

majus des Os hyoideum, wie in der Norm, sondern hinter dem Hyoglossus ihre Lage hatte.

War dem aber so, so hätte der Operateur bei einer etwa beabsichtigten Ligatur der Arteria lingualis in diesem oder einem möglichen, ähnlichen anderen Falle der beschriebenen Anomalie nach der Methode von Malgaigne¹⁾ (d. i. durch einen 4 Mm. über und parallel dem Cornu majus des Os hyoideum, also im Bereiche des kleinen winkligen Raumes zwischen Stylohyoideus mit dem hinteren Bauche des Digastricus und dem Cornu majus des Os hyoideum geführten, 3 Cm. langen Querschnitt durch die Haut und Fascie, durch Eindringen unter der aufwärts geschobenen Glandula submaxillaris (1. Anhaltspunkt), dann unter der Sehne des Digastricus (2. Anhaltspunkt) und unter dem N. hypoglossus (3. Anhaltspunkt) auf den Hypoglossus nach dessen Durchschneidung) die Arterie nicht treffen können. Diese Möglichkeit dürfte genaue Untersuchungen in Bezug auf das Vorkommen der Arterie an ihrem Platze vor der Operation bedingen und auch bei wirklich ausgeführter Operation die nicht kleine Verlegenheit verringern; — folglich scheint die beschriebene Anomalie der Arteria lingualis für die operative Chirurgie berücksichtigungswerth zu sein.

II. (CXII.) Ursprung der Arteria vertebralis dextra von der Subclavia knapp neben der Carotis, mit Krenzung der Thyreoidea inferior von vorn während ihres Verlaufes.

(Hierzu Taf. XIII. Fig. 1.)

Zur Beobachtung gekommen bei meinen Untersuchungen an der arteriell injicirten Leiche eines neugeborenen männlichen Kindes am 5. November 1868. Das Präparat ist seit jener Zeit in meiner Sammlung aufgestellt.

Die Vertebralis sinistra (α') entspringt aus dem Arcus aortae (A.) zwischen dem Ursprunge der Carotis communis sinistra und Subclavia sinistra. Sie beschreibt in ihrem Verlaufe einen lateralwärts gerichteten leichten Bogen und hat in beträchtlicher Distanz und lateralwärts in sich den stark bogenförmig gekrümmten Truncus thyroecervicalis (e') und seine Fortsetzung, die Thyreoidea inferior sinistra (β').

¹⁾ Op. cit. p. 162.

Sie tritt hinter letzterer Arterie durch das Foramen transversarium des VI. Halswirbels in den Canalis vertebralis derselben Seite.

Die Vertebralis dextra (α) aber entspringt vom Anfange der Subclavia (d) knapp neben dem Anfange der Carotis communis dextra (c), also im Theilungswinkel der Anonyma (b). Sie steigt, frontalwärts bogenförmig und lateralwärts schwach S-förmig gekrümmt, schräg auf- und auswärts und dringt, wie gewöhnlich, durch das Foramen transversarium des VI. Halswirbels in den Canalis vertebralis derselben. In ihrem Verlaufe kreuzt sie aber die S-förmig gekrümmt verlaufende Thyreoidea inferior dextra (β) anomaler Weise von vorn.

Richard Quain¹⁾ hat die Vertebralis dextra nahe (near) dem Ursprunge der Subclavia oder dicht daneben (close), oder ganz dicht neben (very close) der Anonyma entspringen gesehen. Dieselbe kommt nach J. Fr. Meckel²⁾ bisweilen aus dem Theilungswinkel der Anonyma. Ein derartiges Präparat von einem Kinde befindet sich in der Göttinger Sammlung³⁾.

Der beschriebene Fall von Anomalie der Vertebralis dextra ist dem Falle von Meckel, einem Falle von Quain (p. 128 No. 277) und dem im Göttinger Museum aufbewahrten Falle anzureihen. Da aber die Vertebralis dextra vor der Thyreoidea inferior ihren Verlauf nimmt, wovon ich nicht weiss, dass es schon gesehen worden sein sollte, so repräsentirt der Fall eine neue Varietät der Vertebralis.

Erklärung der Abbildung.

Taf. XIII. Fig. 1.

1 Glandula thyroidea. 2 Trachea. 3 Oesophagus. 4 4' Costa I. 5 5' Musculi scaleni antici. 6 6' Musculi scaleni medii beider Seiten. A Arcus aortae etc. b Anonyma. cc' Carotides communes. dd' Subclaviae. ee' Trunci thyrocervicales. ff Mammariae. $\alpha\alpha'$ Vertebrales. $\beta\beta'$ Thyroidea inferiores.

