

K. k. Staatsgewerbeschule
Wien, I. Bez.

Inv. No. 4834.

UB-TU WIEN



+EM7587550X

1811

für



Arten und Tundebrer

22 Jahre in Berlin

Carl Schmitt

99

Anatomie

für

Künstler,

Zeichen- und Turnlehrer.

Text u. 22 Tafeln in Farbendruck.

In. No 4834.

Gezeichnet und lithographiert

von

Carl Brünner, Maler,

Lehrer an der Königl. Kunstgewerbeschule zu Cassel.

K. K. STAATS-
GEWERBESCHULE
IN WIEN

Nachdruck verboten. — Alle Rechte vorbehalten.

Druck und Verlag von L. Döll in Cassel.

1897.

Vorwort.

Mit vorliegendem Werke hoffe ich die Zahl der vorhandenen anatomischen Hilfsbücher für Künstler nicht bloß um eine Nummer bereichert zu haben, sondern einem praktischen Bedürfnis entgegengekommen zu sein.

Wenn alle derartigen Werke, wie auch das meinige, den Zweck verfolgen, Commentare zu sein beim Aetzzeichnen, beim Zeichnen nach der Natur, für die bei weitem größte Zahl der Schüler, denen nicht Gelegenheit gegeben ist, ihre anatomischen Studien am Kadaver zu machen, anatomische Vorlesungen zu hören und die Secirsäle der Universitäten zu besuchen, so habe ich es zum ersten Male versucht, in einem Werke für angehende Künstler **die Muskeln des menschlichen Körpers nicht gebunden, sondern zerlegt** darzustellen.

Bei der Wichtigkeit dieses Studiums für den Künstler hat es wohl mancher schon lebhaft bedauert, daß aus den bisherigen Darstellungen in gebundener Form Ursprung und Ansatz der Muskeln nicht immer deutlich erkennbar sind und sein können. Gerade diesem Mangel will meine Darstellung abhelfen.

Daneben habe ich selbstverständlich auch die gebundene Form so dargestellt, daß jeder auf der Oberfläche des menschlichen Körpers sich zeigende Muskel leicht zu finden ist.

Die unsäglichen Schwierigkeiten, die ich zu überwinden hatte, um die Richtigkeit der Zeichnungen festzustellen, wird jeder Fachmann anerkennen.

Ein Prachtwerk von großer Eleganz konnte ich nicht schaffen, wenn ich mein Ziel im Auge behalten wollte, Anfängern und solchen, deren Vermögensverhältnisse eingeschränkt sind, ein Führer und Helfer zu sein.

Dem Kenner wird es kein Geheimnis sein, daß ich die Anregung zu meiner Darstellung aus den akademischen Vorlesungen Professor Ferd. Kellers erhalten habe, als dessen Schüler ich mich dankbar bekenne.

Von anatomischen Werken ist meiner Darstellung zu Grunde gelegt: Dr. Hollstein, Lehrbuch der Anatomie des Menschen.

Inwieweit es mir gelungen ist, etwas Neues und Gutes zu schaffen, das zu beurteilen muß ich den Fachgenossen überlassen; und das thue ich guten Mutes; nicht als ob ich überzeugt wäre, Vollendetes geleistet zu haben. Bescheiden erwarte ich ihr Urteil, ihre Bemerkungen und Ausstellungen, die hoffentlich einer weiteren Auflage zu gute kommen werden.

Den Studierenden übergebe ich das Werk in der festen Überzeugung, ein praktisches Hilfsmittel geschaffen zu haben.

Cassel, im März 1896.

Carl Brünner.

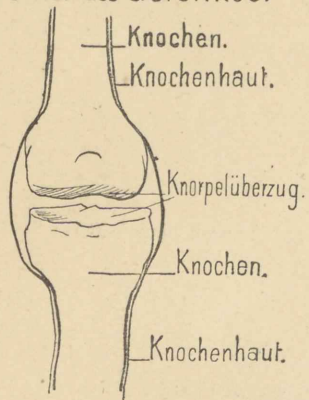
Inhalt:

Vorwort. Allgemeines.

Tafel I.
Skelett eines Mannes von vorn.
Tafel II.
Skelett eines Mannes von hinten.
Tafel III.
Muskeln in ihrer Verbindung von vorn.
Tafel IV.
Muskeln in ihrer Verbindung von hinten.
Tafel V.
Die Knochen des Kopfes und des Halses.
Tafel VI.
Muskeln des Kopfes.
Tafel VII.
Muskeln des Halses.
Tafel VIII.
Skelett des Rumpfes von vorn und von der Seite.
Tafel IX.
Muskeln des Rumpfes von vorn und von der Seite.
Tafel X.
Skelett des Rückens.
Tafel XI.
Muskeln des Rückens.
Tafel XII.
Skelett des rechten Armes von vorn und Muskeln des rechten Oberarmes.

Tafel XIII.
Skelett des rechten Armes von hinten und Mus- keln des Vorderarmes.
Tafel XIV.
Muskeln des Vorderarmes.
Tafel XV.
Skelett des rechten Beines und Muskeln des Ober- schenfels.
Tafel XVI.
Muskeln des rechten Oberschenkels.
Tafel XVII.
Skelett des rechten Beines von hinten und Muskeln des Oberschenkels.
Tafel XVIII.
Muskeln des rechten Unterschenkels.
Tafel XIX.
Muskeln des rechten Unterschenkels.
Tafel XX.
Skelette der rechten Hand und des rechten Fußes.
Tafel XXI.
Muskeln der rechten Hand von oben, unten und in ihrer Verbindung.
Tafel XXII.
Muskeln des rechten Fußes von oben, unten, von der Seite und in ihrer Verbindung.

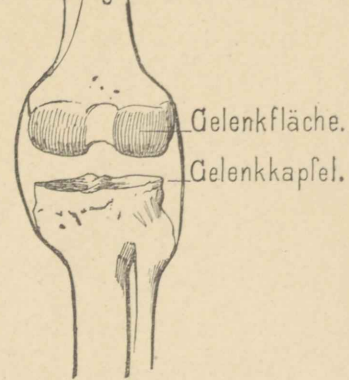
Schema des Gelenkes.



Allgemeines.

I. Knochen und Gelenke.

Rechtes Kniegelenk von hinten.

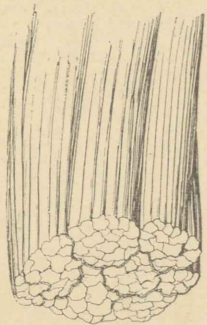
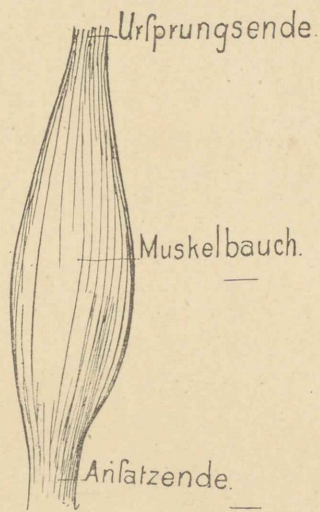


Die Knochen bilden das Knochengestüst, Skelett, des menschlichen Körpers und damit die Grundlage und Stütze für die daselbe umgebenden Weichteile. Sie bedingen vornehmlich die äußere Form des Körpers und seiner einzelnen Teile und ermöglichen durch die an ihnen anhaftenden Muskeln die Ausführung der Bewegung des Körpers. Sie sind von verschiedener Form und Größe und bestehen aus Knochenerde und Knochenleim; im Innern enthalten sie das Knochenmark; überzogen sind sie von der sog. Knochenhaut. Sie sind miteinander verbunden entweder gelenklos, wie die Knochen des Kopfes durch Nähte und die Schambeine durch Fugenverbindung, oder gelenkig. Ein Gelenk kommt zustande dadurch, daß zwei mit Knorpel überzogene Gelenkflächen zusammentreten. Bei vielen Gelenken ist das Ende des einen Knochens kugelförmig (Gelenkkopf) und wird von einer Vertiefung des andern aufgenommen (Gelenkpfanne). Man unterscheidet verschiedene Arten von Gelenken und zwar:

1. Charniergelenke, wie z. B. an den Fingern, welche nur nach einer Richtung hin Bewegung gestatten.
2. Freie Gelenke, wie z. B. an der Schulter, wo Bewegungen nach allen Richtungen möglich sind.
3. Dreh- oder Rollgelenke, bei denen die Bewegung des Drehens dadurch zustande kommt, daß die Knochen mit ihren Gelenkflächen sich seitlich an einander legen, wie z. B. Speiche und Elle.
4. Straffe Gelenke, wodurch z. B. die Wirbel verbunden sind, welche einzeln wenig beweglich, dagegen eine Bewegung der ganzen Wirbelsäule gestatten.

Jedes Gelenk ist umgeben von einer sehnigen Haut, der sog. Gelenkkapsel, welche sich an die gelenkbildenden Knochenenden ansetzt. Diese Gelenkkapsel wird unterstützt durch sehnige Bänder und enthält in ihrem Innern eine zähe Flüssigkeit, die sog. Knochen-schmiere, welche die Beweglichkeit der Gelenkflächen gegeneinander fördert.

II. Muskeln.



Muskelbündel.



Muskelfaser.

Die Muskeln, deren es an dem menschlichen Körper etwa 350 giebt, sind mit geringen Ausnahmen paarig und symmetrisch auf beide Körperhälften verteilt. Sie bestehen aus einer Anzahl von einzelnen Bündeln und diese wiederum aus einzelnen Fasern mit der Fähigkeit, sich zu verkürzen und zu verlängern, wodurch die Bewegung der Skelett- und Weichteile zustande kommt. Den Punkt nach welchem hin die Zusammenziehung stattfindet, welcher daher unbeweglich erscheint, nennt man den Ursprung, den Punkt, wo die Bewegung stattfindet, den Ansatz des Muskels. Zuweilen geschieht die Bewegung nach der einen wie nach der andern Richtung, während manche Muskeln sich vom Umfang gegen die Mitte zusammenziehen.

Die Muskeln nehmen ihren Ansatz meist nicht direkt, sondern durch Sehnen oder Sehnenhäute. Sie sind umhüllt von Muskelbinden, welche die Muskeln teils in ihrer Lage befestigen, teils von einander abgrenzen.

Es giebt lange Muskeln hauptsächlich an den Gliedern, breite, hauptsächlich an dem Rumpf, kurze meist in der Tiefe der Muskelschichten und runde Muskeln, welche die Mündungen von Höhlen schließen, wie am Mund und Auge.

Den mittleren fleischigen Teil des Muskels nennt man den Bauch, das Ursprungsende den Kopf, das Ansatzende den Schwanz des Muskels.

Die Hauptarten der Muskelbewegung sind:

1. Beugung und Streckung, z. B. der Glieder.
1. Anziehen und Abziehen, z. B. des Daumens.
3. Heben und Ueberziehen, z. B. der Lippe.

4. Vorwärts- und Rückwärtsziehen, z. B. des Ohres.
5. Drehen und Rollen, z. B. des Vorderarmes.

Tafel I.

Skelett eines Mannes von vorn.

(Hände und Füße sind der Deutlichkeit wegen zwar mit fortlaufenden Nummern, aber in besonderen Zeichnungen dargestellt.)

I. Der Kopf.

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Stirnbein (os frontis). 2. Seitenwandbein (os parietale). 3. Schläfenbein (os temporum). 4. Zitzenfortsatz (processus mastoideus). 5. Gelenkfortsatz des Unterkiefers (processus condyloideus). 6. Kronfortsatz (processus coronoideus). | <ol style="list-style-type: none"> 7. Augenbrauenbogen (arcus superciliaris). 8. Nasenbein (os nasi). 9. Jochbein (os zygomaticum). 10. Oberkiefer (maxilla superior). 11. Unterkiefer (maxilla inferior). |
|--|---|

II. Der Rumpf.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 12. Das siebente Halswirbelbein (vertebra cervicalis VII). 13. Erste Rippen (costae verae). 14. Achte oder erste falsche Rippen (costae falsae). 15. Erstes Lendenwirbelbein (vertebra lumbalis I). | <ol style="list-style-type: none"> 16. Kreuzbein (os sacrum). 17. Becken oder Hüftbein (pelvis). 18. Schambein (os pubis). 19. Sitzbein (os ischii). |
|--|--|

III. Obere Extremitäten.

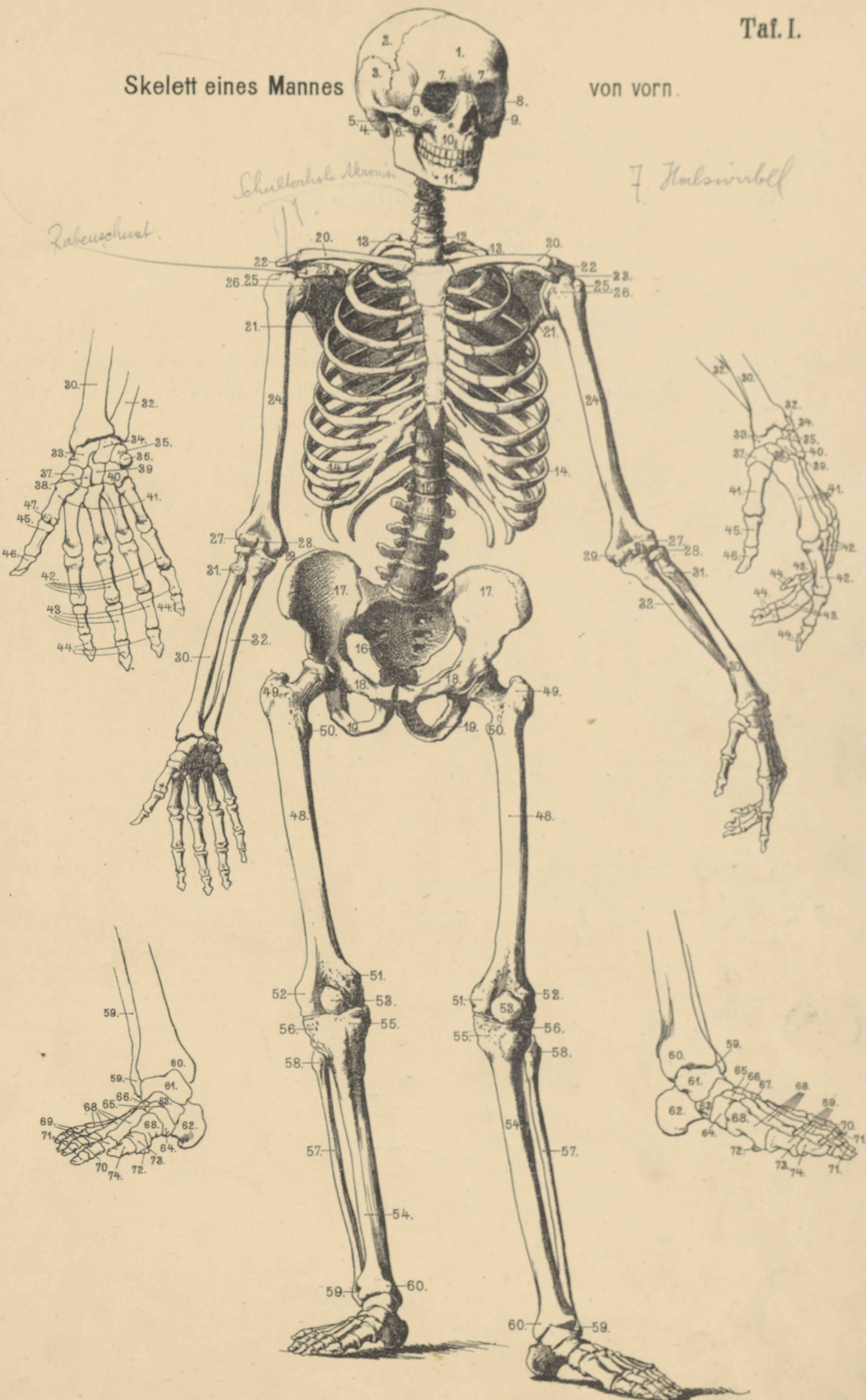
- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 20. Schlüsselbein (clavicula). 21. Schulterblatt (scapula). 22. Schulterhöhe (acromion). 23. Rabenschwanzfortsatz (processus coracoideus). 24. Oberarmbein (os humeri). 25. Großer Höcker (tuberculum maius). 26. Kleiner Höcker (tuberculum minus). 27. Äußerer Knorren (condylus externus). 28. Rolle (trochlea). 29. Innerer Knorren (condylus internus). 30. Speiche (radius). 31. Griffelfortsatz der Speiche (tuberositas radii). 32. Ellenbogenbein (ulna). 33. Kahnbein (os scaphoideum). | <ol style="list-style-type: none"> 34. Mondbein (os lunatum). 35. Dreieckbein (os triquetrum). 36. Erbsebein (os pisiforme). 37. Trapezbein oder großes vieleckiges Bein (os multangulum maius). 38. Kleines vieleckiges Bein (os multangulum minus). 39. Kopfbein (os capitatum). 40. Hakenbein (os hamatum). 41. Mittelhandbeine (metacarpus). 42. Erste Fingerglieder (phalanges primae). 43. Zweite Fingerglieder (phalanges secundae). 44. Dritte Fingerglieder (phalanges tertiae). 45. Erstes Glied des Daumens } (pollex). 46. Zweites Glied des Daumens } 47. Sesambeinchen (ossa sesamoidea). |
|--|---|

IV. Untere Extremitäten.

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 48. Oberschenkelbein (os femoris). 49. Großer Rollhügel (trochanter maior). 50. Kleiner Rollhügel (trochanter minor). 51. Innerer Knorren (condylus internus). 52. Äußerer Knorren (condylus externus). 53. Kniegelenk (patella). 54. Schienbein (tibia). 55. Innerer Knorren des Schienbeines (condylus internus). 56. Äußerer Knorren des Schienbeines (condylus externus). 57. Wadenbein (fibula). 58. Köpfchen desselben (capitulum fibulae). 59. Knöchel desselben (malleolus externus). 60. Schienbeinknöchel (malleolus internus). 61. Sprungbein (talus). | <ol style="list-style-type: none"> 62. Ferseubein (calcaneus). 63. Kahnbein (os naviculare). 64. Erstes Keilbein (os cuneiforme I). 65. Zweites Keilbein (os cuneiforme II). 66. Drittes Keilbein (os cuneiforme III). 67. Würfelbein (os cuboideum). 68. Mittelfußbeine (metatarsus). 69. Erste Glieder der Zehen (phalanges I). 70. Zweite Glieder der Zehen (phalanges II). 71. Nagelglieder (phalanges III). 72. Sesambein der großen Zehe (ossa sesamoidea). 73. Erstes Glied der großen Zehe (phalanx I hallucis). 74. Nagelglied der großen Zehe (phalanx II hallucis). |
|--|---|

Skelett eines Mannes

von vorn.



Tafel II.

Skelett eines Mannes von hinten gezeichnet.

(Auch hier sind der Deutlichkeit wegen Hände und Füße in besonderen Zeichnungen, aber mit fortlaufenden Nummern dargestellt).

I. Der Kopf.

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Hinterhauptbein (os occipitis). | 5. Zitzenfortsatz (processus mastoideus). |
| 2. Seitenwandbein (os parietale). | 6. Griffelfortsatz (processus stiloideus). |
| 3. Schläfenbein (os temporum). | 7. Unterkiefer (maxilla inferior). |
| 4. Jochbein (os zygomaticum). | |

II. Der Rumpf.

- | | |
|--|--|
| 8. Das siebente Halswirbelbein. | 14. Schambein (os pubis). |
| 9. Das zwölfte Rückenwirbelbein (vertebra dorsalis XII). | 15. Sitzbein (os ischii). |
| 10. Das fünfte Lendenwirbelbein (vertebra lumbalis V). | 16. Erste Rippen (costae verae). |
| 11. Kreuzbein (os sacrum). | 17. Achte oder erste falsche Rippen (costae falsae). |
| 12. Steißbein (os coccygis). | 18. Zwölfte Rippen. |
| 13. Hüftbein oder Becken (pelvis). | |

III. Obere Extremitäten.

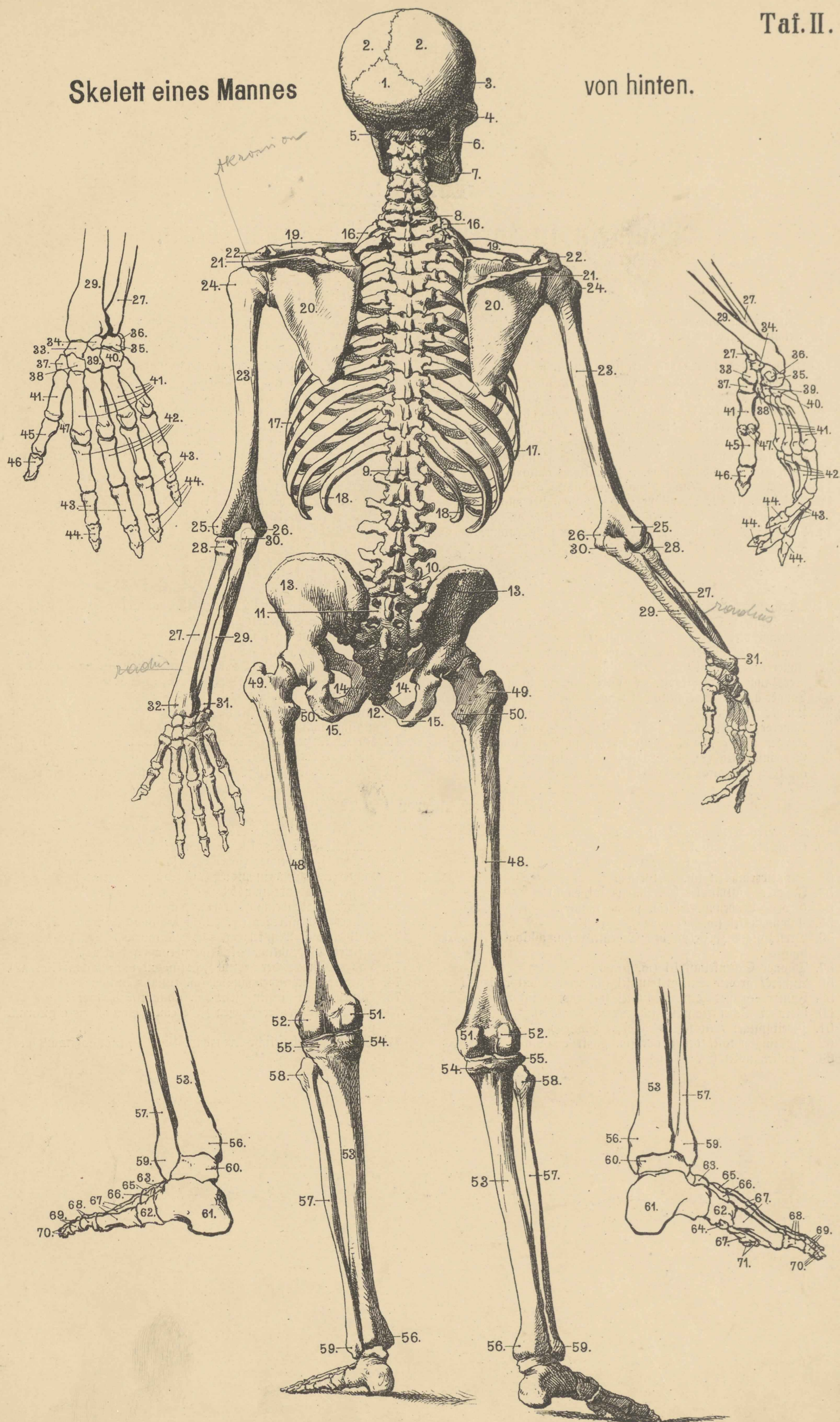
- | | |
|--|--|
| 19. Schlüsselbein (clavicula). | 34. Mondbein (os lunatum). |
| 20. Schulterblatt (scapula). | 35. Dreieckbein (os triquetrum). |
| 21. Gräte (spina). | 36. Erbsebein (os pisiforme). |
| 22. Schulterhöhe (acromion). | 37. Trapezbein (os multangulum maius). |
| 23. Oberarmbein (os humeri). | 38. Kleines vieleckiges Bein (os multangulum minus). |
| 24. Großer Höcker (tuberculum maius). | 39. Kopfbein (os capitatum). |
| 25. Äußerer Knorren (condylus externus). | 40. Hafenbein (os hamatum). |
| 26. Innerer Knorren (condylus internus). | 41. Mittelhandbeine (metacarpus). |
| 27. Speiche (radius). | 42. Erste Fingerglieder (phalanx prima). |
| 28. Kopf derselben (capitulum radii). | 43. Zweite Fingerglieder (phalanx secunda). |
| 29. Ellenbogenbein (ulna). | 44. Dritte Fingerglieder (phalanx tertia). |
| 30. Kopf des Ellenbogenbeines. | 45. Erstes Glied des Daumens (phalanx I pollicis). |
| 31. Höcker des Ellenbogenbeines (processus anconaeus). | 46. Zweites Glied des Daumens (phalanx II pollicis). |
| 32. Griffelfortsatz der Speiche (tuberositas radii). | 47. Sesambeinchen (ossa sesamoidea). |
| 33. Kahnbein (os scaphoideum). | |

