

## V.

## Anatomische Notizen. (Fortsetzung.)

Vorderarmmuskel-Varietäten mit der Bedeutung constanter Muskeln bei Thieren.

### No. I—VI (CLXXXVII—CXII).

Von Dr. Wenzel Gruber,  
Professor der Anatomie in St. Petersburg.

(Hierzu Taf. II—III.)

---

**I. (CLXXXVII.) Ueber einen anomalen, dem constanten Musculus extensor digitorum communis manus zu allen 5 Fingern bei den Säugethier-Genera Myogale und Fiber homologen Muskel beim Menschen.**

(Fortsetzung. 7.—18. Fall eigener Beobachtung. Bestimmung der Häufigkeit des Vorkommens an 400 Leichen.)

(Hierzu Taf. II. Fig. 1—4.)

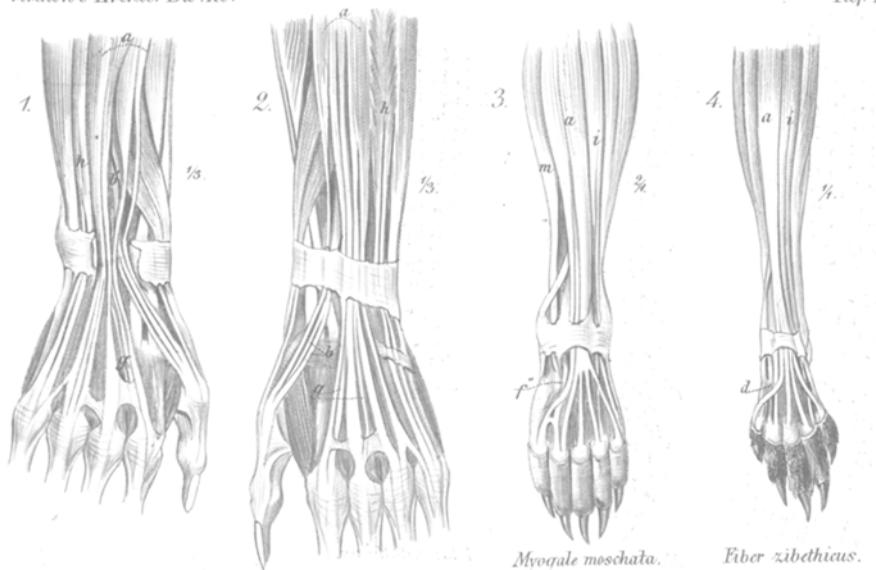
#### I. Bei dem Menschen.

##### A. Früher veröffentlichte eigene Beobachtungen.

###### 1.—6. Fall.

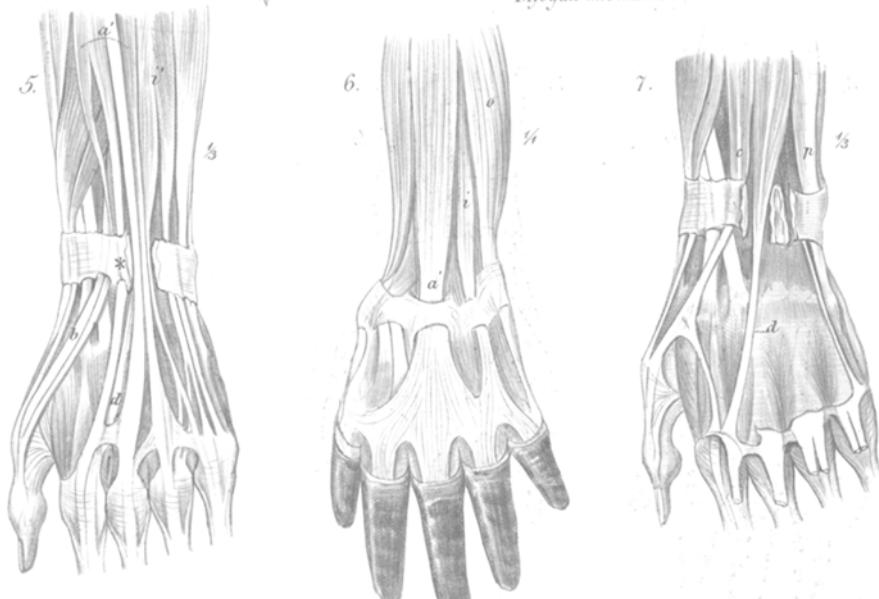
Den Musculus extensor digitorum communis zu allen 5 Fingern beim Menschen habe ich von 1852/53 bis 1878 in 6 Fällen an 6 Leichen (von 5 männlichen und 1 weiblichen Subjecte) gelegentlich beobachtet<sup>1)</sup>. Alle diese Fälle waren einseitig und nur am linken Arme vorgekommen. In 2 Fällen (1. u. 4. F.) traten alle Sehnen des Muskels durch die gewöhnliche Vagina für den E. dig. communis, in 4 Fällen (2., 3., 5., 6. F.) aber durch die Vagina des E. pollicis longus mit dessen Sehne. In einem Falle war die