¹⁾ The anatomy of the arteries of the human body. London 1844. Text 8^o. Atlas Fol. Table: „Subclavian arteries and their branches“ p. 116 No. 86, p. 118 No. 103, p. 120 No. 138, p. 128 No. 277.

²⁾ J. Fr. Meckel, Handb. der menschl. Anatomie. Bd. III. Halle u. Berlin, 1817. S. 134.

³⁾ W. Krause, Varietäten des Aortensystems, in J. Henle's Handb. d. Gefäßlehre d. M. Braunschweig 1876. S. 244.

III. (CXIII.) Zweiwurzlige Arteria vertebralis dextra bei Ursprung der accessorischen Wurzel von einem vom Anfange der Subclavia entstandenen Truncus thyreo-vertebralis (und mit Vorkommen einer Arteria thyreoidea ima).

(Neue Varietät.)

(Hierzu Taf. XIII. Fig. 2.)

Beobachtet am 12. März 1877 an einer männlichen Leiche. Präparat in meiner Sammlung aufbewahrt.

Die starke Thyreoidea ima (c) entspringt von der vorderen Partie der linken Wand der Anonyma (B), 1 Cm. unter deren Theilung in die Carotis communis und in die Subclavia dextra. Sie steigt schräg vor der Trachea nach links aufwärts und theilt sich in zwei Aeste, die im linken Lobus der Glandula thyreoidea sich verzweigen.

Statt des rechten Truncus thyreo-cervicalis ist ein schwacher Truncus für die Transversa scapulae und T. colli (g) zugegen, welcher von der Subclavia an derselben Stelle abgeht, wie ersterer in der Norm.

Entsprechend der Stelle des Abganges dieses Truncus entspringt von der unteren Wand der rechten Subclavia die Mammaria interna (h) und von der oberen Partie der hinteren Wand der Truncus costo-cervicalis.

Was die zweiwurzlige Vertebralis dextra (e) anbelangt, so ist Folgendes mitzutheilen:

Die tiefer gelagerte, äussere Wurzel (e') repräsentirt die normale Vertebralis. Sie ist aber schwächer als diese und die innere Wurzel der zweiwurzligen Arterie dieses Falles. Sie entspringt von der hinteren Wand der Subclavia, 5 Mm. einwärts von der Costo-cervicalis, steigt aufwärts und tritt durch das Foramen transversarium des VI. Halswirbels in den Canalis vertebralis.

Die innere, ausserhalb des Canalis vertebralis gelegene und stärkere Wurzel (e'') ist die accessorische. Sie geht von einem besonderen Truncus thyreo-vertebralis (d) ab. Dieser rechte Truncus entsteht von der oberen Wand der Subclavia, 3—4 Mm. auswärts vom Abgange der Carotis dextra aus der Anonyma, dann 1,2 Cm. einwärts von dem Ursprunge der äusseren Wurzel und 1,7 Mm. einwärts vom Truncus für die Transversa colli et scapulae. Derselbe steigt fast vertical aufwärts und kommt nach kurzer Strecke seines Verlaufes hinter die Carotis zu liegen. 4 Mm. über seinem Ursprunge giebt er einen in das Cavum mediastini anticum herabsteigenden Zweig (α) ab und 1,5 Cm. darüber theilt er sich in zwei Aeste, einen inneren und einen äusseren. Der innere, etwas schwächere Ast ist die Thyreoidea inferior, der äussere stärkere Ast aber die innere, accessorische Wurzel der Vertebralis. Die Thyreoidea inferior (f) läuft S-förmig gekrümmt ein- und aufwärts zum rechten Lobus der Glandula thyreoidea; die innere Wurzel (e'') der Vertebralis aber steigt gestreckt und fast vertical neben dem Tuberculum anterius des VI. und V. Halswirbels zuerst vor dem Longus colli, dann auf den

unteren Ursprungsbündeln bis über den Processus transversus des V. Halswirbels aufwärts, um zwischen diesem und dem des IV. Halswirbels in den Canalis vertebralis zu dringen und mit der äusseren Wurzel der zweiwurzigen Vertebralis oder der eigentlichen Vertebralis sich zu vereinigen.

