

media auf. Am hinteren und unteren Umfange seines Ostium in den rechten Venenstamm sitzt eine mit ihrem Sinus gegen diesen offene Valvula, die auch in meinem II. Falle bei nachträglicher Untersuchung sich vorfand. Derselbe ist 5,3 Cm. lang, am rechten Ende 11 Mm., an der Mitte 5—6 Mm. und am linken Ende 9 Mm. weit.

Die Vena azygos und V. hemiazygos waren wie gewöhnlich angeordnet. Auch der Körper war übrigens wohl gebaut.

In diesem Falle einer, wie bekannt, in Bildungshemmung begründeten Venenanomalie, bei welcher der rechtsseitige Venenstamm, vom Ramus communicans angefangen bis zum Zusammenflusse mit dem linken Venenstamme, als unteres grösstes, aber etwas verengertes Stück der Vena cava inferior, der linksseitige Venenstamm bis zur V. renalis sinistra aufwärts als unterer erweiterter Theil der V. cardinalis sinistra und der Ramus communicans als verkümmerte V. iliaca communis sinistra aufzufassen ist, war das der V. iliaca communis dextra entsprechende Venenstück sehr kurz (1 Cm.), wie wohl noch in keinem der beobachteten Fälle. Die Theilung der V. cava inferior in die V. iliacae communes musste daher vom Ursprunge an abnorm tief unten vor sich gegangen sein und daher die zum Ramus communicans verkümmerte V. iliaca communis sinistra weit abwärts von der entsprechenden Arterie ihre Lage eingenommen haben, was die ungewöhnliche Form und die grosse Länge des von der Venenanomalie gebildeten Ringes bedingte. Der Fall ist der dritte der mir zur Beobachtung gekommenen Fälle dieser Venenanomalie, welcher mir schon 7 Monate nach dem letzten Falle vorkam, während ich die beiden ersten Fälle erst in einem Zwischenzeitraume von 20 Jahren angetroffen hatte.

## V. (CLXXXV.) Zergliederung des Doppeldaumens beider Hände einer Frau.

(6. und 7. der zergliederten und 10. und 11. der überhaupt untersuchten Fälle an Erwachsenen nach eigener Beobachtung.)

(Hierzu Taf. XX.)

Vorhanden an beiden Händen einer über 80 Jahre alten Frau. Zur Zergliederung am 7. April 1881 erhalten. Die Zergliederung nach vorausgeschickter Injection der Arterien vorgenommen. Beide zergliederte Hände in meiner Sammlung aufgestellt.

Die Vorderarme und die Hände, letztere selbst abgesehen von den Daumen, sind für eine Frau zu breit und zu stark. Die Daumen der rechten Hand (Fig. 1)

sind von einander geschieden. An den Daumen der linken Hand (Fig. 2) existirt Syndactylie, in Folge Vereinigung der Daumenspitzen durch ein straffes Gelenk und übrigens durch eine Hautduplicatur. Der Nagel der Endphalange des lateralen Daumens der linken Hand ist in zwei geschieden. Der laterale Daumen beider Hände ist der supernumeräre; der mediale Daumen entspricht dem der Norm.

#### A. Skelet und Gelenke.

Das Multangulum majus beider Hände ist enorm gross. Die Superficies digitalis des rechtsseitigen Knochens ist durch einen Kamm in ein grösseres dreieckiges laterales und in ein kleineres länglich-vierseitiges Feld geschieden. Ersteres ist von der Radial- zur Ulnarseite concav und von der Dorsal- zur Volarseite convex, letzteres ist concav. Ersteres dient dem Metacarpale des lateralen, letzteres dem Metacarpale des medialen Daumens zur Articulation. Dieselbe Fläche an der linken Hand ist schwach sattelförmig und dient dem Metacarpale commune beider Daumen dieser Hand zur Articulation.

Jeder Daumen der rechten Hand hat sein besonderes Metacarpale. Das des medialen Daumens ist das stärkere, aber an der Basis schwächer, als das des anderen Daumens. Die Articulationsfläche daselbst am lateralen Metacarpale ist ähnlich wie in der Norm gestaltet, die am medialen Metacarpale aber schwach convex. Beide Daumen der linken Hand besitzen ein sehr starkes Metacarpale commune. Die Gelenkfläche an der Basis ähnelt der des Knochens der Norm, die am unteren nicht kopfförmigen Ende ist durch einen stumpfen Kamm in zwei Gruben getheilt. Scheint aus zwei verschmolzenen Metacarpalia zu bestehen.

