

III.

Ein Fall von congenitalem Steisstumor mit augenartigen Bildungen.

Von Dr. Werner Kümmel,

zweitem Assistenten am pathologischen Institut zu Strassburg i. E.

(Hierzu Taf. II. Fig. 1—3.)

Trotz zahlreicher Publicationen sind die Debatten über Wesen und Entstehung der angeborenen Geschwülste in der Steissbeingegend noch keineswegs geschlossen. Es bietet daher die folgende Beschreibung eines solchen Tumors, der sich durch sehr eigenthümliche Bestandtheile auszeichnet, vielleicht noch Interessantes.

Das Präparat, um welches es sich hier handelt, wurde von Herrn Dr. med. Lefholz in Hornberg (Baden) der hiesigen gynäkologischen Klinik zugesandt und durch Vermittlung des Herrn Prof. Freund dem pathologischen Institute übergeben. Es war schon einige Zeit in denaturirtem Alkohol aufgehoben worden. Stücke der Geschwulst wurden sodann gleich mit Müller'scher Flüssigkeit und Alkohol weiter behandelt, der ganze Fötus mit seinem Anhängsel in Alkohol conservirt.

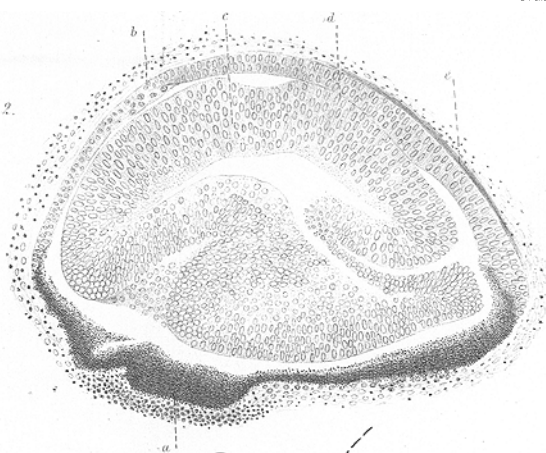
Herrn Dr. Lefholz verdanke ich folgende Daten: In der Familie des Vaters, wie der Mutter keinerlei Missbildungen; die Eltern haben 2 wohlgebildete Kinder. Die Schwangerschaft soll etwa 6 Mondmonate gedauert haben. Kolossale Auftreibung des Bauches, die auf starke Flüssigkeitsansammlung zurückgeführt wurde und bereits erhebliche Athemnoth verursachte. Als deswegen künstliche Frühgeburt eingeleitet werden sollte, ging unerwartet die Geburt spontan vor sich. Die Frucht war bereits 8—10 Tage vor der Geburt abgestorben.

Der Fötus ist männlichen Geschlechtes, mag etwa dem 7. Schwangerschaftsmonat entsprechen. Länge vom Kopf zur Ferse 32, zum Steissbeinende 18, vom Trochanter zur Ferse 13 cm. Die Haut des Körpers zeigt keine Veränderung, nichts von Maceration. Nur am untersten Ende des Geschwulstsackes ist sie ausserordentlich dünn, und es besteht hier eine von Epidermis entblösste Stelle mit stark geröthetem Grunde. Keinerlei Abweichungen vom normalen Körperbau, ausser den durch die Geschwulst bedingten. Die letztere geht von der Hinterfläche des Steissendes, dem Gesäss und dem Perineum aus und hängt bis auf die Fersen herab. Sie besteht

1.



2.



3.



4.