IV. Untere Extremitäten.

- | | |
|--|--|
| 48. Oberschenkelbein (os femoris). | 60. Sprungbein (talus). |
| 49. Großer Rollhügel (trochanter maior). | 61. Ferseubein (calcaneus). |
| 50. Kleiner Rollhügel (trochanter minor). | 62. Würfelbein (os cuboideum). |
| 51. Innerer Knorren des Oberschenkels (condylus internus). | 63. Kahnbein (os naviculare). |
| 52. Äußerer Knorren des Oberschenkels (condylus externus). | 64. Erstes Keilbein (os cuneiforme I). |
| 53. Schienbein (tibia). | 65. Zweites Keilbein (os cuneiforme II). |
| 54. Innerer Knorren desselben (condylus internus). | 66. Drittes Keilbein (os cuneiforme III). |
| 55. Äußerer Knorren desselben (condylus externus). | 67. Mittelfußbeine (metatarsus). |
| 56. Schienbeinknöchel (malleolus internus). | 68. Erste Glieder der Zehen (phalanges I). |
| 57. Wadenbein (fibula). | 69. Zweite Glieder der Zehen (phalanges II). |
| 58. Köpfchen desselben (capitulum fibulae). | 70. Nagelglieder (phalanges III). |
| 59. Knöchel desselben (malleolus externus). | 71. Sesambeinchen (ossa sesamoidea). |

Skelett eines Mannes

von hinten.



Tafel III.

Muskeln in ihrer Verbindung von vorn.

I. An Kopf, Hals und Rumpf.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Stirnmuskel (musculus frontalis). 2. Sehnige Haube des Kopfes oder Kopffappe (galea aponeurotica capitis). 3. Aufheber des Ohres (m. attollens auriculae). 4. Vorwärtszieher des Ohres (m. anterior auriculae). 5. Ringmuskel des Auges (m. orbicularis oculi). 6. Zusammendrücker der Nase (m. compressor nasi). 7. und 8. Aufheber der Oberlippe und des Nasenflügels (m. levator alae nasi et labii superioris). 9. Der kleine Zochmuskel (m. zygomaticus minor). 10. Der große Zochmuskel (m. zygomaticus maior). 11. Ringmuskel des Mundes (m. orbicularis oris). 12. Nasenmuskel der Oberlippe (m. nasalis labii superioris). 13. Herabzieher des Mundwinkels (m. depressor anguli oris). 14. Niederzieher der Unterlippe oder unterer Quadratmuskel (m. depressor labii inferioris). | <ol style="list-style-type: none"> 15. Aufheber des Kinnes (m. levator menti). 16. Trompeter- oder Backenmuskel (m. buccinator). 17. Kaumuskel (m. masseter). 18. Kopfnicker (m. sternocleidomastoideus). 19. Kappenmuskel (m. cucullaris). 20. Rippenhalter (m. scalenus). 21. Brustmuskel, großer (m. pectoralis maior). 22. Großer Sägemuskel (m. serratus magnus). 23. Der breite Rückenmuskel (m. latissimus dorsi). 24. Äußerer schräger Bauchmuskel (m. obliquus externus abdominis). 25. Der Nabel (omphalus). 26. Gerader Bauchmuskel (m. rectus abdominis). 27. Pyramidenmuskel (m. pyramidalis). |
|--|--|

II. An den oberen Extremitäten.

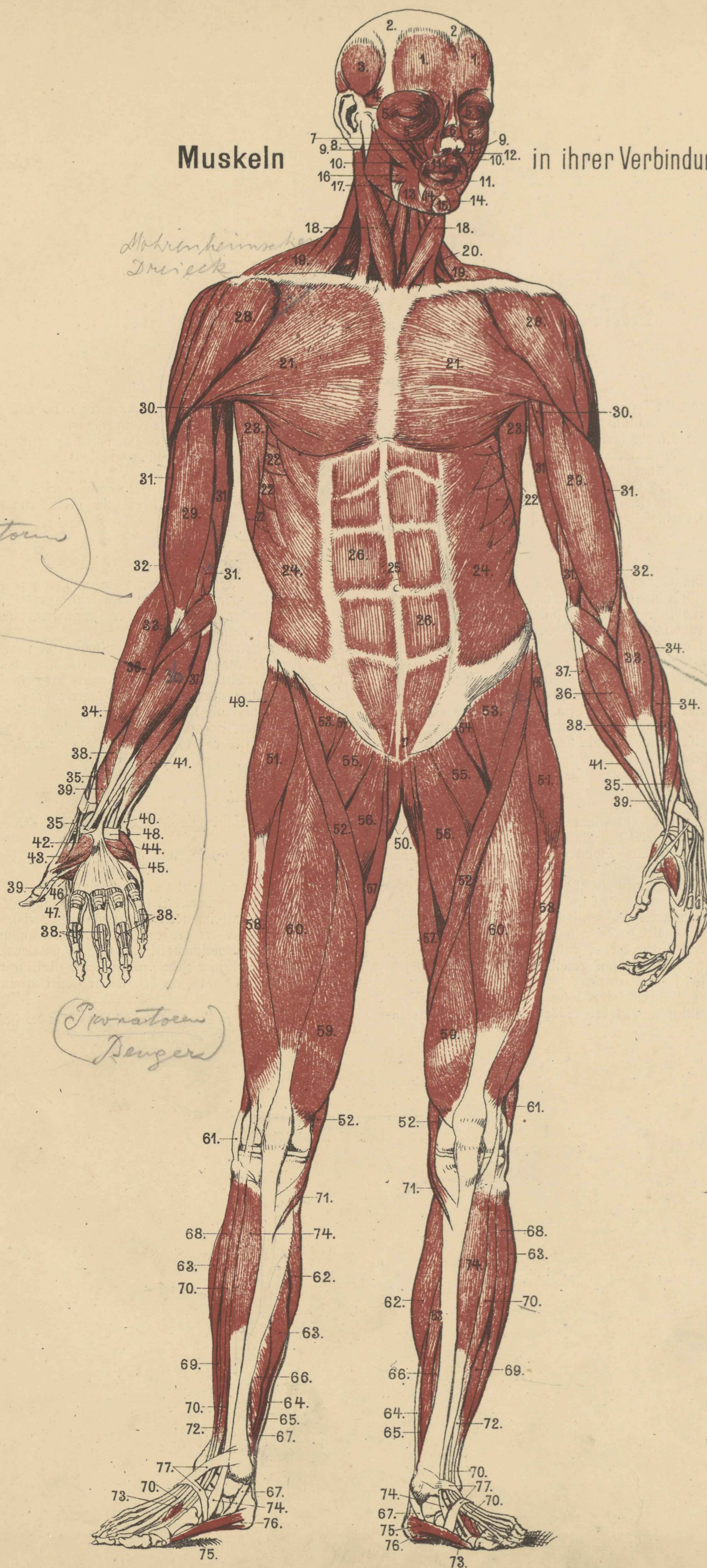
- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 28. Deltamuskel (m. deltoideus). 29. Zweiköpfiger Oberarmmuskel (m. biceps brachii). 30. Rabenmuskel (m. coracobrachialis). 31. Dreiköpfiger Muskel (m. triceps brachii). 32. Innerer Armmuskel (m. brachialis internus). 33. Der lange Rückwärtsender (m. supinator longus). 34. Langer äußerer Speichemuskel (m. radialis externus longus). 35. Langer Abzieher des Daumens (m. abductor pollicis longus). 36. Innerer Speichemuskel (m. radialis internus). 37. Langer oberer Flachhandmuskel (m. palmaris longus). 38. Gemeinschaftlicher oberflächlicher Fingerbeuger (m. flexor digitorum communis sublimis). | <ol style="list-style-type: none"> 39. Langer Anzieher des Daumens (m. adductor pollicis longus). 40. Der runde Vorwärtsender (m. pronator teres). 41. Innerer Ellenbogenmuskel (m. ulnaris internus). 42. Kurzer Abzieher des Daumens (m. abductor pollicis brevis). 43. Kurzer Beuger des Daumens (m. flexor brevis pollicis). 44. Abzieher des kleinen Fingers (m. abductor digiti minimi manus). 45. Kleiner Beuger des kleinen Fingers (m. flexor brevis digiti minimi manus). 46. Kurzer Anzieher des Daumens (m. adductor pollicis brevis). 47. Abzieher des Zeigefingers (m. abductor indicis). 48. Handwurzelband (ligamentum carpi proprium). |
|---|---|

III. An den unteren Extremitäten.

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 49. Mittlerer Gesäßmuskel (m. gluteus medius). 50. Großer Gesäßmuskel (m. gluteus maximus). 51. Spannmuskel (m. tensor vaginae femoris). 52. Schneidermuskel (m. sartorius). 53. Innerer Hüftmuskel (m. iliacus internus). 54. Großer Lendenmuskel (m. psoas maior). 55. Kammmuskel (m. pectineus). 56. Dreiköpfiger Zuzieher des Schenkels (m. adductor femoris longus). 57. Dünner Schenkelmuskel (m. gracilis). 58. Äußerer großer Schenkelmuskel (m. vastus externus). 59. Innerer großer Schenkelmuskel (m. vastus internus). 60. Gerader Schenkelmuskel (m. rectus femoris). 61. Zweiköpfiger Muskel (m. biceps femoris). 62. Zwillingsmuskel der Wade (m. gastrocnemius). 63. Sohlenmuskel (m. soleus). | <ol style="list-style-type: none"> 64. Achillessehne (tendo Achillis). 65. Langfleischiger Muskel (m. plantaris). 66. Langer Zehenbeuger (m. flexor longus digitorum pedis). 67. Hinterer Schienbeinmuskel (m. tibialis posticus). 68. Langer Wadenbeinmuskel (m. peroneus longus). 69. Kurzer Wadenbeinmuskel (m. peroneus brevis). 70. Langer Zehenstrecker (m. extensor longus digitorum pedis). 71. Halbsehniger Muskel (m. semitendinosus). 72. Dritter Wadenbeinmuskel (m. peroneus tertius). 73. Langer Strecker der großen Zehe (m. extensor hallucis longus). 74. Vorderer Schienbeinmuskel (m. tibialis anticus). 75. Abzieher der großen Zehe (m. abductor hallucis). 76. Kurzer Beuger der großen Zehe (m. flexor brevis digitorum pedis). 77. Das gemeinschaftliche Kreuzband (ligamentum commune cruciatum). |
|--|--|

Muskeln

in ihrer Verbindung von vorn.



Tafel IV.

Muskeln in ihrer Verbindung von hinten.

I. An Kopf, Hals und Rumpf.

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">1. Hinterhauptmuskel (m. occipitalis).2. Stirnmuskel (m. frontalis).3. Die sehnige Kopffappe (galea aponeurotica).4. Aufheber des Ohres (m. attollens auriculae).5. Ringmuskel des Auges (m. orbicularis oculi).6. Vorwärtzieher des Ohres (m. anterior auriculae).7. Der große Wochmuskel (m. zygomaticus maior).8. Der kleine Kaumuskel (m. masseter minor). | <ul style="list-style-type: none">9. Der große Kaumuskel (m. masseter maior).10. Mahlzungenmuskel (m. mylohyoideus).10*. Wauschmuskel des Kopfes (m. splenius capitis).11. Kopfnicker (m. sternocleidomastoideus).12. Kappenmuskel (m. cucullaris).13. Breiter Rückenmuskel (m. latissimus dorsi).14. Äußerer schiefer Bauchmuskel (m. obliquus externus abdominis). |
|---|--|

II. An den oberen Extremitäten.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">15. Der große Hautmuskel (m. rhomboideus maior).16. Der untere Grätenmuskel (m. infraspinatus).17. Der kleine rundliche Armmuskel (m. teres minor).18. Der große rundliche Armmuskel (m. teres maior).19. Deltamuskel (m. deltoideus).20. Dreiköpfiger Muskel (m. triceps brachii).21. Innerer Oberarmmuskel (m. brachialis internus).22. Langer Rückwärtswender (m. supinator longus).23. Langer äußerer Speichenmuskel (m. radialis externus longus).24. Knorrenmuskel oder kleiner Anconaeus (m. anconaeus quartus).25. Kurzer äußerer Speichenmuskel (m. radialis externus brevis).26. Langer Abzieher des Daumens (m. abductor longus pollicis). | <ul style="list-style-type: none">27. Kurzer Strecker des Daumens (m. abductor pollicis brevis).28. Langer Strecker des Daumens (m. extensor pollicis longus).29. Oberflächlicher gemeinschaftlicher Fingerstrecker (m. extensor digitorum communis).30. Äußerer Ellenbogenmuskel (m. ulnaris extensor carpi).31. Innerer Ellenbogenmuskel (m. ulnaris internus).32. Oberer Flachhandmuskel (m. palmaris longus).33. Oberflächlicher gemeinschaftlicher Fingerbeuger (m. flexor digitorum communis longus).34. Tief liegender Fingerbeuger (m. profundus).35. Gemeinschaftliches Rückenband der Handwurzel. |
|--|---|

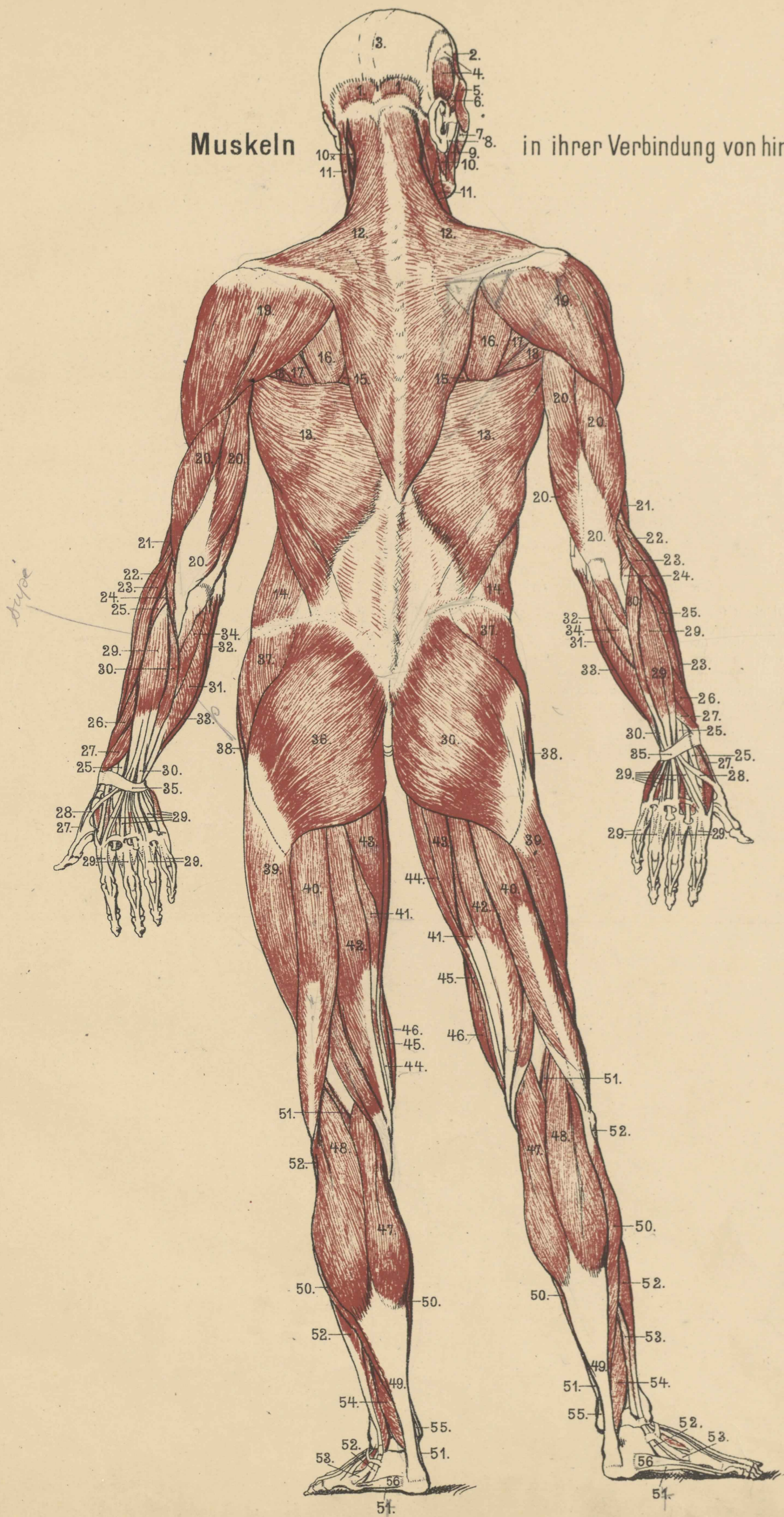
III. An den unteren Extremitäten.

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">36. Großer Gesäßmuskel (m. gluteus maximus).37. Mittlerer Gesäßmuskel (m. gluteus medius).38. Spannmuskel oder Schenkelbindenspanner (m. tensor vaginae femoris).39. Äußerer großer Schenkelmuskel (m. vastus externus).40. Zweiköpfiger Schenkelmuskel (m. biceps femoris).41. Halbhäutiger Muskel (m. semimembranosus).42. Halbsehniger Muskel (m. semitendinosus).43. Dreiköpfiger Zuzieher der Schenkel (m. adductor femoris).44. Dünner Schenkelmuskel (m. gracilis).45. Schneidermuskel (m. sartorius).46. Innerer großer Schenkelmuskel (m. vastus internus).47. Innerer Zwillingsmuskel der Wade (m. gastrocnemius internus). | <ul style="list-style-type: none">48. Äußerer Zwillingsmuskel der Wade (m. gastrocnemius externus).49. Achillessehne (tendo Achillis).50. Sohlenmuskel (m. soleus).51. Langfleischiger Muskel (m. plantaris).52. Langer Wadenbeinmuskel (m. peroneus longus).53. Kurzer Wadenbeinmuskel (m. peroneus brevis).54. Langer Beuger der großen Zehe (m. flexor longus hallucis).55. Hinterer Schienbeinmuskel (m. tibialis posticus).56. Abzieher der kleinen Zehe (m. abductor digiti minimi pedis).57. Beuger der kleinen Zehe (m. flexor digiti minimi pedis). |
|--|---|

Die Sehnen der Streckmuskeln auf dem Rücken des Fußes sind nicht beziffert.

Muskeln

in ihrer Verbindung von hinten.



Tafel V.
Die Knochen des Kopfes und des Halses.

I. Des Kopfes.

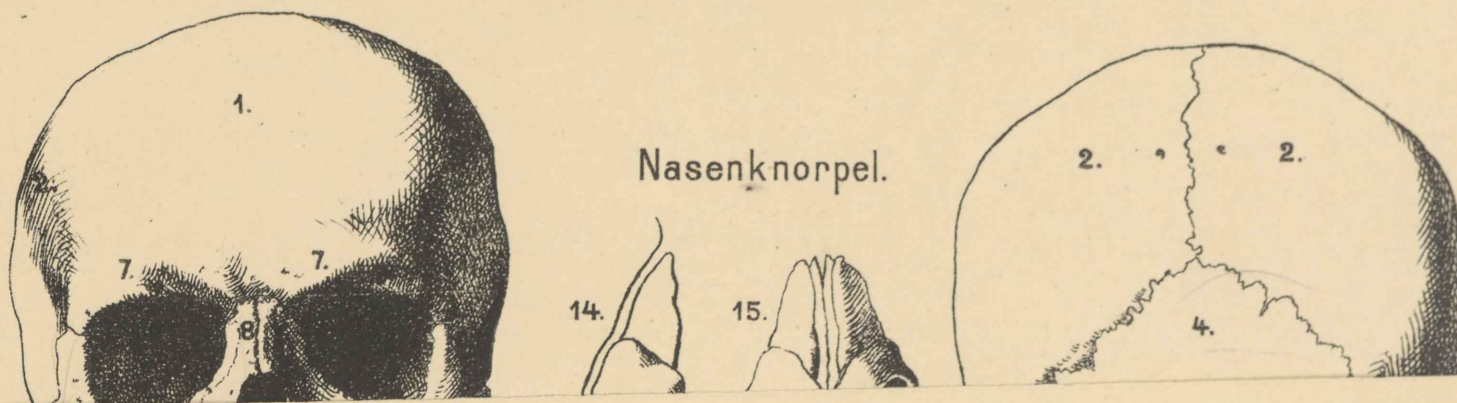
Die Knochen des Kopfes zerfallen in Gehirnschädelknochen und Gesichtschädelknochen.