<sup>1)</sup> a. Archiv f. Anat., Physiol. u. wissensch. Medicin. Jahrg. 1875. Leipzig. S. 205—207 (1.—4. Fall). — b. Anat. Notizen No. C., dieses Archiv Bd. 72. Berlin 1878. S. 500 (5. Fall). — c. Anat. Notizen No. CXXVII., dieses Arch. Bd. 77. Berlin 1879. S. 129 (6. Fall).



*Myogale moschata.*

*Fiber zibethicus.*



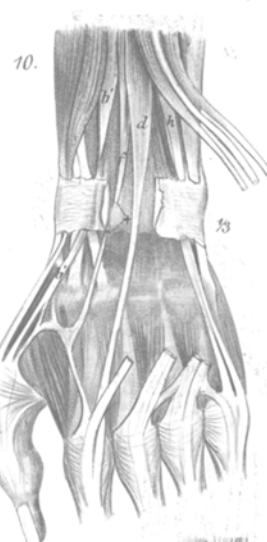
Snegireff et Karponiev ad nat. del.

*Echidna hystrix.*

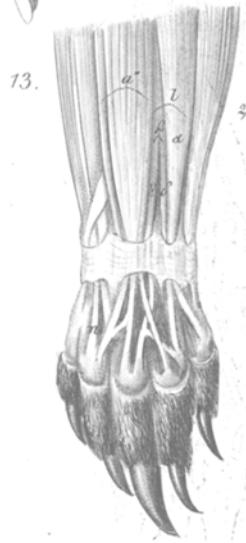
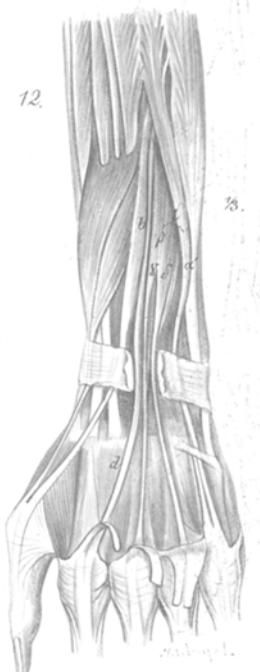
W. Grohmann sc.



*Ursus arctos.*



*Herpestes Jchneumon.*



*Aspalax.*

Sehne des E. pollicis longus, nachdem sie ihre Vagina passirt hatte, in 2 secundäre Sehnen gespalten, mit deren radialer, und zwar schon 2,5 cm über der Articulatio metacarpo-phalangea I, die Sehne des E. dig. communis zum Daumen sich verband. In 5 Fällen hatte das Lig. carpi dorsale die gewöhnliche Zahl von Vaginae; in einem Falle (1. F.) aber hatte dasselbe 7 Vaginae, in Folge des Auftretens einer Vagina propria für den E. pollicis brevis. In allen Fällen war der E. dig. quinti proprius in der Variante als getheilter und wieder vereinigter Muskel zum 5. Finger zugegen.

## B. Neue eigene Beobachtungen.

### a. Gelegentlich gemachte Beobachtungen.

#### 1. (7.) Fall.

Beim Auftreten von 7 Vaginae im Ligamentum carpi dorsale in Folge der Existenz einer Vag. propria für die Sehne des E. pollicis brevis.

Zur Beobachtung gekommen bei den Präparirübungen im October 1880 an dem linken Arme eines Mannes.

Der ganze E. dig. communis trat durch die für den Muskel der Norm bestimmte Vagina des Lig. carpi dorsale.

Für den E. pollicis brevis existirt im Lig. carpi dorsale eine Vag. propria, so dass dieses Ligament diesmal 7 Vaginae aufgewiesen hatte.

