

## XI.

### Kleinere Mittheilungen.

#### 1.

#### Ueber Schwanzbildung beim Menschen.

Von Rud. Virchow.

Die alte Streitfrage über das Vorkommen von Schwänzen oder schwanzähnlichen Bildungen beim Menschen ist uns in der letzten Zeit von verschiedenen Seiten aus wieder nahe gerückt.

Zuerst hat der Chefarzt der griechischen Armee, Hr. Dr. Ornstein in Athen in einer Reihe von Zuschriften an die Berliner anthropologische Gesellschaft (*Zeitschr. für Ethnologie* 1875. Bd. VII. Verhandl. S. 91 u. 279. Taf. XVII. Fig. 1. — 1876. Bd. VIII. Verh. S. 287. — 1877. Bd. IX. Verh. S. 485. Taf. XXI.) Mittheilungen über abnorme Behaarungen der Kreuzgegend gemacht, welche ich der Kürze wegen unter dem Namen der *Sacral-Trichose* zusammengefasst habe. Er war von Anfang an der Ansicht, dass diese Behaarungen eine atavistische Bedeutung hätten und dass man sie in eine bestimmte Beziehung zu den Haarbildungen am Schwänze der Thiere setzen müsse.

Ich habe bei einer dieser Gelegenheiten, da sich mir zufällig ein sehr bemerkenswerthes Beispiel einer höchst ausgebildeten, partiellen *Lumbar-Trichose* darbot (*Zeitschr. für Ethnol.* 1875. Bd. VII. S. 279. Taf. XVII. Fig. 2), diese Haarbildungen eingehend erörtert und gezeigt, dass man hier zweierlei unterscheiden müsse. In dem von mir beobachteten Falle ergab sich, dass es sich um einen *Naevus pilosus* von allerdings ganz ungewöhnlichem Umfange handelte, der über der *Spina bifida occulta* einer erwachsenen Frau sass und der offenbar durch den frühzeitig eingetretenen, localen Reiz zu erklären war. Dagegen liess sich aus der Literatur eine kleine Zahl von Fällen wirklicher Schwanzbildung beim Menschen sammeln, unter welchen sogar eine Verlängerung der Wirbelsäule vorgekommen zu sein scheint. Allein keiner dieser Fälle war mit abnormer Haarbildung complicirt. Der einzige Fall, in welchem ein behaarter Schwanz beobachtet war, derjenige, welcher von Elsholz im 17. Jahrhundert zu Cöln an der Spree bei einem Mädchen gesehen wurde, liess insofern im Zweifel, als es sich um einen knochenlosen Fortsatz der Haut handelte und zugleich andere Missbildungen, namentlich eine Bauchspalte mit Ektopie der Eingeweide und defecte Bildungen der Extremitäten, überdies an der inneren Fläche des rechten Schenkels eine zweite ansehnliche, schwanzähnliche Verlängerung, länger als der wahre Schwanz, aber unbehaart, vorhanden waren (Joh. Fr. Meckel, *Handb. der pathol. Anatomie.* Leipz. 1812. Bd. I. S. 386). Ich reservirte daher mein Urtheil über die wahre Bedeutung der von Hrn. Ornstein beobachteten Trichosen.

Dieser wackere Beobachter, dem durch seine Stellung an der Spitze der Oberrevisions-Commission für die Rekruten ein reiches Beobachtungsmaterial geboten ist und der durch die sorgsame Benutzung desselben allen Militärärzten ein nachahmenswürdiges Vorbild giebt, hat nun in der neuesten Zeit eine Mittheilung an unsere anthropologische Gesellschaft gelangen lassen, welche eine Schwanzbildung bei einem griechischen Rekruten constatirt. Die Mittheilung ist in dem Sitzungsberichte für den October S. 303 gedruckt. Ich führe daher hier nur an, dass der Fortsatz 5 Cm. lang, abgestumpft kegelförmig war und bis in die Gegend der Synchronrosis sacro-coccygea hinaufreichte; sein Ausgangspunkt „schien die Verbindung des ersten falschen Steissbeinwirbels mit dem zweiten“ zu sein und man fühlte darin ausser zwei Stücken des zweiten Steissbeinwirbels noch undeutlich ein drittes Knochenstück. Allerdings war der Fortsatz unbehaart, dagegen trug „die Kreuzbeingegend ein ungewöhnlich schmales, bilateral symmetrisches Haarfeld“. Ich erkenne gern an, dass diese Beobachtung einen wirklichen Fortschritt darstellt, und dass, wenn noch einige Zweifel bleiben, die ohne anatomische Untersuchung auch wohl schwer zu lösen sein dürften, der Fall im Wesentlichen zutreffend sein dürfte.