äusserlich aus 2 Theilen, die durch eine flache mediane Furche getrennt sind. Der links gelegene stellt eine mässig gespannte, weiche Blase dar, von normaler Haut überkleidet, deren Inhalt sich teigig anfühlt; seine grösste Länge beträgt circa 9 cm. Die rechte grössere Hälfte ist ein beutelartiger Hautsack, der in seinem Innern derbe knollige Massen durchfühlen lässt. Seine grösste Länge circa 13 cm. Ein Schnitt, der in der Seitenlinie rechts über die ganze Länge geführt wird, lässt die erwähnten Massen frei hervortreten. Sie sind mit der äusseren Haut nur sehr locker verbunden und erscheinen in zwei Partien angeordnet: die eine, obere, von dünnen, durchsichtigen Bindegewebslagen umschlossen, die andere, untere, umhüllt von einer verhältnissmässig derben Membran, welche auf ihrer äusseren Fläche etwas faltig ist, matt erscheint und einer Epidermis sehr ähnlich sieht. Beide Hüllen trennen sich wieder sehr leicht von den darunter liegenden Theilen, mit denen sie nur durch ganz lockeres Gewebe zusammenhängen. Die Inhaltsmassen sind traubig, durch bindegewebige Züge mit einander vereinigt, angeordnet; sie zeigen auf dem Schnitt im Allgemeinen schwammiges, zum Theil etwas mehr gleichmässiges, im Ganzen sehr weiches Gefüge, in der Tiefe sind knochenharte Massen durchzufühlen. Nach oben hin verjüngt sich die Geschwulst in das Becken hinein und inserirt schliesslich in ziemlich breiter Fläche ligamentär an der vorderen Seite des Steissbeins, das ziemlich stark nach hinten zurückgebogen erscheint. Ausserhalb des Beckens verliert sie sich allmählich in der Gegend der Nates, reicht links besonders hoch hinauf, aber auch rechts bis in die Trochanterlinie. Bei der Präparation des Wirbelsäulenendes zeigen sich die Bögen der Kreuzbeinwirbel ligamentär verschlossen, ebenso der oberste Steissbeinwirbel. Der folgende Steisswirbel ist noch deutlich, ein dritter angedeutet, ein vierter kaum sicher zu erkennen. Nach Eröffnung des Wirbelkanals ist die Dura völlig unverändert: weder vorn, noch hinten Aussackungen. Keine Defecte an den Wirbeln, keine Veränderung am Rückenmark oder der Cauda equina. Die Stämme der Sacral- und Coccygealnerven bilden die normalen Plexus, und feine Aeste derselben treten auf die Kapsel und in die Substanz der Geschwulst über. Ebenso strahlen die unteren Bündel der *Mm. glutaei maximi* auf die Kapsel der Geschwulst aus, stark abgeplattet, verdünnt und auseinander gezerrt, um sich schliesslich zu verlieren. Der Mastdarm zieht sich in grossem Bogen vor und oberhalb des Tumors nach vorn, wo der After 2 cm hinter dem Ansatz des Scrotum vertical unter der Symphyse weit klaffend vorliegt. Genitalien und Beckenknochen ganz normal.

Einige der in der Tiefe steckenden harten Massen werden frei präparirt: sie bestehen aus Klumpen, zum Theil knorpliger, zum Theil knöcherner Natur, ohne eine bestimmte Form. Zum Theil sind es solide, dicke Massen, zum Theil ganz dünne Knochenblättchen, eins derselben gebogen, ähnlich den Deckknochen des Schädels. Dieses Blättchen liegt in der unteren Abtheilung der rechten Tumorthälfte, dicht unter ihm sieht man ein eigenthümliches, gelbes Gebilde von körniger Beschaffenheit, etwa 1 cm lang und 3 mm breit, das mikroskopisch Besonderheiten darbietet, die noch zu erwähnen sind.

Die *A. sacralis media* ist ziemlich kräftig, aber nicht abnorm entwickelt, von einer eingehenderen Präparation derselben, zumal mit Rücksicht auf die *Gl. coccygea*, wurde abgesehen, da sie nichts Besonderes versprach und das Präparat sehr zerstückelt hätte.

