

## II.

## Ueber gallertartige Auswüchse am Clivus Blumenbachii.

Von Prof. H. Luschka in Tübingen.

(Hierzu Taf. I. Fig. 1—4.)

In meiner Arbeit über die Altersunterschiede der Zwischenwirbelknorpel (d. Archiv Bd. IX. S. 327.) habe ich in Kürze einer weichen, gelappten Masse gedacht, welche an der unteren Grenze der Lehne des Türkensattels aus dem Inneren des Knochens hervorgewuchert hatte und mit Durchbrechung des Duramater-Gewebes in die Schädelhöhle gedrungen war. Zur Wahrnehmung dieser Bildung gelangte ich durch die Ausdehnung meiner Untersuchungen über die Intervertebralknorpel auch auf die Verbindungsweisen der Schädelwirbel untereinander. Indem ich die ausführliche Beschreibung der die letzteren Verhältnisse betreffenden Erfunde einer späteren Zeit vorbehalte, will ich für jetzt nur einiges Nähere über die Beschaffenheit jener Auswüchse berichten, anknüpfend an Beobachtungen Virchow's, die ganz mit der meinigen übereinstimmen scheinen\*). Auch diesem Beobachter begegneten schleimige Geschwülste am Clivus Blumenbachii. Sie bestanden aus „eigenthümlichen blasigen Zellen von beträchtlicher Grösse, welche in einer weichen, schleimig-faserigen Grundsubstanz eingelagert waren.“ (Vgl. Würzb. Verhandl. Bd. VII. Hft. 2. Bericht der 6ten Sitzung.)

Meine Wahrnehmung betrifft einen 26jährigen Mann. Als ich zur Untersuchung des Verhaltens der Dura mater zu derjenigen Stelle, welche den Zusammenstoss des Körpers vom Keilbeine und Hinterhauptsbeine bezeichnet, das Gehirn entfernen wollte, fand ich

\*) Das Genauere findet sich in meiner Monographie über die Entwicklung des Schädelgrundes, deren letzter Abschnitt eben unter der Presse ist.



an jener Localität die harte Haut mit zwei grösseren,  $1\frac{1}{2}$  Centim. langen und  $\frac{1}{2}$  Centim. breiten und einigen viel kleineren, platten, lappenartigen Auswüchsen besetzt, von Farbe und Consistenz sehr blasser, durchscheinender, sogenannter Schleimpolypen der Nase. Die Untersuchung ergab sehr bald, dass dieselben nicht aus dem Gewebe der Dura mater hervorgegangen waren, sondern aus dem Inneren des Knochens, und dass sie die erstere einfach nur durchbrochen hatten. Die Stelle ihres Austrittes aus dem Knochen entsprach genau der Mitte der oberen, der Schädelhöhle zugekehrten Grenze der früheren Synchondrosis spheno-occipitalis. Daselbst fanden sich auf einer rundlichen Erhöhung zwei kleine, kaum 1,5 Millim. lange Spältchen.

Während für die Betrachtung mit freiem Auge die Oberfläche und die Ränder jener lappigen Gebilde ganz glatt erschienen, wurden dagegen bei der mikroskopischen Untersuchung zahllose Unebenheiten sichtbar. Es liessen sich sowohl niedrige, ungefähr halbkugelförmige Erhebungen unterscheiden, als auch grössere, theils gestielte, theils mit breiter Basis versehene, mit der Grundsubstanz der ganzen Formation continuirliche Auswüchse. In der einer zähen Gallerie ähnlichen Grundsubstanz fand sich keine Spur einer Faserung, dagegen eine grosse Anzahl ohne Ordnung eingelagerter, feingranulirter Kerne von einer durchschnittlichen Breite von 0,008 Mm., sowie eine nicht geringe Menge höchst eigenthümlicher Zellen von bedeutendem Umfange. Die meisten derselben boten eine rundliche mehr oder weniger in die Länge gezogene Gestalt dar. Besonders auffallend war ihr homogener, glasheller Inhalt, welcher mir nicht flüssig zu sein schien, sondern von der Consistenz eines zähen Schleimes. Es gelang durch keinerlei Procedur, denselben frei zu machen oder auch nur stellenweise abzuheben von der ihn umgebenden Substanz. Diese erschien als eine überall und deutlich doppelt contourirte, aber nirgends ganz gleich dicke Hülle, welche an den dicksten Stellen 1 bis 2 Kerne trug, ganz von Grösse und Ansehen derjenigen, welche in der Grundmasse der ganzen Formation getroffen wurden. Es schien mir nicht wahrscheinlich, dass diese Umhüllung in ihrer ganzen Dicke die Zellenmembran darstelle, sondern ich glaubte vielmehr