- | | |
|--|---|
| 1. Stirnbein (os frontis). | 8. Jochbein (os zygomaticum). |
| 2. Seitenwandbein (os parietale). | 9. Oberkiefer (maxilla superior). |
| 3. Schläfenbein (os temporum). | 10. Unterkiefer (maxilla inferior). |
| 4. Hinterhauptbein (os occipitis). | 11. Kronfortsatz (processus coronoideus). |
| 5. Zitzenfortsatz (processus mastoideus). | 12. Griffelfortsatz (processus stiloideus). |
| 6. Augenbrauenbogen (arcus superciliaris). | 13. Nasenthorpel (von der Seite). |
| 7. Nasenbein (os nasi). | 14. Nasenthorpel (von vorn). |

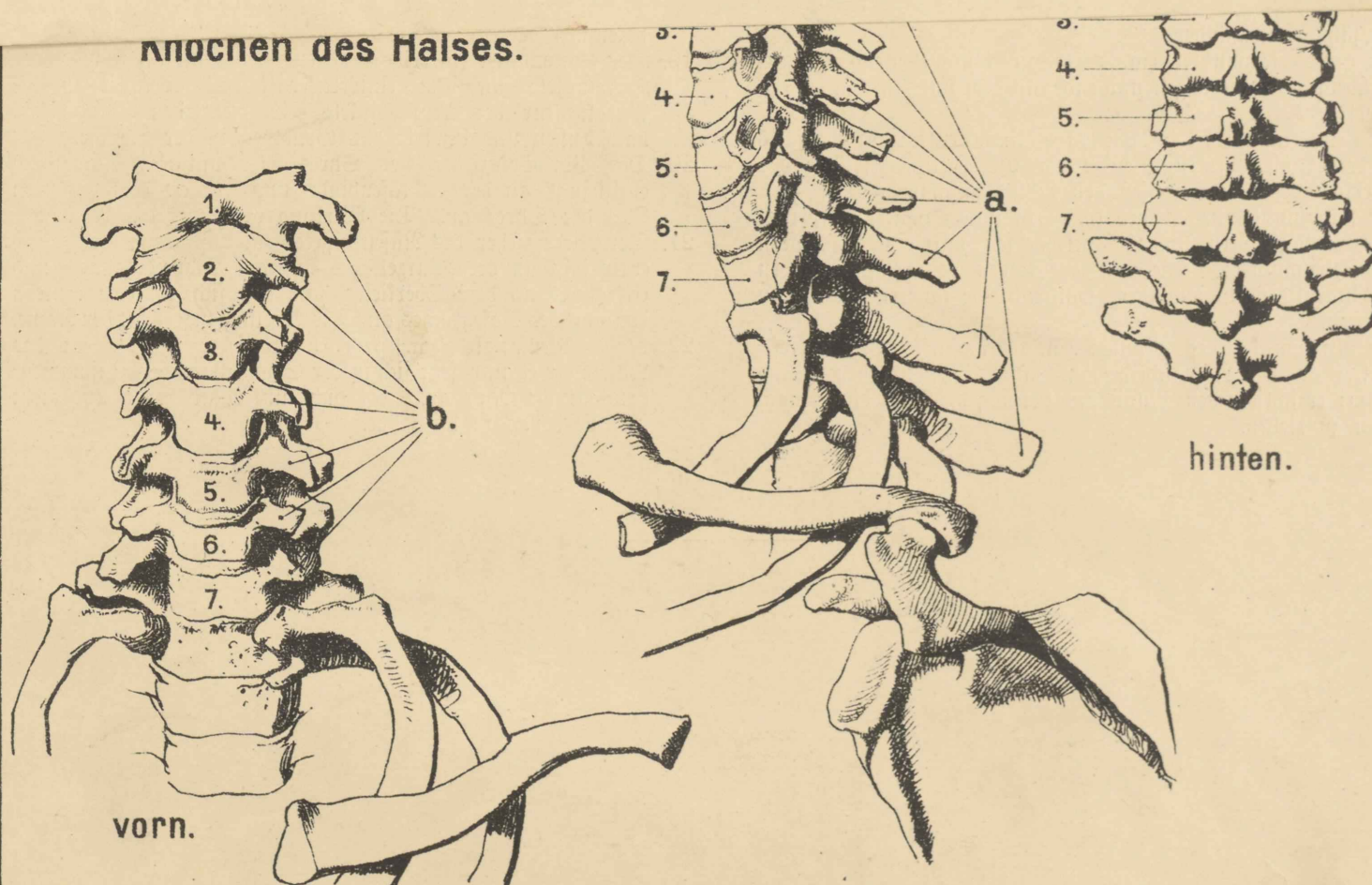
II. Des Halses.

- 1—7. Halswirbel mit Dornfortsatz (a), Querfortsatz (b).

Knochen des Kopfes und des Halses.



Knochen des Halses.



Druckfehlerverbesserung.

Tafel V.

Die Knochen des Kopfes und des Halses.

I. Des Kopfes.

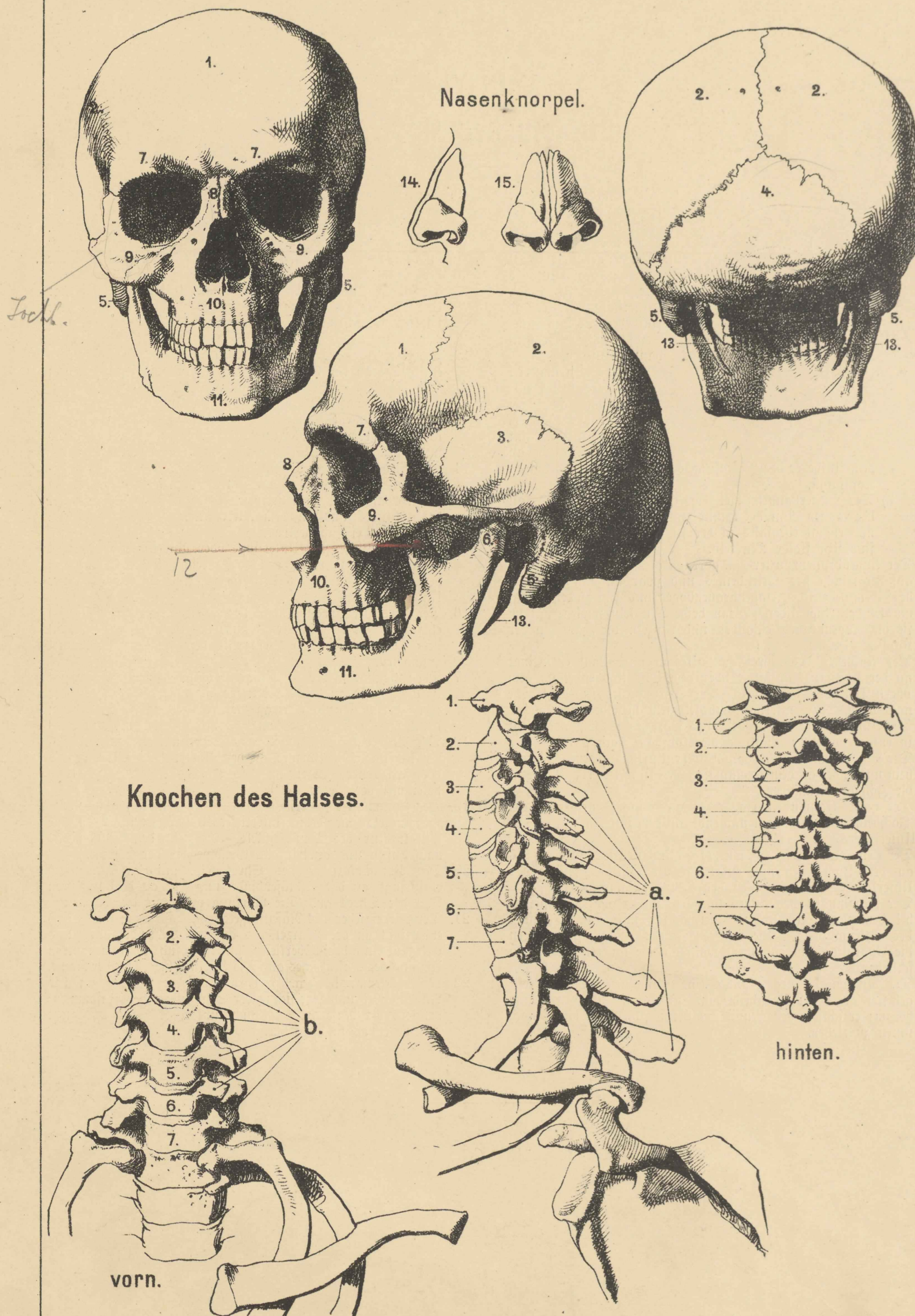
Die Knochen des Kopfes zerfallen in Gehirnschädelknochen und Gesichtschädelknochen.

- | | |
|--|---|
| 1. Stirnbein (os frontis). | 9. Jochbein (os zygomaticum). |
| 2. Seitenwandbein (os parietale). | 10. Obertiefer (maxilla superior). |
| 3. Schläfenbein (os temporum). | 11. Untertiefer (maxilla inferior). |
| 4. Hinterhauptbein (os occipitis). | 12. Kronfortsatz (processus coronoideus). |
| 5. Zitzenfortsatz (processus mastoideus). | 13. Griffelfortsatz (processus stiloideus). |
| 6. Gelenkfortsatz des Untertiefers (proc. condyloideus). | 14. Nasenknorpel (von der Seite). |
| 7. Augenbrauenbogen (arcus superciliaris). | 15. Nasenknorpel (von vorne). |
| 8. Nasenbein (os nasi). | |

II. Des Halses.

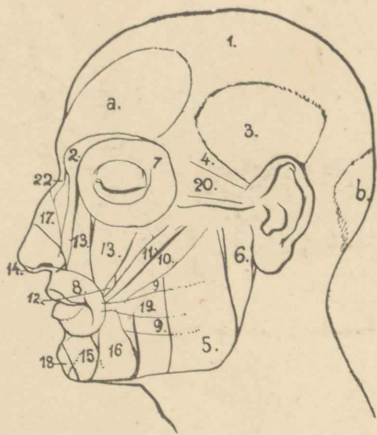
1—7. Halswirbel mit Dornfortsatz (a.), Armfortsatz (b.).

Knochen des Kopfes und des Halses.



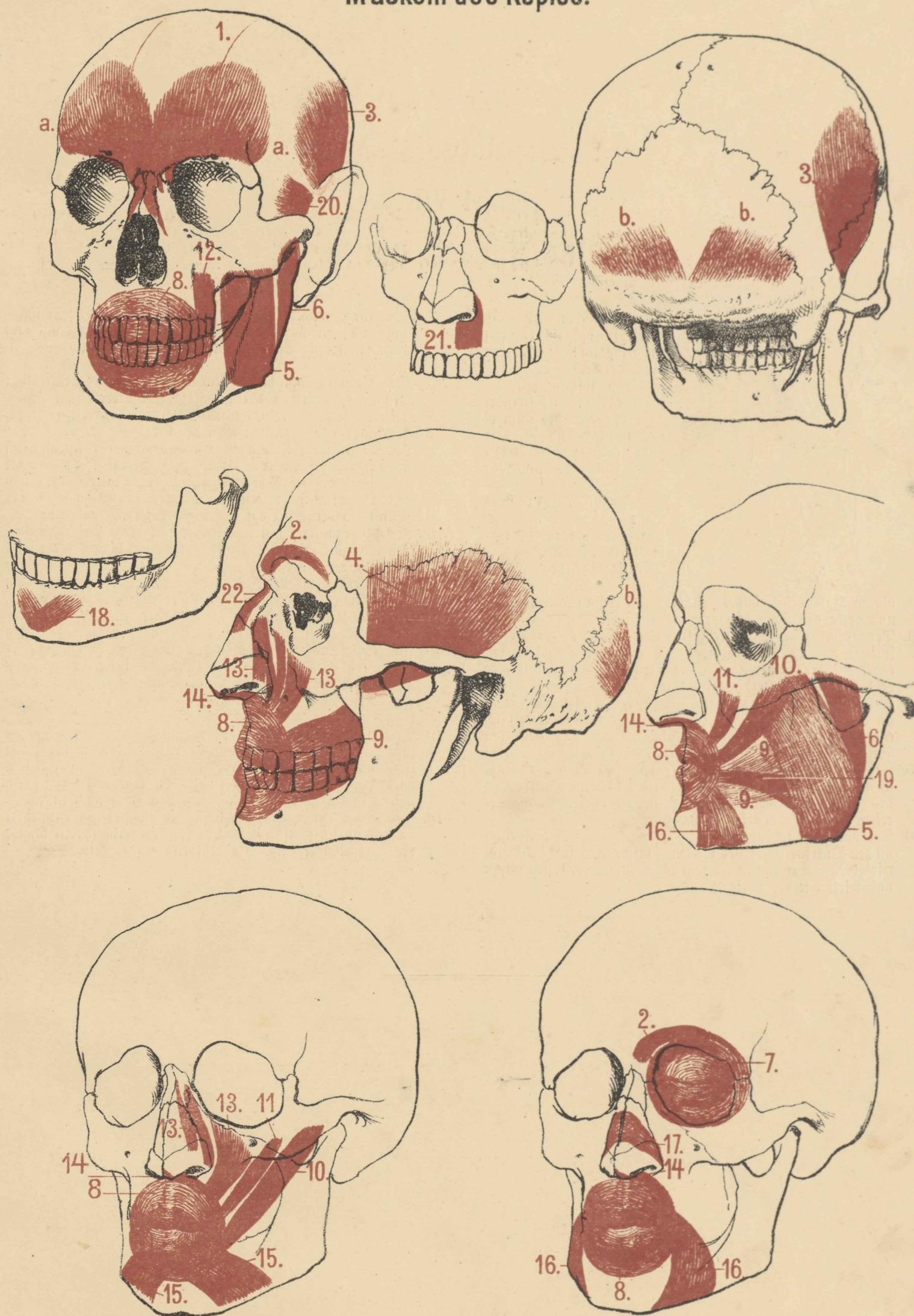
Tafel VI.

Muskeln des Kopfes.



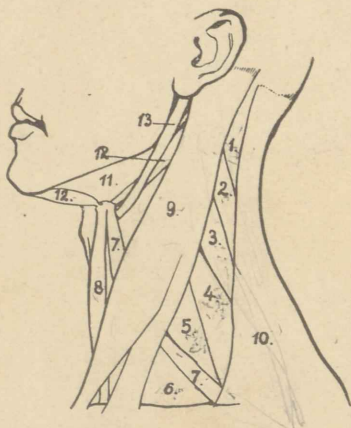
1. Die fehnige Kopfkappe (galea aponeurotica) bedeckt den oberen Teil des Schädels. Dieselbe liegt unter der behaarten Haut des Kopfes und ist als eine dem Stirnmuskel, Hinterhauptmuskel und Aufheber des Ohres gemeinschaftliche Sehnenhaut anzusehen.
 - a) Der Stirnmuskel (m. frontalis) entspringt an dem Augenbrauenbogen, dem Stirnbein, mit einigen Fasern an dem Aufheber des Nasenflügels und endet an der fehnigen Kopfkappe.
 - b) Der Hinterhauptmuskel (m. occipitalis) entspringt an der rauhen Linie des Hinterhauptbeines, hinter dem Ohr, und endigt ebenfalls in der fehnigen Kopfkappe. Beide sind sehr flache Muskeln.
2. Der Augenbrauenrunzler (m. corrugator supercilii) entspringt auf der Fläche des Stirnbeines und zwar an dem Nasenteil desselben, bedeckt den Augenbrauenbogen und geht zu dem Ringmuskel der Augenlider. Wenn beide Muskeln wirken, nähern sie die Augenbrauen einander und runzeln die Haut an der Kappe.
3. Der Aufheber des Ohres (m. attolens auriculae) entspringt an der fehnigen Kopfkappe über dem Ohr und endet an dem obern Teil des Ohrknorpels. Der Stirnmuskel zieht die Kappe nach vorn, der Hinterhauptmuskel zieht dieselbe nach hinten. Der Aufheber des Ohres hebt das Ohr in die Höhe oder zieht in entgegengesetzter Richtung die Kopfhaut nach unten.
4. Der Schläfenmuskel (m. temporalis) entspringt an dem Schläfenbein und endet an dem Kronfortsatz des Unterkiefers. Er preßt die Zähne aufeinander.
5. Der große Kaumuskel (m. masseter maior) entspringt am Jochbein und Jochbogen und endet an dem unteren Winkel des Unterkiefers.
6. Der kleine Kaumuskel (m. masseter minor) entspringt ebenfalls an dem Joch oben und endet an der seitlichen Fläche des Unterkiefers. Beide pressen den Mund zusammen.
7. Der Ringmuskel des Auges (m. orbicularis oculi) entspringt bei dem Nasenbein und ist verwachsen mit einigen Fasern des Stirnmuskels. Die äußeren Fasern des Ringes nähern die Augenlider an einander, während die inneren die Augen schließen.
8. Der Ringmuskel des Mundes (m. orbicularis oris) ist festgeheftet an der Nasenseidewand und läuft um den Mund herum; er schließt den Mund und vermag die Nase etwas nach unten zu ziehen.
9. Der Trompeter- oder Backenmuskel (m. buccinator) entspringt an der hinteren Backenzahnggend und dem Zahnfächerfortsatz des Unterkiefers und endet an dem Ringmuskel des Mundes.
10. Der große Jochmuskel (m. zygomaticus maior) entspringt an dem Jochbein (äußere Fläche) und endet im Aufheber des Mundwinkels.
11. Der kleine Jochmuskel (m. zygomaticus minor) entspringt ebenfalls an der äußeren Fläche des Jochbeines und endet wie der vorige. Beide ziehen den Mund nach rückwärts und nach oben.
12. Der Aufheber des Mundwinkels (m. levator anguli oris) entspringt an der Grube des Oberkiefers und endet an dem Mundwinkel; er zieht den Mundwinkel in die Höhe.
13. Der gemeinschaftliche Aufheber der Oberlippe und des Nasenflügels (m. levator alae nasi et labii superioris) entspringt an dem vorderen Rande der Augenhöhle und der Nasenwand und endet an der Oberlippe und an dem Nasenflügel.
14. Der Niederzieher der Nasenseidewand (m. depressor septimobilis nasi) entspringt mit seiner Spitze an der knorpeligen Seidewand aus dem breiteren Ende an dem Ringmuskel des Mundes und an dem Niederzieher des Mundwinkels, an welchem er sich verliert.
15. Der Niederzieher der Unterlippe oder untere Quadratmuskel (m. depressor labii inferioris) (rautenförmig) entspringt an dem unteren Rande des Unterkiefers, endet in der Haut der Unterlippe.
16. Der Herabzieher des Mundwinkels (m. depressor anguli oris) entspringt an dem unteren Rande des Unterkiefers, endet in dem Mundwinkel und fließt mit dem großen Jochmuskel zusammen.
17. Der Zusammendrucker der Nase (m. compressor nasi) entspringt in der Grube an dem Oberkieferbein, endet an der Haut der Seite der Nase und vermag die Nase etwas zusammen zu drücken. Er ist bedeckt von dem Ringmuskel des Mundes.
18. Der Aufheber des Kinnes oder viereckige Kinnmuskel (m. levator menti) entspringt an dem Unterkiefer an der Gegend des Eckzahnes, endet an der Kinnhaut. Die Wirkung bezeichnet der Name.
19. Der Lachmuskel (m. risorius) entspringt an der Binde des Kaumuskels an dem Unterkieferast und verläuft in die Muskulatur des Mundwinkels. Er zieht den Mundwinkel nach außen und bewirkt das Grübchen in der Wange.
20. Der Vorwärtszieher des Ohres (m. anterior auriculae) entspringt an der Schläfenbinde und setzt an dem vorderen Teil des Ohres an. Die Wirkung bezeichnet der Name.
21. Der Niederzieher des Nasenflügels (m. depressor alae nasi) entspringt an der Wurzel des äußeren Schneidezahnes und Eckzahnes an dem Oberkiefer und setzt sich an dem hintern Umfang des Nasenloches an. Die Wirkung bezeichnet der Name.
22. Nasenrückenmuskel (m. procus nasi) entspringt an der Nasenwurzel und setzt sich in der Sehnenhaut des Zusammendrückers der Nase an, liegt dicht unter der Haut und zieht dieselbe etwas in die Höhe.

Muskeln des Kopfes.



Tafel VII.

Muskeln des Halses.



1. Der Bauchmuskel des Kopfes (*m. splenius capitis*) entspringt an den drei oberen Rückenwirbeln, an deren Stachelnfortsätzen und am siebenten Halswirbel, endet an dem Bogen des Hinterhauptbeines und an dem Zitzenfortsatz; er biegt den Kopf rückwärts und zur Seite.
2. Der Bauchmuskel des Halses (*m. splenius colli*) entspringt an dem dritten und vierten Rückenwirbel an dem Dornfortsatz, endet an den Querfortsätzen der drei oberen Halswirbel, bildet beiläufig eine Schraube und biegt und dreht den Hals seitwärts und rückwärts.
3. Der Aufheber des Schulterblattes (*m. levator scapulae*) entspringt an den Querfortsätzen der vier oberen Halswirbel, endet an dem inneren oberen Winkel des Schulterblattes; er hebt das Schulterblatt ein- und vorwärts.
4. Der hintere Rippenhalter (*m. scalenus posterior*) entspringt an den Querfortsätzen des fünften und sechsten Halswirbels, endet an der zweiten Rippe hinterem Ende und zieht den Hals zur Seite und vermag ihn etwas zu heben.
5. Der mittlere Rippenhalter (*m. scalenus medius*) entspringt an den Querfortsätzen aller Halswirbel und am Querfortsatz des ersten Rückenwirbels, endet an der oberen Fläche der ersten Rippe und wirkt wie der vorige.
6. Der vordere Rippenhalter (*m. scalenus anterior*) entspringt an den Querfortsätzen des vierten, fünften und sechsten Halswirbels, endet ebenfalls an dem oberen Rand der ersten Rippe und wirkt wie der vorige.
7. Rabenzungenmuskel oder Schulterzungenbeinmuskel (*m. omohyoideus*), ein äußerst dünner Muskel, entspringt an dem oberen Rande des Schulterblattes und endet an dem Zungenbein, er zieht das Zungenbein abwärts und zur Seite.
8. Der Brustbeinzungenmuskel (*m. sternohyoideus*) entspringt vorn an der Mitte des Zungenbeines, endet an dem Rande des Brustbeines, des Schlüsselbeines und der ersten Rippe. Er zieht das Zungenbein nach abwärts.
9. Der Kopfnicker (*m. sternocleidomastoideus*) entspringt an der äußeren Fläche des Brust- und Schlüsselbeines, endet an dem Zitzenfortsatz der Bogenlinie des Hinterhauptes und ist der stärkste Halsmuskel. Er zieht den Kopf nach der Brust und dreht ihn bei einseitiger Wirkung um seine Axe.
10. Der Kappenmuskel (*m. cucullaris*) entspringt an der Bogenlinie des Hinterhauptes, am sechsten und siebenten Halswirbel an den Stachelnfortsätzen und an den Stacheln aller Rippenwirbel, endet an der Gräte des Schulterblattes und am oberen Rande des Schlüsselbeines; er ist ein dünner Muskel, welcher den Kopf hält und die Schulter hebt.
11. Der Mahlzungenmuskel (*m. mylohyoideus*) füllt den ganzen Unterkiefer aus und bildet so den Boden der Mundhöhle, er entspringt an der sog. schiefen Linie des Unterkiefers, endet am vorderen Rande des Zungenbeines, hebt die darüberliegenden Weichteile in die Höhe und zieht das Zungenbein nach vorn.
12. Der zweibäuchige Kiefermuskel (*m. digastricus*) entspringt an dem Zitzenfortsatz und geht, indem er mit seiner in der Mitte liegenden Sehne durch ein Band am Zungenbein gehalten wird, zur Grube innen am Kinn. Er hebt das Zungenbein und zieht bei fixirtem Zungenbein das Kinn nach unten.
13. Der Griffelzungenbeinmuskel (*m. stylohyoideus*) entspringt an dem Griffelfortsatz und setzt sich an dem oberen Rande des Zungenbeines an. Er hebt das Zungenbein.

