

XXVI.

Zur Casuistik der Kreuzbeingeschwülste mit fötalem Inhalt.

Mitgetheilt von

Moritz Freyer, Cand. med. in Königsberg i. Pr.

(Hierzu Taf. XIII.)

Trotz der ergiebigen Fortschritte der Neuzeit auf dem Gebiete der Entwicklungsgeschichte ist die Entstehung der Kreuzbeingeschwülste noch immer dunkel geblieben, wenngleich die Ansichten über die Natur derselben im Allgemeinen übereinstimmen. Ueber ihre Entstehung existiren bis jetzt nur Hypothesen, und wenn Böhm in seinem neuesten Aufsatz: „Zur Casuistik der fötalen Inclusionen in Steissbeingeschwülsten“ (Berl. Klin. Wochenschr. No. 5, 1872.) behauptet, dass noch Niemand gewagt hat, darüber Hypothesen aufzustellen, „warum es da zu gleichmässiger Entwicklung zweier Individuen, zur pygopagen Doppelbildung kommt, während dort der organische Bildungstrieb sich bei Entwicklung einer parasitischen Neubildung am entwickelten Autositen erschöpft,“ so ist diese Behauptung dahin zu berichtigen, dass über die Entstehung der Parasitenbildung allerdings in Braune's Monographie: „Die Doppelbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend“ die Hypothesen von H. Meckel, Schultze und Schwarz aufgeführt sind. Wie weit dieselben zur Erklärung dieser Frage geeignet sind, bleibt natürlich dahingestellt. Nun hat es sich aber gezeigt, dass mit der wachsenden Grösse der Literatur die Klarheit dieses dunkeln Kapitels bedeutend zunahm; es ist demnach auch zu erwarten, dass eine reichere Casuistik noch mehr Licht in dieses dunkle Gebiet hineinbringen wird. Allein die vorhandene Casuistik bietet im Verhältniss zu ihrer Grösse noch viel zu wenig genau beschriebene Fälle; denn gerade bei diesen Formen von Geschwulstbildungen, bei denen es auf eine genaue Beschreibung sowohl ihrer Zusammensetzung, als auch ihres Zusammenhanges mit dem Träger wesentlich ankommt, findet man häufig nur Angaben über die Zusam-



mensetzung und etwa die äussere Körperregion, der die Geschwulst äusserlich aufsass, während es in dem betreffenden Falle vielleicht viel wichtiger gewesen wäre, Genaueres über den inneren Zusammenhang der Geschwulst mit ihrem Träger zu finden. Der Grund, weshalb die Beschreibung des letzteren Momentes so häufig fehlt, mag öfter darin gelegen haben, dass am Lebenden operirt wurde, und zwar mit Erfolg, alsdann entschwand der Patient dem Beobachter, oder ohne Erfolg, alsdann wurde vielleicht die Section des Operirten nicht gestattet. Andererseits sind aber auch die Angaben über die Zusammensetzung oft mangelhaft geblieben, was vielleicht nicht selten wegen einer zu rücksichtsvollen Schonung des Präparates geschah. Bei dem vorliegenden Falle hatte ich nun Gelegenheit, beides, sowohl die Zusammensetzung, als auch den inneren Zusammenhang der Geschwulst mit ihrem Träger genau zu untersuchen, wobei ich zwar nicht ganz neue, doch recht interessante Verhältnisse derselben vorfand, so dass dieser Fall immerhin geeignet ist, der Casuistik erhalten zu bleiben. Dazu kommt noch, dass es bei der genauen Untersuchung, besonders in Bezug auf den Zusammenhang, nicht gut möglich war, das Präparat zu schonen, oder auch nur für die Aufbewahrung zu erhalten. Es ist daher von seiner äusseren Beschaffenheit eine ziemlich naturgetreue Abbildung angefertigt worden, während ich in Folgendem versuchen will, die innere Beschaffenheit eben so genau zu beschreiben. Wenn dieser Fall auch augenblicklich das Dunkel noch nicht aufklärt, so könnte er doch bei noch grösserer Casuistik späterhin einmal auch von grösserem Werthe sein. An diesen Fall reihe ich zum Schluss noch die Beschreibung einer zweiten Geschwulst, die sich in der Sammlung des hiesigen pathologischen Institutes befindet, und die mit dem vorliegenden Falle gewisse Analogien bietet.

Am Anfang dieses Jahres wurde von Herrn Dr. Zöllner aus Nordenburg ein mit einer Kreuzbeingeschwulst behaftetes, neugeborenes Kind der hiesigen gynäkologischen Anstalt zugeschickt. Ich übernahm die Untersuchung der Missgeburt, wobei Herr Dr. Zöllner die Güte hatte, mir über den Geburtsverlauf und über sonstige anamnestische Momente eine ausführliche Angabe zu liefern, welche ich hier wörtlich folgen lasse:

Frau Strötzel (Gerbermeisterfrau), 30 Jahre alt, ist stets gesund, kräftig, regelmässig menstruiert gewesen. Seit Kurzem verheirathet, ist sie Primipara. In

ihrer Familie sind nie Abnormitäten geboren worden, auch ist die Familie gesund, kräftig. — Am 6. Mai 1871 hat sie zum letzten Male die Menses gehabt; die Schwangerschaft ist vollständig regelmässig, ganz ohne Beschwerden verlaufen. Selbst das gewöhnliche Unwohlsein, Uebelkeiten etc., blieb aus. Der Umfang des Leibes war so bedeutend, dass man mehrere Früchte oder sonstige abnorme Grössenverhältnisse der Frucht oder der Blase vermuthen konnte. — In der Nacht vom 8. zum 9. Januar c. um 11½ Uhr traten schwache Wehen ein, und sie fühlte ein Nässen zwischen den Schenkeln: Erst um 3 Uhr Morgens, als die Wehen heftiger wurden, liess sie die Hebamme holen. Nach deren Aussage fand sie Folgendes: Blasensprung bereits erfolgt, wahrscheinlich schon um 12 Uhr Nachts, da die Kreissende bereits seit dieser Zeit starkes Tröpfeln gespürt hatte. Regelmässige 1. Schädellage. Der Kopf hatte sich gut zur Geburt gestellt und entwickelte sich selbständig zwischen 10 und 11 Uhr Vormittags; ebenso kamen unter heftigen Wehen Arm und Brust. Da erfolgte nichts weiter. Die Hebamme suchte durch Ziehen nachzuhelfen, sie konnte die Frucht nur bis zum Nabel entwickeln. Bis zur Entwicklung hatte die Frucht noch gelebt, die Nabelschnur pulsirt. Da die Hebamme bei nochmaliger Untersuchung einen zweiten Fötus vermuthete, und diese Frucht sich nicht weiter entwickeln liess, wurde ich etwa um 11½ Uhr geholt.