Beide Daumen der rechten Hand haben zwei Phalangen. Die Phalangen des lateralen Daumens sind etwas abnorm gestaltet. Von den Daumen der linken Hand hat der laterale drei Phalangen, wovon die Endphalange obendrein aus zwei mit einander verschmolzenen besteht. Die Grundphalangen beider Daumen dieser Hand weisen an ihrem oberen Ende, statt Gruben, überknorpelte Capitula auf. An der rechten Hand ist die Endphalange des lateralen Daumens, an der linken Hand die Endphalange des medialen Daumens einwärts geknickt und der an seinen Gelenken geknickte laterale Daumen bogenförmig einwärts zum medialen gekrümmt.

An der rechten Hand articuliren die Metacarpalia beider Daumen am Multangulum majus in einem gemeinschaftlichen Carpo-Metacarpalgelenke und an einander in einem in jenes geöffneten besonderen Gelenke; an der linken Hand articuliren beide Daumen in einem gemeinschaftlichen Metacarpophalangealgelenke und an einander am oberen Ende ihrer Grundphalangen in einem, in jenes geöffneten, besonderen Gelenke. An dieser Hand articulirt die Endphalange des lateralen Daumens mit dem medialen Daumen in der Region des Phalango-Phalangealgelenkes des letzteren durch Amphiarthrose.

Im Lig. transversum der Capsula metacarpophalangea des lateralen Daumens der rechten Hand sitzt kein Ossiculum sesamoides, in dem derselben des medialen Daumens sind aber zwei Ossicula sesamoidea, ein laterales und ein mediales zugegen. In demselben Ligamente der Capsula metacarpophalangea communis für beide Daumen der linken Hand sitzen ebenfalls zwei Ossicula sesamoida, ein laterales und ein mediales.

## B. Muskeln. (Fig. 3, 4.)

Der *Abductor pollicis longus* inserirt sich an der rechten Hand mit einfacher Sehne an das Metacarpale des lateralen Daumens, an der linken Hand mit doppelter Sehne an das Metacarpale commune beider Daumen.

Der *Extensor pollicis brevis* geht an beiden Händen zum lateralen Daumen. — Ist ein *E. pollicis lateralis*.

Der *Extensor pollicis longus* ist an der rechten Hand in zwei gleich starke halbgegliederte Bäuche getheilt. Die Sehnen beider Bäuche gehen durch die, für diesen Muskel bestimmte Vagina im *Lig. carpi dorsale*. Die radiale Sehne geht zum lateralen, die ulnare zum medialen Daumen. Letztere giebt an der Mitte des Metacarpale des medialen Daumens noch ein Bündel ab, das sich mit der Sehne des Bauches zum lateralen Daumen vereinigt. Der Muskel der linken Hand geht nur zum medialen Daumen. Er hat zwar ein ganz kleines ulnares Bäuchchen, aber die feine Sehne desselben geht auch zum medialen Daumen. — Ist an der rechten Hand ein *E. pollicum*, an der linken ein *E. pollicis medialis*.

Der *Flexor pollicis longus* theilt sich an beiden Händen in zwei secundäre Sehnen, wovon eine an die Endphalange des lateralen, die andere an die des medialen Daumens sich ansetzt (*h h'*). Die Theilung der Sehne des Muskels der rechten Hand geht schon hinter dem *Lig. carpi volare*, die der Sehne des Muskels der linken Hand erst über dem Metacarpo-Phalangealgelenke vor sich. — Ist ein *Flexor pollicum*.

An beiden Händen ist ein *Extensor dig. indicis et medii* zugegen.

An der rechten Hand ist der *Lumbricalis III.* zweibäuchig, wovon ein Bauch zum 3., der andere zum 4. Finger geht, so dass der kleine Finger keinen *Lumbricalis* erhält.

Der *Abductor pollicis brevis* (*a a'*) entspringt an beiden Händen auch von der Sehne des *Palmaris longus*. Jeder theilt sich am Ende in einen lateralen kurzen und in einen medialen Bauch mit langer Sehne. Der laterale Bauch (*α α'*) setzt sich an das obere Ende der Grundphalange des lateralen Daumens oder an diese und zugleich an die *Capsula metacarpo-phalangea I.* Die Sehne des medialen Bauches verläuft an der rechten Hand (*β*), bedeckt von der Sehne des *Flexor pollicis longus*, abwärts und inserirt sich an die innere Hälfte der Grundphalange des lateralen Raumes, die Sehne dieses Bauches des Muskels der linken Hand (*β'*) theilt sich wie ein *Flexor perforatus*, lässt die Sehne des *Flexor longus* (*h'*) durch den in Folge der Theilung entstandenen Schlitz der ersteren durchtreten und setzt sich an die Mittelphalange, welche der laterale Daumen dieser Hand besitzt. — Ist *Abductor* und *Flexor brevis pollicis lateralis* zugleich.

