



Ueber Myxoma Chorii.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie,

welche

mit Genehmigung der hohen medicinischen Fakultät

der

vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

zugleich mit den Thesen

Freitag, den 27. Februar 1891 Mittags 12^{1/2} Uhr

öffentlich verteidigen wird

Willy Rummel

aus Halle a. S.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. Kaltenbach.

Opponenten:

Herr Gustav Nebe, Dr. med.

Herr Hermann Schedel, Cursist.



Halle a. S.

Hofbüchdruckerei von C. A. Kaemmerer & Co.

1891.

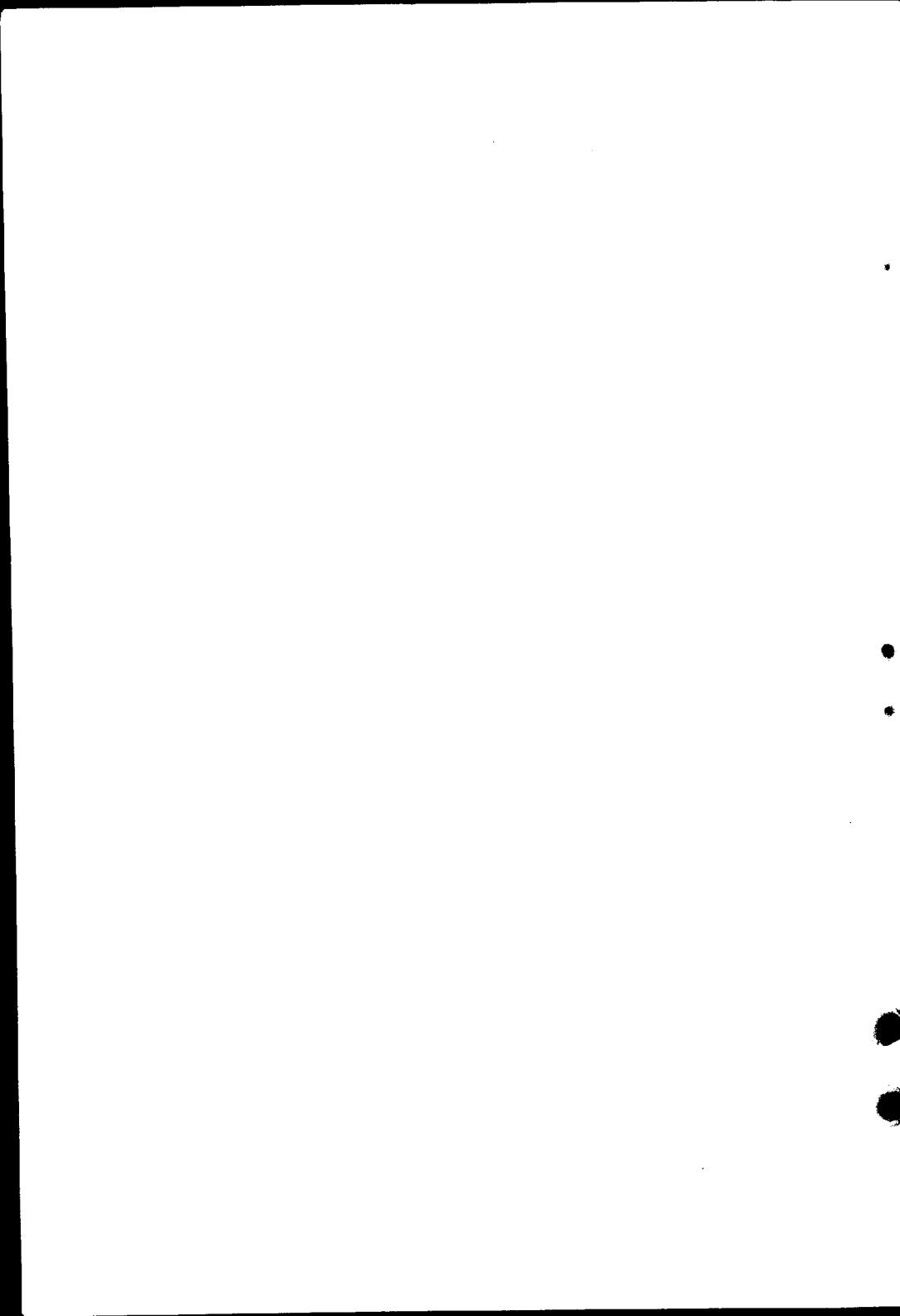
Imprimatur
E b e r t h
h. t. Decanus.

Seinen lieben Eltern
in Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.





Die Blasenmole, auch Traubenmole genannt, wurde zuerst von Aëtius als eine Art von Hydrops uteri beschrieben. Erst lange Zeit nach ihm, im Jahre 1565, erwähnt sie Schenck v. Grafenberg von neuem, ohne dass jedoch besagter Autor sich eine Vorstellung über die Natur dieses Gebildes machte. Ruy sch spricht 1691 von ihr schon als Product der Schwangerschaft, ebenso Haller und 1761 Morgagni. Vom Ende des 18. Jahrhunderts bis ziemlich weit in das 19. hinein hielt man allgemein die Blasenmole für wirkliche Blasenwürmer; diese Ansicht, welche auch den Namen „Hydatitenmole“ erklärt, teilten besonders Göze und Bramser. Velpeau und Müller bestritten freilich schon die Natur der Blasen als echte Cysten, doch dauerte es noch lange, bis die Erkenntnis aufging, dass eine Mole weiter nichts sei als ein befruchtetes aber krankhaft entartetes Ei.

Virchow gebührt das Verdienst, die Blasenmole als eine Art Geschwulstbildung erkannt zu haben; er nennt sie deshalb auch „Myxoma Chorii“, ja er stellt sie geradezu als bestes typisches Paradigma der Myxome d. h. der Schleimgeschwülste überhaupt hin. Trotz dieser vorzüglichen Darstellung herrschte über die pathologische Anatomie und Histologie dieser Affection noch immer keine einheitliche Auffassung, wohl aber stimmten alle Forscher wenigstens darin überein, dass diese Krankheit in zwei wesentlich verschiedenen Formen auftritt, einseitl. als Virchows Myxoma Chorii

im engeren Sinne — die eigentliche Blasenmole — anderenfalls als Myxoma placentae fibrosum.

Die letztere Affection findet man an Placenten aus späteren Schwangerschaftsmonaten und meist nur über kleinere Abschnitte der Placenta verbreitet, sodass ihre klinische Bedeutung, abgesehen von der Seltenheit der Befunde, eine sehr geringe ist. Die eigentliche Blasenmole dagegen bildet sich schon in den frühesten Graviditätsmonaten aus, schon zu einer Zeit, in der sich das Chorion frondosum vom Chorion laeve noch nicht differenziert hat, sodass die Mole in diesen seltenen Fällen aus der Gesamtheit der degenerierten Zotten besteht. Partielle Degenerationen kommen dagegen relativ häufig vor und geben dann mitunter Ursache zur vorzeitigen Unterbrechung der Schwangerschaft. (Hegar, Meyer, Storch).

