahre 1917 gar einzige zwei Fälle, deren Klärung durch Autopsia post mortem angestrebt worden ist.

Eine Zusammenstellung der *Haupttodesursachen*, bzw. der Krankheitsdiagnosen ließ folgende Beteiligung an Hand der Friedhofsaufzeichnungen errechnen. Es lagen vor:

Erkrankungen der Lungen in	35%
Erkrankungen des Gehirns in	23%
Erkrankungen des Herzens und der Gefäße in . .	19%
Erkrankungen der Nieren und der Blase in . .	8%
Erkrankungen des Magens und des Darms in . .	8%
Erkrankungen der Leber in	6%
Erkrankungen im Bereich der Geschlechtsorgane in	2,6%
Erkrankungen des Blutes in	2,3%
Erkrankungen der Knochen in	1%

Über den Tod als Infektionsfolge wurde ermittelt:

Tuberkulose in	20%
Lues in	0,4%
Cholera wurde in den sechziger Jahren	17 mal
in den neunziger Jahren	6 mal

verzeichnet.

Typhus war früher viel häufiger wie in den letzten drei Dezennien, das gleiche gilt von der Diphtherie, die mit dem Jahre 1894 als Todesursache ganz ausfällt, während sie vorher 110 mal benannt war. Pocken-

leichen, aus der bekannten *Mainzer* Epidemie nach dem Krieg 1870, wurden anscheinend nicht seziiert. Bösartige Geschwülste lassen jene Aufzeichnungen in 10% als Todesursache wahrnehmen.

So unvollständig jene Feststellungen sind, so viele Fehler auf Grund falscher Auslegungen (cf. Lues ?) oder unvollständiger Notizen sie bergen mögen, sind sie doch von einiger Bedeutung, die selbst über den Rahmen der *Mainzer* Ortskunde hinausgehen mag. —

Das Pathologische Institut des neuen *Mainzer* Stadtkrankenhauses steht in Beziehung zu jener Obduktionsfreudigkeit, welche ein Kreis von Ärzten des 19. Jahrhunderts in *Mainz* bekundete. Denn ein Hauptmitglied dieser Gesellschaft, *Jakob Hochgesand*, der damalige Vorstand des *Mainzer* Stadtkrankenhauses im Spital des hl. Rochus, hat durch testamentarisches Vermächtnis der Stadt *Mainz* eine sehr ansehnliche Geldsumme zur Verfügung gestellt mit der ausdrücklichen Bestimmung, damit ein pathologisches Institut zu bauen und einzurichten. Dies ist bei Gelegenheit des Neubaus des *Mainzer* Krankenhauses unter seinem Nachfolger *M. Reisinger* und unter der baumeisterlichen Oberleitung von Stadtbaurat *Gelius* geschehen. Damit beginnt eine neue Periode der pathologisch-anatomischen Tätigkeit in *Mainz*.

Leider fing dieser Abschnitt wenig glückverheißend an. Die Mobilmachung des großen Krieges folgte unmittelbar der Tätigkeitseröffnung des neuen Städtischen Krankenhauses. Der zum 1. August 1914 aus *Tübingen* berufene Prosektor Professor Dr. *Walter Dibbelt* (geb. 20. März 1877 in *Berlin*), bisher Assistent und Privatdozent am *Tübinger* Pathologischen Institut, der sich schon vor der Krankenhauseröffnung um die Einzelheiten der Einrichtung des *Mainzer* Stiftungs-Institutes sehr bemüht hatte, konnte sein Amt nicht antreten; er mußte den Waffenrock des Feldarztes anziehen. Inter arma silent musae! Das *Mainzer* Pathologische Institut lag brach. Erst 1916 wurde nach kurzer Heimatsbeurlaubung *Dibbelts* Annahme als städtischer Prosektor richtig ausgesprochen, sollte der Betrieb aufgenommen werden. Aber noch einmal mußte *Dibbelt* an die Front. Im Abschnitt von *Verdun* ist er am 19. April 1916 als 37jähriger Mann bei der Erfüllung feldärztlicher Pflicht gefallen.