Der *Opponens pollicis* (*b b'*) jeder Hand ist in zwei Bäuche, einen lateralen (*γ γ'*) und einen medialen (*δ δ'*) getheilt, also anomal angeordnet. Der laterale Bauch inserirt sich an die laterale, der mediale an die mediale Partie der Volarseite des Metacarpale des lateralen Daumens der rechten Hand und an das Metacarpale commune beider Daumen der linken Hand. Der mediale Bauch des Muskels der rechten Hand nimmt das *Interstitium intermetacarpale* der Daumen ein und setzt sich auch an das obere Ende der medialen Seite der Grundphalange des lateralen Daumens; derselbe der linken Hand erstreckt sich auch auf das

Ossiculum sesamoides mediale des Metacarpo-Phalangealgelenkes für beide Daumen. — Ist an der rechten Hand nur ein *Opponens pollicis lateralis*.

Der *Flexor pollicis brevis* besteht an der rechten Hand (c), wie in der Norm, aus zwei Bäuchen, einem lateralen ( $\epsilon$ ) und einem medialen ( $\zeta$ ). Der laterale ist aber enorm stark. Sein Ursprung ist der gewöhnliche und seine Insertion am medialen Daumen an den *Ossicula sesamoidea* und an der lateralen Seite der Grundphalange verhält sich, wie in der Norm. Derselbe Muskel der linken Hand (c') besteht auch aus zwei Bäuchen. Der laterale Bauch ( $\epsilon$ ) besteht aber aus zwei Köpfen, wovon einer anomaler Weise vom *Lig. carpi volare proprium* entspringt, der mediale ( $\zeta'$ ) aus drei Köpfen. Abgesehen von einem der Köpfe des lateralen Bauches entspringen beide Bäuche wie gewöhnlich. Die Insertion des lateralen Bauches geht an der lateralen Seite des oberen Endes der Grundphalange des medialen Daumens, die des medialen Bauches an dem, dem medialen Daumen entsprechenden *Ossiculum sesamoides mediale* vor sich. — Ist der *Flexor pollicis brevis medialis*.

Der *Adductor pollicis* ist an der rechten Hand (d e) doppelt. Die dreiseitigen Muskeln liegen über einander und kreuzen sich. Der oberflächliche Muskel (d) entspringt vom Metacarpale III. unten und mit einer kleinen Portion auch vom Metacarpale II. über dessen *Capitulum*, nimmt seinen Verlauf auf- und vorwärts und vereinigt sich mit dem des lateralen Bauches des *Flexor pollicis brevis*. Der tiefe Muskel (e) entspringt vom Metacarpale III. oben und hinter dem vorigen, nimmt seinen Verlauf ab- und vorwärts und vereinigt sich mit dem medialen Bauche des *Flexor pollicis brevis*. Derselbe Muskel an der linken Hand (e') verhält sich so, wie der tiefe Muskel an der rechten Hand. — Ist der *Adductor pollicis medialis* an beiden Händen.

*Interpollicares transversi*. Jede Hand weist zwei solche Muskeln auf: einen oberflächlichen und einen tiefen. An der rechten Hand ist ersterer zugleich der *volare* und letzterer der *dorsale*. Beide Muskeln haben über der Hautcommissur beider Daumen, zwischen deren Wurzeln, und darüber ihre Lage.

Der *Interpollicaris superficialis* ist an der rechten Hand (f) ein spindelförmiger, von der Volar- zur Dorsalseite comprimierter, an seinen Enden sehniger Muskel, welcher mit dem lateralen oberen Ende an die Volarseite des Metacarpale des lateralen Daumens, über dessen *Capitulum*, zwischen den beiden Bäuchen des *Opponens* und mit dem medialen unteren Ende an das *Ossiculum sesamoides laterale* des medialen Daumens volar-, ulnar- und abwärts vom lateralen Bauche des *Flexor brevis* und des *Adductor superficialis* angeheftet ist. Derselbe Muskel der linken Hand (f') ist bandförmig, an beiden Enden sehnig und verläuft in einem Bogen. Er ist mit dem lateralen Ende an das *Ossiculum sesamoides laterale*, unter der Insertion des lateralen Bauches des *Flexor brevis*, neben ihm ulnarwärts, und mit medialem Ende an das *Ossiculum sesamoides mediale*, neben dem medialen Bauche des *Flexor brevis* radialwärts angeheftet.

