

nen cellulösen Membran, doch nicht mit einem eigentlichen Sacke umgeben sind. Die Verbindungen der Fascia endo-abdominalis sind an der Linea alba zu fest, als dass diese Membran sich zu einem Sacke ausstülpfen liesse. Die meisten dieser bruchähnlichen Geschwülste treten durch eine sehr enge Spalte aus der Linea alba hervor, welche nichts als den dünnen Gefässstiel in sich aufnimmt und nur in der Nähe des Schwertknorpels kommen sie hier und da aus breiteren Lücken hervor und setzen sich zu ansehnlichen Fettmassen unmittelbar fort, welche längs des runden Leberbandes sich ausbreiten.

(Schluss folgt.)

## Erklärung der Abbildungen.

### Tafel VII.

- Fig. 1. Aeussere Ansicht eines inneren Fettleistenbruches. a Der dünne aus dem inneren Blatt des Peritonäum gebildete Bruchsack, unter demselben die Fettmasse. b Der Samenstrang.
- Fig. 2. Dieselbe Ansicht. a Die gegen die Peritonäalhöhle hin abgeschlossene Centralcyste. b Samenstrang.
- Fig. 3. Innere Ansicht. a Der mit zahlreichen Stigmata bezeichnete obliterirte Eingang des Bruchsackes. b Die halbgefüllte Urinblase. c Arteria epigastrica.
- Fig. 4. Dieselbe Ansicht. a Eine Sonde zwischen dem Peritonäum und der Fascia transversa durchgeführt, bei Fig. 2 sichtbar. b Die Fascia transversa.

## XII.

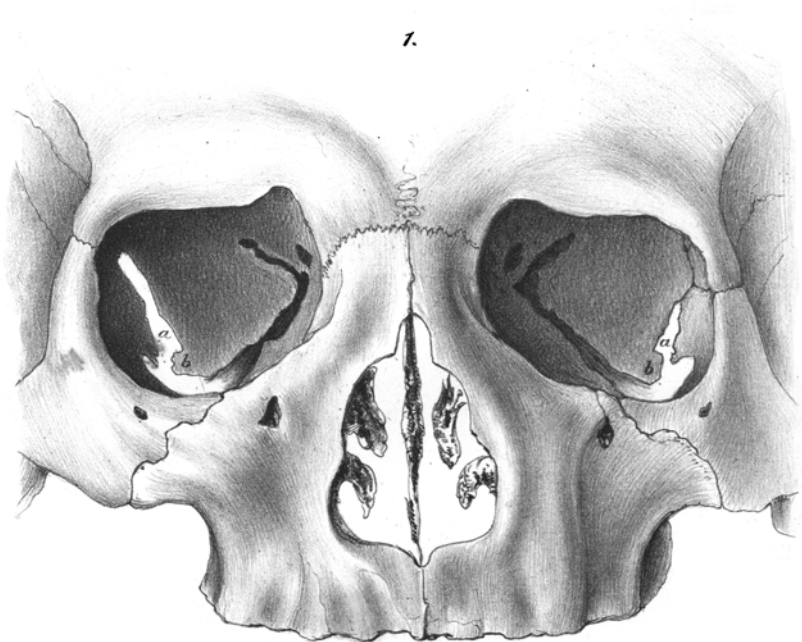
### Die Sutura zygomatico-sphenoidalis.

Von Dr. Hugo Magnus, pract. Arzt zu Breslau.

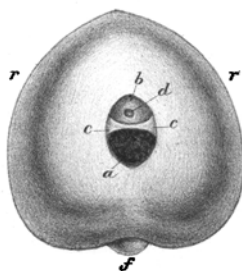
(Hierzu Taf. IX. Fig. 1.)

Das an einem Schädel, dessen Abbildung ich beigelegt habe, von mir beobachtete beiderseitige symmetrische Auftreten eines Spaltes in der äusseren Wand der Augenhöhle, gerade an der Vereinigungsstelle des vorderen Randes des grossen Keilbeinflügels mit dem Jochbein, also in der Sutura zygomatico-sphenoidalis, veranlasste mich zu einer genaueren Untersuchung dieser Nath. Unter

1.



2.



3.



†. 2. Magnus ad nris. fcs.

3. Duodenojejunal ad nar. del.

3. Solferge lreig.

72 von mir verglichenen Schädeln habe ich an 2 Exemplaren beiderseits statt dieser Nath eine breite Fissur gefunden; an 1 nur eine Andeutung einer Fissur im unteren Theil dieser Nath und bei 1 diese Nath durch einzelne kleine Foramina unterbrochen. Die übrigen 68 Schädel zeigten die Sutura zygomatico-sphenoidalis in folgender Weise ausgeprägt.

