

anomalen Muskel beim Menschen erwähnt, aber in der beschriebenen Anordnung noch nicht berücksichtigt hatte¹⁾.

III. Bedeutung.

Berücksichtigt man die Beschreibung und Abbildung der *Vagina propria* für den *E. extensor pollicis et indicis* bei dem Menschen, sowie bei *Herpestes Ichneumon* und *Phascolomys Wombat* in und unter dem Boden der *Vagina* des *Lig. carpi dorsale* für den *E. dig. communis*, so kann es nicht zweifelhaft sein, dass die, wenn auch bis jetzt nur einmal beim Menschen vorgefundene *Vagina propria anomala* für den anomalen *E. dig. pollicis et indicis homolog* sei der *Vagina propria normalis* für den constanten *E. pollicis et indicis* der genannten Thiere.

VI. (CXII.) Ein in zwei besondere Muskeln zerfallener Extensor digitii quinti, quarti et tertii beim Menschen.

— Aspalax - Bildung. —

(Hierzu Taf. III. Fig. 12, 13.)

Bei manchen Säugethieren tritt ein Extensor *dig. quinti, quarti et tertii* auf²⁾. Aspalax (Zokor) macht von anderen, mit diesem Muskel versehenen Säugethieren insofern eine Ausnahme, als dieser Muskel in zwei besondere Muskel zerfallen vorkommt. Einen dem Muskel bei Aspalax homologen Muskel habe ich in einem Falle auch beim Menschen vorgefunden und das seltene Präparat in meiner Sammlung aufgestellt.

Da bei dem Menschen diese 4. Hauptvariante des Extensor *dig. quinti proprius* der Säugetiere noch nicht gesehen worden ist, so theile ich den Fall im Nachstehenden mit.

I. Beim Menschen (Fig. 12).

Zur Beobachtung gekommen am 10. Februar 1882 am linken Arme eines robusten Bauers.

Der *Abductor longus*, der *Extensor brevis* und *E. longus pollicis* (b), der *E. indicis proprius* (d) und *Ulnaris externus* verhalten sich normal. Der *E. dig. com-*

¹⁾ Anatomische Notizen No. CLXXXI. Dieses Arch. Bd. 86. 1881. S. 483.

²⁾ Siehe W. Gruber, Ueber die 3 Hauptvarianten des *M. extensor dig. quinti proprius manus* des Menschen und deren Vertheilung auf 3 Gruppen von Genera und Species der Säugetiere als constante Muskeln. Beobachtungen a. d. menschl. u. vergleich. Anatomie. III. Heft. Berlin 1882. 4°.

munis hat 3 Bäuche und 4 Sehnen. Die beiden Sehnen des 3. Bauches geben zum 4. Finger. Die ulnare dieser Sehnen giebt über dem Capitulum des Metacarpale IV einen Ast zum 5. Finger.

Der Extensor dig. quinti, quarti et tertii (α) ist in 2 Muskeln zerfallen: einen oberen oberflächlichen, unten ulnarwärts gelagerten Muskel, d. i. den E. dig. quinti proprius, und einen unteren tiefen, unten radialwärts gelegenen Muskel, d. i. den E. dig. quarti et tertii proprius.

a. Der Extensor dig. quinti proprius (α) entspringt, wie dieser Muskel in anderen Fällen der Norm, von den Wänden des für ihn bestimmten fibrösen Faches am Vorderarmrücken, von einer Stelle angefangen, die 2 cm unter dem oberen Umfange des Capitulum radii und 4 cm unter dem Condylus externus humeri bis zum 3. Fünftel der Vorderarmlänge herab sich befindet. Seine Sehne tritt durch die für ihn bestimmte Vag. V des Lig. carpi dorsale und theilt sich am Metacarpale V in 2 secundäre Sehnen zum 5. Finger. Der Muskel gehört somit zu der Variante des getheilten und wieder vereinigten E. dig. quinti proprius.

