

## XXII.

### Ueber eine Dermoidcyste des Ovarium mit augenähnlichen Bildungen.

Von Prof. Dr. P. Baumgarten,  
Prosector am pathologischen Institut zu Königsberg i. Pr.

---

Im März 1886 übergab mir Herr Prof. Dr. Münster eine von ihm exstirpirte Ovarialcyste zur Untersuchung, welche z. Th. sehr ungewöhnliche, meines Wissens bisher noch nicht beschriebene Befunde darbot, so dass ich eine Publication des Falles nicht unterlassen möchte.

Ich gebe zunächst die klinischen Aufzeichnungen, die sich Herr College Münster gemacht und mir freundlichst zur Verfügung gestellt hat.

L. B., 21 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, ist bisher gesund gewesen und vom 16. Lebensjahr ab regelmässig menstruiert. Im Laufe des Winters 1885—1886 bemerkte sie eine Verhärtung in der linken Seite des Unterleibes, welche schnell wuchs und eine beträchtliche Ausdehnung des Leibes zur Folge hatte. Dabei magerte Pat. allmählich ab, klagte über heftige Schmerzen in der linken und rechten Seite des Unterleibes und will wiederholt des Abends stark gefiebert haben. —

Befund am 10. März 1886.

Mittelgrosse, anämische, abgemagerte Blondine. Grösster Umfang des Abdomens 85 cm in der Höhe des Nabels. Durch die Percussion und Palpation ist ein prall gespannter, bis 8 cm über den Nabel hinaufreichender Tumor nachweislich, von kugliger Form und kurzwelliger Fluctuation. Die Oberfläche ist glatt bis auf eine mannsfaustgrosse, rechts in der Höhe des Nabels gelegene, harte und höckerige Partie; der Tumor steigt, sich nach abwärts etwas verjüngend, in das kleine Becken hinab. Die exploratio per vaginam wurde in Chloroformarkose vorgenommen, da ein sehr straffes Hymen die genauere Untersuchung nicht zuliess. Die Vagina war eng und straff, der Uterus, nach vorn und rechts gedrängt durch den bis tief in den Douglas'schen Raum hinabreichenden Tumor, zeigte normale Länge und war vollkommen fixirt sowohl durch den links neben und hinter ihm gelegenen durch einen kurzen und breiten Stiel mit ihm in Verbindung stehenden Tumor als durch rechts neben und hinter ihm gelegene, harte, höckrige Massen. — Es wurde danach eine dem linken Ovarium angehörige Cyste und

ein in der rechten Beckenhälfte bestehender entzündlicher Prozess im Peritoneum angenommen (Perimetritis). —

Die genauere Beobachtung ergab, dass regelmässige abendliche Temperatursteigerungen vorhanden waren (38,3—39,1) und eine starke Empfindlichkeit der rechten Seite des Unterleibes bei Druck und Bewegungen bestand. Pat. wurde demnach im Bett gehalten, erhielt permanente hydropathische Umschläge und 3mal wöchentlich Vollbäder von 28° R. In 4 Wochen waren Fieber und Schmerz beseitigt, in weiteren 4 Wochen hatte sich die Patientin bei roboriger Diät und Gebrauch von Chinin mit Eisen körperlich vollkommen erholt, dabei hatte der Umfang des Abdomens bis auf 97 cm zugenommen. Bei einer am 15. Mai 1886 vorgenommenen Untersuchung wurde festgestellt, dass die rechts vom Uterus gelegenen Exsudatmassen bis auf einen fingerdicken, festen und vollständig unempfindlichen Strang geschwunden waren, und der Uterus selbst einige Beweglichkeit erlangt hatte. Es wurden danach die üblichen Vorbereitungen zur Ovariotomie durch Vollbäder und Darmausspülungen eingeleitet und die Operation selbst am 21. Mai unter antiseptischen Cautelen ausgeführt. Die Operation bot nichts Besonderes dar, da die Cyste nirgends adhären war und sich nach der Punction, welche ca. 5 Liter dünnflüssigen, leicht gelblich gefärbten Inhalts entleerte, glatt entwickeln liess. Der kurze, handbreite und sehr dicke Stiel wurde in 4 Portionen versorgt, seine Oberfläche nach Absetzung der Cyste fest vernäht, und der Stiel danach versenkt. Als Unterbindungs- und Nähmaterial diente carbolisirte Seide. Der Verlauf war vollkommen ungestört, die höchste Temperatur betrug 37,8. Verbandwechsel am 11. Tage, dabei Entfernung sämmtlicher Bauchnähte, Wunde per pr. geheilt. Pat. verliess am 15. Tage nach der Operation das Bett. —

Was nun zunächst den makroskopisch-anatomischen Befund anlangt, so sei darüber Folgendes bemerkt:

Der Cystenkörper stellt einen über mannskopfgrossen Sack dar, der durch Ausfliessen seines Inhalts grössentheils — mit Ausnahme einer etwa kindskopfgrossen Stelle, welche bei der Palpation eine knöcherne Resistenz darbietet, — zusammengefallen ist. An der äusseren Oberfläche des Sackes zeigen sich keinerlei besondere Verhältnisse: Es verläuft daselbst der ca. 12 cm lange, gänselfederkieldicke Tubenstrang mit dem entsprechenden Abschnitt des Lig. latum; Producte adhäsiver Entzündung zeigen sich nirgends; die Abtragungsstelle ist durch eine fast kindshandbreite Schnittfläche gekennzeichnet, in welcher die Durchschnitte zahlreicher dickwandiger Gefässer zu Tage treten; Reste des Ovarialparenchyms sind nicht nachzuweisen. Nach dem Aufschneiden des Sackes erkennt man, dass der Cystenkörper aus vier aparten Abtheilungen besteht, welche allerdings durch mehr oder minder grosse Öffnungen in den betreffenden Scheidewänden mit einander in Verbindung stehen. Die grösste dieser 4 Abtheilungen hat etwa den Umfang eines Kürbisses, besitzt eine ca. 3 mm dicke, an der Innenfläche grauröthliche, meist glatte, nur stellenweise durch kleine zottige, gelbröthliche Ex-

crescenzen unebene Wand. Es beherbergt dieser Cystenraum spärliche Reste von serös-schleimigem, mässig trüben Secret. Die nächstgrössere Cystenabtheilung hat etwa nur den halben Umfang der ersten; mittelst einer ungefähr thalergrossen Oeffnung in dem betreffenden Septum communicirt sie theils mit der später zu beschreibenden vierten, theils, durch letztere hindurch, mit der ersten Cystenkammer. Hinsichtlich der Beschaffenheit der Wandung gleicht sie ganz dem ersten Cystenraume. Die dritte Cystenabtheilung ist etwa kindskopfgross, ihre Wandungen papierdunn, durchscheinend, an der Innenfläche ganz glatt, von weisslicher Farbe. Durch einen etwa handtellerbreiten Defect in der an die ersterwähnte Cystenabtheilung angrenzenden Wand fliesst ihr Hohlraum mit demjenigen der Cyste I zusammen. Handelte es sich bisher nur um alltägliche und höchst einfache Verhältnisse, so war die Beschaffenheit der vierten Cystenabtheilung um so ungewöhnlicher und complicirter. Unterhalb der Cyste III gelegen und von etwa gleichem Umfang wie diese, steht sie auch, wie jene, durch eine etwa ebenso grosse Oeffnung in ihrer vorderen Wand mit der Cyste I in Verbindung. Ihre Wandungen zeichnen sich zunächst vor denjenigen der anderen drei Cystenräume dadurch aus, dass sie, mit Ausnahme der hinteren Wand, sämmtlich eine knöcherne Grundlage besitzen. Das knöcherne Gerüst bildet keine continuirliche Masse, sondern besteht aus einzelnen Knochenplatten und -stücken, welche theilweise einigermaassen an die Configuration der Knochen eines kindlichen Schädels erinnern. Im Ganzen erhält demnach die in Rede stehende Cystenabtheilung eine gewisse Aehnlichkeit mit einer entthirnten fötalen Schädelhöhle. In dem vorderen unteren Winkel der inneren Wand unserer Cystenabtheilung befindet sich die schon oben erwähnte, thaler grosse Oeffnung, durch welche, wie gesagt, Cystenkammer I, II und IV mit einander communiciren. Von dem oberen Rande der grossen Apertur in der vorderen Wand der vierten Cystenkammer, welche letztere, wie oben bemerkt, mit dem Raum der Cyste I in Verbindung setzt, erstreckt sich bis zur Grenzstelle von vorderem und unteren Rand jenes thaler grossen Lochs in der inneren Seitenwand ein, an seinem unteren Ende bis zu Dau-menglieddicke anschwellender, offenbar einen Rest der geschwundenen Vorderwand repräsentirender Gewebsstrang. Hart an der Uebergangsstelle des äusseren Seitenrandes der grossen Oeffnung in deren unteren Rand springt eine zarte durchsichtige, mit klarer Flüssigkeit gefüllte Blase von etwa Nussgrösse hervor, unter welcher noch eine zweite ebenso beschaffene, aber nur halb so grosse, gelagert ist. Etwas nach vorn von der ersten grösseren Blase, also bereits im Bereiche des zuerst beschriebenen Cystenraums, macht sich eine Bildung bemerkbar, welche eine nicht geringe Aehnlichkeit mit einem fötalen Auge bekundet; die Cystenninnenwand wölbt sich nehmlich daselbst an einer umschriebenen, etwa pfenniggrossen Stelle uhrglasförmig wie eine Hornhaut empor und lässt, zugleich die Transparenz einer solchen an der prominirenden Partie manifestirend, ein dunkelschwarz pigmentirtes Häutchen, welches ihr dicht anliegt, durchschimmern. Ein senkrechter Durchschnitt durch die Stelle eröffnet einen

etwa kirschkerngrossen, cystischen mit klarer, seröser Flüssigkeit erfüllten Raum, welcher ringsum mit einem zarten, der mit Pigmentepithel versehenen Tunica uvea des Auges gleichenden Membran ausgekleidet ist. Umgeben zeigt sich der genannte Raum nach den Seiten und nach der Tiefe hin von einer über centimeterbreiten Schicht weichen grauröthlichen Gewebes, in welches zahlreiche, mit viscidem grauweissem Inhalt erfüllte Cystchen bis zu Halblinsengrösse eingebettet sind.