Mikroskopisch zeigt sich als Grundstock der ganzen Masse ein im Ganzen weiches Bindegewebe. Dasselbe ist an den meisten Stellen sehr reich an Zellen, zum Theil spindliger, zum Theil unregelmässiger Form, dazwischen zahlreiche kleine Rundzellen eingelagert. Viele kleinere arterielle und venöse Gefässe, die stark gefüllt erscheinen, sind vorhanden, an einigen Stellen auch kleine Extravasate. Auffallend sind in diesem Gewebe zahllose Cysten, die sein schwammiges Aussehen bedingen; sie variiren von den kleinsten bis zu kirschgrossen, sind überall von Epithelzellen ausgekleidet, welche von cylindrischer Form, bald in einer, bald in zwei Schichten angeordnet sind. Zwischen ganz niedrigen, fast cubischen und sehr hohen, schmalen Zellen kommen alle Uebergangsstufen vor. Die Wand der Cysten trägt zuweilen kleine Papillen oder erscheint faltig; die Höhlen communiciren vielfach unter sich und enthalten Schleimmassen mit eingelagerten Epithelien in wechselnden Degenerationszuständen. Eine der Höhlen zeigt bei ziemlich glatter Wandung unter dem einschichtigen cylindrischen Epithel eine Lage rundzellenreichen Bindegewebes, auf das, sich rings um die Cyste ziehend, ein einfacher Gürtel spindliger Zellen mit langgestreckten Kernen, offenbar glatter Muskelfasern, folgt.

In's Bindegewebe eingebettet, erscheinen weiterhin Inseln von hyalinem Knorpel, sehr reich an Zellen, welche letzteren meistens unmittelbar an die vollkommen homogene Grundsubstanz, die sie umgiebt, sich anschliessen. An anderen Stellen finden sich deutliche Kapseln. Die Knorpelinseln sind stets von Zügen festeren Bindegewebes mit spindelförmigen Zellen scharf umgrenzt. Innerhalb der Knorpel und an ihrer Grenze sieht man oft die Bilder der enchondralen und perichondralen Knochenbildung in typischer Form. Die Knorpelkapseln erscheinen in einer Zone dickwandiger, enthalten mehrere Zellen; weiter erscheint die Grundsubstanz feinkörnig getrübt, und gegen sie dringt von den Seiten und vom bereits gebildeten primitiven Markraum aus ein Gewebe vor, das sehr reich an Zellen und dünnwandigen Gefässen ist. In dieses ragen von der erwähnten Zone des Knorpels her zackige Balken herein, an die sich zunächst eine Schicht niedriger Zellen, Osteoblasten, anlegt; die Balken färben sich intensiv mit Carmin und enthalten spinnenförmige Zellen mit ziemlich langen Ausläufern. Aus diesen Bälkchen bildet sich weiterhin ein Netzwerk, in dessen Maschen das geschilderte Markgewebe liegt; an die Oberfläche dieser osteoiden Substanz lagern sich vielkernige Riesenzellen an. Analoge zackige Balken treten an der Peripherie des Knorpels auf, wo in ihrer Umgebung sich das gleiche jugendliche Gewebe mit einer Randzone von Osteoblasten findet. Durch diese äusserst typische Verknöcherungsform und ihre scharfe Abgrenzung erscheinen die Knorpelinseln als hochgradig individualisirte, selbständige Gebilde.

Ausserdem kommen in den meisten Partien der Geschwulst Muskelbündel

vor, zum Theil schmal, zum Theil mächtig entwickelt, in welligen Zügen verlaufend und stets scharf vom umgebenden Bindegewebe abgegrenzt. Die Fasern dieser Bündel sind sehr schmal, kaum halb so breit, als bei der voll entwickelten quergestreiften Musculatur; in und an ihnen liegen sehr zahlreiche grosse längliche Kerne. Die Fasern zeigen eine meistens sehr deutliche Querstreifung, deren einzelne Bänder auffallend lang sind, während die ganzen Fasern sehr kurz und zum Theil deutlich spindelförmig erscheinen: das Ganze giebt das Bild der jugendlichen quergestreiften Musculatur. Nirgends finden sich einzelne solcher Fasern in der Tumorsubstanz verstreut, vielmehr bilden sie stets circumscripte grössere Bündel. Dieselben setzen sich an manchen Stellen deutlich an die perichondralen Bindegewebszüge an, hin und wieder erscheinen sie auch mit den beiden Enden angeheftet zwischen zwei getrennten Stücken ausgespannt.

