

XIX.

Ueber Adenomyome des Epoophoron und Paroophoron

(mesonephrische Adenomyome).

Aus Prof. L. Landau's Frauenklinik-Berlin

von

Dr. Ludwig Pick,

Assistenzarzt für pathologische Anatomie.

Die Lehre von Recklinghausen's¹⁾, dass die Epithelien eines grossen Theils tubarer und uteriner Adenomyome von dem paroophoralen, d. h. dem ursprünglich distal gelegenen Abschnitt des Wolff'schen Körpers abstammen, muss als eine sicher begründete betrachtet werden. Die makroskopischen und die histologischen Eigenschaften dieser Neubildungen ebenso wie ihre ausgesprochene Uebereinstimmung mit paroophoralen Adenomyomen anderer Regionen des weiblichen Geschlechtsapparates²⁾ liefern eine Summe zwingender, nicht zu widerlegender Beweisgründe.

Gleichwohl fehlen in dem festgefügtten Aufbau der Argumente dieser Theorie noch zwei Schlusssteine. Einmal sind in der Tuben- oder Gebärmutterwand eingeschlossene, ganz eindeutige Urnierenreste ohne gleichzeitige Geschwulstbildung noch nicht beobachtet³⁾. Zweitens aber ist es bisher nicht gelungen, die Fähigkeit zu charakteristischer Adenomyombildung, die diese hypothetischen Urnierenreste besitzen müssen, dadurch zu beweisen, dass an zweifellosen, im menschlichen Organismus erhaltenen Urnierenkanälchen Adenomyome vom typischen makro- und mikroskopischen Verhalten der

¹⁾ Fr. v. Recklinghausen, Die Adenomyome und Cystadenome der Uterus- und Tubenwandung, ihre Abkunft von Resten des Wolff'schen Körpers. Berlin, 1896.

²⁾ L. Pick, Die Adenomyome der Leistengegend und des hinteren Scheidengewölbes u. s. w. Arch. f. Gynäkol., Bd. 57, H. 2, 1898.

³⁾ eod. loc. S. 473 Anm.

v. Recklinghausen'schen Tumoren hätten nachgewiesen werden können.

Den ersten Punkt werden systematische Untersuchungen namentlich fötaler Uteri zu erledigen haben, und wahrscheinlich auch bald erledigen. Für den zweiten kommt es darauf hinaus, Adenomyome des breiten Mutterbandes mit den hier nicht hypothetischen, sondern physiologisch vorhandenen Urnierenresten in eine sichere genetische Beziehung zu bringen.

Dass dieser genetische Nachweis, wenn er nur überhaupt bestimmt zu führen ist, in erster Linie das Epoophoron und nicht das Paroophoron betreffen kann, das normaler Weise, nach der neuesten Angabe Waldeyer's¹⁾, schon nach dem ersten Lebensjahr allermeist spurlos verschwindet, erscheint für das vorliegende Problem gleichgültig.

Denn einmal ist, wenn die jüngst geäußerte Auffassung L. Aschoff's²⁾ stichhaltig ist, die Trennung von lateralem Epoophoron und medialem Paroophoron als Ueberresten des sexualen und secretorischen Urnierentheils (Waldeyer) deswegen nicht haltbar, weil nach diesem Autor der ursprünglich secretorische Urnierentheil nach dem Eierstocks-Descensus gar nicht medial und neben, sondern vielmehr lateral und abwärts vom Epoophoron gesucht werden muss und — wenigstens bei Säugern — auch dort gefunden wird. Es sind also nach L. Aschoff Epoophoron und Paroophoron zwar topographisch, aber nicht physiologisch zu trennen; das Paroophoron ist dem Epoophoron äquivalent.

Wäre aber andererseits auch die von den übrigen Autoren, auch von v. Recklinghausen, angenommene Waldeyer'sche Lehre unangreifbar, d. h. Ep- und Paroophoron aus Gründen ungleichartiger functioneller Differencirung auseinander zu halten, so würde der Nachweis genuiner typischer Adenomyombildung am Epoophoron die Anschauung v. Recklinghausen's sicherlich nicht weniger stützen, als wenn er das Paroophoron beträfe: sind doch beide nur verschiedene Abschnitte ein- und desselben gleichartigen Mutterorgans!

In jedem Falle wäre, sobald ein sicheres epoophorales

¹⁾ W. Waldeyer, Das Becken, Bonn, 1899. S. 528.

²⁾ L. Aschoff, Cystisches Adenofibrom der Leistengegend. Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. 9, H. 1. 1899. S. 2 ff.

Adenomyom gefunden ist, die für die Entstehung der paroophoralen Uterus- und Tuben-Adenomyome angenommene Fähigkeit von Urnierenresten zur Erzeugung von Adenomyomen unmittelbar bewiesen.

Wenn man nun die bisher bekannten, theils voluminösen¹⁻⁴⁾, theils unbedeutenderen⁵⁻⁶⁾ Adenomyome des breiten Mutterbandes auf ihre unmittelbaren Beziehungen zu Urnientheilen hin kritisch prüft, so ergibt sich, dass kein einziger unter diesen Tumoren, so sicher die Abstammung ihrer Drüsen- und Cystenepithelien von der Urniere⁷⁾ auch sein mag, die Verbindung mit den hier in situ physiologisch vorhandenen Urnierenschlauchresten direct begründen lässt.

Alle diese Geschwülste, auch die zwei neuerdings von L. Aschoff (a. a. O.) beschriebenen, die er als solid-cystisches parovariales Adenomyom und als Adenomyom der gesamten Ueberreste des Wolffschen Körpers deutet, lassen ebensogut, wie ich später des Näheren begründen werde, ohne besonderen Zwang die Auffassung zu, dass sie in der Uteruswand gebildet und secundär in das lockere Zellgewebe des breiten Mutterbandes hinausgeschoben seien.

Diese Ansicht vertritt v. Recklinghausen ganz grundsätzlich für die Adenomyome des Ligamentum latum, und dieser Autor hebt ausdrücklich hervor (a. a. O. S. 181), dass er, „trotz der grossen Zahl seiner Beobachtungen selbstständige Adenomyome von nennenswerther Grösse innerhalb des Ligamentum latum und im Bereich des eigentlichen Epoophoron niemals gesehen habe“.

Somit ist ein Fall einer unmittelbaren adenomyomatösen Umwandlung sicherer Urnientheile bisher nicht bekannt geworden.

1) C. Breus, Ueber wahre, Epithel führende Cystenbildung in Uterusmyomen. Leipzig u. Wien, 1894. 2 Fälle.

2) v. Recklinghausen, a. a. O., Fall II, VI.

3) v. Lockstädt, Ueber Vorkommen und Bedeutung von Drüsen-schläuchen in den Myomen des Uterus. Inaug.-Dissertat. Königsberg i. Pr. 1898. Fall IV.

4) L. Aschoff, a. a. O., Fall I, II.

5) Küstner, Grundzüge der Gynäkologie, 1893. S. 300.

6) v. Recklinghausen, a. a. O., Fall VI.

7) für Breus, Fall II, und v. Recklinghausen, Fall VI von Epithelien des Gartner'schen Ganges.

Diese Lücke auszufüllen, ist die folgende Mittheilung in erster Linie bestimmt: sie soll den Nachweis einer directen Adenomyombildung aus dem Epoophoron liefern, und sofern in dieser, aus sicheren Urnierenresten hervorgegangenen Geschwulst der makro- und mikroskopische Typus der „paroophoralen“ Uterus- und Tuben-Adenomyome wiederkehrt, den einen der noch fehlenden Schlusssteine in die Beweisführung v. Recklinghausen's einfügen. Des Weiteren ergeben sich aus unseren Untersuchungen einige Folgerungen für die allgemeine anatomische Diagnose der autochthonen Adenomyome des breiten Mutterbandes, für die Abgrenzung zwischen paroophoralen und epoophoralen Adenomyomen und die höchst eigenartige Morphologie gewisser Tumoren der epoophoralen Gruppe.