Doch gibt es Fälle, bei denen die Degeneration erst nach Bildung der Placenta auftritt, in welchem Falle dann eine allerdings nicht leicht auffindbare Eihöhle vorhanden ist, da das Myxom sich dann nur auf die Serotinalanlage beschränkt. Auch findet man in solchen Fällen oft verkümmerte Embryonen oder Reste derselben. So erzählt Pappenheim, dass er in einer Blasenmole bei mikroskopischer Untersuchung deutlich einen Embryo erkannt habe, und auch von Hohl sind einige Fälle mit verkümmertem Embryo abgebildet und beschrieben worden. In der Mehrzahl der Fälle geht jedoch die Embryonalanlage zu Grunde, und man findet keine Spur mehr von der Frucht. Auf der anderen Seite wird der foetus in den Fällen geringer myxomatöser Erkrankung in keiner Weise Not leiden, wie besonders Dohrn und Hegar hervorgehoben haben, noch weniger natürlich, wenn nur einige Zotten des Chorion laeve erkrankt sind (Winogradow).

Ist Zwillingsschwangerschaft vorhanden, so kann sich neben der Blasenmole ein kleiner meist toter, zuweilen jedoch auch lebender fötus vorfinden. Beispiele dieser Art finden sich in der Literatur genug erwähnt. So be-

richtet Melcieul, dass neben sehr grossen Hydatidenblasen ein lebendes Kind geboren wurde, und Davis beschreibt einen gleichen von ihm selbst beobachteten Fall. Besondere Erwähnung verdient die Thatsache, dass in solchen Fällen zwischen der Geburt der Frucht und der Ausstossung der Blasenmole oft ein längerer Zwischenraum liegt. Unter anderen sah Montgommery die Molenblasen lange vor dem reifen Kinde ausgestossen werden, Pichon berichtet von einer Zwillingsgeburt, bei welcher im 8. Monat der Gravidität drei Tage nach der Ausstossung einer grossen Blasenmole das normal ausgebildete aber tote Kind geboren wurde. Einen ähnlichen Fall beobachtete Kaltenbach, derselbe ist in der Giessener Inaugural-Dissertation von Kahn-Benzinger eingehender veröffentlicht worden. Ein Tag nach der Ausstossung einer grösseren mit Blutcoagulis durchsetzten Blasenmole wurde ein vollständig macerierter, aashaft riechender fötus geboren, dessen Länge etwa dem 4. Monat entsprach.

Interessant ist auch der von Moslowsky mitgeteilte Fall, bei welchem die Dauer der Gravidität dem 7. Monat entsprach, während der Embryo vom Kopf bis zum coccygis gemessen nur 21 Mm lang war. Dabei entsprach die Länge des fötus dem 2. Schwangerschaftsmonat, der Grad der Entwicklung aber bereits dem Ende des 3. Monats. Es hatte somit die Entwicklung des Embryo sein Wachstum überflügelt, gleichsam einen „Embryozwerg“ darstellend.

Gelegentlich wurde die Mole zugleich mit dem gesunden Ei oder auch später ausgestossen. Es sind sogar Fälle gleichzeitig bestehender extra- und intrauteriner Molenschwangerschaft bekannt (Jacobson). Einfache extrauterine Molenschwangerschaft sah Otto.

Das anatomische Bild der Blasenmole stellt ein lose zusammenhängendes Convolut von dolden- und rosenkranzähnlich aneinander gereihten, wasserhellen bald weisslichgelb bald blassrosa aussehenden Blasen dar, deren Grösse in

der Regel von der eines Körnchens bis zu der einer Wallnuss, ja selbst bis zu einer Länge von 4—8 Ctm schwankt (Storch).

Die einzelnen Blasen sind durch dünne, fadenartige Stiele mit einander verbunden und sitzen nicht wie Beeren mit kurzem Stiele an einem gemeinsamen Stämme, sondern ihre Stiele laufen von einem Bläschen zum andern, d. h. die Stämmchen besitzen blasige Aufreibungen und geben seitliche in gleicher Weise sich verhaltende Ausläufer ab. Ihre Menge ist oft so gross, dass die Mole einen ungewöhnlich grossen Umfang erreichen und mehrere Kilo Gewicht haben kann. Die Blasen lassen sich schon makroskopisch durch die Art ihrer Verzweigung als Chorionzottenstämme erkennen, indem das meist zerrissene häutige Gebilde, durch welches die einzelnen Blasengruppen zusammenhängen, aus dem hier und da von der Decidua noch umkleideten Chorion besteht. Man findet die degenerierten Zotten in der Regel frei in der Uterushöhle hängen, nur ausserordentlich wenige Zotten sind mit der untersten Schicht der Schleimhaut adhaerent. In der Regel gelingt es nicht, Reste des Amnions, Nabelstranges u. s. w. zu finden, wohl aber finden sich nicht selten Blutcoagula.

Bei der mikroskopischen Untersuchung lässt sich leicht feststellen, dass jede Blase, wie auch die Untersuchungen Spiegelbergs ergeben haben, von cubischem Cylinderepithel überzogen ist, unter welchem eine Grundsubstanz aus einem dichteren Gewebe mit kleinen sternförmigen Zellen gelagert ist, welche mit den einzelnen Gewebsfasern zusammenhängen. Diese Schicht umschliesst das weiche gallertige, zu Fäden ausziehbare oft flüssige Schleimgewebe. Die Substanz der Stiele ist in ähnlicher Weise zusammengesetzt wie die Whartonsche Sulze und besteht aus derbem Schleimgewebe, dessen Fasern der Längsrichtung folgen und unmerklich in die homogene Schicht der Blasen übergehen.

Das Verhalten der Gefäss ist ein verschiedenes, manche Blasen zeigen ein schönes Gefässnetz, andere jedoch sich in keiner Weise vascularisiert.

Ueber die chemische Zusammensetzung des Inhalts der einzelnen Blasen liegen verschiedene Angaben vor; Krieger erklärt die Blasen für wasserhaltig, womit jedoch wohl nur die Klarheit der Molenblasen bezeichnet werden soll; Schröder gibt an, dass beim Anstechen einer Blase eine schlüpfrige Flüssigkeit sich entleere, welche die Reaction des Mucins darbiete, und Koetnitz fand, dass der zähflüssige schwach sauer reagierende Blaseninhalt hauptsächlich aus Propepton bestehe, Mucin und Albumin dagegen nur in minimalen Mengen vorhanden sei. Die erste chemische genauere Analyse der Molenblasen hat Heller liefert. Sie stimmt im allgemeinen mit den zwei von Gscheidlen angegebenen überein. Beide fanden die in den Blasen enthaltene Flüssigkeit schwach alkalisch, ohne Geruch, mit einem specif. Gewicht von 1,012—1,015. Der Inhalt der grösseren Blasen war dünnflüssiger und enthielt mehr Wasser, der der kleineren war dickflüssiger, fadenziehend und erheblich reicher an festen Stoffen. Auf 1000 Teile berechnet, ergab sich für die grösseren Blasen:

Wasser:	982,77;
Feste Stoffe:	17,23;
Für die kleineren Blasen:	
Wasser:	970,46;
Feste Stoffe:	29,54;

Paralbumin, Zucker und Harnstoff wurden nicht gefunden, dagegen ergab die Untersuchung einen ziemlich reichen Gehalt an Leucin, weniger an Tyrosin. Nach Gscheidlens Untersuchung ist die Zusammensetzung der Flüssigkeit in den Blasen nicht qualitativ wohl aber quantitativ verschieden, und der Gehalt an festen Stoffen namentlich an Eiweiss nimmt mit dem Alter der Blasenmole zu, an Mucin dagegen ab.

