

Drittel aber schuppenartig, am hinteren Drittel ist sie stumpfzackig. Dadurch wird diese Schuppe in ein hinteres oberes Stück (a) von abgerundet länglich-vierseitiger Gestalt, 6 Cm. Länge und 3,5 Cm. Breite, und in ein unteres vorderes Stück (b), welches winklig ausgeschnitten am vorderen dreieckigen Abschnitte 3,7 Cm. hoch und breit, am hinteren länglich-vierseitigen Abschnitte von 1 Cm. (vorn) bis 1,6 Cm. (hinten) breit ist, geschieden. An der linken Temporalschuppe ist keine Spur einer supernumerären Naht zu sehen.

Vergleicht man diesen Fall von zweigetheilter Temporalschuppe mit meinem ersten Falle, so ergeben sich nebst Verschiedenheiten auch Aehnlichkeiten. Im früheren Falle war die supernumeräre Sutur eigentlich auch eine zweischenklige, der vordere Schenkel war aber sehr weit nach vorwärts gerückt, stand fast vertical, war sehr kurz, der hintere Schenkel, welcher sehr lang war, verlief ganz quer und 1—1,2 Cm. höher durch die Schuppe, als im neuen Falle. Der vordere breite dreieckige Abschnitt des unteren Stückes im neuen Falle war daher im früheren Falle nur eine dreieckige Zacke geringeren Umfanges, das obere hintere Stück im neuen Falle war im früheren nur ein oberes u. s. w.

Erklärung der Abbildung.

Tafel VI.

Fig. 6. Rechtseitiges Os temporale mit der zweigetheilten Schuppe u. s. w. von einem Manne. a Oberes hinteres, b unteres vorderes Stück der Temporalschuppe. α Supernumeräre zweischenklige Sutura squamosa.

III. (XCV.) Zum Vorkommen der beiden den Processus styloides des Metacarpale III. ersetzenden Arten des supernumerären neunten Ossiculum carpi.

(Nachträge.)

Der Processus styloides des Metacarpale III., welcher in den Carpus eindringt, kann durch ein besonderes neuntes Ossiculum carpi, welches mit Flächen, die einen schönen hyalinen Knorpelüberzug aufweisen, also mit wahren Gelenkflächen am Carpus und Metacarpus articulirt, substituirt sein.

Ich habe in 5 von mir seit 1868 bekannten und seit 1869 veröffentlichten Fällen diesen Processus styloides des Metacarpale III. anomaler Weise auch als persistirende Epiphyse auftreten ge-

sehen und unter 3 ebenfalls seit 1868 bekannten und seit 1869 veröffentlichten Fällen von *Multangula minora*, welche durch einen fortsatzartigen Anhang vergrössert waren, diesen Anhang, welcher immer bei Mangel des *Processus styloides* am *Metacarpale III.* vorgekommen war und diesen ersetzt hatte, an einem schönen Beispiel gleichfalls als persistirende Epiphyse, an zwei anderen Beispielen wenigstens den genannten Anhang in einer Form und Anordnung angetroffen, dass ich berechtigt war, denselben für eine bereits verwachsene Epiphyse, also für eine Apophyse zu nehmen. So lange am knorpligen *Carpus* das in Rede stehende supernumeräre *Ossiculum* noch nicht durch ein besonderes articulirendes Knorpelstück präformirt nachgewiesen ist, liegt die Vermuthung nahe, dass das *Ossiculum* sich aus den oben angegebenen Epiphysen des *Metacarpale III.* und des anomal vergrösserten *Multangulum* minus durch Bildung eines accidentellen Gelenkes in der Synchondrose zwischen der Epiphyse und dem Knochen, welchen sie angehört, entwickelt habe, wie ich auch annehme.

Ist dem so, so ist das supernumeräre *Ossiculum carpi*, welches den *Processus styloides* des *Metacarpale III.* substituirt, seiner Entwicklung nach zweierlei Art d. i. bald eine zu einem selbständigen *Ossiculum carpi* gewordene und den *Processus styloides* des *Metacarpale III.* repräsentirende Epiphyse, bald eine zu einem solchen *Ossiculum* gewordene und den fortsatzartigen Anhang eines anomal vergrösserten *Multangulum* minus darstellende Epiphyse.

I. Supernumeräres, den *Processus styloides* des *Metacarpale III.* substituirendes und aus der Epiphyse dieses *Processus* entwickeltes *Ossiculum carpi*.

Ein solches articulirendes supernumeräres *Ossiculum carpi* hatte ich seit November 1868 bis November 1874 in 10 Fällen bei 8 Individuen (7 Männern und 1 Frau) und zwar beiderseitig bei 2 (Männern), rechtseitig bei 4 (3 Männern und 1 Frau) und linkseitig bei 2 (Männern) angetroffen¹). Nachdem ich seit November 1874 bis November 1876 noch 414 Hände (209 rechte und 205

¹) Arch. f. Anat., Physiol. u. wissenschaftliche Medicin. 1870. S. 197. Taf. V. C. Fig. 3 (1.—3. Fall). Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Petersbourg. Tom. XV. Col. 483 (4.—5. Fall). Dasselbst Col. 486. Fig. 1—4 (6. Fall). Dasselbst Tom. XVII. N. 2. Col. 399 (7. Fall). Obiges Archiv 1873. S. 766 (8.—9. Fall). Dasselbst 1876. S. 223 (10. Fall).

linke) von Extremitäten, an welchen die Musculatur präparirt worden war, untersucht hatte, stiess ich am 7. November 1876 an beiden Händen eines Mannes wieder auf das Ossiculum. Ich verzichte auf seine Beschreibung in diesen letzteren beiden Fällen (11 und 12), weil das Ossiculum, abgesehen von ungewöhnlicher Grösse an der linken Hand (von 1 Cm. Höhe bis 1 Cm. Breite und bis 9 Mm. Dicke) nichts an sich hat, was ich nicht schon an früheren Fällen beobachtet und mitgetheilt hätte.