Es ist billig, diesem Mann an dieser Stelle ein Gedenkwort zu widmen. *Mainz* hatte keine schlechte Wahl getroffen, als es ihn auswählte, das neue Institut zu leiten. Als Schüler des *Tübinger* Pathologen und Bakteriologen v. *Baumgarten*, als mehrjähriger Assistent an den Hygienischen Instituten in *Greifswald* (1903—1904) und in *Leipzig* (1904—1905), ferner als Mitarbeiter v. *Behrings* an der experimentellen Abteilung des *Marburger* Hygienischen Institutes (1. Sept. 1907 bis 31. Sept. 1908) war er ausgezeichnet geeignet für die Ausfüllung des ihm übertragenen Postens in *Mainz*. Er hatte sich auf dem Gebiet der expe-

rimentellen Erforschung des Kalkstoffwechsels und der Rachitis einen Namen gemacht. Seine Neigung zu allgemeiner bakteriologischer und pathologischer Betrachtung von Krankheitsvorgängen leuchtet aus Abhandlungen hervor, die er über die Theorie der Infektionskrankheiten, speziell über die Pathogenese der akuten septicämischen Prozesse und über die Bedeutung bakterieller Infektion und Intoxikation geschrieben hat. Auch im Feldleben vergaß er nicht die Forscheraufgabe: Seine letzte Arbeit befaßte sich mit den Größenverhältnissen des Herzens bei Kriegsteilnehmern. *v. Baumgarten* hatte dem jungen Forscher, der an seinem Institut das akademische Lehrrecht und den Professortitel erworben, ein ungewöhnlich herzliches Empfehlungsschreiben mitgegeben, als dieser sich werdend nach *Mainz* wandte. Und herzlich, offen, natürlich war *Dibbelts* Art. Er gab sich ungezwungen und frei, dabei doch bescheiden und taktvoll. Ungekünstelt, frisch und klar war seine Art, Wissenschaftsdinge vorzutragen.

Der Tod eines bereits bewährten und zugleich so hoffnungsvollen Mannes wie *Walter Dibbelts* war ein sehr ernster Verlust für die deutsche Wissenschaft wie für das medizinische *Mainz*, das ihn persönlich kaum kennengelernt hat. *Dibbelts* Name wird gleichwohl mit dem *Mainzer* Pathologischen Institut verknüpft bleiben.

Erst im Oktober 1917 ist es gelungen, den Betrieb des Pathologischen Institutes unter fachmännischer Leitung anzunehmen und ab 1. Januar 1918 regelrecht durchzuführen. Seitdem ist trotz der erheblichen Ungunst der Zeit in seinen Laboratorien bakteriologisch, serologisch und pathologisch-anatomisch gearbeitet worden. Das Ergebnis der Tätigkeit der von *Hochgesand* gestifteten Anstalt wird erst in der Zukunft auf Wert und Unwert abgewogen werden können. Möge diese Tätigkeit stets von der naturwissenschaftlichen Treue *Soemmerrings* und dem frischen Forschermut *Dibbelts* getragen sein, möge sie sich stark erweisen gegen die lähmenden Schwierigkeiten einer kärglichen und verzehrenden, erbarmungslosen, knechtenden Zeit, damit das schöne Erbe künftigen Generationen von Ärzten und Naturforschern sauber und ungeschmälert erhalten bleibe.

II.

Die Lesung der alten Mainzer Sektionsnotizen ist geeignet, Vergleiche mit den Ergebnissen der heutigen pathologisch-anatomischen Tätigkeit anzustellen — wenigstens mit den wichtigsten Punkten, welche uns fortgesetzt bewegen. Und da die letzte Jahreswende Anlaß gab, über ein Lustrum Rechenschaft abzulegen, wurden die neuen Leichenöffnungsberichte durchgesehen und gezählt. So können wir uns heute über die Häufigkeit der Geschwülste und der Tuberkulose wie der Lues im neuen Mainzer pathologisch-anatomischen Erfahrungsschatz ein Bild machen, wie es nachstehend geschildert ist. Daran seien noch

einige Bemerkungen über den Schilddrüsenkropf und die Leberkrankheiten geknüpft.

Gesamtmaterial.