Um das Verhalten der Innenwand der vierten Cystenkammer besser in Augenschein nehmen zu können, wird die obere Wand derselben mit der Scheere durchschnitten; man constatirt nun, dass ein Cystenraum von theilweise exquisit dermoidem Charakter vorliegt. An den dünneren Stellen — welche sich allerdings mehrfach zu gelblich-weissen, linsen- bis erbsengrossen, theils soliden, theils beim Durchschneiden einen schleimigen Inhalt entleeren- den Buckelchen verdickt zeigten — mehr von schleimbautähnlichem Aussehen, bietet die Innenwand unserer Cyste an den dickeren Partien die Beschaffenheit einer mit reichlicher Behaarung und einem bis über zolldicken subcutanen Fettpolster versehenen äusseren Haut dar. Die Haare, meist blond, zuweilen aber auch dunkelbraun, haben fast durchgehends den Charakter weichen Haupthaars, die einzelnen Haare von über Fingerlänge, theils besitzen sie, auf plumpen, warzigen Vorsprüngen büschelweise aufsitzend, mehr die Eigenschaft steifen Barthaars. Ausser den mit Haaren besetzten Höckern, welche sich auf Durchschnitten als einfache Auswüchse der dermoiden Unterlage erweisen, treten an zahlreichen Stellen noch andere erbsen- bis bohnengrosse Prominenzen hervor, die mit schmeer- oder talgartigen Massen gefüllte Cysten darstellen. Allenthalben haften der Innenwand fettig-schmierige Massen, mehr oder minder reichlich mit Härchen gemengt, an; in einer Ausbuchtung der unteren Wand lagert ein etwa wallnussgrosser Klumpen, aus freien, von schmeerähnlichen Massen eingehüllten langen blonden Haaren bestehend.

Die geschilderten Attribute dermoider und schleimbautähnlicher Structur zeigt jedoch die Innenfläche unserer Cystenabtheilung nicht überall. Nach vorn hin, also nach der grossen Ausgangsöffnung in die erste Cyste zu, und zwar längs des unteren Randes dieser Oeffnung, wechselt vielmehr die dermoiden Beschaffenheit mit einem weichen, ziemlich durchscheinenden von feinen Gefässchen reichlich durchsetzten grauen Gewebe ab, welches eine grosse Aehnlichkeit mit embryonalem Hirnmark hat. Ein der Pia mater entsprechendes Häutchen über den encephaloïden Massen lässt sich mit Sicherheit nicht nachweisen. In die Substanz der dicken Endpartie des oben erwähnten, von der grossen vorderen zur kleineren seitlichen Oeffnung unserer Dermoidecyste hinziehenden Gewebsstranges sind, wie erst nach dem Einschneiden offenbar wird, ausser zahlreichen hirsekorn- bis fast linsengrossen, mit zähhschleimigem Inhalt versehenen Cystchen, zwei, 4höckrige Kronen aufweisende, der Wurzeln entbehrende Zähne eingelagert, welche mit concavem Flächen auf, weichem Knorpel ähnlichen Gewebshöckerchen, die ihrerseits in rundlichen, glattwandigen Aushöhlungen des umgebenden Gewebes liegen, aufsitzen.

Hinzuzufügen ist, dass später noch eine zweite augenähnliche Bildung in der Cystenwand gefunden wurde und zwar an einer der ersteren ungefähr gegenüberliegenden Stelle, nehmlich in dem von vorderer, unterer und innerer Wand der Cyste gebildeten Winkel. Doch war die Kuppel dieser zweiten Bildung weniger convex und durchsichtig, ihr Innenraum nicht so kreisrund, sondern mehr spaltförmig und es erstreckten sich von der auskleidenden Pigmenthaut zackige Fortsätze in das umgebende Gewebe hinein.

An diese Mittheilung der bemerkenswerthesten Resultate der makroskopischen Untersuchung der uns vorliegenden Ovarialcyste, sei es nun gestattet, die wesentlichsten Ergebnisse der mikroskopischen Exploration anzuschliessen.

