

Ein Beitrag
zur
Lehre von der Differentialdiagnose

zwischen
Ulcus und Carcinoma ventriculi.

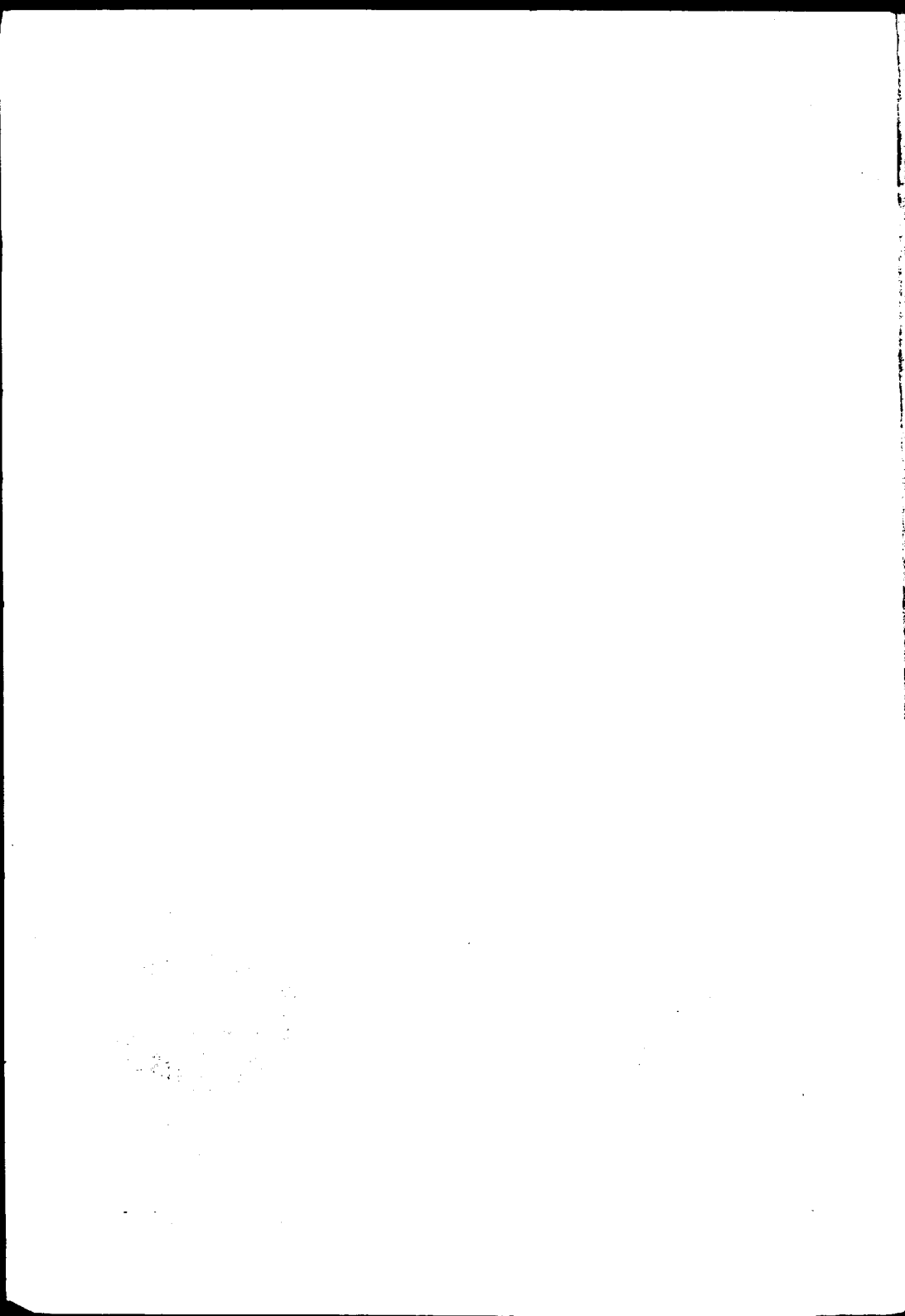
Von
Wilhelm Schulz.



Cassel.

Druck von Weber & Weidemeyer.

1893.



Ein Beitrag
zur
Lehre von der Differentialdiagnose

zwischen
Ulcus und Carcinoma ventriculi.

Inaugural - Dissertation

zur
**Erlangung der Doktorwürde in der inneren Medicin,
Chirurgie und Geburtshülfe.**

Vorgelegt
einer hohen medicinischen Fakultät der Universität Marburg

von
Wilhelm Schulz,

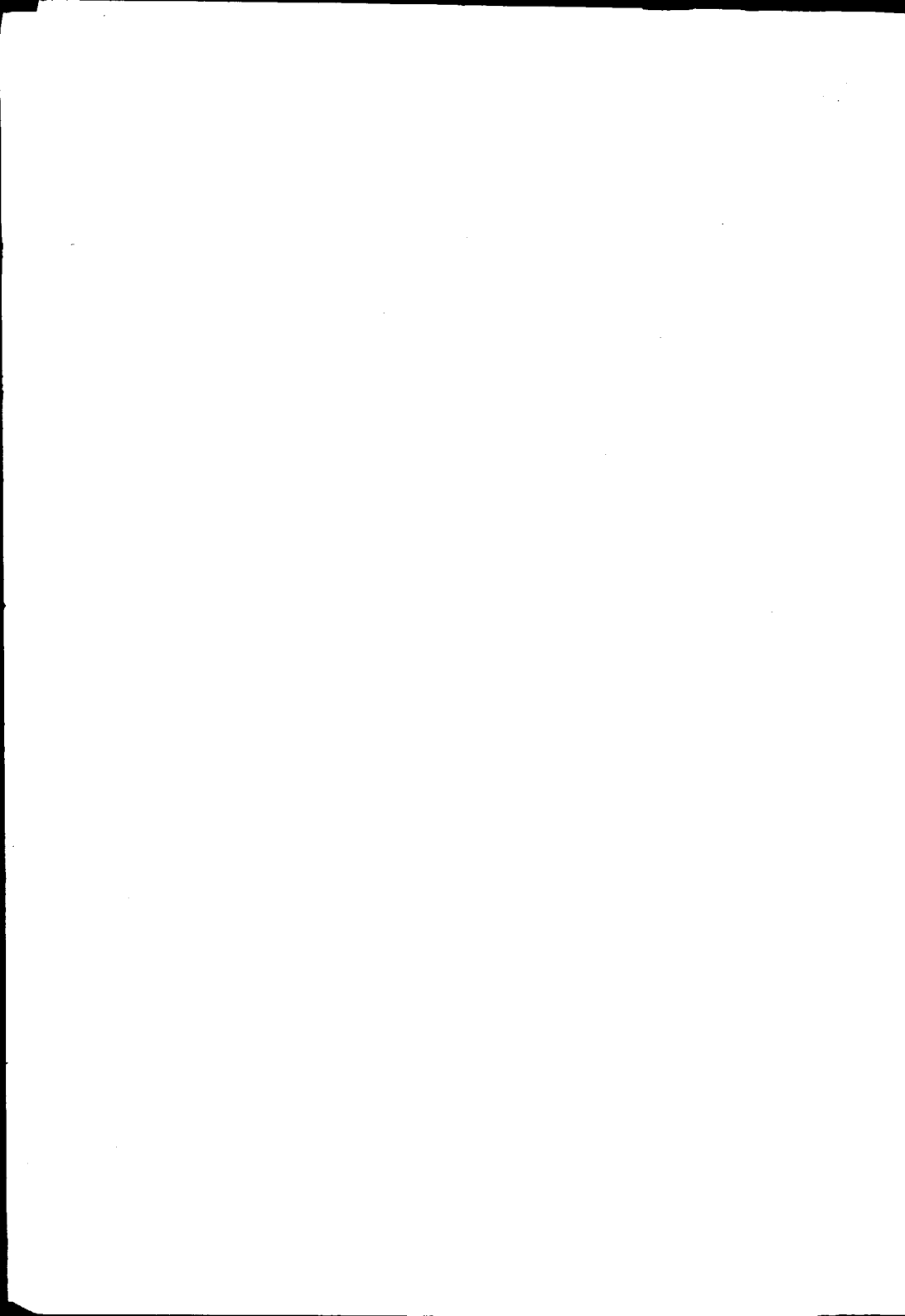
approb. Arzt
aus Rotenburg a. d. F.



—>====<—
Cassel.

Druck von Weber & Weidemeyer.

1893.

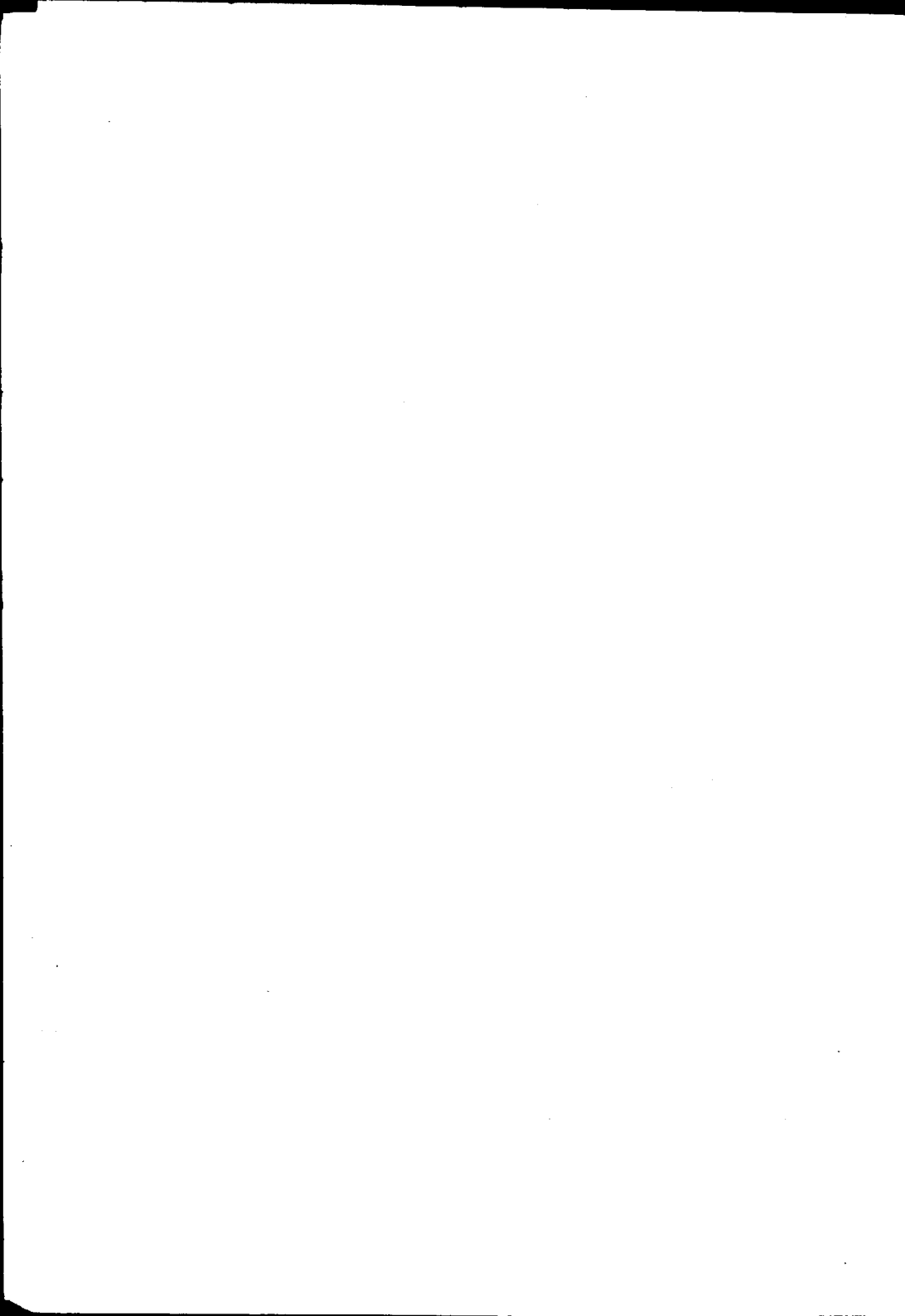


Seinem lieben Bruder Eduard

in Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.



