

26560, V, A, e,

DARSTELLUNG

DER

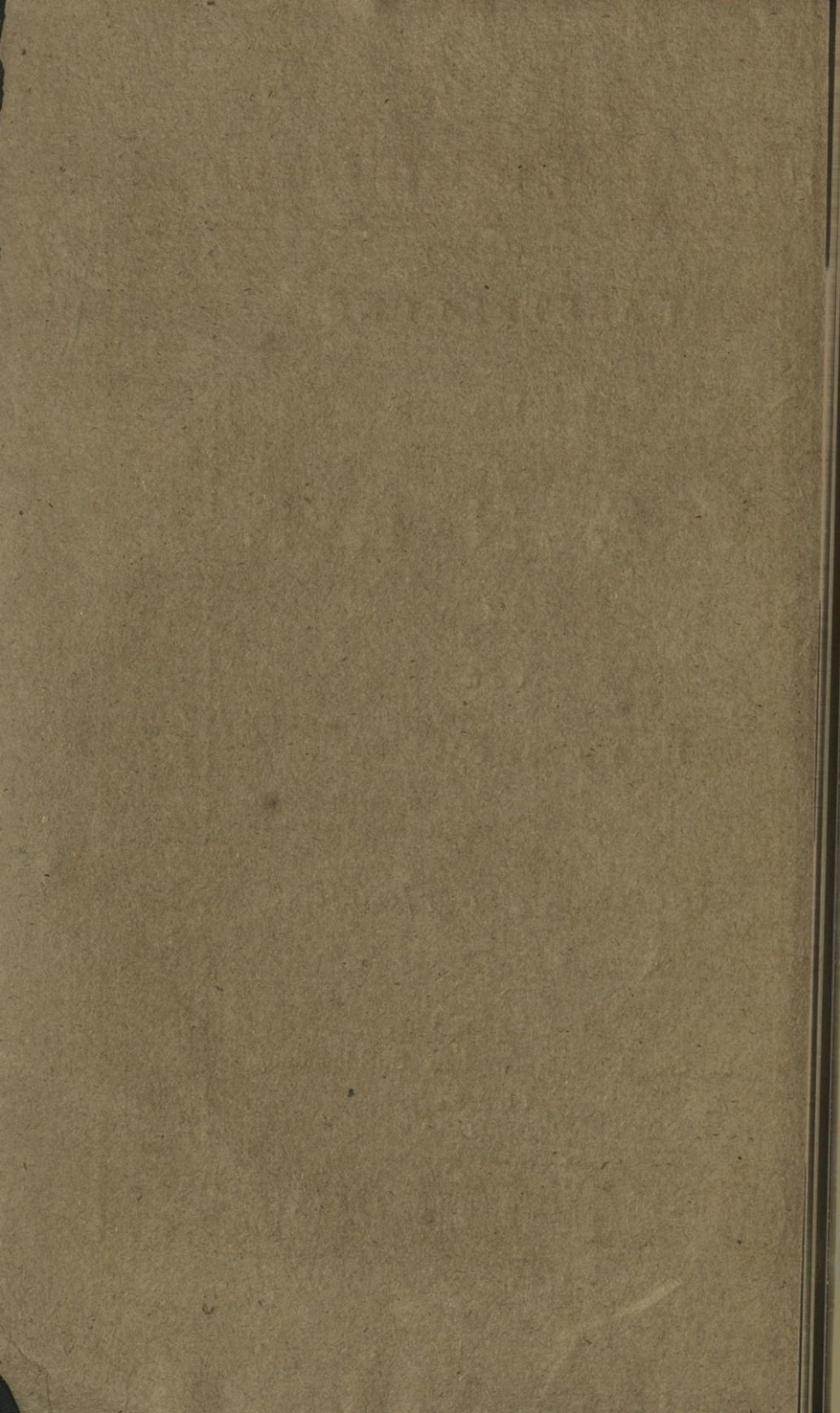
V E N E N

VON

DR. AUGUST CARL BOCK.