Die Untersuchung erstreckte sich über ein Material von 3134 Leichen; davon waren 1728 (= 55%) männlichen, 1406 (= 45%) weiblichen Geschlechtes. Dem Lebensalter nach verteilten sich die Fälle folgendermaßen:

1. Lebensjahrzehnt:	Männer	367	Weiber	332	zusammen:	699 = 22,3%
2. „	„	166	„	127	„	293 = 9,3%
3. „	„	179	„	212	„	391 = 12,4%
4. „	„	167	„	163	„	330 = 10,5%
5. „	„	227	„	140	„	367 = 11,7%
6. „	„	224	„	140	„	364 = 11,6%
7. „	„	212	„	130	„	342 = 10,9%
8. „	„	89	„	92	„	181 = 6,0%
9. „	„	32	„	24	„	36 = 1,8%
10. Ohne Altersangabe	„	65	„	46	„	111 = 3,5%

Geschwulsthäufigkeit.

Bei der Untersuchung wurden alle Geschwülste berücksichtigt, welche das Leben beeinträchtigten, also nicht nur jene, welche man als bösartig auf Grund gewisser Wachstumseigenart zu bezeichnen pflegt.

Es wurden 246 *Krebsfälle* gezählt. Diese verteilten sich folgendermaßen:

Magen . . . ♂ 40 ♀ 26 = 66 Fälle	Lungen (Bron.) . ♂ 3 ♀ 3 = 6 Fälle
Mastdarm . . ♂ 17 ♀ 8 = 25 „	Gesichtshaut . . ♂ 4 ♀ 2 = 6 „
Gebärmutter . . . = 23 „	Kehlkopf . . . ♂ 6 = 6 „
Milchdrüse . . . = 21 „	Eierstock . . . = 5 „
Gallenwege . ♂ 7 ♀ 12 = 19 „	Vorsteherdrüse . . = 5 „
Dickdarm . . ♂ 9 ♀ 7 = 16 „	Harnblase . . . ♂ 4 ♀ 1 = 5 „
Speiseröhre . ♂ 15 = 15 „	Zunge ♂ 2 = 2 „
Pankreas . . ♂ 5 ♀ 4 = 9 „	Ohrspeicheldrüse ♂ 2 = 2 „

Je einmal waren vertreten Krebse der Pleura, des Peritoneums, der Schilddrüse, des Thymus, des Rachens, des Gaumens, der Luftröhre, des Jejunums, des Ileums, der Niere, des Penis, der Tube, der Vagina. Einmal lag ein branchogenes Halscarcinom vor. Ferner wurden 12 Fälle mit *Grawitzschen* Tumoren gezählt, davon 9 beim Mann, 3 bei der Frau; keiner dieser 12 Tumorträger war jünger als 40 Jahre, 2 standen im 5., 4 im 6., 6 im 7. Lebensjahrzehnt.

Diese 258 Fälle (8%) haben Menschen zwischen 20 und 90 Jahren befallen; und zwar fiel in das 3. Lebensjahrzehnt je einmal ein Krebs des Magens, des Ovars, des Pankreas und der Lunge, während das 4. Jahrzehnt 3 Magenkrebsfälle, 4 Mammakrebse, 2 Uteruskrebse und je einen Krebs des Schlundes, des Kehlkopfes, der Speiseröhre, des Jejunums, des Dickdarms und des Gesichtes erkennen ließ; im 5. Lebensjahrzehnt wurden 61 Krebsfälle gezählt, im 6. Lebensjahrzehnt 83 — und zwar überwiegend die Krebse der Frauen (Mamma, Uterus, Gallenwege, Ovar) — im 7. Lebensjahrzehnt 72 — und zwar überwiegend Männer (Rectum, Haut, Oesophagus).

An *Sarkomen* wurden gefunden 3 Mediastinalsarkome, je 2 Sarkome der Brustdrüse, der Thoraxwand, der Prostata, je 1 Sarkom des Halses, der Parotis, der Lunge, der Niere, des Ileums, des Uterus, des Sternums. Einmal erfolgte der Tod an metastatischer Sarkomentwicklung im Gehirn bei unbekanntem Ort der Primärgeschwulst.

Gliome wurden 12 festgestellt, 9 bei Männern, 3 bei Frauen. Diese Kranken verteilten sich meist auf die frühere Lebenszeit, nämlich zwischen 10—60 Jahren.

