

V.

Anatomische Notizen.

(Fortsetzung.)

Vorderarmmuskel-Varietäten mit der Bedeutung constanter Muskeln bei Thieren.

No. I—VI (CLXXXVII—CXCI).

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.

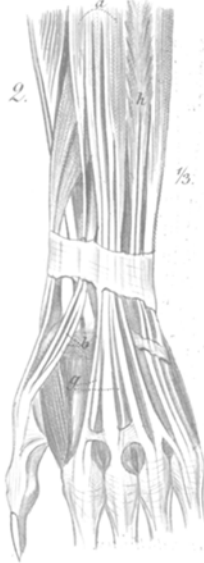
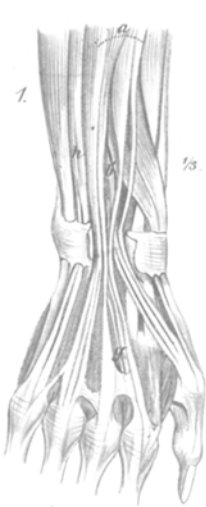
(Fortsetzung. 7.—18. Fall eigener Beobachtung. Bestimmung der Häufigkeit des Vorkommens an 400 Leichen.)

(Hierzu Taf. II. Fig. 1—4.)

I. Bei dem Menschen.**A. Früher veröffentlichte eigene Beobachtungen.****1.—6. Fall.**

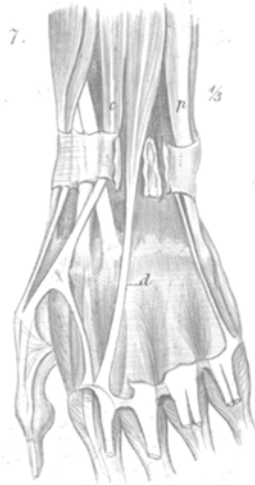
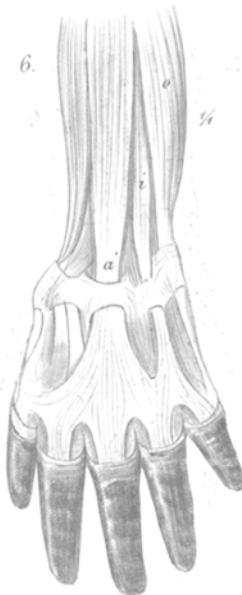
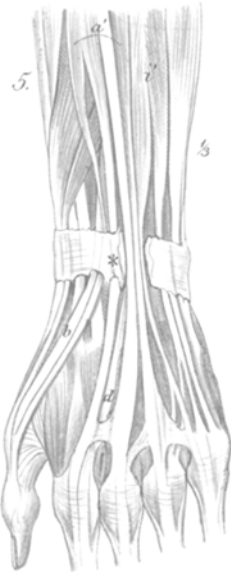
Den Musculus extensor digitorum communis zu allen 5 Fingern beim Menschen habe ich von 1852/53 bis 1878 in 6 Fällen an 6 Leichen (von 5 männlichen und 1 weiblichen Subjecte) gelegentlich beobachtet ¹⁾. Alle diese Fälle waren einseitig und nur am linken Arme vorgekommen. In 2 Fällen (1. u. 4. F.) traten 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

¹⁾ 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).



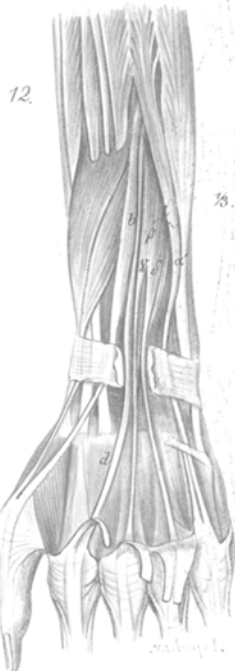
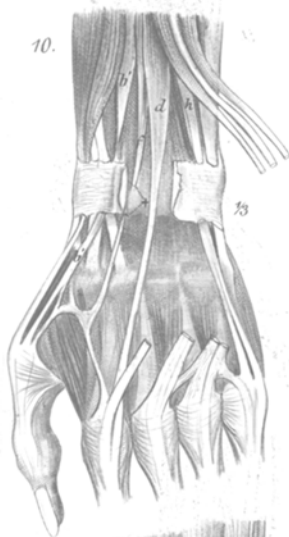
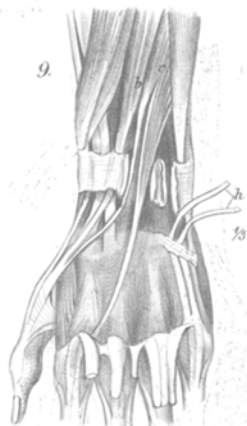
Myogale moschata.

Fiber zibethicus.





Ursus arctos.



Herpestes Ichneumon.



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 vereiniger *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-phalangea* 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 schmäler 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. communis* 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. t

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 ersteren 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 radialen Sehne des *E. pollicis longus* an der Mitte des Metacarpale 1 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 biegt 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 zweibäuchiger *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 biegt 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 biegt 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 Mittelhand 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 abgiebt. 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 communis* 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 substituit*. 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 radiäre 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 Subjecte) vorgekommen. Beiderseitig war der Muskel an 3, einseitig an 12 und zwar rechtsseitig an 1, linksseitig an 11, also an 18 Armen zugegen¹⁾.

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).

¹⁾ 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^o. 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 einfachem Bauche und einfacher Sehne, in 15 Fällen als getheilter 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* hatte

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

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

β) 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 ($\frac{3}{4}$ 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 Fleischbäuche 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 Bäuche 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 den Fall, in welchem zugleich ein *E. dig. quinti et quarti* existirt, mit dem Verhalten des constanten *E. dig. communis manus* zu allen 5 Fingern bei den genannten Thier-Genera beim Vorkommen von gleichfalls 5 *Vaginae* im *Lig. carpi dorsale* und beim Auftreten de

E. dig. quinti proprius als E. dig. quinti et quarti, so ergibt 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 *Dasytus*, 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 ersteren 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 ¹⁾).

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.

¹⁾ Beobachtungen a. d. menschl. u. vergleich. Anatomie. III. Heft. Berlin 1882. 4^o.