Mit zwanzig Kupfertafeln.

Leipzig,
in der Baumgärtnerschen Buchhandlung.
1823.



ALLGEMEINE ENZYKLOPÄDIE

DER

ANATOMIE

EIN BEITRAG ZUR GEBÜHRN KENNENS DER
STRUCTUR UND DER VERHÄLTNISS DER
MENSCHLICHEN KÖRPER IM GESUNDE
GEMÄSSEN ANSTAND

F O R T G E S E T Z T

V O N

DR. AUGUST CARL BOCH

PHYSICISCHEN ARZT UND PROFESSOR AN DER
UNIVERSITÄT ZÜRICH

F Ü N F T E R B A N D

D A S

V E R T R A G

LEIPZIG

IN DER HANDELSTRASSEN HANDELSDRUCKEREI

1822

ALLGEMEINE ENZYCLOPÄDIE
DER
ANATOMIE

EIN BEITRAG ZUR GENAUERN KENNTNISS DER
STRUCTUR UND DER VERRICHTUNGEN DES
MENSCHLICHEN KÖRPERS IM GESUNDHEITS-
GEMÄSSEN ZUSTANDE

F O R T G E S E T Z T

V O N

DR. AUGUST CARL BOCK

PRACTISCHEM ARZTE UND PROSECTOR AM HIESIGEN
ANATOMISCHEN THEATER.

F Ü N F T E R B A N D .

D A S

V E N E N S Y S T E M .

LEIPZIG

IN DER BAUMGÄRTNERSCHEN BUCHHANDLUNG
1823.

DARSTELLUNG

DER

V E N E N

DES MENSCHLICHEN KÖRPERS NACH
IHRER STRUCTUR, VERTHEILUNG UND
VERLAUF ETC. ETC.

ZUM

UNTERRICHT FÜR AERZTE, WUNDÄRZTE

UND ZUM STUDIUM FÜR ANGEHENDE
ANATOMEN

VON

DR. AUGUST CARL BOCK

PRACTISCHEM ARZTE UND PROSECTOR AM HIESIGEN
ANATOMISCHEN THEATER.

MIT

ZWANZIG KUPFERTAFELN

GESTOCHEN VON

S C H R O E T E R.



LEIPZIG

IN DER BAUMGÄRTNERSCHEN BUCHHANDLUNG
1823.

DARSTELLUNG

DER

V E I N E N

DES MENSCHLICHEN HÖRERS NACH
SEINER STRUKTUR, VERTEILUNG UND
VERHAUEN ETC. ETC.

GEFERTIGT FÜR DIE ANSTALT WUNDERLICH
UND NACH STUDIUM DER ANGEHÖRIGEN
ANSTALTEN

VON

DR. AUGUST CARL BOCH

PRACHTBILDER ALLES DER PROSEKTOR AM HIESIGEN
ANATOMISCHEN THEATER.