Ich erhob die Befunde, die ich im Folgenden beschreibe, an den beiderseitigen Anhängen einer myomatösen Gebärmutter. Sammt dieser waren sie von meinem hochverehrten Chef Prof. L. Landau durch „abdominale Radicaloperation“ bei einer 46jährigen Frau gewonnen worden, die wegen sehr profuser Menorrhagieen und wegen anfallsweise auftretender Unterleibsschmerzen bereits vier Jahre lang ohne Erfolg palliativ behandelt worden war.

Die Frau wurde am 4. Oktober 1898 in die Klinik aufgenommen, am 6. Oktober operirt und am 29. Oktober geheilt entlassen. Bei der anatomischen Untersuchung der herausgeschnittenen Theile stellte ich Folgendes fest: Die Gebärmutter ist allgemein hyperplastisch, 16 cm lang, wiegt 850 g und ist besonders im Fundustheil kuglig aufgetrieben. Hier sitzt ein intraparietales Kugelmym von fast 9 cm Durchmesser. Es ist haemorrhagisch durchsetzt, theilweise anaemisch-necrotisch, mit einigen Besonderheiten in der Localisation dieser Herde, die hier nicht weiter interessiren ¹⁾. Das Mikroskop zeigt allerwärts rein fibro-musculären Bau.

¹⁾ In seinem kürzlich erschienenen Buche „Anatomische und klinische Beiträge zur Lehre von den Myomen am weiblichen Sexualapparat“. Urban und Schwarzenberg, Berlin-Wien, 1899 giebt L. Landau (S. 60—63, Fig. 10) eine genaue Beschreibung und Abbildung dieser Geschwulst: das Myom zeigt einen ausgesprochen radiären Faserzug und eine sectorenförmige anämische Nekrose bei hämorrhagischer Infiltration des übrigen Myomgewebes; genau im Centrum des Tumors steckt eine stricknadeldicke verkalkte Arterie. — Auf S. 44—50 ist auf meinen vorliegenden Aufsatz Bezug genommen. L. berücksichtigt hier auch eingehender die klinische Seite des Falles. In Figur 7 giebt er eine Abbildung des rechtsseitigen epoophoralen Adenomyoms.

Beide Adnexa sind für sich herausgeschnitten, und zwar jederseits zusammenhängend mit dem zwischen Tube und Ovarium gelegenen Theil des Ligamentum latum. Rechts misst die ganz glatte Abtragungsfläche von der Uteruskante $3\frac{1}{2}$ cm und zeigt fast ein halbes Dutzend klaffender Gefäss-Lichtungen. Der rechte Eileiter ist 5 cm lang, hart, geschlängelt, kuglig verschlossen, kleinfingerdick. An seinem kolbigen Ende hängt an kurzem Stiel ein erbsengrosses Bläschen. Die Mucosa tubae ist, wie der Durchschnitt zeigt, geschwollen, eitrig infiltrirt. Der Tubenüberzug ist stark geröthet, an der Convexität mehrfach rauh (Adhäsionsreste), das Mesosalpingium gleichfalls intensiv geröthet, schwielig verdickt, geschrumpft. Das Ovarium misst 30:30:14 mm, ist an der Oberfläche grauröthlich und, wie gewöhnlich, leicht gefurcht. Wie der Durchschnitt lehrt, beruht die grössere Breite wesentlich darauf, dass an der Stelle der grössten Convexität eine eröffnete und collabirte, haselnussgrosse Cyste mit blutig suffundirter Wand (Follikelhämatom) sitzt. Sonst treten auf diesem Durchschnitt nur noch einige charakteristische Corpora candicantia hervor.

Genau in den Eierstockshilus eingeschmiegt, vom obern Eierstockspol einerseits, vom untern und dem Beginn des Ligamentum ovarii proprium andererseits eingefasst, wölbt sich ein kugliger, reichlich kirschengrosser Körper aus dem hintern Blatt des Mesosalpingium vor. Auf den ersten Blick erscheint er als ein abgeschnürter Theil des Ovarium, doch ist seine Oberfläche mehr gelb-röthlich und ganz glatt. Zwischen dem Körper und dem Hilus schneidet eine tiefe, bogige Furche ein, die sich continuirlich in die übrige allerwärts scharfe, als Ganzes kreisrunde Begrenzungslinie des aus der hintern Ligamentplatte heraustretenden Tumors fortsetzt. Nach oben tritt die Kugelmasse ziemlich dicht an die Tube heran, so dass nur ein ca. 4 mm breiter Streifen des schwieligen Mesosalpingium beide trennt. Medialwärts tangirt sie gerade noch in einem Punkte ihrer Peripherie die Abtragungsfläche der Anhänge. Der Tumor nimmt also genau die Stelle des Epooophoron ein.

Ein Durchschnitt, der diesen Körper und ferner sowohl den ihn unten umgreifenden Eierstockspol, wie das oben an ihn angrenzende verdickte Mesosalpingium trifft, erweist, dass die kuglige Geschwulst einen Durchmesser von 16 mm besitzt, dass sie aus einer weisslich-faserigen, gleichmässig 4 mm breiten, harten Rinde und einer weichen, hellbräunlichen Kernmasse von 8 mm Durchmesser sich aufbaut, und dass die weissliche Kapsel sowohl gegen das verdickte Mesosalpingium, wie gegen den untern Eierstockspol, der hier ein erbsengrosses Follikel-Hämatom enthält, sich scharf absetzt. Freilich lässt sich die kuglige Masse weder enucleiren, noch quillt sie über die Schnittfläche vor. Mit ihrer vorderen Peripherie tritt sie im Ligament bis in das Niveau der vorderen Lamelle, die aber bei der Operation abgerissen worden ist.

In dem centralen weichen Gewebe findet sich nun, in ganzer Länge desselben excentrisch gelegen, ein leicht klaffendes, auf dem Durchschnitt

sichelförmiges Lumen. Man kann seine Form als Ganzes am besten mit einer convex-concaven Linse vergleichen, deren Convexität gegen den Ovarialhilus sieht. Infolgedessen theilt das Lumen die Kernmasse des Tumors so, dass tubarwärts der Haupttheil derselben liegt und ovarialwärts nur eine ganz dünne Lage übrig geblieben ist. Die Innenfläche des Lumens ist glatt und glänzend, die ganze centrale Gewebsmasse des Tumors erscheint als eine auskleidende Schleimhaut. — An einer Stelle spannt sich ein millimeter-langer, $\frac{1}{2}$ mm breiter und dicker, platter Strang quer durch das Lumen; sonst ist dessen Continuität nirgends gestört.

Die Faserrichtung der weisslichen Rinde ist in der Peripherie deutlich circulär, die Grenze der Rinde gegen den centralen Gewebekern im Ganzen scharf, doch sieht man, namentlich bei Lupenvergrösserung, unschwer auch einige Ausläufer oder selbst isolirte bräunliche Absprengungen des centralen Gewebes in der Rindenzone auftauchen.

An den linken Adnexen hängt noch ein ca. 2 cbcm grosses Stück des linken Uterushorns. Der Eierleiter ist 6 cm lang, verdickt, hart, die Schleimhaut eitrig durchsetzt. Die Fimbrien sind hochroth, leicht verbacken, der Bauchfellüberzug am Pavillon geröthet und mit Verwachsungsspuren versehen. Auch der linke Eierstock trägt an der Convexität eine Cyste. Sie ist pflaumengross, hat ziemlich zerfetzte Wandungen und eine glatte, etwas pigmentirte Innenfläche. Das ganze Organ, auf dem Durchschnitt noch mit einigen erbsengrossen, haematomatischen Cystchen versehen, (Follikel-, Corpus luteum-Cystchen) mag in situ Kleinhühnereigrösse erreicht haben. An der Oberfläche fädige Adhäsionsspuren.