Status praesens: Die Frucht, welche bis zum Nabel ausser den Geschlechtstheilen sichtbar war, war todt; die Nabelschnur pulsirte nicht. Die Wehen hatten etwas nachgelassen. Bei der Untersuchung entwickelte ich leicht beide Füsse. Das Becken der Frau war geräumig, kein Hinderniss von Seiten der Mutter zu constatiren, weder Beckenenge, noch Krampf im Uterus etc. Nach Entwicklung der Füsse fand ich als Hinderniss eine Geschwulst, vom Steisse der Frucht ausgehend, die sich fleischig anfühlte und nicht umgangen werden konnte. Ich vermuthete einen mit der entwickelten Frucht verwachsenen zweiten Fötus. Ich umfasste mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand von oben her die Geschwulst dicht am Steiss (analog dem Handgriff bei Entwicklung des nachfolgenden Kopfes) und entwickelte nach ungeheurer Kraftanstrengung die grosse Geschwulst, wobei gleichzeitig die Nabelschnur des Kindes riss. Ausser Frenulum war nichts verletzt. Nach circa 10 Minuten wurde die Placenta leicht entfernt. Die Wöchnerin befand sich in den nächsten 2 Tagen ziemlich wohl. Der Blutgang war nicht bedeutend, doch mehr als gewöhnlich. Es stellte sich am 3. Tage etwas Fieber, geringe Unterleibschmerzen ein. Am 8. Tage nach der Geburt kam eine heftige Blutung, so dass ich kalte Einspritzungen anordnete. Als am folgenden Tage die Hebamme damit vorgehen wollte, trat aus den Geschlechtstheilen noch eine, eine halbe Hand grosse, fleischige Masse, einer verkümmerten Placenta ohne Nabelschnurrest ähnlich, heraus; die Blutung sistirte und ist nicht wieder erfolgt; die Wöchnerin ist noch sehr schwach.

Bevor ich zur anatomischen Präparation der Geschwulst schritt, wurde die oben erwähnte Abbildung angefertigt.

A. Beschreibung der Geschwulst.

Die Geschwulst bildet der Lage nach eine directe Fortsetzung des Gesässtheils des Kindes, dem sie mit breiter Basis aufsitzt, beiderseits über die Tubera ischii

hinausreichend. Sie hat die ganze Dammgegend nebst Afteröffnung nach vorn verschoben und die Oberschenkel des Kindes weit auseinander gedrängt, so dass letzteres gewissermaassen eine reitende Stellung zur Geschwulst einnimmt. Der Höhendurchmesser, von der Afteröffnung des Kindes bis zur unteren Peripherie der Geschwulst gemessen, beträgt $5\frac{1}{4}$ Zoll, ihr grösster Breitendurchmesser $6\frac{1}{2}$ Zoll und der Tiefendurchmesser 3 Zoll. Die Form der Geschwulst ist unregelmässig, an einzelnen Stellen gebuckelt; ihre Oberfläche ist im Allgemeinen von normaler Haut bekleidet, die eine continuirliche Fortsetzung der Haut des Kindes bildet. An einzelnen Stellen jedoch sind Defecte vorhanden, die durch Ulcerationsprozesse entstanden zu sein scheinen. Die rechte Seite der Geschwulst wird von einer bedeutenden Hervorwölbung eingenommen, die durch ihren, aus der Transparenz erkennbaren flüssigen Inhalt eine gewisse Prallheit besitzt und bei der Betastung deutliches Fluctuationsgefühl darbietet. Ausser mehreren Hautdefecten, durch welche sich aus der Tiefe der Geschwulst cystoide Gebilde mit fühlbar flüssigem Inhalt hervorwölben, markiren sich in der Mitte der Geschwulst zwei grössere Hügel, zwischen denen an einem kurzen Stiel ein circa $\frac{3}{4}$ Zoll langer, bohnenförmiger Anhang haftet, durch dessen durchscheinende Wandung sich unregelmässig gewundene, wurstförmige Gebilde erkennen lassen, die mit fötalen Därmen die grösste Aehnlichkeit haben. Ein daneben befindlicher dritter Hügel trägt an seinem unteren Ende ein circa 4 Linien langes Gebilde, das auf seiner Oberfläche eine Längsrinne hat, auf der man eine Sonde bis in eine kleine, aussen sichtbare Oeffnung verschieben kann, in welcher die Sonde noch circa 3 Linien in die Tiefe gleitet, dann aber auf Widerstand stösst. Dies Gebilde gleicht durchaus einem mit Epispadie behafteten Penis. Die obere linke Partie der Geschwulst ist an ihrer Oberfläche ulcerirt und im Begriff zu zerfallen. Quer hinüber spannt sich noch eine mässig gut erhaltene Hautbrücke, deren Unterlage matsch und brüchig ist, so dass man mit dem Finger leicht in die Tiefe der Geschwulst eindringen kann. Der Finger gelangt dann leicht bis zum äussersten Ende des Steissbeins, das frei in die Geschwulst hineinzuragen scheint, und in dessen Nähe, jedoch schon in der Geschwulst selbst, kleine Knorpelstückchen zu fühlen sind. Dem Gefühl nach lassen sich überhaupt an den verschiedenen Stellen der Geschwulst die verschiedenen Consistenzgrade von Fluctuation bis zur Knochenhärte hindurchfühlen.

Auf dem Durchschnitt der Geschwulst fiel zuvörderst eine hirnmarkähnliche Masse auf, welche faustgross ungefähr die Mitte der Geschwulst einnahm und in ihrer Umgebung theils dünne, platte, den Schädelknochen am meisten ähnliche Knochen, theils weniger feste Gewebe hatte. Eigenthümliche Windungen, Consistenz, Farbe und Reichthum an kleinen Blutgefässen machten anfangs glauben, als hätte man es mit wirklicher Gehirnmasse zu thun. — An diese Masse grenzte eine rundliche Cyste von Wallnussgrösse, die bei ihrer Durchtrennung einen leicht gelblichen, zähen, eiweissähnlichen Inhalt ergoss. Gegen ihre Umgebung grenzte sie sich sehr deutlich durch ihre fibröse Wandung ab, deren innere Auskleidung die grösste Aehnlichkeit mit einer Schleimhaut hatte. — Die pralle Hervorwölbung an der rechten Seite der Geschwulst erwies sich als eine aus drei grösseren Abtheilungen bestehende grosse Cyste, die sich nach oben bis in das Becken des Kindes fortsetzte. Sie enthielt eine ziemlich klare Flüssigkeit und hatte eine glatte Innen-

fläche, der an einzelnen Stellen grössere rothe Gefässknäuel, die sich mit der Lupe bis in ihre feineren Verzweigungen verfolgen liessen, locker auflagen. — In der Nähe des einem Pénis epispadicus gleichenden Gebildes fand sich dicht unter der Haut ein kleiner Sack, der etwas über 2 Linien Durchmesser hatte und sich von seiner Umgebung leicht abpräpariren liess. Durch die aussen sichtbare präformirte Oeffnung war er der Sonde zugänglich. In seiner Nähe wurde noch, in reichlichem Fettpolster eingebettet, ein circa $\frac{3}{4}$ Zoll langer Knochen von unbestimmter Form und ein etwa haselnussgrosses Drüsengebilde gefunden. — Bei Eröffnung der Wandung des oben genannten bohnenförmigen Anhangs präsentirten sich zwei, circa 2 Zoll lange und 1 Linie dicke, wurstförmige Gebilde, die an ihren Enden geschlossen waren. Sie hingen durch eine Art Mesenterium zusammen, das nach unten in den Stiel überging, der nur an der äusseren Haut befestigt war und sich durchaus nicht weiter in die Tiefe der Geschwulst fortsetzte. Der Inhalt bestand aus einer dunkelgrünlichen, breiigen Masse. — Die Durchschnitte einiger, an der Oberfläche der Geschwulst sitzenden, warzenähnlichen Excrescenzen zeigten nichts Charakteristisches.