MIT

ZWANZIG KUPFERN

GEZEICHNET VON

S O N N E N B E R G

LEIPZIG

BEI DER BUCHHANDLUNG VON

1859

030032462

SEINER WOHLGEBORN

DEM

HERRN

DR. CARL GOTTL. KÜHN

ORDENTLICHEM ÖFFENTLICHEM PROFESSOR DER PHYSIOLOGIE UND PATHOLOGIE AUF DER UNIVERSITÄT ZU LEIPZIG, DER ACADEMIE DECEMVR, BEISITZER DER MEDICINISCHEN FACULTÄT, SENIOR DES KLEINERN UND COLLEGIAT DES GRÖßERN FÜRSTENCOLLEGIUM, ADMINISTERATOR DES PAULLINER - COLLEGIUM UND DES FÜRSTENHAUSES, PRÄSIDENT DER FÜRSTLICH JABLONOWSKISCHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN, MITGLIEDE DER LEIPZIGER ÖKONOMISCHEN SOCIETÄT UND DER NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT, DER ACADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU DIJON UND NANCY, DER SYDENHAMSCHEN GESELLSCHAFT ZU HALLE UND DER NIEDERRHEINSCHEN GESELLSCHAFT FÜR NATUR - UND HEILKUNDE, DER GESELLSCHAFT CORRESPONDIRENDER SCHWEIZERISCHER ÄRZTE UND WUNDÄRZTE, DER LATEINISCHEN GESELLSCHAFT ZU JENA, DER MOSKAU'SCHEN GESELLSCHAFT DER NATURFORSCHER, UND DER PHYS. MEDICIN. SOCIETÄT

IN ERLANGEN EHRENMITGLIEDE

U. S. W. U. S. W.

SEINER WOHNGEBORN

SEINEM

H E R R N

VEREHRUNGSWÜRDIGSTEN LEHRER
DR. CARL GOTTL. KÜHN

ORDENTLICHEN ÖFFENTLICHEN PROFESSOR DER AN-
WIDMET BIOLOGIE UND ZOOLOGIE AN DER UNIVERSITÄT
ZU LEIPZIG, DER AKADEMIE DECRETUM, ERNENNT
DER MEDICINISCHEN FACULTÄT, SENIOR DER KLINIK

UND COLLEGIUM ANATOMIE UND
ADMINISTRATOR DES ANATOMISCHEN COLLEGIUMS UND
DES ANATOMISCHEN THEATERS, TRÄGERT DER VEREINIGTEN

AUS INNIGSTER HOCHACHTUNG, FREUNDSCHAFT

UND MITGLIEDER DER ANATOMISCHEN SOCIETÄT
UND DER ANATOMISCHEN GESELLSCHAFT, ERNENNT
DER AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN ZU BUNN UND

WISST, DER ANATOMISCHEN GESELLSCHAFT ZU BUNN
UND DER ANATOMISCHEN GESELLSCHAFT FÜR
NATUR- UND HEILKUNDE, DER ANATOMISCHEN

CONFERENTZ DER ANATOMISCHEN GESELLSCHAFT ZU
WUNDRÄT, DER ANATOMISCHEN GESELLSCHAFT ZU
LEIPZIG, DER ANATOMISCHEN GESELLSCHAFT ZU BUNN

DER VERFASSER.

IN ERLENBEN ANATOMISCHER
U. S. W. U. S. W.

DARSTELLUNG

DER

V E N E N .

BARSTELLUNG

DER

VON N. E. N.

VORREDE.

Das vorliegende Werk „Darstellung der Venen des menschlichen Körpers nach ihrer Structur, Vertheilung und Verlauf etc. etc.“ welchem vier und vierzig Abbildungen auf zwanzig Kupfertafeln beigefügt worden sind, ist die Fortsetzung der allgemeinen Encyclopädie der Anatomie, welche bisher, zum Theil nach dem Englischen des KARL BELL bearbeitet, von dem Herrn Dr. ROSSI herausgegeben wurde, und bildet den fünften Band derselben.

Wenn ich die Venen im Vergleich mit den vorher erschienenen Abtheilungen dieser Encyclopädie vollständiger dargestellt habe, so liegt die Ursache darin: daß die Venen bisher, selbst in den neuesten, sehr schätzbaren Werken, so

wohl in der bildlichen Darstellung, als auch in der topographischen Beschreibung derselben, sehr stiefmütterlich und unvollständig behandelt worden sind, indem man immer zu sehr auf den Verlauf der Arterien hingewiesen hat, und doch weichen die Venen in allen ihren Verhältnissen, in ihrer Structur, Vertheilung und Verlauf etc. so wesentlich von den Arterien ab, wie die ersten Blätter dieses Werkes lehren. Selbst die tiefen Venen (der oberflächlichen Venen, denen keine Arterien entsprechen, nicht zu gedenken) welche regelmässiger mit den Arterien verlaufen, sind sowohl in ihrer Verzweigung als in der Bildung ihrer Stämme, selbst oft den Namen nach verschieden. Es ist daher dem Anfänger bei dem Studium der Venen sehr schwer, sich dabei sogleich den Verlauf der Arterien und das Verhältniß der Venen zu diesen, zu denken; daher