annehmen zu müssen, dass der Anschein ihrer so bedeutenden Mächtigkeit dadurch begründet wurde, dass der Prozess der Homogenisirung des Inhaltes noch nicht bis zur Grenze der eigentlichen Zellenmembran gediehen sei. Diese Zellen lagen, gleich wie jene freien Kerne, ohne bestimmte Ordnung, bald vereinzelt, bald in Gruppen, in der Grundsubstanz der Neubildung. Ich vermochte es nicht zu entscheiden, in welchem Verhältnisse sie zu diesen stehen, ob nämlich jene Grundsubstanz ein Product der Zellen, also die ganze gelappte Bildung als ein Derivat dieser zu deuten sei, oder ob sie etwa die Bedeutung eines Blastemes haben mochte.

Ein sehr bedeutendes Interesse gewährte mir die genauere Erforschung des Ausgangspunktes jener Bildung. Im Inneren des Knochens fand ich eine durch jene Spältchen mit ihr zusammenhängende gerstenkorngrosse Masse, welche vom umgebenden Knorpelgewebe deutlich abgegrenzt und wie in einer Kapsel eingeschlossen war. Sie zeigte Farbe und Consistenz des sogenannten Gallertkernes der Zwischenwirbelknorpel. Die mikroskopische Beobachtung belehrte über die Existenz einer theils homogenen, theils faserigen Grundsubstanz, in welche nebst molekulärem Fette zahlreiche grössere Formbestandtheile eingelagert waren. Es fanden sich viele Zellen von 0,012—0,024 Mm. Breite mit dicken, theils einfachen, theils geschichteten Wänden. Manche derselben enthielten einen sehr deutlichen Nucleus, während dieser bei anderen entweder wie eingeschrumpft oder in Körnchen zerfallen war. Nicht selten begegnete man Formen, die eines Kernes gänzlich entbehrten, und solchen, bei welchen um die eigentliche Zellenhülle eine verschieden dicke Schichte molecularer Substanz gelagert war, die mitunter auch die ganze Zelle so durchsetzte, dass ihre Bestandtheile kaum noch zu unterscheiden gewesen sind. Da und dort zeigte sich ein Formelement von exquisit concentrisch geschichtetem Gefüge, mit sehr scharfer Abgrenzung heller und dunkler Schichten. Alle diese Bestandtheile boten eine bis zur Verwechselung gehende Aehnlichkeit mit Formen dar, wie sie in den zerfallenen Knorpelresten zwischen den Kreuzbeinwirbeln erwachsener Menschen angetroffen werden.

Welche innere Beziehung zwischen dieser und jener gelappten,

gallertartigen Masse statt hatte, ob die Zellen dieser Abkömmlinge der Zellen jener oder ob sie selbstständig aufgetreten waren, vermochte ich nicht zur Entscheidung zu bringen. Soviel aber liess sich mit aller Bestimmtheit ermitteln, dass eine Continuität der Grundsubstanz beider Bildungen bestanden hat.