Für gewöhnlich wird diese Nath von dem vorderen Rand des grossen Keilbeinflügels und dem Keilbeinfortsatz des Jochbeins gebildet, doch findet sehr häufig eine Abweichung hiervon in der Art statt, dass der untere Theil dieser Nath durch den vorderen Rand des grossen Keilbeinflügels und den Oberkiefer construiert wird; es schiebt sich in diesem Falle ein blattartiger schmaler Knochenfortsatz des Oberkiefers (*Spina zygomatica* Henle) zwischen Joch- und Keilbein oder es findet sich an dieser Stelle ein Schaltknochen. Es wird dann das Jochbein von der Bildung der *Fissura orbitalis inferior* ganz ausgeschlossen, ein Vorkommen, auf das Gruber, Abhandlungen aus der menschlichen und vergleichenden Anatomie, pag. 116. Petersburg 1854. Froment, Rech. sur plusieurs points d'anatomie, Paris 1854, pag. 55, und Henle, Handb. der Knochenlehre, Braunschweig 1855, pag. 183, aufmerksam gemacht haben und das auch ich öfters zu constatiren die Gelegenheiten gehabt habe.

Der Rand des Joch- sowie des Keilbeins schärfen sich gegen diese Nath hin allmählich zu, besonders der des ersteren, so dass ihre Vereinigungsstelle, gegen das Licht gehalten, dünn und durchscheinend sich präsentirt. Der Rand des Jochbeines ist nach hinten schwach convex und legt sich in den schwach concaven Rand des Keilbeins, so dass ihre Vereinigung einen nach hinten unbedeutend convexen Bogen bildet. Diese Nath zeigt ferner eine mässig ausgesprochene Andeutung von Zähnelung und nicht selten kleine Nathknochen. Der vordere Rand des Keilbeins springt in seinem unteren Theil als dünner, blattartiger Fortsatz vor, der sich entweder mit dem Oberkiefer oder dem Jochbein verbindet und dem ich wegen seines fast constanten Auftretens einen Namen beilegen möchte, vielleicht *Processus speno-maxillaris*. Es ist derselbe bald sehr bedeutend entwickelt, bald wieder nur schwach angedeutet; recht deutlich ist er auf beiliegender Tafel (b) zu beobachten. Die nur wenig ausgesprochene Entwicklung von Zähnen in dieser Nath lässt eine Trennung derselben mit Luxation des Jochbeins zu; Fälle

der Art führt Streubel, Schmidt's Jahrbücher, 1856, No. 2, auf. Auch ich habe, allerdings nur an einem trockenen Schädel, einen derartigen Fall beobachtet. Das Jochbein war hierbei in seinen Nathverbindungen mit Stirn-, Keil- und Schläfebein gelöst und nach hinten und aussen getrieben; seine Verbindung mit dem Oberkiefer war intact, dagegen war der Processus zygomatico-orbitalis des Oberkiefers durch einen Bruch von seinem Knochen abgesprengt und vermöge seiner Verbindung mit dem Jochbein diesem nach hinten gefolgt. Breite Knochenspangen hatten sowohl im Gesichts-, wie im Orbitaltheil des Oberkiefers eine Vereinigung des abgesprengten Stückes mit dem Oberkiefer wiederhergestellt.

Abweichend von dem normalen Bau der Sutura zygomatico-sphenoidalis findet-sich, wenn auch nicht gerade häufig, so unter 72 Schädeln 2 Mal, an Stelle derselben eine mehr oder weniger breite Spalte. Bei dem abgebildeten Schädel erstreckt sich diese Spalte (a) rechts von der unteren Augenhöhlenspalte bis zum Stirnbein hinauf, links dagegen erreicht sie dasselbe nicht. Sie ist circa 3—4 Linien breit und zeigt 2 Ränder, deren hinterer fast ganz glatter und zugespitzter dem grossen Keilbeinflügel und deren vorderer, ebenfalls fast ungezackter Rand dem Jochbein angehört. Es zeigt die Form sowohl der rechten wie linken Spalte fast ganz übereinstimmend. Der Jochbeinrand springt bei beiden unter einem stumpfen Winkel nach hinten vor, doch erreicht links dieser Winkel das Keilbein, mit dem er sich verbindet. Nach unten zu communicirt dieser Spalt mit dem vorderen Theil der Fissura orbitalis inferior, welche sich abnorm weit nach vorn in die Substanz des Jochbeins hinein erstreckt. Der Schädel, an dem sich diese Fissur findet, mag einem Individuum in den mittleren Jahren angehören, da bis auf die Sutura sagittalis und Lambdoidea, die schon etwas verwischt sind, alle anderen Näthe noch ganz scharf ausgeprägt sind. An eine vielleicht beim Maceriren des Schädels künstlich entstandene Spalte in dem betreffenden Theil lässt sich bei der Symmetrie beider keinesfalls denken, ebensowenig an eine durch Resorption der betreffenden Knochentheile bedingte Spalte, wie sie Hyrtl, Topograph. An. Bd. I. S. 19 an dieser Stelle beobachtet hat.