Schon Joh. Friedr. Meckel brachte die gelegentliche Schwanzbildung mit embryonalen Verhältnissen in Beziehung und betrachtete sie als eine Hemmungsbildung. „In der That“, sagt er, „stellt das Ende der Wirbelsäule beim menschlichen Embryo anfangs einen wahren, nach vorn gekrümmten Schwanz dar, der desto länger ist, je näher sich der Embryo seiner Entstehung befindet.“ Die Beobachtungen von geschwänzten Menschen könnten, wie er hinzufügt, „fast Monbodo's Meinung zu bestätigen dienen, dass ursprünglich das ganze Menschengeschlecht geschwänzt gewesen sei“. Serres (*Anat. comparée du cerveau*. T. I. p. 99. T. II. p. 116) charakterisirt das Verhältniss noch genauer, indem er ausführt, dass nicht bloß alle (Wirbel-) Thiere ursprünglich einen mehr oder weniger langen Schwanz besitzen, sondern auch das Rückenmark bis zum Ende des Vertebralkanals reiche.

Letztthin hat Hr. Ecker (*Archiv für Anthropologie* Bd. XII. S. 129) in einer sehr sorgfältigen Untersuchung nicht bloß die Frage von dem embryonalen Schwanz, sondern auch die Einrichtung der ganzen Steissbeingegend behandelt. In letzterer Beziehung erwähne ich, namentlich mit Rücksicht auf die Sacraltrichose, dass er bei Neugeborenen sehr häufig eine stärkere Behaarung dieser Gegend, ja einen wahren Steisshaarwirbel (*Vertex coccygeus*) fand, der jedoch an sich keine unmittelbare Beziehung zu dem früheren Schwanz zeigte. Was die Einrichtung des embryonalen Schwanzes betrifft, so fand Hr. Ecker (S. 141) bei einem menschlichen Embryo von 9 Mm. Länge einen schwanzförmigen Anhang von etwa 2,5 Mm. Länge, an welchem er das Hornblatt und die sich allmählich zuspitzende, gestreckt bis zum Ende verlaufende (S. 143) Chorda dorsualis, dagegen in den zwischen beiden Gebilden liegenden Zellmassen keine bestimmten Organe zu erkennen vermochte. Er ist daher, so vorsichtig er sich ausdrückt, doch mehr geneigt, den Anhang als ein Aequivalent des Thierschwanzes zu betrachten.

Hr. Rosenberg (*Morphologisches Jahrbuch*. 1876. Bd. I. S. 123) dagegen bestreitet die Natur des fötalen Caudalanhangs als eines wahren Schwanzes, weil er darin keinen an Wirbeln reicheren Abschnitt der Wirbelsäule fand. Nur der vorletzte Steisswirbel ist in dem Anhang vorhanden, dagegen reicht das distale

Ende des Medullarrohres, wie schon Serres angab, bis zu dem äussersten, nur vom Hornblatt bedeckten Ende des Vorsprungs.

Bestätigt sich die Thatsache, dass der embryonale Schwanz beim Menschen keine Wirbel enthält, die sich später normal nicht finden, so müsste man schliessen, dass in denjenigen Fällen, wo bei Erwachsenen eine Mehrzahl von Wirbeln in dem Anhang gefunden wird, eine Excessbildung vorliege. Ein Beispiel dafür ist der von Förster (Die Missbildungen des Menschen S. 44) mitgetheilte Fall von Thirk, wo „sich an das untere Ende des vierten Schwanzbeinwirbels noch 4 Schwanzstücke setzen, an diese eine sehnige, ein ferneres Knochenstück einschliessende Masse, welche endlich in ein solches ausgeht“. Wenn ich diese Beschreibung recht verstehe, so wären jenseits des 4. Steissbeinwirbels noch 6 Knochenstücke vorhanden gewesen, deren Deutung als Wirbel wenigstens sehr nahe liegt.

In den meisten sonst bekannten Fällen fehlt jede genauere Angabe. Es wird in der Regel nur gesagt, dass der Schwanz „innen knöchern schien“; am weitesten geht Bartholin, der den Schwanz durch verlängerte und vergrösserte Steissbeinwirbel gebildet sein lässt. Indess machte schon Meckel darauf aufmerksam, dass „diese Anhänge gewöhnlicher blosser Verlängerungen der Haut sind“; er setzt jedoch hinzu: „doch ist ihre Bedeutung dieselbe, wie die Bildung von Hautsprossen bei extremitätenlosen Missgeburten an der normalen Stelle hinlänglich beweist“. Enthält der Caudalanhang der Embryonen wirklich zu keiner Zeit Wirbelanlagen über die gewöhnliche Zahl hinaus, so würde sich die Beurtheilung der bloss häutigen oder weichen Anhänge ganz anders stellen, als bis jetzt gewöhnlich angenommen ist; man würde sie als die mehr normalen, wenn auch im Sinne Meckel's einer Hemmungsbildung entsprechenden ansehen müssen.