Der supernumeräre rechte Truncus thyreo-vertebralis ist 2,0 Cm., die rechte Thyreoidea inferior 4,5 Cm. und die innere Wurzel der rechten zweiwurzigen Vertebralis 5 Cm. lang; der Truncus thyreo-vertebralis ist 6—7 Mm., die Thyreoidea inferior 3,5 Mm., die innere Wurzel der zweiwurzigen Vertebralis 3,5—4 Mm., die äussere Wurzel derselben, oder die rechte Vertebralis propria nur 2,5 Mm. und der Stamm der rechten Vertebralis, nach Vereinigung ihrer Wurzeln 4,5 Mm. dick.

Die Vertebralis und die anderen aus der linken Subclavia entspringenden Arterien verhalten sich normal.

Die Vertebralis kann von der Subclavia, der Thyreoidea inferior und der Cervicalis superficialis eine accessorische Wurzel erhalten. Dies ist häufiger an der linken, seltener an der rechten Seite der Fall. Obgleich man von vielfach beobachteten zwei- oder sogar dreiwurzigen Vertebrales spricht, so hat doch Richard Quain ¹⁾, wohl der erfahrenste, diese Abweichung nur in wenigen Beispielen und darunter nur ein Mal (die dreiwurzige) auf der rechten Seite gesehen.

Eine zweiwurzige Vertebralis der rechten Seite sah J. Fr. Meckel ²⁾ — aber beide kamen aus der Subclavia derselben Seite.

Eine dreiwurzige Vertebralis der rechten Seite hat A. Meckel ³⁾ bei einem 36jährigen Manne beobachtet. Die innere und mittlere Wurzel der Arterie kamen von der Subclavia in einer Distanz von 12 Mm., die äussere Wurzel aus dem Anfange der Thyreoidea inferior. Die mittlere Wurzel, welche durch das Foramen transversarium des VI. Halswirbels in den Canalis vertebralis sich begab, war gleichbedeutend mit der normalen Arterie; die anderen Wurzeln waren die accessorischen und drangen erst über dem Processus transversus des V. Halswirbels in den Canalis vertebralis, um mit der mittleren Wurzel sich zu vereinigen. Die innere Wurzel war die stärkste, die äussere die schwächste.

¹⁾ Rich. Quain, The anatomy of the arteries of the human body. London 1844. Text. 8°. Atlas Fol. p. 168.

²⁾ Handb. d. menschl. Anatomie. Bd. 3. Halle u. Berlin 1817. S. 133.

³⁾ Arch. f. Anat. u. Physiol. v. J. Fr. Meckel. Leipzig. Jahrg. 1828. S. 170. Taf. VII Fig. 1 a, b, c. (Auch abgebildet bei Rich. Quain, Op. cit. Pl. XXIV Fig. 2 und bei Tr. Tiedemann, Supplementa ad tab. art. corp. hum. Heidelbergae 1846. Atlas Fol. Tab. XLi Fig. 3.)

Während zwei Wurzeln aus der Subclavia dextra kamen, entstand die dritte aus einem Truncus thyreo-vertebralis, aber dieser lag in diesem Falle ganz aussen und nahm die Stelle des Truncus thyreo-cervicalis ein.

Nicht nur die aus dem Arcus aortae entsprungene Vertebralis sinistra hat man die Thyreoidea inferior abgeben gesehen¹⁾, sondern auch die aus der Subclavia entsprungene Vertebralis dextra²⁾, ja sogar die Vertebralis beider Seiten eines und desselben Individuums und zwar die V. dextra aus der Subclavia und die V. sinistra aus dem Arcus aortae³⁾.

Aber der Truncus thyreo-vertebralis nahm in R. Quain's Falle und nimmt am Wiener Präparate wohl nur die Stelle des Truncus thyreo-cervicalis ein und ebenso am Breslauer Präparate; wenn er auch einen ähnlichen Ursprung hat, wie der supernumeräre Truncus in unserem Falle, so besitzt er doch nur eine einwurzlige Vertebralis, wie der Wiener und Quain's Fall.

Die einwurzlige Vertebralis dextra wurde aus dem Theilungswinkel der Anonyma⁴⁾ oder nahe dieser oder nahe dem Ursprunge der Subclavia von dieser entstanden angetroffen⁵⁾.

¹⁾ a) Rich. Quain, Op. cit. Text. 8^o, p. 142 u. 169. Atlas Fol. Pl. XXII Fig. 6. (Auch bei Tiedemann Op. cit. Tab. XLI Fig. 4 entlehnt.) b) P. H. Pye-Smith, G. Howse and J. N. C. Davis-Colley, Notes of Abnormalities observed in the dissecting-room during the Winter Sessions of 1868—1869 and 1869—1870. Guy's Hospital Reports Vol. XVI. London 1871. p. 155.