Die übrige Masse der Geschwulst bestand aus Cysten der verschiedensten Form und des verschiedensten Inhaltes. Nur an der unteren Kuppe der Geschwulst befanden sich noch dicht unter der Haut mehrere platte, ungefähr ein- bis zweithaler-grosse Knochen, die etwas gewölbt und durch fibröses Gewebe mit einander verbunden waren. Ihrer Form nach konnten sie nur mit Schädelknochen verglichen werden. Von anderen Geweben waren auf der Rückseite der Geschwulst nur einzelne Muskelbündel zu constatiren, die Fortsetzungen der Musculi glutaei bildeten.

Zur Erforschung des inneren Zusammenhanges der Geschwulst mit dem Kinde wurde das Becken von vorne her geöffnet, und Blase nebst Genitalsystem und Rectum aus demselben herausgenommen. In der Excavation des Kreuzbeins lag nun ein blasiges, cystenähnliches Gebilde, dessen obere Kuppe fast bis an das Promontorium hinaufreichte, und dessen Seitenränder den vorderen Sacrallöchern auflagen. Nach unten schien diese Cyste sich in die Geschwulst weiter fortzusetzen. In ihre Kuppe trat die bedeutend erweiterte Arteria sacralis media ein, die sich durch die Cyste hindurch bis in die Geschwulst hinein mit der Sonde verfolgen liess. Zu jeder Seite der Cyste befand sich noch je eine andere Cyste, deren Wandungen mit denen der mittleren nur locker verbunden waren. Letztere liess sich an ihrer Kuppe vom Kreuzbein leicht ablösen, war aber am zweiten vorderen Kreuzbeinloch rechterseits und linkerseits so fest mit demselben verwachsen, dass eine Ablösung von demselben ohne Durchtrennung der Cystenwandung selbst kaum möglich gewesen wäre, da letztere in die genannten Kreuzbeinlöcher förmlich hineingewachsen zu sein schien. Dasselbe Verhältniss zeigte sich an allen übrigen Kreuzbeinlöchern, mit Ausnahme des ersten linken, aus welchem der erste Sacralnerv frei heraustrat und sich an der äusseren Cystenwand ausbreitete. Die Verwachsung am ersten rechten Kreuzbeinloch gehörte der rechterseits gelegenen Cyste an, die sich bei weiterer Präparation als der äusserste Theil der grossen dreikammerigen Cyste erwies; die Verwachsung am dritten, linken Kreuzbeinloch geschah mit der linkerseits gelegenen Cyste, die sich in die Geschwulst weiter fortsetzte, und die in der Nähe der Verwachungsstelle innerhalb ihrer Wandungen

einen kleinen, bohnenförmigen, gefurchten Knochen enthielt. — Im Hiatus canalis sacralis sah man zwei Gefässe, wahrscheinlich die Arteriae spinales posteriores, auf die Geschwulst übergehen. Erfasste man nach künstlicher Erweiterung des Hiatus can. sacral. das Rückenmark nebst seiner Umhüllung und zog dasselbe an, so sah man die vorn liegenden Cysten dem Zuge folgen. Nachdem noch die Processus articulares und transversi entfernt, und die Sacrallöcher von der Seite her geöffnet waren, konnten die Sacralnerven aus den nun entstandenen Rinnen herausgehoben werden, wobei man sah, dass am Boden der Rinnen eine fibröse Haut die Verbindung des dem vorderen Sacralloch anliegenden Cystentheils mit der Dura mater des Rückenmarks herstellte. Diese fibröse Haut liess sich nur als die, die Sacralnerven begleitende, scheidenförmige Fortsetzung der Dura mater auffassen. — Nach Entfernung der Cysten erwiesen sich Kreuz- und Steissbein als vollständig normal; nur die periostale Umhüllung des Steissbeinendes setzte sich direct in eine, der Geschwulst angehörende, neue Cyste fort, so dass man bei Eröffnung der letztern das knöcherne Ende des Steissbeins frei in den Cystensack hineinragen sah.

B. Mikroskopischer Befund.

Die mikroskopische Untersuchung, die unter Leitung des Herrn Professor E. Neumann gemacht wurde, ergab folgenden Befund:

Das die Hauptmasse der Geschwulst bildende hirnmarkähnliche Gewebe zeigt eine feinkörnige, äusserst leicht zerdrückbare Grundsubstanz, in welche kleine zellige Elemente in ziemlich reichlicher Zahl eingelagert sind. Letztere erscheinen theils als runde, nur mit schmalen Protoplasmahof umgebene Kerne, theils als etwas grössere, wohl ausgebildete, runde Zellen, den farblosen Blutkörperchen ähnlich, theils als Fettkörnchenzellen; die letztere Form tritt gegen die beiden ersteren zurück. Ausserdem zeigt sich ein entwickeltes Gefässnetz, aus Capillaren und kleinen arteriellen und venösen Stämmen gebildet; sämtliche Gefässe sind zartwandig, die Capillaren mit zahlreichen länglichen Kernen besetzt; sie isoliren sich leicht aus dem umgebenden Gewebe. Das Ganze zeigt, im Vergleich mit Präparaten aus der grauen Rindensubstanz des Gehirns derselben Frucht, eine ausserordentliche Aehnlichkeit mit diesem. Deutliche Nervenfasern und Ganglienzellen fehlen in beiden und lassen sich selbst bei Behandlung der Präparate mit Osmiumsäure nicht nachweisen. Im Allgemeinen zeigen die Präparate aus dem hirnmarkähnlichen Gewebe mehr in fettigen Zerfall begriffene Partien.

An der mit schleimhautähnlicher Auskleidung versehenen Cyste zeigt die mikroskopische Untersuchung senkrechter Durchschnitte ein zellen- und gefässreiches Bindegewebe mit eingelagerten Drüsenschläuchen.

Ausserdem wurden der Inhalt und die Wandungen der grossen, die rechte Geschwulstseite einnehmenden Hauptcyste der Untersuchung unterworfen. Die vollständig klare, wasserhelle Cystenflüssigkeit enthält nur sehr sparsame Lymphkörperchen (sie erweist sich bei der Eiweissprobe sehr eiweissreich). Die Wand wird aus einem festen, fibrösen Gewebe gebildet, und zeigt sich an den Stellen, an denen schon makroskopisch die erwähnten kleinen rothen Gefässgeflechte hervorragen, mit zierlichen Gefässbäumchen besetzt, welche in die Cyste hineinragen und an ihrer Oberfläche mit einem körnigen, kurzcyllindrischen Epithel bekleidet

sind; sie erinnern in ihrer Form sehr an die Zotten der Plexus choroidei des Gehirns.