Nach meinen, über das Vorkommen dieser Art von supernumerärem Ossiculum carpi geflissentlich angestellten Untersuchungen an 1521 Händen während 7 Jahren ist somit dasselbe beobachtet worden von mir bei 9 Individuen (8 Männern und 1 Frau) und zwar beiderseitig bei 3 (Männern), rechtseitig bei 4 (3 Männern und 1 Frau), und linkseitig bei 2 (Männern), also in 12 Fällen d. i. in dem Verhältnisse wie $12 : 1509 = 1 : 125,75 =$ in $\frac{1}{125} - \frac{1}{127}$ d. F., von Anderen, wie höchst wahrscheinlich von Saltzmann (1725) in 1 Falle, von J. Struthers (1869) in 2 Fällen, also überhaupt beobachtet worden bis jetzt in 15 Fällen.

II. Supernumeräres, den Processus styloides des Metacarpale III. ebenfalls substituirendes, aber aus der Epiphyse des fort-satzartigen Anhanges eines durch letzteren anomal vergrösserten Multangulum minus entwickeltes Ossiculum carpi.

Diese zweite Art eines articulirenden, den Processus styloides des Metacarpale III. substituirenden supernumerären Ossiculum carpi ist von mir erst seit 1875 gekannt. Der erste Fall war mir am rechten Carpus des Skelets eines Erwachsenen aus der Maceration vom J. 1873/74 zur Beobachtung gekommen. Ich habe diesen Fall beschrieben und abbilden lassen¹⁾.

Nach Verlauf eines Jahres seit seinem Funde an trockenen Knochen habe ich dasselbe am 14./26. November 1876 endlich auch an der linken Hand mit Weichtheilen von einem Erwachsenen angetroffen. Ich musste aber 1554 Hände untersuchen, um das Ossiculum ein Mal zu treffen. Das Ossiculum dieses zweiten Falles ersetzt den Processus styloides des Metacarpale III. und würde, mit dem Multangulum minus verwachsen, einen fort-satzartigen Anhang des letzteren darstellen. Es ist in einen tiefen Winkel zwischen dem

¹⁾ Oben citirtes Archiv 1876. S. 221. Taf. V.

Multangulum minus und **Capitatum** ulnarwärts vom ulnaren Kamme des **Metacarpale II.**, über der Basis des **Metacarpale III.**, an deren dorsalem Winkel, gelagert. Es hat die Gestalt eines unregelmässig vierseitigen Keiles (Pyramide) von 8 Mm. Höhe und eine Dicke, welche bis 1 Cm. an der Dorsal- und bis 6 Mm. an der Volarseite in transversaler Richtung, bis 1 Cm. in sagittaler Richtung misst. Die breite Dorsal- und die schmälere Volarfläche sind rauh. Die Radial-, Ulnar- und Digitalfläche sind mit einem schönen hyalinem Knorpelüberzuge versehen. Die Radialfläche ist in ein oberes grosses und ein unteres kleineres Feld geschieden. Mit dem oberen Felde articulirt sie am abgestutzten Ende des **Multangulum minus**, mit dem unteren Felde am Ulnarkamme des **Metacarpale II.** Die **ulnar-brachialwärts** gekehrte Ulnarfläche articulirt am **Capitatum**, die Digitalfläche an einem grossen Felde der Gelenkfläche an der Basis des **Metacarpale III.**

Das dorsale Ulnarende des **Multangulum minus** ist in verticaler und sagittaler Richtung so abgestutzt, dass es eine grosse, dreieckige, mit einer mit hyalinem Knorpel überkleideten Gelenkfläche, zur Articulation am supernumerären **Ossiculum carpi**, versehene Fläche geworden ist, welche am Dorsalrande 8 Mm. hoch und in sagittaler Richtung 1 Cm. lang ist.

Dieser Fall wurde meiner schönen Collection supernumerärer **Ossicula carpi** beigesellt.

IV. (XCVI.) Das anchylosirte Ossiculum intermetatarsum dorsale articulare — Gruber — als ein vom Cuneiforme I. in das Spatium intermetatarsum I. hervorstehender mächtiger Fortsatz.
 (Nachtrag.)

Zur Beobachtung gekommen am 14./26. November 1876 d. i. drei Wochen nach Absendung eines auch über diesen Fortsatz handelnden Aufsatzes¹⁾ zum Drucke, am rechten Fusse eines Mannes, während am linken Fusse das **Ossiculum intermetatarsum dorsale articulare** zwar noch vom **Cuneiforme I.** isolirt und daran beweglich, damit aber nicht mehr durch ein Gelenk vereinigt ist.

¹⁾ „Ueber die beiden Arten des überzähligen Zwischenknöchelchens am Rücken des Mittelfusses — **Ossiculum intermetatarsum dorsale** — und über den, durch Ankylose eines dieser Knöchelchen entstandenen und eine Exostose am **Cuneiforme I.** oder **Metatarsale II.** vortäuschenden Fortsatz.“ (Mit 1 Tafel.) Dieses Archiv.