#### 2. (8.) Fall.

Zur Beobachtung gekommen im 1. Drittel des Decembers 1880 am rechten Arme eines Mannes, der zu den Vorlesungen über chirurgische Anatomie präparirt worden war.

Der E. dig. communis theilt sich unter dem oberen Drittel der Vorderarmlänge in einen starken Ulnarbauch und in einen schwächeren Radialbauch. Der Ulnarbauch giebt 3 Sehnen zum 3.—5. Finger. Der Radialbauch theilt sich unter der Mitte der Vorderarmlänge in 2 secundäre Fleischbäuche, wovon der stärkere seine Sehne zum 2. Finger, der schwächere seine schwache Sehne zum Daumen schickt. Letztere tritt mit den übrigen Sehnen des Muskels auch durch die Vag. IV des Lig. carpi dorsale, kreuzt die Sehnen der Radiales externi und den Interosseus externus I und verschmilzt an und unter der Articulatio metacarpo-phalangea I mit der Sehne des E. pollicis longus.

#### 3. u. 4. (9. u. 10.) Fall.

Beim Auftreten von nur 5 Vaginae im Ligamentum carpi dorsale, in Folge des Mangels einer Vagina propria für den E. pollicis longus.

Zur Beobachtung gekommen am 6. November 1881 bei den Präparirübungen an beiden Armen eines Mannes.

#### Rechter Arm.

Der E. dig. communis ist in eine tiefe Radial- und in eine oberflächliche Ulnarportion geschieden. Jede Portion theilt sich in 2 Bäuche, wovon an beiden Portionen der radiale der schwächere. Die Sehnen der Bäuche der Radialportion

gehen zum Daumen und Zeigefinger. Die Sehne zum Daumen begleitet die Sehne des E. longus pollicis, welcher im Lig. carpi dorsale keine Vagina propria besitzt. Die Sehne des radialen Bauches der Ulnarportion geht zum 3. Finger, die beiden Sehnen des ulnaren Bauches dieser Portion zum 4. und 5. Finger.

Es ist ein E. dig. indicis et medii und ein selbständiger E. dig. quinti et quarti zugegen. Die Sehne des letzteren theilt sich in seiner Vagina im Lig. carpi dorsale in 2 Sehnen, wovon die radiale eine secundäre Sehne zum 4. Finger schickt.

#### Linker Arm.

Der E. dig. communis hat nur 3 Bäuche. Die beiden Bäuche der Radialportion verhalten sich wie am rechten Arme; die oberflächliche Ulnarportion endet in 3 Sehnen zum 3.—5. Finger.

Der E. dig. indicis et medii hat 3 Sehnen, wovon 2 zum Zeigefinger gehen, und der selbständige E. dig. quinti ist diesmal ein getheilter und wieder vereinigter E. dig. quinti zum 5. Finger allein.

An beiden Armen hat das Lig. carpi dorsale keine Vag. propria für den E. pollicis longus. Deshalb ist die Vag. III und IV der Norm in eine einzige Vagina für den E. pollicis longus, den E. dig. communis für alle 5 Finger und den E. dig. indicis et medii verschmolzen, also das Lig. carpi dorsale nur mit 5 Vaginae versehen.

#### b. Bei geflissentlich vorgenommenen Untersuchungen an 400 Leichen gemachte Beobachtungen.

##### 5. (11.) Fall.

Zur Beobachtung gekommen am 29. Januar 1881 am linken Arme eines Mannes.

Der E. dig. communis hat 4 Bäuche mit 6 Sehnen. Der 1. lange Bauch sendet seine schmale Sehne durch die Vagina des Lig. carpi dorsale für den E. pollicis longus, mit dessen Sehnen dieselbe über der Articulatio metacarpo-phalange verschmilzt, zum Daumen. Der 2. und der 3. Bauch sendet je eine einfache Sehne zum 2. und 3. Finger. Der 4. Bauch theilt sich in eine starke Sehne für den 4. Finger, in eine schwache Sehne, welche mit je einem Aste zum 4. und 5. Finger geht, und in einen secundären Bauch mit schmaler Sehne zum 5. Finger.

Die Sehne des E. pollicis longus ist an der Mittelhand in zwei secundär Sehnen gespalten, neben welchen radialwärts die Sehne des E. dig. communis zur Daumen ihren Verlauf nimmt.