Das Mesosalpingium ist callös verdickt und so stark geschrumpft, dass der Eierstock ganz nah an den Eileiter herangezogen ist; zudem ist er mit ihm noch durch brückenförmige Verwachsungen verbunden. Das ganze Mesosalpingium ist auf eine schmale Schwiele reducirt. Sein vorderes Blatt ist, wie auf der anderen Seite, bei der Operation zerfetzt und abgerissen. Nach dem Eierstockshilus hin ist das Gewebe besonders derb, sonst äusserlich ohne Veränderung, vielleicht etwas verdickt.

Ein Einschnitt genau an der Stelle der rechtsseitigen Geschwulst zeigt aber auch hier eine auffällige Bildung. Weissliche, harte, fasrige Grundmasse schliesst auch hier auf dem Durchschnitt ein sichelförmiges, wenn auch viel kleineres Lumen — von 2 mm Länge und 1 mm maximaler Breite — ein. Auch hier besitzt es wieder eine bräunliche, schleimhaut-ähnliche Auskleidung von analoger Anordnung wie rechts, mit massigerer Boden-erhebung und dünner Lage am Dach. Vom vorderen Ende des im Ganzen dorsoventral gerichteten Lumens zieht ein kleiner, 2 mm langer braun-gelblicher Ausläufer der schleimhautähnlichen Auskleidung strangartig in der Richtung des Lumens in die Umgebung hinein, auch scheinen einige kleinste, inselförmige hellbräunliche Stippen isolirt in die Nachbarschaft des Spaltraums versprengt.

Man trifft also am und im Eierstockshilus genau die nämlichen Verhältnisse, wie rechts, nur im Kleinen. Allerdings fehlt hier völlig die Abgrenzung der harten, weisslichen Grundsubstanz zu einer distincten Kapsel oder Rinde.

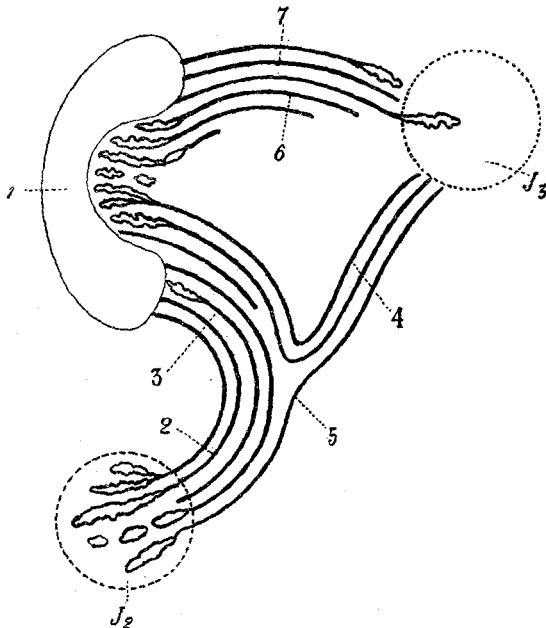
Die eine Hälfte der Hilusmasse wird in Gestalt einer $1\frac{1}{2}$ mm dicken Scheibe abgetragen und für die mikroskopische Untersuchung in eine fortlaufende Schnittreihe zerlegt. Es ergibt sich, dass dem harten Grundgewebe ein ausserordentlich dichtes Geflecht von Fascikeln glatter Muskelfasern entspricht, dem auch mikroskopisch gegen die Umgebung keine distincte Abgrenzung zukommt. Der auf dem Durchschnitt sichelförmige Raum (1)¹⁾ zeigt an seinem nach innen convexen Boden eine massige Anhäufung von cytotogenem Bindegewebe, das eine grosse Anzahl von Drüsenschlauch-Durchschnitten einschliesst und an der Oberfläche von hohen, kräftigen, einschichtigen Cylinderepithelzellen mit ziemlich durchsichtigem Plasma und ovalen, die Zellmitte einnehmenden Kernen überzogen ist. Gelegentlich tragen sie Flimmern. Auch das nach aussen convexe Dach ist von cytotogenem Bindegewebe austapeziert, aber nur von einer sehr schmalen Lage ohne Einlagerung irgendwelcher drüsiger Gebilde. Das Epithel ist hier ein wenig niedriger.

Von der Bodenerhebung des ampullären Raumes gehen nun, wie die Schnittreihe lehrt, zwei Schenkel ab, von denen der eine, mächtigere (2+3) dem makroskopischen, nach vorn gerichteten Strang entspricht, der andere (6+7) symmetrisch am hinteren Ampullenende ansetzt. Beide sind der Länge nach getroffen und bestehen aus ganz gestreckten und sehr engen bogig streichenden Drüsenröhren, die von cytotogenem Bindegewebe strangförmig zusammengehalten werden. In dem vorderen lassen sich leicht 8 Tubuli zählen, die hier fast in einer Ebene ausgebreitet sind. Von diesen Röhren mündet an beiden Strängen ein Theil (2,7) unter sich parallel in den Ampullenboden, ein anderer Theil (3, 4, 6) beginnt blind unter diesem mit einem etwas erweiterten, geschlängelten, manchmal dichotomischen Abschnitt, um von hier aus in die parallele Aufstellung des Schenkels einzutreten. An einigen dieser Endabschnitte wölbt oder stülpt sich in das kugelig-kolbige Endstück eine besonders zellreiche, knopfförmige Erhebung des cytotogenen Grundgewebes, von Epithel überzogen, hinein. — Verfolgt man die in den Ampullenboden sich einsenkenden Tubuli (2,7) der bogigen Schenkel rückwärts, so gelangt man auch hier schliesslich in weite und geschlängelte, gelegentlich sehr kräftig entwickelte und dichotomische Endstücke. Diese bilden sammt ihrem cytotogenem Hüllgewebe zwei im Vergleich zu den schmalkalibrigen Schenkeln etwas voluminösere inselförmige Complexe (J_2 J_3). In diese hinein ziehen auch diejenigen Röhren, die unter dem Boden der Hauptampulle blind beginnen, um hier entweder zu endigen (3,6), oder um, nach Anlagerung einiger neuer, hier entspringender, paralleler Röhren (5), bogig umbiegend von der zweiten Insel (J_2) zur dritten (J_3) zu verlaufen (4). Das beistehende Schema veranschaulicht das ganze System.

Das Epithel der engen Röhren-Abschnitte ist allerwärts einschichtig und, wie am Ampullenboden, hochcylindrisch; dagegen flacht es sich

¹⁾ Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das später (S. 514) folgende Schema.

in den weiteren Terminalstücken gesetzmässig ab. Ob einige Drüsen-schläuche, die theils auf dem Längsschnitt parallel zueinander, oder auf dem Querschnitt hintereinander, „im Gänsemarsch“ sich gruppieren, theils aber isolirt und dann oft kugelig oder unregelmässig cystisch ausgeweitet sind, Verbindungen mit den Gliedern des Systems oder noch andern Inseln, bezw. Ampullen besitzen, kann deswegen nicht entschieden werden, weil die andere Hälfte der verdickten Masse für die makroskopische Betrachtung reservirt bleiben soll und darum nicht gleichfalls der mikroskopischen Zerlegung geopfert wird. Dass in dieser aber noch weitere, inselartige Knotenpunkte vorhanden sind, ist sicher. Denn an einer von dem geschilderten Systeme ganz entfernten Stelle stösst man wieder auf eine weite, sichelförmige, wenn auch kleinere Ampulle, deren convexes Dach dem fibro-musculären Gewebe der Umgebung unmittelbar aufliegt, deren Boden durch cytogenes Gewebe nach innen vorgestülpt wird und 4—5 enge, durch cytogenes Bindegewebe strangartig vereinigte, parallele Röhren, zum Theil mit kolbigen Endstücken beginnend und in einer Ebene flach ausgebreitet, aufnimmt. Sogar noch ein weiterer Complex dieser Art taucht in einigen Schnitten auf.