Was zunächst die das Hauptinteresse in Anspruch nehmenden augenähnlichen Gebilde anlangt, so liess das Pigmenthäutchen derselben, im Flächenbilde von innen her betrachtet, die Austapezierung mit einem continuirlichen Pigmentepithel erkennen, welches sich in nichts von dem Retinaepithel eines dunkel pigmentirten menschlichen Auges unterschied: Polygonale, meist sechseckige,  $10-12 \mu$  im Durchmesser haltende, mit Ausnahme des Kerns vollständig mit dunkelbraunen bis tief schwarzen Pigmentkörnchen erfüllte Zellen sind ohne jede eigentliche Intercellularesubstanz zu einer regelmässigen Mosaik vereinigt. Auf senkrechten Durchschnitten sieht man nach aussen von der einschichtigen Pigmentepithellage eine schmale Zone lockeren fibrillären gefäßhaltigen Bindegewebes angeordnet, welche durch Einlagerung stern- und spindelförmiger Pigmentzellen Ähnlichkeit mit der Chorioidea des menschlichen Auges gewinnt. Diese Zone geht dann ohne scharfe Grenze über in eine Schicht fester gefügten, dem der Sclerotica nicht unähnlichen, Bindegewebes, welches nach der freien Cystenoberfläche hin sich, der erwähnten hornhautähnlichen Stelle entsprechend, zu einer lamellar strateficirten Bindegewebsmembran abgrenzt, während sie nach den Seiten und nach der Tiefe zu ohne Demarcation in die sogleich noch näher zu schildernden Umgebungen des augenähnlichen Gebildes sich verliert. Irgend eine Andeutung von Elementen der eigentlichen Netzhaut (Pars optica retinae, Schwalbe) konnten in letzterem nicht wahrgenommen werden; desgleichen fehlte jede Spur eines Sehnerven. Was die soeben erwähnten Umgebungen der augenähnlichen Körper betrifft, so bestanden dieselben aus Lagen typischer hirnmarkartiger Substanz, Lagern, welche theilweise nur den Umfang etwa eines Aculus der erwachsenen Menschenleber erreichten, anderentheils jedoch Form und Umfang von Abschnitten der Rindengyri eines menschlichen Gehirns besassen und, mehrfach über einander gethürmt, den in der makroskopischen Beschreibung erwähnten über centimeterbreiten Gürtel um die augenähnlichen Einschlüsse bilden halfen. Getrennt waren diese Hirnmarklager durch mehr oder minder dicke Septa zarten piamaterähnlichen oder gröberen, einfach fibrösen Gewebes, in welches theils da und dort in bunter Vertheilung und mannichfältiger Gruppierung wohlentwickelte Fettträubchen, schön ausgebildete Knäueldrüsen, Züge glatter Muskeln, und schliesslich kleine Knorpelinseln (hyaliner sowohl als auch Netzkorpel) eingesprengt sich zeigten, theils Cysten von

mikroskopischer Kleinheit bis zu Halblinsenumfang eingelagert waren, deren grössere Exemplare schon bei der makroskopischen Untersuchung in's Auge gefallen und demgemäß oben zur Sprache gebracht worden sind. Die Cystchen waren sämtlich mit einem schönen, hohen einschichtigen Cylinder- bzw. Becherzellenepithel ausgestattet. Wo die hirnmarkartigen Massen nahe bis an das CystenepitheI heranreichten, sah man oft von der Wand aus baumförmig gestaltete Bildungen in die Hohlräume der Cysten hineinsprossen, welche dem histologischen Baue nach ein vollständiges Ebenbild der Plexus choroidei repräsentirten. Bei anderen Cystenexemplaren war das Wandgewebe entweder rein fibrös oder es zeigte sich in die fibröse Grenzschicht ein bis nahe an das Epithel heranreichender Ring circulär angeordneter, zuweilen nach aussen davon noch eine zweite Lage schräg verlaufender glatter Muskelfasern eingetragen. Für die Entstehung der Cystchen ergab sich an den Präparaten kein Anhalt; hinsichtlich der Beschaffenheit des Epithels und des Inhalts glichen sie ganz den secundären Cystenbildungen, wie man sie in der Wand gewöhnlicher Myxoidcystome findet und wie sie auch in unserem Falle im Gewebe der Cystensäcke I und II bei mikroskopischer Untersuchung angetroffen wurden.

Im Voranstehenden ist das mikroskopische Verhalten der augenähnlichen Bildungen und ihrer nächsten Umgebung zusammenfassend dargestellt, da sich im Wesentlichen die gleichen Befunde ergaben. Nur muss besonders bemerkt werden, dass bei dem zweiterwähnten augenähnlichen Körper nicht blos ein einziger mit Pigmentepithel ausgekleideter Hohlraum bestand, sondern dass hier neben dem Hauptraum und zwar in unmittelbarer Nachbarschaft desselben, noch einige kleinere, mit schwarzem Epithel verscenhene Höhlen sich vorfanden. In das zwischen Haupt- und Nebenräumen gelegene Gewebe waren Häufchen und Reihen von Pigmentepithelen eingeschlossen.

Ein anderes Bild wie in der Umgebung der augenähnlichen Bildungen bot sich in der Substanz der oben beschriebenen, gleichfalls von kleinen Cystchen durchsetzten und die zwei Mahlzahnkronen enthaltenden Gewebsbrücke dar. Es fehlten hier die Knäueldrüsen und die Hirnmarkmasse mit den Pia mater- und Plexus choroidei-artigen Gewebsformationen. Dagegen traten zunächst schöne grosse acinöse, den Schleimdrüsen der Mundschleimhaut völlig gleichende glanduläre Bildungen auf, welche dem Epithel der grössten unter den, mit schleimartigem Inhalt erfüllten Cystchen unmittelbar anlagen. An einigen der Schnitapräparate gelang es, den continuirlichen Uebergang des CystenepitheI in das Epithel der Ausführungsgänge der acinösen Drüsen nachzuweisen. Auf die Drüsenzone folgte nach aussen ein ansehnlicher mehrschichtiger Mantel innen circulär, aussen longitudinal oder mehr schräg verlaufender Muskelfaserbündel; dicht unter dem Epithel befand sich noch ein schmaler Ring glatter Muskeln. An den kleineren Exemplaren der Cystchen fehlten die acinösen Drüsen, dagegen senkte sich das Epithel hier in Form kurzer einfacher Drüsenschläuche in die Tiefe. Alles in Allem gewährten die Durchschnitte durch die in Rede stehenden Cystchen eine nicht geringe Aehnlichkeit mit Schnitten durch embryonalen Magen und Därme.