Die Sehnen des 2. bis 4. Bauches des E. dig. communis treten durch die Vag. IV des Lig. carpi dorsale.

Der E. dig. quinti proprius ist in der Variante mit einfachem Bauche und einfacher Sehne zugegen.

##### 6.—7. (12.—13.) Fall.

Zur Beobachtung gekommen am 30. Januar 1881 an beiden Armen eines 12jährigen Knaben beim Auftreten von 7 Vaginae im Lig. carpi dorsale in Folge der Existenz einer Vagina propria für die Sehne des Bauches des E. dig. commun zum Daumen.

Der E. dig. communis ist primär in einen Radial- und Ulnarbauch getheilt. Der Radialbauch besteht aus 3 secundären Bäuchen mit je einer Sehne zum 1. k

3. Finger. Der Bauch zum Daumen hat die schwächste Sehne, der zum Mittelfinger die stärkste. Der Ulnarbauch besteht aus 2 secundären Bäuchen mit je einer Sehne. Der laterale secundäre Bauch schickt seine Sehne zum 4. Finger, die Sehne des medialen secundären Bauches theilt sich in 2 Aeste zum 4. und 5. Finger.

Für die Sehne des Bauches des E. dig. communis zum Daumen ist im Lig. carpi dorsale, ulnarwärts von der Vagina für den E. pollicis longus jeder Seite, eine Vag. propria, während die übrigen Sehnen des ersten Muskels die gewöhnliche Vagina passiren. Dadurch ist das Vorkommen von 7 Vaginae im Lig. carpi dorsale bedingt.

Der E. dig. quinti proprius ist als ein, an einer Seite in der Vagina des Lig. carpi dorsale, an der anderen Seite erst unten am Metacarpale getheilter und am Fingerrücken wieder vereinigter selbständiger Muskel zugegen.

#### 8.—9. (14.—15.) Fall (Fig. 1).

Zur Beobachtung gekommen am 30. November 1881 an beiden Armen eines Knaben bei Auftreten von nur 5 Vaginae im Lig. carpi dorsale in Folge des Mangels einer Vag. propria für die beiden Sehnen des zweibäuchigen E. pollicis longus.

Der E. dig. communis (a) hat jederseits 3 Bäuche. Der 1. Bauch ist in 2 secundäre Bäuche getheilt, wovon der laterale seine Sehne zum Daumen sendet, die mit der radialem Sehne des E. pollicis longus an der Mitte des Metacarpale I verschmilzt, während der mediale seine Sehne zum Zeigefinger schickt. Der 2. Bauch geht mit seiner Sehne zum 3. Finger. Der 3. Bauch geht am rechten Arme in 3 Sehnen über, wovon 2 zum 4. Finger sich begeben, die 3. aber zum 5. Finger sich begiebt und einen Ast zum 4. Finger schickt; der am linken Arme geht nur in eine Sehne über, welche eine secundäre Sehne zum 3. Finger und einen kurzen Ast zum 5. Finger abschickt.

Der E. pollicis longus (b') jeder Seite hat 2 Bäuche. Der radiale Bauch repräsentirt den normalen Muskel, der ulnare Bauch geht in eine feine Sehne über.

Jederseits ist ein zweibäufiger E. dig. indicis et medii (g) mit 3 Sehnen zugegen. Der radiale Bauch entspricht dem normalen Indicatorius. Der ganz kleine ulnare Bauch endet in 2 feine Sehnen, wovon eine mit dem Ulnarrande der Sehne des Radialbauches, die andere mit demselben Rande der Sehne des E. dig. communis zum 3. Finger verschmilzt, aber unter dieser Sehne versteckt liegt.

Der E. dig. quinti proprius (h) ist beiderseitig in der Variante als getheilter und wieder vereinigter Muskel zugegen.

Durch die aus der Vereinigung der Vag. III und IV entstandene Vag. communis im Lig. carpi dorsale treten alle Sehnen des E. dig. communis zu allen 5 Fingern, die beiden Sehnen des zweibäuchigen E. pollicis longus und die drei Sehnen des E. dig. indicis et medii.

#### 10. (16.) Fall (Fig. 2).

Zur Beobachtung gekommen am 12. Januar 1882 am linken Arme eines Mannes.

