

Ueber Doppelbildungen bei Wirbelthieren.

Von Prof. A. Rauber in Leipzig.

Mehr und mehr, dies ist mein Wunsch und meine Ueberzeugung, werden die Mehrfachbildungen der Wirbelthiere und des Menschen in das Bereich strenger Forschung eintreten, nachdem man ihnen bisher eine, wie mir scheint, häufig ungenügende Beachtung hat zu Theil werden lassen. Ich selbst bin durch Erwerbung neuen und interessanten Materiales in den Stand gesetzt, meinen in einem früheren Hefte dieser Zeitschrift (Bd. 71, Hft. 2) in allgemeinem Umriss dargestellten Standpunkt den Mehrfachbildungen gegenüber auch bezüglich mancher Einzelheiten genauer zu bestimmen und ist eine der dazu gehörigen Arbeiten nahezu druckfertig. Eine inzwischen erschienene Arbeit des um die Erforschung der *Monstra per defectum* so vielverdienten Forschers Panum über die Entstehung von Mehrfachbildungen (Dieses Archiv Bd. 72, Hft. 2) bewegt sich auf einem meinen eigenen Anschauungen so sehr entgegengesetzten Boden, dass es mir nicht unzweckmässig erscheint, schon jetzt einige Mängel jener Arbeit hervorzuheben.

1) Säugethier-Doppelbildungen von sehr weit vorgerückten Entwicklungsstadien werden erst in späterer Zeit (die indessen bald kommen wird) zu ihrem wirklichen Werthe gelangen. Zur Entscheidung principieller Fragen über Entstehung von Doppelbildungen sind sie bis dahin nicht zu verwenden. Es fehlt uns selbst noch die Kenntniss gewisser Punkte der normalen Säugethierentwicklung, auf die es wesentlich ankommt.

2) Die Entwicklung des normalen Primitivstreifens, wie die des pathologischen, ist von Panum nicht allein bei Knochenfischen, sondern auch beim Hühnchen in völlig irriger Weise aufgefasst worden. Gerade diese Thiere aber bilden für jetzt die einzige Grundlage des zu untersuchenden Problems. Die Axenbildung des Wirbelthierkörpers ist keine so einfache Erscheinung, dass sie sich etwa mit einem Striche abthun liesse. Das *Punctum saliens* derselben ist vielmehr darin enthalten, dass sie sich als ein complicirtes, successiv ablaufendes Conjunctionsphänomen geltend macht, mit Richtungsänderung der symmetrischen Componenten. In dieser Beziehung erlaube ich mir auf meine Schrift „Primitivstreifen und Neurula der Wirbelthiere, in normaler und pathologischer Beziehung“ (Leipzig 1877, bei W. Engelmann) hinzuweisen. Diese Neurula ist bei allen Wirbelthieren als eine von der Urmundpforte ausgehende, als eine Pyloneurula zu betrachten.

3) Panum verwechselte Ursache mit Wirkung, indem er Verwachsung und nicht Theilung als Ursache der Mehrfachbildung in den Vordergrund stellte. Die Verwachsung, eine secundäre Erscheinung, entwickelt sich erst auf Grundlage, oder ist von Anfang an nichts weiter als eine unvollständige Theilung in dem von mir hervorgehobenen Sinne. Die von Panum hier besonders betonten Erfahrungen von Lereboullet an Knochenfischen, die für Panum sprechen sollen, sind gerade in diesem Punkte den Thatsachen nicht entsprechend, wie ich gezeigt habe und worauf ich späterhin noch genauer werde einzugehen haben.

4) Schon Geoffroy St. Hilaire verglich, wie ich zu meiner Ueberraschung finde, die Mehrfachbildungen, die er freilich durch Zusammenwachsen getrennter Embryonen zu Stande kommen lässt, mit den Radiaten des Thierreichs. Schon Lereboullet verglich die Mehrfachbildungen der Knochenfische in frühen Stadien mit Medusen. Auch hierüber wird meine ausführliche Arbeit Näheres bringen und zugleich die zahlreichen Discussionen über Mehrfachbildungen in der Pariser Akademie beleuchten.

5) Ebendasselbst werde ich der schönen Forschungen von D'Arete über Missbildungen des Hühnchens zu gedenken haben, dessen Buch vom Jahre 1877 mir erst kürzlich bekannt geworden ist. Erzielte D'Arete doch bei nicht weniger als 10000 künstlichen Bebrütungen des Hühnchens gegen 40 Mehrfachbildungen desselben! Der entscheidende Punkt allerdings ist auch von ihm übersehen worden.

4.

Ein Fall von Halskiemenfistel.

Von Prof. M. Roth in Basel.

An der Leiche des an Typhus abdom. gestorbenen 31 Jahre alten Ernst Rupp aus Lörrach (obd. 7. Juli 1877) fand sich eine in der Mittellinie des Halses verlaufende 1,5 Cm. lange, 0,5 Cm. breite röthliche schleimhautähnliche Rinne. An den untersten Theil dieser Rinne schloss sich 1,5 Cm. über dem Sternum eine hanfkorn-grosse trichterförmige Vertiefung, durch welche eine dünne Sonde etwa $2\frac{1}{2}$ Cm. weit nach abwärts und links bis auf die vordere Fläche des Manubr. sterni sich einführen liess.

Die genauere Untersuchung ergab Folgendes: Von dem Trichter verläuft ein nahezu cylindrischer 26 Mm. langer, 3 Mm. dicker Gang nach abwärts und etwas nach links, durchsetzt das Unterhautgewebe und das Platysma myoides, erhält von da ab eine von der Fascia colli superfic. gebildete Scheide und endet auf der vorderen Fläche des Manubr. sterni einwärts von dem Sternalursprung des linken Musc. sternocleidomast. Sein blindes etwas zugespitztes Ende ist vermittelt eines kleinen Sehnenbündels am Manubr. sterni befestigt. — Auf der Scheide dieses Ganges sassen grauweisse höchstens stecknadelkopfgrosse Knötchen — es wurden deren 13 gezählt — welche Aehnlichkeit mit kleinen Drüsen hatten. In der That füllte sich bei der Injection des Fistelganges mit Berliner Blau auch ein solches Knötchen mit Farbstoff; mikroskopisch fand sich ein Ausführungsgang von 0,15 Mm. Dchm., der innerhalb der kleinen Drüse mehrfach sich theilte und an den feineren Aesten je eine Gruppe von acht und mehr rundlichen Acinis von 0,04 bis 0,068 Mm. Dchm. trug.

Die Acini bestehen aus einer zarten, spärliche elliptische Kerne einschliessenden Membr. propr. und würfelförmigen feinkörnigen, mit klarem nucleolirtem Kern versehenen Drüsenzellen, deren Protoplasma durch Essigsäure und Alkohol sich stark trübt. Zwischen den Acinis zahlreiche Capillaren und wenig fibrilläres Bindegewebe, stärkeres mit Fettzellen gemischtes Bindegewebe zwischen den Drüsenläppchen und um die Drüse herum. Die Ausführungsgänge bestehen aus längs verlaufendem kernhaltigem Bindegewebe mit eingestreuten elastischen Fasern und sind mit Cylinderepithel ausgekleidet. Der Befund erinnert an die traubenförmigen Schleimdrüsen des weichen Gaumens.