Tafel VIII.

Skelett des Rumpfes von vorn und von der Seite.

1. Brustbein (sternum).
2. Schwertförmiger Fortsatz desselben (processus ensiformis).
3. Schlüsselbein (clavicula).
4. Schulterblatt (scapula).
5. Schulterhöhe (acromion).
6. Rabenschweiffortsatz (processus coracoideus).
7. Oberarmbeinkopf (caput ossis brachii).
8. Sieben wahre Rippen (costae verae).
9. Fünf falsche Rippen (costae falsae).
10. Knorpel (cartilagines).
11. Wirbelsäule (columna vertebralis).
12. Halswirbel (vertebrae cervicales).
13. Rückenwirbel (vertebrae dorsales).
14. Lendenwirbel (vertebrae lumbales).

Das Becken (pelvis) oder Hüftbein zerfällt in: Kreuzbein, Steißbein, Darmbein, Schambein und Sitzbein.

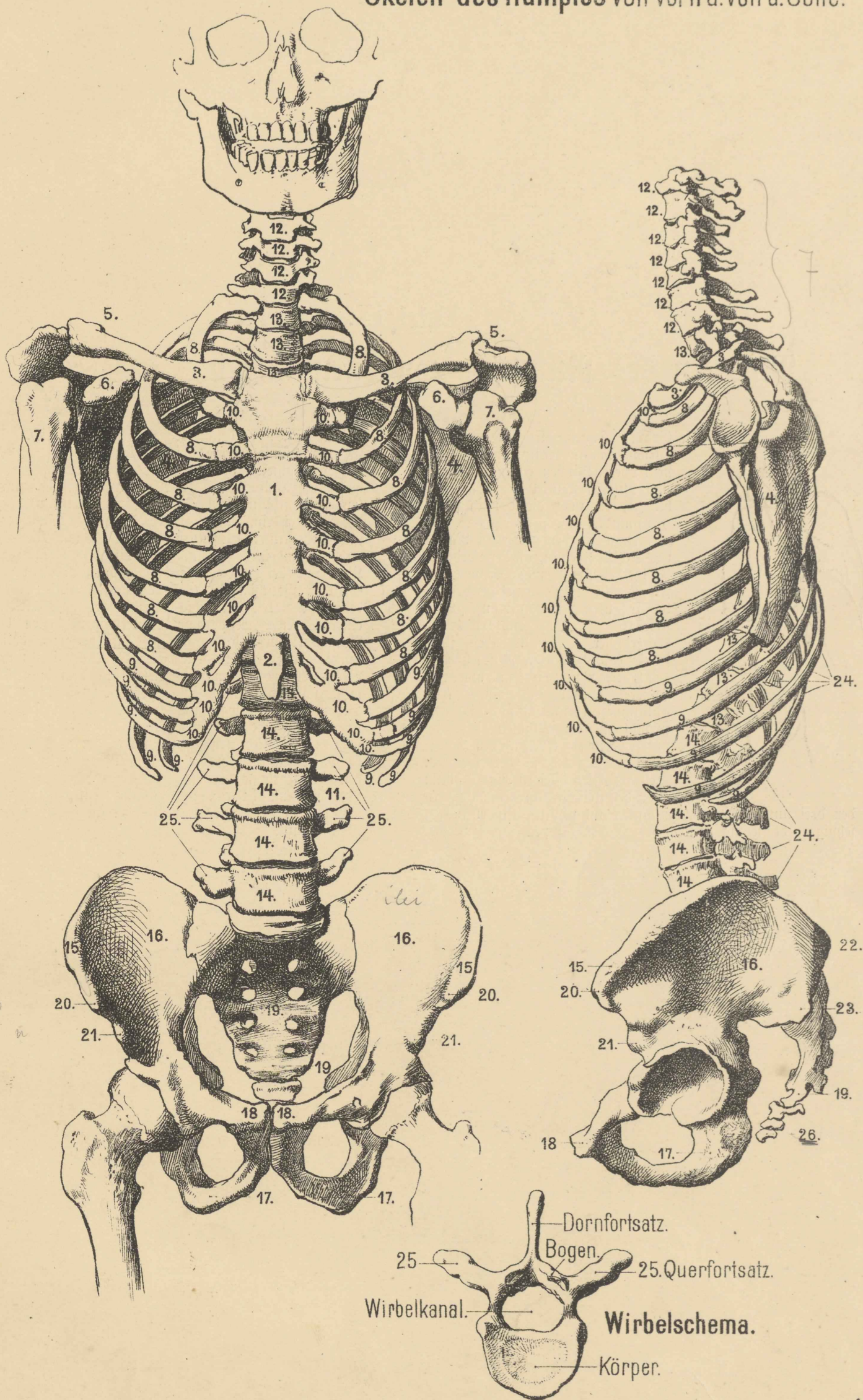
15. Darmbeinkamm (crista ossis ilei).
16. Darmbein (os ilei).
17. Sitzbein (os ischii).
18. Schambein (os pubis).
19. Kreuzbein (os sacrum).
20. Oberer Darmbeinstachel (spina ilei anterior superior).
21. Unterer Darmbeinstachel (spina ilei anterior inferior).
22. Hinterer oberer Darmbeinstachel (spina ilei posterior superior).
23. Hinterer unterer Darmbeinstachel (spina ilei posterior inferior).
24. Dornfortsätze (processus spinosi).
25. Querfortsatz (processus transversi).
26. Steißbein (os coccygis).

7 wahre 5 falsche Rippen ist Norm.
7 Hals - 12 Rücken - 5 Lenden - Wirbel

7 + 5 = 12 Rücken
Knochen

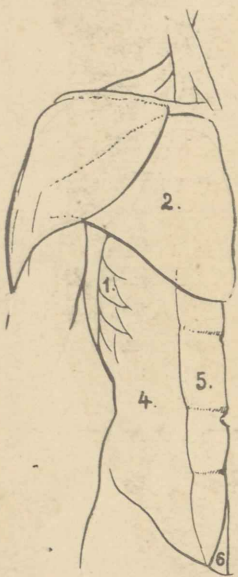
Taf. VIII.

Skelett des Rumpfes von vorn u. von d. Seite.



Tafel IX.

Muskeln des Rumpfes von vorn und von der Seite.



der drei untern Rippen, am achten und neunten Rippenknorpel sehnig, geht sehnig weiter bis zu den Rippen und zur sog.

1. Großer Sägemuskel (m. serratus anticus maior) entspringt an den neun oberen Rippen, endet am Grund und unteren Winkel des Schulterblattes, er zieht dieses nach vorn.

2. Brustmuskel (m. pectoralis maior) entspringt an dem vorderen Rande des Schlüsselbeines, an der vorderen Fläche des Brustbeines, der vorderen Fläche der Rippenknorpel der dritten bis siebenten Rippe, verläuft schräg abwärts zum Oberarm, wo er an der rauhen Linie desselben stark sehnig endet. Dieser Muskel zieht den Oberarm vorwärts und abwärts.

3. Innerer schiefer Bauchmuskel (m. obliquus internus abdominis) entspringt an den Stacheln der drei unteren Lendenwirbel, an dem Kreuzbein und am Kamm des Beckens. Seine Fasern steigen nach oben; er endet fleischig an den Knorpeln

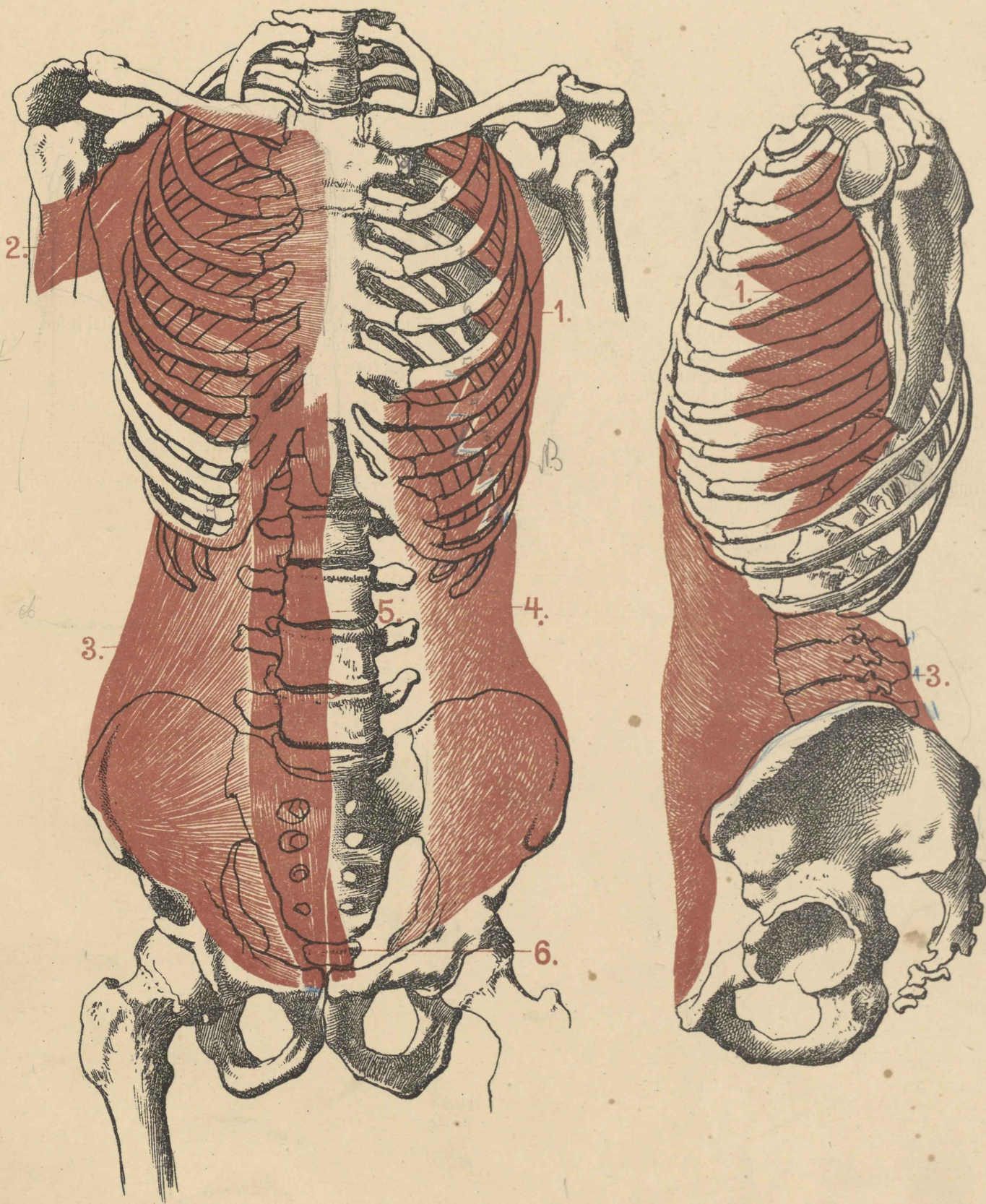
weißen Linie; er beugt den Körper zur Seite. Ueber ihm liegt der dünne äußere schiefe Bauchmuskel.

4. Äußerer schiefer oder schräger Bauchmuskel (m. obliquus externus abdominis). Dieser entspringt an dem vorderen Ende der acht unteren Rippen, nimmt die ganze Ausdehnung der Weichen ein, endet an der vorderen Fläche des sechsten und siebenten Rückenknorpels, dem Kamm des Darmbeines und Schambeines. vereinigt sich mit dem vorigen zur weißen Linie und beugt den Körper nach vorn und zur Seite.

5. Gerader Bauchmuskel (m. rectus abdominis), ebenfalls ein dünner Muskel, drei- bis viermal sehnig abgeteilt, liegt in einer Scheide, welche von den sehnigen Teilen der schiefen Bauchmuskeln gebildet wird. Dieselbe zeigt drei bis vier quere Sehnenstreifen, von denen der erste dicht unterhalb der Brust, der zweite zwischen dieser und dem Nabel, der dritte dicht unterhalb dieses und der vierte zwischen Nabel und Schambeinfuge gelegen ist. Er entspringt an der Vereinigung der Schambeine und endet am unteren Rande der fünften, sechsten und siebenten Rippe, sowie am Schwertfortsatz, in der Mitte ebenfalls verwachsen mit der weißen Linie; er beugt den Brustkorb nach vorn.

6. Pyramidenmuskel (m. pyramidalis) entspringt an der Vereinigung der Schambeine und endet an der weißen Linie oder Fleckshaut.

Muskeln des Rumpfes von vorn u. von d. Seite.



Tafel X. Skelett des Rückens.

1—24. Wirbelsäule (columna vertebralis).

1—7. Sieben Halswirbel (vertebrae colli).

8—19. Rückenwirbel (vertebrae dorsi).

20—24. Lendenwirbel (vertebrae lumborum).

A. Becken (pelvis).

B. Schulterblatt (scapula).

C. Schlüsselbein (clavicula).

a. Darmbein (os ilei).

b. Hinterer oberer Darmbeinstachel (spina ilei superior posterior).

c. Hinterer unterer Darmbeinstachel (spina ilei inferior posterior).

d. Kreuzbein (os sacrum).

e. Steißbein (os pubis).

f. Sitzbein (os ischii).

g. Gräte des Schulterblattes (spina scapulae).

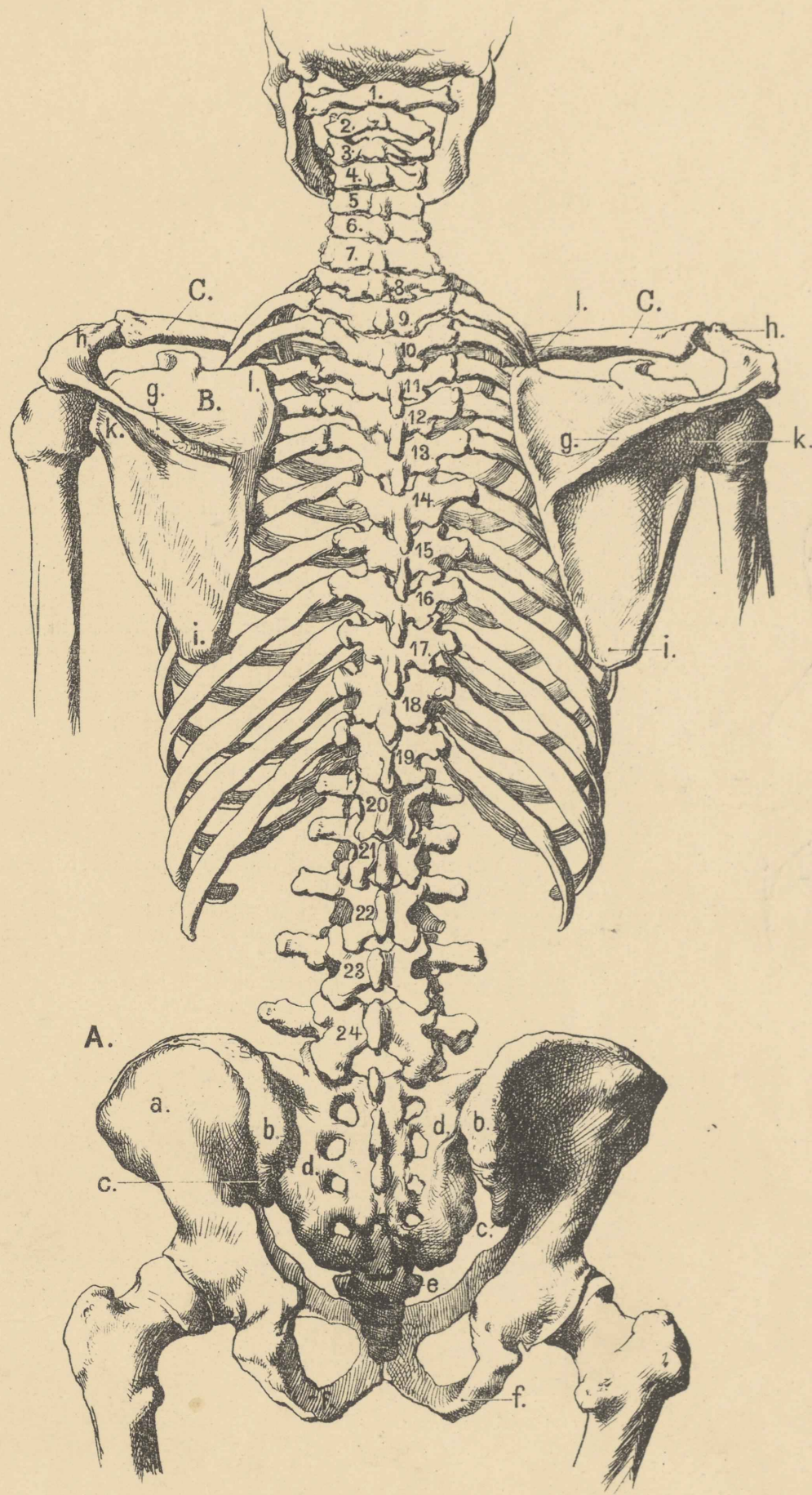
h. Schulterhöhe (acromion).

i. Unterer Winkel des Schulterblattes (angulus inferior).

k. Gelenkteil (condylus scapulae).

l. Innerer oberer Winkel des Schulterblattes (angulus superior interior scapulae).

Skelett des Rückens.

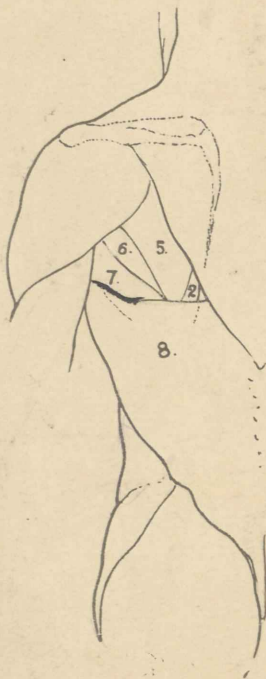


Perigenikulatun schwarzes als die Injektionsknoten, wie beim Hals

fascia lumbodorsalis
Sacraalfeld

Tafel XI.

Muskeln des Rückens.

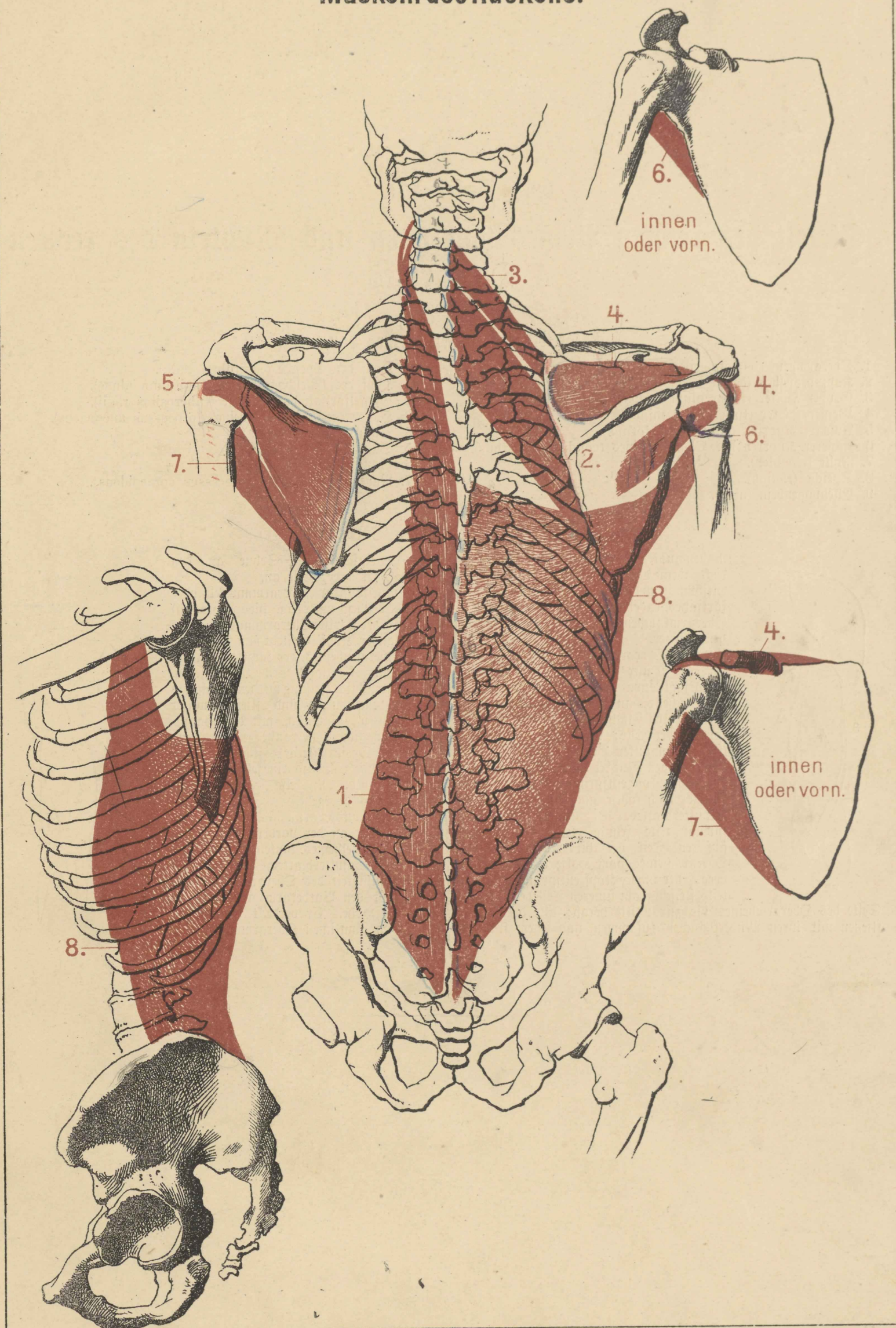


1. Der unterste und stärkste Muskel ist der lange Rückenmuskel (m. longissimus dorsi). Derselbe entspringt an dem Kreuzbein, an der Rauigkeit des Rammes des Beckens, an den Stacheln der fünf untern Lendenwirbel, an den Querfortsätzen der vier untern Halswirbel und heftet sich von der dritten bis zur zehnten Rippe mit je einem Strang an. Er hält den rückwärts gebogenen Oberkörper und richtet denselben auf.
2. Der große Rautenmuskel (m. rhomboideus maior) entspringt an den Stacheln der vier obern Rückenwirbel und dem letzten, siebenten Halswirbel, endet am inneren Rande des Schulterblattes.
3. Der kleine Rautenmuskel (m. rhomboideus minor) entspringt an den Stacheln der drei untern Halswirbel, endet an der oberen Ecke des Schulterblattes. Beide Rautenmuskeln (2 und 3) (nach innen) heben das Schulterblatt aufwärts.
4. Der Obergrätenmuskel (m. supraspinatus) entspringt an der obern Vertiefung der Gräte des Schulterblattes, geht unter der Schulterhöhe hinweg und endet am größeren Höcker des Oberarmbeines. Dieser hebt den Arm vorwärts und auswärts.
5. Der Untergrätenmuskel (m. infraspinatus) des Schulterblattes, der erste, der nicht ganz verdeckt ist, entspringt an der Gräte des Schulterblattes, am Rande des Schulterblattes und dessen Fläche, endet am äußeren Höcker des Oberarmbeines in ziemlich breiter Sehne; er dreht den Oberarm auswärts.
6. Der kleine rundliche Armmuskel (m. teres minor) oder Rundenmuskel entspringt ebenfalls auf der Fläche des Schulterblattes, endet ebenfalls wie der vorige, nur weiter unten, dreht den Oberarm auswärts und vermag denselben etwas zu heben.
7. Der große rundliche Armmuskel (m. teres maior) entspringt am unteren Winkel des Schulterblattes, endet am Oberarm vorn, indem er unten durchgeht, dreht den Oberarm einwärts und zieht den ganzen Arm und die ganze Schulter einwärts.
8. Der breite und letzte Rückenmuskel (m. latissimus dorsi) verdeckt den größten Teil des Rückens, ist ein dünner Lappen, entspringt in sehniger Ausbreitung an den Stacheln der sechs untern Rückenwirbel, an den Stacheln aller Lendenwirbel, am Kreuzbein, an der hinteren Hälfte des Darmbeines und endlich an der äußeren Fläche der vier untern Rippen, endet an der sog. rauhen Linie des Oberarmknochens, drückt den Oberarm nieder und dreht ihn einwärts.