Eine weitere Eigenthümlichkeit zeigt noch das oben erwähnte gelbe Körperchen. Dasselbe stellt eine überaus deutliche acinöse Drüse dar, mit Gängen, welche ein hohes cylindrisches Epithel besitzen und terminal in Bläschen mit einem niedrigeren Epithel und einem feinen Lumen übergehen. Diese Alveolen sind umschlossen von einer dünnen, kernlosen, glashellen und fein streifig gebauten Membran, welche dem zelligen Inhalt ganz locker anliegt. Aehnliche Bildungen finden sich in geringer Ausdehnung noch an mehreren anderen Stellen des Tumors, ausserdem auch solche, die mehr dem Typus der zusammengesetzten tubulösen Drüsen entsprechen. Das Bindegewebe, welches die Acini der ersterwähnten Drüse umschliesst, besteht aus feinen, locker angeordneten Fasern und enthält ziemlich viel Kerne. Das Ganze hat grosse Aehnlichkeit mit einer Speicheldrüse oder einem Pankreas aus früherer Periode; doch fehlen besonders charakteristische Zellformen. Auch ein grösserer gemeinsamer Ausführungsgang ist nicht aufzufinden. Dann sind noch Bildungen cystischer Art vorhanden, welche einigermassen an Zahnanlagen, Schmelzkeime, erinnern; jedoch nicht in dem Grade, dass man eine solche Deutung wahrscheinlich machen könnte.

Durch ein eigenartiges sehr dunkles Pigment aufmerksam gemacht, das sich vielfach an circumscripten Stellen in dem Gewebe fand, machte ich mehrere Einschnitte in die Geschwulststücke und fand dabei eine kleine, kaum 1 mm im Durchmesser haltende Höhle mit glasigem, grauem Inhalt, deren eine Wand stark pigmentirt war. Diese Höhle besitzt eine Auskleidung von sehr hohem einschichtigem Cylinderepithel, dessen Zellen auf der einen Hälfte der Wand etwas niedriger und stark mit Pigment von ganz dunkler schwarzbrauner Farbe durchsetzt sind. Es findet sich im inneren Theil der Zelle besonders dicht und lässt den basalen Theil, welcher den färbaren Kern enthält, häufig deutlich frei, was leicht an etwas schiefen Schnitten zu erkennen ist. Von der Fläche gesehen bilden die Pigmentzellen eine ziemlich regelmässige Mosaik: zwischen den dunklen Feldern, deren Farbe durch dunkel schwarzbraune runde oder längliche Körnchen bedingt ist, liegen schmale pigmentfreie Streifen und annähernd in der Mitte jedes Feldes ein ganz ungefärbter oder wenigstens pigmentarmer Fleck von runder

Form, die Gegend des Kernes. Von der Seite her erscheinen die Grenzlinien dieser Pigmentepithelien undeutlich, sie liegen stets nur in einfacher Schicht. Die gegenüber liegende Wand der Höhlung trägt höhere, sehr schmale Epithelien, deren Kerne nicht in einer Flucht, sondern in wechselnder Höhe liegen. Sie sind meistens der Unterlage nur locker angeheftet. An Schnitten, die durch die Mitte der Höhlung fallen, zeigt sich die letztere Epithellamelle in der Mitte ihrer Ausdehnung scharf in die Blase hinein umgestülpt, so dass die peripherische Lamelle fast wieder erreicht wird und zwei in einander geschachtelte, nicht ganz geschlossene und an der Umschlagsstelle zusammenhängende Blasen gegeben sind. Auf tiefer gelegenen Schnitten ist die peripherische Lamelle völlig ringförmig geschlossen; in ihr liegt, ebenfalls zu einem Ringe geschlossen, die centrale Lamelle. Auf solchen Schnitten erscheint die Blase immer von einer Seite her etwas abgeplattet, genau in der Ausdehnung des pigmentirten Epithels. Schliesslich findet man an Schnitten aus den Randpartien nur noch die peripherische Lamelle, wieder in der einen Hälfte pigmentirt, dann noch ein paar Flachschnitte des Pigmentepithels, mit einem schmalen Rande pigmentloser Zellen.