Eine weiter greifende Frage betrifft den Ursprung jener im Knochen vorgefundenen Masse. Dieses ist der Punkt, welcher unserem Gegenstande ein besonderes Interesse verleiht. Ich habe mich durch eine Reihe von Untersuchungen davon überzeugt, dass bisweilen die Knorpelscheibe zwischen dem Körper des Keilbeines und des Hinterhauptbeines mit dem Abschlusse des Wachsthumes nicht gänzlich schwindet, resp. durch Knochengewebe ersetzt wird, sondern dass gegen die Mitte der oberen Grenze ihre Substanz zerfällt in eine faserige von Zellen durchsetzte Masse. Diese besteht entweder für die ganze Dauer des Lebens fort, oder sie schwindet später und an ihrer Stelle findet sich dann eine ihrem Umfange entsprechende, rothes Knochenmark enthaltende Höhle; oder sie wird durch ein sich in Knochengewebe umwandelndes Blastem ersetzt, welches mitunter wuchert und zur Bildung kleinerer Exostosen am Clivus Blumenbachii führt; oder endlich bildet sie den Mutterboden für weiche Productionen, welche, wie die so eben beschriebene, in die Schädelhöhle durchbrechen und zu einem verschiedenen Grade der Ausbildung gedeihen können.

Die Tendenz jener Knorpelscheibe zum Zerfall erscheint zwischen den Körpern der Kopfwirbel als eine Wiederholung des Typus, nach welchem unter Zerfall die Bildung der Höhlen in den übrigen Zwischenwirbelknorpeln zu geschehen pflegt.

### Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ein Stück der gallertartigen, vom Clivus Blumenbachii aus in die Schädelhöhle gewucherten Masse (300fache Vergr.); *a.a.* halbkugelförmige Erhebungen; *b.b.* zottenförmige Auswüchse; *c.c.* in der Grundmasse zerstreute Kerne.

Fig. 2. Aus der Grundmasse dieser Geschwulst isolirte Zellen, mit hyalinem Inhalte und an der Wandung anliegenden Kernen.

Fig. 3. Senkrechter Durchschnitt des Körpers vom Keil- und Hinterhaupsbeine im sagittalen Durchmesser. *a.* Sattellehne; *b.* Sella turcica; *c.* Keilbeinshöhle; *d.* faserknorpelige Substanz im Innern des Knochens entsprechend der Mitte des oberen Endes der früheren Synchondrosis spheno-occipitalis.

Fig. 4. Formbestandtheile dieser Substanz; *a.* kernhaltige, mit geschichteter Wand versehene Zellen; *b.* Zellen mit einfacher, aber sehr verdickter Wand; *c.* grosse, kernlose Zelle, um deren Wand sich eine dicke Schichte feinkörniger Masse niedergeschlagen hat; *d.* geschichteter, einem Corpus amylocicum ähnlicher Körper, welcher jedoch die einem solchen zukommende Jodreaction nicht gezeigt hat.

### III.

## Ueber die Beziehungen zwischen Morbus Brightii und Herzkrankheiten.

Von H. Bamberger, Professor d. Med. in Würzburg.

Auf sehr geistreiche Weise hat Traube in einer kürzlich erschienenen Broschüre (Ueber den Zusammenhang von Herz- und Nierenkrankheiten, Berlin 1856.) die genannten Verhältnisse, die seit der Entdeckung der Brightschen Krankheit die Aufmerksamkeit der Aerzte erregt hatten, einer eingehenden Erörterung unterzogen. So sehr ich nun auch der scharfsinnigen Darstellungsweise Traube's, dem wir so manche vortreffliche Arbeit verdanken, alle Anerkennung zolle, so führen mich doch meine eigenen Beobachtungen zu grossentheils entgegengesetzten Resultaten. Doch ist es nicht die Lust an Polemik, von der ich mich im Gegentheil immer fern gehalten habe, die mich dazu drängt, meine Ansichten denen Traube's entgegenzustellen, sondern nur die Ueberzeugung, dass ein wissenschaftlicher Gegenstand um so eher zu befriedigender