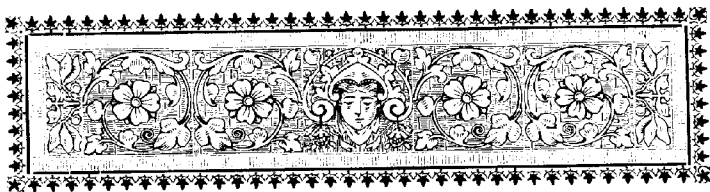
Lebenslauf.

Geboren am 30. November 1867 zu Rotenburg a. d. Fulda als Sohn des im Jahre 1871 verstorbenen Stiftsrentmeisters Friedrich Schulz und dessen Ehefrau Marie Schulz, geb. Roth, genoss ich meinen ersten Unterricht in der Volksschule zu Immenhausen, wohin ich nach dem Tode meines Vaters verzogen war. Von hier siedelte ich nach Stadthagen über und besuchte dort das Realprogymnasium, um Ostern 1880 in das Friedrichs-Gymnasium zu Cassel einzutreten. Dieser Anstalt gehörte ich sieben Jahre an. Nach erlangtem Reifezeugniss bezog ich die Universität Marburg und widmete mich dem Studium der Medicin. Nachdem ich im Februar 1889 die ärztliche Vorprüfung bestanden hatte, legte ich im Wintersemester 1891/92 die Staatsprüfung ab, worauf ich am 21. Januar 1892 die Approbation als Arzt erhielt. Am 26. Januar 1891 bestand ich das Examen rigorosum „Summa cum laude.“ Seit April 1892 genüge ich

meiner Militärpflicht und bin zur Zeit einjährig-freiwilliger Arzt im Infanterie-Regiment von Wittich (3. Hess.) Nr. 83.

Meine Lehrer waren während meiner Studienzeit folgende Herren: Professor Dr. Gasser, Strahl, R. Wagener, Külz, Marchand, Mannkopff, Ahlfeld, Küster, Rumpf, Schmidt-Rimpler, Uhthoff, Braun, Meyer, Rubner, von Heusinger, Barth, Lahs, von Büniger, Melde, Zincke, Greeff, Goebel.

Ihnen allen spreche ich an dieser Stelle meinen Dank aus.



So leicht bei vielen Fällen die Differentialdiagnose zwischen *Ulcus* und *Carcinoma ventriculi* nach den vorhandenen Symptomen zu stellen ist, so schwierig kann unter Umständen die Unterscheidung zwischen beiden Krankheiten sein, da zwischen den Merkmalen der beiden Erkrankungen zuweilen Uebergänge mannigfacher Art vorkommen, die die Diagnose sehr erschweren. So verdanke ich der Güte des Herrn Geheimrath Professor Dr. Mannkopff zwei Krankheitsgeschichten von Fällen, die in der Marburger Klinik zur Beobachtung kamen und bei denen es durchaus nicht so einfach war, eine sichere Diagnose zu stellen. Erst nach sorgfältiger Erwägung aller Symptome nach den verschiedensten Richtungen hin gelangte man zur Diagnose eines *Ulcus ventriculi chronicum*.

In beiden Fällen wurde von Herrn Geheimrath Professor Dr. Küster die Gastroenterostomie gemacht, und beide Fälle kamen zur Autopsie; und so konnte die intra vitam gestellte Diagnose durch die Sektion bestätigt werden. Es bieten daher diese Fälle hinsichtlich der Differentialdiagnose zwischen

Ulcus und Carcinoma ventriculi manches Interessante, und ich möchte dieselben zum Gegenstand einer Abhandlung machen. Lassen wir zunächst die beiden Krankengeschichten folgen:

I. Beobachtung.

Am 15. Juni 1891 wurde in die medicinische Klinik zu Marburg der 54 jährige Handelsmann Anton Hindermeier aus Sarnau aufgenommen.

Nach seinen Angaben liessen sich folgende anamnestische Thatsachen feststellen:

Die Eltern des Patienten sind beide in höherem Alter gestorben. Patient ist bis zu seinem 30. Lebensjahr immer gesund gewesen, zur üblichen Zeit war er Soldat, nach seiner Dienstzeit wurde er Arbeiter am Schweissofen. Seit 1867 nun, also seit 24 Jahren, hat Patient stets über Magenbeschwerden zu klagen gehabt. Es bestand Druck in der Magengegend, besonders nach dem Essen, und dann auch Brennen, sowie Aufstossen. Auch will Patient häufiger erbrochen haben, dies aber unabhängig von der Nahrungsaufnahme. Das Erbrochene enthielt in der Regel Speisereste, ferner viel Schleim und hatte meistens einen bitteren oder sauren Geschmack. Blut hat Patient damals, wie er bestimmt angiebt, niemals erbrochen. Der Appetit war stets mässig, der Stuhlgang meist angehalten. Dieser Beschwerden wegen gab Patient seine Beschäftigung als Arbeiter auf und fing einen Handel mit Porzellan an. Jetzt besserten sich die Beschwerden ein wenig, umsomehr, da Patient in der Folgezeit nur leichtere Speisen genoss, gröbere, wie Schwarzbrot und Kartoffeln, gänzlich mied. Im Jahre 1873 will Patient auf der rechten Gesichtshälfte

gelähmt worden sein. Nach einer elektrischen Behandlung trat Heilung ein. Vor etwa einem halben Jahr nun will Patient einmal reichliche schwarze und rothe geronnene Massen erbrochen haben. Danach wurde Patient so schwach, dass er im Bette liegen musste. Die Füße waren geschwollen. Infolgedessen begab sich Patient in poliklinische Behandlung. Patient, der stets mager war, will in den letzten Wochen noch stark abgemagert sein. Da es ihm zu Hause an der nöthigen Pflege fehlte, so suchte er die medicinische Klinik auf.

Bei seiner Aufnahme am 15. Juni 1891 bot der Kranke folgenden Zustand dar: der Kranke ist ein schwach gebauter Mann, mit schlecht entwickelter Musculatur und sehr geringen Fettpolster. Die Haut ist von blasser Farbe mit einer kleinen Färbung in's Graue. Auch die sichtbaren Schleimhäute sind blass, dabei etwas livide gefärbt.

Oedeme sind nicht vorhanden.

Die Cubital-Axillar- und Inguinaldrüsen sind theils bis zu Pflaumen-, theils bis zu Bohnengrösse angeschwollen.

Der rechte Daumen liegt in einem Verband wegen eines bereits eröffneten Panaritiums.

Die rechte Gesichtshälfte bleibt bei mimischen Bewegungen etwas gegen die linke zurück.

Sonst sind von Seiten des Nervensystems keine Anomalien vorhanden.

In den Lungen findet sich beiderseits in den unteren Partien etwas trockener Catarrh.

Das Herz verhält sich normal.

Die Radialarterien sind etwas geschlängelt, leicht rigide.

Der Puls von mässiger Fülle und Spannung, hat eine Frequenz von 76 in der Minute.

Die Zunge ist etwas belegt.

Der Appetit ist mässig.

Das Abdomen zeigt eine gleichmässige Wölbung. Die Perkussion ergiebt überall tympanitischen Schall. Druck auf das Abdomen ist nirgends schmerzhaft. Ein Tumor ist nicht nachweisbar. Leber und Milz erweisen sich nicht als vergrössert. Nach Auftreibung mit Kohlensäure reicht der Magen nach oben in der Mammillarlinie bis an die fünfte Rippe, in der Medianlinie bis dicht oberhalb der Spitze des Processus xiphoideus, nach links bis in die Mitte zwischen der vorderen und mittleren Axillarlinie, nach rechts gut zwei Finger breit über die rechte Mammillarlinie, nach unten gut drei Finger breit bis unter den Nabel.

Von Seiten des uropoetischen Systems zeigen sich keinerlei Störungen.

In den nächsten Tagen nach seiner Aufnahme hat der Patient nur vorübergehend über Schmerzen im Magen zu klagen, sonst befand er sich gut. Am vierten Tage erbrach Patient eine Stunde nach dem Genuß von Milch circa 1 $\frac{3}{4}$ Liter hellbraune Flüssigkeit, auf deren Oberfläche sich eine Schaumschicht befand. Dem Erbrechen vorangegangen waren starke Schmerzen in der Magengegend. Nach dem Erbrechen liessen die Schmerzen nach.

Die chemische Untersuchung des Erbrochenen ergab Folgendes:

Die erbrochenen Massen reagieren sauer und enthalten freie Säure und zwar fiel nach einem ersten zweifelhaften Resultat später dauernd die für das Vorhandensein von freier Salzsäure sprechende

Phloroglucinvanillinprobe positiv aus. Mikroskopisch wurden viele Fettkugeln gefunden, ferner Reste unverdauter Nahrungsbestandtheile, wie Muskelfasern und dergl., sowie endlich sehr reichlich Sarcinepilze und Hefezellen.

Patient bekam Creosotpillen. In den nächsten zwei Tagen hat Patient nicht erbrochen. Es bestand zwar Aufstossen mit säuerlichem Geschmack fort. Vorübergehend klagte Patient über Schmerzen in der Magengegend und zwar lokalisirte Patient stets die Schmerzen an einer Stelle dicht oberhalb des Nabels. Auch auf Druck war diese Stelle schmerzhaft und der palpierende Finger fühlte hier eine stärkere circumscripte Resistenz, die aber wohl auf Muskelspannung zurückzuführen war. Ein deutlicher Tumor wurde, so oft untersucht, wurde niemals gefunden. In der nun folgenden Zeit trat wieder täglich Erbrechen ein und zwar stets nicht lange nach dem Essen. Vor dem Erbrechen traten, wie auch das erste Mal, starke Schmerzen auf und nachher fühlte sich der Patient erleichtert. Ebenso bestand das Aufstossen mit saurem Geschmack mit geringen Unterbrechungen fort. Die Farbe des Erbrochenen war stets mehr oder minder bräunlich. Die Gährungs-Erscheinungen waren in der Folge geringer wie anfangs. Die Untersuchung der erbrochenen Massen ergab stets dieselben Befunde. Die Reaktion war stets sauer. Stets fielen die Salzsäurereaktionen positiv aus. Auch die Untersuchung auf Blut, die verschiedentlich vorgenommen wurde, ergab positive Resultate:

Bei der Heller'schen Blutprobe fand sich eine schwache Andeutung einer rothen Färbung.

Spektroskopisch liess sich veränderter Blutfarbstoff nachweisen.

Die Haematinprobe zeigte deutlich Teichmann'sche Crystalle.

Der Stuhlgang erfolgte in der Regel nur nach Einlauf.

Der frisch entleerte Urin reagierte sauer, wurde aber nach einigem Stehen alkalisch.

Eine vorgenommene Blutuntersuchung ergab folgende Resultate:

Keine Form- und Grössenveränderung der r. Bltk.

Die Zahl der w. Bltk. war kaum vermehrt.

Die Zahl der r. Bltk. im cmm betrug 4 300 000 der Haemoglobingehalt 72 %.

Es trat in dem Zustand des Kranken keinerlei Besserung ein. Die Schwäche desselben nahm bedenklich zu. So konnte sich Patient kaum im Bette aufrichten, er bekam dabei Schwindel- und Ohnmachtsanfälle. Daher wurde ihm nach vorangegangener Consultation mit Herrn Geheimrath Küster ein operativer Eingriff angerathen.