Die Traubenmole nähert sich demnach mehr und mehr in ihrer chemischen Zusammensetzung den serösen Transsudaten und zeigt somit ein umgekehrtes Verhalten wie die Amnionsflüssigkeit.

Besonders deutlich geht der Charakter einer Geschwulst und zwar einer bösartigen, aus jenem Falle hervor, welcher von R. v. Volkmann zuerst unter dem Namen der „*Mola hydatitosa destruens*“ beschrieben wurde, und deren Praeparat in hiesiger Sammlung aufgestellt ist. In dem von Volkmann veröffentlichten Falle lag die sehr ansehnliche Molengeschwulst mit ihren Tausenden von Blasen garnicht in der Höhle des uterus, sondern der grösste Teil derselben hatte sich interstitiell in die Uteruswand eingewuchert, von wo aus sie nur mit einem sehr kleinen Abschnitte in das Uteruscavum hineinragte. Da sich die Degeneration in diesem Falle nur auf die Serotina beschränkte, so wurde dadurch eine Art Höhle gebildet, die von der eigentlichen Uterushöhle durch eine von der Decidua gebildeten Scheidewand getrennt war. Die Geschwulst hatte somit die Uteruswand gleichsam in zwei Blätter auseinanderdrängt, das eine Blatt bildete die äussere obere Umgrenzung und war mit Peritoneum bekleidet, das andere aber, welches quer durch den uterus unterhalb der Mitte desselben verlief, schloss die Geschwulsthöhle gegen das kleine Uteruscavum ab; beide Abteilungen communicierten mit einander durch eine etwa Achtgroschenstück grosse Oeffnung. Es liess sich nachweisen, dass die degenerierten Chorionzotten die Uterusmusculatur nach den verschiedensten Richtungen durchwachsen hatten, dass sie peritonealwärts von der gesamten Uteruswandung nur eine papierdünne Schicht übrig gelassen hatten. Auch fanden sich die äusseren Ausläufer der Molenblasen direkt in die dilatierten Venen des uterns hineingewuchert.

In Jarotzkys und Waldeyers Fall betraf die Degeneration das gesamte Chorion, sodass die Decidua

von den wuchernden Chorionzotten mit vorgeschoben wurde. Wilton beobachtete einen Fall, bei dem die Blasenmole den uterus durchbrach und zu tödlicher Blutung in die Peritonealhöhle führte. Ein weiterer Fall wird von Krieger berichtet.

Diese Fälle, welche bisher noch für Curiosa galten, haben jetzt, wie wir später sehen werden, eine noch erhöhte Bedeutung erhalten, indem sie uns eine Brücke zur Erklärung weiterer secundärer maligner Erkrankung der Uterusschleimhaut abgeben.

Die Erklärung der Entstehung der Blasenmole bereitete so lange Schwierigkeiten, als man noch nicht erkannt hatte, dass der anatomische Bau einer einfachen Zotte wesentlich nur aus zwei Teilen bestehe, einem epithelialen Überzug — dem Exochorion — und einem schleimgewebigen Grundstock — dem Endochorion. — Mit dieser Erkenntnis entwickelten sich zwei Gruppen von Erklärungen über das Zustandekommen der Molenblasen, indem man das Pathologische bald in dem einem bald in dem anderen Teile der Zotte suchte.

Heinrich Müller verlegte den Anfang der Erkrankung in das Exochorion, indem er glaubte, dass sich dieses verdicke und in sich Höhlen erzeuge, die nachträglich von einer faserigen Schicht des Endochorions auskleidet würden. Die gegenteilige Ansicht vertraten Mettenheimer und Paget, indem sie den Anfang der Blasenbildung gerade umgekehrt in einer Umbildung der im Inneren der Zotten — also dem Bindegewebe — enthaltenen Zellen zu Cysten erkannt haben wollten und in neuen Auswüchsen der letzteren den Grund zu späteren traubigen Zusammenhäufungen sahen. Auch Virchow verlegte die Entstehungsursache der myxomatös entarteten Chorionzotten in das Endochorion, zumal die Wucherungen des Epithels, wie sie Heinrich Müller als Anfang der Cystenbildung ansah, sich als regelmässiger Anfang jedes

Wachstums einer Zotte finden. Dieser Forscher lehrte, dass die Entartung in einer reichlichen Proliferation der Zotten bestehe, bedingt durch knospenartiges Hervorwachsen des schleimgewebigen Grundstocks, dessen Kerne und Zellen sich ebenso wie die Intercellalarsubstanz vermehren. Durch die starke Anhäufung der letzteren und den schleimigen Zerfall komme es zu jener doldentörmigen Blasenbildung. Da nun die cystöse Entartung nicht bloss an der Spitze der Zotte, sondern auch an verschiedenen mehr isoliert stehenden Stellen ihres Verlaufes statthabe, erscheinen die Blasen aneinandergereiht.

Derselben Ansicht wie Virchow ist auch Storch, welcher sich dahin auspricht, dass „die Traubenmole und die verschiedenen Uebergangsformen derselben als Hypertrophie und secundäre cystoide Entartung des von der Allantois nicht herstammenden Chorionbindegewebes vorzugsweise charakterisiert seien.“

Aber trotz der eingehenden Untersuchungen dieser beiden Forscher, die das Neoplasmatische an der Chorionerkrankung nachwiesen, hat doch die alte Theorie, welche die Erkrankung auf ein Oedem der Grundsubstanz der Zotten zurückführen will, noch bis in die neueste Zeit hinein Anhänger gefunden; diese Theorie schien in sofern begründet, als man nicht selten neben der Blasenmole auch hydrostatische Ergüsse fand — Hydramnion, Anasarca des foetus. —

Schon Meckel und Gierse erblickten in den degenerierten Zotten nicht wesentlich mehr als ein Oedem des Chorions, wenn sie auch den hypertrophischen Charakter der Zottenneubildung nicht ganz fallen lassen wissen wollten.

Gleicher Ansicht sind die Franzosen Cayla und Robin sowie der Russe Maslowsky. Insbesondere hat letzterer zur Stütze dieser Anschauung einen interessanten Fall veröffentlicht, in welchem noch eine erhebliche Ver-

änderung der Nabelvene beobachtet wurde. Diese bestand in einer Verengerung der Vene, bedingt durch Entzündung ihrer Media und Adventitia sowie einer Quellung des Endothels an den erkrankten Stellen mit consecutiver Bildung von wandständigen Thromben daselbst. Die an diesen Stellen notwendigerweise entstehende Blutstauung soll nun nach Maslowskys Ansicht zur Transsudation in das Zottengewebe, Umwandlung des Transsudates in Schleim und Aufblähung der Zotten zu den der Traubenmole eigen-tümlichen Gebilden geführt haben.