²⁾ Präparat im Wiener Museum mit der Carotis sinistra aus der Anonyma und der Mammaria interna sinistra aus dem Truncus thyreo-cervicalis. J. Hyrtl, Vergangenheit und Gegenwart des Museums d. menschl. Anatomie. Wien 1869. 8. S. 159 No. 123 b.

³⁾ Ganz verstümmeltes Präparat im Breslauer Museum und entsprechend schlechte Abbildung und Beschreibung. Man sieht einen langen Truncus thyreo-vertebralis sinister und einen kurzen T. thyreo-vertebralis dexter. Letzterer geht in der Nähe des Theilungswinkels der Anonyma von der Subclavia ab und ist nach Angabe Barkow's 2 Linien lang. — H. C. L. Barkow, Die angiologische Sammlung im anatomischen Museum zu Breslau. Breslau 1869. 4^o (mit Goldrand). S. XXVI u. XXVII. Fig. 1 n. 2.

⁴⁾ J. Fr. Meckel, Handb. d. menschl. Anatomie. Bd. III. Halle u. Berlin 1817. S. 134. — Präparat im Göttinger Museum von einem Kinde. — W. Krause, Varietäten des Aortensystems in J. Henle's Handb. d. Gefässlehre d. M. Braunschweig 1876. S. 244.

⁵⁾ R. Quain, Op. cit. p. 116 No. 86, p. 118 No. 103, p. 120 No. 138, p. 128 No. 277.

Der beschriebene Fall einer zweiwurzigen *Vertebralis dextra* repräsentirt nach dem Angegebenen eine neue Varietät. Die innere Wurzel kommt nicht direct von der *Subclavia*, sondern von einem *Truncus thyreo-vertebralis*, welcher nahe dem Theilungswinkel der *Anonyma* von der *Subclavia* entspringt, wie dieser *Truncus* bei einfachem Vorkommen der *Vertebralis dextra* und wie diese selbst bei anomaler Abgangsstelle von der *Subclavia* beobachtet worden war.

Erklärung der Abbildung.

Taf. XIII. Fig. 2.

A Arcus aortae. B Anonyma. a Carotis dextra. a' Carotis sinistra. b Subclavia dextra. c Thyreoidea ima. d Truncus thyreo-vertebralis. e Zweiwurzlige *Vertebralis dextra*. e' Aeusserere, die normale *Vertebralis* repräsentirende Wurzel der zweiwurzigen *Vertebralis dextra*. e'' Innere accessorische Wurzel derselben aus dem *Truncus thyreo-vertebralis*. f Thyreoidea inferior dextra. g Truncus für die *Transversa colli et scapulae*. h Mammaria interna. α Arteria mediastinalis.

IV. (CXIV.) Hohe Theilung der Arteria poplitea in die A. tibialis postica und in den Truncus communis für die A. peronea und die A. tibialis antica, mit Endigung der A. tibialis postica als A. plantaris interna und der A. peronea als A. plantaris externa.

(Neu.)

(Hierzu Taf. XIII. Fig. 3 — 4.)

Zur Beobachtung gekommen an der linken Extremität eines Mannes am 6. April 1877, welche nach arterieller Injection zu den Vorlesungen über chirurgische Anatomie präparirt worden war. Das Präparat habe ich in meiner Sammlung aufbewahrt.

Die *Poplitea* (A) theilt sich in der Höhe des oberen Randes des *Popliteus* in die *Tibialis postica* (a) und in den *Truncus peroneo-tibialis* (b) für die *Peronea* (d) und *Tibialis antica* (c). Die Theilungsstelle liegt 4,2 Cm. über dem unteren Rande des *Popliteus* und 6 Cm. über dem *Arcus tendineus* des *Soleus*, also in diesem Abstände vom vorderen und hinteren Umfange des von diesen Muskeln begrenzten *Ostium superius canalis cruro-poplitei* s. *O. inferius fossae popliteae*. Die *Tibialis postica* ist in der Strecke ihres Verlaufes hinter dem *Popliteus* 4—4,5 Mm. dick, der 5 Cm. lange *Truncus peroneo-tibialis* aber 7 Mm. dick. Sie divergiren in ihrem Verlaufe gegen das genannte *Ostium*, so dass die *Tibialis postica* am inneren Pole, der *Truncus peroneo-tibialis* am äusseren Pole desselben in den *Canalis cruro-*

popliteus tritt. Der Nervus tibialis fand sich an der Theilungsstelle der Poplitea, hinter und unter dieser, zwischen der Tibialis postica und dem Truncus peroneo-tibialis gelagert vor.