Patient willigte ein und wurde am 6. Juli 1891 in die chirurgische Klinik verlegt. Auch hier wurde freie Salzsäure gefunden; ebenso wurde ein Tumor nicht nachgewiesen. Das Erbrochene enthielt kein Blut.

Am 6. Juli 1891 wurde die Laparatomie gemacht. Es wurde ein Schrägschnitt von links oben nach rechts unten im Epigastrium geführt. Der Pylorus enthielt einen apfelgrossen, harten Tumor, dessen Natur bei der Palpation unklar blieb. Die Bauchhöhle enthielt Ascites. Die Aorta lag nach rechts von der Wirbelsäule. Dann wurde die Gastroenterostomie

ausgeführt. Es wurde die oberste Jejunalschlinge mit dem Fundus des Magens vereinigt. Nachdem Patient die Operation leidlich gut überstanden hatte, trat am zweiten Tage Kollaps ein. Auch stellte sich heftiges Erbrechen von dunkelbraunen Massen ein. Der Leib fühlte sich hart an und war auf Druck empfindlich.

Unter diesen Erscheinungen trat am 9. Juli der Tod ein.

Die Sektion wurde von Herrn Prof. Marchand vorgenommen:

Die Organe ausser dem Magen zeigten ausser Atrophie und Anaemie keine bemerkenswerthen Veränderungen.

Das Abdomen ist eingesunken. In der Mitte befindet sich eine schräg nach links unten verlaufende, 9 cm lange, durch Nähte geschlossene Wunde, die in der Mitte die Linea alba etwa 9 cm oberhalb des Nabels kreuzt. Die Haut des Abdomens ist diffus gelblich gefärbt, im unteren Theile mehr grünlich. Die Wundränder sind mit einander verklebt. Rechts von der Mitte fühlen sich die Bauchdecken resistenter an als links.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle durch einen seitlichen, die Bauchwunde vermeidenden Schnitt, zeigen sich an der Innenfläche der letzteren die Ränder der Wunde an der rechten Hälfte etwas auseinander gewichen. Die, die Wundränder vereinigende, fortlaufende Naht ist etwas gelockert.

Das Peritoneum ist in der Umgebung glatt und frei von Auflagerungen. Nur an der einen Stelle, in der Nähe des oberen Wundrandes, ist dasselbe etwas gelblich gefärbt, und das subperitoneale Gewebe ist



an dieser Stelle etwas gelblich infiltrirt. Der Magen zeigt sich stark ausgedehnt. Der Fundus reicht hoch hinauf. Die grosse Curvatur ist nach links gedreht. Die kleine Curvatur des Magens liegt in der Nähe des Pylorus etwas geknickt, sodass der ebenfalls etwas erweiterte Pylorustheil nach aufwärts gerichtet ist. Eine dem Jejunum angehörige Dünndarmschlinge ist an der tiefsten Stelle der grossen Curvatur fixirt durch eine grosse Anzahl von Nähten, die durch glatte, dünne Fibrinlagen bedeckt und geschlossen sind.

Die Oberfläche von Darm und Magen in der Umgebung ist glatt und glänzend. Der obere Schenkel dieser Schlinge, welche bis zum Durchtritt des Jejunums durch die Mesenterialwurzel etwa 8 cm lang ist, ist etwas erweitert, doch kaum weiter als der nach abwärts führende Schenkel. Links liegt eine ausgedehnte Schlinge des Colon transversum, die hinter der erwähnten Dünndarmschlinge durchtritt. Die Leber ist ziemlich stark nach rechts hinübergeschoben, dieselbe überlagert nur zum kleinsten Theil den Pylorusabschnitt des Magens. Hier findet sich ein breites, ziemlich festes Band, welches vom hintern Theil des rechten Lappens und der Gallenblase sich bis auf das Colon transversum erstreckt und zum Theil noch an dem hinter dem Colon transversum gelegenen Theil des Dickdarms fixirt ist.

Bei Eröffnung des Magens entleert sich sehr reichlich grünlich-braune Flüssigkeit. Die Magenwand ist sehr dick, höckerig und mit sehr reichlichem zähem, schmutzig grauem Schleim bedeckt.

Die Farbe der Schleimhaut ist schmutzig röthlich mit sehr zahlreichen dunkelrothen bis schwärzlichen Flecken, doch nirgends zeigen sich deutliche Substanz-

verluste oder Erosionen. In der Nähe der grossen Curvatur, etwas mehr an der Vorderwand, etwa 8 cm vom Pylorus entfernt, findet sich entsprechend der schrägen Fixierungsstelle des Dünndarms eine rundliche Oeffnung, durch welche man bequem mit einem Finger hindurch kann. Die Ränder werden durch die mit einander vereinigten Schleimhautflächen des Magens und des Dünndarms gebildet. Am hintern Umfang der Oeffnung sind noch zahlreiche festliegende, feine Seidennähte sichtbar. Zwischen den aneinanderstossenden Schleimhauträndern verläuft noch eine feine rinnenförmige Vertiefung. Der Pylorus ist vom Magen und Duodenum aus vollkommen für einen Finger durchgängig. An der vorderen Fläche des Pylorustheiles befindet sich ein rundliches, $2\frac{1}{2}$ cm im Durchmesser haltendes Geschwür mit ziemlich scharf abgeschnittenen Rändern und glattem, leicht schwärzlich gefärbtem Grunde, in welchem bei näherer Betrachtung einige kleine, wie es scheint arterielle Gefässstämmchen frei hervortreten.

Ausserdem liegt im Grunde ein 5 cm langer Längswulst, dessen Oberfläche rinnenförmig vertieft und bräunlich verfärbt ist, dem Anschein nach einem obliterirten Gefäss entsprechend.

Von diesem Geschwür aus, welches der kleinen Curvatur näher liegt als der grossen, erstreckt sich ein narbiger Strang circular um den ganzen Pylorustheil. Von der Mitte desselben geht eine zweite Narbe in spitzem Winkel mehr nach abwärts.

Zwischen diesem und dem grösseren Geschwür ist die Wandung des Pylorustheils etwas divertikelartig ausgeweitet. Der Pylorusring ist als solcher nicht zu erkennen. Doch beginnt die Duodenal-

schleimhaut dicht unterhalb der circulären Narbe, sodass diese dem Pylorus selbst entsprechen wird. Unmittelbar neben dem Hauptgeschwür befindet sich am Beginne des zweiten Narbenzuges eine dunkelbraun gefärbte Vertiefung, welche circa 1 cm weit unter die Schleimhaut führt, aus der eine dunkelbraune, weiche Gewebsmasse hervortritt, augenscheinlich zerfallenes und mit verändertem Blut gemischtes Bindegewebe. Der Grund dieser Vertiefung liegt sehr nahe der Serosa, welche etwas missfarbig ist und bei geringstem Druck einreißt.

II. Beobachtung.

Am 6. Juli 1891 liess sich der 55-jährige Tagelöhner Jacob Klippert aus Rölshausen in die medicinische Klinik aufnehmen.

Er gab an, früher stets gesund gewesen zu sein.

Nachdem Patient vorübergehend einmal im Herbst 1890 geringe Beschwerden von Seiten des Magens gehabt hatte, die in bitterm Aufstossen und Appetitlosigkeit bestanden und sich nach drei Tagen wieder besserten, leidet er seit Frühjahr 1891 an Erbrechen. Dieses Erbrechen soll stets ungefähr drei Stunden nach dem Essen aufgetreten sein und zwar in Pausen von 3—8 Tagen. Dem Erbrechen, das sauer schmeckte, gingen Schmerzen und Druckgefühl in der Magen-gegend voraus. Nach dem Erbrechen fühlte sich Patient sehr erleichtert. Vor vier Tagen will Patient zuletzt erbrochen haben und diesmal soll eine geringe Menge hellrothen Blutes mit entleert worden sein.

Stuhlgang war immer etwas angehalten, soll letzthin sehr hart und schwarz gewesen sein.

Der Appetit war schlecht.

Patient hat in der letzten Zeit nur von Milch, Suppe und Semmel gelebt. Auch will er seit Frühjahr bedeutend abgemagert sein.

Status praesens:

Der Patient ist ein mässig kräftig gebautes, schlecht genährtes Individuum. Die Haut ist blass mit einem schmutzig-graulichen Schimmer. Ebenso sind die sichtbaren Schleimhäute von blasser Farbe. Von Seiten des Nervensystems zeigen sich keine Anomalien.

Ausser einem geringen Catarrh in den untersten Lungenpartien lässt sich an den Organen der Brusthöhle etwas Abnormes nicht ermitteln.

Der Puls ist ziemlich klein und weich, seine Frequenz beträgt 84 bei normaler Temperatur.

Der Appetit ist mässig gut.

Die Zunge zeigt einen mässigen Belag. Das Abdomen ist ziemlich stark gewölbt und zwar links unter dem Rippenbogen etwas mehr als rechts. Die Palpation ist links von der Medianlinie oberhalb des Nabels schmerzhaft. Bei geringem Druck wird die Muskulatur angespannt. Doch abgesehen davon, lässt sich an der schmerzhaften Stelle eine besondere Resistenz nachweisen. Die Perkussion ergiebt überall tympanitischen Schall.

Leber und Milz erweisen sich nicht als vergrössert.

Nach Auftreiben mit Kohlensäure reicht der Magen nach oben bis in den fünften Intercostalraum, nach links an die vordere Axillarlinie, in der Medianlinie nach oben bis zwei Finger breit unterhalb des Processus xiphoideus, nach unten vier Finger breit unter den

Nabel, nach rechts bis an die Mammillarlinie. Der Urin ist von gelber Farbe und saurer Reaktion und enthielt kein Eiweiss. Der Stuhlgang ist seit vier Tagen nicht erfolgt.

Nach einer gut verbrachten Nacht wurde am Morgen eine Magenausspülung vorgenommen.

Nach Einlauf von acht Liter Wasser läuft die Flüssigkeit ziemlich klar ab. Der ausgespülte Mageninhalt reagirte zwar sauer, zeigte aber nicht die Reaktion auf freie Salzsäure.

Mikroskopisch fanden sich unverdaute Nahrungsreste (Amylum, Fettkugeln, Muskelfasern), sowie reichlich Sarcine und vereinzelte Hefezellen.

Der Zustand des Kranken besserte sich unter zweckmässiger Diät erheblich. Der Schlaf war gut. Der Appetit hob sich. Erbrechen erfolgte ausser einem einmaligen Würgen nicht wieder. Nur der Stuhlgang war dauernd angehalten und erfolgte nur nach Einlauf.

Schmerzen in der Magengegend traten nur einige Male vorübergehend nach dem Essen auf.

Die oben erwähnte Resistenz war constant fühlbar, jedoch nicht deutlich abzugrenzen. Auf Druck war diese Stelle auch stets empfindlich. So konnte Patient am dreizehnten Tage nach seiner Aufnahme auf seinen Wunsch als gebessert entlassen werden. Der am Morgen seines Abgangs ausgeheberte Mageninhalt zeigte deutlich die Reaktion auf freie Salzsäure. Milchsäure war nicht deutlich nachweisbar. Der mikroskopische Befund war derselbe wie bei der Magenausspülung.

Die zweite Aufnahme erfolgte am 22. October 1892.

Der Kranke giebt an, er habe sich acht Tage lang nach seiner Entlassung aus der Klinik geschont, dann aber wieder schwere Arbeit gethan und schwere Kost genossen. Da haben sich dann wieder Schmerzen und Erbrechen eingestellt, und dies habe sich seit dieser Zeit jede Woche 2—3 mal wiederholt. Gleich nach Auftreten des Erbrechens fühlte sich Patient so schwach, dass er dauernd die Arbeit einstellen musste. Er wurde während dieser Zeit von der Poliklinik aus mit Karlsbadersalz behandelt.

Zwei Tage vor der Aufnahme habe er zuletzt erbrochen und an demselben Tage den letzten Stuhlgang gehabt.