findet man immer die größte Unkenntnis von den Venen, nicht nur bei den Studirenden, sondern auch bei den Aerzten und Chirurgen, wie wohl sie diesen nicht nur in physiologischer, sondern auch in therapeutischer und chirurgischer Hinsicht, indem die Venen mancherlei Krankheiten unterworfen sind, wie die chirurgischen und therapeutischen Handbücher, besonders im letztern Falle, das schätzbare Werk des Herrn Prof. Dr. PÜCHELT über die Krankheiten des Venensystems etc. etc. lehren, von großer Wichtigkeit sind.

Sodann wünschte ich auch, indem ich zunächst die Saugadern und vielleicht späterhin auch die Arterien auf eine ähnliche Weise bearbeiten werde, dadurch eine vollständigere bildliche Gefäßlehre, nach ihren ganzen Umfange zum Studium oder zur Repetition für den angehenden Arzt und Wundarzt zu liefern.

Die vier und vierzig Abbildungen, welche auf zwanzig Kupfertafeln dargestellt sind, sind theils nach LODERS Abbildungen, theils nach der Natur von dem Herrn SCHRÖTER, der sich durch seine Geschicklichkeit in der Darstellung anatomischer Gegenstände sehr berühmt gemacht hat, gezeichnet und gestochen worden, und es sind nicht nur die erstern zum Theil verbessert, sondern auch durch die letzern mehrere neue Ansichten zu den Abbildungen der Venen geliefert worden.

Die Abbildungen der dritten, der vierten, Fig. 3., der sechsten, der siebenten, Fig. 3.; der achten, der neunten, der eilften, der dreizehnten, der funfzehnten, der sechszehnten, der siebenzehnten, der achtzehnten und der neunzehnten Tafel Fig. 1. sind aus LODERS, und die der vierzehnten Tafel Fig. 1. aus ROSENMÜLLERS anatomischen

Tafeln entlehnt, und wo diese Zeichnungen nicht mit der Natur übereinstimmten, sind sie verbessert worden, z. B. Taf. IX. die Hautvene des Daumes und des kleinen Fingers (11. 12.); die oberflächliche Schulterblattvene (3) etc. Von den Abbildungen der Venen der sechsten Tafel, sind wegen der Gröfse des Originals, und wegen Mangel an Raum, nur der obere und der untere Theil dargestellt worden. Die Abbildung der neunten, der eilften, der dreizehnten und der sechszehten Tafel sind von den in LODERS, Tafeln enthaltenen ganzen Figuren entnommen worden.

Die Abbildungen der ersten, der zweiten, der vierten, Fig. 1 und 2.; der fünften, der siebenten, Fig. 1 und 2.; der zehnten, der zwölften, der vierzehnten, Fig. 2.; der neunzehnten, Fig. 2., und der zwanzigsten Tafel sind theils nach injicirten, theils nach frischen nicht

injecirten Präparaten dargestellt worden; so ward die Abbildung der zehnten Tafel von einem Körper genommen, an welchem die Hautvenen in Folge der anfangenden Fäulniß desselben, als grau-röthliche, suggillirte Streifen, an der Oberfläche des Körpers sichtbar wurden; theils sind sie von mehreren Präparaten zusammengesetzt und einander angepaßt worden, indem einem Jedem, wer sich nur einigermaßen mit Injiciren beschäftigt, bekannt ist, dafs eine vollkommene Injection der Venen unmöglich ist.