Die Tibialis postica (a) nimmt durch den Canalis cruro-popliteus, bis 1,5 Cm. von der Peronea einwärts entfernt, und im Sulcus calcaneo-tibialis, ein- und auswärts von je einer Vene und aus- und rückwärts vom Nervus tibialis begleitet, ihren gewöhnlichen Verlauf. Hinter dem Malleolus internus passirt sie die Lacuna vasorum et nervorum im 3. Fache des Lig. laciniatum internum. Sie nimmt hier einwärts vom Septum zwischen der Vagina synovialis für die Sehne des Flexor hallucis longus, vor- und einwärts vom Ende des N. tibialis und vorwärts von dem Ende der Peronea, die sich als Plantaris externa fortsetzt, ihren bogenförmig gekrümmten Verlauf und endet, nachdem sie sich der Peronea sehr genähert und dieser einen Ramus anastomoticus (γ) von nur 3 Mm. Länge und 2,5 Mm. Dicke abgegeben hat, als Plantaris interna.

Der Truncus peroneo-tibialis (b) theilt sich gleich unter dem Ostium superius des Canalis cruro-popliteus in die Tibialis antica, welche von der vorderen Wand abgeht, und in die Peronea als seine Fortsetzung.

Die Tibialis antica (c) dringt auf gewöhnliche Weise durch das im Spatium interosseum cruris, abwärts von dessen oberem Winkel am Halse der Fibula u. s. w. sitzende Foramen anterius canalis cruro-poplitei in die Regio cruris externa anterior vorwärts und verläuft in dieser auf normale Weise. Ihre Fortsetzung, die Dorsalis pedis, ist nur mässig stark. Diese giebt von ihrer äusseren Wand und während sie die Lacuna vasorum et nervorum des mittleren Faches des Lig. cruciatum pedis passirt, zwei neben einander entspringende, durch Anastomose einen Arcus tarseus formirende Tarsaeae externae ab, wovon die T. e. posterior die Malleolaris externa anterior absendet, welche mit der Peronea perforans anastomosirt, von ihrer innern Wand die Malleolaris interna anterior und in der Gegend des Naviculare eine starke Tarsae interna abgiebt. Am hinteren Ende des Spatium intermetatarseum I theilt sie sich in die rudimentäre Intermetatarsea dorsalis I, welche als Metatarsea dorsalis hallucis endet, und in den 1 Cm. langen Ramus anastomoticus zur Plantaris externa.

Die Tibialis antica hat am Anfange einen Durchmesser von 5 Mm., am Ende einen solchen von 3 Mm. Die Dorsalis pedis ist nach Abgabe der Tarsaeae externae 2,25 Mm., am Ramus anastomoticus 1,5 Mm. dick.

Die Peronea (d) hat bis zur Articulatio talo-cruralis ihren gewöhnlichen Verlauf, liegt daher zuerst frei im Canalis cruro-popliteus, ist dann im Canalis musculo-peroneus — Hyrtl — eingeschlossen, ist ferner vom Flexor hallucis longus und einem anomalen Köpfchen des Quadratus plantae bedeckt¹⁾ und liegt in einer Strecke von 2,5 Cm. über der Articulatio talo-cruralis zwischen dem genannten

¹⁾ Dieses Köpfchen ist platt-dreieitig, entspringt 2,5 Cm. über der Basis des Malleolus externus vom inneren Rande des unteren Stückes der Fibula 2,5 Cm. lang und gleich unter dem Flexor hallucis, und endet in eine platt-rundliche Sehne, welche durch die Lacuna vasorum et nervorum des dritten Faches des Lig. laciniatum internum verläuft und in den oberen inneren Rand des Quadratus plantae übergeht.

anormalen Muskelköpfchen und den Peronei im Sulcus calcaneo-fibularis, wieder von Muskeln unbedeckt.