Der Status praesens entspricht dem bei der ersten Aufnahme. Auch jetzt, sowie bei allen späteren Untersuchungen, ist ein deutlicher Tumor in der Magengegend nicht fühlbar. Man hat aber das Gefühl, als ob, abgesehen von der stärkeren Muskelspannung, die daselbst stets bei der Palpation eintritt, noch eine unbestimmte Resistenz in den tieferen Partien vorhanden sei. Bei der Palpation wird die Pulsation der Aorta deutlich wahrgenommen.

In der zweiten Nacht nach der Aufnahme hat Patient nach vorausgegangenen starken Schmerzen in der Magengegend etwa 600 ccm drüber gelber Flüssigkeit erbrochen, die einen fingerhohen Bodensatz abgesetzt hat mit wenig Schaum. Das Erbrochene riecht stark sauer.

Die chemische und mikroskopische Untersuchung ergab Folgendes:

Die Reaktion ist sauer, jedoch fielen die Proben auf freie Salzsäure negativ aus. Mikroskopisch be-

fanden sich darin neben Speiseresten reichlich Sarcine und Hefezellen.

Da die Schmerzen in der Magengegend fortbestanden, so wurde eine Magenausspülung vorgenommen und dieselbe in der Folgezeit täglich wiederholt. Nach einer solchen Ausspülung fühlte sich Patient stets bedeutend erleichtert, und die Schmerzen waren für eine gewisse Zeit gehoben. Die ausgespülten Massen, meist von dunkler Farbe und unangenehm sauer riechend, reagierten zwar sauer, die Reaktion auf freie Salzsäure aber fiel ebenso wie bei dem zuerst Erbrochenen in den ersten neun Tagen nach der Aufnahme negativ aus. Erst vom zehnten Tage ab zeigten die entleerten Massen — sei es nun das Erbrochene oder, der zwecks Untersuchung ausgeheberte Mageninhalt, oder endlich die bei den Magenausspülungen gewonnene Flüssigkeit — deutlich die Reaktion auf freie Salzsäure. Dreimal allerdings fiel auch in dieser Zeit die Salzsäurereaktion negativ aus. Der mikroskopische Befund war derselbe wie bei der ersten Untersuchung, nur dass sich in der Folge weniger Hefezellen zeigten.

Die Sanguisprobe fiel 3 mal positiv, sonst negativ aus. Der Urin, anfangs alkalisch, dann sauer reagierend, enthielt kein Eiweiss. Der Stuhlgang, immer angehalten, erfolgte meist nur nach Einlauf und war von normaler Farbe.

Die am 10. Oktober vorgenommene Blut-Untersuchung ergab keine Form- und Grössenveränderung der r. Bltk. und gute Geldrollenbildung. Die Zahl derselben war in cmm 4 700 000, der Haemoglobin-gehalt betrug 67 %.

Das Allgemeinbefinden des Patienten zeigte zunächst keine Besserung. Das Körpergewicht, das anfangs 113 Pfund betrug, ging herunter auf 109 und 105 Pfund. Auch hatte Patient verschiedentlich trotz strengster Diät noch Erbrechen und zeitweise starke Schmerzen, sodass gegen letztere Morphinum subkutan gegeben werden musste. Zur Hebung des Ernährungszustandes und um zugleich den Magen zu schonen, wurden Ernährungsklystiere verabfolgt. Erst von Mitte Dezember ab besserte sich der Zustand ein wenig. Es gab Tage, wo Patient keinerlei Klagen hatte. Das Körpergewicht nahm wieder zu bis zu 110 Pfund. Magenausspülungen wurden in dieser Zeit nicht mehr vorgenommen. Diese Besserung hielt etwa ein Monat lang an. Dann trat wieder eine Verschlimmerung ein.

Patient klagte wieder über starke Schmerzen, erbrach auch verschiedentlich wieder. Die Magenausspülungen wurden wieder aufgenommen. Auch bekam Patient wieder Ernährungsklystiere. Patient willigte in die vorgeschlagene Laparatomie ein und wurde am 11. Januar 1892 in die chirurgische Klinik verlegt. An demselben Tage wurde eine zweite Blut-Untersuchung gemacht. Die Zahl der r. Bltk. betrug diesmal 3 650 000 im cmm, der Haemoglobingehalt 57 %, also eine Abnahme um 10 %.

Während der Beobachtungszeit in der chirurgischen Klinik trat kein Erbrechen mehr ein. Beim Ausspülen des Magens fand man unverdaute Speisecreste und Schleim, aber kein Blut. Ein Tumor war nicht fühlbar. Am 13. Januar wurde mit einem Schrägschnitt dicht oberhalb des Nabels von links unten nach rechts oben das Abdomen eröffnet. Der Magen

erwies sich als sehr gross, es fanden sich Verwachsungen des Netzes mit der Bauchwand. Der linke Leberlappen war mit dem Magen verwachsen. Nach vorsichtiger Loslösung desselben konnte man einen Tumor fühlen, welcher der hintern Magenwand in der Gegend des Pylorus angehörte. Die Mesenterialdrüsen waren nicht geschwollen. Zur besseren Uebersicht wurde ein senkrechter Schnitt zum Schwertfortsatz hinauf geführt, dann wurde die oberste Jejunalschlinge an den Magen in der Nähe des Pylorus zur Gastroenterostomie angelegt. Nach Eröffnung des Magens wurde mit dem Finger untersucht; es fand sich ein thalergrosses, weiches Geschwür an der hinteren Wand, dessen Rand nicht sehr derb war. Die Umgebung war nicht infiltriert. Dann wurde die Darmschlinge eröffnet und die Gastroenterostomie in typischer Weise vollendet. Obwohl in den nächsten Tagen das Befinden des Kranken ein eidlisches zu nennen war, — es wurde die von ihm genossene Flüssigkeit meist behalten, auch hatte er nicht über Schmerzen zu klagen — so trat doch ein allmählicher Verfall der Kräfte ein, was am 16. Januar seinen Tod herbeiführte.

Die Sektion wurde am 18. Januar 1892 gemacht.

Der Befund war folgender:

An den übrigen Organen, ausser dem Magen, ist abgesehen von Anaemie nichts Bemerkenswerthes. Am Abdomen sieht man eine Operationswunde, vom Processus xiphoideus bis zum Nabel sich erstreckend, 9 cm lang. Eine zweite, 16 cm lange, läuft parallel dem rechten Rippenbogen und steht mit der ersteren in Verbindung. Die Wundränder sind durch Nähte vereinigt. Das Abdomen ist etwas gewölbt. Bei der

Eröffnung der Bauchdecken ist der vorliegende Theil des Magens mit der Bauchwandung verklebt, entsprechend der Wunde. Auch die Därme sind leicht mit den Bauchdecken verklebt. Zwischen Leber und Zwerchfell finden sich frische Verklebungen. In den Stichkanälchen der Bauchwunde sind vielfach gelbliche Tröpfchen sichtbar. Die vorliegenden Darmschlingen sind unter einander verklebt. Der linke Leberlappen ist mit der kleinen Curvatur des Magens ziemlich innig verwachsen. Der Magen liegt in grosser Ausdehnung vor und ist sehr stark ausgedehnt. Die kleine Curvatur zeigt sich stark verkürzt. Auch die tieferen Darmschlingen sind verklebt, z. T. auch schon bindegewebig verwachsen, die anderen Darmschlingen sind ziemlich ausgedehnt. Die Anfangsschlinge des Jejunums ist an die grosse Curvatur des Magens herangezogen und mit dieser durch zahlreiche Nähte vereinigt. Die Umgebung der Nahtstelle ist mit dichten fibrinösen Auflagerungen bedeckt.

Nach dem Aufschneiden findet sich in der Nähe des Pylorus an der kleinen Curvatur ein umfangreicher Substanzverlust der Schleimhaut des Magens von länglicher Form, sowohl auf die Vorder- als Rückseite des Magens in grosser Ausdehnung übergreifend, 6 cm lang, 3 cm breit. Der Rand des Geschwürs reicht bis nahe an den Pylorus, jedoch ist dieser frei. Der Grund des Geschwürs ist höckerig, gebildet durch das fest verwachsene Pancreas. Im Grunde liegen einige arrodierte Gefässstümpfe. Der Rand des Geschwürs ist im Niveau der übrigen Schleimhäute gelegen und nicht infiltriert. An der vorderen Fläche des Magens, nahe der grossen Curvatur und dem Pylorus, ist eine Operationsöffnung sichtbar, rundlich, etwa 2 cm im Durchmesser, in welcher das

mit einer entsprechenden Oeffnung versehene Jejunum eingenäht ist. Die Leber, mit dem Magen fest verwachsen, zeigt auf ihrer convexen Oberfläche ziemlich ausgedehnte dünne frische fibrinöse Auflagerungen.

Die hauptsächlichsten Momente, die für die Differential-Diagnose zwischen Magengeschwür und Magenkrebs in Betracht kommen, sind das Alter des Patienten, die Dauer der Krankheit, die Art der Schmerzen, die Art der Blutungen und des Erbrechens, die Art und der Grad der Acidität des Magensaftes, der Ernährungszustand des Kranken, das Verhalten des Appetits, das Vorhandensein oder das Fehlen eines in der Magengegend fühlbaren Tumors und endlich das Verhalten des Blutes des Kranken.

Zunächst haben wir das Alter des Patienten in Betracht zu ziehen. Erfahrungsgemäss ist das Magengeschwür im Kindesalter bis zur Pubertät sehr selten. Es sind nur wenige Fälle in der Literatur bekannt. So beobachtete Eröss einen Fall von *Ulcus ventriculi rotundum perforans* bei einem 12 Jahre alten Kinde, Wertheimer ein *Ulcus ventriculi simplex* bei einem 10 Jahre alten Mädchen.

Ein anderer Fall von *Ulcus ventriculi simplex* betraf einen 4 Jahre alten Knaben, der von Chvostek veröffentlicht wurde. Um das 20. Jahr herum kommt das Magengeschwür und zwar vorzugsweise beim weiblichen Geschlecht am meisten zur Beobachtung.

Zwischen dem 20. und 40. Jahre bleibt die Morbidität noch ziemlich hoch, um dann langsam, nach dem 60. Jahre, rasch abzunehmen. Die Mortalität ist zwischen 40 und 60 Jahren am grössten, weil der weniger widerstandsfähige Körper um so leichter den Begleit- und Folgekrankheiten erliegt. Zuweilen wird

bei alten Leuten zufällig bei der Sektion Magengeschwür angetroffen. Diese haben dann in der Regel in ihrer Jugend an Ulcus gelitten, welches geheilt ist und oft gar keine Erscheinungen mehr gemacht hat, in anderen Fällen allerdings hin und wieder mehr oder minder starke Beschwerden verursacht hat. Ob auch der Beruf für die Entstehung des Ulcus von Bedeutung ist, bleibt zweifelhaft. Thatsächlich kommt es relativ häufig vor bei Köchinnen, bei Glasschleifern und Porzellandrehern. Bei letzteren beiden soll es, wie Bernutz darauf aufmerksam macht, durch das Verschlucken der scharfkantigen Staubsplitter entstehen können. Die sehr geläufige Annahme, dass bei Köchinnen so häufig Ulcus bedingt sei durch den Genuss zu heisser Speisen, prüfte Decker durch Thierversuche auf ihre Berechtigung und fand diese Annahme vollständig bestätigt. Carcinoma ventriculi dagegen wird fast ausschliesslich bei älteren Leuten gefunden. Es steht fest, dass der Magenkrebs vor dem 30. Jahre sehr selten ist. $\frac{3}{4}$ der Magenkrebsen kommen zwischen dem 40. und 70. Jahre vor. Das Maximum liegt zwischen dem 50. und 60. Jahre, und das Alter zwischen dem 40. und 60. Jahre umfasst $\frac{2}{3}$ aller Fälle.