Um allen Vorwürfen zuvor zu kommen, muß ich hier noch erwähnen: dafs wegen der Kleinheit der Tafeln, und der Gröfse der Gefäße, die Abbildungen nicht in einem gleichen Maßstabe gegen einander dargestellt werden konnten, daher der Maßstab mancher Figuren kleiner, mancher größer ist, je nachdem

die Kleinheit der Gefäße es zuließe. Auch konnte das Verhältniß der Venen zu der Figur nicht immer genau beobachtet werden — es ist ja hier um den richtigen Verlauf der Gefäße zu thun. Eben so wenig konnten obiger Ursachen wegen, die Arterien überall mit in Verbindung gebracht werden, weil sonst wegen des Illuminirens der Gefäße der Raum zu klein geworden wäre.

Ich habe mit der Erklärung der Abbildungen, eine kurze Beschreibung der Venen, ohne blos auf den Verlauf der Arterien hinzuweisen, zu vereinigen gesucht, und da, wo diese durch die Abbildungen wiederholt werden mußten, auf die Beschreibung derselben zurückgewiesen. Wegen der Benutzung des Raumes und um die Tafeln nicht zu sehr zu vermehren, konnten diese nicht so gestellt werden, daß ich die topographische Beschreibung der Venen in

der gewünschten Ordnung verfolgen konnte; um daher nur einigermaßen dieses zu können, erhielten die Tafeln die gegenwärtige Stellung, allein ich fühle dennoch: daß es vielleicht zweckmäßiger gewesen wäre, wenn sich an die siebente und achte Tafel, die dreizehnte, vierzehnte und sechzehnte, indem sie ebenfalls Venen des innern und äußern Beckens enthalten, angeschlossen hätten; allein es war wegen der frühern Bezeichnung der Tafeln schon zu spät, diese Anordnung zu treffen.

Leipzig, den 10. Juni 1823.

Dr. B o c k.

Zu den Blutadern (*Vasa sanguifera*) gehören im weitern Sinne, auch die Pulsadern, allein im engern Sinne versteht man von jeher hierunter, die nicht pulsirenden, häutigen, cylindrischen Kanäle, die Venen, indem die Alten, denen die Circulation des Blutes durch den Körper unbekannt war, bloß diese eine Art von Adern kannten, nämlich diejenigen, welche man noch jetzt als Venen (*Venae*) oder Blutadern von den pulsirenden Arterien (*Arteriae*) oder Pulsadern unterscheidet.

Beide Arten von Gefäßen hängen durch ihre Stämme unmittelbar mit dem Herzen (Tab. I. Fig. 2 und 3) zusammen, von wo aus sie sich baumartig durch den ganzen Körper verzweigen, und daher: Stämme, Aeste, Zweige, Reiser etc. unterschieden werden, welche sich meistens unter spitzigen, zum Theil unter stumpfen und rechten Winkeln theilen. So wie in den Arterien das Blut von dem Herzen in die Stämme, von diesen, in die Aeste und in die Zweige fließt, so fließt es in den Venen, von den

Zweigen in die Aeste, aus diesen in die Stämme und in das Herz zurück.

Man unterscheidet auch die Körpergefäße, besser Gefäße des grossen Kreislaufes, (zu welchen ebenfalls die Bronchial- oder kleinen Lungengefäße gehören), und die Lungengefäße, die Gefäße des kleinen Kreislaufes, auch die grossen Lungengefäße, nämlich die Lungenarterie und Venen. Die Arterien des grossen Kreislaufes führen rothes, aus den Lungen gekommenes oxydirtes Blut zu allen Theilen des Körpers hin; die Venen desselben dagegen von allen Theilen, ein schwärzeres, kohlenstoffiges Blut zur rechten Herzhälfte zurück. Die Arterien des kleinen Kreislaufes (Pulmonalarterien) führen das mit der Lymphe und Chylus vermischte Venenblut in die Lungen; und die Lungenvenen, arterielles rothes, in den Lungen frisch oxydirtes Blut in die linke Herzhälfte zurück. In Beziehung der Structur sind diese beiden Arten von Gefässen nicht wesentlich verschieden, nur die Lungenarterien haben etwas dünnere Häute als die des grossen Kreislaufes.