In ähnlicher Weise erklärt Hildebrandt das Zustandekommen einer Blasenmole und eines Hydramnions für einen von ihm beobachteten Fall, wo sich das Ei in einem uterus unicornis entwickelt hatte. Der eigentümliche Befund, dass die Uterushöhle nach oben in eine sehr enge Halbkugel auslief, wo sich die Serotinalanlage befand, sollte nun die pathologische Compression der Nabelvene an ihrer Umbiegungsstelle mit consecutiver Stauung derselben veran-lasst haben.

Dass die Ursache der Hyperplasie nicht, wie noch mannigfach angenommen wird, die Folge sehr frühen Absterbens des Embryos und damit ausbleibender Vascularisation der Zotten und isoliertes Weiterwachsen derselben ist, dafür spricht die Seltenheit der Blasenmole gegenüber den alltäglichen frühen Absterben des Fötus aus anderen Ursachen. Ebensowenig spricht für diese Ansicht die myxomatöse Entartung der Placenta, bei welcher doch ein Hineinwachsen der Gefäße stattfindet, das Vorkommen letzterer in den Blasen, der Nachweis älterer Früchte und die partielle Entartung des Chorions.

Die Frage, ob die Blasenmole eine primäre Erkrankung des Eies darstellt, oder ob dieselbe secundär auf einer von der Decidua oder dem mütterlichen Blute direct übertragenen Reizung der Chorionzotten beruht, harrt noch heutigen Tages der Entscheidung.

Virchow spricht sich für die letztere Ansicht aus und macht hierfür die Erfahrung geltend, dass manche

Frauen mehrmals hintereinander Blasenmolen gebären; er weist darauf hin, dass die Uterusmusculatur des öfteren erkrankt gesunden wird und dass sich die Entartung zuweilen nur partiell vorfindet, was sich durch einen localen Reiz leicht erklären liesse. Einen Fall dieser Art sah Schröder einmal, indem sich eine stark entwickelte Blasenmole bei grossem interstitiellen Uterusmyom bei teilweiser myxomatöser Wucherung der Placentazotten bei wohlgebildetem Fötus vorfand.

Von grosser Bedeutung in dieser Hinsicht ist jedoch die Thatsache, dass die Decidua nicht selten entzündlich verdickt, ja sogar mit kleinen polypösen Auswüchsen besetzt gefunden wird, Befunde, welche Virchow wohl mit Recht auf eine katarrhalische Erkrankung zurückführt. Durch diese Befunde veranlasst sieht dieser Forscher in einer vorzeitigen übermässigen Ectasie der Capillaren und Venen der Uterusschleimhaut die den Krankheitsprocess des Chorions bildende anatomische Basis. Bei dieser Endometritis sollen sich die mütterlichen Gefässse in grosser Ausdehnung sehr frühzeitig entwickeln, wodurch an der Oberfläche des Eies ein stärkerer Reiz zum Wachstum stattfände, der unter normalen Verhältnissen sonst nur der späteren Placentarstelle zukomme. In Folge dieser Anregung sollen die Zotten in bedeutender Weise rascher zunehmen, während der Fötus noch sehr klein ist, indem sie den Charakter einer Geschwulst annehmen.

Das Schicksal des Embryo ist ein verschiedenes; der selbe wird um so eher erhalten bleiben können, je weniger umfänglich die Erkrankung des Chorions ist. In den hochgradigsten Fällen findet man gar keine Spur desselben.

Diejenigen, welche der Ansicht sind, dass die Blasenmole aus dem Exochorion entstehe, verlegen auch vielfach die Entstehung der Blasenmole vor Ausbildung der Allantois, demnach soll sich nie Amnion vorfinden. In dieser Richtung geht Storch am weitesten, indem er es für möglich erklärt, dass das Myxom sich bei so früher Embryonalanlage ent-

wickeln könne, dass es überhaupt zu keiner Amnionsbildung komme.

Die Frage, ob nach dem Tode des Foetus ein Weiterwachsen der Mole stattfinden kann, muss selbstverständlich bejaht werden, und Virchow äussert sich darüber, dass die Chorionzotten als lebende Teile noch lange nach dem Tode des Foetus fortbestehen können. Gegen diese Annahme würde auch nicht die Thatsache sprechen, dass die einzelnen Blasen für gewöhnlich nicht vascularisiert sind und somit ein isoliertes Weiterwachsen der Chorionzotten undenkbar sei, da ja die Molenblasen — als eine Geschwulst — auch ohne Beteiligung eines fotalen Kreislaufes schliesslich direct von der hyperplastischen Decidua genügendes Ernährungsmaterial für ein Weiterwachsen erhalten können. Auch muss dahin gestellt bleiben, ob Küstner Recht hat, wenn er annimmt, dass es doch andererseits fehlerhaft sei, unbedingt so wie Storch und Virchow anzunehmen, dass in den Fällen, in denen bei sehr grossen myxomatösen Chorionzotten ein kleiner Embryo angetroffen worden sei, dieses Missverhältnis im Volumen zwischen Molenblasen und Fötus als ein frühes Absterben des letzteren zu deuten sei. Aus dieser Grössendifferenz zwischen Chorion und Fötus dürfe man nur annehmen, dass wegen oder bei der myxomatösen Erkrankung des Chorions sich der Embryo nur langsamer als normal entwickelt habe.

Da in manchen Fällen keinerlei Erkrankungen der Mutter und speciell des Endometriums aufgefunden werden können, so liegt die Annahme sehr nahe, dass das Ei in sich selbst die Ursache zur myxomatösen Degeneration birgt. Sei es nun, dass dieses bereits einen kranken Keim in sich hat, sei es, dass es auf seiner Wanderung durch äussere Einflüsse geschädigt wird. Nur so lässt sich die Thatsache genügend erklären, dass Blasenmolen als Zwillingssformen neben ausgebildeten und ausgetragenen Früchten vorkommen.

Diese Complication liesse sich schon nach der Theorie

Spiegelbergs erklären, wonach die Ursache der Hyperplasie — wenn auch nicht in allen Fällen, so doch in vielen, — in einer Entwicklungsanomalie der Allantois zu suchen sei, umso mehr, zumal im Nabelstrange ähnliche Bildungen beobachtet worden sind, wiewohl irgend ein Beweis dafür noch nicht vorgebracht worden ist. Diese Erklärung hätte wenigstens mehr für sich als die Annahme einer nur circumscripten Erkrankung der Decidua. Jedenfalls müssen wir an eine gestörte primäre Keimentwicklung denken, wo Blasenmolen sich bei ganz alten oder ganz jungen Individuen entwickeln, was ja relativ oft beobachtet wird. Es ist ja bekannt, und geht aus der Zusammenstellung von Bloch (28 Fälle) hervor, dass höheres Alter eine grössere Disposition liefert als etwa die Zahl der Schwangerschaften an sich, wenn auch Erstgeschwängerte relativ selten betroffen werden. Schröder hat zweimal bei Frauen von 50 und 53 Jahren, ein anderes Mal allerdings auch bei einem 17. jährigen Mädchen ausgebildete Blasenmole beobachtet.