Der E. dig. communis (a) hat 3 Bäuche mit 5 Sehnen. Der 1. Bauch ist in 2 secundäre Bäuche getheilt. Die Sehne des lateralen secundären Bauches begiebt sich zum Daumen. Sie läuft mit der Sehne des E. pollicis longus (b') durch dessen Vagina im Lig. carpi dorsale, steigt an der äusseren Seite beider secundären Sehnen des E. pollicis longus herab und vereinigt sich mit diesen an der Articulatio metacarpo-phalangea I. Die Sehne des medialen Bauches begiebt sich durch die

Vag. IV des Lig. carpi dorsale zum Zeigefinger. Der 2. Bauch sendet seine Sehne zum 3. Finger. Der 3. Bauch endet in eine radiale Sehne und in einen ulnaren Bauch, deren Sehnen zum 4. Finger sich begeben. Die Sehne des ulnaren Bauches giebt einen Ast zum 5. Finger.

Die Sehne des E. pollicis longus ( $b'$ ) ist, wie gesagt, in diesem Falle in 2 secundäre Sehnen getheilt.

An diesem Arme ist ein einbäuchiger E. dig. indicis et medii ( $g$ ) mit 2 Sehnen für den 2. und 3. Finger zugegen.

Der E. dig. quinti proprius ( $h$ ) ist in der Variante als zweibäuchiger getheilter und wieder vereinigter Muskel vorhanden.

#### 11. (17.) Fall.

Zur Beobachtung gekommen am 29. April 1882 am linken Arme eines Jünglings.

Der E. dig. communis ist in 3 Bäuche getheilt. Der 1. Bauch ist in 2 secundäre Bäuche getheilt, wovon der laterale seine Sehne zum Daumen sendet, die über der Articulatio metacarpo-phalangea mit der Sehne des E. pollicis longus verschmilzt. Der 2. Bauch endet in 2 Sehnen, welche an der Mittelband verschmelzen und so zum 3. Finger gehen. Der 3. Bauch endet in eine starke Sehne zum 4. Finger, welche hinter dem Lig. carpi dorsale eine feine Sehne und über der Articulatio metacarpo-phalangea IV einen Ast zum 5. Finger abgibt. Alle Sehnen des Muskels passiren die Vag. IV des Lig. carpi dorsale.

Die Sehne des E. dig. quinti proprius ist vom Retinaculum an, also am Metacarpale V, getheilt, der Muskel demnach als getheilter und wieder vereinigter zugegen.

#### 12. (18.) Fall.

Zur Beobachtung gekommen am 11. Mai 1882 am linken Arme eines Mannes. Der Extensor digitorum commonis giebt in diesem Falle nicht nur zu allen 5 Fingern Sehnen, sondern ausserdem einen Bauch ab, welcher den E. dig. quinti proprius in der Variante als den E. dig. quinti et quarti substituiert. Derselbe hat 4 Bäuche und davon den 4. Bauch noch in 2 secundäre Bäuche getheilt, wovon der ulnare der Substitut des E. dig. quinti proprius ist. Der 1. und schwächste Bauch sendet seine Sehne durch die Vagina für den E. pollicis longus, die an der Radialseite der Sehne des letzteren herabsteigt und mit dieser in der Höhe der Mitte des Metacarpale I verschmilzt. Der 2. stärkere Bauch schickt seine Sehne durch die Vag. IV des Lig. carpi dorsale zum 2. Finger. Der 3. kurze Bauch lässt seine starke Sehne durch dieselbe Vagina zum 3. Finger treten. Der radiale secundäre Bauch des stärksten 4. Bauches endlich geht in eine Sehne über, die sich in 2 starke Sehnen zum 4. und 5. Finger theilt, welche ebenfalls die genannte Vag. IV passiren. Der ulnare secundäre Bauch des 4. Bauches repräsentirt, wie gesagt, den Substituten des E. dig. quinti et quarti, der über dem Lig. carpi dorsale in 2 Sehnen zum 5. Finger übergeht, welche die Vag. V des Lig. carpi dorsale durchsetzen. Von diesen schickt die schwächere radiale über der Basis des Metacarpale V eine schwache secundäre Sehne zum 4. Finger ab, welche die Sehne des eigentlichen E. dig. communis zum 5. Finger von unten kreuzt.