Schon aus dem Vorhergehenden: der entgegengesetzten Richtung des Blutstromes und der Beschaffenheit des Blutes

selbst, welches die Venen des großen Kreislaufes führen, ergiebt sich: daß sie sich wesentlich von den Arterien, so wie noch durch mehrere andere besondere Eigenschaften von diesen unterscheiden, welche wir hier betrachten wollen.

Die Venen haben äußerlich eine dunkle bläulich - graue Farbe, welche sie, wegen der durchsichtigen Beschaffenheit ihrer Häute, von dem schwärzlich - blaulichen, kohlenstoffigen Blute, welches sie führen, erhalten. Sie ist bei Kindern mehr hellblau, röthlichblau, eben so bei zarter constituirten Körpern. Schwärzlichblau bei ältern Subjecten, bei atrabilarischer, arthritischer Körperconstitution, und verschieden bei verschiedenen andern Krankheiten. Heller ist die Farbe an den kleinern Anfangszweigen, und verschieden nach Verschiedenheit der Organe, von welchen die Venen ihren Ursprung nehmen.

Die Venen sind in größerer Anzahl vorhanden und weiter als die Arterien, indem theils mehrere tiefe die Arterien begleitende Venen doppelt sind, theils an vielen Stellen aus dem Haargefäßsysteme andere entstehen, welche sich nach außen begeben und, unmittelbar unter der Haut verlaufend,

sehr ansehnliche Stämme bilden, die oft die tiefern an GröÙe übertreffen und den Namen Hautvenen erhalten, welchen keine Arterien entsprechen; dies ist besonders der Fall an den Extremitäten. An manchen Stellen findet sich nur eine gleiche Anzahl von Venen und Arterien z. B. an dem Magen, dem Darmkanal, der Milz, den Nieren, den Hoden und den Ovarien. In manchen Gegenden entspricht sogar eine Vene zwei Arterien z. B. an der Ruthe, dem Kitzler, im Nabelstrange; in diesem Falle aber, sind die Venen immer weiter als die doppelten Arterien.

Nur im Allgemeinen begleiten die Venen die Arterien und sind eng an sie angeheftet, indem beide an derselben Stelle aus und zu den Organen treten; außerdem, daß an mehrern Stellen oberflächliche Venen ohne Arterien verlaufen, verlaufen Venen und Arterien mancher Organe ganz von einander getrennt, und treten an ganz entgegengesetzten Stellen aus und zu den Organen, z. B. die des Gehirnes, der Leber etc. Auch entsprechen den unpaarigen Venen keine Arterien.

Die Venen liegen im Allgemeinen mehr nach außen, weniger geschützt als die Arterien, wie die großen oberflächlichen

Hautvenenstämme; selbst die die tiefern Arterien begleitenden Venen, liegen auf diesen oder oberflächlicher an einer oder der andern Seite der Arterien z. B. die der Nieren, des Gehirns, indem die letztern größtentheils dicht unter dem Schädeldache, die Arterien mehr in der Tiefe, verlaufen, und daher den äußern schädlichen Einwirkungen mehr ausgesetzt sind. Nur an einzelnen Stellen liegen die Venen weniger frei als die Arterien z. B. im Becken die Hüftvenen etc. *)

Die Venen verlaufen in weit geraderer Richtung als die Arterien, wodurch der Fortgang des Blutes in ihnen begünstiget wird. Sie verästeln sich, wie die Arterien, nur sind ihre Zweige und Aeste im Verhältniß zu den Stämmen weiter als im Arteriensystem, indem sich die Venen des ganzen Körpers nie zu einer so geringen Anzahl von Stämmen vereinigen, als die, woraus die Arterien entspringen. Die Aorta und die Lungenarterie entspringen als einzelne Stämme aus den Herzkammern, dagegen senken sich der erstern entgegengesetzt: drei Stämme, die obere und untere

*) Dieses ist bei chirurgischen Operationen beim Aufsuchen von Arterien besonders zu berücksichtigen.