Desgleichen berichtet Stricker einen authentischen Fall von menstruatio praecox und der Geburt einer Blasenmole im 9. Lebensjahr. Wir müssen annehmen, dass entweder bei dem in der Pubertät beobachteten Fall die Entwicklung noch nicht eine derartige gewesen ist, dass sie zu einer vollen Entwicklung führen konnte, oder, und dies gilt für alte Individuen, dass sich die Keimanlage schon in einer Art seniler Involution befand, als sie befruchtet wurde, d. h. nicht mehr die Fähigkeit in sich hatte, ein normales Ei zu bilden. Für die anderen Fälle in der normalen Fortpflanzungsperiode lässt sich die Annahme, dass aus irgend welchen Gründen kranke Follikel neben gesunden sich befinden, und erstere nach erfolgter Empfängnis sich zur Blasenmole entwickeln, recht wohl rechtfertigen.

Für die Aetiology der Blasenmole gewinnt neuerdings nach den Beobachtungen Kaltenbachs an hiesiger und

der Giesener Klinik das gleichzeitige Bestehen von Nephritis und Albuminurie bei Blasenmole eine grosse Bedeutung. Solcher Beobachtungen ist freilich auch früher schon gelegentlich gedacht worden, aber bislang noch nicht systematisch verfolgt worden. Am eingehendsten hat sich noch Leyden damit befasst, indem er einen Fall von wiederholter Blasenmole schwangerschaft veröffentlichte, bei dem die Kranke im 3. Graviditätsmonate an gleichzeitig bestehender Nephritis und Albuminurie litt.

Die Krankengeschichte, welche sich in den Charité-Annalen von 1889 p. 144 ff. findet, ist kurz folgende:

A. Wiese 31 Jahre alt, III. para. Im Jahre 1880 wurde Patientin zum ersten Male von einem gesunden Kinde entbunden: Schwangerschaft, Geburt sowie Wochenbett verliefen normal. Im Jahre 1884 wurde Patientin im 4. Schwangerschaftsmonat von einer Blasenmole entbunden, Oedeme waren damals nirgends vorhanden. Im September 1888 wurde sie zum 3. Male gravid.

Ende October bekam Patientin ohne besondere Ursache Blutungen aus den Genitalien, dazu gesellten sich Anfang Dezember rasch zunehmende Oedeme der unteren Extremitäten. Bei der äusseren Untersuchung fand sich der Fundus uteri 3 Finger breit oberhalb des Nabels, von Herztonen und Bewegungen des Fötus war nichts wahrzunehmen. An den unteren Extremitäten, dem Rücken und den beiden Mammae bestanden starke Oedeme. Der Urin enthielt sehr viel Albumen, das sparsame Sediment hyaline und gekörnte Cylinder sowie ziemlich viele Blutkörperchen. Die Patientin erhielt ein Digital-Infus mit Liqu. Kal. acet., Wildunger Wasser, Milch. Seit dem 17. Dez. traten wieder Blutungen aus den Genitalien auf, dieselben hielten bis zum 1. Jan. 1889 an. An diesem Tage bekam Patientin ohne besondere Ursache einen starken Schüttelfrost, die Temperatur stieg auf 39,3, der Puls auf 120. Etwa eine Stunde nach diesem Frostanfall erfolgte eine heftige Blutung, die trotz Tamponade nicht nachliess,

sondern von der Geburt einer Traubenmole gefolgt war. Es wurden nunmehr intrauterine und vaginale Ausspülungen mit Lösungen von Kal. hypermang. und Sublimat (1 : 5000) vorgenommen. Das Fieber schwand. Im Wochenbett erkrankte die Patientin am 18. Tage, nachdem bereits am 10. Tage ein abermaliger Fieberanfall stattgehabt hatte, an eitriger Pleuritis; es wurde eine Rippenresection vorgenommen, die Heilung ging dann ebenso wie die gesammte Reconvalescenz sehr langsam von statten. Der Urin blieb dauernd von Eiweiss frei.

Leyden spricht sich auf Grund dieser Beobachtungen dahin aus, dass man gedrängt sei, den hydrops und die Nierenaffection in vermutlichen Zusammenhang zu bringen mit der hydropischen Degeneration der Blasenmole. Hydropische Beschaffenheit der Frucht ist bei Morbus Brightii graviditatis mehrfach beobachtet worden. So berichtet Frerichs von vier solchen Beobachtungen. Letzterer sah es als unzweitthalft an, dass die hydropische Beschaffenheit der Frucht gleichwie der allgemeine hydrops die Folge der Nierenerkrankung sei. Diese Erklärung weist indess Leyden für seinen Fall von der Hand; denn die von ihm beobachtete Patientin hatte schon in der vorhergegangenen Gravidität ebenfalls eine Blasenmole geboren, ohne dass hydrops bestand. Man dürfe daher nur annehmen, dass entweder der hydrops und der Morbus Brightii Folge der Blasenmole oder beide die Folgen einer gleichen Ursache seien. Für keine dieser beiden Möglichkeiten kann indess Leyden eine entscheidende Erklärung geben, der Zusammenhang beider Erscheinungen ist ihm vor der Hand nicht erklärlich. Man muss aber um so mehr auf einen inneren Zusammenhang dieser beiden Erkrankungen schliessen, als auch an hiesiger Klinik 6 Fälle von Blasenmole schwangerschaft mit gleichzeitig bestehender Nephritis und Albuminurie zur Beobachtung gekommen sind, zu denen noch ein Fall von Veit hinzugesetzt werden kann.

Was den letzteren Fall anbetrifft, der unser Interesse um so mehr in Anspruch nehmen muss, als die Section

eine genauere Diagnose der Nierenerkrankungen gestattete, so ist die Krankengeschichte desselben ebenfalls in den Charité-Annalen von 1889 p. 148 veröffentlicht und kurz folgende:

Die Patientin war die 17 Jahre alte, unverehelichte K. S. Der Beginn der Schwangerschaft konnte nicht eruiert werden. Seit etwa 5 Monaten fand unregelmässiger Blutabgang statt, der seit den letzten 4 Wochen ununterbrochen andauerte und mitunter sehr stark war. Vor 3 Tagen soll angeblich zuerst Oedem der Füsse aufgetreten sein. Der Urin zeigte einen ganz bedeutenden Eiweissgehalt, fast $\frac{1}{2}$ des Volumens. Es bestand eine bedeutende Anaemie aller sichtbaren Schleimhäute, der uterusfundus stand 2 Finger breit oberhalb des Nabels, der uterus war stark kontrahiert, Kindsbewegungen und Herztonen nicht zu fühlen und zu hören. Die vagina wurde tamponiert. Da die Patientin collaberte, wurde der uterus in Narkose ausgeräumt, und dabei die ganze Blasenmole entfernt. Der uterus kontrahierte sich nicht, die Blutung bestand, wenn auch gering, noch immer fort, und es wurde deshalb die ganze Innenfläche des uterus mit verdünntem Eisenchlorid ausgespült und eine Ergotininjection gemacht. Nach $1\frac{1}{2}$ Stunden ging die Patientin im Collaps zu Grunde.

Der Sectionsbefund der Nieren — eine nähere Beschreibung dieser Organe ist nicht angegeben — ergab mit Bestimmtheit „Nephritis parenchymatosa.“

Die in hiesiger Klinik zur Beobachtung gekommenen Fälle sind folgende:

Wilhelmine H. 46 Jahre alt, XI para, darunter einmal Zwillinge, wurde am 25. IV. 87 aufgenommen. Mitte Januar 87 zeigte sich die Periode zum letzten Male, war nur spärlich und 8tätig. Vom 13. April bis zu ihrer Aufnahme blutete Patientin täglich und hat neben starker Dyspnoe des Nachts zuweilen Schüttelfrösste gehabt.