Die beiden neuen Fälle, welche Hr. Ecker aufführt (S. 151), scheinen davon abzuweichen. Bei dem Erlanger Fötus schimmerten im ersten Drittel des 8 Linien langen Schwanzes 5 dunkle Punkte durch, welche für Wirbel gehalten wurden, und bei dem neugeborenen Knaben von Cincinnati fühlte sich die Cauda „nach innen etwas härtlich an“.

Dagegen kann ich einen sehr ausgezeichneten Fall von „weichem Schwanz“ mittheilen, der, wie mir scheint, recht lehrreich ist. Hr. Greve berichtete im vorletzten Jahre kurz über einen Fall von „Schwanzbildung beim Menschen“ (dieses Archiv 1878. Bd. LXXII. S. 129. Taf. III. Fig. 6). Dieser Schwanz fand sich bei einem, 1848 zu Wichtens, Gemeinde Tettens, im Grossherzogthum Oldenburg geborenen Knaben. Er war 7,5 Cm. lang und soll bei Berührung mit einer Nadelspitze Bewegungen gezeigt haben. 8 Wochen nach der Geburt entfernte Dr. Averdarm denselben. Ich bat damals Hrn. Greve um Zusendung des Präparats; da aber dasselbe inzwischen an das Oldenburger Museum abgegeben war, so hatte dies Schwierigkeiten, und erst auf erneutes Ansuchen wurde mir dasselbe vor Kurzem überschickt, jedoch unter der Bedingung, nur einen Längsschnitt mit Schonung der gegenüberliegenden Haut vorzunehmen. Die Untersuchung, welche auch so als ausreichend betrachtet werden kann, ergab Folgendes:

Die früher gelieferte Abbildung erscheint im Ganzen zutreffend, nur sieht der Schwanz in natura weniger dick und runzlig aus, auch sind die Haare nicht so stark, wie in der nach einer Photographie ausgeführten Zeichnung. Wenn schon

Schenk von Grafenberg (*Monstrorum historia memorabilis*, Francof. 1609. p. 49. Fig. 34) eine Cölner Missgeburt als mit einer Cauda suilla behaftet bezeichnete, so passt diese Bezeichnung auf das Oldenburger Schwänzchen vollständig. Dasselbe macht eine schwach S-förmige Biegung und ist am Ende halb aufgewickelt wie ein Rollschwanz. In diesem Zustande ist es 5 Cm. lang. Am oberen Ende ist es 1 Cm. dick. So verläuft es, übrigens drehrund, bis zur Mitte, wo eine leichte spindelförmige Anschwellung liegt; dann verjüngt es sich allmählich und läuft in eine ganz feine Spitze aus. Aeusserlich erscheint es voll und prall, nur durch die Einwirkung des Spiritus etwas gerunzelt. Die Haut ist ungefärbt, und mit farblosen, bis 2 Mm. langen Härchen besetzt. Das Gebilde fühlt sich derb an, jedoch ohne hervorstechende Härten im Innern.

Ich machte oben einen Längsschnitt an der concaven, unten, wo schon die Windung begonnen hat, an der convexen Seite. Dabei zeigte sich aussen eine sehr derbe und dicke, fast 1 Mm. dicke Cutis, darunter ein schwaches, körniges oder feinslappiges Polster aus weissem Fett, dann, von einer Art von Fascie umhüllt, ein centraler Strang, der aus grosslappigem, losem Fettgewebe von weisslicher Farbe und einer kleinen Zahl gelblich aussehender Längsstreifen, die in gewissen Abständen von einander auftreten, zusammengesetzt ist. Diese Längsstreifen werden gegen die Peripherie etwas zahlreicher. Keine Spur von Knochen, Knorpeln oder sonst einem besonderen Gewebe ist in dieser Masse wahrnehmbar.

An dem unteren Schnitt schien allerdings auf den ersten Blick ein besonderer Centralkörper vorhanden zu sein: ein sehr gleichmässig aussehender, weisser Zug lief zapfenförmig mitten hindurch, beiderseits von gelblichen, wie Muskeln aussehenden Streifen begleitet.