b. Der Extensor dig. quarti et tertii (β) hat seine Lage in der Tiefe unter dem vorigen Muskel und unter dem E. dig. communis auf dem E. dig. indicis proprius, der ihn an seinen beiden Rändern überragt. Er entspringt in der Höhe des 3. Fünftels der Vorderarmlänge mittelst einer schmalen Aponeurose in einer Strecke von 3,5 cm von der ulnaren Wand und ganz oben auch von der radialen Wand des fibrösen Faches für den E. dig. quinti, grösstenteils abwärts von dem Ursprunge des letzteren, frei zwischen diesem Muskel und dem obersten Ursprunge des E. pollicis longus und E. indicis proprius (durchaus nicht von der Ulna). Er läuft auf dem E. indicis proprius (d), bedeckt vom E. dig. quinti proprius und E. dig. communis, etwas schräg ab- und lateralwärts. Ueber dem unteren Fünftel der Vorderarmlänge theilt er sich in ein kleines Radialbäuchchen (γ) und einen Ulnarbauch (δ). Beide Sehnen passiren mit den Sehnen des E. dig. communis und mit der Sehne des E. dig. indicis proprius die Vag. IV des Lig. carpi dorsale. Die schwache Sehne des Radialbäuchchens (γ) vereinigt sich an der Capsula metacarpo-phalangea IV mit der volaren Seite der Sehne des E. dig. communis zum 3. Finger, die stärkere Sehne aber des Ulnarbauchs (δ) kreuzt den Ast zum 5. Finger, welchen die ulnare Sehne des 3. Bauches des E. dig. communis zum 4. Finger abgibt, volarwärts und vereinigt sich am Rücken des 4. Fingers mit dem Ulnarrande der ulnaren Sehne des E. dig. communis zum 4. Finger.

Ich hatte diesen Muskel früher nicht gesehen und fand denselben erst bei den von mir geflissentlich vorgenommenen Untersuchungen von mehr als 400 Leichen an der 302. Leiche und am 604. Arme, also bis jetzt nur einmal.

Das Präparat habe ich in meiner Sammlung aufbewahrt.

II. Bei Aspalax (Fig. 13).

Ueber die Muskeln am Vorderarm - Vorderfussrücken dieses Thieres habe ich bereits in No. II. dieser Notizen in Kürze berichtet.

Was den in 2 besondere Muskeln zerfallenen Extensor dig. quinti, quarti et tertii (λ) anbelangt, so ist der eine für den 5. Finger bestimmt und entspricht dem normalen E. dig. quinti proprius mit einfacher Bauche und einfacher Sehne, der andere dagegen ist ein Extensor dig. quarti et tertii:

a. Der E. dig. quinti proprius (α) mit einfacher Sehne ist ein starker Muskel, welcher fleischig vom Condylus externus humeri zwischen dem E. dig. communis und dem Ulnaris externus entspringt und am Anfange mit letzterem Muskel verwachsen ist. An der oberen Hälfte des Vorderarmes ist er an der Oberfläche am E. dig. communis gelagert, an der unteren Hälfte aber von diesem durch den E. dig. quarti et tertii geschieden. Seine Sehne passirt die Vagina im Lig. carpi dorsale, welche bei anderen Thieren für den E. dig. quinti bestimmt ist.

b. Der E. dig. quarti et tertii (β) ist an der oberen Hälfte des Vorderarmes zwischen E. dig. communis und Ulnaris externus in der Tiefe versteckt, an der unteren Hälfte des Vorderarms drängt er sich zwischen diesen Muskeln an die Oberfläche hervor. Er kehrt seine Flächen radial- und ulnarwärts, seine Ränder volar- und dorsalwärts. Er entspringt mit einer platten Sehne vom Condylus externus humeri und auch von dem oberen Theile der Ulna. So lange er in der Tiefe liegt, ist er einfach; sowie er aber sich zur Oberfläche hervordrängt, theilt er sich in zwei platte, mit ihren Flächen radial- und ulnarwärts gekehrte Bäuche, wovon der ulnare (δ) seine Sehne für den 4. Finger durch die Vag. des Lig. carpi dorsale für den E. dig. quinti proprius, der radiale (γ) aber seine Sehne zum 3. Finger durch die Vag. des genannten Ligamentes für den E. dig. communis sendet. Hinter dem Capitulum des Metacarpale IV und unter der Sehne des E. dig. communis verbinden sich die Sehnen beider Bäuche durch eine Commissur.