Die kleineren Drüsengruppen sind stets, die isolirten Drüsen allermeist, noch von deutlichen, wenn auch hier oft zarten Scheiden cytogenen Bindegewebes eingeschlossen. Ein anderer Theil der isolirten Formen,

namentlich die Cystchen stecken dagegen unmittelbar in der fibro-musculären Grundmasse oder haben eine fibrilläre, kernarme Bindegewebshülle.

In einzelnen Cystchen, besonders ganz dicht unter dem Bauchfell, dessen flaches Epithel vielfach sehr gut erhalten ist, ragen in den Hohlraum hinein ein, oder, bei mehr ovoider Form der Cysten, auch zwei kuglige oder gelegentlich mehr keulenförmige Einstülpungen. Ihre zellige Grundmasse, die vom Epithel continuirlich überkleidet wird, contrastirt augenfällig mit der kernarmen, fibrösen Umgebung der Cystchen selbst. Mehrfach geht aus solchen cystischen Räumen ein enges Ableitungsrohr hervor.

Verfolgt man die Vertheilung des cytogenen Gewebes im Ganzen, so hält es nicht schwer, sich zu überzeugen, dass seine Ausbildung und Masse genau proportional den Anhäufungen der epithelialen Formationen zunimmt und demgemäss die grösste Anhäufung desselben an dem drüsenreichen Boden des ampullären Hauptraumes statt hat. Gegen das umgebende, allerwärts regellose Geflecht der Muskelfascikel ist es stets scharf begrenzt. Hin und wieder sind weite Blutcapillaren oder auch bräunliche Pigmentschollen und -Körner in ihm sichtbar. Aehnliche Gefässinjection und Pigmentirung trifft man in der fibro-musculären Grundsubstanz. — Einige der ausgeweiteten Schlauchabschnitte oder isolirte Cystchen enthalten Haufen grosser, kugliger, diffus bräunlich-gelber Pigmentzellen mit meist peripherischen kräftigen Kernen. In anderen Schläuchen oder in den Ampullen sind ausserdem noch zuweilen abgestossene Epithelien, Leukocyten, rothe Blutkörperchen, Pigmentgranula, concentrisch geschichtete pigmentirte Concretionen, hyaliner und körniger Detritus anzutreffen. — Das angrenzende schwierige, fibro-musculäre Gewebe des Mesosalpingium, das auf besonderen Schnitten untersucht wird, ist frei von drüsigen Formen.

Die weiche Kernmasse der eigenartigen Geschwulst aus dem rechten Eierstockhilus besteht in ihrer Totalität aus einem Gewebe, dessen histologischer Aufbau auf das frappanteste an das mikroskopische Bild einer Endometritis chronica hyperplastica diffusa corporis uteri erinnert. — Das ausserordentlich rundzellen-reiche, lymphadenoide Stroma führt blutstrotzende Capillaren, auch etwas grössere, praecapillare Gefässstämmchen, und umschliesst eine sehr grosse Zahl von einfach tubulösen, etwas gebuchteten, und oft ein wenig erweiterten Drüsen, die der Schnitt in allen möglichen Richtungen getroffen hat. Oft theilen sie sich dichotomisch, oder lassen kleine, cystische Abschnürungen entstehen. Nirgends liefern sie besonders auffällige, insbesondere auch nirgends von der Gestalt der Endometritisdrüsen abweichende Formen.

Sie münden von allen Seiten her in das makroskopische Lumen, dessen Begrenzung auch mikroskopisch durchaus glatt, ohne Falten, Leisten, Papillen oder dergl. erscheint. Das Epithel an der Oberfläche wie in den Drüsen ist kräftig, mittelhoch, cubisch, der Zelleib durch den ovalen Kern fast völlig gefüllt, die Zelloberfläche oft mit Flimmern besetzt. In der That besitzt also der für das unbewaffnete Auge sichtbare Spalt anscheinend eine

richtige Schleimhautauskleidung; diese wieder zeigt eine unverkennbare Aehnlichkeit mit einem hyperplastischen Endometrium corporis uteri und der makroskopische Spalt erscheint so als ein Cavum corporis.

Nicht selten lagern im lymphadenoiden Grundgewebe braune oder braungelbe Körnchen, einzeln oder in kugeligen Häufchen, ferner stösst man auf einzelne, relativ mächtige, schollige oder plattenförmige Kalkconcretionen, namentlich in der Nachbarschaft von Drüsen.

Die Rindensubstanz des Tumors ist aus einem dichten irregulären Geflecht von Bündeln glatter Muskelzellen zusammengesetzt, die in der äussersten Peripherie, dem makroskopischen Anschein entsprechend, circular sich anordnen. Sie stellt also, um im Vergleich zu bleiben, den myometrischen Mantel des Endometriums dar. Indessen ist die Abgrenzung von Kern und Rindenzone keine ganz scharfe. Es strahlen einzelne muscülöse Balken, in deren Umgebung das cytogene Stroma einem mehr fasrigen, kernärmeren Bindegewebe weicht, in die Schleimhaut hinein. Ferner aber ist auch umgekehrt die Muskelmasse ziemlich häufig von drüsigen und klein-cystischen Einlagerungen durchbrochen. Man sieht isolirte Schläuche und Cysten oder kleinere Drüsengruppen, wobei, Hand in Hand mit der cystischen Ausweitung, das sonst cubische oder höhere Epithel sich abflacht, und ferner an den isolirten Formen das cytogene Gewebe durch einfach fibrilläre Scheiden ersetzt wird oder eine besondere Hülle überhaupt fehlt. Besonders fallen einige grössere, weite, langgezogene Röhren von concav-convexer Krümmung mit stummligen Ausläufern auf, deren Bodenerhebung durch cytogenes Bindegewebe mit hochcylindrischen Epithelzellen, deren Dach von kernarmem Fasergewebe mit abgeplatteten Epithelien gebildet wird.

Da und dort, namentlich in der näheren oder unmittelbaren Umgebung von Drüsen- oder Drüsengruppen, führt das Muskelgewebe bezw. das periglanduläre Bindegewebe weite blutgefüllte Capillaren, oder man findet im Muskelgewebe oder in den Drüsenräumen extravasirte Erythrocyten. Von diesen abgesehen sind die drüsigen Bildungen, sowohl in der schleimhautähnlichen Kornmasse, wie im Muskelmantel, meist leer. Nur zuweilen finden sich kuglige Pigmentzellen, Pigmentgranula und -kugeln, gequollene, isolirte Epithelien, freie Kerne, körnige Gerinnungen und Detritus.

Die epithelialen Einsprengungen der Rindenzone stellen sich mitsammt ihrem Hüllgewebe als unmittelbare Ausläufer des drüsigen Kerngewebes dar, wenigstens lassen sie sich zum grossen Theil so auffassen; gegen die Peripherie des Tumors hin schwinden sie ganz. Hier geht das Muskelgewebe diffus in die Substanz des verdickten Ligamentum latum bezw. ovarii proprium über. Das übrige Mesosalpingium wird, wie auf der anderen Seite, auf weitere Epithelgebilde mit negativem Erfolg untersucht.