Das Mikroskop jedoch zeigte an keiner Stelle Muskeln, ebensowenig Knorpel oder Chorda-Gewebe. Die weisse Masse bestand überall aus grosszelligem Fettgewebe, in welchem hie und da einzelne längliche, gelblich gefärbte Körper vorkamen, die der Form nach an junge Muskelzellen erinnerten, indess konnte ich keine Querstreifung an ihnen erkennen, und ich möchte sie daher nur für verlängerte Fettzellen halten. (Das Präparat, obwohl sehr gut erhalten, ist nun schon 30 Jahre im Spiritus.) Die gelben Streifen erwiesen sich überall als Arterien und zwar als ungemein dickwandige, bis 0,8 Mm. starke, namentlich mit einer reichen Muscularis ausgestattete Gefässe. Wiederholt stiess ich auf Verästelungen derselben, hie und da sogar auf Stellen, wo die Aeste pinselförmig in grosser Zahl ausstrahlten. Um die Gefässe herum lag loses Bindegewebe mit schönen Faserzellen und feinen elastischen Fasern.

Dass es sich hier um eines der ausgeprägtesten Beispiele von persistentem Caudalanhang handelt, liegt klar zu Tage. Ob die Chorda verschwunden ist oder ob sie sich in Fettgewebe verwandelt hat, steht dahin. Jedenfalls war keine Spur eines spinalen Gebildes mehr vorhanden. Als einen thierischen Schwanz im strengeren Sinne des Wortes können wir den Anhang also nicht betrachten; nichtsdestoweniger — und darin stimme ich Hrn. Ecker bei, — lässt sich nicht viel dagegen sagen, wenn ihn jemand Schwanz nennt. Ein Aequivalent eines thierischen Schwanzes ist er immerhin.

Die weitere Untersuchung würde sehr gefördert werden, wenn die Aufmerk-

samkeit auf solche Zustände sowohl bei der Rekrutirung, als bei der Krankenuntersuchung mehr geschärft würde. Hr. Ornstein ist der Meinung, dass die Sacraltrichose bei den Griechen und namentlich bei denen von den Inseln häufiger sei, als sonst. Dass in gewissen Gegenden Schwanzbildungen öfter vorkommen, ist schon seit Jahrtausenden behauptet worden. Plinius (Hist. natur. VI. 2.) schreibt sie gewissen indischen Völkern zu: *et alibi cauda villosa homines nasci perniciatissimae*. Stengel (De monstris et monstrosis. Ingolstadt. 1647. p. 536) bezieht sich auf Marco Polo (V. 15): *Diximus supra, fuisse inter monstra, qui equorum instar dependulam retro haberent appendicem. Qualem etiam scribit Marcus Polus esse eis, qui juxta Lauam in provincia Lambri degunt, absque villis quidem, sed in vlnae mensuram excurrentem*. Die Familie des von Thirk beschriebenen Mannes stammte aus Kurdistan, „woselbst bei den Eingebornen ein kleiner Schwanzansatz zuweilen vorkommen soll“.

Ich führe das an, nicht weil ich es glaube, sondern weil bei der Hartnäckigkeit, mit der sich diese Erzählungen wiederholen, die Wahrheit erforscht werden muss. So schreibt mir Baron Ferd. von Müller aus Melbourne, dass Mr. Goldie, der kürzlich in das Innere von Neu-Guinea eindrang, ermittelt hat, dass einige der dortigen Stämme den Gebrauch haben, sich künstliche Schwänze anzulegen, was zu der Sage geführt hatte, sie besäßen natürliche. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass eine ähnliche Sitte auch anderswo besteht. Aber es ist immer noch möglich, dass sich auch Stämme finden, bei welchen der embryonale Caudalanhang häufiger persistirt, oder sich noch weiter entwickelt. Finden sie sich, so wird die Frage leicht zu beantworten sein, ob diese Schwänze pathologische oder atavistische sind. Für die pathologische Natur spricht der Umstand, dass unter den bis jetzt bekannten Fällen die Mehrzahl Neugeborene waren, bei denen auch sonst Missbildungen, zum Theil recht zahlreich, vorkamen. Aber es wäre auch möglich, dass es zweierlei Arten von Schwänzen gäbe.

---

## 2.

### Echinococcus und spontane Fractur des Oberschenkels.

#### a. Krankheitsgeschichte.

Von Dr. Kanzow in Potsdam.

---

Der Arbeiter Otto aus Werder wurde Anfang Mai 1878 wegen Bruch des rechten Oberschenkels in das hiesige städtische Krankenhaus aufgenommen. Derselbe war 35 Jahre alt, von kräftigem regelmässigem Körperbau, gut entwickelter Musculatur, mässigem Fettpolster und frischer gesunder Hautfarbe, und gab an, dass er sowohl in seinem kindlichen Alter, wie auch späterhin stets gesund gewesen sei; in seinem 14. Lebensjahre habe er jedoch bei einem Sprunge über einen Graben einen Bruch des rechten Oberschenkelknochens erlitten, welcher sehr langsam heilte, so dass er erst nach 5 Monaten den Gebrauch des betreffenden Gliedes wieder-