Es ergibt sich somit, dass wir eine zweiblättrige Blase, mit enger Oeffnung am einen Pol, mit starker eigenartiger Pigmentirung des äusseren Blattes an der gegenüber liegenden, etwas abgeplatteten Seite vor uns haben; das innere Blatt besteht aus einer tiefen becherförmigen Einstülpung des äusseren und aus Zellen, welche mit denen der pigmentfreien Hälfte desselben übereinstimmen.

Durch die mundartige Oeffnung der Blase dringt in dieselbe ein jugendliches, rundzellenreiches Bindegewebe ein, in dem aber keine besonders charakteristischen Elemente vorliegen; zwischen beiden Epithellamellen lagern nur einige abgelöste Zellen, sonst ist hier keinerlei Substanz vorhanden. Die Epithelblätter zeigen ausser der geschilderten constanten Einstülpung in einander noch zahlreiche unregelmässige Faltenbildungen. Die Schnitte sind ferner nicht genau durch die Mitte der mundförmigen Oeffnung orientirt, sondern fallen etwas schief; auch lag leider keine ganz vollständige Reihe vor. Als Begrenzung des Gebildes finden sich an einigen Stellen, aber nicht continuirlich, Züge festeren, glänzenden Bindegewebes, namentlich an den Rändern der Oeffnung, an anderen rundzellenreiches Gewebe.

Die regelmässige Faltenbildung, die ganz constante und gleichmässige Lagerung des Pigmentepithels legen den Vergleich mit einer fötalen Augenblase sehr nahe. Freilich ist weder vom Sehnerven etwas vorhanden, noch findet sich eine deutliche Linsenanlage. Berücksichtigt man aber die deutliche Mosaik der pigmentirten Epithelzellen, ihre stets einfache Schichtung, das Fehlen bindegewebiger Zwischensubstanz oder eingelagerter verästelter Pigmentzellen, so bleibt kaum etwas Anderes übrig, als diese Pigmentzellen mit denen der Retina zu parallelisiren. Zumal wenn man noch die Andeutungen einer bindegewebigen Hülle, die ganz typische Gestaltung der Epithelien und ihre auffallend regelmässige und eigenartige Anordnung in Form eines doppeltblättrigen Bechers mit enger Oeffnung hinzunimmt, wird man

kaum an der Deutung des Gebildes als fötaler Augenblase zweifeln können. Herr Prof. Schwalbe, der die Freundlichkeit hatte, meine Präparate einer Besichtigung zu unterziehen, hielt diese Auffassung für wohl berechtigt und gab mir auch an, dass die unregelmässigen Faltungen der Retina bei menschlichen Föten, besonders nach schlechter Conservirung, sehr regelmässig auftreten. — Zu erwähnen wäre noch, dass sich ähnliches Pigment an sehr zahlreichen Stellen des Tumors, in den verschiedensten Knollen desselben, weit von einander entfernt, vorfand. Auch hier zeigten die Zellen oft den gleichen charakteristischen Bau und die Epithelanordnung; die Pigmentinseln waren stets ganz circumscripirt und scharf begrenzt in das Bindegewebe eingelagert, doch fand sich nirgends eine so weit ausgebildete Anlage wieder; auch handelte es sich stets nur um Häufchen von geringer Ausdehnung. — Zur Verdeutlichung des Gesagten mögen die Figg. 1 und 2 dienen. Fig. 1 stellt eine isolirte Gruppe von Zellen des Pigmentepithels in der Flächenansicht dar, Fig. 2 einen Schnitt durch die ganze Anlage etwa in der Gegend des Umschlagsrandes.