Wer die Schilderung liest, die v. Recklinghausen (a. a. O. S. 96—98) von den „feineren Structuren“ seiner Adeno-

myome entwirft, von den „Hauptcanälen“, den „Secretions- und Sammelröhren“, vom Zusammenschluss dieser Gebilde durch cytogenes Bindegewebe zu „Inseln“ und „Inselnschenkeln“ oder „Guirlanden“, der erkennt auf den ersten Blick Natur und Bedeutung der diffusen Geschwulst im linken Eierstocks-Hilus. Die makroskopische Lichtung liegt in einer typischen „Insel“ und ist eine ganz typische concav-convexe Hauptcanal-Ampulle, die, von zwei convergirenden Richtungen her, an ihrer Bodenseite gestreckte, von hohem Cylinderepithel begrenzte, enge Sammelröhren aufnimmt. Diese beginnen mit weiteren, buchtig geschlängelten, und gelegentlich dichotomisch zusammentretenden Secretionsröhren in einer zweiten oder dritten, kleineren Insel. Umgekehrt bilden unter dem Boden der Hauptampulle wieder Secretionsröhren den Anfangsabschnitt von Sammelröhren, die aus der grossen Insel herausziehen. Gewisse Tubuli, zumal diejenigen, die in den Schenkeln zum Boden der Hauptampulle gelangen, liegen flach ausgebreitet in einer Ebene, ihre Anordnung ist mitsammt der Ampulle eine „kamm- oder federbartförmige“, das Ganze das Bild eines „Parovariums in verjüngtem Maassstabe.“ Ganz gleiche Verhältnisse sind, soweit die Schnittreihe reicht, noch an einer zweiten, allerdings kleineren Ampulle ausgeprägt, und auch noch an einer dritten angedeutet. Die Identität dieser Systeme mit dem Aufbau der epithelialen Verbände in den v. Recklinghausen'schen Adenomyomen geht, wie man sich unschwer überzeugen kann, bis in alle Feinheiten (Flimmerepithel, Wechsel in der Form der Zellen etc.), und sie findet hier wie dort ihr getreues Widerspiel und ihre Aufklärung in der Structur und Anordnung der Urnieren-canälchen, und zwar nur in dieser. Die zufällig sehr günstige Schnittrichtung in unserer Serie verhilft dazu, das besonders typische und zusammenhängende System der Urnierenröhrchen ausgiebig verfolgen zu können.

Ebenso ist die Kernmasse der rechtsseitigen Hilusgeschwulst eine „Insel“, allerdings von enormer Entwicklung. Das Lumen entspricht auch hier dem Hauptcanal, und es ist in der typischen Weise (a. a. O. S. 98) an den Inselrand verschoben. Die einmündenden drüsigen Canäle selbst besitzen hier allerdings keine spezifische Urnierenform; sie sind histologisch indifferent, wie das für gewisse Inseln seiner Geschwülste auch v. Recklinghausen

festgestellt und abgebildet hat (a. a. O. Fall II, Taf. IX, Fig. 1).

Im rechts- und linksseitigen Tumor entsprechen die Drüsenverbände der „geschlossenen Ordnung“ v. Recklinghausen's. Beiderseits verbindet sich, wie gewöhnlich (v. R. a. a O. S. 106), mit dieser eine regellos und diffus ausstrahlende Muskelgewebsneubildung, wobei allerdings rechts, in der äusseren Peripherie der muskulösen Rinde, sich ein mehr regelmässiger, circularer Faserzug darstellen lässt. Ausserdem aber enthält diese Rindenzone ebenso, wie anscheinend auch gewisse Partien der linksseitigen Geschwulst, noch isolirte Drüsen und Cystchen, oder kleine Drüsengruppen, also Repräsentanten der „zerstreuten Ordnung“, und ganz gesetzmässig ist hier das cytogene Gewebe zurückgegangen, fasriges, zellarmes an seine Stelle getreten oder überhaupt jede besondere peritheliale Hülle geschwunden.

Makroskopisch stellt sich der linksseitige Tumor als eine nicht sehr auffällige, diffuse Anschwellung dar, dagegen lässt an dem rechtsseitigen die relativ voluminöse Muskel- und Drüsenwucherung, wie bei den entsprechend zusammengesetzten Tumoren v. Recklinghausen's (a. a. O. S. 106), die kuglige Geschwulst gut abgrenzen. Doch ist auch diese durch diffus ausstrahlende Muskelbündel in der Umgebung so innig verankert, dass sie über den Durchschnitt nirgends hervorquillt.

In den beiden Geschwülsten, die sich in der Nachbarschaft des rechten und linken Eierstocks im Ligamentum latum ganz symmetrisch entwickelt haben, combinirt sich also adenomatöse mit myomatöser Wucherung, d. h. beide sind Adenomyome, und zwar decken sie sich in allen charakteristischen Punkten des makro- und mikroskopischen Verhaltens mit den paroophoralen Adenomyomen v. Recklinghausen's. Die linksseitige führt spezifische Urnieren-structures in besonders typischer Ausbildung; auch in der rechtsseitigen sind sie (Hauptampulle, Lage derselben am Inselrand, mächtig entwickeltes cytogenes Bodengewebe, zartes Dach) in gewissen Beziehungen ausgesprochen.

Somit sind, wie in den paroophoralen Adenomyomen v. Recklinghausen's, die Epithelien dieser Adenomyome zweifellos Abkömmlinge der Urniere oder des Mesonephros. Wenn aber v. Recklinghausen sie dort von embryonal verlagerten Urnieren-

Resten ableitet, so wird diese Hypothese der „embryonalen Verlagerung“ hier überflüssig.

Die diffuse Verschmelzung beider Tumoren mit der Umgebung beweist zwingend, dass sie an der Stelle, wo sie gefunden wurden, auch entstanden sind, dass sie autochthone Adenomyome des Ligamentum latum, zwischen Eierstock und Tube gelegen, darstellen. An genau dieser Stelle aber sind Reste der Urniere, nemlich die Schläuche des Epoophoron, physiologisch vorhanden, und so sind die beiderseits symmetrisch entwickelten Tumoren epoophorale Adenomyome. Das grössere, rechtsseitige hat sich genau an den Platz des Epoophoron gesetzt, das linksseitige an die Stelle des ovarialwärts gewendeten Abschnitts dieses Organs. Neben ihnen sind sonstige Epithelgebilde weder im einen noch im andern Mesosalpingium nachzuweisen.

Somit beweisen beide, dass der Sexualtheil des Wolff'schen Körpers an der Stelle seines natürlichen Sitzes die epithelialen Formen und complicirten Systeme der paroophorale Adenomyome v. Recklinghausen's, mit allen besonderen Eigenschaften dieser Tumoren, zu reproduciren im Stande ist. Sie zeigen die Fähigkeit, Adenomyome mit charakteristischen Urnierenformen zu bilden, an zweifellosen Urnierenresten.

Diese Strukturen, wie sie hier vorliegen, sind so eindeutig und die örtlichen Beziehungen der beiden Adenomyome zum Epoophoron so ausser Zweifel, dass alle weiteren differentiellen Erwägungen hinsichtlich der Genese der beiden Tumoren (Entstehung aus Nebentuben, Gartner'schen Gängen, normalen oder überzähligen Eierstöcken, Keimepithel, Ligamentum rotundum, Bauchfellepithel) überflüssig sind. —

Das linke, kleinere Adenomyom wird man, mit Rücksicht auf seinen Sitz, wohl auf die terminalsten, dem Ovarium unmittelbar benachbarten, gewundenen Abschnitte der Epoophoronschläuche zurückzuführen haben, und die Hervorwölbung der grösseren, rechtsseitigen Geschwulst gerade aus dem hinteren Blatt des Ligaments — gegenüber der gewöhnlichen Lage des Epoophoron zwischen Eierstocksgefässen und vorderem Blatt — weist gleichfalls auf engere Verbindung mit Gebilden im Hilus ovarii. Wie die Untersuchungen

Buehlers¹⁾ und v. Franqué's²⁾ gelehrt haben, können die Epoophoronschläuche gerade am Eierstockshilus gelegentlich eine sehr complicirte Ausbildung und Verästelung im sogenannten „Grundstrang“ erfahren³⁾.