Ueber den Muskeln 1, 2, 3, 4, 8 liegt der Rappenmuskel.

Kreuzbein und fünf untere Lendenwirbel
supraspinatus

Muskeln des Rückens.



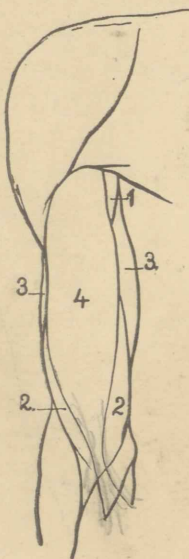
Tafel XII.

Skelett des rechten Armes von vorn und Muskeln des rechten Oberarmes.

I. Skelett des rechten Armes von vorn.

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Oberarmbein (os humeri) 2. Kopf desselben (caput ossis humeri). 3. Großer Höcker (tuberculum maius). 4. Kleiner Höcker (tuberculum minus). 5. Äußerer Knorren (condylus externus). 6. Innerer Knorren des Oberarmbeines (condylus internus). 7. Rolle (trochlea). 8. Speiche (radius). 9. Ellenbogenbein (ulna). | <ol style="list-style-type: none"> 10. Kopf der Speiche (capitulum radii). 11. Kopf des Ellenbogenbeines (capitulum ulnae). 12. Griffelfortsatz der Speiche (tuberositas radii). 13. Höcker des Ellenbogenbeines (processus anconaeus). 14. Schulterblatt (scapula). 15. Schulterhöhe (acromion). 16. Schlüsselbein (clavicula). 17. Rabenschnabelfortsatz (processus coracoideus). |
|---|---|

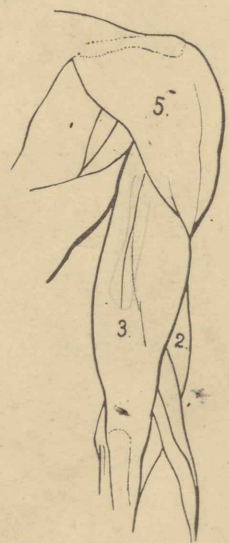
II. Muskeln des rechten Oberarmes.



Seite des Oberarmbeines bis zur Mitte herab; alle drei Köpfe fließen mit ihren Muskelbäuchen zusammen und setzen sich mit

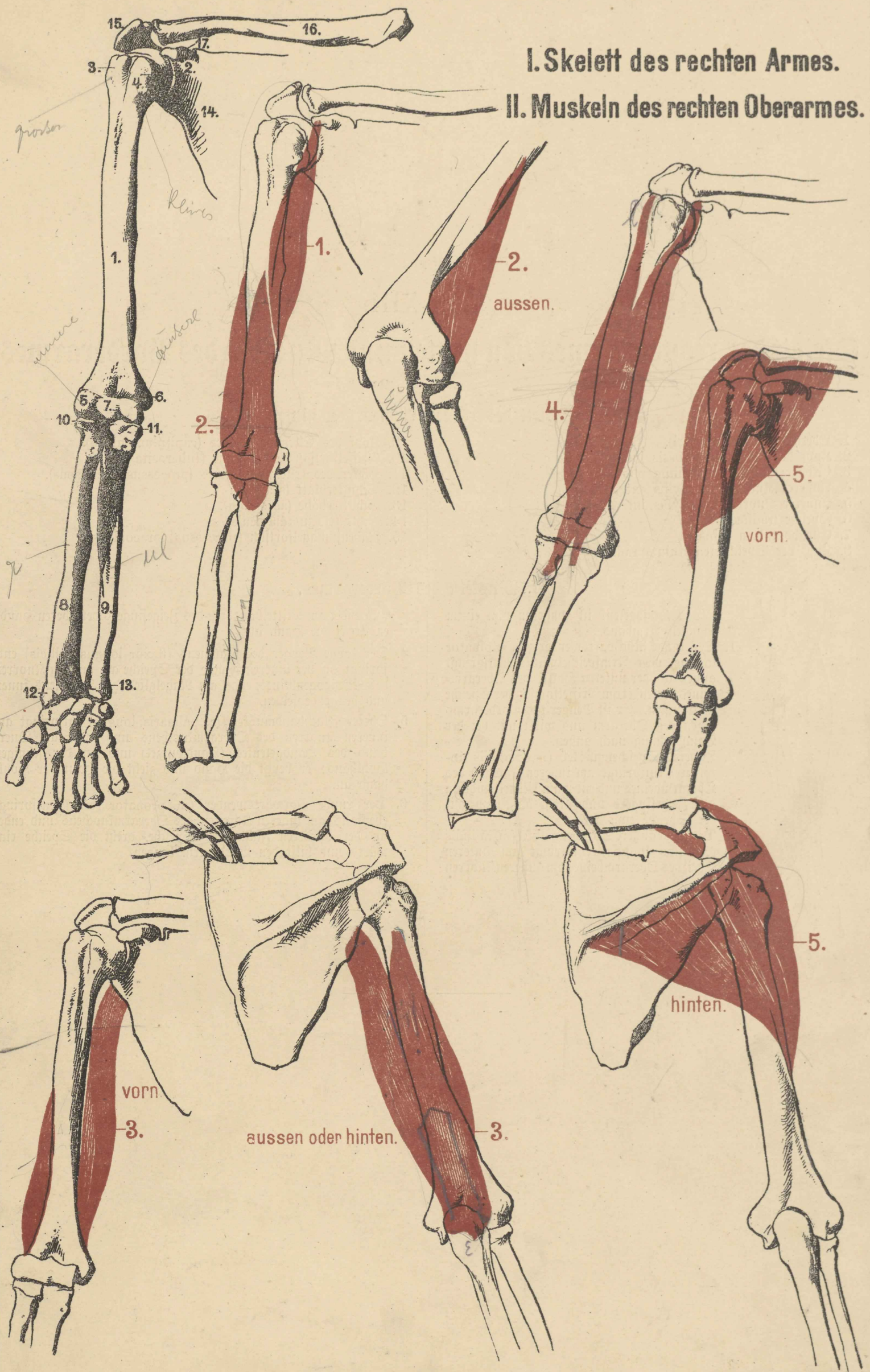
1. Rabenmuskel (m. coracobrachialis) ist verdeckt, wenn der Arm nicht in der Höhe ist, entspringt an der Spitze des Rabenschnabelfortsatzes, endet etwas unter der Mitte des Oberarmknochens; er zieht den Arm gegen den Körper.
2. Innerer Oberarmmuskel (m. brachialis internus), nur unten äußerlich sichtbar, entspringt etwa an der Mitte des Oberarmknochens, an der äußeren Rauhigkeit der vorderen Fläche, endet an dem Kronenfortsatz der Elle; beugt den Vorderarm. (Ein sogenannter Beuger).
3. Dreiköpfiger Muskel (m. triceps brachii). Der lange Kopf entspringt mit einer platten Sehne hoch oben am Außenrande des Schulterblattes, der äußere Kopf entspringt teils sehnig, teils fleischig am äußeren Teil der hinteren Fläche des Oberarmbeines vom Halse bis zur Mitte herab, der innere Kopf entspringt größtenteils fleischig am inneren Teil der hinteren

- gemeinschaftlicher Sehne an den Knorren der Elle an.
4. Zweiköpfiger Oberarmmuskel oder Speichenbeuger (m. biceps brachii) ist der stärkste Oberarmmuskel. Sein langer Kopf entsteht am Kopf des Oberarmbeines, der kurze am Rabenschnabelfortsatz. Beide Köpfe liegen, allmählich fleischig werdend, anfangs nebeneinander und fließen weiter unten zusammen, mit der Hauptsehne sich an die rauhe Hervorragung der Speiche (tuberositas radii) ansetzend, während ein sehniger Fortsatz in die Muskelscheide des Vorderarmes übergeht.
5. Deltamuskel (m. deltoideus) entspringt an der vorderen Hälfte des Schlüsselbeines, hinten an der Gräte des Schulterblattes, endet an der Rauhigkeit des Oberarmbeines und hebt den Vorderarm auswärts in die Höhe. Er verdeckt die Ansätze von sämtlichen Oberarmmuskeln.



I. Skelett des rechten Armes.

II. Muskeln des rechten Oberarmes.



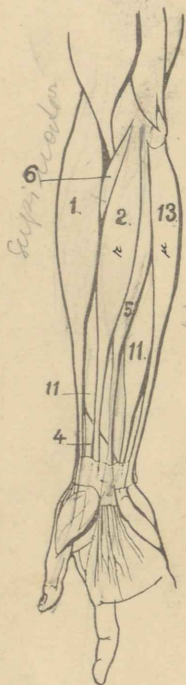
Tafel XIII.

Skelett des rechten Armes von hinten und Muskeln des Vorderarmes.

I. Skelett des rechten Armes von hinten.

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Oberarmbein (os humeri). 2. Kopf desselben (caput ossis humeri). 3. Großer Höcker (tuberculum maius). 4. Äußerer Knorren (condylus externus). 5. Innerer Knorren (condylus internus). 6. Speiche (radius). 7. Ellenbogenbein (ulna). 8. Kopf der Speiche (capitulum radii). | <ol style="list-style-type: none"> 9. Kopf des Ellenbogenbeines (capitulum ulnae). 10. Griffelfortsatz der Speiche (tuberositas radii). 11. Höcker des Ellenbogenbeines (processus anconaeus). 12. Schulterblatt (scapula). 13. Schulterhöhe (acromion). 14. Schlüsselbein (clavicula). 15. Rabenschweiffortsatz (processus coracoideus). |
|---|--|

II. Muskeln des Vorderarmes.



Das Handgelenk ist umgeben von einem sehnigen Armband.

1. Der lange Rückwärtsender (m. supinator longus) oder Armspeichelmuskel entspringt außen an der unteren Hälfte des Oberarmbeines und endet am Griffelfortsatz der Speiche nach außen. Er ist Beuger des Vorderarms gegen den Oberarm und wirkt mit bei der Handdrehung nach außen.
2. Innerer Speichenmuskel (m. radialis internus) entspringt am inneren Knorren des Oberarmbeines und endet am Mittelhandbein des Zeigefingers und dreht die Hand mit der Speiche einwärts.
3. Der lange äußere Speichenmuskel (m. radialis externus longus) entspringt am unteren Theil des Oberarmbeines am äußeren Knorren

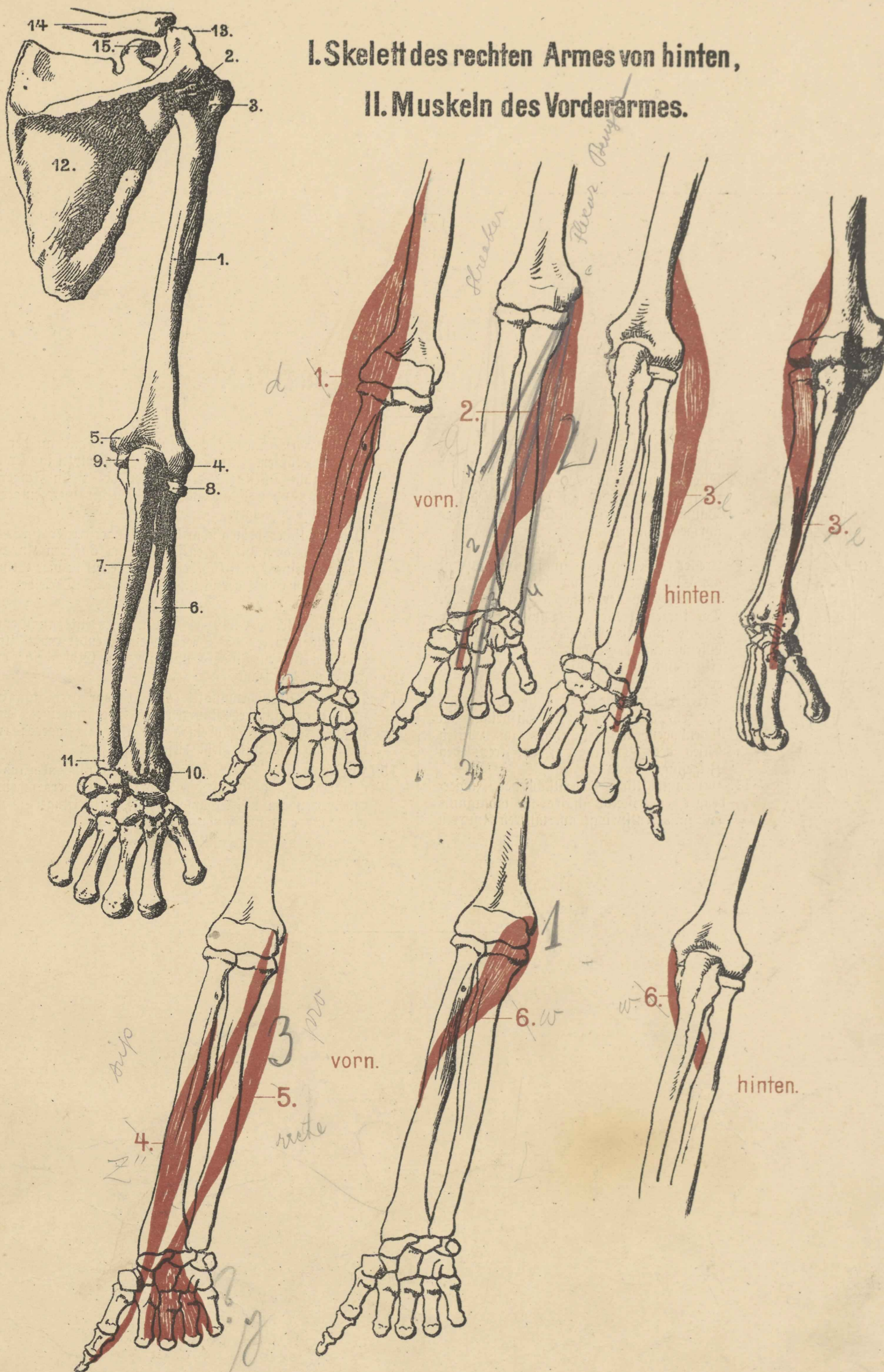
und endet am Mittelhandbein des Zeigefingers der oberen Hand; er streckt die Hand aus.

4. Der lange Beuger des Daumens (flexor longus pollicis) entspringt an der inneren Fläche der Speiche am inneren Knorren des Ellenbogenbeines, endet am Nagelglied des Daumens innen und beugt denselben.
5. Oberer Flachhandmuskel (m. palmaris longus) entspringt am inneren Knorren des Oberarmknochens und endet am Querband des Handgelenkes (Handwurzel) und an der sehnigen Hohlhand; er beugt die Hand und zieht die Haut der Hohlhand an.
6. Der runde Vorwärtsender (m. pronator teres) entspringt ebenfalls am inneren Knorren des Oberarmknochens und endet an der vorderen Fläche der Speiche, dreht die Speiche einwärts und hilft den Vorderarm beugen.

13 Flexor carpi ulnaris

1	Supinator longus	1
3	Extensor carpi radialis longus	2
15	" " brevis	3
14	" " ulnaris	4
2	Flexor " radialis	5
13	" " ulnaris	6
4	" pollicis longus	7
9	Extensor " brevis	8
7	Adductor " longus	9
12	Extensor digitorum communis	10
11	Flexor " " sublimis	11
6	Pronator teres	13
8	Anconeus quatuor	14
10	Indicator	15
5	Palmaris longus	

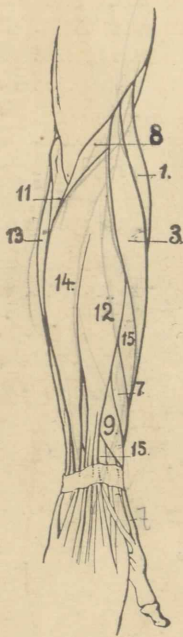
I. Skelett des rechten Armes von hinten,
II. Muskeln des Vorderarmes.



Elle = Ellenbogenbein = ulna

Tafel XIV.

Muskeln des Vorderarmes.



7. Der lange Abzieher des Daumens (m. abductor pollicis longus) entspringt am Ellenbogenbein und an der Speiche mit zwei Köpfen, endet am ersten Glied des Daumens; er zieht den Daumen von den übrigen Fingern ab.
8. Knorrenmuskel oder vierter Ellenbogenstrecker (m. anconaeus quartus) entspringt am Ellenbogenbein am äußeren Knorren und endet an der äußeren Leiste der Elle.
9. Der kurze Strecker des Daumens (m. extensor pollicis brevis) entspringt am Ellenbogenbein, endet am Rücken des ersten und zweiten Gliedes des Daumens; er streckt den Daumen aus.
10. Strecker des Zeigefingers (m. indicator), ein sehr dünner Muskel, entspringt am Ellenbogenbein und endet am zweiten Glied des Zeigefingers; er streckt den Zeigefinger aus.
11. Gemeinschaftlicher oberflächlicher Fingerbeuger (m. flexor digitorum communis sublimis) entspringt am inneren Knorren

des Oberarmbeines, am Ellenbogenbein und an der Speiche mit drei Köpfen, teilt sich an der Handwurzel in vier Sehnen, welche zum Durchtritt der Sehnen des tiefen Fingerbeugers gespalten sind und am zweiten Glied der vier Finger enden; er beugt die Finger.

12. Oberflächlicher gemeinschaftlicher Fingerstrecker (m. extensor digitorum communis) entspringt am äußeren Knorren des Oberarmbeines, teilt sich beim Handgelenk in vier Sehnen, die am zweiten Glied der vier Finger enden. Derselbe streckt die Hand aus.

Flexor carpi ulnaris

13. Innerer Ellenbogenmuskel (m. ulnaris internus) entspringt am Gelenknorren des Oberarmbeines, endet am Mittelhandbein des kleinen Fingers und am sog. Erbsenbein; er beugt und zieht die Hand rückwärts.

14. Äußerer Ellenbogenmuskel (m. extensor carpi ulnaris) entspringt am äußeren Knorren des Oberarmbeines, endet am Kopf des Mittelhandbeines des kleinen Fingers; er streckt die Hand aus und zieht dieselbe rückwärts.

Extensor carpi rad. brevis

15. Kurzer äußerer Speichenmuskel (m. radialis externus brevis) entspringt an dem äußeren Knorren des Oberarmbeines und endet oben am Mittelhandbein des Mittelfingers; er streckt die Hand aus und zieht sie vorwärts.

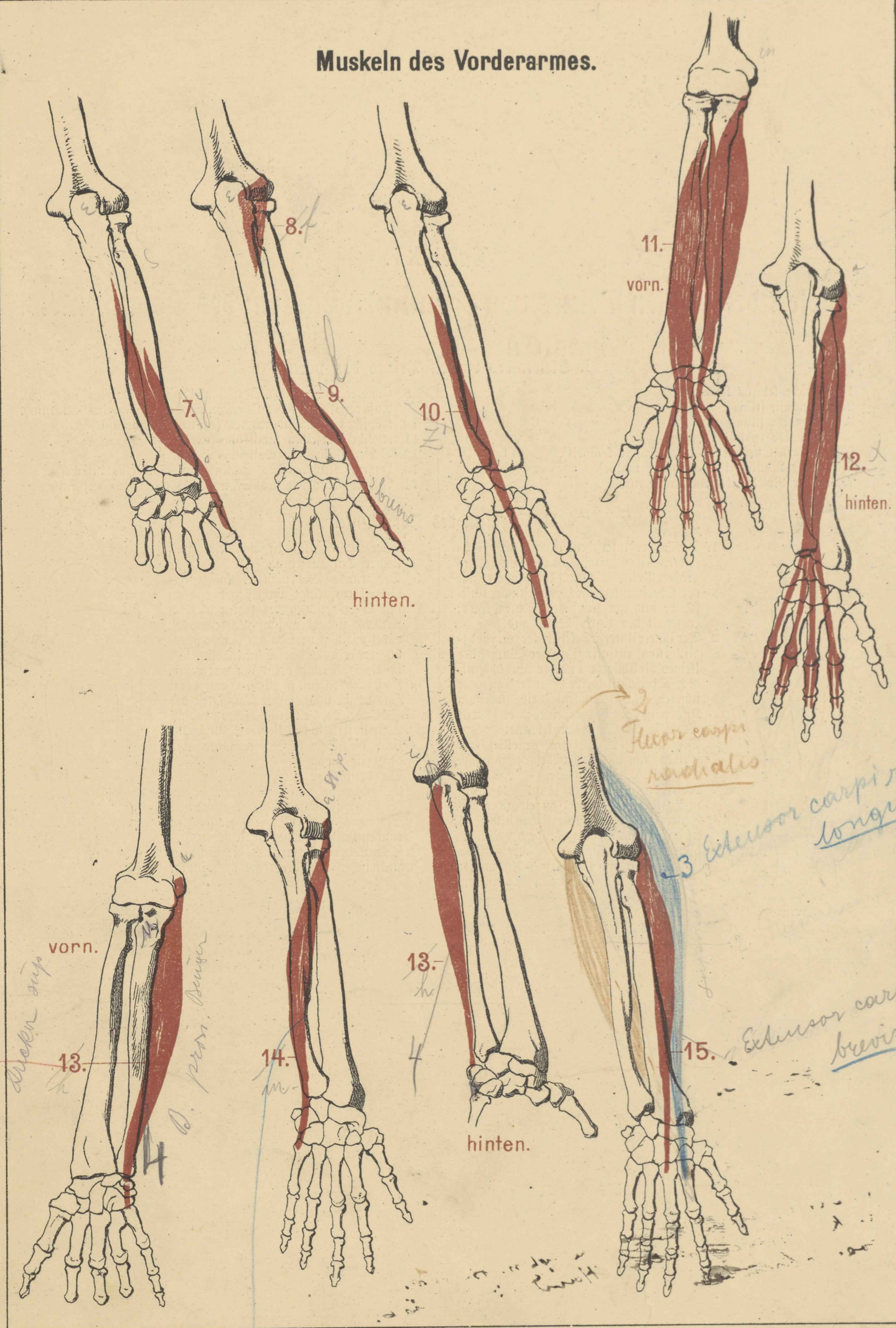
3 Flexor carpi ulnaris longus.