Was nun die an der Innenfläche der dermoiden Cystenkammer frei-liegenden encephaloiden Massen anlangt, so bestanden diese aus typischer Neurogliasubstanz, welche, frisch untersucht, von einem dichten Gewirr feiner varicöser markhaltiger Nervenfasern durchzogen sich zeigte. Ganglien-zellen konnten nicht mit Sicherheit darin aufgefunden werden.

Bezüglich des mikroskopischen Verhaltens der schon vom blossem Auge eine deutliche dermoide Beschaffenheit mit mehr oder minder reichlicher Be-haarung versehenen Wandungsabschnitte können wir uns kurz fassen: es handelte sich hier um Reproduction der behaarten Haut und des Unterhautgewebes mit nahezu sämmtlichen ihrer charakteristischen und typischen Be-standtheile: Epidermis, Corium, subcutane Fettgewebe, Haarbälge mit Haaren, Schweißdrüsen, Talgdrüsen waren in, von dem normalen Typus nicht irgendwie wesentlich abweichender Erscheinung vorhanden; nur an den Papillen mangelte es und die im Corium gelegenen Züge glatter Muskelfasern zeigten nicht die Anordnung der Arrectores pili, sondern eine regellose Vertheilung. Eine besondere Erwähnung verdient das allerdings nur an vereinzelten Stellen beobachtete Auftreten markhaltiger Nerven in den tiefsten Lagen der hautartigen Wandbezie; es waren z. Th. ganz stattliche Nervenstämmchen, welche mit ihrer Längsaxe parallel der Cystenwand hinzogen. Neben den Nervenbündeln sah man da und dort auch Inseln von birnmarkartiger Sub-stanz in das Gewebe einrangirt. In noch umfänglicheren Proportionen wurden die letztgenannten heterotopen Massen in einigen der behaarten warzi-gen Prominenzen der hautartigen Cystenauskleidung angetroffen, woselbst sich als weitere, der Haut fremde Bildungen Knorpel- und Knochenherde, die meist mitten in das Fettgewebe eingelagert waren, vorfanden.

Die mit talgartigem Secret versehenen Cystchen in den dickeren Partien der dermoiden Innenwand hatten ganz und gar die Beschaffenheit kleiner Atherombälge und es konnten alle Uebergänge zwischen diesen Talgcystchen und den in ihrer Nachbarschaft gelegenen mächtig entwickelten Talgdrüsen nachgewiesen werden.

An den dünnern, nicht behaarten Stellen der dermoiden Cystenab-theilung ergab sich theils eine der Hauptsache nach fibröse Textur mit Sonderung in eine interne homogene, mit einschichtigem Plattenepithel bedeckte, in eine mediale lamelläre, mit kleinen Cylinderepithelringen und Cylinder-epithel führenden Cystchen ausgestattete, und in eine lockere, fibrilläre ex-terne Lage, theils (und zwar den in der makroskopischen Beschreibung er-wähnten, mit den festen weissgelblichen Buckelchen und den kleinen Schleim-cystchen versehenen Bezirken entsprechend) ein dem Durchschnitt durch eine kindliche Trachea ähneliches Bild: zu innerst theils ein geschichtetes (ober-flächlich nicht verhorntes) Pflasterepithel, theils ein geschichtetes Cylinder-epithel, sodann ein Netzwerk elastischer Fasern, danach eine, an der Ober-fläche oft zu einem hyalinen Grenzsaum verdichtete Bindegewebsslage, in welcher kleinere Schleimdrüsen sich befinden, hierauf eine Schicht, welche einerseits aus einer Scheibe hyaliner Knorpelsubstanz, andererseits aus einem dicken Streifen querverlaufender glatter Muskelfasern besteht, inmitten und

namentlich nach aussen von dieser Schicht mächtige Schleimdrüsen, und schliesslich eine fibröse externe Grenzzone. An einigen Stellen war statt des elastischen und bindegewebigen Stratum eine Schicht adenoiden Gewebes mit typischen Lymphfollikeln vorhanden. Die in die tracheaartig structurirten Stellen eingeschlossenen, schon makroskopisch bemerkten kleinen, mit schleimigem Inhalt ausgestatteten Cystchen, sichtlich aus den Schleimdrüsen der Region hervorgegangen, führten dasselbe hohe Cylinderepithel, wie die Ausführungsgänge der neben ihnen vorhandenen Schleimdrüsen, welches jedoch, zum Unterschiede von dem Epithel der letzteren, mit einem wohl ausgebildeten Flimmerbesatz versehen war.