Am 26. IV. Morgens 9 Uhr stellten sich die ersten Wehen ein. Bei der äusseren Untersuchung liess sich der

uterus fest kontrahiert durch die schlaffen Bauchdecken durchführen. An den Füßen bestanden ziemlich starke Oedeme, die Urinuntersuchung ergab einen beträchtlichen Eiweissgehalt, und mikroskopisch liessen sich zahlreiche hyaline Cylinder mit weissen Blutkörperchen besetzt nachweisen. Bei der inneren Untersuchung fand sich der Muttermund etwa 3 Markstück gross, und es wurde wegen der starken Dyspnoe und hohen Temperatur die Ausräumung des uterus in der Narkose vorgenommen. Es wurden viele myxomatös entartete Chorionzotten mit einzelnen Cruormassen durchsetzt herausgeholt, dann eine Ausspülung mit Chlorwasser angeschlossen. Ausserdem erhielt die Patientin eine Ergotin- und gegen den drohenden Collaps eine Moschusinjection, ferner Wein-Clystiere und ein Digitalinfus.

Am 27. IV. Morgens 7 Uhr war das Allgemeinbefinden ziemlich gut; die Dyspnoe wesentlich geringer, die Temperatur 36,8. Die Oedeme waren fast geschwunden, die Urinmenge bedeutend, der Eiweissgehalt etwa $\frac{1}{3}$ des Volumens. Specifisches Gewicht des Urins 1,015.

28. IV. Allgemeinbefinden gut; starke Schweißsekretion; das stark aufgetriebene Abdomen wurde durch einen Verband immobilisiert. Eiweissgehalt $\frac{1}{4}$ des Volumens.

29. IV. Allgemeinbefinden gut; Eiweissgehalt geringer Patientin erhielt von jetzt ab täglich Morgens und Abends abwechselnd Ausspülungen der vagina mit schwacher Sublimat- und Carbolsäurelösung.

Am 9. V. 87. wurde die Kranke auf ihren Wunsch entlassen; der uterus war noch immer etwas vergrössert, schwach anteflectiert, dabei etwas sinistro poniert. In der Spülflüssigkeit fanden sich noch einige Deciduafetzen, auch waren geringe Spuren von Eiweiss im Urin nachweisbar. Patientin erhielt ein Secale-Infus und die Verordnung einer Milchdiät.

II.

Emma Schn. 38 Jahre alt, II para. Ihre letzten Menses hatte Patientin im Juli 1887. Seit November desselben Jahres blutete die Kranke täglich bis zu ihrer Niederkunft am 26. IV. 88. Daneben hatte Patientin häufig Schmerzen im Unterleib, die namentlich im Februar sehr arg aber seit Ende März wieder verschwunden waren. Am 26. April stellten sich die ersten Wehen ein, und die Patientin suchte poliklinische Hilfe auf. Bei der äusseren Untersuchung fanden sich leichte Oedeme an den Beinen, die Urinuntersuchung ergab einen geringen Eiweissgehalt. Der uterusfundus stand 3 Finger breit unter dem processus ensiformis, der uterus fühlte sich prall elastisch an. Kindsteile waren auch in der Narkose nicht durchzufühlen und Herztöne nicht auffindbar. Bei der inneren Untersuchung war der 3-4 Ctm. lange Cervicalcanal für den Finger durchgängig, nirgends gelangte man auf Eihäute. Die Diagnose wurde auf Blasenmole gestellt und bald durch den Abgang einiger Molenblasen bestätigt. Die Massen hatten anscheinend die Decidua und die Uteruswand nirgends durchwuchert; die Muskulatur des uterus kontrahierte sich gut, die Blutung stand. Darauf wurde der uterus mit einer heißen 0,3 % Salicylsäurelösung, die vagina mit schwacher Sublimatlösung ausgespült. Die ausgestossenen Blasen waren auffallend gross, die grösste hatte die Länge von $4\frac{1}{2}$ Ctm. und war 2 Ctm. breit. Foetusreste waren nicht vorhanden. Das Wochenbett verlief gut; die Urinuntersuchung ergab bis zum 10. Tage nach stattgehabtem partus geringe Eiweissmengen, die Urinmenge selbst war normal.

III.

Martha H. 25 Jahre alt, I para wurde am 27. April 89 als gravida aufgenommen; ihre letzten Menses am 16. I. 89 hielten 8 Tage an. Am 2. IV. 89 traten zum ersten Male Blutungen auf, welche indess bald wieder bis Mitte

April sistierten. Seit dieser Zeit blutete die Kranke anhaltend unter Abgang grösserer Blutgerinnsel. Ferner klagte Patientin über Kopfweh, Nasenbluten, Luftmangel und Brennen beim Urinlassen.

Die äussere Untersuchung ergab geringes Oedem an beiden Füssen und Unterschenkeln, dagegen waren beide grosse Labien sehr ödematos geschwollen und die Bauchhaut glänzend. Der uterusfundus stand 4 Finger breit über dem Nabel, zeigte deutliche Contractionen und war mässig prall gespannt. Kindsteile sowie Herztöne waren nicht aufzufinden. Der Urin enthielt viel Eiweiss, Nierenepithelien und Cylinder. Die Diagnose wurde mit besonderer Berücksichtigung auf letzteren Befund sowie die Grösse des uterus, die Abwesenheit von Kindsteilen und Herztönen und die atypischen Blutungen per exclusionem auf Blasenmole gestellt.

Mit dieser Diagnose war auch die Therapie gegeben, und es wurde am 30. IV. 89 behufs Einleitung der Frühgeburt ein Laminariastift eingelegt. Die vagina mit Jodoformtampons tamponiert. Um 4 Uhr Nachmittags wurde der Stift unter beträchtlicher Blutung ausgestossen, so dass bei der geringen Erweiterung des uteruscervix abermals ein Laminariastift eingelegt werden musste. Kurz nach 11 Uhr Nachts wurden grosse Stücke einer Blasenmole unter starken Wehen und schwacher Blutung geboren, wobei der uterus entschieden schmäler wurde. Um einer stärkeren Blutung bei Zeiten zu begegnen und das Aussossen weiter zu befördern, wurde der Kranken eine subcutane Ergotinjection und per os 1,0 Secal. Cornut. gegeben. Kurze Zeit darauf wurde die gesammte Masse der Blasenmole unter geringer Blutung geboren. Abermalige Darreichung von 1,0 Secal. cornuti. Durch Eingehen mit 2 Fingern in die Uterushöhle wurde noch eine etwa kleinapfelgrosse Masse entfernt. Zur weiteren energetischen Contraction des uterus wurde eine heisse, gleichzeitig desinficierende intrauterine Ausspülung mit 0,3 %

Salicylsäurelösung und eine kurz dauernde vaginale Ausspülung mit schwacher Sublimatlösung vorgenommen. Von da ab stand die Blutung.

1. V. 89. Befinden gut; Patientin klagte nur über Flimmern vor den Augen und Benommenheit des Kopfes, gegen welche Symptome eine heisse feuchte Einpackung angeordnet wurde. Eiweissgehalt des Urins etwa $\frac{1}{3}$ des Volumens.