Der *Interpollicaris profundus* ist an der rechten Hand (g) ein bandförmiger, an beiden Enden sehniger Muskel, der auf- und in grosser Distanz dorsalwärts über dem I. *superficialis* liegt. Er ist mit dem lateralen Ende zwischen dem I. *superficialis* und dem lateralen Bauche des *Opponens* am radialen Winkel des Metacarpale

des lateralen Daumens, über dessen Capitulum, und mit dem medialen Ende am radialen Winkel des Metacarpale des medialen Daumens, über dessen Capitulum und dorsalwärts vom lateralen Bauche des Flexor brevis, angeheftet. Der Muskel läuft volarwärts vom Metacarpale des lateralen Daumens und von dem medialen Bauche des Opponens schräg durch das Interstitium pollicare dorsalwärts hinter dem lateralen Bauche des Flexor brevis zum Metacarpale des medialen Daumens. Derselbe Muskel der linken Hand (g') liegt über und theilweise dorsalwärts vom I. superficialis. Der Muskel ist dreiseitig. Mit seiner breiten medialen Basis entspringt er von der Sehne des medialen Bauches des Opponens, bedeckt vom medialen Bauche des Flexor brevis, läuft schräg ab- und lateralwärts und inserirt sich mit seinem lateralen, zugespitzten, sehnigen Ende an das Ossiculum sesamoides laterale und an die Grundphalange des lateralen Daumens, über dem I. superficialis, bedeckt vom lateralen Bauche des Flexor brevis und Abductor brevis.

Der Interpollicaris superficialis ist an der rechten Hand 2,4 Cm. lang, 7 Mm. breit und 4,5 Mm. dick; an der linken Hand 2 Cm. lang, 4 Mm. breit und 2 Mm. dick. Der Interpollicaris profundus ist an der rechten Hand 2,5 Cm. lang, 4 Mm. breit und 2 Mm. dick; an der linken Hand 2 Cm. lang, bis 1 Cm. breit und 4 Mm. dick. — Sie haben die Bedeutung von Adductores pollicis laterales und Abductores pollicis mediales.

Somit waren an beiden Daumen zu den Muskeln der Norm je zwei supernumeräre Interpollicares und am rechten Doppeldaumen ein supernumerärer Adductor superficialis hinzugekommen. Es waren ferner am Doppeldaumen der rechten Hand mit Doppelmetacarpale von der Thenar-Musculatur der Abductor und Opponens auf den lateralen Daumen, der Flexor und die Adductores auf den medialen Daumen, am Doppeldaumen der linken Hand mit einem Metacarpale aber der Abductor, der laterale Bauch des Opponens und Flexor auf den lateralen Daumen, der mediale Bauch des Opponens und des Flexor und der Adductor auf den medialen Daumen vertheilt. Dabei waren diese Muskeln, den Adductor profundus des rechten Doppeldaumens und den einfachen Adductor des linken Doppeldaumens abgerechnet, anomal angeordnet. Von den langen Daumenmuskeln inserirte sich der Abductor beider Doppeldaumen an das Metacarpale laterale oder an die laterale Partie des Metacarpale commune; es ging an beiden der Extensor brevis zum lateralen Daumen allein und der Flexor zum lateralen und medialen Daumen zugleich; und es endete der Extensor longus am rechten Doppeldaumen an beiden Daumen, am linken Doppeldaumen am medialen Daumen allein.

### C. Arterien.

#### a. An der rechten Hand.

Die Radialis theilt sich an gewöhnlicher Stelle in den Ramus volaris und den R. dorsalis.

Der Ramus volaris ist stark (3 Mm. dick), kreuzt den Ballen des lateralen Daumens, giebt hier die Digitalis volaris lateralis für den lateralen Daumen, dann zwischen beiden Daumen eine Dig. communis für die mediale Seite des lateralen und für die laterale Seite des medialen Daumens ab und endet in eine Dig. communis, welche in die Dig. volaris medialis für den medialen Daumen und die

Dig. volaris lateralis indicis sich theilt. Zwischen beiden genannten Dig. communes schickt er einen schwachen Ast zum Ramus volaris superficialis des Ulnaris, um den Arcus volaris sublimis manus zu schliessen.