Von der *Articulatio talo-cruralis* angefangen, nimmt die Arterie einen anomalen Verlauf. Sie zieht nehmlich mit einem 5—5,6 Cm. langen, bogenförmig gekrümmten und lateralwärts vom genannten anomalen Muskelköpfchen und dem *Flexor longus hallucis* gelagerten Abschnitte hinter dem Talus, hinter der *Articulatio talo-calcanea* und über dem *Calcaneus* durch das *Spatium triangulare supra-calcaneum* in die *Lacuna vasorum et nervorum* des dritten Faches des *Lig. laciniatum internum*, bis zum oberen Rande des *Quadratus plantae*, nach ein-, ab- und vorwärts, um hier, nach Aufnahme des kurzen *Ramus anastomoticus* von der *Tibialis postica*, als *Plantaris externa* sich fortzusetzen.

Von der äusseren Wand ihres Anfanges entsendet sie die *Fibularis superior* (α), daselbst und etwas tiefer von ihrer inneren Wand die *Nutritia tibiae* (β), welche 4,5 Cm. lang in und unter der *Musculatur* verläuft, bevor sie in den *Canalis nutritius tibiae* tritt; entsprechend dem unteren Ende des *Spatium interosseum* die sehr schwache und kurze *Perforans*; in der Gegend der *Articulatio talo-cruralis* die *Malleolaris externa posterior*; etwa von der Mitte ihres anomalen Endabschnittes die *Calcanea externa*; eine Strecke weiter die hinterste *Calcanea interna*.

Die *Peronea* ist sehr stark, 6 Mm. am Anfange und 4 Mm. am Ende dick.

Die *Plantaris interna* (e) aus der *Tibialis postica* (a) setzt ihren Verlauf aus der *Lacuna vasorum et nervorum* des *Lig. laciniatum internum* über dem *Abductor hallucis* in den *Sulcus plantaris internus*, wie gewöhnlich, fort. Sie giebt zuerst einen Zweig ab, der seinen Verlauf oberflächlich am inneren Fussrande genommen haben mochte, und theilt sich etwa vor dem hinteren Drittel des Mittelfusses in zwei Aeste. Der innere, stärkere Ast endet in der *Plantaris hallucis*; der äussere schwächere Ast aber repräsentirt die *Metatarsea plantaris II*, welche die *Pl. fibularis dig. II* und die *Pl. tibialis dig. III* absendet.

Die *Plantaris interna* ist an ihrem Anfange 2,5—3 Mm. dick.

Die *Plantaris externa* (f) aus der *Peronea* (d) hat den Verlauf der normalen Arterie. Sie tritt aus der *Lacuna vasorum et nervorum* des *Lig. laciniatum internum* über dem *Abductor hallucis* und *Flexor digitorum brevis* in den *Sulcus plantaris externus*, wo sie sich vor der *Articulatio cuboideo-metatarsea* in die *Plantaris dig. minimi* und in den, den *Arcus plantaris* bildenden Ast theilt. Die *Plantaris dig. minimi* bleibt im *Sulcus plantaris externus* und versieht beide Seiten der kleinen Zehe mit *Dig. plantares*. Der *Arcus plantaris* dringt über dem *Abductor hallucis* zum hinteren Ende des *Spatium intermetatarseum I* ein- und vorwärts, nimmt den *Ramus anastomoticus* der *Dorsalis pedis* auf und endet als *Intermetatarsea plantaris I*. Aus dem *Arcus plantaris* entsteht die *Metatarsea plantaris IV* und *III* mit einem ganz kurzen Stamme. Von diesen, welche beide über dem *Transversalis pedis* ihren Verlauf nehmen, endet die erstere als *Pl. fibularis dig. IV* und spaltet sich die letztere in die *Pl. tibialis dig. IV* und in die *Pl. fibularis dig. III*. Aus demselben entstehen drei *Perforantes*, welche als *Intermetatarsea dorsalis II*, *III* und *IV* sich fortsetzen und die *Dorsales digitorum* abgeben.

Die *Intermetatarsea plantaris I* als Endast der *Plantaris externa* giebt eine *Dorsalis fibularis hallucis* und eine *Dorsalis tibialis dig. II* ab und spaltet sich

darauf in die *Plantaris hallucis communis* und in die *Pl. tibialis dig. II.* Die *Plantaris hallucis communis*, welche den inneren Ast der *Plantaris interna* aufnimmt, sendet die *Plantaris fibularis et tibialis hallucis* ab.

Die *Plantaris externa* ist an ihrem hinteren Ende 4—4,5 Mm., hinter der Theilung in ihre Aeste 4 Mm., am hinteren Ende des *Arcus plantaris* 3,5 Mm., am vorderen Ende desselben an der Stelle der Vereinigung mit dem *Ramus anastomoticus* der *Dorsalis pedis* 3 Mm. dick.