Auf der anderen Seite ist freilich auch an den tubarwärts gelegenen Abschnitten der Epoophoronschläuche von einzelnen Autoren gelegentlich bei „Neugeborenen, wie bei Erwachsenen, reichliche Divertikel- und Ampullenbildung gefunden worden“ (v. Recklinghausen a. a. O. S. 117, 118). Auch diese sind also anscheinend gewiss zur Adenombildung befähigt.

Mit dem Wachsthum der adenomatösen Systeme hat in beiden Tumoren die Ausbildung cytogenen Bindegewebes gleichen Schritt gehalten. Diese in der Mucosa corporis uteri physiologische Gewebsart ist bekanntlich der Urniere und ihren normalen Resten fremd. Sie entsteht aber bei adenomatöser Wucherung von Urnieren-epithelien, wie schon die paroophoralen Adenomyome der Leisten-gegend und des hinteren Fornix gelehrt haben⁴⁾, auch ausserhalb des Uterus stets dann, wenn es zur Ausbildung zusammenhängender „geschlossener“ Adenomcomplexe kommt.

Wieweit in diesen beiden epoophoralen Adenomyomen die

¹⁾ Buehler, Beiträge zur Kenntniss der Eibildung beim Kaninchen und der Markstränge des Eierstocks beim Fuchs und Menschen. Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie, Bd. 58, H. 2, 1894.

²⁾ O. v. Franqué, Ueber Urnierenreste im Ovarium, zugleich ein Beitrag zur Genese der cystoiden Gebilde in der Umgebung der Tube. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol., Bd. 39, H. 3, 1898, S. 499.

³⁾ Bei manchen Säugethieren geht aus den distalen Enden der gegen den Eierstock convergirenden Epoophoronschläuche ein epitheliales Netzwerk hervor („Reseau ovarien“), das von F. Tourneux (Le organe de Rosenmüller [epoophore] et le paroovarium [paroophore] chez les mammifères, Journal de l'anatom. et de la physiolog., Bd. 24, 1888, S. 471) mit dem Rete vasculosum testis parallelisirt und z. B. beim Schaf im Bulbus ovarii gefunden wird. Besondere Verästelungen der menschlichen Epoophoronschläuche im Eierstockshilus, gegen den hin sie gewöhnlich blind endigen, würden also eine Art atavistischer Varietät darstellen.

Die Befunde Buehler's, namentlich v. Franqué's von Urnieren-theilchen, die die Substanz des Ovariums ausgiebig durchsetzen können, haben mich zu analogen, aber resultatlosen Untersuchungen der beiderseitigen Eierstöcke unseres Falles veranlasst.

⁴⁾ Verf., a. a. O. S. 499 und 504.

Eigenthümlichkeiten dieser Adenomyom-Art überhaupt gegeben sind, ob insbesondere bei weiterem Wachsthum der charakteristische makroskopische Habitus der voluminösen iuxtauterinen¹⁾ paroophoralen Adenomyome sich einstellt, ist natürlich schwer zu sagen. Untereinander sind jedenfalls beide vollkommen übereinstimmend, im Sitz, wie im Aufbau, nur dass das linksseitige Adenomyom einem früheren Wachstumsstadium entspricht.

Hervorzuheben ist in diesen doch immerhin kleinen Geschwülsten die ausserordentlich deutliche Ausbildung der „geschlossenen Ordnung“, bei völligem Fehlen makroskopischer Cysten, die sehr grosse, jederseits in der Einzahl vorhandene Hauptampulle, und namentlich die mächtige „Insel“ in der rechten Hilusgeschwulst mit Hunderten von Drüsenröhren. Drüsige Anhäufungen von solchen Dimensionen sah v. Recklinghausen am Uterus nur in seinen allergrössten voluminösen Adenomyomen (Fall II, Taf. I, Fig. 1; Fall III).

Ausserdem verdienen die ziemlich reichlichen Verkalkungen im Adenomgewebe der grösseren Geschwulst besondere Erwähnung. Regressive Metamorphosen kommen, soweit ich sehe, in Adenomyomen, im Vergleich zum Kugelmyom, sehr selten vor, offenbar deswegen, weil das Adenomyom gewöhnlich sich mit der Umgebung diffus verbindet und so unter günstigsten Ernährungsbedingungen bleibt. Erst wenn die Geschwulst sich mehr vom Mutterboden emancipirt, sich schärfer begrenzt, dann kann es zu regressiven Processen, z. B. in Form der Petrification gewisser Geschwulstgebiete, wie im vorliegenden Fall, kommen.

Bewiesen wird ferner durch unsere epoophoralen Geschwülste, dass Adenomyome im Ligamentum latum mit Uterinestructuren nicht nothwendig, wie dies v. Recklinghausen (a. a. O. S. 181) annimmt, stets vom Uterus dorthin hinausgeschoben sind. Sie können hier unmittelbar vom Epoophoron und, wie daraus per analogiam zu schliessen ist, auch vom Paroophoron, soweit es sich erhält, ihren Ausgang nehmen. Ob dabei der myomatöse Antheil, z. B. auch in unsern Tumoren, von den gelegentlich zweifellos vorhandenen glatten Muskelfasern der Tunica der Epoophoronschläuche, ob von der Musculatur des Ligamentum latum, ob von beiden

¹⁾ L. Pick, Ein neuer Typus des voluminösen paroophoralen Adenomyoms. Arch. f. Gynäkol. Bd. 54. H. 1. 1897. S. 117.

ausgeht, ist vorläufig nicht zu sagen, und für die Frage, ob autochthones Adenomyom oder nicht, auch belanglos.

Das grössere rechtsseitige Adenomyom unseres Falles hob sich, entsprechend seinem Umfang, besser — makroskopisch sogar ganz scharf — aus seiner Umgebung heraus, als das linke, viel kleinere, und so halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass, wie bei den voluminösen subserösen Uterusadenomyomen, auch hier mit weiterem Wachsthum bessere Abgrenzbarkeit, schliesslich die Möglichkeit eintritt, die Geschwulst ebenso, wie eine eingewanderte, enucleiren zu können.

Da nun, worauf ich gleich noch zu sprechen komme, histologisch durchgreifende Unterschiede zwischen ep- und paroophoralen Adenomyomen nicht existiren, so ist es, genau wie bei den reinen Kugelmymomen des breiten Mutterbandes, im besonderen Falle oft unmöglich, zu sagen, ob ein Urnierenformen führendes Adenomyom im Ligament an Ort und Stelle aus dem Ep- oder Paroophoron, oder aus beiden entstanden, oder aus dem Uterus, aus der Tube, oder vielleicht auch aus dem Scheidengewölbe ausgewandert ist¹⁾).

Diffuse Ausbreitung der Tumoren beweist naturgemäss autochthone Entstehung, die gleichzeitige Entwicklung am Or. des Epoophoron oder neben dem erhaltenen Epoophoron die Abkunft vom Ep-, bezw. vom Paroophoron.

Dieser Kriterien gehen indessen namentlich die voluminösen interligamentösen Adenomyome verlustig. Insbesondere wird ein Epoophoron, das neben einem in's Ligament eingewanderten paroophoralen Uterusadenomyom ursprünglich erhalten war, bei weiterem, stärkerem Wachsthum dieser Geschwulst leicht beeinträchtigt, ja, zur Atrophie gebracht. Das Fehlen des Epoophoron neben einem grossen, gut ausschälbaren Adenomyom im Ligament erweist also keineswegs den epoophoralen Ursprung der Neubildung (vergl. z. B. bei L. Aschoff a. a. O. S. 35, 36).