In einem Fall fand sich ein zerfallenes peritoneales *Lipom* mit nachfolgender Peritonitis, ein anderes Mal ein *Psammon*, das durch Hirndruck den Tod herbeigeführt; außerdem können hier noch genannt werden 1 Fall von *multiplen Myelomen* und 3 Fälle von *Lymphogranulombildung*.

Insgesamt lagen also vor 290 Blastomfälle (9,3%); davon wurden 272 direkt zur Todesursache (= 9% des gesamten Sektionsmaterials). Diese Berechnung bleibt hinter der Zahl der alten Mainzer Sektionsergebnisse etwas zurück.

Tuberkulosehäufigkeit.

Wir haben auf Grund makroskopischen Eindruckes bei der jeweiligen Leichenöffnung, d. h. unter Beurteilung der Lungen und ihrer Lymphdrüsen mit dem unbewaffneten Auge sowie mit dem Tastgefühl im Jahre 1919 eine Tuberkulosestatistik an 553 Leichen gefertigt, welche 23,4 Fälle latenter Phthise¹⁾, 26,7 Fälle von Phthise als Todesursache gegenüberstellte. Wir wollen diesmal für die Jahre 1920—1922 diese Häufigkeitsfrage beurteilen. Inzwischen haben sich die Verhältnisse geändert; wie die allgemeine Phthise-Sterblichkeitsstatistik der Stadt Mainz lehrt, berechnet auf Grund der pflichtmäßigen Totenschein-Ausfüllung, ist die Kurve stetig seit der Demobilmachung zurückgegangen. Sie bietet folgendes zahlenmäßige Bild²⁾:

1913 starben an Phthise	2,29	pro	Mille	der	Bevölkerung
1914 " " "	2,18	"	"	"	"
1915 " " "	2,59	"	"	"	"
1916 " " "	3,56	"	"	"	"
1917 " " "	4,27	"	"	"	"
1918 " " "	4,30	"	"	"	"
1919 " " "	3,83	"	"	"	"
1920 " " "	2,36	"	"	"	"
1921 " " "	2,27	"	"	"	"
1922 " " "	2,31	"	"	"	"

¹⁾ „Phthise“ ist hier im Sinn von *L. Aschoff* für jeden durch das *Kochsche* Stäbchen erzeugten Vorgang (also auch für den nichtulcerösen Prozeß) im Körper angewendet.

²⁾ *G. B. Gruber*, Tuberkulose und Wohnungsnot. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. 50. 1921.

Die Untersuchung von 1593 Leichen aller Lebensalter (bzw. von 1201 Leichen über 10 Jahren), welche in den Jahren 1920—1922 geöffnet und mit unbewaffnetem Auge nach Tuberkulose durchforscht worden waren, wobei allerdings nicht in spezieller und hartnäckigster Weise jede Lunge, welche dem vorsichtigen Sekanten bei der üblichen Sektion nichts bot, etwa in der Art, welche *Schirp*¹⁾ berichtet hat, wiederholt und stundenlang durch stets fortgesetzte Einschnitte und neue Bestastungen behandelt wurde, wobei aber aufgedeckte Rippenfellverwachsungen als Reste einschlägiger Krankheit bewußt auf die Gefahr hin eingerechnet wurden, es möchte manch ein Fall zuviel gezählt werden, der nicht dem Phthisekeim zu danken gewesen —, diese Untersuchung ergab

unter 1593 Leichen aller Lebensalter 15,5% tödliche Phthise, 30% Phthise als Nebenfund,

bzw. unter 1201 Leichen von mehr als 10 Jahren 18% tödliche Phthise, 39% Phthise als Nebenfund.

(Unter Phthise als Nebenfund sind sowohl die obsoleten als die latenten und die nicht tödlichen, wohl aber fortgeschrittenen Fälle zusammengefaßt.)