An der rechten, gleichfalls arteriell injicirt gewesenen Extremität waren keine bemerkenswerthen Abweichungen der Arterien zugegen.

Im beschriebenen Falle von hoher Theilung der *Poplitea* in die *Tibialis postica* und in den *Truncus communis* für die *Peronea* und *Tibialis antica* hatte die *Tibialis antica* eine geringere Ausbreitungssphäre als in der Norm; endete die *Tibialis postica* fast nur als *Plantaris interna*, welche eine etwas grössere Ausbreitungssphäre als gewöhnlich besass; setzte die starke *Peronea* sich als *Plantaris externa* mit grösserer Ausbreitungssphäre als in der Norm fort, und entsprang die *Nutritia tibiae* aus der *Peronea*.

Fälle von hoher Theilung der *Poplitea* habe ich in der Literatur in der Summe von 11 verzeichnet gefunden. Diese haben mitgetheilt: A. v. Haller¹⁾ (1); M. Münz²⁾ (1); E. A. Lauth³⁾ (1); Rich. Quain⁴⁾ (3); Fr. Tiedemann⁵⁾ (1); J. Hyrtl⁶⁾ (2);

¹⁾ Icon. anat. corp. hum. Fasc. V.: *Arteriae pedis*. Goettingae 1752. Fol. p. 34—38. Tab. V (Rechte Extremität, Theilung der *Poplitea* über dem *Popliteus*).

²⁾ Handb. d. Anatomie d. menschl. Körpers in Abbildungen. Th. II. Landshut 4^o. S. 173, 600—615. Atlas Fol. Taf. XVI, Fig. 2 (Rechte Extremität, Theilung unter dem oberen Rande des *Popliteus*).

³⁾ Anomalies dans la distribution des artères de l'homme. Mém. de la soc. d'hist. nat. de Strasbourg. Tom. I. Paris 1833. 4^o. p. 62 (20) (Extremität? Theilung?).

⁴⁾ The anatomy of the arteries in the human body. London 1844. 4^o. Atlas Fol. p. 473, 531—532. Pl. LXXIX Fig. 5. [Hat unter 227 Extremitäten an 10 hohe Theilung der *Poplitea* und unter letzteren Fällen an 3 (an 1 rechten und 2 linken Extremitäten) die in Rede stehende Art hoher Theilung beobachtet: Table: „Popliteal arteries and the arteries of the leg.“ p. 490—499 No. 66 L. Theilung hinter dem Kniegelenke. No. 227 L. Th. über dem *Popliteus*. No. 274 K. Th. über dem *Popliteus*.]

⁵⁾ Supplementa ad tab. art. corp. hum. Explic. tab. 1846. 4^o. p. 110. Atlas Tab. LI Fig. 3 (Rechte Extremität, Theilung der *Poplitea* unter dem Kniegelenke.)

⁶⁾ Ueber normale und abnorme Verhältnisse der Schlagadern des Unterschenkels. Mit 10 Tafeln. Wien 1864. 4^o. (Besond. Abdruck a. d. XXIII. Bande d.

H. C. L. Barkow¹⁾ (2).

In den Fällen von Haller und Münz kann aus den Abbildungen und ihrem Schweigen über etwaige Abweichungen der Plantares geschlossen werden, dass in denselben die Tibialis postica die Plantares abgegeben habe. In Lauth's Falle war die Tibialis postica klein und reichte nur bis unten am Unterschenkel, stark war aber die Peronea und ersetzte jene im Plattfusse. In Quain's Fällen geschieht einer etwaigen Abweichung der Tibialis postica in ihrer Verzweigung keine Erwähnung. Er giebt aber an, dass in einem Falle die Peronea anterior gefehlt habe. Aus Tiedemann's Schweigen über die Vertheilung der Tibialis postica in seinem Falle kann wohl auch vermuthet werden, diese Arterie habe wie gewöhnlich die Plantares abgegeben. In einem der Fälle von Hyrtl sandte die Peronea eine Peronea posterior superficialis ab, welche einen Seitenast über dem Malleolus externus abgab, der unter dem Malleolus internus mit der Tibialis postica zusammen mündete. Aus der Abbildung und dem Schweigen über irgend eine Abweichung im Plattfusse kann angenommen werden, dass die Tibialis postica im Plattfusse sich wie gewöhnlich verzweigt habe. Dies gilt wohl auch von dem zweiten seiner Fälle. In Barkow's zweiten Falle (1869) wurde die Tibialis postica durch den sehr starken Ramus transversus der Peronea verstärkt und verlief wie gewöhnlich in die Fusssohle. In dessen ersten Falle (1868) aber endet die Tibialis postica propria — Tibialis postica interna — als verkümmerte Plantaris interna; die Plantaris externa aber kommt von einem ungewöhnlichen Aste der Peronea — Tibialis postica externa —, welche ausserhalb des Canalis musculo-peroneus hinter dem Flexor longus hallucis herabsteigt.