Von grosser Wichtigkeit für die Differentialdiagnose ist die Dauer der Erkrankung. Ueber diese werden wir durch die Anamnese unterrichtet. Bekanntlich zeigt das Magengeschwür einen sehr chronischen Verlauf, dauert häufig lange Jahre, verheilt dann zeitweise und recidivirt später leicht. Ganz anders verhält es sich mit dem Magenkrebs. Er dauert nur ausnahmsweise länger als zwei Jahre, meist schon führt er früher zum Tode.

Dies Verhalten ist von entscheidender diagnostischer Bedeutung.

Wenn wir daher, wie es im Fall I. der Fall ist, erfahren, dass der Kranke in seiner Jugend oder wenigstens vor mehreren Jahren zeitweise an bedeutenden Magenstörungen gelitten hat, besonders aber, wenn er Blutbrechen gehabt hat, so werden wir einen Magenkrebs nicht annehmen, wenn sonst auch vieles für die Diagnose eines solchen stimmen sollte.

Es ändern sich indessen diese Verhältnisse durch die Fälle, in denen sich aus oder neben einem Ulcus Carcinoma entwickelte. Letzteres, das örtliche Getrenntsein der beiden Affektionen, ist wohl das Häufigere. Doch auch das erstere Verhalten, die Entstehung eines Carcinoma aus einem Magengeschwür wird verschiedentlich erwähnt. So nehmen auch manche Autoren, wie Hauser, an, dass eine Ulcusnarbe eine gewisse Disposition für Carcinom abgäbe. Für die Diagnostik ist nun die Frage von Wichtigkeit, ob ein solches Verhalten so häufig sei, dass es bei der Diagnose grosse Berücksichtigung verdient.

Kolmar (zur Differentialdiagnose zwischen Magengeschwür und Magenkrebs, Berl. Klin. Wochenschr. 1891) hat die in der Literatur verzeichneten Fälle zusammengestellt und deren 14 gefunden. Lassen wir die von ihm mitgetheilten und interessanten Fälle hier folgen:

„Dittrich (die krebssige Erkrankung des Magens vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus geschildert, Prager Vierteljahrsschrift für die praktische Heilkunde 1878) hat bei der Sektion von 160 an Magenkrebs gestorbenen Individuen zwei Mal eine derartige Combination gefunden. In beiden Fällen

beschränkt sich die krebssige Infiltration auf die Ränder des Geschwürs, während die Basis desselben frei davon war. Es handelte sich in dem einen Falle um einen 46jährigen Mann, in dem andern um eine 54jährige Frau. Der Autor macht dabei auf einen Punkt aufmerksam, der noch bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung leicht zu diagnostischen Irrthümern Anlass geben kann, nämlich die manchmal vorkommende Aehnlichkeit von Krebsgeschwürsnarben mit gewöhnlichen Magengeschwürsnarben. Die Beschaffenheit der Geschwürsränder und der angrenzenden Schleimhaut giebt nach seiner Ansicht keinen genügenden Aufschluss über den Charakter des Geschwürs in solch zweifelhaften Fällen, wohl aber die verschiedene Beschaffenheit der Geschwürsbasis. Ausser diesen zwei Fällen fand er bei demselben Material sechs Mal örtlich getrennte Combination beider Processe.

Meyer (ein Fall von *Ulcus simplex* in Verbindung mit Carcinom, Dissertation, Berlin 1874) beschreibt einen Fall, der makroskopisch ganz das Bild einer alten Ulcusnarbe bot, in deren ganzen Bereich sich aber ein noch frisches Carcinom und zwar in äusserst zahlreichen, meist mikroskopischen Einzelheerden entwickelt hatte. Die Erscheinungen während des Lebens hatten in diesem Falle dem Sektionsbefund so wenig entsprochen, dass weder *Ulcus* noch *Carcinoma ventriculi* diagnosticirt war.

Lebert (die Krankheiten des Magens, Tübingen 1878) hält die Complication von Magengeschwüren mit Magenkrebs für eine sehr merkwürdige, sicher konstatirte, wenn auch nicht sehr häufige Thatsache. Nach seinen Erfahrungen kann sich Krebs bei bestehendem Geschwür oder Narbe in diesen selbst oder

in einer andern Magenegend entwickeln. In acht von dem Autor beobachteten und kurz beschriebenen Fällen kamen beide Alterationen zusammen vor und zwar in vier Fällen örtlich getrennt, bei den vier andern so, dass das einfache Geschwür oder dessen Narbe der Sitz der Krebsentwicklung war. Lebert kommt auf Grund dessen, was er gefunden, zu folgendem Resultat: Gehört es nun auch immerhin zu den seltenen Ausnahmen, dass ein einfaches Geschwür des Magens Ausgangspunkt, entfernte Veranlassung des Carcinoms wird oder auch nur als früheres Leiden mit ihm zusammenfällt, so scheint doch zwischen beiden Krankheiten insofern ein Zusammenhang bestehen zu können, als bei vorhandener Prädisposition ein früheres Geschwür im Stande ist, die Lokalisation des Krebses auf den Magen eher als auf ein anderes Organ zu begünstigen und zu lenken.

Einen im pathologischen Institut zu Erlangen sehr sorgfältig untersuchten Fall theilt Hauser mit. (Das chronische Magengeschwür, sein Vernarbungsprocess und dessen Beziehungen zur Entwicklung des Magencarcinoms, 1883.) Es handelt sich dabei um einen 69 Jahre alten Tagelöhner, der wegen Magencarcinoms sich in der Erlanger Klinik befand und ganz kurz nach der Aufnahme im December 1881 an einer intercurrenten Pneumonie starb. Die Anamnese hatte nichts Wichtiges ergeben. Bei der Sektion zeigten sich die Lymphdrüsen in der Umgebung des Magens alle stark geschwellt, bis haselnussgross, sehr derb, unmittelbar vor dem Pylorus ein an der hinteren Wand gelegenes, von der grossen bis zur kleinen Curvatur sich erstreckendes und von letzterer etwas auf die vordere Wand übergreifendes 10 cm

langes und im grössten Breitendurchmesser $5\frac{1}{2}$ cm breites, scharf begrenztes Geschwür von ohrförmiger Gestalt mit gewulsteten, ziemlich steilen Rändern. Der Geschwürsgrund, im ganzen glatt, wird von einem blass grauroth gefleckten, derben Gewebe und dem angelötheten Pankreas gebildet.

In der Mitte ist die Geschwürsfläche unebener und es finden sich hier mehrere, etwas unregelmässig begrenzte beetartige Erhebungen. Die Leber zeigt über ihre ganze Oberfläche zerstreut zahlreiche hirsekorn- bis über haschnussgrosse, zum Theil über die Oberfläche hervorragende, graugelbe Knoten.

Die histologische Untersuchung ergab, dass die Geschwürsnarbe von krebsigen Elementen durchsetzt war und dass es sich nicht um die Krebsgeschwürsnarbe, sondern um einfache Ulcusnarbe, die sekundär von Krebs afficirt war, handelte; das ging nach des Verfassers Ansicht daraus hervor, dass am Rande des Geschwürs die Muscularis sich in ganz scharfer Grenze vom übrigen Gewebe des Geschwürsgrundes schied, und dass diese Grenze von der untersten Zone der nach aufwärts gekrümmten Muscularis gebildet wurde, Erscheinungen, wie sie eine Carcinomnarbe nie biete. Die Entstehung eines sekundären Krebses in chronischem Ulcus ventriculi erklärt der Verfasser so, dass die durch den Vernarbungsprocess bedingten Drüsenveränderungen zu der krebsigen Wucherung disponiren, und er ist der Ansicht, dass zwischen der krebsigen Wucherung des Drüsenepithels und der atypischen Wucherung desselben beim Vernarbungsprocess nur ein gradueller Unterschied bestehe.

Heitler (die Entwicklung von Krebs auf narbigem Grunde im Magen und in der Gallenblase.

Wiener Medicinische Wochenschrift 1883 Nr. 31) theilt 3 von ihm auch klinisch beobachtete Fälle mit, in denen der Geschwürsrand den Ausgangspunkt für Carcinom bildete.

Platow (über die Entwicklung des Magenkrebses aus Narben des runden Magengeschwürs; Dissertation, München 1877) theilt neben einem Auszug des Falles von Hauser einen anderen mit aus der I. medicinischen Klinik zu München, wobei es sich um ein 26jähriges Mädchen handelt, bei dem schon zu Lebzeiten beide Diagnosen auf Magengeschwür und Magenkrebs gestellt wurden.

Die Sektion ergab:

Carcinoma ventriculi, wahrscheinlich ausgehend von der Narbe eines Magengeschwürs; Metastasen der Lymphdrüsen des retroperitonealen Raumes und des Mesenteriums, zahlreiche Carcinomknoten in der Leber, krebssige Infiltration der Bronchialdrüsen. Die mikroskopische Untersuchung rechtfertigte, was makroskopisch mit Wahrscheinlichkeit angenommen war, nämlich den Ausgang des Magencarcinoms von der Narbe eines Magengeschwürs.

Rosenheim (über seltenere Complicationen des runden Magengeschwürs. Berl. Klin. Wochenschrift 1880 Nr. 47) theilt im Verein für innere Medicin einen Fall mit, bei dem sich Carcinom zum Ulcus gesellt hatte. Der Scirrhus soll sich dabei so aus dem Ulcus entwickelt haben, dass die Drüsen aus dem Geschwürsrande in die Tiefe wucherten und hier, vielleicht durch den intensiven Entzündungsprozess malignen Charakter annahmen. Er führt weiter aus, er habe unter 50 Fällen von Carcinom 4 mal Ulcus diesem vorangehend gesehen und schliesst

aus dem, was er in den betreffenden Fällen beobachtet, dass bei Vorhandensein unzweifelhafter Krebs-Erscheinungen das Persistieren freier Salzsäure im Mageninhalt von vornherein für die Entstehung des Carcinoms aus einem Ulcus spreche.“

Auch Eisenlohr (Demonstration eines aus einem Ulcus rotundum ventriculi hervorgegangenen Carcinoma ventriculi; Deutsche Wochenschrift 1243) glaubt auf Grund einer Beobachtung aus dem constanten Vorkommen von Salzsäure und sonstigen Symptomen von Carcinoma ventriculi eine Entstehung desselben aus Ulcus simplex annehmen zu dürfen.

„Kuleke (zur Diagnose und Therapie des Magencarcinoms. Dissertation Berlin 1889) beschreibt einen Fall, wo bei einer 43jährigen Schneiderin wegen Magencarcinoms mit Pylorusstenose die Gastroenterostomie in der chirurgischen Klinik vom Professor Bardeleben gemacht worden war. Die Kranke starb nach kurzer Zeit.

Der Sektionsbefund lautet:

Ulcus ventriculi chronicum magnum regionis pylori. Degeneratio carcinomatosa ulceris. Carcinoma metastaticum multiplex glandularum regionis pylori et peritonei.

Auch hier bestand stets Hypersecretion von Salzsäure, was im Sinne des vorhergehenden Falles ausgelegt wird.“

Angenommen, alle diese Fälle sind richtig gedeutet worden, weil es gar nicht so leicht ist, eine vernarbte Carcinomstelle von einer alten Geschwürsnarbe zu unterscheiden, so müssen wir doch sagen, dass im allgemeinen eine Combination von Magengeschwür und Magenkrebs zu den Seltenheiten gehört. Es ist

daher bei der Diagnose auf eine solche Möglichkeit nicht allzuviel Rücksicht zu nehmen. Immerhin ist in dem ersten unserer Fälle an diese Möglichkeit gedacht worden.