Diese Phthisesterblichkeit bleibt hinter den von *Schirp* bei den Freiburger Sektionen gewonnenen Erfahrungen (17,7% Todesfälle der Erwachsenen über 18 Jahre) nicht zurück, wohl aber ist die Zahl der verarbeiteten Fälle und der nicht tödlichen progredienten Befunde dort höher als bei uns — gewiß zum Teil eine Folge dessen, daß wir nicht die Möglichkeit hatten, über den Rahmen der Leichenöffnung hinaus ad hoc Fall für Fall auf evtl. erst mikroskopisch zu bestätigende, geheilte Phthise zu untersuchen, vielleicht aber doch auch ein Umstand geringerer Anfälligkeit. Die vielfach gemachte Feststellung der höchsten Phthisesterblichkeit im 3. Lebensjahrzehnt stimmt mit unserer Zählung durchaus überein; einen neuen Anstieg der Sterblichkeitskurve an Phthise im 7. und 8. Lebensjahrzehnt haben wir nicht gefunden.

Gegenüber der Sterblichkeitszahl an Phthise, welche die alten Mainzer Ärzte bei ihren Leichenöffnungen gefunden, scheint ebenso, wie es die Totenscheinstatistik ergibt, eine Besserung im Laufe der Zeiten eingetreten zu sein.

Das entspricht wenigstens dem Ergebnis der Zählung an den Sektionsergebnissen der älteren Mainzer Ärzte, die oben mitgeteilt wurde.

Häufigkeit der Lues.

Abgesehen von 33 Fällen angeborener Syphilis wurden Zeichenluetischer Erkrankung bei 92 Leichen gefunden. Das bedeutet eine Häu-

¹⁾ *Schirp*, Statistische Mitteilungen über phthisische Mitteilungen bei verschieden genauen Sektionsmethoden. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. 49, 308. 1922.

figkeit der Lues von 4%, also 10 mal mehr, als die alten Mainzer Ärzte in ihren Sektionen festgestellt. Dieses Verhältnis ist vor allem durch die erst in späterer Zeit gewonnene Erkenntnis der spätluetischen Erkrankungen der Gefäße und des Zentralnervensystems bedingt. Es lagen 66 Fälle vonluetischer Aortenwanderingkrankung vor, 45 beim Mann, 21 beim Weib; davon betrafen 1 Fall das dritte Lebensjahrzehnt, 4 das vierte, 30 das fünfte und sechste, 22 das siebente, 8 das achte, 1 das neunte. 11 mal war die Aortitis und ihre Komplikation durch Aneurysma, Herzdilatation oder Coronaverschluß Todesursache. 19 mal war mit der Aortitis progressive Paralyse vereinigt. Im ganzen wurde die fortschreitende Hirnverödung bei 18 Männern, 3 Frauen gefunden; auch wurden 2 Fälle von Taboparalyse und 6 Fälle von Tabes dorsalis (3 Männer, 3 Frauen) gezählt. Die geringe Tabeszahl entspricht nicht der klinischen Erfahrung der Mainzer Ärzte. Sie hängt wohl mit einer gewissen Einseitigkeit des Materials zusammen, das sich nicht auf vorzeitig invalid oder siech gewordene Personen erstreckt.

Mit den Zeichen gummöser Lues sind 9 Leichen angetroffen worden, darunter nur *ein* Fall zweifellosen typischen Lebergummis; vernarbter Lebersyphilis begegneten wir viermal, und in 2 Fällen ließ das Lebergewebe alter tertiärluetischer Leute miliare syphilitische Knötchen erkennen. Zweimal war die Leber am sekundärluetischen Prozeß beteiligt. Einmal lag ein Schankergeschwür am Penis vor, Orchitis fibrosa zeigten 3 Luetiker, ebenso spezifische Meningitis (ohne Hirnverödung). Einmal wurden Papeln um den After gefunden, einmal zeigte das Pankreas eines sekundär Syphilitischen schwere Entzündung, zweimal begegneten wir einer diffusen interstitiellen Nephritis. Glatte Zunge zeigten nur 2 Luetiker, eine Penisnarbe nur ein einziger syphilitischer Mann. Die aufgefundenen Gummen betrafen dreimal den Kehlkopf, je einmal die Hypophyse, eine Gaumenmandel, die Zunge, den Oberkiefer, die Leber und die Milz.

Von diesen 125 Luetikern sind außer den 33 Kindern, die mit Zeichen der Seuche zur Welt gekommen, bestimmt 44 Kranke der Syphilis erlegen, das ist weit mehr als 1% der Gesamtzahl der Obduzierten, ist fast die Hälfte der mit Syphilismerkmalen behafteten Erwachsenen.

Kropfhäufigkeit.