Endlich ergab die mikroskopische Untersuchung der beiden wurstförmigen Gebilde, die für fötale Därme gehalten wurden, die vollständige Bestätigung dieser Annahme. Die innere Auskleidung ihrer Wandungen zeigte sehr deutlich die für den Darm charakteristischen, folliculösen Drüsen. Der breiige Inhalt bot unter dem Mikroskop keine besonders charakteristischen Eigenschaften dar.

An dem einem Penis epispadicus ähnlichen Gebilde war mikroskopisch ebenfalls nichts Charakteristisches zu finden. —

Die Section des Kindes ergab nichts Abnormes.

Historisch - kritischer Theil.

Bei der historisch-kritischen Beleuchtung des vorliegenden Falles werden vor Allem die beiden Momente zu berücksichtigen sein, auf die es bei diesen Formen von Geschwulstbildungen wesentlich ankommt, und auf die ich bereits in der Einleitung hingewiesen habe, nemlich die Zusammensetzung und der innere Zusammenhang der Geschwulst mit ihrem Träger.

A. Zusammensetzung der Geschwulst.

In Bezug auf die Zusammensetzung werden diejenigen Theile, welche als Reste eines zweiten Fötus aufzufassen sein werden, von den Theilen zu trennen sein, welche einstweilen nur als eigentliche Neubildung oder Geschwulstmasse gelten können. Zu den ersteren möchte ich folgende vier Geschwulsttheile zählen:

1) Die beiden, in dem beutelförmigen Anhang enthaltenen, wurstförmigen Gebilde.

2) Die hirnmarkähnliche Masse.

3) Die verschiedenen Knochengebilde.

4) Die mit Schleimhaut ausgekleidete Cyste.

Zu den anderen Theilen würden alsdann alle übrigen in der Geschwulst enthaltenen Cystengebilde zu rechnen sein. Wie weit ich dies zu thun berechtigt bin, soll alsbald erörtert werden.

1. Was zunächst die beiden wurstförmigen Gebilde in dem beutelförmigen Anhang betrifft, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass dieselben fötale Gedärme gewesen, da sowohl der makroskopische, als auch der mikroskopische Befund diese Annahme bestätigt haben. Die Form und Grösse der Därme entsprachen nur einem sehr frühen Entwicklungsstadium des parasitischen Fötus, einem früheren, als es die in der Literatur verzeichneten Fälle von darm-

haltigen Inclusionen anzeigen. Denn bei diesen war meist schon der makroskopische Befund ausreichend, um anzugeben, nicht nur, dass man es mit Dünn- oder Dickdarm zu thun hätte, sondern sogar, dass der Inhalt aus Meconium bestand, und dass die Innenfläche des Darms die normalen Falten hatte, oder deutliche Zotten erkennen liess. Besonders hervorzuheben wäre noch der Fall von Baer (Braune's Monogr. S. 15 No. 9), bei welchem der Parasit ein Darmstück enthielt, „das ein stumpfes, stark gewundenes Ende hatte und an einer Art Gekröse befestigt war, in welchem Blutgefässe verliefen. Es war in einem eigenen, serösen Sacke eingeschlossen, der vom Bauchfelle des Stammkörpers ganz getrennt war.“ In Bezug auf den eigenen Sack des Darmstückes gleicht dieser Fall wohl noch am meisten dem vorliegenden. So weit mir die neuere Literatur seit 1862 (seit Herausgabe von Braune's Monographie) zu Gebote stand, fand ich nur den Bericht über eine von Depaul beschriebene Steissbeingeschwulst (Virchow-Hirsch, Jahresb. 1869. S. 178), in welcher sich ein Kanal auf seinem Durchschnitt „wie eine Darmschlinge“ verhielt. Ob dies also wirklich darin gewesen, bleibt somit fraglich. Dagegen beschreibt Boehm in seinem oben angeführten Aufsatz ein ganzes Convolut von Darmschlingen, bestehend aus Dünn-, Blind- und Dickdarm, daneben mehrere Gekrösdrüsen. Im Inhalte fanden sich Cholestearinkrystalle und Fettkügelchen. —

Von allen diesen genannten Fällen unterscheidet sich der vorliegende dadurch, dass sich bei ihm die Darmtheile ausserhalb der Geschwulst in einem dünnwandigen Sack als Anhang befanden, während bei ersteren, vielleicht nur mit Ausnahme des Falles von Luschka (Braune, S. 31 No. 40), wo der Darm in der an einem Stiel sitzenden Geschwulstmasse zugleich mit einem kreuzbeinähnlichen Knochenstück enthalten war, die Darmtheile stets im Innern der Geschwulst gefunden wurden. Fasst man das erstere Verhalten des Darmes als eine Isolirung desselben von der übrigen Geschwulst auf, so ist dies in so fern von Wichtigkeit, als nach Braune (S. 91) die Isolirung der Fötalstücke von der übrigen Geschwulst „für ein zufälliges Zusammentreffen zweier differenten Anomalien“ sprechen soll, was für diesen Fall heissen würde, dass die fötalen Därme in keiner weiteren Beziehung zur übrigen Geschwulst stehen sollten. Dagegen soll in dem vorliegenden Fall, wie wir alsbald sehen werden,

der Darmanhang trotz seiner Isolirung zur Erklärung der drei übrigen als Fötalreste aufgeführten Geschwulsttheile beitragen helfen.

2. Zweifelhafter schon ist es, ob man die hirnmarkähnliche Masse als fötalen Ueberrest zu deuten hat. Es sind in der Literatur nicht gerade sehr viele Fälle verzeichnet, in denen eine ähnliche Masse beschrieben und zu den fötalen Inclusionen gerechnet worden ist. Abgesehen von dem Falle von Wedemeyer (Braune, S. 29 No. 35), der in einem grossen Hautbeutel am Hintern einer Frucht einen fast vollständigen, 4—5monatlichen Fötus fand, welcher schon einen hohen Grad von Verwesung zeigte, jedoch Kopf, Gesicht und Gehirn gut erkennen liess, abgesehen also von diesem Falle, bei welchem man es mit wirklichem Gehirn zu thun hatte, sind in Braune's Monographie in dem Kapitel der fötalen Inclusionen nur noch zwei Fälle aufgeführt, der eine von Naudin (S. 23 No. 21), wo zwischen den in der Geschwulst enthaltenen Extremitätenknochen „eine weiche, mit fibrösen Strängen durchsetzte, gefässhaltige Masse, Muskelsubstanz, Knorpel und vielleicht Gehirn“ gefunden wurde, der andere von Virchow (S. 37 No. 50). Die von Letzterem beschriebene hirnartige Masse hat mit der des vorliegenden Falles eine ganz ausserordentliche Aehnlichkeit. Nach seiner Beschreibung war die Geschwulstmasse verschiedenartig zusammengesetzt; „zum Theil fanden sich weiche, cystoide Massen, zum Theil markige, knollige Gebilde, die den buckligen Hervorragungen der Oberfläche entsprachen, und mit einer Substanz erfüllt waren, die dem Gehirn eines neugeborenen Kindes sehr ähnelte; in ihr fanden sich zwar weder Nervenfasern, noch Ganglien; dagegen zeigten sich hier und da Gyri-artige Erhebungen und eine weiche Grundsubstanz, in welcher eine Menge grosser und kleiner Kerne und Zellen eingebettet lagen, ein Bild, wie es von der Peripherie der grauen Substanz des kleinen Gehirns geliefert, und wodurch es unzweifelhaft wird, dass es sich hier um eine luxuriirende graue Rindenschicht handelte, um so mehr, als auch die arcadenförmige Anordnung des Gefässsystems auf eine Analogie mit dem Gehirn hinwies.“ — Ausser in diesen Fällen ist noch in drei anderen in dem Kapitel der sogenannten Neoplasma sacralia congenita, die keine Fötalgebilde enthalten, von einer hirnähnlichen Masse die Rede. Die von Förster (Braune, S. 58 No. 36) angeführte Geschwulst hatte auf dem Durchschnitt das Aussehen eines Cystosarkoms; es fand sich jedoch dabei „hirn-