Denkschr. d. mathem.-naturw. Classe der Kais. Akademie d. Wissenschaften) S. 21 (265). Taf. V. (Rechte Extremität eines Kindes, Theilung der Poplitea zwischen den Condylis femoris in die Tibialis postica und T. antica, welche letztere die Peronea abgiebt.) Dasselbst S. 35 noch ein zweiter Fall (Seite?), in welchem die Tibialis antica, welche die Peronea abgab, innen von der T. postica lag, daher letztere von beiden ersteren gekreuzt werden musste, damit diese zur Fibula und zum oberen Winkel des Spatium interossum gelangten.

¹⁾ a) Comparative Morphologie d. Menschen u. d. menschenähnlichen Thiere. Th. VI. Breslau 1868. Fol. S. 16 Tab. VIII Fig. 2. (Rechte Extremität, Theilung am oberen Rande des Popliteus.) b) Die angiologische Sammlung im anatom. Museum zu Breslau. Breslau 1869. 4°. S. 168 — 169. Fig. XXVI. (Rechte Extremität, Theilung hinter dem Kniegelenke.)

Da unter diesen 11 Fällen fremder Beobachtung, worunter 7 der rechten, 2 der linken Seite angehörten und 2 nicht bestimmt sind, in 7 die *Tibialis postica* höchstwahrscheinlich auf gewöhnliche Weise, in 2 (Hyrtl's erstem Fall, Barkow's zweitem Fall) ebenso, nur verstärkt durch einen Ast der *Peronea*, endete, in 1 (Lauth) die *Peronea* allein die *Plantares* abgab und in 1 (Barkow's zweitem Fall) zwar die *Tibialis postica* mit einer verkümmerten *Plantaris interna* den Plattfuss erreichte, die *Plantaris externa* aber nur die Fortsetzung eines abnormen Astes der *Peronea*, nicht des Stammes der letzteren selbst war, so ist unser (zwölfter) Fall von hoher Theilung der *Poplitea* „mit der *Plantaris interna* als Fortsetzung der *Tibialis postica* und mit der *Plantaris externa* als Fortsetzung des Stammes der *Peronea*“ von Barkow's letzterem Falle und um so mehr von allen übrigen verschieden. Da ferner Hyrtl¹⁾ die *Nutritia tibiae* bei hoher Theilung der *Poplitea* constant aus der *Tibialis antica* und, selbst bei gewöhnlichem Verhalten der *Poplitea*, bei vorhandener *Tibialis postica* nur einmal aus der *Peronea* entspringen gesehen hat, so macht unser Fall von hoher Theilung der *Poplitea* „mit Ursprung der *Nutritia tibiae* aus der *Peronea*“ auch in dieser Hinsicht eine Ausnahme. Unser Fall hat daher manches bis jetzt noch nicht Gesehene an sich, weshalb ich denselben aus den mir zur Beobachtung gekommenen Fällen von verschiedenen Arten hoher Theilung der *Poplitea* schon jetzt herausgriff und im Vorliegenden mittheilte.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel XIII.

- Fig. 3. Knie, Unterschenkel und Fuss der linken Seite (Ansicht von der hinteren, beziehungsweise unteren Seite. Bei Belassung des Bogens des *M. soleus* zur Begrenzung des *Ostium superius* des *Canalis cruro-popliteus*).
- Fig. 4. Oberes Stück desselben Präparates (Ansicht bei durchschnittenem Bogen des *M. soleus*).

Bezeichnung für beide Figuren.

A Hoch getheilte *Arteria poplitea*. a *Arteria tibialis postica*. b *Truncus communis* für die *A. peronea* und *tibialis antica*. c *A. tibialis antica*. d *A. peronea*. e *A. plantaris interna*. f *A. plantaris externa*. α *A. fibularis superior*. β *A. nutritia tibiae*. γ Ganz kurzer *Ramus anastomoticus* des Endes der *A. tibialis postica* zum Ende der *A. peronea*.

¹⁾ Op. cit. S. 11.