2. V. Allgemeinbefinden gut: viel Urin, Eiweissgehalt unverändert. Temperatur normal.

3. V. Von jetzt ab war das Befinden bis zur Entlassung am 11. V. gut. An diesem Tage war die Urinmenge normal, von Eiweiss nur noch Spuren nachweisbar, und der uterus gut involviert.

IV.

Martha Sch. 36 Jahre alt, II para. Patientin wurde am 18. XI. 89 aufgenommen. Mitte Juli hatte sie ihre letzten Menses und seit dieser Zeit datierte ihre Gravidität. Ende August stellte sich eine geringe Blutung ein, ebenso Ende September und Anfang October; letztere war indess stärker und wiederholte sich nach 14 Tagen. Die Urinuntersuchung ergab Eiweissgehalt, an den Füssen fanden sich Oedeme. Das Abdomen war mässig gespannt, der fundus uteri stand in der Mitte zwischen processus ensiformis und Nabel. Aus ähnlichen Erwägungen wie in den übrigen Fällen wurde auch hier die Diagnose auf Blasenmole gestellt und die Frühgeburt eingeleitet.

Am 19. XI. 89 wurde ein Pressschwamm eingelegt und die vagina tamponiert. Am 20. XI. wurden zwei weitere Presschwämme und im Laufe des Tages noch 4 Laminariastifte eingelegt. Geringe Blutung trat nochmals auf.

21. XI. Erneuerung der Vaginaltamponade. Nachmittags wurde nach Abgang einiger kleiner Blasen die manuelle Ausräumung des uterus von dem Assistenten vor-

genommen. Die Kranke bekam 1,0 Secal. cornut., die Uterushöhle wurde mit einer schwachen Kal. hypermang. Lösung ausgespült. Von jetzt ab stand die Blutung. Das Gewicht der Mole betrug 1000 Gramm. Das Wochenbett verlief normal gut, die Eiweissmenge wurde täglich geringer und war bei der Entlassung ganz geschwunden.

V.

Frau R. 41 Jahre alt, VIII para, darunter einmal Abort im III. Monat. Ihre letzte Periode trat Ende März 90 auf. Am 14. Juli desselben Jahres suchte die Patientin poliklinische Hülfe auf, da seit etwa 5 Wochen Blutungen maessigen Grades aufgetreten waren. Es wurde damals ein drohender Abort diagnostiziert. Am 1. August stellten sich Nachts sehr heftige Blutungen unter wehenartigen Schmerzen ein, und es wurde deshalb wieder poliklinische Hülfe verlangt.

Die äussere Untersuchung liess jetzt den uterus in Nabelhöhe erkennen, aus den Genitalien floss reichlich teils klumpig geronnenes, teils dünnflüssiges Blut. Bei der internen Untersuchung konnte man in den 3 Markstück grossen Muttermund eindringen, aus welchem eine doppelte Hühnereigrosse traubige Masse herabhing. Die Patientin wurde leicht narkotisiert, und es gelang auch mittelst Expression einen grossen Teil der Molenblasen herauszubefördern, der Rest wurde bald darauf unter gründlicher Desinfection mit 2 Fingern ausgeräumt. Die Patientin erhielt 1,0 Secal. cornut., darauf wurde eine intrauterine Ausspülung mit schwacher Salicyllösung vorgenommen. Die bis dahin angehaltene Blutung stand nunmehr sofort, der uterus kontrahierte sich gut. Wegen des schwachen und frequenten Pulses wurden der Patientin 2 Campherspritzen und später etwas Cognac verabreicht. Die Urinuntersuchung wiess geringe Mengen Eiweiss auf, das indess nach wenig Tagen schon geschwunden war. Das Wochenbett verlief glatt normal, die Patientin wurde ganz gesund entlassen.

VI.

Ida K. 49 Jahre alt, XI para, wurde am 9. VIII. 1890 aufgenommen und am selbigen Tage von einer Blasenmole entbunden. Ihre letzte Gravidität war ein Abort im III. Monat. Die Menses waren vor 2 Monaten zum letzten Male aufgetreten, seitdem bestand jeden Morgen Erbrechen. Seit 12 Tagen hatten sich bald geringere, bald stärkere Blutungen, desgleichen starke Kreuzschmerzen eingestellt. Seit einem Tage beträchtliche Steigerung der Blutung und Eintritt wehenartiger Schmerzen. Die äussere Untersuchung liess den fundus uteri in Nabelhöhe erkennen, letzterer fühlte sich weich an, wurde aber etwa alle 5 Minuten in Folge starker Contractionen bretthart. Oedeme bestanden nirgends, die Urinuntersuchung ergab einen geringen Eiweissgehalt. Bei der internen Untersuchung fand sich der äussere Muttermund 3 Markstück gross, in demselben war der untere Pol eines degenerierten Eies deutlich zu fühlen. Da die Blähung nur mässig auftrat, wurde die Geburt der Natur überlassen. Nach Ausspülung der vagina mit schwacher Sublimatiösung nahmen die Wehen an Heftigkeit und Intensität bedeutend zu, und bald darauf wurde der untere Teil, nach kurzer Zeit der Rest der Blasenmole geboren. Der schlaffe Uterus wurde dann durch eine Ergotininjection und durch Massage zur Contraction angeregt. Bald darauf folgte noch ein kleiner Rest degenerierten Eigewebes. Wegen der Temperaturerhöhung (39,8) wurde eine intrauterine Ausspülung mit Chlorwasser vorgenommen. Die Blutung bestand nicht mehr und der uterus kontrahierte sich gut. Das Wochenbett verlief abgesehen vom ersten Tage post partum fieberlos und vollkommen normal. Der eiweisshaltige Urin verschwand vom 5. Tage des Wochenbettes und die Patientin wurde am 17. VIII. ganz gesund entlassen.

Nach diesen Beobachtungen, die sich bei weiterer Beachtung dieser Complication sicherlich noch vermehren lassen, — man erinnere sich nur daran, dass eine ganze Anzahl Autoren, so unter anderen Spiegelberg, Storch, Runge ein auffallendes Zusammentreffen von Zottenmyxom mit Hydropsie bei Mutter und Frucht beobachtet haben, — muss man einen gewissen Zusammenhang zwischen Nephritis und Blasenmole annehmen. In bewusster Weise hat Kaltenbach zuerst auf diesen Zusammenhang auf der Naturforscherversammlung in Wiesbaden 1887 aufmerksam gemacht.

In Analogie mit anderen Erkrankungen des Eies bei Nephritis würde wohl in diesen Fällen noch die Erklärung am zutreffendsten sein, welche eine primäre Erkrankung der Mutter als Ursache voraussetzt und nicht die Keim-anlage allein hierfür verantwortlich macht. Bei der geringen Anzahl der bislang beobachteten Fälle ist aber so wenig sicheres zu eruieren, dass wir uns mit der Constatierung dieser Thatsache begnügen müssen.