markähnliche Masse, in der sich aber Nervenelemente nicht mit Sicherheit nachweisen liessen.“ Bei dem zweiten Falle von Voss (Braune, S. 58 No. 37) heisst es: „daneben eine Masse, die der Hirnsubstanz einer Frucht glich.... Die hirnähnliche Substanz enthielt viel Capillaren, bestand aus Kernen, etwas grösser als Blutzellen, feingranulirt, sowie aus kleineren Zellen mit Kernen, mehr den Hirnzellen (?) ähnlich.“ In dem Gruber'schen Falle endlich (Braune, S. 60 No. 40) wurde die Geschwulst selbst nicht genauer untersucht, „soll aber aus einer Masse bestanden haben, die zwischen Hirn- und Fettmasse die Mitte hielt.“ — In der neueren Literatur fand ich keinen Fall, in dem eine ähnliche Masse beschrieben ist.

Wenn nun Braune die drei letzten Fälle von den erstgenannten, die er den Intrafötationen noch beizählt, getrennt hat, so that er es deswegen, „weil wegen Mangels wirklicher Organe der Beweis für ihre fötale Natur nicht strict geführt werden konnte“, obgleich er zugiebt, dass es überhaupt schwer sei, „eine Grenze zwischen den Duplicitäten und Neubildungen zu ziehen, da sich eine ununterbrochene Scala von den vollkommenen pygopagen Doppelbildungen bis herab zu den leisesten Andeutungen eines zweiten Organismus verfolgen lässt“ (Braune, S. 37). Allein Virchow spricht sich ziemlich entschieden für die nervöse Natur der hirnmarkähnlichen Massen solcher sacraler Geschwülste aus. In seinem Werke: „Die krankhaften Geschwülste“ (Band III erste Hälfte, S. 275) sagt er, „dass gewisse Abschnitte dieser Geschwülste geradezu den Eindruck einer luxuriirenden Entwicklung grauer Rindensubstanz machen. Allerdings ist es nicht ganz leicht, den Nachweis zu führen, dass darin wirkliche, nervöse Bestandtheile enthalten sind.... Aber man muss sich erinnern, dass beim Neugeborenen auch in der Hirnsubstanz selbst, zumal wenn man nicht ganz frische Präparate vor sich hat, die Nervenfasern keineswegs deutlich sind, und ich habe mich durch directe Vergleichung überzeugt, dass zwischen der Masse der Sacral-Geschwülste und derjenigen des Gehirns derselben Individuen kein Unterschied ist, als dass die Zahl und Grösse der Kerne und Zellen in der ersteren etwas beträchtlicher ist. Was die Form der Zellen anbetrifft, so findet man auch in den Sacral-Geschwülsten bestimmte, z. B. dreieckige Formen mit Ausläufern, welche den Ganglienzellen der Hirn-

rinde überaus ähnlich sind.“ In der hierzu gemachten Anmerkung erwähnt er gleichzeitig eines neuen Präparats von congenitaler Steissgeschwulst, „welches die nervöse Natur der betreffenden Theile in ausgezeichneter Weise erkennen lässt.“ — Wenn wir hiermit die nervöse Natur dieser fraglichen, hirnmarkähnlichen Massen als erwiesen ansehen können, so dürfte der Annahme, dass dieselben als Fötalreste aufzufassen seien, nichts mehr im Wege stehen.

3. Noch schwieriger ist die Deutung der verschiedenen Knochengebilde als fötale Ueberreste. Braune hat diejenigen Kreuzbeingeschwülste, in welchen Knochen gefunden worden sind, nur dann zu den Intrafötationen gezählt, wenn entweder die Knochen selbst die charakteristische Form eines fötalen Knochens hatten, oder wenn noch andere deutliche fötale Organe in derselben Geschwulst vorhanden waren. Er hat daher auch die Fälle von Holm, Pitha, Brak und v. Siebold (Braune, S. 56 No. 31; S. 57 No. 34 u. 35; S. 64 No. 58), bei denen kleine, unregelmässige Knorpel- und Knochenstückchen, ohne besondere Form, erwähnt sind, nicht den Parasiten, sondern den eigentlichen Steissgeschwülsten eingereiht, trotzdem im ersten Falle Holm sowohl, als auch Vrolik, der die genauere Bestimmung der Geschwulst, sowie die hierauf bezüglichen Abbildungen lieferte, sich für eine Intrafötation erklärten. Desgleichen hat Voss (Virchow-Hirsch, Jahresb. 1870. S. 299) eine Geschwulst, die ausser verschiedenen Cysten eine Fettmasse mit zwei länglichen, unregelmässigen Knochen enthielt, schon auf diese hin als „Foetus in foetu“ gedeutet. — Aehnlich beschriebene Knochen, wie sie in dem vorliegenden Falle vorhanden waren, konnte ich unter den in der Literatur verzeichneten Fällen nicht finden, ausser wenn vielleicht in dem Schwarz'schen Falle (Braune, S. 31 No. 41) unter den in der Geschwulst enthaltenen „Schädelrudimenten“ auch Knochen der Schädeldecke verstanden sind. Allein die oben beschriebenen platten Knochen hatten eine so ausserordentliche Aehnlichkeit mit den Knochen der Schädeldecke, dass ich sie mit grösster Wahrscheinlichkeit für die Rudimente der letzteren halte. Dazu kommt nun noch, dass die Geschwulst ausser diesen und vielen anderen kleineren Knochen- und Knorpelstückchen noch andere, als fötale Ueberreste erwiesene Gebilde enthielt, welcher Umstand auch nach Braune's Anschauung den Beweis für die fötale Natur dieser Knochen nur stützen kann.