2. Flexor carpi radialis
13 " " ulnaris

3 Extensor carpi radialis longus
15 " " " brevis
14 " " " ulnaris

Muskeln des Vorderarmes.

Flexor carpi ulnaris



Extensor carpi ulnaris

Tafel XV.

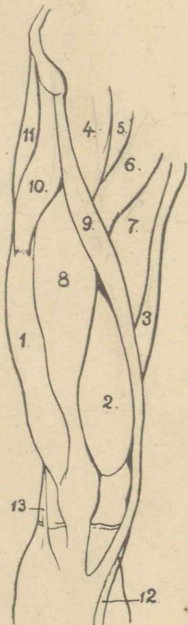
Skelett des rechten Beines von vorn und Muskeln des Oberschenkels.

I. Skelett des rechten Beines von vorn.

1. Oberschenkel (os femoris).
2. Schienbein (tibia).
3. Wadenbein (fibula).
4. Kniegelenk (patella).
5. Kopf des Oberschenkelbeines (caput femoris).
6. Großer Rollhügel (trochanter maior).
7. Kleiner Rollhügel (trochanter minor).

8. Innerer Knorren des Oberschenkelbeines (condylus internus).
9. Äußerer Knorren des Oberschenkelbeines (condylus externus).
10. Köpfchen des Wadenbeines (capitulum fibulae).
11. Knöchel desselben (malleolus externus).
12. Schienbeinknöchel (malleolus internus).
13. Innerer Knorren des Schienbeines (condylus internus).
14. Äußerer Knorren des Schienbeines (condylus externus).

II. Muskeln des Oberschenkels.

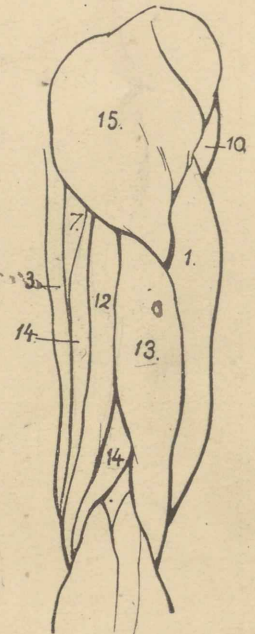


vorn.

1. Der äußere Unterschenkelstrecker (m. vastus externus) entspringt an der Wurzel des großen Rollhügels und der rauhen Linie des Oberschenkelbeines, endet an der Kniegelenkfläche und am Kopf des Schienbeines; er streckt den Unterschenkel aus.
2. Der innere Unterschenkelstrecker (m. vastus internus) entspringt an der Wurzel des kleinen Rollhügels und der rauhen Linie des Oberschenkelbeines, endet an der inneren Hälfte der Kniegelenkfläche und am Knorren des Schienbeines; er streckt ebenfalls den Unterschenkel aus.
3. Der schlanke Muskel (m. gracilis) entspringt an der Schambeinvereinigung, endet an der inneren Seite am Stachel des Schienbeines; er beugt das Bein und zieht die Schenkel zu einander.
4. Innerer Hüftmuskel (m. iliacus internus) entspringt am inneren Rande des Beckenkammes, sowie am letzten oder fünften Lendenwirbel, endet am kleinen Rollhügel; er hebt den Schenkel vorwärts in die

Höhe. Außerlich ist nur ein ganz kleiner Teil zu sehen.

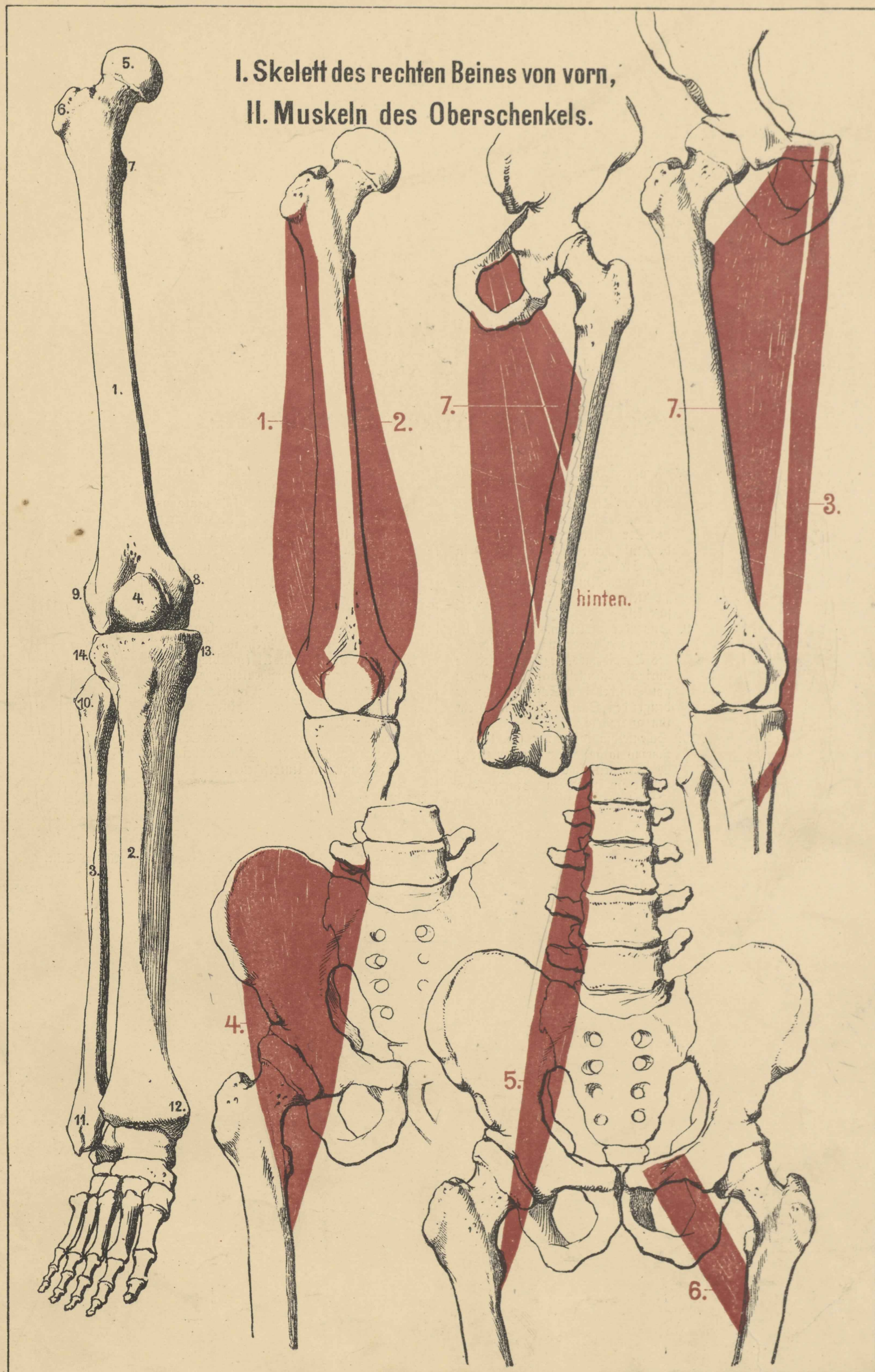
5. Der runde Lendenmuskel (m. psoas maior) entspringt am Körper und an den Querfortsätzen des letzten Rückenwirbels und der fünf Lendenwirbel, endet mit dem vorigen am kleinen Rollhügel; er hebt den Schenkel ebenfalls in die Höhe und dreht ihn auswärts.
6. Kammmuskel (m. pectineus) entspringt am Kamm und an der Rauhigkeit des Schambeines, endet an der rauhen Linie unterhalb des kleinen Rollhügels; zieht die Schenkel zu einander und dreht sie einwärts.
7. Der dreiköpfige Zuzieher der Schenkel (m. adductor femoris) entspringt an der äußeren Fläche des Schambeines und Sitzbeines und endet an der ganzen rauhen Linie des Oberschenkelbeines und Gelenkknorrens; er zieht die Schenkel aneinander und dreht sie nach innen.



hinten.

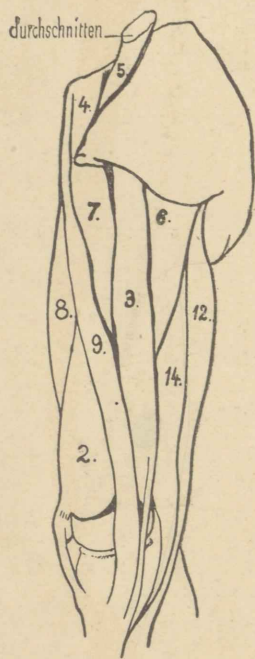
8. rectus femoris
9. sartorius
10. musculus fasciae latae
11. gluteus medius
12. semitendinosus
13. biceps femoris
14. semimembranosus
15. gluteus maximus

I. Skelett des rechten Beines von vorn,
II. Muskeln des Oberschenkels.



Tafel XVI.

Muskeln des rechten Oberschenkels.

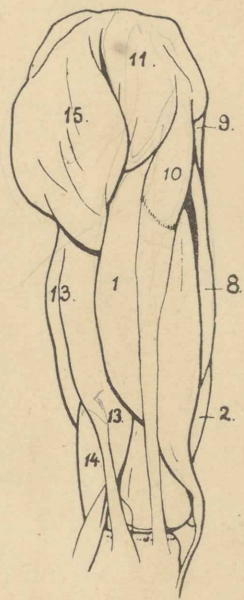


Innere Seite.

8. Gerader Schenkelmuskel (*m. rectus femoris*) entspringt am vorderen unteren Stachel des Darmbeines und an der Gelenkpfanne, endet mit den Streckern an der vorderen Fläche der Knie Scheibe und geht sehnig in den Stachel des Schienbeines; er vermag die Knie Scheibe in die Höhe zu ziehen und streckt den Unterschenkel.
9. Schneidermuskel (*m. sartorius*) entspringt am vorderen oberen Stachel des Darmbeines, legt sich über die übrigen Schenkelmuskeln und endet am Stachel des Schienbeines; er beugt den Oberschenkel und dreht ihn auswärts.
10. Schenkelbindenspanner (*m. tensor fasciae latae*) oder Spannmuskel der Schenkelbinde, entspringt ebenfalls am vorderen Stachel des Darmbeines und endet an der

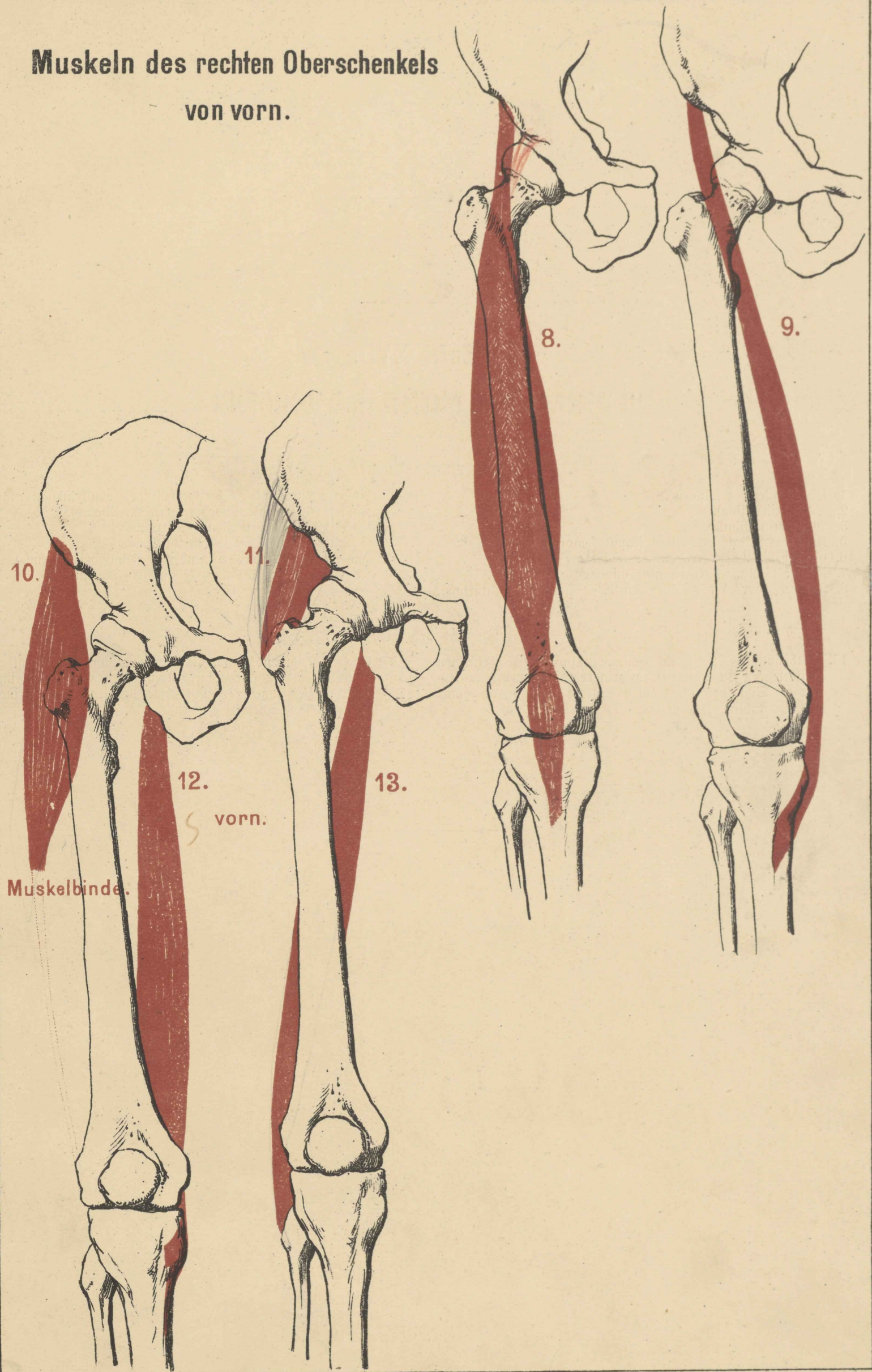
sehnigen Binde des Oberschenkels am oberen äußeren Teil desselben.

11. Mittlerer Gefäßmuskel (*m. gluteus medius*) entspringt an der äußeren Fläche des Darmbeines, endet an der äußeren Fläche des großen Rollhügels; er zieht die Schenkel von einander ab.
12. Der halbsehnige Muskel (*m. semitendinosus*) entspringt an der Rauigkeit des Sitzbeines, endet an der inneren Fläche des Schienbeines, er beugt den Unterschenkel und dreht ihn einwärts.
13. Zweiköpfiger Muskel (*m. biceps femoris* oder Unterschenkelbeuger; sein langer Kopf entspringt an der Rauigkeit des Sitzbeines, der kurze an der Rauigkeit des Oberschenkelbeines; er endet am äußeren Knorren des Schienbeines und am Kopf des Wadenbeines; er beugt den Unterschenkel.



Äußere Seite.

Muskeln des rechten Oberschenkels
von vorn.



Tafel XVII.

Skelett des rechten Beines von hinten und Muskeln des Oberschenkels.

I. Skelett des rechten Beines von hinten.

- | | |
|--|--|
| 1. Oberschenkel (os femoris). | 9. Äußerer Knorren des Oberschenkelbeines (condylus externus). |
| 2. Schienbein (tibia). | 10. Köpfchen des Wadenbeines (capitulum fibulae). |
| 3. Wadenbein (fibula). | 11. Knöchel desselben (malleolus externus). |
| 5. Kopf des Oberschenkelbeines (caput femoris). | 12. Schienbeinknöchel (malleolus internus). |
| 6. Großer Rollhügel (trochanter maior). | 13. Innerer Knorren des Schienbeines (condylus internus). |
| 7. Kleiner Rollhügel (trochanter minor). | 14. Äußerer Knorren desselben (condylus externus). |
| 8. Innerer Knorren des Oberschenkelbeines (condylus internus). | |

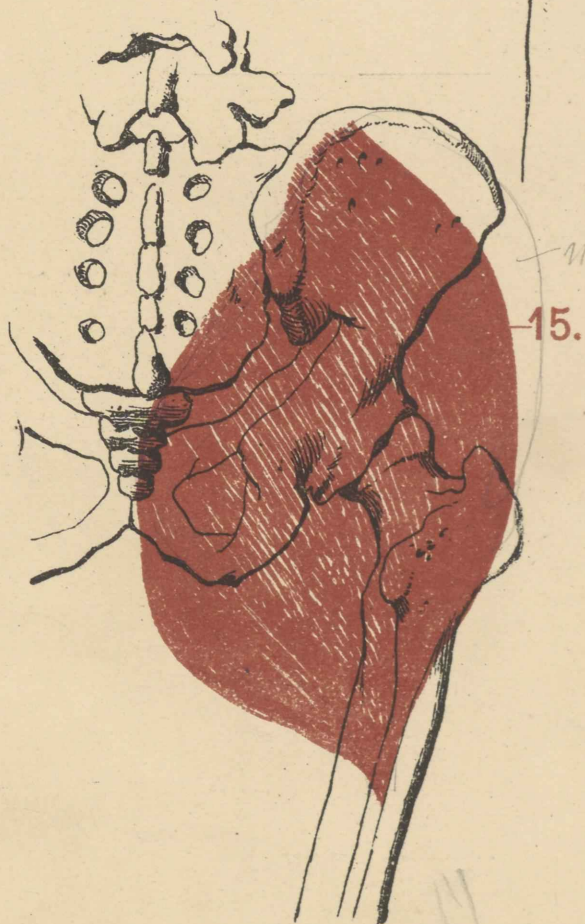
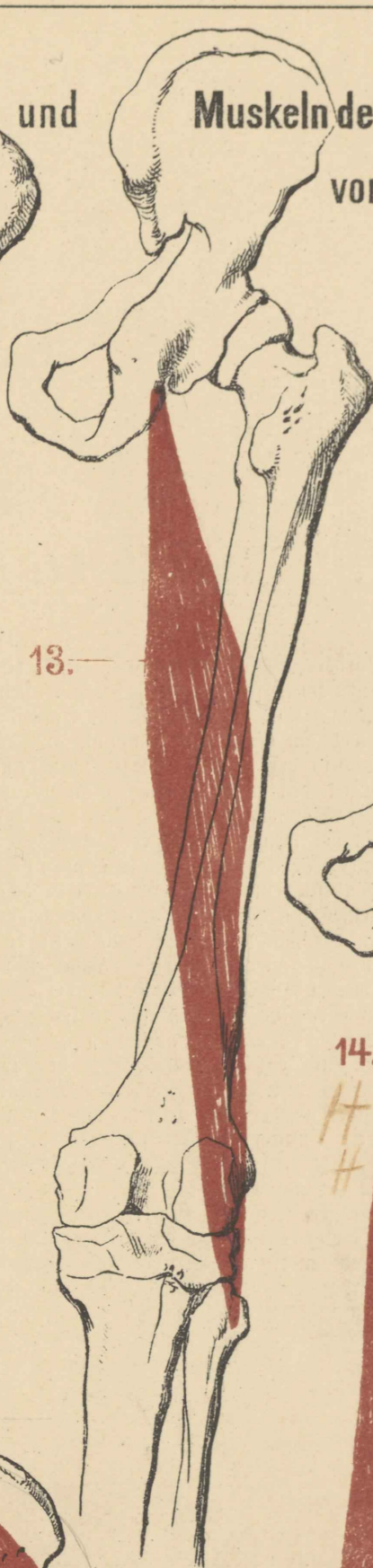
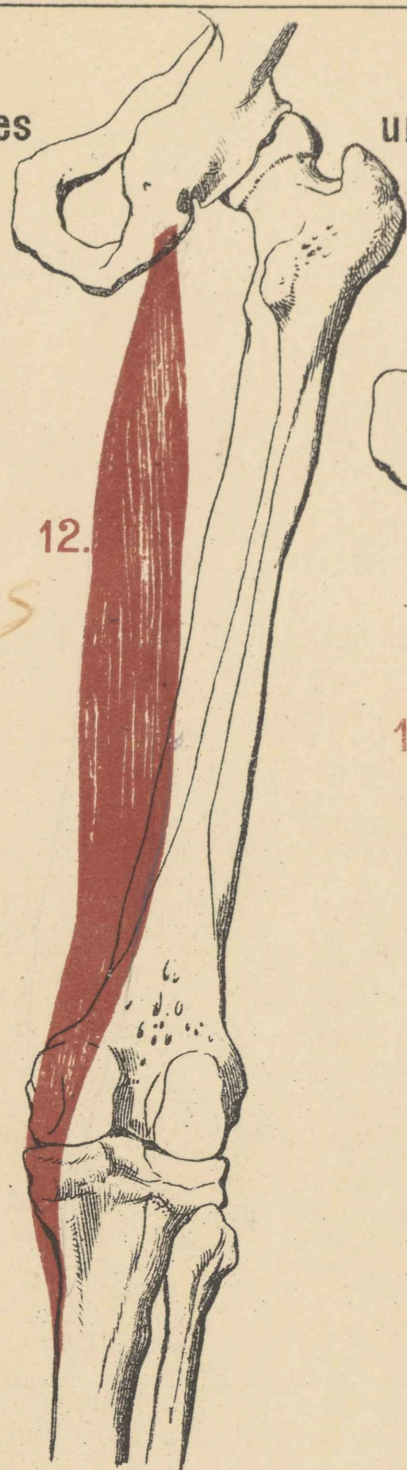
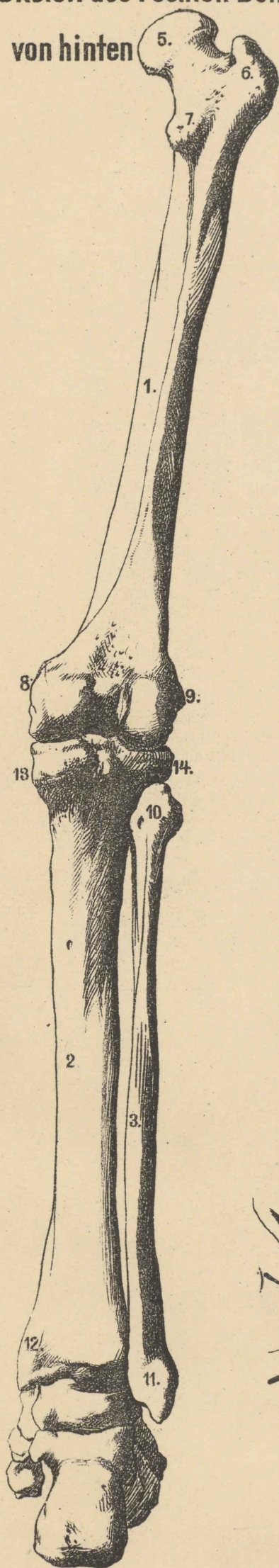
II. Muskeln des Oberschenkels.