Der Ramus dorsalis (4 Mm.) tritt unter den Sehnen des Abductor longus und Extensor brevis pollicis lateralis auf den Handwurzelrücken, kreuzt zuerst die Sehne des E. longus pollicum zum lateralen, dann die desselben zum medialen Daumen von unten, dringt am oberen Ende des Interstitium metacarpale und zwischen dem medialen Daumen und dem Zeigefinger zwischen den beiden Köpfen des Interosseus externus I. in die Tiefe und theilt sich, nach Durchbohrung dieses Muskels, in die, unter den beiden Adductores pollicis mediales herabsteigende Dig. communis für die mediale Seite des Zeigefingers und die laterale Seite des Mittelfingers und den, zwischen dem Flexor brevis und Adductor profundus pollicis medialis in die Hohlhand tretenden Ramus communis. Er giebt, nachdem er die Sehne des Abductor longus und Extensor brevis zum lateralen Daumen gekreuzt hat, die Dig. dorsalis lateralis für den lateralen Daumen ab, welche im Anfange zwischen den Sehnen der genannten Muskeln verläuft, dann, nachdem er die Sehne des E. longus zum lateralen Daumen gekreuzt hat, die Carpea dorsalis, welche einen Ast absendet, der zwischen den Sehnen der Radiales externi in das Interstitium metacarpale des Zeigefingers und Mittelfingers herabsteigt, hier eine Interossea dorsalis abgehen lässt und als R. communicans II. zum Arcus volaris profundus endet, und endlich, nachdem er die Sehne des E. longus zum medialen Daumen gekreuzt hat und bevor er durch das Interstitium metacarpale zwischen dem medialen Daumen und dem Zeigefinger tritt, eine Interossea dorsalis, welche sich in die Dig. dorsalis medialis für den medialen Daumen und in die Dig. dorsalis lateralis indicis spaltet. Während derselbe die Musculatur durchsetzt, sendet er die Dig. dorsalis medialis für den lateralen Daumen und die Dig. dorsalis lateralis für den medialen Daumen ab.

Die Ulnaris giebt einen schwachen Ramus dorsalis und den starken R. volaris ab. Dieser verhält sich wie in anderen gewöhnlichen Fällen. Von seinem Ramus profundus kommt die Dig. volaris medialis dig. minimi. Von seinem R. superficialis kommen zwei Dig. volares communis für die laterale Seite des kleinen Fingers, für beide Seiten des Ringfingers und für die mediale Seite des Mittelfingers und ein Endast zur Dig. communis für die laterale Seite des Mittelfingers und die mediale Seite des Zeigefingers aus der Radialis. Dieser letztere Ast nimmt den Communicationsast von dem R. volaris der Radialis zur Bildung des Arcus volaris sublimis manus auf.

#### b. An der linken Hand.

Der Ramus volaris der Radialis durchbohrt den Abductor pollicis lateralis und theilt sich unter ihm in die Digitalis volaris lateralis des lateralen Daumens und den Ramus communicans zur Bildung des Arcus volaris sublimis manus mit dem R. volaris superficialis der Ulnaris. Erstere giebt die Dig. volaris medialis des lateralen Daumens und die Dig. volaris lateralis des medialen Daumens ab, vom letzteren kommt die Dig. volaris medialis des medialen Daumens. Der Ram. dorsalis giebt zwei Dig. dorsales für beide Daumen, eine Carpea dorsalis und, bevor er den Interosseus externus durchbohrt, eine starke Interossea dorsalis I. ab, welche

mit der Dig. volaris medialis des medialen Daumens sich vereinigt. Er endigt so, wie in der rechten Hand, nur kommt von der angeführten Dig. communis auch die Dig. volaris lateralis des Zeigefingers.

Die Anordnung der Ulnaris an dieser Hand gleicht der an der rechten Hand.