4. Endlich darf die mit Schleimhaut ausgekleidete Cyste ebenfalls nur als Organ höherer Ordnung, als fötaler Ueberrest, aufgefasst werden, aus dem einfachen Grunde, weil cystoide Neubildungen mit Schleimbautauskleidung nicht vorkommen. In der Literatur fand ich übrigens nur einen einzigen Fall, den von Lotzbeck (Braune, S. 38 No. 52), in welchem einer ähnlichen Cyste Erwähnung gethan ist. Lotzbeck bezeichnet dieselbe als Dermoidcyste; sie enthielt Schweissdrüsen, hatte eine „schleimbautartige“ Oberfläche und war mit einem meconiumartigen Inhalt angefüllt. Auf die Auffassung der oben beschriebenen Cyste werde ich jedoch noch zum Schluss bei der Beschreibung des zweiten Falles von fötaler Inclusion zurückkommen.

Es kämen nun die in der Geschwulst enthaltenen Cysten in Frage. Ueber ihre Natur lässt sich im Ganzen wenig sagen. Einer genaueren Untersuchung wurde, wie oben erwähnt ist, nur die eine, den rechten Geschwulsttheil einnehmende Cyste unterworfen, die ihrer Beschaffenheit nach den in den sogenannten Cystenhygromen vorkommenden Cysten vollkommen ähnlich ist. Auch sie hatte fibröse Wandungen mit einem inneren Epithelialüberzug, auf dem sich allerdings noch die fraglichen, rothen Gefässknäule befanden; auch sie war mehrfach, stand mit den Nachbarcysten, wie es schien, in keiner Communication und hatte einen flüssigen, stark eiweissreichen Inhalt. Die anderen Cysten wichen zwar zum Theil in Bezug auf Inhalt und Structur von der genannten Cyste ab, unterschieden sich aber durch nichts Wesentliches von den auch sonst am Körper vorkommenden cystoiden Neubildungen. Was endlich ihre Entstehung anbelangt, so haben sie nach der Förster'schen Hypothese, nach welcher möglicherweise „der fötale Rest einer Doppelbildung den Anstoss zu einer Neubildung gebe, später aber zu Grunde gehe, oder verkümmere“, den in der Geschwulst gleichzeitig vorhanden gewesenen fötalen Gebilden die Ursache ihrer Entstehung zu verdanken, während das Bindegewebe der Sacral- und Steissbeingegend des Autositen, oder vielleicht die von Luschka entdeckte Steissdrüse den Ausgangspunkt der Neubildung bilden würde (Förster, Missbildungen, S. 28). Allein diese Hypothese ist durchaus nicht erwiesen, und Braune erhebt auch in seiner Monographie (S. 91) seine Bedenken gegen dieselbe. Wenn er auch noch den ersten Theil der Förster'schen Ansicht, wonach Fötal-

reste den Anstoss zur Neubildung geben sollten, für stichhaltig hält, so spricht er sich (S. 108) entschieden gegen den zweiten Theil der Hypothese aus, wonach das subcutane Zellgewebe des Autositen den Ausgangspunkt der Neubildung abgeben sollte. Er erkennt auch die Unmöglichkeit ihrer Beziehung auf ein einziges Organ als Ausgangspunkt an und glaubt, dass vorläufig nur folgende drei Gebilde in Frage kommen können: das untere Ende des Meningealsackes, das knöcherne und knorpelige Ende der Wirbelsäule und die von Luschka entdeckte Steissdrüse, wiewohl sich Braune selbst nicht verhehlt, dass immerhin noch einzelne Geschwülste vorliegen können, die sich nicht auf eins der drei genannten Organe beziehen lassen dürften. Ob wir es in diesem Falle mit einem der letzteren als Ausgangspunkt zu thun haben, kann daher so lange nicht mit Sicherheit entschieden werden, als wir uns nur auf Hypothesen, nicht auf nachgewiesene Thatsachen, berufen können.

B. Innerer Zusammenhang der Geschwulst mit ihrem Träger.

Das zweite wesentliche Moment, auf das es bei der Bestimmung der Kreuzbeingeschwülste ankommt, bildet der innere Zusammenhang der Geschwulst mit ihrem Träger. Nach obiger Beschreibung liegen hier eigentlich zwei Arten des Zusammenhanges vor: einmal ein mittelbarer Zusammenhang der Geschwulst mit der Dura mater des Rückenmarks, zweitens ein directer mit dem Periost des Steissbeins; ersterer wurde durch eine fibröse Haut hergestellt, die sich nur als die, die Sacralnerven begleitende, scheidenförmige Fortsetzung der Dura mater auffassen liess, letzterer durch die periostale Umbüllung des äussersten Steissbeinendes, welche Umbüllung sich direct in eine der Geschwulst angehörende Cyste fortsetzte. Bekanntlich pflegen bei den Kreuzbeingeschwülsten die verschiedensten Formen des Zusammenhanges mit dem Träger vorzukommen: nicht nur einfache, ligamentöse Verbindungen, wie in dem Falle von Richardson (Braune, S. 22 No. 20), wo die Geschwulst durch einen zolldicken, gefäss- und nervenhaltigen Stiel an die Kreuzbeingegend angeheftet war, oder knöcherne Verbindungen, wie in den Fällen von Schaumann und Schuh (Braune, S. 30 No. 37 und 30), oder gar eine Gelenkverbindung, wie sie Geller (Braune, S. 24 No. 25) beschreibt, sondern auch directe Verbindungen der Geschwulst mit der Dura mater des Trägers,

Eine solche erwähnen Himly und Virchow (Braune, S. 36 u. 37 No. 49 u. 50) in den von ihnen beschriebenen Fällen. Allein einen solchen Zusammenhang mit der Dura mater, wie er in dem vorliegenden Falle vorhanden war, habe ich sonst nirgends angegeben gefunden, wenn nicht etwa ein solcher in dem Hesselbach'schen Falle (Braune, S. 21 No. 17) vorlag, bei welchem man nach Eröffnung der Wirbelsäule mit einer feinen Sonde von dem Rückenmarkskanal aus in der Gegend des vierten Kreuzbeinwirbels in die Geschwulstmasse hineingelangen konnte. Ein Zusammenhang mit dem Periost des Kreuz- oder Steissbeins ist dagegen vielfach beobachtet, und ich darf nur hier die Fälle von Simmons, Virchow, Ollivier und Capuron etc. (Braune, S. 28 No. 33; S. 30 No. 39; S. 32 No. 44) anführen. — Ausser diesen festen Verbindungen sind noch die Gefäss- und Nervenverhältnisse in Betracht zu ziehen, welche die Verbindung der Geschwulst mit dem Träger vervollständigen helfen. Während unter den Gefässen meistens die Arteria sacralis media und zuweilen noch Aeste der Art. glutea superior oder inferior, oder A. pudenda vom Stammkörper direct auf die Geschwulst überzugehen pflegen, setzten sich in dem vorliegenden Falle ausser der Sacralis media noch die beiden Arteriae spinales post. direct in die Geschwulst fort. Die Sacralis media war, wenn auch nicht wie in dem Falle von Mayer (Braune, S. 29 No. 36), stärker, als die Iliaca communis, so doch sicherlich weiter als in der Norm. — Von den Nerven des Stammkörpers gingen nur die Sacralnerven, wie oben erwähnt, auf die in der Kreuzbeinhöhle liegenden Cystenwandungen über und verbreiteten sich an denselben. Solche Nervenverbreitungen sind öfter beobachtet worden.