- | | |
|--|---|
| 14. Halbhäutiger Muskel (m. semimembranosus), teilweise vom halbjehnigen (12) überdeckt, entspringt ebenfalls an der Rauigkeit des Sitzbeines, endet am Gelenkkopf und unteren Winkel des Schienbeines; beugt ebenfalls den Unterschenkel. | 15. Großer Gesäßmuskel (m. gluteus maximus) entspringt am hinteren Teil des Darmbeines, Kreuzbeines und Schambeines, endet an der äußeren rauhen Linie des Unterschenkelbeines; er streckt den Schenkel nach rückwärts. |
|--|---|

Skelett des rechten Beines
von hinten

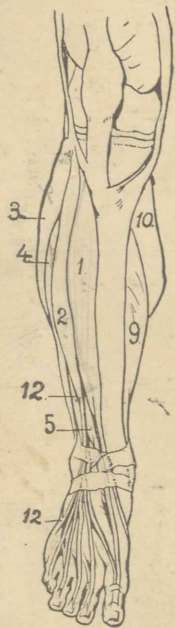
und

Muskeln des Oberschenkels
von hinten.



Tafel XVIII.

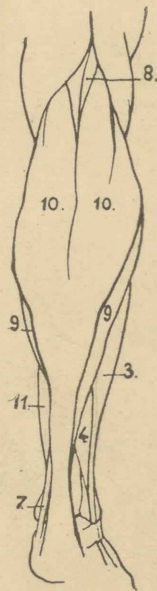
Muskeln des rechten Unterschenkels.



vorn.

1. Vorderer Schienbeinmuskel (m. tibialis anticus) entspringt am äußeren Schienbeinknurren und an der Fläche des Schienbeines, endet am ersten Keilbein und am Mittelfußbein der großen Zehe; beugt den Fuß gegen den Unterschenkel zu aufwärts und etwas einwärts.
2. Langer gemeinschaftlicher Zehenstrecker (m. extensor digitorum pedis communis longus) entspringt am oberen Ende des Schienbeines, am Gelenkkopf des Wadenbeines und an der Fläche des Wadenbeines; er teilt sich in vier Sehnen, welche sich am zweiten Gliede der vier kleineren Zehen ansetzen und dieselben ausstrecken.
3. Langer Wadenbeinmuskel (m. peroneus longus) entspringt am Kopf des Wadenbeines und an der Fläche des Wadenbeines, endet, an der Grundfläche des ersten Keilbeines und ersten Mittelfußbeines der großen Zehe; er streckt den Fuß und setzt die Fußsohle nach außen.
4. Kurzer Wadenbeinmuskel (m. peroneus brevis) entspringt am Wadenbein außen und endet am Mittelfußbein der kleinen Zehe; er streckt den Fuß und setzt die Fußsohle nach außen.

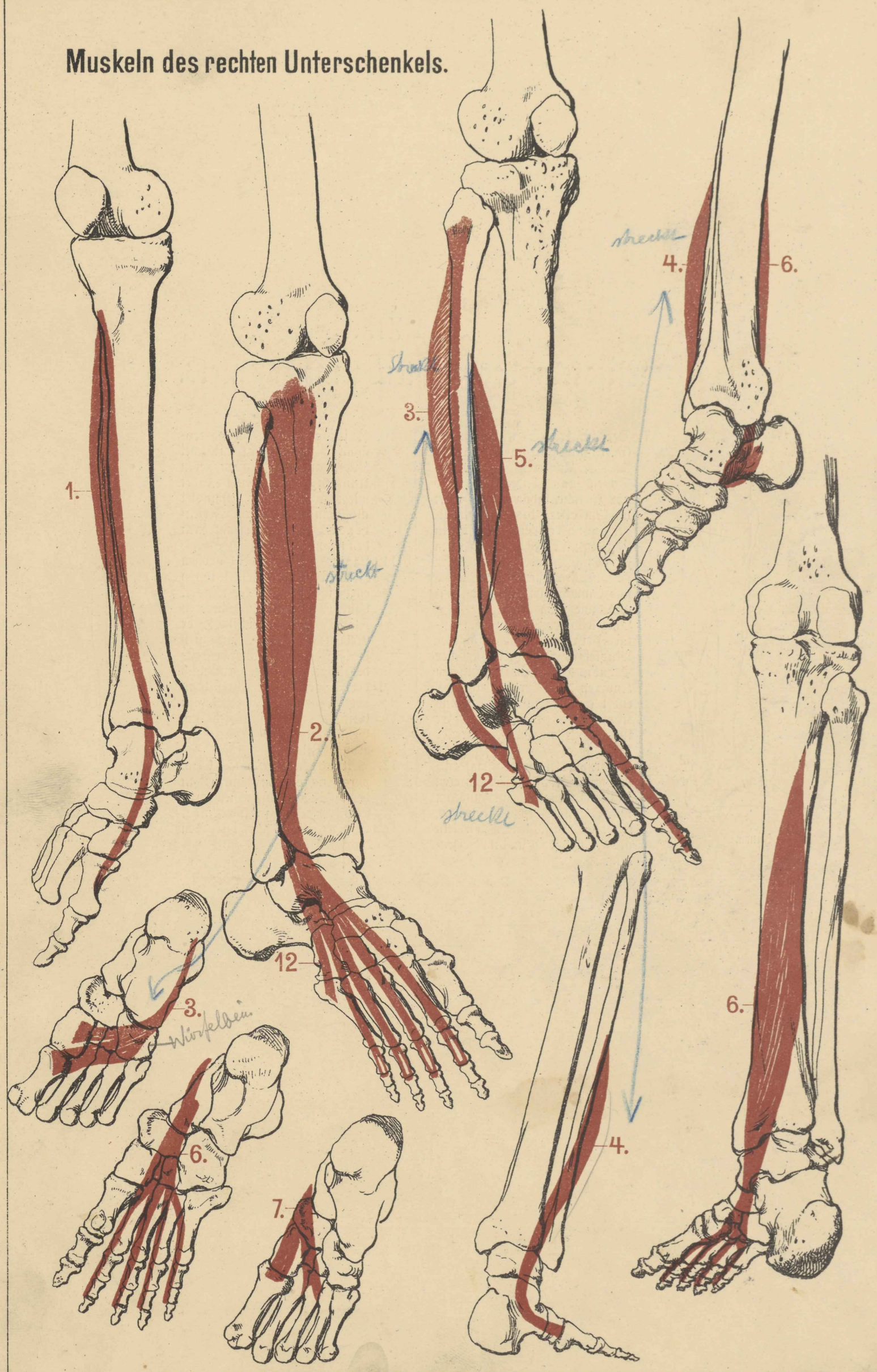
5. Langer Strecker der großen Zehe (m. extensor hallucis longus) entspringt an der inneren Fläche der Mitte des Wadenbeines und geht an die Grundfläche der Rückseite des Endgliedes der großen Zehe: streckt die große Zehe.
6. Langer gemeinschaftlicher Zehenbeuger (m. flexor longus digitorum pedis) entspringt an der hinteren Fläche des Schienbeines, teilt sich an der Sohle in vier Sehnen, welche am dritten Gliede der vier Zehen enden; beugt die Glieder der Zehen und streckt den Fuß aus.
7. Der hintere Schienbeinmuskel (m. tibialis posticus) entspringt an der hinteren Fläche des Schien- und Wadenbeines und am Zwischenknochenband, endet an dem ersten bis dritten Keilbein und ersten bis dritten Mittelfußknochen; er streckt den Fuß nach unten aus unter Hebung des inneren Fußrandes und Einwärtskehrung der Fußsohle wie beim Klettern.
12. Dritter Wadenbeinmuskel (m. peroneus tertius) entspringt an dem Wadenbein außen und endet am Mittelfußknochen der kleinen Zehe. Er hilft den Fuß strecken.



hinten.

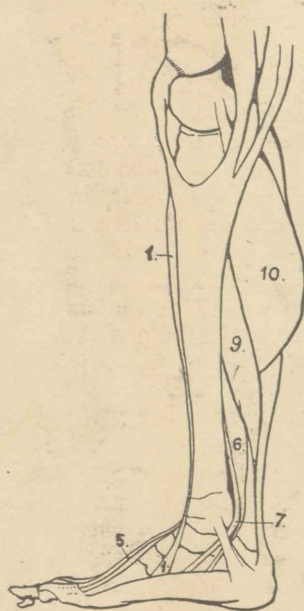
8. m. plantaris
 9. m. soleus
 10. m. gastrocnemius
 11. m. flexor hallucis longus
 12. ←

Muskeln des rechten Unterschenkels.



Tafel XIX.

Muskeln des rechten Unterschenkels.



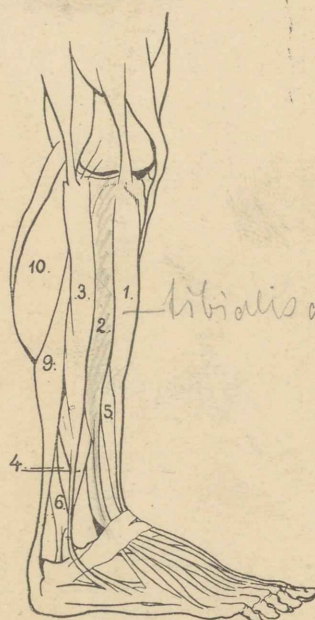
Innen.

7. Der hintere Schienbeinmuskel (m. tibialis posticus) entspringt an der hinteren Fläche des Schien- und Wadenbeines und am Zwischenknochenband, endet an dem ersten bis dritten Keilbein und ersten bis dritten Mittelfußknochen; er streckt den Fuß nach unten aus unter Hebung des inneren Fußrandes und Einwärtskehrung der Fußsohle wie beim Klettern.
8. Langfleischiger Muskel (m. plantaris) ist ein langer dünner Muskel mit langer schmaler Sehne und entspringt am äußeren Knorren des Oberschenkelbeines, endet an der Achillessehne und Kapsel des Sprunggelenkes. Er ist ein Hilfsmuskel der Strecker des Fußes.
9. Sohlenmuskel (m. soleus) entspringt am Kopf und der hinteren Kante des Wadenbeines und am inneren Rande des Schienbeines, endet mit den folgenden Muskeln als Achillessehne an dem Fersenbein.

10. Zwillingsmuskel (m. gastrocnemius) entspringt mit zwei Köpfen am äußeren und inneren Knorren des Oberschenkels, endet wieder mit dem Sohlenmuskel als Achillessehne am Fersenhöcker. Beide zusammen strecken den Fuß aus.

11. Langer Beuger der großen Zehe (flexor hallucis longus) entspringt als starker Muskel von der hinteren und inneren Fläche des Wadenbeines, er verläuft mit seiner Sehne durch die Furche an der hinteren Seite des Sprungbeines, geht nach der Fußsohle und setzt sich an der Grundfläche des letzten Gliedes der großen Zehe an. Beugt das letzte Glied der großen Zehe.

12. Dritter Wadenbeinmuskel (m. peroneus tertius) entspringt an dem Wadenbein außen und endet am Mittelfußknochen der kleinen Zehe. Er hilft den Fuß strecken.



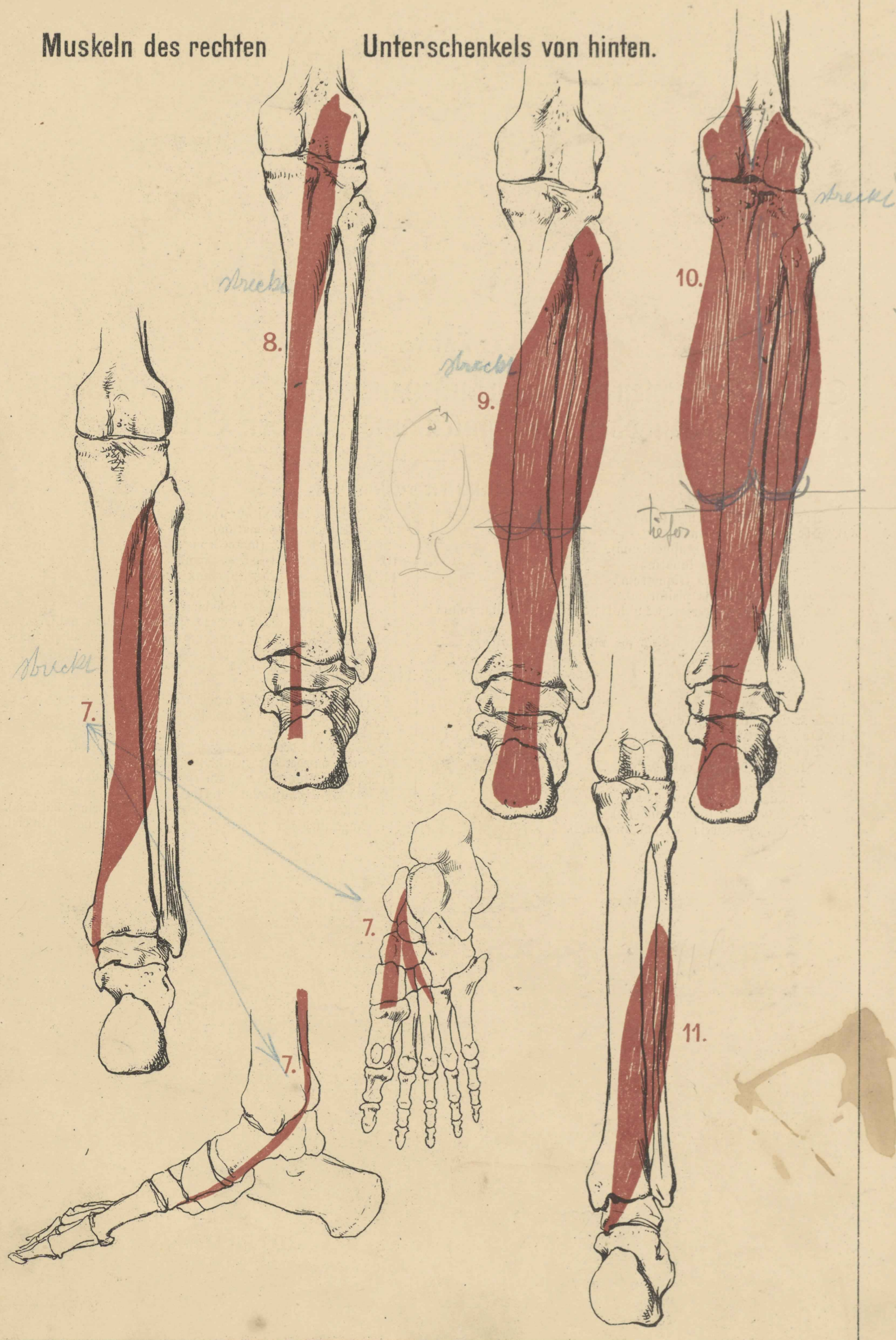
Außen.

6 flexor dig. com. pedis long.
7 libialis posticus
5 extensor hallucis longus

2. extensor dig. pedis
communis.
3. peroneus longus
6

Muskeln des rechten

Unterschenkels von hinten.



Tafel XX.

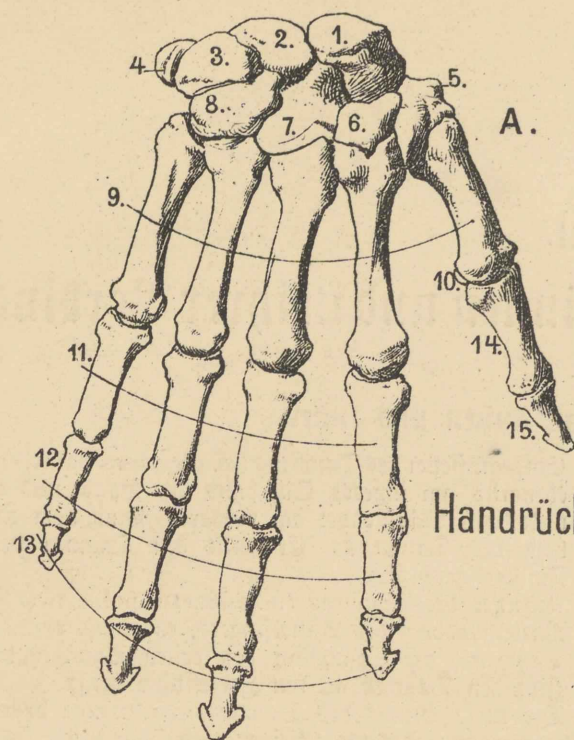
Skelette der rechten Hand von außen und innen und des rechten Fußes von oben, von unten und von den Seiten.

I. Skelett der rechten Hand.

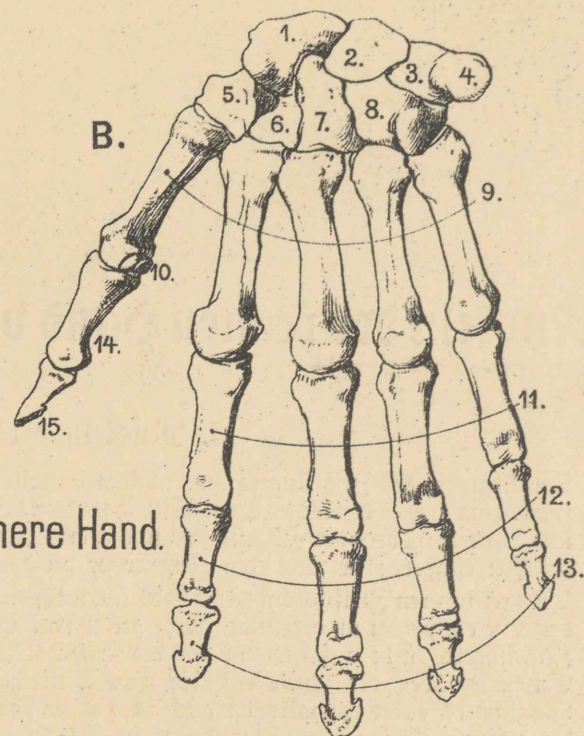
- | | |
|---|---|
| A. Die Hand von außen.
B. Die Hand von innen.
1. Kahnbein (os scaphoideum).
2. Mondbein (os lunatum).
3. Dreieckbein (os triquetrum).
4. Erbsenbein (os pisiforme).
5. Trapezbein oder großes vieleckiges Bein (os multangulum maior).
6. Kleines vieleckiges Bein (os multangulum minor). | 7. Kopfbein (os capitatum).
8. Hakenbein (os hamatum).
9. Mittelhandbeine (metacarpus).
10. Sesambeinchen (ossa sesamoidea).
11. Erste Fingerglieder (phalanx prima).
12. Zweite Fingerglieder (phalanx secunda).
13. Dritte Fingerglieder (phalanx tertia).
14. Erstes Glied des Daumens (phalanx prima pollicis).
15. Zweites Glied des Daumens (phalanx secunda pollicis). |
|---|---|

II. Skelett des rechten Fußes.

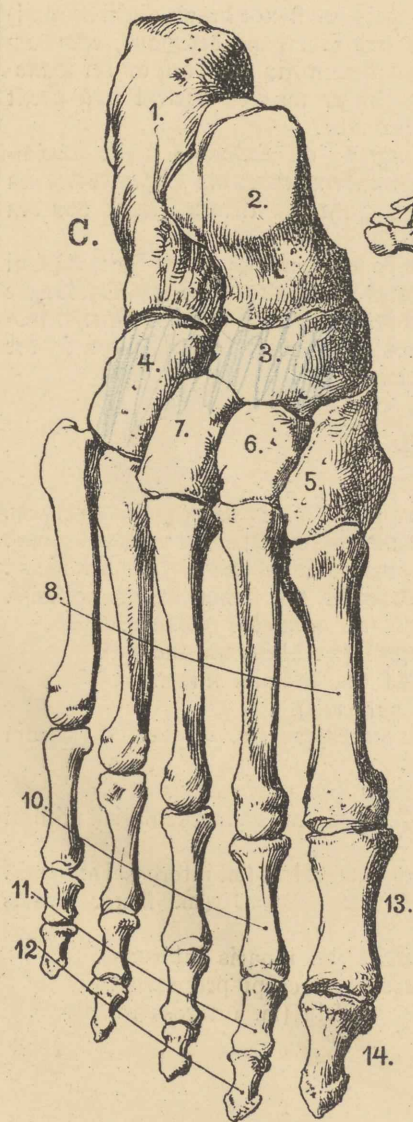
- | | |
|---|---|
| C. Der Fuß von oben.
D. Der Fuß von unten.
E. Der Fuß von innen.
F. Der Fuß von außen.
1. Fersenbein (calcaneus).
2. Sprungbein (talus).
3. Kahnbein (os naviculare).
4. Würfelbein (os cuboideum).
5. Erstes Keilbein (os cuneiforme I). | 6. Zweites Keilbein (os cuneiforme II).
7. Drittes Keilbein (os cuneiforme III).
8. Mittelfußbein (metatarsus).
9. Sesambein der großen Zehe (ossa sesamoidea).
10. Erste Glieder der Zehen (phalanx prima).
11. Zweite Glieder der Zehen (phalanx secunda).
12. Nagelglieder (phalanx tertia).
13. Erstes Glied der großen Zehe (phalanx prima hallucis).
14. Nagelglied der großen Zehe (phalanx secunda hallucis). |
|---|---|



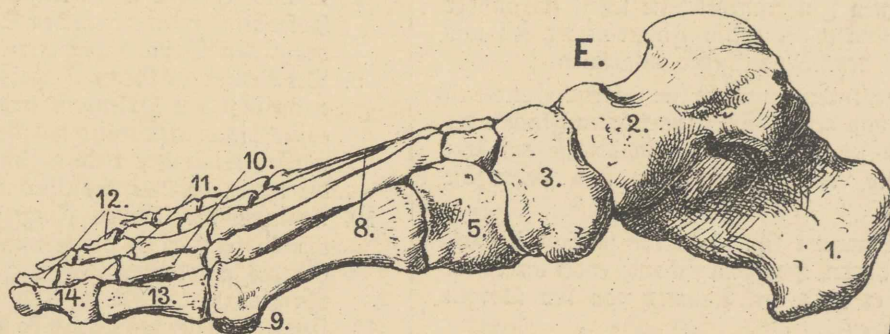
Handrücken.