Darum begegnet man in den Fällen grosser interligamentöser Adenomyome bei verschiedenen Autoren auch verschiedenen Auffassungen über die Genese dieser Geschwülste. Um ein concretes

¹⁾ Bei Communication von Cysten interligamentöser Cystomyome mit dem Cavum uteri kommt der Gartner'sche Gang in Betracht; vgl. v. Recklinghausen a. a. O. S. 140. — Eigentliche Adenome des G. G. selbst giebt es bisher nicht. Verf. a. a. O. S. 498.

Beispiel zu bringen, nimmt z. B. v. Recklinghausen für das grosse interligamentöse Adenomyom Breus' (a. a. O. Fall I) an, dass es paroophoraler Abkunft sei und primär im Uterus gesessen habe (a. a. O. S. 139, 181), während L. Aschoff (a. a. O. Fall II) für einen ganz analogen Tumor im Ligamentum latum die autochthone Entstehung der Geschwulst aus Urnierenresten, und zwar epoophoralen und paroophoralen, vertritt.

Grossen Antheil an diesen diagnostischen Schwierigkeiten hat, wie schon bemerkt, der Umstand, dass charakteristische histologische Verschiedenheiten zwischen ep- und paroophoralen Adenomyomen nicht vorhanden, wenigstens, wie unsere Untersuchungsergebnisse beweisen, nicht durchgreifend sind.

Soweit v. Recklinghausen die paroophorale Natur seiner Adenomyome mit Rücksicht auf die pseudoglomerulusartigen Gebilde in gewissen ampullären Drüsenabschnitten und die häufige Pigmentirung des Gewebes vertritt (a. a. O. S. 119ff.), ist zu bemerken, dass ich in unseren sicher epoophoralen Tumoren in Endkolbencysten Pseudoglomeruli mit allen Charakteren der entsprechenden v. Recklinghausen'schen Formen und weiterhin häufige Pigmentirungen, auch Hämorrhagien im adenomatösen Gewebe, im cytogenen Stroma, wie in den Drüsen- und Cystenräumen und in der fibro-myomatösen Grundsubstanz gefunden habe¹⁾. Auch die grossen, den „Herzfehlerzellen“ gleichenden Pigmentkörper (v. R. a. a. O. S. 99, 123) fehlen nicht.

Diese Befunde lassen sich auch wohl in epoophoralen Adenomyomen ganz einleuchtend erklären. Denn der Wolff'sche Körper ist ein anfänglich in allen Theilen gleichartig gebautes Organ, und wenn einmal späterhin der „Sexualtheil“ überhaupt die Fähigkeit erhält, den Formenreichthum des embryonalen Mutterorgans zu reproduciren, so können hier so gut wie Ampullen, Secretions- und Sammelröhrchen, auch Endkolben mit Pseudoglomeruli gebildet werden. Und was die Pigmentbefunde betrifft, so kann — die physiologisch starke Pigmentirung des Paradidymis und des Par-

¹⁾ Pseudoglomeruli habe ich auch hier wieder, wie früher in einem paroophoralen Uterusadenomyom (a. a. O. S. 168), in besonders deutlicher Ausbildung in Endkolbencysten angetroffen. Wie in der Urniere, stecken sie also auch hier im secretorischen Abschnitt der Röhrchen.

oophoron (v. R. S. 122) zugegeben — doch darin nichts für diese Organe oder ihre Derivate absolut Specificisches gesehen werden. Das hat auch v. Recklinghausen (S. 122) ausdrücklich anerkannt.

Kürzlich hat L. Aschoff¹⁾ die schon Eingangs gestreifte, sehr beachtenswerthe These aufgestellt, dass das Paroophoron Waldeyer's gar nicht dem Urnierenheil oder secretorischen Abschnitt des Wolff'schen Körpers (dem eigentlichen Giralès'schen Organ nach A. Czerny²⁾) entspricht. Vielmehr ist nach Aschoff's Anschauung das Paroophoron nichts, als die distale Fortsetzung des Sexualtheils, die den Anschluss an die Geschlechtsdrüse nicht erreicht und von vornherein atrophirt.

Danach wären die Adenomyome v. Recklinghausen's mit ihren Pseudoglomeruli und ihrer besonderen Pigmentvertheilung solche des Sexualtheils, oder doch eines diesem gleichartigen Abschnitts der Urniere.

Systematische Untersuchungen an menschlichen Embryonen werden diesen Punkt aufzunehmen haben. Vergleichend - anatomische Ausblicke auf die betreffenden Verhältnisse bei Thieren haben, wie so oft, auch hier ihr Missliches. Aschoff bezieht sich dabei auf Tourneux³⁾, der das Paroophoron, in Uebereinstimmung mit den embryologischen Untersuchungen, am freien Rand des Ligamentum latum und unterhalb des Parovariums zeichne, und der bemerke, dass man die Reste des secretorischen Urnierenabschnittes „aux dessous de l'ovaire“ findet. Man braucht indessen nur die Abbildungen Tourneux' (a. a. O. Taf. VIII) mit dem erläuternden Text zu durchmustern, um zu sehen, dass einmal hier — bei Säugern — überhaupt andere Lageverhältnisse zwischen Urnierenresten und Eierstock vorliegen, als beim Menschen — so findet sich z. B. beim Schaf (Fig. 1) oder bei der Ziege (Fig. 4) oder bei der Kuh (Fig. 5) das Epooophoron stets lateralwärts vom Ovarium — und zweitens, z. B. bei der Ziege (Fig. 4), Paroophorontheile nicht bloss unterhalb des Ovariums, sondern auch medial von ihm zu treffen sind.

¹⁾ a. a. O. S. 33, 34.

²⁾ A. Czerny, Das Giralès'sche Organ. Ztschr. f. mikroskop. Anatom. Bd. 33, 1889, S. 445 ff.

³⁾ F. Tourneux a. a. O.

Andererseits ist allerdings leicht festzustellen, dass, soweit überhaupt Mittheilungen über den Sitz der Abkömmlinge des secretorischen Urnierentheils beim Menschen vorliegen, eine Uebereinstimmung bisher fehlt. Waldeyer urgirt auch neuerdings¹⁾ ihre Lage medial vom Epoophoron; nach dem ersten Lebensjahr seien sie in der Regel verschwunden. Tourneux schreibt (a. a. O. S. 184): „Nous trouvons chez un foetus du 6^e mois (mesurant 21 cm du vertex au coccyx), chez un second foetus du 8^e mois (29/41 cm), ainsi que sur un enfant de 13 jours, entre les extrémités ovariennes des tubes de l'organ de Rosenmueller, quelques grains isolés d'un diamètre de 0,5 à 1 mm, qui nous paraissent répondre au par-ovarium. Chez le foetus de 29/41 cm ces grains débordaient légèrement en dehors la tête de l'époophore. Chez la femme adulte la portion urinaire du corps de Wolff semble avoir subi une atrophie complète.“ J. W. Ballantyne und J. D. Williams²⁾ heben, gelegentlich der Schilderung ihrer Befunde von Urnierenresten, hervor: „There were seen between the tubules several yellowish-grey pinhead-sized granular specks, and in one of the new-born infants the same structures were visible.“ Nach A. Czerny ist das Giralès'sche Organ, der Repräsentant des Urnierentheils des Wolff'schen Körpers, an der letzten Theilungsstelle der Arteria spermatica, vor dem Eintritt in die Geschlechtsdrüse zu suchen³⁾. Doch fand Czerny einzelne deutliche Urnierenglomeruli, die eigentlichen Ueberreste des secretorischen Abschnitts des Wolff'schen Körpers (v. R. S. 119), bei einem einjährigen Knaben im mittleren Drittel des Samenstranges.