#### D. Nerven.

##### a. An der rechten Hand.

Der Perforans Casseril erreicht nicht die Hand. Der Ramus superficialis des N. radialis versieht die beiden Daumen, den Zeigefinger und die laterale Seite des Mittelfingers, der Ramus dorsalis des N. ulnaris die mediale Seite des Mittelfingers und die beiden Seiten des Ring- und Ohrfingers mit Dig. dorsales. Der N. medianus theilt sich in 4 Dig. volares communes, wovon der erste Rami musculares zu den Muskeln beider Daumen, die Adductores abgerechnet, dann einen Dig. volaris für den lateralen Daumen und den Dig. volaris lateralis für den medialen Daumen abschickt, die übrigen Dig. volares communes aber sich wie in der Norm verhalten. Der Ramus volaris des N. ulnaris vertheilt sich wie in der Norm.

##### b. An der linken Hand.

Der Ramus superficialis des N. radialis, der N. medianus und der Ram. volaris des N. ulnaris vertheilen sich ähnlich, wie an der rechten Hand. Der Ram. dorsalis des Ulnaris an dieser Hand aber ist sehr schwach und endet schon in der Haut der Handwurzel. Die Rückenhaut an der ulnaren Partie der Mittelhand versieht der N. radio-cutaneus, die Rückenhaut der medialen Seite des Mittelfingers und jene des Ring- und Ohrfingers der N. medianus und der Ramus volaris superficialis des N. ulnaris mit Zweigen.

#### E. Vergleichung mit anderen veröffentlichten Fällen eigener Beobachtung.

Den beiden neuen zergliederten Fällen von einem Weibe hatte ich die Mittheilung 5 anderer zergliederter Fälle<sup>1)</sup> von Männern vorausgeschickt, welche mir von 1864 bis 1879, also im Verlaufe

<sup>1)</sup> a) Notiz über die Zergliederung einer rechten oberen Extremität eines Mannes mit Duplicität des Daumens an der Hand. Dieses Archiv Bd. 32. Berlin 1865. S. 223. Taf. V. Fig. 4—5. (1. Fall. Mann.) — b) Zur Duplicität des Daumens (der rechten Hand). Anat. Miscellen. No. 3. Oesterr. Zeitschr. f. pract. Heilkunde. Jahrg. XI. Wien 1865. No. 37. S. 836. (2. Fall. Mann.) — c) Zergliederung eines rechten Armes mit Duplicität des Daumens. Bull. de l'Acad. Imp. des sc. de St. Petersbourg. Tom. XVI. 1871. Mit Holzschnitt. (3. Fall. Mann.) — d) Zergliederung eines linken Armes mit Duplicität des Daumens. Daselbst. Tom. XVII. Col. 22. Holzschnitt. (4. Fall. Mann.) — e) Zergliederung des linken Armes mit Doppeldäumen. Anat. Notizen No. CXXXVII. Dieses Archiv Bd. 78. Berlin 1879. S. 101. Taf. III. Fig. 2 (5. Fall. Mann.)

von 15 Jahren, nebst Fällen an Lebenden zur Beobachtung gekommen waren, wovon ich 5 (von 4 Männern und von einem 9jährigen Mädchen) veröffentlicht habe<sup>1)</sup>. Vergleicht man die Resultate der Zergliederung der 7 Fälle, so ergibt sich Folgendes:

1. In Beziehung des Skelets und der Gelenke.

Im 7. neuen Falle war für beide Daumen nur ein Metacarpale, wie im 1., 2. und 5. der früheren Fälle, vorhanden, auch articulirten im 2., wie im 7. Falle, beide Daumen in einem gemeinschaftlichen Metacarpo-Phalangealgelenk, während im 1. Falle der supernumeräre (laterale) Daumen in einem besonderen Gelenke am Metacarpale über dessen Capitulum und im 5. Falle an dessen Basis articulirte, aber im 7. Falle besitzt der supernumeräre Daumen 3 Phalangen, während er in allen übrigen Fällen nur 2 Phalangen aufgewiesen hat. Im 6. neuen Falle hatte der zweigliedrige, supernumeräre Daumen ein besonderes Metacarpale, wie im 3. und 4. der früheren Fälle, mit ebenfalls zweigliedrigen supernumerären Daumen, aber nur im 6. Falle articulirten die Metacarpalia an einander in einem gemeinschaftlichen Carpo-Metacarpalgelenke, während im 3. Falle das Metacarpale des supernumerären Daumens an der Basis des der Norm entsprechenden Daumens articulirte und im 4. Falle das rudimentäre Metacarpale des supernumerären Daumens mit dem Metacarpale des anderen Daumens, über dessen Capitulum, ungelinkig verbunden war.