Der Abductor pollicis longus, die Radiales externi, der E. dig. indicis proprius und der Ulnaris externus verhalten sich auf gewöhnliche Weise. Die Handrücken-sehne des Ulnaris externus ist nur rudimentär als Faden zugegen, der bis zur Mitte

des Metacarpale V herabreicht. Das Lig. carpi dorsale hat die gewöhnlichen 6 Vaginae. Durch die Vag. III tritt der E. pollicis longus und der supernumeräre Bauch des E. dig. communis zum Daumen, durch die Vag. IV begeben sich die Sehnen zum 2. bis 5. Finger vom E. dig. communis und die Sehne des E. dig. indicis proprius.

Präparate von allen Varianten des Muskels sind in meiner Sammlung.

### C. Uebersicht.

1. Der Musculus extensor digitorum communis zu allen 5 Fingern ist mir im Verlaufe von 29—30 Jahren an 15 Leichen (von 14 männlichen und 1 weiblichen Subjecten) vorgekommen. Beiderseitig war der Muskel an 3, einseitig an 12 und zwar rechtsseitig an 1, linksseitig an 11, also an 18 Armen zugegen<sup>1)</sup>.

2. Gelegentlich ist der Muskel an 10 Armen von 9 Leichen, bei geflissentlich vorgenommenen Untersuchungen von 400 Leichen (von 300 männlichen und 100 weiblichen Subjecten) an 6 männlichen Leichen (der 46., 56., 226., 358., 449. und 492.) und zwar beiderseitig an 2, linksseitig an 4, also an 8 Armen gesehen worden.

3. Alle Sehnen des Muskels traten durch die Vag. IV des Lig. carpi dorsale in 5 Fällen (1., 4., 7., 8., 17. Fall).

4. Die Sehne des supernumerären Bauches des Muskels für den Daumen passirte die Vag. III für den E. pollicis longus in 7 Fällen (2., 3., 5., 6., 11., 16. u. 18. Fall).

5. Der ganze Muskel passirte mit dem E. pollicis longus und E. dig. indicis et medii eine durch Zusammenfliessen der Vag. III und IV des Lig. carpi dorsale entstandene Vag. communis in 4 Fällen (9. u. 10., 14. u. 15. Fall).

6. Die Sehne des supernumerären Bauches des Muskels für den Daumen hatte eine Vagina propria im Lig. carpi dorsale in 2 Fällen (12. u. 13. Fall).

<sup>1)</sup> J. Wood, Variations in human myology. Proceed. of the roy. soc. of London. Vol. XVI. London 1868. p. 508, 509. Fig. 7 a. und A. Macalister, A descr. catalogue of muscular anomalies of human anatomy. Dublin 1872. 4°. p. 103 erwähnen nur je 1 Fall. In beiden Fällen ging die Sehne des Bauches für den Daumen durch die Vagina des Lig. carpi dorsale für den E. pollicis longus. Wood sah den Fall am linken Arm einer Frau. — J. Bankart, P. H. Pye-Smith and J. J. Phillips Notes of abnormalities. Guy's Hospital-Reports. Ser. III. Vol. XIV. London 1869. p. 441, erwähnen eine ähnliche Prolongation des E. dig. communis zum Daumen.

7. Der E. pollicis longus war schon im Fleische oder erst an seiner Sehne in 2 Bäuche oder in 2 secundäre Sehnen getheilt in 5 Fällen (6., 11., 14., 15., 16. Fall).

8. Ein E. dig. indicis et medii war in 5 Fällen (9. u. 10., 14. u. 15., 16. Fall) zugegen.

9. Der E. dig. quinti proprius kam in 1 Falle (11. Fall) mit einfacher Bauche und einfacher Sehne, in 15 Fällen als geheilter und wieder vereinigter Muskel, in 1 Falle (9. Fall) als E. dig. quinti et quarti mit 2 Sehnen zum 5. Finger und 1 Sehne zum 4. Finger und in 1 Falle (18. Fall) als Bauch des E. dig. communis mit der Anordnung als E. dig. quinti et quarti vor.

10. Der E. pollicis brevis hatte in 2 Fällen (1. u. 7. Fall) eine Vag. propria im Lig. carpi dorsale.

11. Das Lig. carpi dorsale batte

a) in Folge des Zusammenfliessens der Vag. III und IV in eine Vagina communis nur 5 Vaginae in 4 Fällen (9. u. 10., 14. u. 15. Fall);

b) die normale Zahl von Vaginae, also 6, in 10 Fällen (2., 3., 4., 5., 6., 8., 11., 16., 17., 18. Fall);

c) 7 Vaginae in 4 Fällen und zwar

$\alpha$ ) beim Auftreten einer Vag. propria für die Sehne des Bauches zum Daumen in 2 Fällen (12. u. 13. Fall);

$\beta$ ) beim Auftreten einer Vag. propria für den E. pollicis brevis in 2 Fällen (1. u. 7. Fall).