Nur in geringem Masse verwertbar für die Differentialdiagnose beider Krankheiten ist die Art der Schmerzen und die Art des Erbrechens und der Blutungen, weil diese Symptome sich leicht mit einander vermengen und so ein zweideutiges Bild abgeben. Der echte Uleusschmerz ist ein gut lokalisirter und circumscripter von mehr oder weniger paroxysmalem Charakter. Er tritt vorzugsweise kurze Zeit nach dem Essen auf und entsteht dann durch die mechanische und chemische Reizung der Wundfläche, und zwar besteht dabei ein gewisses Verhältniss zwischen der Qualität der Nahrung und der Grösse des Schmerzes. So ruft weiche Diät, wie Milch, nur wenig oder gar keine Schmerzempfindung hervor im Gegensatz zu consistenter, schwer verdaulicher Kost. Ferner tritt der Uleusschmerz auf durch Körperbewegung und überhaupt durch Stellungen, die den Magen zerren. Endlich wird er durch Druck, durch Palpation oder durch die Kleider hervorgehoben. Indess kommen auch Abweichungen von dieser Art des Schmerzes vielfach vor.

Beim Magenkrebs dagegen äussert der Kranke anhaltendes, dumpfes Schmerzgefühl, das in der Regel nicht zu Exacerbationen neigt und sich unabhängig von der Nahrungsaufnahme einstellt.

Im allgemeinen ist der Schmerz beim Magenkrebs geringer als beim Geschwür. Beiden gemeinsam sind die Cardialgien, wobei namentlich der Sitz der Affektion wesentlich in Betracht kommt. Doch kommen auch

hier, wie oben angedeutet, die mannigfachsten Uebergänge vor.

Neben dem Schmerz tritt das Erbrechen beim *Ulcus ventriculi* meist unmittelbar oder kurze Zeit nach dem Essen auf, und das Verhältniss der beiden Symptome zu einander ist gewöhnlich ein solches, dass das Erbrechen auf der Höhe des Schmerzes erfolgt und beide nach Ausgabe der eingenommenen Speisen verschwinden. Beim *Magencarcinom* wird auch häufig und heftig erbrochen; es tritt hier aber nicht im Anschluss an den Schmerzparoxysmus auf. Das Erbrochene enthält wenig Säure und meist viel Schleim im Gegensatz zu dem Erbrochenen bei *Ulcus*, das reichlich Säure in der Regel enthält.

In Betreff der Blutungen lässt sich im Allgemeinen sagen, dass bei *Ulcus* in der Regel helles Blut, seltener kaffeesatzartige Massen, bei *Carcinom* dagegen häufiger zersetztes Blut wie frisches Blut erbrochen wird; dass bei *Carcinom* die Blutungen quantitativ in der Regel zwar geringer sind, dann aber in fast ununterbrochener Dauer fortbestehen, während bei *Ulcus* die Blutungen im Allgemeinen reichlicher eintreten und dabei sich öfter wiederholen und dann wieder geraume Zeit aussetzen. Diese Blutungen beim *Ulcus* können mitunter so stark auftreten, dass sie den sofortigen Tod herbeiführen. Indessen kommen auch hier wieder bei beiden Affektionen Uebergänge vor von ganz geringfügigen bis zu ganz bedeutenden Blutungen. In unsern beiden Fällen ist eine grössere Blutung nie beobachtet worden. Es wurde in dem Mageninhalt, wenn überhaupt, nur eine geringe Menge Bluts gefunden. Dieses Symptom würde nach unsern obigen Ausführungen mehr für *Carcinom* gesprochen

haben. Allein, wie schon oben gesagt, ist diesem Symptom eine solche den Ausschlag gebende Wichtigkeit für die Unterscheidung beider Affektionen nicht beizulegen.

Ein weiteres, wichtigeres diagnostisches Merkmal ist der Ernährungszustand des Kranken. Bei Magenkrebs haben wir in der Regel schon frühe bedeutende Abmagerung und Cachexie, während bei Magengeschwür häufig die Ernährung eine relativ gute ist. Bei längerem Bestehen von Ulcus jedoch, wie in unserm ersten Fall und besonders bei häufigem Erbrechen ändern sich die Verhältnisse und es können in solchen Fällen die Kranken ganz das Bild von Krebscachexie bieten.

Hierbei ist auch noch auf das Körpergewicht zu achten, wie Gerhard (über Zeichen und Behandlung des einfachen chronischen Magengeschwürs, 1888) hervorhebt. Nach ihm ist die Störung der Ernährung namentlich bei chronischem Geschwür oft wechselnd und so bezeichnend, dass man zeitweise Zunahme des Körpergewichts wie in unserm Fall II. als wichtiges Zeichen gegen Carcinom annehmen kann.

Ein ähnliches Verhalten zeigt der Appetit. Während er bei Carcinom in der Regel schon frühzeitig tief gestört ist, ist er oft bei Ulcus zumal in schmerzfreien Interwallen ganz gut erhalten.

Viel hervorgehoben wird seit der Entdeckung von van der Velden die differentialdiagnostische Bedeutung des chemischen Magenbefundes. Ich habe mich bemüht, die hier einschlägige Literatur aus den letzten Jahren zusammen zu stellen.

Koester (über die Methoden der Salzsäurebestimmung im Mageninhalt und über das Verhalten

der Salzsäure bei Carcinoma ventriculi, 1885) zieht aus seinen Untersuchungen am Materiale der medizinischen Klinik in Upsala folgende Beschlüsse:

1) Magendilatationen, die nicht durch Carcinoma ventriculi veranlasst sind, zeigen constante Salzsäure im Mageninhalt. (Ausnahmen höchst selten.)

2) Die Salzsäure fehlt oft bei Magendilatationen, welche durch carcinomatöse Pylorostenose verursacht ist (in ungefähr 25 % der bekannten Fälle konnte die Salzsäure zeitweise oder constant nachgewiesen werden).

3) Dass man nicht bei Symptomen eines Carcinoma ventriculi und gleichzeitiger Anwesenheit von Salzsäure im Mageninhalt ein Carcinoma ventriculi ausschliessen darf.

4) Bei gleichzeitigen Symptomen eines Carcinoma ventriculi in Abwesenheit von Salzsäure kann die Diagnose dieses Leidens mit grösster Sicherheit gestellt werden.

Fr. Riegel (zur diagnostischen Verwerthung des Magensaftes, 1884) theilt den Fall einer 25jährigen Frau mit, bei welcher die, durch die Sektion bethätigte Diagnose auf Carcinoma des Magens wesentlich mit Rücksicht darauf gestellt worden war, dass bei sehr oft vorgenommener Untersuchung des ausgespülten Mageninhalts freie Salzsäure nie nachweisbar war.

Auch Schellhaas bringt aus der Klinik von Professor Riegel Mittheilungen über verschiedene Magenkrankungen (Carcinoma und Ulcus), um zu zeigen, dass ein constantes Fehlen der Salzsäure bei häufig wiederholten Untersuchungen nur bei Carcinom vorkommt, vorübergehend allenfalls auch bei andern Zuständen.

Fr. Riegel (Beiträge zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. 1886).

Beim Carcinom stützt sich die Diagnose ausser auf die längst bekannten Symptome, welche aber ausnahmsweise einmal auch alle fehlen können, auf die sonst nur noch bei mit Carcinoma nicht zu verwechselnden Zuständen — Fieber amyloiden Degeneration der Magenschleimhaut — vorkommende constante oder fast constante Unmöglichkeit des Nachweises freier Salzsäure, bedingt, wie R. schon früher vermuthete, dadurch, dass das Carcinoma die Säure neutralisirt. Dass es sich dabei nicht um vollständiges Fehlen der Salzsäure handelt, haben von Mering und Cahn (1885) mit exacten Methoden gezeigt. In fünf obducirten Fällen wurde bei allen Untersuchungen bei Anwesenheit organischer Säuren freie Salzsäure vermisst.

In den Fällen von Ulcus ventriculi, in denen R. das von ihm für nicht ganz gefahrlos erachtete Aushebern vornahm, fand er auffallend kurze Verdauungszeit und oft sehr hohen Salzsäuregehalt.

Derselbe (Ueber Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten, 1887).

Für pathologische Fälle kommt in erster Linie die Störung der Saftsekretion in Frage. Man kennt drei Gruppen von Störungen derselben.

1) Verminderung der Saftsekretion und Salzsäureproduktion.

Als Repräsentant neben anderen das Magencarcinom.

2) Hyperacidität und Hypersecretion.

Als Repräsentant neben anderen Ulcus rotundum.

3) Qualitative Störungen.

Derselbe (Beiträge zur Diagnostik der Magenkrankheiten, 1888) bringt neue Belege für seine im Jahre 1886 gemachten Aufstellungen. In fünf Fällen von Magencarcinom mit Sektion konnte durch keine Reaktion freie Salzsäure nachgewiesen werden.

In elf Fällen von Magenkrebs, die nicht zur Autopsie kamen, war dasselbe Resultat, in drei weiteren Fällen nur Anfangs mehrmals schwache Salzsäurereaktion und geringe peptische Kraft.

Zwei Fälle von Magenerweiterung ohne Carcinom zeigten ebenfalls völligen Mangel der Reaktionen und der peptischen Kraft andauernd. Zweiundvierzig Fälle von *Ulcus rotundum* zeigten Hyperacidität des Magensaftes, bisweilen auch und zwar bei längerem Bestand der Krankheit eine continuirliche Hypersekretion.

Kredel (Ueber die diagnostische Bedeutung des Nachweises freier Salzsäure im Mageninhalt bei Gastrectasie [aus der medicinischen Klinik des Herrn Professor Riegel, Giessen], Zeitschrift für klinische Medicin, VII, S. 592—608, 1884) kommt auf Grund von Untersuchungen des Salzsäuregehaltes im Mageninhalt bei sieben Fällen einfacher und neunzehn in Folge von Carcinom eingetretener Magendilation zu dem Schlusse:

Das von v. d. Velden entdeckte Fehlen der freien Salzsäure im Mageninhalt bei durch carcinomatöse Pylorusstenose bedingter Gastrectasie bildet eine fast durchgängige Regel, es finden sich jedoch seltene Ausnahmen.

A. Ewald (Ueber das Vorkommen freier Salzsäure bei Carcinom des Magens, 1885) hebt hervor, dass er seiner Zeit nur die Produktion freier Salzsäure durch die Drüsenzellen, nicht die Nachweisbarkeit

derselben im Magensaft beim Carcinom behauptet hat. Für das Fehlen derselben bei Carcinom kann er gleichfalls einige Fälle beibringen.

Derselbe (*Ulcus carcinomatosum duodenale*) berichtet über einen Fall, in dem durch die Autopsie ein Carcinom des Duodenums 2 cm unterhalb des Pylorus und eine partielle Atrophie der Magenschleimhaut nachgewiesen wurde.

Bei 10 Ausheberungen des Mageninhalts hatte Verfasser freie Salzsäure vermisst, dagegen reichlich Milchsäure und Pepsin gefunden.

Derselbe (zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten 1886).

In Bezug auf die Untersuchungsergebnisse bei den einzelnen Krankheitsformen ergab sich in den Fällen von Magencarcinom folgendes:

Freie Salzsäure war nur in einem Fall vorhanden. E. glaubt in dem Fehlen der freien Salzsäure bei einer einmaligen Untersuchung nur eine wesentliche Stütze, nicht aber einen absoluten Beweis für, wohl aber in dem Vorhandensein von freier Salzsäure einen solchen gegen die Diagnose auf Magencarcinom erblicken zu können, und hält mit Rieger in Fällen von Fehlen der Salzsäure eine mehrmalige Untersuchung und zwar bei stets gleicher Kost, für nöthig.

Derselbe spricht in seiner „Klinik der Verdauungskrankheiten“ (1. Aufl. p. 164) seine Ansicht dahin aus, dass die Menge der überhaupt abgesonderten, nicht der freien Salzsäure abhängig ist, von dem Maass, in welchem die Sekretionstüchtigkeit der Magenschleimhaut durch die, die Krebsgeschwulst complicirenden entzündlichen Prozesse der Magenschleimhaut herabgesetzt ist und letztere zu Folge-

erscheinungen der sog. Atrophie derselben, geführt haben. Meist ist noch so viel sekretionsfähiges Drüsenparenchym vorhanden, dass kleinere Mengen von Salzsäure abgesondert werden, aber meist reichen dieselben nicht aus, um alle salzsäuregerigen Componenten des Mageninhalts zu sättigen und als freie Salzsäure zu erscheinen. Eine weitere Stütze dieser Ansicht wird durch die Arbeit von Rosenheim gegeben, welcher 16 Fälle untersucht hat.