Bei der Betrachtung der beiden oben genannten Arten des Zusammenhanges werden wir nun unwillkürlich zu der Frage gedrängt, wie diese Anheftungen zu Stande gekommen sind. Ich möchte die Verbindung der Geschwulst mit dem Periost des Steissbeins als die zuerst entstandene, und die mittelbare Verbindung mit der Dura mater des Rückenmarks als eine secundäre Anheftung bezeichnen. Da es nemlich ziemlich sicher ist, dass die Verkümmernng des Parasiten in einem sehr frühen Stadium geschah, so ist es leicht denkbar, dass die Neubildung, hier in Cysten bestehend, an dem untersten Ende des Steissbeins ihren Anfang nahm, wofür die feste Verwachsung mit dem Periost desselben vielleicht sprechen könnte.

Bei dem Bestreben der Neubildung aber, sich nach allen Richtungen hin weiter auszudehnen, wurde ihr in der Richtung nach oben, d. h. nach dem Autositen hin, durch die Festigkeit des Steissbeins ein Hinderniss gesetzt, und sie hätte dann nur vor oder hinter demselben weiter in die Höhe wuchern können. Hinter demselben wurde sie vielleicht durch den untern Rand der Glutäalmuskeln an ein weiteres Fortschreiten nach dem Rücken des Autositen gehindert, da es z. B. für die eigentlichen Steissbeingeschwülste ganz charakteristisch ist, dass der untere Rand der Gefässmuskeln selbst beim colossalsten Wachsthum der Geschwulstmasse nicht überwuchert wird (Braune, S. 109). Vor dem Steissbein gelang es ihr jedoch leichter, den musculösen Boden des Beckens, den levator ani, zu überwinden und, nachdem sie die Afteröffnung des Autositen nach vorn dislocirt hatte, zwischen Rectum und Kreuzbein bis in die Nähe des Promontorium hinaufzuwuchern und die von oben herkommende Sacral. med., sowie die aus den Sacrallöchern heraustretenden Sacralnerven aufzunehmen. Ja, der Umstand, dass die Cysten in der Kreuzbeinhöhle sogar in die Kreuzbeinlöcher hineinverfolgt werden konnten, in dieselben also, da diese natürlich weniger Widerstand boten, als die festen Wandungen des Kreuz- und Steissbeins, gewissermaassen hineingewuchert sind, scheint mir noch mehr für die Annahme zu sprechen, dass die genannten Cysten erst, nachdem die feste Verbindung mit dem Periost des Steissbeins bereits bestand, sich weiter in die Beckenhöhle hinein verbreitet und dort die mittelbare Verbindung mit der Dura mater des Rückenmarks eingegangen sind. Es wäre nun die Frage, ob die letztere, oder das Steissbeinende als Ausgangspunkt der Neubildung anzusehen sei. Da jedoch die Dura mater nicht einmal in directer Verbindung mit der Geschwulst stand, während doch die Dura, wenn sie als Ausgangspunkt für die eigentlichen Steissbeingeschwülste in Anspruch genommen wird, als herniöse Ausbuchtung in den Centraltheil der Geschwulst hineinzugehen, oder einige Massen der Geschwulst sich in den Hiatus canalis sacralis zu begeben und der Dura aufzusitzen pflegen, da ausserdem keine Degeneration der letztern nachzuweisen war, so können wir dieselbe wohl mit Sicherheit als den Ausgangspunkt der Neubildung ausschliessen. Als solcher blieben dann nur noch das Steissbeinende und die von Luschka entdeckte Steissdrüse übrig. Letzterer würde die vor-

liegende Neubildung in Bezug auf die Localität der Anheftung noch am meisten entsprechen; ersteres aber müsste rudimentär geblieben, wenn nicht gar selbst degenerirt sein. Allein es würde durchaus etwas Gezwungenes haben, zur Erklärung des Zusammenhanges der Geschwulst mit dem Träger ein Organ wie die Steissdrüse zu supponiren, die selbst von Braune nur mit Wahrscheinlichkeit als Ausgangspunkt für gewisse Steissbeingeschwülste hingestellt ist. Somit wird die Frage nach dem Ausgangspunkt der Neubildung durchaus noch eine offene bleiben müssen.

Nach dieser Betrachtung der Zusammensetzung und des innern Zusammenhanges der Geschwulst mit ihrem Träger haben wir es in dem vorliegenden Falle mit einer der Combinationen von Doppelbildungen mit Neubildungen zu thun. Wie schwierig im Allgemeinen ihre Deutung ist, haben wir in obiger Ausführung gesehen, da aber wenigstens ein Theil des Geschwulstinhaltes als Fötalreste sichergestellt ist, so darf diese Geschwulst mit Bestimmtheit den sogenannten Intrafötationen beigezählt werden.

Was die Aetiologie derselben anbelangt, so werden sie im Allgemeinen den vollkommenen Doppelbildungen ebenbürtig zur Seite gestellt, da angenommen wird, dass die parasitischen Formen durch Verkümmern des einen Individuums entstehen. Ueber die Ursache dieser Verkümmern bestehen nur die in der Einleitung genannten Hypothesen, über die man heutzutage im Allgemeinen noch nicht hinausgekommen ist.

Da diese Intrafötation einem Kinde weiblichen Geschlechtes angehörte, so will ich nur die allgemein beobachtete Thatsache erwähnen, dass das weibliche Geschlecht vorwiegend von Doppelbildungen betroffen wird.

Schliesslich entnehmen wir aus dem Geburtsverlauf, dass die Kreuzbeingeschwulst ein so bedeutendes Geburtshinderniss abgegeben, dass in Folge desselben das Kind starb, und dass es nur durch die grösste Kraftanstrengung des Geburtshelfers überwunden werden konnte. Der Grund hiervon lag einfach in dem bedeutenden Umfang und in der ziemlich festen Consistenz der Geschwulst. Die allgemeine Bemerkung aber Boehm's in seinem oben erwähnten Aufsatz, dass nemlich die Geburt des Autositen durch die Sacralgeschwülste mit Intrafötation im Ganzen seltener erschwert sei, als durch die sterilen histoiden Geschwülste und Hydrorrhachissäcke,

scheint mir doch sehr gewagt zu sein, selbst wenn Boehm bei ersteren nur zwei Mal ausdrücklich die „erschwerte Geburt“ notirt fand, denn es ist durchaus nicht einzusehen, weshalb die Intrafötationen sich in Bezug auf die Geburtsverhältnisse von den einfachen Neubildungen so abweichend verhalten sollten, sobald die Geschwulst gleich von Anfang an grösser angelegt ist, wenn letzteres aber der Fall ist, dann gehen nach Braune (S. 100) die Intrafötationen dieselben Verhältnisse bei der Geburt, wie die einfachen Neubildungen.