#### D. Resultate.

1. Der anomale Extensor digitorum communis zu allen 5 Fingern ist in 1,5 pCt. nach der Zahl der Leichen und in 1 pCt. nach der Zahl der Arme zu erwarten.

2. Sein Vorkommen ist sowohl beim männlichen als beim weiblichen Geschlechte nachgewiesen.

3. Er tritt bald beiderseitig bald einseitig auf, aber das einseitige und namentlich linksseitige Auftreten ist das überwiegend häufige.

4. Mit seinem Auftreten geht Spaltung des E. pollicis longus in dessen Fleische oder in dessen Sehne und Vorkommen des E. dig. indicis et medii auffallend oft (jedes in  $\frac{5}{8}$  d. F.) einher.

5. Mit seinem Auftreten kommt der E. dig. quinti proprius

in allen seinen 3 Hauptvarianten, also auch als E. dig. quinti et quarti und als dieser auch durch einen Bauch des E. dig. communis substituirt vor.

6. Ganz auffallend ist bei seinem Vorkommen das Auftreten von Vermehrung der Vaginae im Lig. carpi dorsale auf 7 ( $\frac{2}{3}$  d. F.), oder von Verminderung derselben auf 5 ( $\frac{2}{3}$  d. F.) und zwar letzteres durch Zusammenfliessen der Vag. III et IV der Norm in eine Vagina communis.

## II. Bei den Säugethieren.

Bei meinen Untersuchungen an einer grossen Reihe von Säugethieren mit 5 Fingern an den Vorderhänden oder 5 Zehen an den Vorderfüssen zur Kenntniss der 5 Hauptvarianten des Extensor dig. quinti proprius manus (d. i. des E. dig. V mit einfacher Sehne, des getheilten und wieder vereinigten E. dig. V., des E. dig. V et IV, des E. dig. V—III und des E. dig. V—II) und anderer Muskeln habe ich den Extensor digitorum communis bei 2 Genera mit 5 Sehnen zu allen 5 Fingern gehend angetroffen.

Das eine Genus, welches einen E. dig. communis zu allen 5 Fingern besitzt, ist Myogale, das andere Fiber.

### 1. Myogale (Fig. 3).

Von diesem Genus hatte ich die Species M. moschata und M. pyrenaica zur Verfügung. Von der ersten Species untersuchte ich 3 Exemplare, von der zweiten 1 Exemplar.

Der E. dig. communis (a) hatte bald nur einen Fleischbauch, bald 3 Fleischbäuche, aber in allen Fällen 5 Sehnen zu allen 5 Fingern. Die Sehne zum 1. Finger (Daumen) kreuzt die Sehne des E. pollicis et indicis (f''), über deren Theilung in die secundären Sehnen zum 1. und 2. Finger, und verschmilzt mit der secundären Sehne des letzteren Muskels zum 1. Finger.

Der E. dig. quinti et quarti (i) hat bald 2 Bäuche mit 2 Sehnen, bald geht er sogleich in 2 Sehnen über, für die eine Vag. propria im Lig. carpi dorsale existirt. Die Sehne zum 4. Finger wird dorsalwärts von der Sehne des E. dig. communis zum 5. Finger gekreuzt.

Der Abductor (Extensor metacarpi) pollicis und der Ulnaris externus haben ihre Vag. propria im genannten Ligamente. Es existirt nur ein einziger Radialis externus (m), dessen einfache Sehne aber an das Metacarpale II und III sich inserirt.

Der E. dig. communis mit allen Sehnen und der E. dig. pollicis et indicis gehen durch eine Vagina communis im Lig. carpi dorsale.

Myogale hat trotz des Vorkommens des E. dig. communis zu allen Fingern doch nur 5 Vaginae im Lig. carpi dorsale.

## 2. Fiber.

Von Fiber zibethicus standen mir 2 Exemplare zur Untersuchung.

Der E. dig. communis hat an einem Exemplare einen Fleischbauch, an dem anderen 3 Fleischbüche mit 4 Sehnen. Die Radialsehne, nachdem sie am Metacarpus die Sehne des E. dig. indicis proprius gekreuzt hat, theilt sich in eine Sehne zum 1. Finger (Daumen) und in eine andere zum 2. Finger. Die übrigen Sehnen gehen zum 3.—5. Finger.