Gegenüber anderen Gegenden wird in Mainz der Schilddrüsenkropf relativ selten gefunden. Nur in 1% der Leichenöffnungen fällt ein deutlich vergrößerte Glandula thyreoidea auf, so daß man die Diagnose „Kropf“ abgibt. Besonders auffällig ist das geringe Vorkommen dieser Organveränderung bei Bearbeitung des von chirurgischen Einsendern stammenden Untersuchungsmaterials. Während man in anderen Städten (z. B. in München) bis zum Überdruß mit der Bearbeitung

entfernter Kröpfe geplagt sein kann, ist hier diese Bemühung sozusagen eine Ausnahme. Jedenfalls erregte die geringe Anfälligkeit an Kropf gegenüber unseren bisherigen Erfahrungen in München und Straßburg bald unsere Aufmerksamkeit. Achtet man nun genauer auf die Thyreoidealverhältnisse an Mainzer Leichen, wie dies in unserem Institut *Kratzeisen* getan, so ergibt sich, daß es sich hier nicht etwa nur um intakte völlig ordnungsgemäß gebaute Schilddrüsen handelt.

Eine makroskopische und mikroskopische Musterung von 120 wahllos hintereinander bei unseren Sektionen gesammelten Schilddrüsen ergab als Träger des Organs 66 Mainzer, 54 Nicht-Mainzer. Unter diesen 66 Mainzer Schilddrüsen ließ etwas mehr als der dritte Teil kleinste bis erbsengroße knotige, teils dichtgewebige, teils kolloidal feuchte und glänzende Knoten im gewöhnlichen Schilddrüsen Gewebe eingelagert erkennen; 7 davon boten auch kleinste kolloidgefüllte Cysten dar, 3 weitere Schilddrüsen ließen mikroskopisch sehr weite, cystöse, kolloidale Bläschen ohne Knotenbildung wahrnehmen. Bei 13 Leichen fand sich vermehrtes Gerüstgewebe der Schilddrüse, diese standen mit Ausnahme von 2 Fällen jenseits des 3. Lebensjahrzehntes; 6 davon boten auch hyaline und verkalkte Stromaabschnitte dar. Mit Ausnahme dreier Fälle waren diese stromareichen Schilddrüsen auch von kleinen Adenomknoten durchsetzt. Auffallend kolloidarme Schilddrüsen scheinen in Mainz recht selten zu sein; Fälle mit dickem Kolloid nehmen an Häufigkeit mit dem Lebensalter zu; jedoch trifft man auch noch im Greisenalter Schilddrüsen mit kleinen Follikeln, welche schön gebildete, kubische Epithelien und dünnes Kolloid aufweisen. Es scheint uns nicht immer leicht möglich, an Hand der Kolloidbildung, bzw. der Follikelgröße und ihrer Zellenhöhe, auf das Alter des Schilddrüsenträgers schließen zu können.

Die Schilddrüsen der 54 hier in Betracht gezogenen Nicht-Mainzer boten genau im gleichen Verhältnis Einlagerungen kleiner Adenomknoten sowie cystische kolloidale Gewebsstellen dar. Auch im übrigen ist kein durchgreifender Unterschied beim Vergleich der beiden Teile zu bemerken. Nur erscheint das Durchschnittsgewicht der Schilddrüsen von Nicht-Mainzern mit 31 g etwas höher als das der Mainzer Schilddrüsen mit 24,6 g (bei Männern 22,7 g, bei Frauen 27,0 g). Es ist aber zu bedenken, daß diese Zahlen gewonnen sind an dem gleichen kleinen Material, auf dem *Kratzeisens* Zählung beruht.