Was schliesslich die Wandung der beiden grösseren, durchscheinenden serösen Cysten am unteren Rande der grossen Apertur der dermoiden Kammer anbelangt, so bestand diese aus gefäßhaltigen Bindegewebsbündeln, welche zu einem weitmaschigen Netze mit einander verbunden waren. Nach der Innenfläche zu drängten sich diese Bindegewebsbündelchen zu einer compacteren Gewebslage zusammen, innerhalb deren nicht selten sternförmige Pigmentzellen in schönster, zierlichster Ausbildung eingestreut waren. Die Innenfläche der serösen Cysten wurde von einem zarten Endothelhäutchen eingesäumt. In den äusseren Schichten derselben lagerten häufig mehr oder minder umfangliche Depôts hirnmarkartiger Massen. Die in Rede stehenden serösen Cysten waren demnach als cystische Räume innerhalb einer, hier alle Charaktere der Arachnoidea darbietenden Hülle von Abschnitten der hirnmarkartigen Bildungen zu betrachten.

In Bezug auf das Resultat der gleichfalls mit Genauigkeit vorgenommenen mikroskopischen Untersuchung der Wandungen der drei übrigen, nicht dermoiden Cystenabtheilungen dürfen wir uns hier auf die Angabe beschränken, dass dieselben keinerlei Abweichungen von den histologischen Verhältnissen darboten, wie wir sie bei Myxoidcystomen von ähnlicher Grösse und Einrichtung zu finden gewohnt sind.

Die voranstehenden objectiven Schilderungen haben dargethan, dass uns einer jener an und für sich nicht allzu häufigen Fälle vorliegt; in welchen innerhalb eines Cystoma ovarii glandulare gleichzeitig die Bildung einer Dermoidcyste stattgefunden hat. Das Ungewöhnliche unseres Falles liegt aber weit weniger in der genannten Combination, als vielmehr in der sehr complexen histologischen Zusammensetzung der Wandung unserer dermoiden Cystenkammer: Mit Ausnahme der quergestreiften Musculatur, waren darin eigentlich sämmtliche Gewebe des menschlichen Körpers und nicht nur das, sondern auch eine allerdings meist nur unvollständige und rudimentäre Nachbildung sehr verschiedener Organe desselben vertreten. In der weitaus

grössten Mehrzahl aller Fälle von Dermoidcysten<sup>1)</sup> finden sich ausser den hautähnlich structurirten Producten von sonstigen Gewebsbestandtheilen des Körpers nur noch Knochen, Knorpel und Zähne. Das Vorkommen von centraler oder peripherischer Nervensubstanz gehört schon zu den Seltenheiten. Es existiren völlig sichere Beobachtungen hierüber nur seitens der von Steinlin, Virchow, Rokitansky, Friedreich, Axel Key und E. Neumann publicirten Fälle, denen sich der unsrige anreihet. Durch das gleichzeitige Vorhandensein von centraler und peripherischer Nervensubstanz, durch die Massenhaftigkeit der Production hirnmarkartiger Massen, sowie durch das Vorhandensein von den Plexus choroidei gleichenden Anhängen der letzteren erscheint unser Beispiel vor allen oder doch den meisten früheren einschlägigen Beobachtungen ausgezeichnet. Bezüglich des Auftretens magen- und darmeschlauchähnlicher Bildungen wüsste ich ausser E. Neumann's oben citirter Beobachtung keinen Fall von Ovarialdermoid aus der Literatur dem unsrigen an die Seite zu stellen. Vollkommen einzig in seiner Art steht der letztere hinsichtlich des Befundes der tracheaartigen Theile und vor Allem hinsichtlich der Beobachtung der augenähnlichen Bildungen da. Dass wir das Recht haben, die oben eingehend beschriebenen, von Pigmentepithel ausgekleideten Hohlräume in der Cystenwand so zu bezeichnen, kann wohl, trotzdem dass unseren Bildungen an wirklichen Augen Vieles, insbesondere das charakteristischeste Attribut des Sehorgans, die Netzhaut, fehlte, keinem Zweifel unterliegen, da es, ausser dem Auge, keine andere Stelle des menschlichen Körpers giebt, welche schwarzes Pigmentepithel aufzuweisen hätte. Da das Pigmentepithel der Retina nichts Anderes ist, als das äussere Blatt der secundären Augenblase, und letztere wiederum nichts Anderes, als ein Theil des primären Vorderhirns, so kann es nicht allzu sehr überraschen, dass, wenn

<sup>1)</sup> Eine kritisch gesichtete Zusammenstellung der Literatur über Dermoide, speciell derjenigen des Ovarium findet man bei Haffter (Archiv d. Heilkunde, 1875, mit 12 eignen einschlägigen Beobachtungen) und bei Pauly (Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. IV, 1875, Berlin, Hirschwald). Bezüglich der neueren Literatur vergl. die Lehrbücher von Birch-Hirschfeld und Ziegler sowie den kürzlich publicirten Fall von E. Neumann (dieses Archiv Bd. CIV. S. 492).