Der E. dig. quinti et quarti hat 2 Büche und für seine beiden Sehnen eine Vagina propria im Lig. carpi dorsale. Die Sehne zum 4. Finger wird von der Sehne des E. communis zum 5. Finger gekreuzt.

Das Thier hat einen E. dig. indicis proprius, welcher die Vagina des Lig. carpi dorsale mit dem E. dig. communis zu allen 5 Fingern passirt, aber keinen E. pollicis proprius.

Der Abductor (Extensor metacarpi) pollicis, die beiden Radiales externi zusammen, und der E. dig. quinti et quarti haben je eine Vagina propria im Lig. carpi dorsale.

Bei Fiber sind somit im Lig. carpi dorsale 5 Vaginae, wovon wie gesagt, eine alle Sehnen des E. dig. communis zu allen 5 Fingern und den E. dig. indicis proprius durchpassiren lässt.

## III. Bedeutung.

Vergleicht man das Verhalten des anomalen E. dig. communis manus beim Menschen zu allen Fingern, namentlich die Fälle, in welchen 5 Vaginae im Lig. carpi dorsale vorhanden sind und in welchen der Muskel gemeinschaftlich mit dem E. pollicis longus und dem E. dig. indicis et medii eine Vagina communis passirt, sowie der Fall, in welchem zugleich ein E. dig. quinti et quarti existirt, mit dem Verhalten des constanten E. dig. communis manus zu alle 5 Fingern bei den genannten Thier-Genera beim Vorkommen von gleichfalls 5 Vaginae im Lig. carpi dorsale und beim Auftreten der

E. dig. quinti proprius als E. dig. quinti et quarti, so ergiebt sich die wieder nur aus den Resultaten von Massenuntersuchungen mögliche Deutung: „der anomale Extensor digitorum communis zu allen Fingern beim Menschen ist homolog dem constanten E. dig. communis zu allen 5 Fingern bei Myogale und Fiber.“

---

**II. (CLXXXVIII.) Ueber anomale, dem constanten Musculus extensor digitorum communis manus zum 2.—4. Finger bei Aspalax und Dasypus, und dem constanten Musculus extensor digitorum communis manus zum 1.—4. Finger bei Echidna homologe Muskeln beim Menschen.**

(Bestimmung der Häufigkeit des Vorkommens an 200, bez. 400 Leichen.)

(Hierzu Taf. II. Fig. 5, 6 u. Taf. III. Fig. 13.)

**I. Bei dem Menschen.**

Bei dem Menschen kann nicht nur dem normalen Extensor digitorum communis manus zum 2.—5. Finger, sondern auch dem anomalen E. dig. communis manus zu allen 5 Fingern die Sehne zum 5. Finger fehlen. Im ersten Falle tritt der anomale E. dig. communis zum 2.—4. Finger, im letzteren der anomale E. dig. communis zum 1.—4. Finger auf.

Ueber den E. dig. communis manus zum 2.—4. Finger habe ich bereits in meiner „Monographie über die drei Hauptvarianten des E. dig. quinti proprius manus etc.“ berichtet und angegeben, dass dieser anomale Muskel in 3,5 pCt. auftrete<sup>1)</sup>.

Von dem sehr seltenen E. dig. communis manus zum 1.—4. Finger theile ich nachstehende 3 Fälle mit:

**1. Fall.**

Zur Beobachtung gekommen am 24. Januar 1881 am linken Arme eines Mannes.

Der Extensor digitorum communis hat 4 Bäuche mit 4 Sehnen. Die Sehne des Bauches zum Daumen tritt durch die Vagina des Lig. carpi dorsale für den E. pollicis longus und vereinigt sich mit dessen Sehne an der Articulatio metacarpophalangea I. Die Sehnen des 2.—4. Bauches treten durch die Vag. IV für den normalen E. dig. communis und für den E. dig. indicis proprius.

Der E. dig. quinti proprius ist in der Variante als getheilter und wieder vereinigter Muskel zugegen, dessen Sehne sich am Metacarpale V theilt.

<sup>1)</sup> Beobachtungen a. d. menschl. u. vergleich. Anatomie. III. Heft. Berlin 1882. 4<sup>o</sup>.