An zahlreichen anderen Stellen trifft man noch blasenförmige Hohlräume, ausgekleidet von hohem, zum Theil mehrschichtigem Cylinderepithel, das in starken Falten gegen das Lumen vorspringt. Seine Zellen besitzen ihre Kerne in den aus Lumen grenzenden Theilen, während peripherisch eine breite, kernfreie Zone liegt, ganz analog wie bei den Epithelien des Medullarrohrs kurz vor Bildung der Nervenfasern. Diese Epithelblasen liegen häufig in einer Substanz, die mit Carmin eine blassrothe Farbe annimmt, fein körnig und streifig erscheint und zum Theil sehr zahlreiche sich stark färbende Kerne einschliesst. Diese Substanz zeigt entschieden eine gewisse Aehnlichkeit mit embryonalem Gehirn- oder Rückenmarksgewebe, doch geht dieselbe nicht so weit, dass man mit Bestimmtheit diese Bildungen als Theile vom Rückenmark, bezw. Gehirn deuten dürfte.

Der links gelegene Theil des Tumors stellt eine grosse einfache cystische Höhle dar, mit breiigem Inhalt, in welchem sich Reste von Epithelien platter Form, ohne deutliche epidermoidale Beschaffenheit, neben zahlreichen Körnchenkugeln und zerfallenen Elementen, deren Natur nicht mehr sicher zu bestimmen ist, vorfinden.

Wohl das meiste Interesse darf von den Bestandtheilen des geschilderten Tumors das als Augenanlage gedeutete Gebilde beanspruchen. Fragen wir uns, welchen Werth es für die Beurtheilung des Falles hat. Baumgarten beschrieb (dieses Archiv Bd. 107, 1887, S. 515) ein etwas mehr entwickeltes Auge aus einem Ovarialteratom. Hier fehlte allerdings ausser dem Pigmentepithel jede Spur der aus dem Medullarrohr stammenden Theile. Er meint, dass die Entstehung dieses Tumors aus einer *Inclusio foetus parasitici* zwar wahrscheinlich, aber nicht absolut nöthig erscheine. Freilich nimmt er an, dass eine

überschüssige Bildung von Augen vorliegen werde, und will die „Fötustheorie“ der Aberrationstheorie nicht so scharf gegenüber stellen, da es sich ja auch bei den Doppelmisbildungen, nach der heute verbreitetsten Auffassung im Grunde um Producte eines Eies handle.

Doch scheint mir, dass eine solche Gegenüberstellung aufrecht erhalten werden muss, denn es wird heute ja niemand z. B. einen in die Bauchhöhle includirten Fötus mit einem einfachen subcutanen Dermoid in Parallele stellen wollen, wenn auch beides sich schliesslich aus einem Ei entwickelt hat. Und dann wird es doch natürlicher sein, derartig complicirte Bildungen mit Abkömmlingen aller drei Keimblätter in Form selbständiger Organanlagen als eine gesonderte, aber wieder überwucherte und regellos weiter gebildete Körperanlage aufzufassen, als sie mit Gewalt von nur einem Wesen herzuleiten. Es mag Formen geben, die letztere Deutung näher legen, andere, die sie sicher erscheinen lassen: so hoch organisirte Geschwülste an einer Prädilectionsstelle für Doppelmisbildungen werden besser als Inclusionen betrachtet werden.

Man hat ja eine ganze Anzahl von Gebilden des embryonalen und des fertigen Organismus als Ausgangspunkte derartiger Steisstumoren aufgefasst. Nachdem früher Luschka¹⁾ und Braune²⁾ auf die sogenannte Steissdrüse hingewiesen haben, recurirt neuerdings Middeldorpf³⁾ auf den postanalcn Abschnitt des Darmrohres, Tourneux und Herrmann⁴⁾ auf gewisse versprengte Theile vom Ende der ersten Rückenmarksanlage, die sie als „Vestiges médullaires coccygiens“ bezeichnen. Manche congenitalen Steisstumoren mögen auf solche Gebilde zurückzuführen sein, z. B. der Fall I von Buzzi⁵⁾ auf die

¹⁾ Dieses Arch. Bd. 18. S. 106.

²⁾ Die Doppelbildungen u. s. w. Leipzig 1862.

³⁾ Dieses Arch. Bd. 101. S. 37.