Hirnmarkmassen an ungehöriger Stätte sich entwickeln, daselbst auch augenähnliche Producte zur Entfaltung gelangen. Es ist demnach wohl die Vermuthung gerechtfertigt, dass der in Rede stehende Befund auch in früheren Fällen von Dermoidcysten gelegentlich vorhanden gewesen, aber, wegen der versteckten Lage der Bildungen, — man wolle sich erinnern, dass auch in unserem Fall der zweite augenähnliche Körper einen recht verborgenen Sitz hatte — übersehen worden seien.

Als sonstige bemerkenswertere Eigenthümlichkeiten unseres Beobachtungsbeispiels dürfen noch hervorgehoben zu werden verdienen erstens die sehr ausgedehnte Bildung von Knochen-substanz in Form umfänglicher zahnfreier Knochenschalen, während gemeinhin die knöchernen Bestandtheile in Dermoidcysten die Gestalt kleinerer unregelmässiger Knochenstücke besitzen, welche als Behälter für die mitvorhandenen Zähne dienen; zweitens die Erscheinung des Auftretens secundärer Cysten vom Charakter der Talg- und Schleimcysten innerhalb der Wandung der dermoiden Höhle, Cystenformationen, die, den Resultaten der mikroskopischen Untersuchung nach, unzweifelhaft als Retentionscysten der benachbarten Talg- bzw. Schleimdrüsen<sup>1)</sup> anzusehen sind. In beiderlei Punkten, der Gegenwart eines ansehnlichen schalenartigen Knochengerüstes sowohl, als auch der Entwicklung secundärer Talg- und Schleimcysten in der Wand des Dermoids ähnelt unser Fall der bekannten einschlägigen Beobachtung Friedländer's<sup>2)</sup>), nur dass die secundäre Cystenbildung in Friedländer's Casus ungleich grossartigere Dimensionen gewonnen und die mit Flimmerepithel ausgekleideten Schleimcysten nach des Autors Auffassung von den Schweißdrüsen des

<sup>1)</sup> Wir haben, wie wir, um Missverständnissen vorzubeugen, noch besonders bemerken wollen, hierbei nur diejenigen „Schleimcystchen“ im Sinn, welche, mit Flimmerepithel versehen, im Bereich der tracheaähnlich strukturirten Bezirke der dermoiden Cystenkammer gefunden wurden; für die im Umfang der augenähnlichen Körper sowie innerhalb des zahntragenden Cystentheils gelegenen, mit schleimähnlichem Inhalt erfüllten Hohlraume war obiger Entstehungsmodus nicht nachzuweisen und demnach eine anderweitige Genese wahrscheinlich. Man wolle hierüber die bezüglichen mikroskopischen Beschreibungen nachsehen.

<sup>2)</sup> Ein Fall von zusammengesetztem Dermoid des Ovarium. Dieses Archiv Bd. LVI. S. 365.

Dermoids abzuleiten waren. Was den letzteren Punkt betrifft, so dürfte es freilich nach den eignen objectiven Schilderungen Friedländer's fraglich erscheinen, ob die als „Schweissdrüsen“ interpretirten, den betreffenden Cysten als Ausgangsstätte dienen-den Glandulärgebilde wirklich als solche und nicht vielmehr ebenfalls, wie in unserem Beispiel unzweifelhaft, als Schleimdrüsen zu betrachten waren<sup>1)</sup>.

Was nun die Entstehungsweise unseres, an Mannichfältigkeit der geweblichen Zusammensetzung die complicirtesten aller bekannten dermoiden Teratome, wie gesagt, noch übertreffenden, dermoiden Cystenkörpers anlangt, so hat die anatomische Untersuchung desselben in dieser Hinsicht ebensowenig, wie in allen früheren analogen Beobachtungen, irgend einen directeren Aufschluss gewähren können. Allen Lesern sind ja die sehr verschiedenen Hypothesen, welche zur Erklärung der Dermoidbildung herangezogen worden sind, bekannt. Dass für Ovarialdermoide von so complexem Bau, wie das unsrige, die Annahme, dieselben seien Producte rudimentärer Entwicklung einer Embryonalanlage, möge die letztere nun durch Ovarialschwangerschaft, oder durch Bildung eines „Foetus in foetu“ zu Stande gekommen sein, etwas Verführerisches hat, liegt auf der Hand; trotzdem werden wir dieser Annahme gegenüber jetzt um so zurückhaltender sein müssen, seitdem durch E. Neumann's mehrfach citirten hierhergehörigen Fall gezeigt ist, dass ausgeprägteste Teratoidcystenbildung im Ovarium in einer Weise auftreten kann, welche jene Annahme „mit fast unbedingter Sicherheit“ ausschliesst. Wir wollen nicht unterlassen, dem hinzuzufügen, dass die eine der beiden Möglichkeiten, welche die Fötustheorie (wie wir den in Rede stehenden Erklärungsversuch kurz nennen wollen) in Betracht zieht, nehmlich die einer Ovarialschwangerschaft, in unserem Falle undenkbar ist, da die Trägerin des Dermoids unzweifelhaft virgo intacta war. Die zur Zeit am meisten acceptirte Auffassung ist bekanntlich die „Aberrations-