Fielen hier bei den Sektionen hyperplastische Schilddrüsen auf, so gehörten sie oftmals Leuten an, die nicht in Mainz ansässig waren. Doch ist das keine Regel; denn in nächster Nähe der Stadt sind die kleinen vorgelegenen Dörfer Hechtsheim und Finthen, welche bei der schulärztlichen Untersuchung durch unseren Kollegen, Amtsarzt Dr. *Jakob Schmütt*, eine Häufung von Schilddrüsenanschwellungen, ja von richtigen

diffusen oder knotigen Kröpfen bei den im geschlechtlichen Reifungsalter stehenden Kindern — Knaben wie Mädchen, bei letzteren häufiger — zeigten. Es besteht, soviel wir bis jetzt ersahen, keine Möglichkeit, auf geologische Verhältnisse, etwa in bezug zur Wasserversorgung oder auf Verhältnisse der Ernährung und Wohnung, ferner auf besondere klimatische Eigenheiten diesen Umstand zu beziehen. Wollte man die Tatsache bedenken, daß in solchen Dörfern auffallend viele Verwandten-ehen geschlossen werden, so gälte das doch auch von anderen nächstgelegenen Örtchen vor unserer Stadt, in denen solche Schilddrüsen-Schwellungen im gleichen Maße fehlen. Es ist uns ein ungelöstes Rätsel, warum bei den Stadt-Mainzern aus den nachgewiesenermaßen vorhandenen Anlagen zur Kropfbildung keine Kröpfe hervorgehen, und warum in einzelnen kleinen Bezirken so nahe bei Mainz Kröpfe vermehrt vorkommen.

Häufigkeit der Leberkrankheiten.

Der Umstand, daß in den Jahren 1921 und 1922 eine so seltene Krankheit wie die sog. „gelbe Leberatrophie“ und ihre in chronischer Dystrophie mit Wiederaufbau des Gewebes bestehenden Folgeerscheinungen in Mainz auffallend oft auftraten¹⁾, veranlaßte, die Häufigkeit der Leberkrankheiten im Sektionsmaterial überhaupt zu zählen. Dies geschah unter Außerachtlassung der Stauungslebern bei schweren Herzleiden, der Fettleber bei abgezehrten Menschen und der sehr gewöhnlichen miliaren, makroskopisch unsichtbaren Tuberkuloseeinstreuungen in den Lebern phthisischer Leichen.

Was die makroskopisch bemerkbare, sich meistens sogar recht grobknotig verhaltende und z. T. im Bereich der Gallengänge lokalisierte *Tuberkulose* betrifft, so stellten wir diese 35 mal fest. Isolierte, riesenhafte, geschwulstartige Lebertuberkel fielen nicht darunter. Lebercirrhose auf dem Boden einer Tuberkulose haben wir nicht einwandsfrei erweisen können.

Leberlues der Erwachsenen kam 9 mal in Betracht, und zwar viermal in Form der paketähnlich geformten Vernarbung weit zurückliegender Parenchym- und Pfortadererkrankung, zweimal in Form subakuter interstitieller Entzündung im Verlauf des zweiten Stadiums der Lues nach *Ricord*, zweimal in Form miliärer syphilitischer Granulationsknötchen bei alten tertiären Luetikern und einmal im Fall einer gesicherten gummösen, in Vernarbung begriffenen Parenchymnekrose. (Die 33 Fälle der angeborenen Lues sind auf Beteiligung der Leber nicht regelmäßig untersucht worden. Jedoch kann aus der Vornahme des Spirochätennachweises gesagt werden, daß in der Regel dabei auch die Leber befallen erschien.)

¹⁾ Vgl. *Kratzeisen* und *Bonsmann*, Beiträge zur Frage der toxischen Leberdystrophie. Zentralbl. f. allg. Pathol. u. pathol. Anat. 1923. Festschrift für Prof. M. B. Schmidt.

Leberabsceß im Anschluß an eitrige Vorgänge (z. T. durch Schußwunden) im Zuflußgebiet der Pfortader wurde 8mal gezählt.

Am interessantesten war uns die Lebercirrhose. Man mußte nämlich bei der im Weinbau, Weingeschäft und Weinverschank vielfach tätigen Bevölkerung, die unser Krankenhaus aufsucht, eine größere Zahl von Kranken mit Leberverhärtung erwarten, wenn der Alkoholgenuß die ihm mitunter heute noch zugeschriebene überragende Rolle in der Entstehungsgeschichte der Schrumpfleber spielt. Es fanden sich im ganzen 39 Fälle von atrophischer granulärer Atrophie der Leber, kein Fall von sog. hypertrophischer, *Hanotscher* Cirrhose. Diese verteilten sich auf 26 Männer und 13 Frauen. Was die Jahresausbeute anbelangt, seien hier die Fälle von Lebercirrhose und toxischer Leberdystrophie nebeneinander gestellt.