Hohlvene und die große Herzvene in die rechte Vorkammer ein; die obere Hohlvene nimmt noch kurz vor ihrer Einsenkung, einen eignen Stamm, die Azygosvene auf. Vier bis fünf Lungenvenenstämme, welche der Lungenarterie entgegengesetzt sind, senken sich in die linke Vorkammer des Herzens ein. An der Stelle einer Arterie befinden sich vier große Venenstämme. Vereinzelt ist also der Charakter der Anordnung der Venen, Concentration der Arterien. Ausser diesen erwähnten Stämmen, bildet sich in dem Bauchfellsacke aus den Venen der Verdauungsorgane, welche mit allen Arterien derselben anastomosiren, ein eigner Venenstamm, die Pfortader, die das empfangene Blut nur mittelbar in die untere Hohlvene führt, indem dieselbe sich, den Lebervenen gegenüber in die Leber erst verzweigt und dann durch ihre Zweige mit ihnen mündet, welche das Blut von der Leber in die untere Hohlvene bringen. Es bildet dieser Stamm mit seinen Aesten ein eignes System, das Pfortadersystem, welches gleichsam dem Systeme des großen Kreislaufes eingeschoben ist, und beim Foetus die Nabelvene noch aufnimmt.

Die Anastomosen, Netze und Ge-

flechte der Venen sind weit zahlreicher und allgemeiner als bei den Arterien, und finden nicht allein in den kleineren Zweigen, sondern selbst zwischen größern Aesten und Stämmen statt, welches durch die geringere Concentration der Venen nothwendig ward. Die oberflächlichen Venen anastomosiren nicht allein äußerst zahlreich unter sich, sondern auch mit den tiefen Venen, zwischen welchen eine beständige Communication statt findet z. B. zwischen den Venen des Kopfes und den in der Schädelhöhle verlaufenden Blutleitern (*Sinus*), den oberflächlichen und tiefen Venen des Halses, der Gliedmaßen etc. Selbst die obere und untere Hohlvene vereinigen sich durch eine große Anastomose, durch die unpaarige Vene (*V. azygos*); daher kann der Umlauf des Blutes, selbst bei bedeutenden Hindernissen bestehen. *) Durch die zahlreichen Anastomosen

*) Wird daher der Fortgang des Blutes in den Hautvenen des Schenkels oder Armes längere Zeit durch comprimirende Bandagen bei Knochenbrüchen u. dgl. gehindert, so wird der Rückfluß desselben durch die tiefern Venen unterhalten; eben so durch die Azygosvene, wenn die untere Hohlvene durch Anschwellung der Leber da, wo sie hinter ihr heraufsteigt, gedrückt wird.

werden so zusammengesetzte Geflechte gebildet, daß man kaum die Richtung der Venen mit Bestimmtheit angeben kann. Nicht nur die Hautvenen bilden unter der ganzen Haut fast ein einziges zusammenhängendes Netz, sondern auch die tiefen Venen bilden dergleichen an mehreren Stellen, namentlich längs der Wirbelsäule, und in der Oberfläche mehrerer innern Organe. Durch die großen und zahlreichen Anastomosen und Geflechte, wird der trägere Blutstrom durch die Venen leichter, und da sich demselben leichter und häufiger Hindernisse entgegensetzen, so wird der Fortgang des Venenblutes, wenn er auf dem einen Wege erschwert wird, auf einem andern Wege wieder erleichtert.