Unter den 3 Fällen von Doppeldaumen mit Doppelmetacarpale (3., 4., und 6. Fall) ist der supernumeräre Daumen des 6. neuen Falles allein mit einem Metacarpale, das am Carpus articulirte, versehen und unter den 4 Fällen mit einem Metacarpale für beide Daumen (1., 2., 5., 7. Fall) hatte nur der 7. (neue) Fall einen dreigliedrigen Daumen.

In osteologischer Hinsicht unterscheiden sich der 6. und 7. neue Fall von einander und allen übrigen Fällen und keiner der 7 Fälle gleicht völlig dem anderen. —

<sup>1)</sup> a) Bull. de l'Acad. Imp. de sc. de St. Petersbourg. Tom. XV. Col. 480—483. Holzschn. (Rechter Doppeldaumen. 1.—2. Fall.) — b) Dasselbst Tom. XV. Col. 366. Holzschn. Fig. 3. (Linker Doppeldaumen. 3. Fall.) — c) Dasselbst Tom. XVI. Col. 361—362. Holzschn. Fig. 2, 3. (Linker Doppeldaumen. 4. Fall.) — d) Anat. Notizen No. CL. Dieses Archiv Bd. 80. Berlin 1880. S. 94. Taf. I. Fig. 3. (Rechter Doppeldaumen. 5. Fall.)



## 2. In Beziehung der Musculatur.

*Flexor pollicis longus* ging constant zu beiden Daumen.

*Extensor pollicis longus* gehörte in der Regel nur dem medialen (normalen), 2 Mal (2. und 6. Fall) aber beiden Daumen an.

*Extensor pollicis brevis*. Gehörte in der Regel dem lateralen (supernumerären) Daumen, nur 1 Mal (4. Fall) dem medialen und 1 Mal (5. Fall) beiden Daumen an.

*Abductor pollicis longus*. Setzte sich in den 3 Fällen mit Doppelmetacarpale für die Daumen (3., 4., 6. Fall) an das Metacarpale des lateralen Daumens.

*Adductor pollicis*. Gehörte constant dem medialen Daumen an; 1 Mal (2. Fall) schickte er, gemeinschaftlich mit dem medialen Bauche des *Flexor brevis*, auch ein Fleischbündel zum lateralen Daumen, wodurch er *Adductor* für beide Daumen wurde. 1 Mal (6. Fall) war er doppelt. Auch der oberflächliche Muskel ging nur zum medialen Daumen.

*Abductor pollicis brevis*. Gehörte constant dem lateralen, darunter 2 Mal (1. und 5. Fall) zugleich dem medialen Daumen an. War 2 Mal (3. und 4. Fall) in den *Abductor brevis proprius* und *Flexor brevis proprius pollicis lateralis* und 2 Mal (6. und 7. Fall) in zwei, diesen Muskeln entsprechende Bäuche getheilt.

*Opponens pollicis*. Gehörte unten den Fällen mit Doppelmetacarpale für die Daumen (3., 4. und 6. Fall) 1 Mal (4. Fall) dem medialen Daumen und 2 Mal (3. und 6. Fall) dem lateralen Daumen an. War 2 Mal (6. und 7. Fall) zweibäuchig.

*Flexor brevis pollicis*. Ging 4 Mal (3., 4., 5. und 6. Fall) zum medialen und 3 Mal (1., 2. und 7. Fall) zu beiden Daumen. Hatte nur 1 Mal (3. Fall) einen (medialen) Bauch und war übrigens zweibäuchig.

*Interpollicaris*. War 4 Mal (1., 3., 6. und 7. Fall) und zwar 1 Mal (1. Fall) einfach und 3 Mal (3., 6., 7. Fall) doppelt, 2 Mal bei Vorkommen eines Doppelmetacarpale (3. und 6. Fall), 2 Mal (1. und 7. Fall) bei Vorkommen eines Metacarpale für beide Daumen zugegen. Im 1. und 6. Falle konnten die Muskeln als „*Abductores* des medialen und *Adductores* des lateralen Daumens“, und im 3. Falle als *Abductores* des medialen Daumens wirken.