<sup>1)</sup> Das Auftreten von Schleimhautpartien mit typischen Schleimdrüsen in Ovarialdermoiden beobachteten bereits Flesch (Verhdlgn. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg, 1872, S. 111) und namentlich E. Friedländer (Inaug.-Diss., Strassburg 1876). Letzterer Forscher constatirte auch secundäre Cystenbildung aus solchen Schleimdrüsen.

theorie“, welche die Dermoidcysten bezw. die dermoiden Teratome als Producte abnormer Abschnürung von Theilen der fötalen Keimblätter und Fortentwicklung dieser Theile an den Stellen, in welche sie illegaler Weise hineingerathen, ansieht. Die ge-nannte Anschauung hat erstens den Umstand für sich, dass Heschl in zwei Fällen von (einfachen) Dermoidcysten eine directe Communication derselben mit der äusseren Haut nachweisen konnte und dass zweitens die Mehrzahl der complicirten Dermoide (der dermoiden Teratome) gerade innerhalb des Ovariums vorkommt, welches letztere sich nach den Untersuchungen von His und Waldeyer im „Axenstrange“ (His) der Embryonal-anlage bildet, woselbst, zur Zeit der Ovarialentwickelung, eine Differenzirung der Keimanlage in die drei Keimblätter sich noch nicht vollzogen hat. Wenn auch wir diese „Aberrationstheorie“ als die wahrscheinlichste Interpretationsweise des Zustandekom-mens der uns beschäftigenden merkwürdigen Bildungen befür-worten möchten, so wollen wir doch bemerken, dass ohne die Annahme einer überschüssigen Production von embryonalem Bil-dungsmaterial auch die Aberrationstheorie nicht auskommt; denn wie wäre es sonst wohl denkbar, dass die Träger complicirter Dermoide nicht einen Bildungsdefect an den entsprechenden Körpertheilen zeigen sollten? Wie wäre es z. B. möglich, dass unsere Kranke ausser ihren beiden normalen Augen noch zwei andere, wenn auch verkümmerte Augen in ihrem Ovarium be-sitzen könnte, wenn nicht bei ihrer embryonalen Entwicklung ein Ueberschuss in den Augenanlagen, eine Verdoppelung dersel-ben stattgefunden hätte? Gesteht man dies zu, dann schwände freilich, wie dies übrigens auch schon von anderer Seite, wenn auch meines Wissens mehr im Allgemeinen und andeutungsweise, ausgesprochen worden ist<sup>1)</sup>, die scharfe Grenze, die man zwischen der Theorie des Foetus in foetu und der Aberrationstheorie ge-zogen hat, da gegenwärtig, in Deutschland wenigstens, ziemlich allgemein angenommen wird, dass auch die Bildung der als „Foetus in foetu“ bezeichneten Form der Doppelmissbildung auf übermässige Wucherung einer Keimanlage und Abspaltung und Einschluss der überschüssigen Bildung in die Leibeshöhle des

<sup>1)</sup> Vergl. z. B. Perls, Lehrbuch der allg. Pathologie I und II. Stuttgart 1877 und 1879.

zu voller individueller Entwickelung gelangenden Stammtheils der Fötalanlage beruhen kann und in der Regel auch beruht<sup>1)</sup>). Der Unterschied zwischen beiden, in Vergleich stehenden Producten anomaler Entwickelung, der Teratombildung einerseits, der Bildung des Foetus in foetu andererseits, reducirte sich hier-nach wesentlich auf zeitliche und graduelle Differenzen desselben Geschehens, indem in dem einen Falle, bei der Teratombildung, der Ueberschuss der Embryonalanlage bereits in einer sehr frühen Periode der embryonalen Entwickelung, in einem erst ganz wenig differenzirtem Zustand, abgespalten und eingeschlossen wurde, während im anderen Falle, bei der Bildung des Foetus in foetu, die Abtrennung und Inclusion erst in einer späteren Zeit, nachdem der Keimesüberschuss bereits einen mehr oder minder hohen Grad vorgeschrittener, in sich geschlossener Entwickelung an der Stelle des Abspaltungsortes erreicht, erfolgte.

Wenn wir zum Schlusse auch noch der Hypothese Waldeyer's gedenken sollen, welche in den Dermoiden des Ovarium die Producte einer Art von „parthenogenetischer“ Entwickelung der Eizellen erblickt, eine Hypothese, welche die alte Meckel'sche Theorie der „Lucina sine concubitu“ in ein modernes Gewand kleidet, so ist dieser Anschauung mit Recht entgegen gehalten worden, dass sie eben nur für das Ovarium passt, während doch Dermoide von eben so complexem Bau, wie in den Ovarien, auch an ganz anderen Körperstellen (dem vorderen Mediastinum z. B.) vorkommen. Direct widerlegen lässt sich diese Hypothese nicht; aber es fehlt andererseits auch Alles, was als ein positives Zeugniss für dieselbe angesehen werden könnte.

<sup>1)</sup> Ueber die Theorien der Doppelmissbildungen vergl. die kritischen Zusammenstellungen derselben in den Lehrbüchern bezw. Specialwerken von Perls, Ahlfeld, Birch-Hirschfeld, Marchand, Ziegler und R. Virchow's neueste Darlegungen in dessen bekannter Abhandlung: Descendenz und Pathologie, dieses Archiv Bd. CIII.

---