Nun, wie diese Streitfragen auch endgültig entschieden werden, sei es, dass Waldeyer's Paroophoron dem „Urnierenabschnitt“ des Wolff'schen Körpers entspricht, sei es, dass Paroophoron und Epoophoron beide dem „Sexualtheil“ entsprechen und nur ihrem Situs und ihrem verschiedenen Ausbildungsgrad nach auseinander zu halten sind, — die Lehre von der Entstehung und Abgrenzung der

¹⁾ a. a. O. S. 528.

²⁾ J. W. Ballantyne und J. D. Williams, The structures in the mesosalpinx, cit. nach v. Recklinghausen a. a. O. S. 126.

³⁾ vgl. L. Aschoff, a. a. O. S. 34; v. Recklinghausen a. a. O. S. 127.

paroophoralen Adenomyome, wie sie v. Recklinghausen begründet hat, wird meines Erachtens dadurch nicht berührt.

Sie knüpft, betreffs des Einschlusses von Paroophoroncanälchen in die Substanz der Gebärmutter und der Eileiter, allein an die räumlichen, embryonalen Beziehungen des distalen Urnierenabschnittes zu den Müller'schen Fäden an¹⁾. Die Unterscheidung zwischen epoophoralen und paroophoralen Adenomyomen lässt sich, ohne Berücksichtigung embryonal-physiologischer Differencirungen am Wolff'schen Körper, rein topographisch unschwer aufrechterhalten, je nachdem die Epithelien der Tumoren dem ursprünglich proximalen oder dem distalen Abschnitt der Urniere entsprechen. Zu den paroophoralen gehören die Adenomyome der Tuben (wenigstens in der medialen Hälfte der Eileiter), des Uterus, des hinteren Scheidengewölbes, der Leistenbeuge und des medialen Theiles des breiten Mutterbandes; zu den epoophoralen die des lateralen Theiles.

Soweit Combinationen beider Arten in Betracht kommen oder eine Unterscheidung nicht angängig ist, werden diese Tumoren allgemeiner als mesonephrische Adenomyome (Mesonephros = Urniere) zu bezeichnen sein, die als solche in geschlossener Gruppe der zweiten grossen Klasse der Adenomyome an Uterus und Tube, den schleimhäutigen Adenomyomen, gegenüberstehen.

Es erübrigt schliesslich noch, die eigenartige makroskopische Erscheinungsform des Adenomyoms am rechten Eierstockshilus mit einigen Worten zu berücksichtigen. Wenn man den Durchschnitt des kugeligen Körpers mit seinem weichen, ein spaltförmiges Lumen umschliessenden „Schleimhautkern“ und dem circulär streichenden Muskelmantel betrachtet, und sich mikroskopisch von der auffallenden Analogie der „Schleimhaut“ mit einem entzündlich hyperplastischen Endometrium corporis uteri und der Uebereinstimmung der Rindenzone mit dem Myometrium überführt, so findet man hier unmittelbar das Widerspiel eines Uteruskörpers en miniature: ein accessorisches Corpus uteri. Die isolirten Drüsen im „Myometrium“ könnten dorthin infolge chronisch-entzündlicher Schleimhautwucherung, vielleicht auch durch embryonale Verirrung gelangt sein, das Cavum könnte seine excentrische Lage

¹⁾ Ich habe dieselben schematisch a. a. O. S. 467 dargestellt und verweise auf diese Abbildung.

gewissen embryonalen Variationen verdanken, die ja in dererlei Nebenorganen alltäglich sind.

Ich muss gestehen, dass der Gedanke eines accessorischen Corpus uteri, durch Abspaltung von einem der Müller'schen Fäden oder vielleicht aus einem accessorischen, proximal atrophirten Müller'schen Gang entstanden, mich so lange immer wieder beschäftigte, bis ich durch die mikroskopische Untersuchung der ganz symmetrisch localisirten, aber äusserlich kaum ausgeprägten Bildung im Hilus des linken Eierstocks eines besseren belehrt wurde.

Dieses Adenomyom mit seinen besonders ausgeprägten Urnieren-structuren, klärte die Genese des anderseitigen, anatomisch weniger specifischen mit einem Schlage auf.

Die Uebereinstimmung der adenomatösen Partien mesonephrischer Adenomyome mit der Mucosa corporis uteri ist wiederholt betont worden. Diese Geschwulst lehrt, dass die Aehnlichkeit mit Producten der Müller'schen Fäden noch weiter gehen kann.

Hier ist nicht nur ein Analogon der Mucosa corporis uteri, sondern auch ein myometrischer Mantel erzeugt. Der Tumor imponirt nicht nur, wie die Adenomyome v. Recklinghausen's, als eine organoide Geschwulst, sondern als ein Organ. Und doch wäre solche Deutung zweifelsohne eine irrige.

Wolff'scher Körper und Müller'scher Gang sind eben, wie ich an anderen Stellen mehrfach hervorgehoben habe¹⁾, befähigt, bei aller Verschiedenheit ihrer normalen Differencirung, ganz gleichartige Wucherungsproducte von erstaunlicher Uebereinstimmung hervorzubringen. —

Die wesentlichen Ergebnisse meiner obigen Ausführungen möchte ich schliesslich dahin zusammenfassen:

1. Das Epooophoron (Parovarium) kann an seiner typischen Stelle im Ligamentum latum Adenomyome hervorbringen, die dicht an den Eierstock herantreten. Sie führen cytogenes Bindegewebe; ihre drüsigen Bestandtheile besitzen specifische Urnierenstructuren. In ihrer Umgebung geben sie in ihren ersten Entwicklungsstadien ganz diffus auf. Diese aus dem Epooophoron in situ hervorgehenden Adenomyome wiederholen also in den charakteristischen

¹⁾ Verf. l. c. S. 505 resp. S. 120.

macro- und mikroskopischen Punkten das Bild der aus hypothetisch verlagerten Urnierenkeimen entstehenden paroophoralen Adenomyome der Uterus- und Tubenwandung v. Recklinghausen's.

2. Die epoophoralen Adenomyome des breiten Mutterbandes lassen auf die autochthone Entstehung auch paroophoraler oder combinirter epoophoraler und paroophoraler Adenomyome (L. Aschoff) im Ligamentum latum schliesen. Da aber die ursprünglich diffusen autochthonen Tumoren bei fortschreitendem Wachsthum sich gleich secundär eingewanderten begrenzen und histologische Verschiedenheiten zwischen ep- und paroophoralen Adenomyomen nicht durchgreifend sind, so ist eine genaue Feststellung der Genese — ob autochthon oder nicht? ob ep- oder paroophorale Abstammung? — namentlich bei voluminösen interligamentären Adenomyomen meist nicht angängig.

3. Diejenigen Adenomyome am weiblichen Geschlechtsapparat, deren Epithelien der Urniere entstammen, sind nach rein topographischen Gesichtspunkten in paroophorale (an Uterus, Tuben, hinterem Fornix vaginae, in der Leistengegend, im medialen Ligamentum latum) und epoophorale (im lateralen Ligamentum latum) zu trennen.

Die bezüglich der besonderen Genese zweifelhaften können, wie diese ganze Klasse der Adenomyome überhaupt, als mesonephrische bezeichnet werden. Ihnen steht, an Uterus und Eileiter, die Klasse der schleimhäutigen gegenüber.

4. Wie bei den paraophoralen Adenomyomen, so können auch bei den epoophoralen die adenomatösen Bestandtheile auffallende Analogie mit der Mucosa corporis uteri bieten. Besondere Gruppierung der adenomatösen und myomatösen Bestandtheile (centrales Adenom mit Riesenhauptampulle, myomatöser Mantel) kann am Platz des Epoophoron das ausgesprochene Bild eines accessorischen Uteruskörpers erzeugen.