Petrone (*Contribuzioni alla fisiologia et patologia dello stomaco*, 1885). Seine Untersuchungen über den Säuregehalt bei Magenkrankheiten ergaben, dass bei Catarrhen, Geschwüren und Ektasien fast konstant Salzsäurereaktion nachweisbar ist, wenn auch in wechselnder Intensität und mit einigen Ausnahmen, dass sie dagegen bei Krebs des Pylorus zunächst fehlen, unter zweckmässiger Behandlung aber wieder erscheinen konnte.

Nach W. Jaworski bringt öfters das höhere Alter das Schwinden der Salzsäurereaktion mit sich. Verfasser meint, dass das Fehlen von Salzsäure im Magensaft noch keine zwingende Nothwendigkeit für die Annahme eines Magencarcinoms bilde, dass aber dadurch eine Disposition für die Entstehung des Magenkrebses gegeben sei.

J. Thiersch's (Ueber die Anwesenheit freier Salzsäure im Magensaft bei beginnendem Magenkrebs, 1886) Untersuchungen über den Werth der Methylvioletreaktion zum Nachweis freier Salzsäure im Magensaft haben ergeben, dass bei Eintreten der Reaktion die Säure sicher vorhanden ist, aber nicht umgekehrt, d. h. die Reaktion kann fehlen und doch freie Säure anwesend sein. Daraus folgt von selbst, dass bei

Magenkrebs, um den es sich bei solchen Reaktionen meistens handelt, freie Salzsäure trotz fehlender Methylprobe vorhanden sein kann. Andererseits aber hat in der That die klinische Erfahrung gelehrt, dass bei der Mehrzahl der Magencarcinome die Methylreaktion ausbleibt, sodass also von diesem Gesichtspunkt aus derselben immerhin ein diagnostischer Werth zukommt.

Nach G. Honigmann und C. v. Noorden (Ueber das Verhalten der Salzsäure im carcinomatösen Magen, 1887) bleibt für alle Fälle unbestreitbar: der Werth der Farbstoffreaktion v. d. Velden's zum Nachweis freier, überschüssiger und verdauungsfähiger Salzsäure im Magensaft ist aufrecht zu erhalten und ihr Werth für die Diagnose des Magencarcinoms ist, obwohl Ausnahmen nach dem vorliegenden Material nicht geleugnet werden können, für die überwiegende Mehrzahl der Fälle nicht erschüttert.

Sigmund Rothschild (Untersuchungen über das Verhalten der Salzsäure des Magensaftes in den verschiedenen Zeiten der Verdauung beim gesunden Magen und beim Magengeschwür) fand in 3 Fällen von *Ulcus chronic. ventriculi* eine unverhältnissmässig hohe Acidität des Magensaftes, dasselbe, was Riegel fand, mit dem noch übereinstimmen v. d. Velden und Korczynski.

Als Resultat der Untersuchungen von A. Cahn und J. v. Mering (Die Säuren des gesunden und kranken Magens, 1887) ergab sich: beim Pylorus-carcinom ist Salzsäure in der Regel vorhanden, in keinem der untersuchten Fälle fehlt sie dauernd.

Sie gingen von der Beobachtung aus, dass das zur Feststellung der Gegenwart von Salzsäure meist gebräuchliche Methylviolet zu diesem Zwecke nicht

ausreichend sei, da die Blaufärbung desselben auch mit andern Substanzen, z. B. mit neutralen Lösungen der Chloride des Natriums, Kaliums etc. eintritt und andererseits die Reaktion nicht selten trotz der Gegenwart von Salzsäure nicht auftritt, wenn nämlich die Salzsäure durch Peptone und nicht peptonisirte Eiweisskörper, Amidosäuren, saure Phosphate, Speichel und mucinreiche Produkte verdeckt wird.

Ritter und Hirsch (Ueber die Säuren des Magensaftes und deren Beziehung zum Magengeschwür bei Chlorose und Anämie, 1888) stellten u. A. folgende Sätze auf:

1) *Ulcus ventriculi* ist von einer Hyperacidität nicht immer begleitet und kann selbst mit einer beträchtlichen Verminderung einhergehen.

2) Hyperacidität findet sich auch bei andern Erkrankungen des Magens, sowohl acuter wie chronischer Natur.

3) Farbenreaktionen überhaupt bieten für die genaueren Untersuchungen der Säureverhältnisse des Mageninhalts keine hinreichende Sicherheit.

Joh. Vogel (Beitrag zur Lehre von *Ulcus ventriculi simplex*, 1888) berichtet über die nach Riegel's Versuchsordnung gewonnenen Resultate über den Salzsäuregehalt des Magensaftes von 30 an sicher gestelltem *Ulcus ventriculi* leidenden Kranken der Giessener Klinik und verwerthet die Ergebnisse der Untersuchungen zur Stütze der Riegel'schen Anschauung, dass bei *Ulcus rotundum* die Hyperacidität des Primäre, Prädisponirende darstellt und die langsame Verheilung resp. das Umsichgreifen irgend eines die Magenschleimhaut betreffenden Traumas begünstigt. Mit diesem stimmen überein die Angaben von van

der Velden, Rotschild, Cahn und v. Mering, Ewald, Gluzinski und Jaworski.

Th. Rosenheim (über atrophische Processe an der Magenschleimhaut in ihrer Beziehung zum Carcinom und als selbstständige Erkrankung, 1889): Die Untersuchungen erstrecken sich auf 16 Fälle. Die Prüfung der sekretorischen Leistung geschah genau nach Riegel's Vorschrift. Er fand:

1) In 14 Fällen unter den 16 Magenkrebskranken nie freie Salzsäure auf der Höhe der Verdauung.

2) Bei einem Krebskranken vorübergehend freie Salzsäure.

3) In einem Falle constant freie Salzsäure.

4) Pepsin konnte fast in allen Fällen in genügender Menge nachgewiesen werden.

5) Die Form und die innere Zusammensetzung des Krebses stehen zum Verhalten der Saftsekretion in keinerlei Beziehung.

6) In dem einen Fall, in welchem die Magensaftsekretion nicht vermindert, sondern eher vermehrt war, handelte es sich um einen Cancer atrophicus, der die Schleimhaut durchaus unversehrt gelassen hatte.

In allen andern 14 Fällen ergab die anatomische Untersuchung der Magenschleimhaut tiefgreifende Veränderungen der letzteren, welche die Berechtigung gaben, mit Ewald eine Degeneration der sekretorischen Membran für die Hemmung der Sekretion bei Magenkrebs verantwortlich zu machen.

H. Lenhartz (Beitrag zur modernen Diagnostik der Magenkrankheiten, 1891) wies bei 13 Fällen von Ulcus nur drei Mal Hyperacidität, vier Mal normales Säureverhalten nach, während im Rest die Salzsäure fehlte oder vermindert war.

A. Umpfenbach (Einiges über das Verhalten der Salzsäureausscheidung bei Carcinom des Magens und anderer Organe. Dissertation, Bonn 1889) hat in 14 Fällen von Magenkrebs eine Untersuchung des Mageninhalts auf freie Salzsäure vorgenommen. Als Ergebniss konstatirt U., dass das Fehlen freier Salzsäure in Fällen fortgeschrittener Carcinomatose zwar das Gewöhnliche ist, dass es aber auch bei andern Carcinomerkrankungen vorkommt, in den Anfangsstadien aber eines Carcinoma ventriculi meist nicht beobachtet wird. Der Salzsäurebefund darf nach ihm als diagnostisches Hilfsmittel nur insofern Verwendung finden, als der Nachweis freier Salzsäure den Bestand eines ausgesprochenen Magencarcinoms mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen dürfte.

G. Klemperer (Chemische Diagnostik der Magenkrankheiten, Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. XIV, S. 147, 1888) kommt auf Grund von 19 Einzelanalysen zu dem Schluss, dass das Ausbleiben der Methylreaktion zwar die Diagnose Carcinoma zu unterstützen geeignet ist, aber nicht als absolut ausschlaggebendes Moment betrachtet werden darf.

Stiénon (Cancer de l'estomac, Journ. Brux., 5. July u. 5. Okt. 1888) berichtet über 9 Fälle von Magenkrebs. Er kommt zu dem Schluss, dass in einer grossen Anzahl von Fällen der Magensaft Krebskranker keine verdauende Kraft und keine freie Salzsäure besitzt, dass aber in gewissen Fällen von Krebs die Salzsäurereaktion mehr oder weniger deutlich oder intermittierend vorhanden sein kann. Derselbe theilt auch noch Fälle von Ulcus rotundum mit, von welchen in 3 Fällen der Magensaft sowohl nüchtern, wie nach verschiedener Kostdarreichung untersucht wurde; es

ergab sich jedesmal eine erhebliche Steigerung der ausgeschiedenen Salzsäure.

Nach der hier angeführten Literatur lässt sich über diese Frage etwa folgendes sagen:

Der negative Ausfall der bekannten Farbstoffreaktionen ist nicht als pathognomonisches Zeichen für bestehendes Magencarcinom anzusehen. Denn die Annahme, dass im Magensaft an Carcinoma ventriculi Leidender die freie Salzsäure fehlt und daher die Reaktionen negativ ausfallen, während umgekehrt beim Magenschwür mehr freie Salzsäure im Magen producirt werde als normal, stimmt wohl für viele Fälle, aber bei weitem nicht für alle. Zudem haben wir aus den Untersuchungen von Cahn und von v. Mering ersehen, dass seine Reaktionen negativ ausfallen können, während doch freie Salzsäure vorhanden ist. Aber auch abgesehen von der chemischen Bedeutung dieser Reaktionen stimmt die Behauptung, dass das Fehlen jener Reaktionen für Magencarcinom spreche, und das Vorhandensein Magencarcinom ausschliesse, doch nicht mit der Erfahrung überein, denn es sind auch Erkrankungen bekannt, bei denen, ohne dass Carcinom bestand, jene Reaktionen negativ ausfielen, wie dies bei amyloider Degeneration der Magenschleimhaut, bei Duodenalcarcinom, sowie bei bestehendem Fieber beobachtet wurde. Auch ein zeitweises Ausbleiben der Salzsäurereaktion kommt vor. Dieselbe stellt sich dann oft wieder ein, wenn Magenausspülungen vorgenommen sind. Ein solches Verhalten zeigte unser Fall II, bei dem auch Anfangs die Salzsäurereaktion negativ, dann aber nach mehreren Magenausspülungen positiv ausfiel. Ich bin daher, wie ich schon oben erwähnt habe, der

Ansicht, dass der Ausfall der chemischen Magenuntersuchung ebenfalls nicht ein absolut sicheres Erkennungszeichen ist, ob es sich in dem betreffenden Falle um Magenkrebs oder Magengeschwür handelt. Der Salzsäurebefund darf als diagnostisches Hilfsmittel nur in sofern Verwendung finden, als der dauernde Nachweis freier Salzsäure den Bestand eines ausgesprochenen Magencarcinoms mit Wahrscheinlichkeit ausschliessen dürfte. Dagegen dürfte das dauernde Fehlen der Salzsäurereaktion, zumal bei Ausschluss anderer Ursachen mit Wahrscheinlichkeit für Carcinom sprechen.

Hierbei crinnere ich noch einmal an das schon oben angeführte Verhalten der Salzsäurereaktion, wenn sich Carcinom aus einem Ulcus entwickelt hatte.