Jahrgang	Lebercirrhose	Leberdystrophie
1917	8	1
1918	1	0
1919	4	0
1920	12	0
1921	10	4
1922	4	10

Es sieht also danach aus, als ob 1920 und 1921 die Cirrhosen etwas vermehrt gewesen wären. Mit der zweifellosen Vermehrung der Leberdystrophie 1921 und 1922 geht diese Erscheinung nicht Hand in Hand.

Von den 39 Cirrhosekranken starben 11 unbedingt an der Leberuntauglichkeit (Bauchwassersucht, Gelbsucht, geplatzte Venenkollaterale). Die übrigen erlagen 8mal einer Lungenentzündung, 4mal einem Gallenwegsleiden, 4mal einem Geschwulstleiden, 2mal den Folgen von schweren Knochenbrüchen, 2mal hochgradiger Blutarmut, je 1mal einem Lungenabsceß, einer Grippe, einer Pankreasatrophie mit Diabetes, einer Nephritis. 3 Kranke litten an Herzfehlern.

Unter den 39 Cirrhosekranken waren 3 Luetiker. Einmal war die Cirrhose sicher als sog. biliäre Cirrhose entstanden. Im übrigen herrschte Unsicherheit über die Ursache der Krankheit. Wennschon unter den Leidenden 2 Wirte, 2 Schiffer, 1 Fuhrmann und 3 Landwirte waren, so ist doch nur zweimal ausdrücklich angegeben worden, daß es sich um Säufer gehandelt habe. Die Berufsbeurteilung, wie die Erkundungen bei den Ärzten ließen uns keinen größeren Bruchteil an Alkoholbelasteten erkennen. Dies dürfte wohl abermals danach angetan sein, in der allzu starken Betonung des Trunkes als allgemeiner Ursache zur Cirrhose zurückzuhalten. — Ebenso unsicher, ja resultatlos war die Untersuchung über die Ursachen der verzeichneten 15 Fälle von toxischer Leberdystrophie; nur das ist sicher, daß weder Lues noch ein spezifisches Heilmittel gegen Lues hier generell als ursächlich in Betracht kommen kann.

Am häufigsten ist die Leber im Verlaufe von Geschwulstleiden befallen gewesen. Wir sahen sie 52 mal als Sitz sekundärer Krebsknoten, 2 mal hatte sie Absiedelungen von anderwärts lokalisiertem, primärem Sarkom aufgenommen. Nur einmal entartete sie selbst primär krebsig, worüber *Kiensberger* (Inaug.-Diss. Heidelberg 1922) berichtet hat; in diesem Fall war der Tod erfolgt durch abdominelle Verblutung aus einem erweichten, nach der Leberoberfläche durchgebrochenen Krebsknoten.

Als Ort einzelner nichtgalliger Cysten haben wir die Leber zweimal ersehen; durch polycystitische Mißbildung zeichnete sie sich einmal aus.

Alles in allem ergab sich so eine Häufigkeit stark in die Augen fallender Leberveränderungen von rund 5—6%, welche zahlenmäßig etwa dem Verhältnis der Leberbeteiligung in den von den alten Mainzer Ärzten festgestellten Sektionsdiagnosen entsprach. Ob nicht aber doch früher mehr zum Tode führende Leberkrankheiten vorlagen, läßt sich schwer sagen; im allgemeinen haben ja jene alten Ärzte nur die den Tod veranlassende Krankheit notiert, während wir auch die Leberpathologie als Nebenbefund — etwa im Sinn des Metastaseortes oder der okkulten Cirrhose — berücksichtigten. Da sich in Fällen des Krebses mit starker sekundärer Beteiligung der Leber nicht stets bestimmt sagen läßt, ob und wie weit eine Leberinsuffizienz im Rahmen der Kachexie bzw. der Kreislaufstörung mitspielte, ist es auf alle Fälle schwer, die absolute Zahl für Leberleiden als direkte Todesursache zu ermitteln. Sie dürfte bei unserem Material mit 2% nicht zu niedrig gegriffen sein¹⁾.

¹⁾ Vgl. *Wilhelm Gleissner*, Die Häufigkeit der Leberkrankheiten in Mainz. Inaug.-Diss. Heidelberg 1923.