⁴⁾ Bis jetzt habe ich den zweiten Theil dieses Aufsatzes leider nicht auffinden können; der erste enthält nur die entwicklungsgeschichtlichen Daten, doch lässt sich aus dem Wortlaut der Ueberschrift schliessen, dass die Verfasser die „Vestiges“ zu den congenitalen Steisstumoren in Beziehung bringen wollen. Siehe Journ. de l'anat. et de la physiol. norm. et pathol. (Pouchet). Bd. 23. 1887. p. 498.

⁵⁾ Dieses Arch. Bd. 109. S. 9.

Steissdrüse, die von Middeldorpf (a. a. O.), Schmidt I¹⁾ und Beyer²⁾ auf den postanalen Darm, vielleicht auch gewisse Tumoren, die von der hinteren Kreuz- und Steissbeinfläche ausgehen, und bei denen (siehe v. Bergmann, Berl. klin. Woch. 1884, S. 761) das Rückenmark und der Wirbelkanal besonders häufig in Mitleidenschaft gezogen sind, auf die „*Vestigis coccygiens*“.

Die Mehrzahl unserer Tumoren aber wird man wegen ihrer complicirten Structur besser zu den parasitären Doppelmissbildungen rechnen, vgl. Ahlfeld, Die Missbildungen des Menschen, Leipzig 1880, Bd. I, S. 53.

Interessant ist an unserem Tumor besonders, dass der subcutan eingeschlossene Parasit zwar äusserlich einen vollständigen Amorphus darstellt, aber doch Bildungen einschliesst, welche zweifellos dem Kopfe angehören. Ferner sind diese Bildungen offenbar schon in einer sehr frühen Periode in ihrer Entwicklung gestört worden. Herr Prof. Schwalbe nahm an, dass die Augenanlage etwa einer solchen der 6. Woche entsprechen würde, vielleicht einem noch früheren Stadium. Man wird nun zugeben müssen, dass es sich hier nicht um ein völlig pathologisch, erst als der Tumor bereits gewachsen war, neugebildetes Ding handelt — es liesse sich für eine solche Deutung kaum ein Grund anführen. Dann aber muss man, wenn es sich um eine selbständige Organanlage handelt, schliessen, dass hier, bevor die zweite Anlage, der der Tumor seine Entstehung verdankt, ins Stadium der sechsten Woche eintrat, bereits ein störendes Moment eingewirkt und die Weiterentwicklung gehemmt hat. Die versprengten Inseln von Pigmentepithel kann man auch wohl nur von einer, vielleicht auch mehreren Augenanlagen herleiten, und um diese so zu zerstückeln, an so entlegene Stellen und so bunt mit anderen Organanlagen durcheinander zu würfeln, wird auch eine nicht geringe Intensität dieses störenden Einflusses nöthig gewesen sein; mag man sich denselben nun vorstellen, wie man will. Dass diese eine Anlage relativ so gut erhalten blieb, muss man, so zu sagen, schon einem glücklichen Zufall zuschreiben. — Doch glaube ich, hier

¹⁾ Dieses Arch. Bd. 112. S. 372.

²⁾ I.-D. Halle 1885.

von einem weiteren Eingehen auf die Theorie des Acardiacus, der Inclusio foetus etc. absehen zu dürfen, da an der Hand dieser einen Thatsache weitgehende Folgerungen wohl kaum gemacht werden können.

Augenbildung in Tumoren ist überhaupt bis jetzt sehr selten beschrieben worden, und zwar nur in congenitalen Tumoren. In Steissteratomen wurden solche Gebilde, so weit ich die freilich sehr umfangreiche Literatur kenne, noch gar nicht constatirt. In Ovarialdermoiden fanden Baumgarten (a. a. O.) und Marchand (Bresl. ärztl. Zeitschr. 1881, No. 21) Aehnliches. Dann existiren Angaben über Augenpigmentepithel in sogenannten Scrotal-, bezw. Testicularinclusionen (Verneuil, Arch. gén. de méd. 1855, Juni u. Juli; bes. Fall X); ferner in einem viel besprochenen Fall von Inclusion in der Schädelhöhle, mit Epignathusbildung combinirt (Rippmann, I.-D., Zürich 1865) und anderen weniger genau untersuchten Beispielen. In mehr selbständigen Parasiten sind Augen, meist rudimentär, auch gelegentlich constatirt worden.