Ein anderer Zusammenhang scheint bei dem von Köttnitz beobachteten mit Peptonurie einherlaufenden Fall von Blasenmole vorzuliegen. Köttnitz hat in seiner Abhandlung; „Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Schwangerschaft“ Beobachtungen über Peptonurie bei Gravidität mitgeteilt und dabei auf Grund mehrfacher Untersuchungen der Auffassung Raum gegeben, dass Peptonurie in der Schwangerschaft stets beim Tode und der Maceration einer Frucht aufzutreten scheine und für dieses Vorkommnis unter gewissen Bedingungen ein wertvolles Symptom abgeben könne, wenn auch die Peptonurie, freilich nur vereinzelt, bei gesunden Schwangeren selbst bei lebender Frucht als Ausdruck eines rein physiologischen Vorganges in Erscheinung treten könne. Es scheint nun, dass die Peptonurie am ehesten noch als Folge einer Resorption und Diffusion schon vorgebildeten diffusiblen Eiweisskörpers z. B. Propepton und Pepton aufzufassen

ist. Es würde sich also bei diesen Fällen wesentlich um Vorgänge handeln, bei denen Eiweissubstanzen zum Zerfall und zur Resorption gelangt sind, und so die Peptonurie als das Bestreben des Organismus, tote, so zu sagen zum Fremdkörper gewordene Eiweisselemente zu eliminieren sich darstellen lassen.

Der von Kötnitz beobachtete Fall von Blasenmole mit Peptonurie liess auch thatsächlich bei der chemischen Untersuchung des Blaseninhaltes reichliche Mengen von Propepton erkennen, Pepton dagegen wurde, wenn überhaupt vorhanden, nur in minimalster Menge gefunden. Von Mucin und Albumin waren ebenfalls nur Spuren nachweisbar.

Die Krankengeschichte ist kurz folgende:

Frau K. 42 Jahre alt, IX para, hatte 5 normale Geburten und 3 Aborte durchgemacht. Die Periode war bis Ende Mai 88 regelmässig aufgetreten. Im Juli traten Blutungen in wechselvollem Typus auf, sodass die Patientin über ihren Zustand nicht recht ins klare kam. Dazu gsellten sich Schwangerschaftsbeschwerden und eine beträchtliche Schwellung der Beine und Füsse. Ende August war der uterus wie im 3. Schwangerschaftsmonat ausgedehnt, in der vagina dunkles Blut, der aufgelockerte Muttermund für den Finger durchgängig. Die Harnuntersuchungen boten nichts Abnormes, Kindsteile und Herztonen waren nicht aufzufinden. Am 24. September trat wiederum eine heftigere Blutung auf, das Abdomen war in auffallender Weise rasch und stark ausgedehnt, an den Unterschenkeln bestanden Oedeme noch immer, und der Urin, von trübem Aussehen, saurer Reaction und einem specifischen Gewicht von 1,022 enthielt Eiweiss, kein Propepton, dagegen Spuren von Pepton. Auf Grund dieses Befundes hielt Kötnitz die Frucht für abgestorben. Am 26. September wurde die Blutung intensiver, es stellten sich Wehen ein. Tamponade mit Creolinwatte. Nachmittags 3 Uhr wurde wegen bestehender Anaemie, heftiger Leibscherzen der Patientin

die Uterushöhle mit 2 Fingern ausgeschabt und unendlich viele Molenblasen von Weinbeer- bis Hasselnussgrösse zu Tage gefördert. Von einem Embryo liess sich nichts entdecken. Die Uteruswand war sehr dünn und nach Ausspülung mit starker Creolinlösung wurde der uterus und die vagina mit Jodoformgaze tamponiert und ausserdem Secal. cornut. in Pulverform gegeben. Gleich nach der Geburt trat Schüttelfrost ein und hielt eine Stunde an. Abendtemperatur 40,6 Puls 160. Am folgenden Tage Temperatur 38,6 Puls 118. Patientin hatte viel Erbrechen und Kopfschmerzen gehabt. Die Tamponade wurde erneuert, ebenso Secal. cornut. weiter gegeben. Abendtemperatur 39,0 Puls 128.

Am 28. September Temperatur 37,9 Puls 114.

Entfernung der Tampons. Blutung stand. Vom 29. September ab ging die Temperatur zur Norm zurück. Wegen des übelriechenden Ausflusses wurden täglich Creolin-ausspülungen der vagina und des uterus vorgenommen. Nach 14 Tagen konnte die Patientin gesund das Bett verlassen.

Im vorliegenden Falle handelte es sich also um eine totale Blasenmole, deren bemerkenswertesten Symptome während der Gravidität ausser den atypischen Blutungen, dem raschen Wachsen des uterus, der Hydropsie und Albuminurie besonders Peptonurie waren. Die letztere Erscheinung trat freilich erst einige Tage vor der Elimination der Frucht auf, vielleicht Folge eines Absterbens der Frucht mit folgenden Resorptionsvorgängen im Uterusgewebe, wo eingelagerte Blasen vielleicht auch zum Bersten gekommen waren. Sollte sich dieser Befund bei weiteren Untersuchungen erweitern lassen, so könnte er vielleicht die Ansicht unterstützen, dass auch die Blasenmole in einer Anzahl von Fällen wenigstens eine secundäre krankhafte Ausscheidung von Eiweiss aus den Nieren verursachen kann.

Von grosser Wichtigkeit für die Anschauung, dass

die Blasenmole eine Geschwulst ist und keine hydropische Erscheinung, ist ferner die Beobachtung, dass das Myxoma Chorii anscheinend Veranlassung zu späteren Neubildungen im Cavum uteri geben kann.

So hat Leopold einen Fall beobachtet. Die betreffende Patientin hatte 8 mal geboren, darunter 3 mal vor dem normalen Ende der Schwangerschaft, die letzte Geburt beförderte ein Myxoma Chorii zu Tage. Leopolds Meinung geht nun dahin, dass die Placenta bei den normalen Geburten jedesmal an der vorderen Uteruswand gesessen habe, während sie die 3 anderen Male an der hinteren Wand inseriert gewesen sei und daselbst zu entzündlichen Zuständen und Vernarbungen Veranlassung gegeben habe, welche ihrerseits einen Reiz zur Sarcombildung abgegeben hätte. Gegenüber dieser doch immerhin etwas kühnen Annahme und Schlussfolgerung Leopolds muss jedoch betont werden, dass die tiefgreifenden Veränderungen der hinteren Uteruswand, die sich bei der Ausräumung der Blasenmole vorfanden, schon als Beginn der Sarcombildung angesprochen werden können, Veränderungen, die sich dann an die letzte Geburt angeschlossen haben müssten.

Auffallend ist immerhin, dass auch in hiesiger Klinik ein Fall beobachtet worden ist, bei welchem ebenfalls einige Jahre nach stattgehabter Myxomschwangerschaft ein Sarcom des uterusfundus sich entwickelt hatte und zwar bei jener Patientin, deren Krankengeschichte, soweit sie die Blasenmole anbelangt, oben unter I mitgeteilt worden ist.

Die Kranke war nach ihrer Entbindung und Entlassung aus hiesiger Klinik am 9. Mai 1887 bis zum September 1889 ohne Blutung geblieben. Ende September erkrankte sie mit heftigen Kreuz- und stechenden Schmerzen besonders rechts im Unterleib, starkem Drängen auf Blase und Marst darm namentlich beim Stuhlgang. Daneben bestand anfangs geringer fleischwasserähnlicher Ausfluss, der bald übel