In dem anderen von mir beobachteten Falle war das Verhalten dieser Spalte, die man Fissura zygomatico-sphenoidalis nennen könnte, folgendes: Beiderseits fand sich im oberen Theile der Keil-

Jochbeinnath eine circa 3—4 Linien breite Spalte, die sich nach oben bis zum Stirnbein erstreckte, nach unten dagegen nicht die Fissura orbitalis inferior erreichte, sondern durch eine schmale Knochenbrücke, welche die Vereinigung des Processus spheno-maxillaris des Keilbeins mit dem Jochbein darstellte, von derselben getrennt wurde. Die Gestalt dieser Spalte war die eines Ovals, doch sprang auch hier der hintere Rand des Jochbeines unter einem stumpfen Winkel nach hinten vor, so dass die Form der Fissur bei diesem Schädel fast ganz der bei dem ersten Schädel entspricht, wo auch die Form derselben durch das vorspringende Jochbein characterisirt wurde. Keil- wie Jochbeinrand waren auch in diesem Falle fast ganz glatt, nur letzterer zeigte schwache Spuren einer Zähnelung. Auch dieser Schädel gehört einem Individuum mittleren Alters an und zeigt eine ganz normale Entwicklung. Das symmetrische beiderseitige Auftreten dieser Fissur und ihre übereinstimmende Form bei beiden Schädeln lässt jeden Zweifel über eine künstliche Entstehung derselben schwinden. Bei einem 3. Schädel wurde unsere Fissur nur durch eine schwache Einbiegung der unteren Augenhöhlenspalte in die Keil-Jochbeinnath angedeutet. Die bei dem 4. Schädel sich findenden Foramina in der Sutura zygomatico-sphenoidalis machten mir durchaus den Eindruck von accessorischen, wie sie ja sich an vielen Stellen des Schädels nicht selten finden. Der Canalis zygomatico-temporalis zeigte in allen 4 Fällen keine Abweichung von seinem normalen Vorkommen.

Es hat die Fissura zygomatico-sphenoidalis wohl auch in chirurgischer Beziehung einiges Interesse. Es ist durch sie der Schutz, den das Auge durch seine knöcherne Wand nach aussen zu hat, einigermaassen illusorisch gemacht, indem stechende Instrumente, welche in die Schläfenhöhle dringen, durch sie leicht in die Orbita gelangen und so den Bulbus verletzen können. Umgekehrt können wiederum Instrumente, welche ohne Verletzung des Bulbus in die Orbita von vorn eindringen, durch diese Spalte in die Schläfenhöhle gelangen und die hier sich findenden Arterien verletzen; Hyrtl, Topographische Anatomie, Bd. I. pag. 233, macht darauf aufmerksam, dass sogar durch die untere Augenhöhlenspalte hindurch ein Instrument die Gefässe der Schläfengrube treffen könnte. Auch Extravasate, sowie Abscesse, welche sich in der Schläfenhöhle unter dem Musculus temporalis entwickeln, können durch diese Spalte

in die Orbita gelangen; ebenso können sich entzündliche Prozesse der Knochenhaut durch sie auf das Periost der Orbita fortpflanzen.

Die Entstehung dieser Spalte liesse sich vielleicht, als durch die Form der Sutura zygomatico-sphenoidalis am kindlichen Schädel bedingt, auffassen. Wir finden hier die untere Augenhöhle sehr breit und nach oben in diese Nath auslaufend; die Verbindung zwischen Ala magna und Jochbein dagegen ziemlich kurz. Ein mangelndes Aneinanderrücken und Wachsthum der Knochen an dieser Stelle könnte zu einem solchen spaltförmigen Defect führen; doch liesse sich auf diese Weise wohl nur die fehlende Vereinigung der Ala magna und des Os zygomaticum im unteren Theil der Sutura zygomatico-sphenoidalis erklären, nicht aber im oberen Theil.

### XIII.

#### Aus dem pathologischen Institut zu Würzburg.

#### Experimentelle Studien über die Dura mater des Menschen und der Säugethiere.

Von Dr. Rudolf Boehm;

Assistenten der psychiatrischen Klinik zu Würzburg.

(Hierzu Taf. X.)

Die Arbeiten von v. Recklinghausen<sup>1)</sup> und Dybkowsky<sup>2)</sup> haben eine offene Verbindung der Peritonäal- und Pleurahöhle der Säugethiere mit dem Lymphgefässsysteme in unzweifelhafter Weise dargethan, und His<sup>3)</sup> hatte auf Grund embryologischer Studien die Vermuthung geäussert, es möchten vielleicht sämmtliche seröse und die ihnen verwandten Höhlen des Körpers grosse sackartige Anhänge des Lymphsystems darstellen, weil sie eine der Entwicklung der Lymphgefässe ganz analoge Genese zeigten.

Einen kleinen Beitrag zur thatsächlichen Begründung und Vervollständigung dieser Frage habe endlich ich in meiner Inaugural-

<sup>1)</sup> Dieses Archiv Bd. XXXVI. S. 172.

<sup>2)</sup> Verhandlgn. der Leipz. Acad. math.-physik. Abthlg. 1866.

<sup>3)</sup> Die Häute und Höhlen des Körpers, ein akademisches Programm. Basel 1865.