Ausserlich bietet unser Fall, wie die Abbildung Fig. 3, nach einer Photographie des Präparates, zeigt, grosse Aehnlichkeit mit dem von Ahlfeld (Arch. f. Gynäk. Bd. VIII, S. 280 und Bd. XII, S. 473) als „zweites Schliewener Kind“ beschriebenen. Bewegungen im Tumor konnten hier natürlich, da die Frucht todt geboren wurde, nicht constatirt werden; doch könnten solche bei der Ausbreitung und Anordnung der quergestreiften Musculatur recht gut möglich gewesen sein, wie dies ja bei dem Fall v. Bergmann (a. a. O.) wirklich beobachtet wurde.

Erklärung der Abbildungen.

Taf. II. Fig. 1—3.

- Fig. 1. Durch Zerzupfen isolirte Gruppe von Pigmentepithelien aus der Augenanlage, von der Fläche gesehen. a Pigmentfreie Partien inmitten der Zellen, entsprechend den Kernen. b Eben solche Säume an den Randpartien der Zellen. Vergr. circa 400.
- Fig. 2. Schnitt durch die Augenanlage, etwas neben der Umschlagsstelle der Epithelblätter. a Pigmentirte, b pigmentfreie Partie der peripherischen Lamelle. c Centrale Lamelle, ganz pigmentfrei; die beiden

letzteren aus sehr hohen Cylinderzellen bestehend; bei d beide einander unmittelbar anliegend. e Die Anlage zu einem Theil abgrenzender Bindegewebsstreifen. — Die innere Lamelle in einige starke Falten gelegt. Vergr. circa 250.

Fig. 3. Nach einer Photographie. Ansicht des Fötus mit dem Tumor von vorn, nach Herausnahme der Eingeweide und des Gehirns. Man sieht die Anheftung der Geschwulst, die Furche, welche sie in eine linke kleinere und eine rechte grössere Hälfte sondert. Unterhalb des Scrotum der nach vorn verschobene, klaffende Anus.

IV.

Ein Beitrag zur Pathologie der sog. schwarzen Haarzunge und einer ihr verwandten Form der Zungenschleimhaut-Erkrankungen.

(Aus der medic. Klinik des Prof. Dr. Erb in Heidelberg.)

Von Dr. M. Dinkler, klin. Assistenzarzt.

(Hierzu Taf. II. Fig. 4.)

Vor längerer Zeit hatte ich im pathologischen Institut zu Halle mehrfach Gelegenheit Präparate eines neuerdings von Brosin ausführlich beschriebenen Falles von „schwarzer Haarzunge“¹⁾ zu sehen. Es war wenige Wochen später, als es das so wohl bekannte Gesetz der Duplicität der Fälle fügte, dass mir dieses auffällige und seltene Krankheitsbild an einem der Patienten aus der Praxis meines Vaters wieder begegnete.

E. M., 8jähriger Bauerssohn aus H., hatte eine schwere Scarlatina mit diphtheritischer Angina und Nephritis überstanden; eine nach Ablauf dieser Symptome sich entwickelnde multiple Furunculose (besonders im Bereiche des Kopfes) führte mich zu dem kleinen Patienten. Während der nur flüchtigen Untersuchung fiel bei einem Blick in die Mundhöhle sofort die intensiv schwarze Färbung der Zunge in's Auge, auf deren Oberfläche an den freien Enden geradezu tintenschwarz gefärbte stachelartige Fortsätze dicht bei einander standen, so dass die Zunge wie von einem schwarzen „Filtz“ überzogen erschien; die Anordnung dieser Fortsätze, das Gesamtbild der Zun-

¹⁾ Brosin, Ueber schwarze Haarzunge. Dermatolog. Studien Heft. VII.