III. Bedeutung.

Der E. dig. quarti et tertii des beschriebenen Falles beim Menschen entspringt, wie der E. dig. quinti proprius dieses Falles und anderer Normalfälle, von den Wänden des fibrösen Faches am Vorderarmrücken. Er kann daher als eine zum E. dig. quinti proprius in Beziehung stehende, nur selbständig gewordene Portion betrachtet werden. (Nähme er von der Ulna seinen Ursprung, so könnte ihm eine Beziehung zum E. dig. quinti nicht zugestanden

werden.) Dass er seine beiden Sehnen durch die Vagina für den E. dig. communis treten lässt, ist kein Grund gegen diese Ansicht, weil es ja Fälle vom getheilten und wieder vereinigten E. dig. quinti proprius oder E. dig. quinti et quarti giebt, in welchen auch ein Bauch derselben durch die Vagina für den E. dig. communis treten kann, wie ich nachgewiesen habe. Beide Muskeln sind daher beim Menschen als selbständige gewordene Portionen eines E. dig. quinti, quarti et tertii zu nehmen.

Der Extensor dig. quarti et tertii bei Aspalax gehört, seinem Ursprunge und übrigen Verhalten nach, sicher zum E. dig. quinti proprius. Dafür spricht sein Ursprung vom Condylus externus humeri, der, wie ich in meiner Monographie über die Varianten des E. dig. quinti proprius nachgewiesen habe, dem Muskel der Glires als Ursprungsstelle angewiesen ist. Wenn er auch zugleich von der Ulna entspringt, so spricht dies nicht gegen meine Deutung, weil dies auch bei einigen Glires geschieht. Der Muskel ist nur eine selbständig gewordene Portion eines E. dig. quinti, quarti et tertii, der wenigstens in diesem Falle in 2 Muskeln getheilt ist, aber vielleicht an anderen Exemplaren ein dreibäuchiger Muskel sein kann, wie das Verhalten des E. dig. quinti, quarti et tertii bei Arctomys marmotta beweist, den Meckel in 3 besondere Muskeln geschieden gesehen hat, den ich aber dreibäuchig angetroffen habe.

Damit ist bewiesen, dass die beiden Muskeln, welche beim Menschen in einem Falle und bei Aspalax wohl constant den E. dig. quinti, quarti et tertii vertreten, einander homolog sind. Dass beim Menschen nur die Sehne des Bauches zum 5. Finger, bei Aspalax die Sehnen der Bäuche zum 5. und 4. Finger durch die Vagina im Lig. carpi dorsale für den E. dig. quinti proprius treten, kann gegen diese Ansicht nichts beweisen, weil ja auch bei Felis durch die bezeichnete Vagina nur die Sehne des Bauches zum 5. Finger des E. dig. quinti, quarti et tertii tritt, wie beim Menschen im oben beschriebenen Falle. Ist dem aber so, dann ist mit diesem Falle nachgewiesen, dass von den 5 Hauptvarianten des E. dig. quinti proprius bei Säugethieren schon 4 beim Menschen bekannt sind¹⁾.

¹⁾ Mit den in diesen 6 Aufsätzen mitgetheilten Muskelvarietäten habe ich wieder eine, seit October 1881 schon die 4. Serie anatomischer Varietäten veröffentlicht, durch die ich, gestützt auf fortgesetzte Massenuntersuchungen an Menschen- und Thierkörpern, also auf eine, durch Anatomen von Erfahrung,

Erklärung der Abbildungen.