Darnach ergeben sich nachstehende Uebersichten über die Vertheilung  
und über die dabei

A. Bei Vorkommen eines Doppelmetacarpale.

Zahl.	Zum lateralen Daumen.	Zum medialen Daumen.	Zu beiden Daumen.	Anomalien.
3. Fall.	Abductor longus. Extensor brevis. Abductor brevis. Opponens.	Extensor longus. Flexor brevis. Adductor.	Flexor longus.	Abductor brevis (in einen Abductor und Flexor proprius pollicis lateralis geschieden). Flexor brevis nur mit einem (ulnaren) Bauche. Interpollicaris duplex.
4. Fall.	Abductor brevis.	Abductor longus. Extensor longus et brevis. Opponens. Flexor brevis. Adductor.	Flexor longus.	Abductor brevis (wie im vorigen Falle in 2 be- sondere Muskeln ge- schieden).
6. Fall.	Abductor longus. Extensor brevis. Opponens.	Flexor brevis. Adductor.	Flexor longus. Extensor longus.	Abductor brevis (am Ende getheilt). Opponens (zweibäuchlg). Adductor duplex. Interpollicaris duplex.

In myologischer Hinsicht ist der 6. (neue) Fall durch Vorkommen eines doppelten Adductor pollicis medialis und durch einen Extensor longus für beide Daumen u. s. w. vom 7. (neuen) Falle verschieden. Durch das Vorkommen eines doppelten Interpollicaris transversus und eines zweibäuchigen Opponens u. s. w. unterscheiden sich die neuen Fälle von allen übrigen Fällen und auch von dem 1. Falle, der nur einen einfachen Interpollicaris transversus besass, sowie vom 3. Falle, der einen anders angeordneten, doppelten Interpollicaris obliquus aufwies. Keiner der 7 Fälle gleicht völlig dem anderen. Aber bemerkenswerth ist das öftere Auftreten von Mm. interpollicares.

Wenn selbst unter 7 Fällen völliger Entwicklung dieser Missbildung keiner der Fälle in osteologischer und myologischer Hinsicht dem anderen völlig glich, so sind Fälle mit ganz gleicher Anordnung auch nicht leicht zu erwarten. Das zu wissen ist auch nicht unnütz.

der Daumenmusculatur bei Vorkommen eines Doppeldaumens in 7 Fällen aufgetretenen Anomalien.

B. Bei Vorkommen eines einfachen Metacarpale.

Zahl.	Zum lateralen Daumen.	Zum medialen Daumen.	Zu beiden Daumen.	Anomalien.
1. Fall.	Extensor brevis. Opponens.	Extensor longus. Adductor.	Flexor longus. Abductor brevis. Flexor brevis. (Abductor longus.)	Interpollicaris simplex.
2. Fall.	Extensor brevis. Abductor brevis. Opponens.	Adductor.	Flexor longus. Extensor longus. (Abductor longus.)	Bündel vom ulnaren Bauche des Flexor brevis und vom Adductor zum lateralen Daumen.
5. Fall.	—	Abductor longus. Extensor longus. Opponens. Flexor brevis. Adductor.	Flexor longus. Extensor brevis. Abductor brevis.	—
7. Fall.	Extensor brevis. Abductor brevis.	Extensor longus. Adductor.	Flexor longus. Opponens. Flexor brevis. (Abductor longus.)	Abductor brevis (am Ende getheilt). Opponens (zweibäuchig). Interpollicaris duplex.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XX.

Fig. 1—4. Doppeldauen beider Hände.

Bezeichnungen für Fig. 3 u. 4.

a a' Musculus abductor brevis pollicis (am Ende zweibäuchig).  $\alpha \alpha$  Lateraler,  $\beta \beta'$  medialer Bauch. b b' Musculus opponens pollicis (zweibäuchig).  $\gamma \gamma'$  Lateraler,  $\delta \delta'$  medialer Bauch. c c' Musculus flexor brevis pollicis (zweibäuchig).  $\varepsilon \varepsilon'$  Lateraler,  $\zeta \zeta'$  medialer Bauch. d Supernumerärer, e e' gewöhnlicher Adductor pollicis. ff' Musculus interpollicaris superficialis (volaris). gg' Musculus interpollicaris profundus (dorsalis). h h' Enden der Sehnen des M. flexor longus pollicum.

VI. (CLXXXVI.) Zergliederung zweier Füße Erwachsener mit doppelter kleiner (und davon innerer supernumerärer) Zehe.

Zur Beobachtung gekommen am rechten Fusse zweier Männer im März 1881.

1. Duplicität der kleinen Zehe allein (4. Fall).

Die supernumeräre Zehe articulirt am Metatarsale V., einwärts von der 5. Zehe, steht über der Grundphalange der 4. Zehe, von dieser völlig geschieden, bis zur