In der Sammlung des hiesigen pathologischen Institutes befindet sich unter den Präparaten eine Sacralgeschwulst in einem Behältniss, dass die Aufschrift führt: „XVI. 89. Lipomatöse congenitale Sacralgeschwulst mit Fötalresten (Darm-Knorpel).“ Da diese Geschwulst in gewisser Beziehung Aehnlichkeiten mit der oben beschriebenen bietet, so will ich ihre Beschreibung der obigen hier kurz beifügen und die besonders bemerkenswerthen Merkmale hervorheben.

Die Geschwulst wurde der hiesigen Sammlung vor ungefähr zwei Jahren von Herrn Dr. Schwanbeck zugeschickt, der von derselben ein halbjähriges Kind durch Operation befreite. Das Kind wurde nach den Angaben des Herrn Dr. Schwanbeck schon mit der Geschwulst geboren, die bei der Geburt, da sie ungefähr faustgross war und der Kreuzbeingegend aufsass, kein Hinderniss abgab. Innerhalb eines Jahres hatte sie sich aber um das Doppelte vergrössert, und da das Kind sichtlich herunterkam, so wünschten die Eltern desselben die Operation, die auch mit gutem Erfolg ausgeführt wurde. Durch zwei ovale Schnitte wurde die Geschwulst, die nur mit der äussern Haut und der nächsten Fascie in Verbindung stand, entfernt, die Wunde zum Theil durch Nähte geschlossen, und nach c. drei Wochen war fast vollständige Heilung erfolgt. Ein Jahr nach der Operation war das Kind noch kräftig und gesund. Die Geschwulst, die sich in Spiritus aufbewahrt befindet, hat einen Umfang von $10\frac{1}{2}$ Zoll, eine Länge von $3\frac{3}{4}$ Zoll, eine Breite von $3\frac{1}{4}$ Zoll und eine Tiefe von $2\frac{1}{4}$ Zoll. Ihre Form ist länglich rund, die Consistenz hart, die Umgebung von normaler Haut, trägt an einer Stelle fast zolllange Haare. Die Operationsfläche hat ungefähr 3 Zoll im Durchmesser. Auf derselben fällt zuerst ein Darmstück

von c. $3\frac{1}{2}$ Zoll Länge auf, das zum Theil der Geschwulst fest anhaftet und von oben her der Länge nach künstlich geöffuet ist. Die auseinandergebreitete Darmwand ist $1\frac{1}{4}$ Zoll breit und zeigt c. 1 Zoll vor dem einen Ende zwei kurze, nach der Geschwulst zugehende Divertikel. Die innere Auskleidung besteht aus normaler Dünndarmschleimhaut. — An der einen Seite dieses Darmstückes befindet sich eine kleine, etwa haselnussgrosse Kapsel, die durch einen Schnitt halbt ist. Die Innenfläche besteht aus Schleimhaut, die Wandung ist sehr dick und lässt auf dem Durchschnitt schon makroskopisch vier Schichten erkennen: den Durchschnitt der Schleimhaut, eine dickere Bindegewebsschicht, eine eben so dicke Muskelschicht und eine dünnere Schicht des äussern Zellgewebes. Bei der mikroskopischen Untersuchung erweist sich die Muskelschicht als aus platten Muskelfasern bestehend. Die beiden Hälften dieser Kapsel sitzen auf der Wand eines andern, etwa $\frac{3}{4}$ Zoll langen Darmstückes, das ebenfalls zwei kleine Divertikel hat. — Auf der andern Seite des erstern langen Darmstückes liegt der Wand desselben eine etwa wallnussgrosse Kapsel an, die ebenfalls von oben her künstlich geöffnet und innen von Schleimhaut ausgekleidet ist. Die Wand dieser Kapsel ist bedeutend dünner, als die der vorigen. — Das ganze Conglomerat von diesen Darmstücken und kapselähnlichen Gebilden hängt durch einen festen Stiel mit der Tiefe der Geschwulst fest zusammen, während am Ende dieses Stiels ein c. $\frac{3}{4}$ Zoll langer, $\frac{1}{2}$ Zoll breiter Knorpel in der Geschwulstmasse eingebettet liegt. — Neben diesem Conglomerat von Darmstücken befindet sich ebenfalls an der Oberfläche der Geschwulst noch ein zweiter, grosser, breiter Darmschlauch, der in Form eines Ringes liegt, rings um mit der Geschwulstmasse verwachsen und von oben her durch einen Scheerenschnitt geöffnet ist. Die Innenfläche dieses Darmes ist an einer Stelle mit zahlreichen, einzelstehenden, kleinen Knötchen besetzt, die an die solitären Drüsen des Darms erinnern. — Die ganze übrige Geschwulst besteht aus festem Lipomgewebe und ist nur nach aussen hin von einer, an einzelnen Stellen mehr weniger dicken, fibromatösen Zone umgeben, die schon makroskopisch durch ihre weisse Farbe gegen ersteres contrastirt.

Was nun die Charakteristik der einzelnen Geschwulsttheile betrifft, so können sowohl die evidenten Darmstücke, als auch die mit Schleimhaut ausgekleideten Kapseln nur als Fötalreste aufgefasst

werden. Die kapselförmigen Gebilde gehörten sicherlich in einem früheren Stadium zum continuirlichen Zusammenhange des ganzen Darmes und haben durch gegenseitige Abschnürung die obige Form angenommen. Für diese Auffassung spricht erstens die für die Darmwandung charakteristische Natur der Wandungen dieser Kapseln, und zweitens ihr gleichzeitiges Vorkommen neben evidenten Darmstücken. Der Umstand nun, dass fötale Därme in dieser beschriebenen Kapselform vorkommen, ist aber durchaus geeignet, meine Annahme, die in der oben beschriebenen Sacralgeschwulst enthaltene, mit Schleimhaut ausgekleidete Cyste sei als Fötalrest aufzufassen, zu stützen; ja ich möchte nach Feststellung dieser Thatsache noch einen Schritt weiter gehen und die genannte Cyste geradezu für den Ueberrest eines fötalen Darmes erklären.

Die ganze vorliegende Lipomgeschwulst ist wegen ihres Gehaltes an fötalen Gebilden als Intrafötation aufzufassen, und der erstern, oben beschriebenen Sacralgeschwulst in dieser Beziehung zur Seite zu stellen.

Zum Schluss habe ich noch das Vergnügen, den Herren Professoren Neumann und Hildebrandt, sowie den Herren DDr. Zöllner und Schwanbeck für ihre freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XIII.

A Afteröffnung des Kindes. B Aeussere Genitalien des Kindes. C C Die grosse Cyste. D Beutelförmiger Anhang mit den fötalen Därmen. E F N G H I Warzenähnliche Excrencenzen. K Der einem Penis epispad. ähnliche Fortsatz. L M Darmähnlich hervorgebuckelte Cysten. O P Ulcerirte Geschwulstoberfläche. Q Hautbrücke.