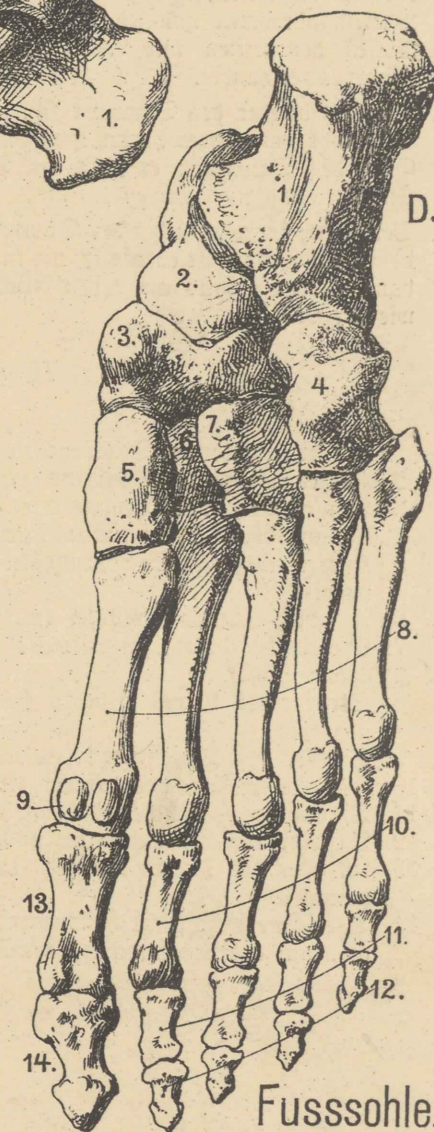
Innere Hand.



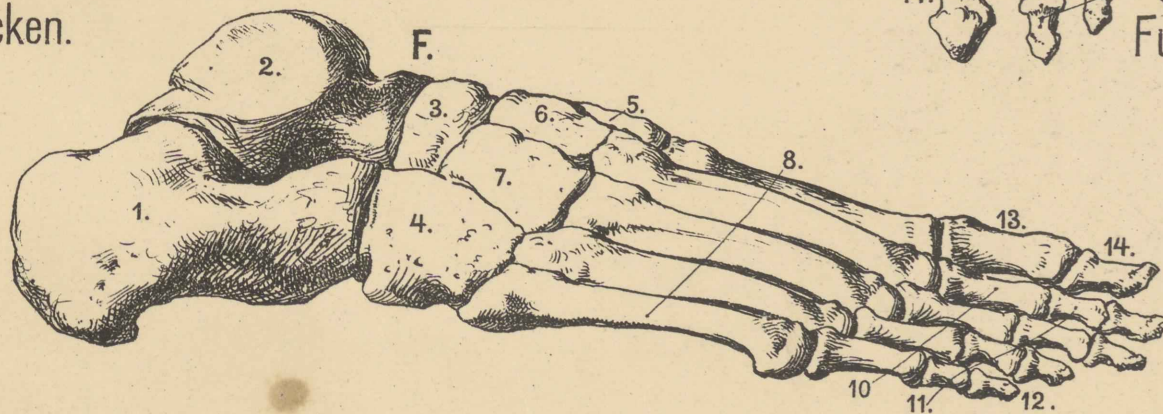
Füßrücken.



Skelette der rechten Hand
von innen und von aussen
und des rechten Fusses
von innen, von aussen, von oben
und von unten.



Fußsohle.



Tafel XXI.

Muskeln der rechten Hand von außen, innen und in ihrer Verbindung.

I. Muskeln der rechten Hand von außen und innen.

1. Der Abzieher des Zeigefingers (*m. abductor indicis*); er entspringt am großen viereckigen Bein, Mittelhandbein des Daumens und Mittelhandbein des Zeigefingers und endet am ersten Glied des Zeigefingers; er zieht den Zeigefinger zu dem Daumen.
2. Die drei inneren Zwischenknochenmuskeln (*m. interossei interni*); der erste entspringt an der Innenfläche des Mittelhandbeins des Zeigefingers, geht auf dem Rücken des ersten Gliedes in die Bandmasse über, der zweite entspringt am Mittelhandbein des Ringfingers, endet ebenfalls am Rücken des ersten Fingergliedes; der dritte entspringt am Mittelhandbein des kleinen Fingers, endet am Rücken des ersten Fingergliedes; sie setzen sich an der Bandmasse auf dem Rücken der ersten Fingerglieder fest und ziehen die Finger nach dem Mittelfinger zusammen.
3. Die vier äußeren Zwischenknochenmuskeln (*m. interossei externi*) entspringen zweiköpfig von den einander zugekehrten Flächen der Mittelhandknochen und setzen sich an der Bandmasse auf dem Rücken des dritten und vierten Fingers an und ziehen die Finger auseinander.
4. Kurzer Abzieher des Daumens (*m. abductor pollicis brevis*) entspringt am inneren queren Handwurzelband, endet am ersten Glied des Daumens; er zieht den Daumen von den übrigen Fingern ab.
5. Der zweite kurze Abzieher des Daumens (*m. abductor pollicis brevis II*) entspringt ebenfalls am inneren queren Handwurzelband, endet ebenfalls am ersten Glied des Daumens und wirkt wie der vorige.
6. Entgegensteller des Daumens (*m. opponens pollicis*) entspringt ebenfalls am inneren Querverband der Hand und am großen viereckigen Bein, endet am vorderen Rand vom Mittelhandbein des Daumens. Er stellt den Daumen den übrigen Fingern gegenüber.
7. Anzieher des Daumens (*m. adductor pollicis*) entspringt am Mittelhandbein des Mittelfingers, endet am ersten Glied des Daumens, am Sesambein des ersten Daumengelenkes. Er zieht den Daumen an den Zeigefinger heran.
8. Der kurze Beuger des Daumens (*m. flexor brevis pollicis manus*) entspringt am kleinen viereckigen Bein, Kopfbein und Hafenbein, endet an beiden Sesambeinchen des Daumens; er beugt den Daumen einwärts.
9. Der Beuger des kleinen Fingers (*m. flexor brevis digiti minimi*) entspringt am Hafenbein und Querverband der Hand, endet am ersten bis dritten Glied des kleinen Fingers oben an der Bandmasse; beugt den kleinen Finger im Grundgelenk und streckt die letzten Glieder desselben aus.
10. Abzieher des kleinen Fingers (*m. abductor digiti minimi manus*) entspringt am Erbseibein, endet am Hügel des ersten Gliedes am kleinen Finger, zieht den kleinen Finger von den übrigen ab.
11. Entgegensteller des kleinen Fingers (*m. opponens digiti minimi manus*) entspringt am Hafen des Hafenbeines am Querverbande der Handwurzel, endet an der äußeren Fläche des Mittelhandbeines des kleinen Fingers und bewegt diesen Finger in der Richtung nach dem Daumen zu.

II. Muskeln der rechten Hand in ihrer Verbindung.

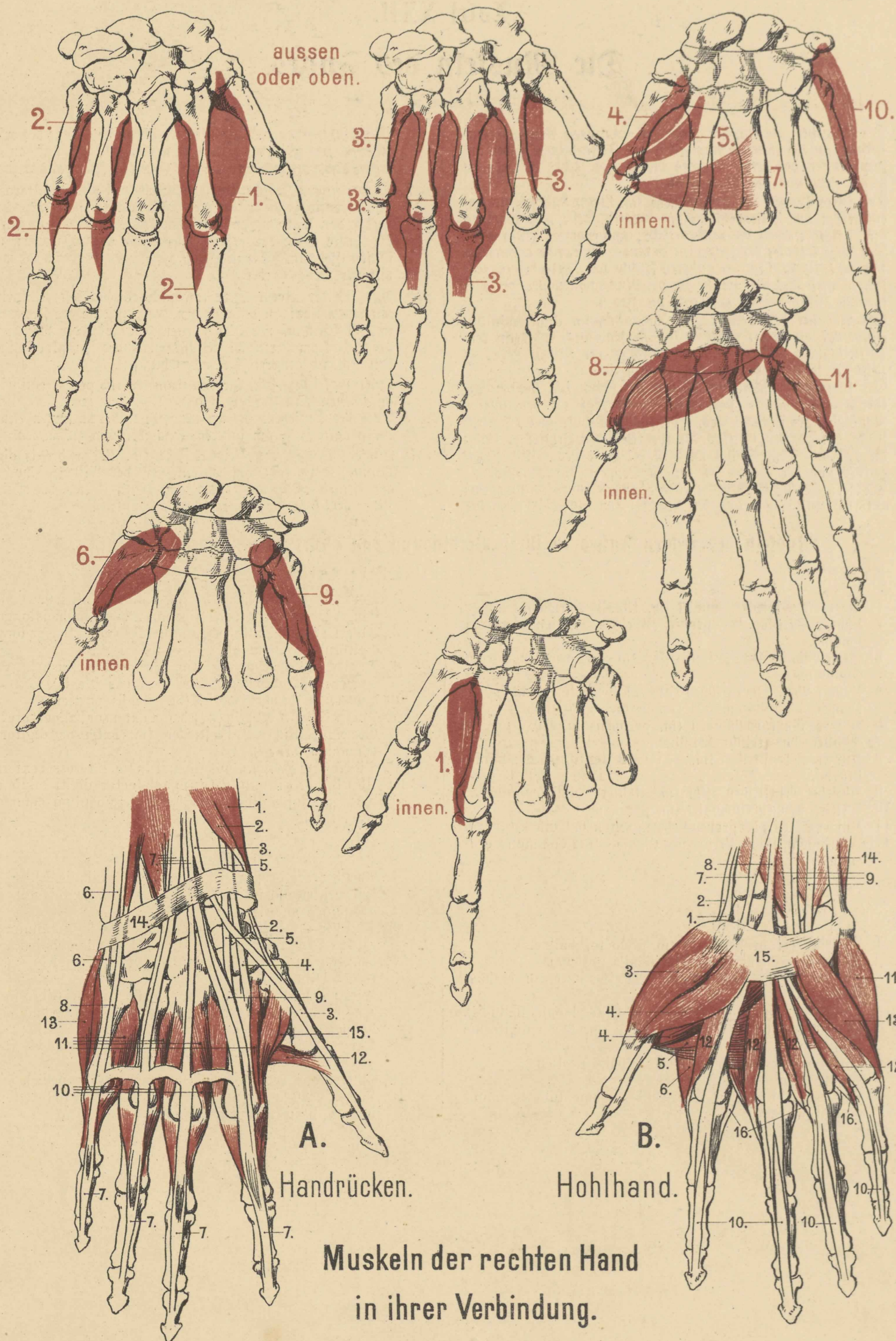
A. Handrücken.

1. Langer Abzieher des Daumens (*m. abductor pollicis longus*).
2. Kurzer Strecker des Daumens (*m. abductor pollicis brevis*).
3. Langer Strecker des Daumens (*m. extensor pollicis longus*).
4. Langer äußerer Speichenmuskel (*m. radialis externus longus*).
5. Kurzer äußerer Speichenmuskel (*m. radialis externus brevis*).
6. Äußerer Ellenbogenmuskel (*m. extensor carpi ulnaris*).
7. Gemeinschaftlicher Fingerstrecker (*m. extensor digitorum communis*).
8. Strecker des kleinen Fingers (*m. extensor digiti minimi proprius*).
9. Strecker des Zeigefingers (*m. indicator*).
10. Die inneren Zwischenknochenmuskeln (*m. interossei interni*).
11. Die äußeren Zwischenknochenmuskeln (*m. interossei externi*).
12. Anzieher des Daumens (*m. adductor pollicis*).
13. Abzieher des kleinen Fingers (*m. abductor digiti minimi manus*).
14. Das gemeinschaftliche Rückenband der Handwurzel (*ligamentum carpi commune dorsale*).

B. Sohlhand.

1. Langer Abzieher des Daumens (*m. abductor pollicis longus*).
2. Kurzer Strecker des Daumens (*m. extensor pollicis brevis*).
3. Kurzer Abzieher des Daumens (*m. abductor brevis pollicis*).
4. Kurzer Beuger des Daumens (*m. flexor brevis pollicis*).
5. Anzieher des Daumens (*m. adductor pollicis*).
6. Abzieher des Zeigefingers (*m. abductor indicis*).
7. Innerer Speichenmuskel (*m. radialis internus*).
8. Flachhandmuskel (*m. palmaris*).
9. Gemeinschaftlicher Fingerbeuger (*m. flexor digitorum communis longus*).
10. Tiefligender Fingerbeuger (*m. profundus*).
11. Abzieher des kleinen Fingers (*m. abductor digiti minimi manus*).
12. Vier äußere Zwischenknochenmuskeln (*m. interossei externi*).
13. Kurzer Beuger des kleinen Fingers (*m. flexor brevis digiti minimi*).
14. Innerer Ellenbogenmuskel (*m. ulnaris internus*).
15. Handwurzelband (*ligamentum carpi proprium*).
16. Innere Zwischenknochenmuskeln (*m. interossei interni*).

Muskeln der rechten Hand von oben und von unten.



Tafel XXII.

Die Muskeln des Fußes.

1. Der Abzieher der großen Zehe (*m. abductor hallucis*) entspringt an der inneren Rauhigkeit des Fersenbeines, endet auf dem Rücken des ersten Gliedes der großen Zehe; er zieht die große Zehe von den übrigen ab.
2. Der kurze Beuger der großen Zehe (*m. flexor hallucis brevis*) entspringt am Fersenbein an der unteren Seite und endet an den Sesambeinchen der großen Zehe; er beugt die große Zehe.
3. Der kurze Streckter der Zehen (*m. extensor digitorum communis brevis*) entspringt an der äußeren Fläche des Fersenbeines, teilt sich in vier Sehnen, welche in die Rückenbandmasse der vier inneren Zehen enden; er streckt die Zehen.
4. Der Abzieher der kleinen Zehe (*m. abductor digiti minimi*) entspringt am äußeren Rand des Fersenbeines, endet an dem Mittelfußbein und an dem ersten Glied der kleinen Zehe; er zieht die kleine Zehe von den übrigen ab.
5. Der kurze gemeinschaftliche Beuger der Zehen (*m. flexor digitorum communis s. perforatus*) entspringt an der unteren Rauhigkeit des Fersenbeines, endet in vier Sehnen an der Seitenfläche des zweiten Gliedes der vier kleineren Zehen; er beugt die Zehen. Seine Sehne wird in der Höhe des ersten Zehengliedes von der Sehne des langen Beugers durchbrochen.
6. Die vier äußeren Zwischenknochenmuskeln des Fußes (*m. interossei externi*) entspringen von den einander zugekehrten Flächen der

Mittelfußknochen und setzen sich an die äußere Seite des ersten Gliedes der zweiten, dritten und vierten Zehe und an die innere Seite der zweiten Zehe an; ziehen die Zehen auseinander.

7. Die drei inneren Zwischenknochenmuskeln des Fußes (*m. interossei interni*) entspringen an der inneren Fläche des Mittelfußknochens in den drei hinteren Zwischenknochenräumen und setzen sich an die innere Seite des ersten Gliedes der dritten, vierten und fünften Zehe an. Sie ziehen die Zehen zu einander und tragen mit zur Beugung bei.
8. Anzieher der großen Zehe (*m. adductor hallucis*) entspringt mit einem Kopf an den Knochen der Fußsohle am Fersenbein und Würfelbein, mit dem zweiten Kopf von der Bandmasse am Gelenk am vierten Mittelfußknochen und Zehenknochen und setzt sich am äußeren Sesambeinchen fest.
9. Quermuskel der Fußsohle (*m. transversalis pedis*) entspringt am fünften Mittelfußbein und fließt mit dem gemeinschaftlichen Ende des Anziehers der großen Zehe und dem kurzen Beuger der großen Zehe am inneren Sesambeinchen zusammen.
10. Kurzer Beuger der kleinen Zehe (*m. flexor brevis digiti minimi*) entspringt am oberen Teil des Mittelfußknochens der kleinen Zehe und endet am ersten Glied der kleinen Zehe; er beugt die kleine Zehe nach unten.

Muskeln des rechten Fußes in ihrer Verbindung von oben, unten, innen und außen.

A. Außenseite.

1. Vorderer Schienbeinmuskel (*m. tibialis anticus*).
2. Langer Streckter der großen Zehe (*m. extensor hallucis longus*).
3. Gemeinschaftlicher Zehenstreckter (*m. extensor digitorum communis*).
4. Langer Beuger der großen Zehe (*m. flexor longus hallucis*).
5. Langer Wadenbeinmuskel (*m. peroneus longus*).
6. Kurzer Wadenbeinmuskel (*m. peroneus brevis*).
7. Achillessehne (*tendo Achillis*).
8. Kurzer Zehenstreckter (*m. extensor digitorum communis brevis*).
9. Abzieher der kleinen Zehe (*m. abductor digiti minimi*).
10. Dritter Wadenbeinmuskel (*m. peroneus tertius*).
11. Kurzer Streckter der großen Zehe (*m. extensor hallucis brevis*).
12. Gemeinschaftliches Kreuzband (*ligamentum commune cruciatum*).

B. Innenseite.

1. Abzieher der großen Zehe (*m. abductor hallucis*).
2. Vorderer Schienbeinmuskel (*tibialis anticus*).
3. Langer Streckter der großen Zehe (*m. extensor hallucis longus*).
4. Langer Beuger der großen Zehe (*m. flexor longus hallucis*).
5. Gemeinschaftlicher Beuger der Zehen (*m. flexor digitorum communis s. perforatus*).
6. Hinterer Schienbeinmuskel (*m. tibialis posticus*).
7. Achillessehne (*tendo Achillis*).
8. Das gemeinschaftliche Kreuzband (*ligamentum commune cruciatum*).

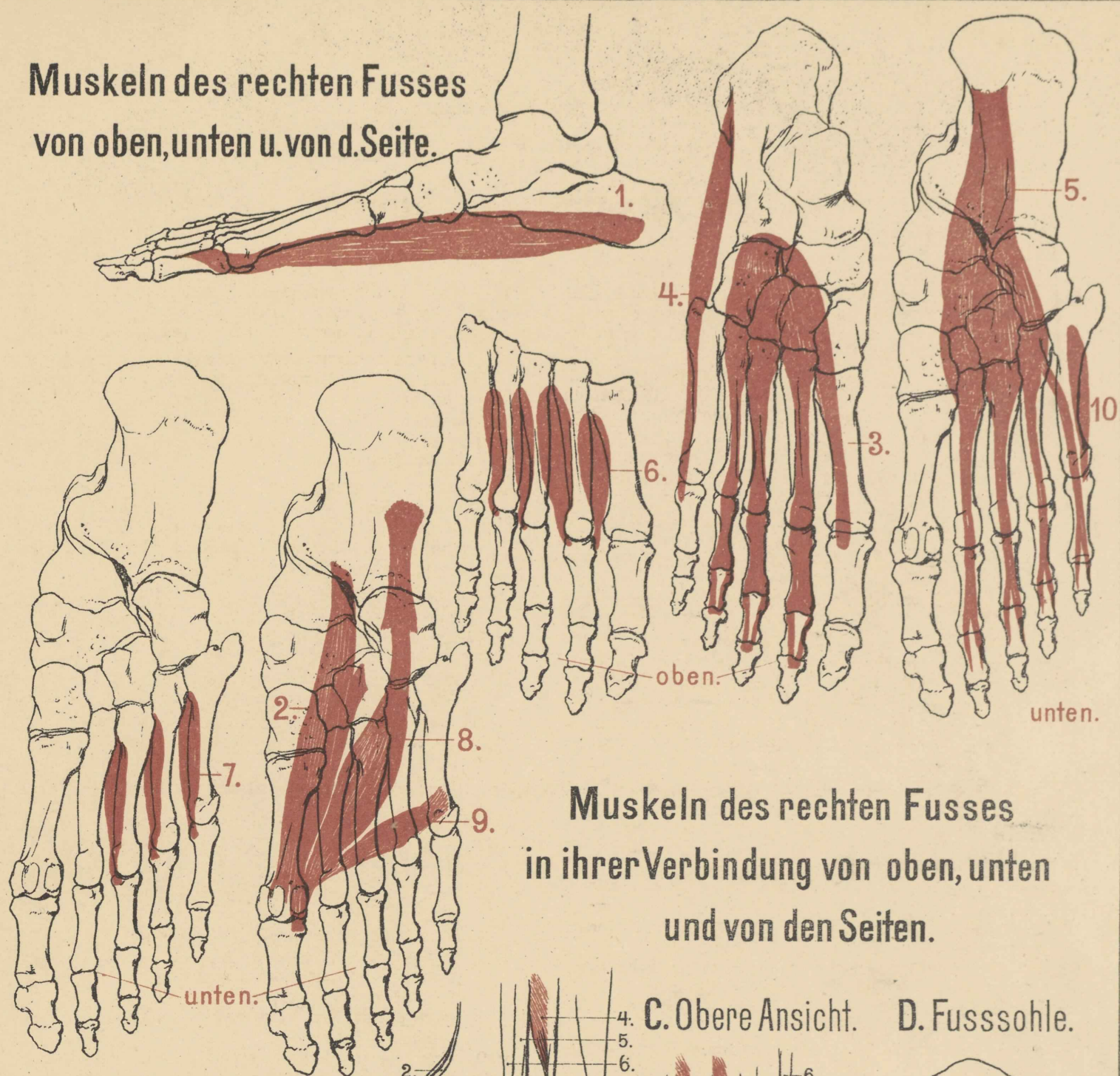
C. Obere Ansicht.

1. Vorderer Schienbeinmuskel (*m. tibialis anticus*).
2. Langer Streckter der großen Zehe (*m. extensor hallucis longus*).
3. Langer gemeinschaftlicher Zehenstreckter (*m. extensor longus digitorum communis*).
4. Dritter Wadenbeinmuskel (*m. peroneus tertius*).
5. Kurzer Wadenbeinmuskel (*m. peroneus brevis*).
6. Hinterer Schienbeinmuskel (*m. tibialis posticus*).
7. Kurzer Streckter der großen Zehe (*m. extensor hallucis brevis*).
8. Gemeinschaftlicher Zehenstreckter (*m. extensor digitorum communis brevis*).
9. Vier äußere Zwischenknochenmuskeln (*m. interossei externi*).
10. Abzieher der kleinen Zehe (*m. abductor digiti minimi*).
11. Das gemeinschaftliche Kreuzband (*ligamentum commune cruciatum*).

D. Fußsohle.

1. Abzieher der großen Zehe (*m. abductor hallucis*).
2. Kurzer gemeinschaftlicher Zehenbeuger (*m. flexor digitorum communis s. perforatus*).
3. Abzieher der kleinen Zehe (*m. abductor digiti minimi*).
4. Langer Beuger der großen Zehe (*m. flexor longus hallucis*).
5. Innere Zwischenknochenmuskeln oder Spulmuskeln (*m. interossei interni*).
6. Kurzer Beuger der großen Zehe (*m. flexor brevis digitorum*).
7. Das Ende des Anziehers der großen Zehe (*m. adductor hallucis*).
8. Kurzer Beuger der kleinen Zehe (*m. flexor brevis digiti minimi*).
9. Quermuskel der Fußsohle (*m. transversalis pedis*).
10. Langer gemeinschaftlicher Beuger der Zehen (*m. flexor longus digitorum pedis*).

Muskeln des rechten Fusses
von oben, unten u. von d. Seite.



Muskeln des rechten Fusses
in ihrer Verbindung von oben, unten
und von den Seiten.