Tafel II—III.

Hände mit Vorderarmstück.

Fig. 1, 2, 5, 7, 9, 10, 12 vom Menschen.

Fig. 3 von *Myogale moschata*.

Fig. 4 von *Fiber zibethicus*.

Fig. 6 von *Echidna hystrix*.

Fig. 8 von *Ursus arctos*.

Fig. 11 von *Herpestes Ichneumon*.

Fig. 13 von *Aspalax* (Zokor).

Bezeichnung für alle Figuren.

a Extensor digitorum communis für den 1.—5. Finger. a' E. dig. com. für den 1.—4. Finger. a'' E. dig. com. für den 2.—4. Finger. b E. pollicis longus. b' Derselbe im Fleische oder doch in der Sehne gespalten. c E. pollicis et indicis singularis. d E. indicis proprius. e E. indicis et pollicis singularis. f E. pollicis et indicis supernumerarius bei Vorkommen einer Vag. propria für seine Sehne unter dem Boden der Vagina des Lig. carpi dorsale für den Extensor digitorum communis (*Homo*). f' E. pollicis et indicis normalis bei Vorkommen derselben Vagina propria (*Herpestes*). f'' Derselbe Muskel ohne Vorkommen dieser Vagina propria (*Myogale*). g E. indicis et medii. h E. digiti quinti proprius (in der Variante als getheilter und wieder vereinigter Muskel). i E. dig. quinti et quarti. i' Derselbe Muskel mit 2 Büchen. Mit dem Ulnarbauche durch die Vagina des Lig. carpi dorsale für den gewöhnlichen Muskel, mit dem Radialbauche durch die Vag. für den E. dig. communis. Mit jedem Bauche ein E. dig. quinti et quarti (*Homo*). l E. digiti quinti, quarti et tertii in 2 Muskel geschieden (*Homo*, *Aspalax*). α E. dig. quinti mit einfacher Sehne. α' E. dig. quinti mit getheilter Sehne. β E. dig. quarti et tertii. γ Bauch für den 3. Finger. δ Bauch für den 4. Finger. m Radialis externus, einfach (*Myogale*). n Radialis externus I bis zum Capitulum des Metacarpale II reichend (*Aspalax*). o Ulnaris externus als E. dig. quinti (*Echidna*). p Ulnaris externus mit Ulnaris quinti. (*) Vagina propria im Lig. carpi dorsale für die Sehne des E. dig. communis zum Zeigefinger. (†) Vagina propria für die Sehne des E. pollicis et indicis unter dem Boden für die Vagina des Lig. carpi dorsale für den E. dig. communis.

namentlich durch die soliden Engländer seit lange eingehaltene Behandlung, eclatante Beweise liefern konnte dafür: 1) dass gewisse Literaten, die sich obendrein „als anatomische Statistiker aufspielen“, ohne Bedenken „häufig Vorkommendes für selten“ und „seltener Vorkommendes für häufig“ oder sogar „normal“ erklären; 2) dass Varietäten mit der Zeit interessant und wissenschaftlich verwertbar erwiesen werden können und überhaupt „nichts“ als „unbrauchbar“ hingestellt werden darf.

Die von Wilhelm Krause (Handb. d. menschl. Anat. Bd. III. Hannover 1880. S. 59.) beliebten Aeusserungen über anatomische Varietäten (welche letztere dieser Mann, nebenbei gesagt, aus eigener Erfahrung nicht oder doch nur sehr wenig kennt), als das langweiligste Capitel der Naturwissenschaften (für ihn ohne Zweifel), wenn man dieselben wie gewöhnlich (meint wohl, ohne Kaninchen) behandelt“ und „als in der Regel wissenschaftlich unbrauchbares Rohmaterial“ sind weiter nichts als frivole Phrasen.