Ein Symptom, das wohl als wichtigstes von allen genannten angesehen werden darf, ist das Fehlen oder das Vorhandensein eines in der Magengegend fühlbaren Tumors. Allgemein gilt der Tumor, den wir in der Magengegend fühlen, als das für Carcinom beweisendste Zeichen. Allein als pathognomonisch für Carcinom darf auch dieses Symptom nicht angesehen werden. Denn einmal gibt es Fälle von Magencarcinom, in denen ein Tumor nicht nachgewiesen werden konnte. Hieran ist meist der Sitz der Erkrankung schuld, z. B. Sitz an der Cardia oder die Ueberlagerung des Tumors durch die Leber oder sonst ein Organ. In solchen Fällen kann man nur sehr schwer oder oft auch gar nicht zu einer sichern Diagnose gelangen. Dann aber kommen Fälle vor, in denen deutlich ein Tumor gefühlt wurde und es aber doch nicht ein Carcinom war. Diese Tumoren rühren dann her von narbiger Ver-

dickung im Grunde oder namentlich am Rande eines Geschwürs, oder von einem abgesackten peritonischen Exsudat, das, nach der Perforation eines Ulcus entstanden ist oder von dem hypertrophirten Pylorus oder endlich von Geschwulsten von benachbarten Organen. In solchen Fällen ist darauf zu achten, ob der Tumor wächst, denn nur ein in ziemlich kurzer Zeit nachweislich wachsender Tumor spricht für Carcinom, dabei kann aber, wie Fälle in der Literatur bekannt sind, ein Wachsen des Tumors dadurch vorgetäuscht werden, dass bei zunehmender Atrophie der Bauchdecken der Tumor leichter und in grösserem Umfang fühlbar wurde.

Gerhard (über Zeichen und Behandlung des einfachen chronischen Magengeschwürs 1888) äussert sich über diese Frage folgendermassen: „Als wichtigstes negatives Zeichen wird zumeist das Fehlen der Geschwulst betrachtet, doch gilt das nur für frische Geschwüre. Bei lange bestehenden, die ihren Boden in einem benachbarten Organe haben, kommen mehrere fühlbare Geschwülste vor.

1) Das Geschwür selbst, d. h. sein plattenartig verdickter Grund und seine harten Ränder und, wenn solche Härte im Allgemeinen auch selten fühlbar wird, so lässt sich doch der Satz hinstellen, dass bei mehr als dreijähriger, wenn auch unterbrochener Dauer des Magenleidens ein kleiner, dünner Tumor stark zu Gunsten eines Geschwürs auftritt,

2) durch funktionelle Hypertrophie der Muskulatur der Pylorusgegend,

3) bei Perforationsvorgängen eine tumorartige Exsudatmasse oder ein abgekapselter Abszess,

4) abgeschnürte Theile von Nachbarorganen (Pankreas, linker Leberlappen, Milz), die, in das Ge-

schwür hineinragen, schmerzhaft sind und selbst langsam wachsen können.“

Reinhard hat auf Veranlassung von F. Müller die bekannten Fälle aus der Literatur zusammengestellt und ihnen drei weitere aus der medicinischen Klinik der Charité zugefügt. Es sind im Ganzen sechzehn Fälle von *Ulcus ventriculi* mit Tumoren, und zwar sechs Fälle, in denen der Tumor sich als der in Folge von Narbenstenose hypertrophirte *Phylorus* erweist, sechs Fälle, in denen Verwachsungen des Magens mit Nachbarorganen in Folge von *Ulcus*, zum Theil durch Uebergreifen des Geschwürs auf diese selbst den Tumor ausmachen, ein Fall, in welchem der Tumor einen abgekapselten Abszess darstellt, fünf Fälle von *Ulcus ventriculi* bei Anwesenheit von Fremdkörpern. Von fünfzehn Fällen kommen zwölf auf Frauen, drei auf Männer. Alle standen in einem Alter, in dem Carcinom häufig ist.

In unsern oben beschriebenen beiden Fällen ist nun ein deutlicher abgrenzbarer Tumor niemals nachgewiesen worden; wohl aber hat im Falle II. der Untersuchende stets eine gewisse Resistenz in der Tiefe gefühlt bei ungewöhnlicher, starker Pulsation der Aorta.

Als letztes nicht ganz bedeutungsloses Hilfsmittel für die Differential-Diagnose zwischen *Ulcus* und Carcinoma ventriculi möchte ich noch die Blutuntersuchung anführen, ein Punkt, auf den erst in der letzten Zeit aufmerksam gemacht worden ist.

Mit dieser Frage haben sich verschiedene Autoren beschäftigt, und es liegen hierüber Arbeiten vor von E. Remert, F. Mueller, Oppenheimer und Haeberlin. Sie geben an, dass die farbigen Elemente

bei Ulcus in der Regel nicht bei Carcinom dagegen beträchtlich vermindert angetroffen würden. Es scheint nach allen bisherigen Erfahrungen der Satz richtig zu sein, dass bei normalem Haemoglobingehalt oder einem solchen über 60 % nur ausnahmsweise an Magenkrebs zu denken ist. In unserm Fall II. haben wir allerdings erst bei der letzten Blutuntersuchung einen Haemoglobingehalt von 57 %, ein Befund, der nach obigem für Carcinom hätte sprechen können.

Von grösserer differentialdiagnostischer Wichtigkeit als die Veränderung der rothen Elemente ist nach Reinert die Vermehrung der farblosen Zellen beim Magencarcinom, zumal das Ulcus kein ursächliches Moment für eine bedeutende Leucozytose abgiebt. Auch die meisten andern Forscher, die diesem Punkt ihre Aufmerksamkeit zugewendet haben (Virchow, Halla, Leichtenstern, Eisenlohr, Schneider) haben eine Vermehrung der weissen Elemente bei Carcinom nachgewiesen. In unsern beiden Beobachtungen wurde keine Leucozytose gefunden, ein Umstand, der wieder für Ulcus sprach.

Nachdem wir so den Werth und die Bedeutung der bei der Differentialdiagnose zwischen Ulcus und Carcinoma ventriculi in Betracht kommenden Symptome erörtert haben, möchte ich zum Schluss noch einmal eine kurze und übersichtliche Zusammenstellung geben, welche von den besprochenen Symptomen in unseren beiden beschriebenen Fällen mehr für Ulcus, welche mehr für Carcinom einnehmen.

Es sprechen im Fall I

für Ulcus:

die Dauer der Krankheit,
 die Art der Schmerzen,
 die Zeit des Erbrechens,
 die Reaktion auf freie
 Salzsäure,
 das Verhalten des Appetits,
 das Fehlen eines in der
 Magengegend fühlbaren
 Tumors,
 das Verhalten des Blutes.

für Carcinoma:

das Alter des Patienten,
 die Art der Blutungen,
 der Ernährungszustand.

Es sprechen im Fall II

für Ulcus:

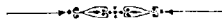
die Art der Schmerzen,
 die Zeit des Erbrechens,
 d. Salzsäuregehalt während
 eines grossen Theils der
 Beobachtung,
 das Fehlen eines in der
 Magengegend deutlich
 fühlbaren Tumors.

für Carcinoma:

das Alter des Patienten,
 die Dauer der Krankheit,
 die Art der Blutungen,
 der Ernährungszustand,
 das Verhalten des Blutes,
 insbesondere des Haemo-
 globingehaltes in der
 letzten Zeit der Beob-
 achtung.

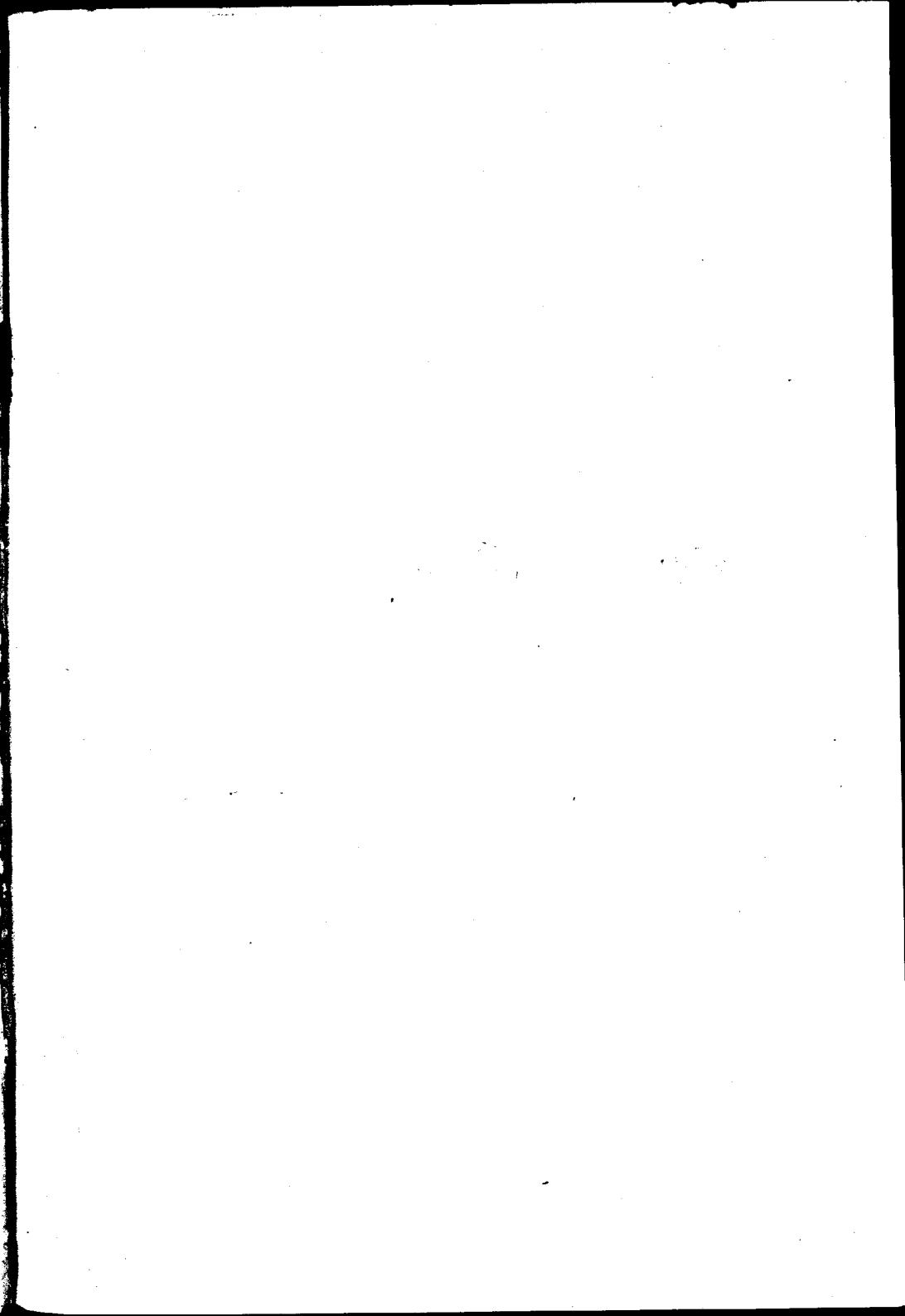
Wir sehen also, dass sich in beiden Fällen, besonders aber im Fall II, wo, während eines Theils der Beobachtung, die Salzsäurereaktion negativ ausfiel, nicht unwichtige Symptome auf Seiten des Carcinoms stellen. Trotzdem musste nach den oben besprochenen Erwägungen unsere Diagnose in beiden Fällen schliesslich auf *Ulcus ventriculi chronicum* lauten.

Zum Schluss nehme ich gern Gelegenheit, um den Herren Geheimrath Prof. Dr. Mannkopff, Geheimrath Prof. Dr. Küster und Prof. Dr. Marchand an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank auszusprechen für die gütige Ueberlassung der Krankengeschichten, sowie der Sektionsprotokolle.



11270





26704