In Hinsicht der Textur unterscheiden sich die Venen von den Arterien, im Allgemeinen durch Dünnhheit und Ausdehnbarkeit der Häute, daher selbst in den Hauptstämmen das Blut durchschimmert, und lassen sich leichter als die Häute der Arterien durch Maceration in Zellstoff auflösen. — Die äußere oder Zellhaut der Venen ist rauh, feinflockig, wodurch sie mit den benachbarten Theilen zusammenhängen; von ihr gehen Verlängerungen in

die Faserhaut über; den Venen des Gehirnes fehlt diese Haut. — Die eigenthümliche oder Faserhaut der Venen ist im Verhältniß zu der der Arterien sehr dünn; und daher der Unterschied zwischen beiden Systemen in dieser Hinsicht noch bedeutender; sie ist nicht überall gleich, und in den kleinern Venen gar nicht zu erkennen; in dem Systeme der untern Hohlvene, ist sie im Verhältniß dicker als in dem der obern Hohlvene, so wie in den Hautvenen stärker als in den tiefer liegenden. In einigen Gegenden fehlt diese Haut ganz z. B. in den zwischen den Platten der festen Hirnhaut verlaufenden Stämmen der Hirnvenen, und den Blutleitern. Sie besteht blos aus Längensfasern, welche röthlicher, weicher und ausdehnbarer sind, als die der Arterien, die nur aus Quersfasern besteht. — Die innere Haut der Venen ist ebenfalls dünner, zarter, aber ausdehnbarer, weniger brüchig als in den Arterien, und im Alter nicht zur Verknöcherung geneigt, wie diese, indem diese Erscheinung in den Venen zu den allerseltensten gehört, da sie im Alter in den Arterien fast normaler Zustand ist. *)

*) Bemerkenswerth ist: dafs nicht nur die Venen, sondern auch die Lungenarterie nicht, sondern blos die

Sie bildet in den Venen häufig halbmondförmige; paarige Klappen (Tab. I. Fig. 1.) welche mit einem an der Venenwand festsitzenden gewölbten, und einem freien, etwas ausgehöhlten Rand versehen sind, und mit dem Theil der Vene, woran sie befestiget sind, Säcke bilden, die einen etwas größern Umfang, als die benachbarten Theile der Vene haben; sie sind mit ihrem freien Rand und der Höhlung ihres Sackes nach dem Herzen hingerichtet, so daß sie durch das aus den Stämmen gegen die Aeste tretende Blut ausgedehnt, durch das zu denselben und dem Herzen strömende Blut an die Wände der Venen angedrückt werden, wodurch der stätige Fortgang des Blutes begünstiget wird.*) Sie finden sich nicht überall, fehlen

linke Herzkammer und das aus ihr entspringende Aortensystem die Neigung zur Verknöcherung haben.

*) Wird durch Unterbindung oder Druck der venöse Blutstrom gegen das Herz hin, unterbrochen, so schwillt daher die Vene nicht oberhalb der Ligatur, zwischen dieser und dem Herzen, sondern unterhalb derselben gegen die dünnern Zweige hin an. Daher hat man bei Eröffnung einer Vene (*Venaesection*) oberhalb der Stelle, wo man dieselbe machen will, einen Druck, durch das Umlegen eines Bandes, anzubrin-

beständig in dem Pfortadersysteme, den Lungenvenen, der Nabelvene, dem Stamme der untern Hohlvene, den Venen des Gehirnes, der Vertebralvene, den Rückenmarksvenen, den Herzvenen, den Venen der Nieren, der Gebärmutter. In den Verbindungsästen fehlen sie oder sind in geringer Zahl z. B. in der Medianvene des Armes, und in der Azygosvene. Auch in den Venen, wo sich Klappen finden, ist ihre Zahl sehr verschieden, am zahlreichsten finden sie sich in Venen mittlerer Grösse, verschwinden in den kleinsten Zweigen ganz; häufiger sind sie in den oberflächlichen als in den tiefen Venen. Meistens stehen sie paarweise, zuweilen dreifach, vorzüglich in den grössern Stämmen und Aesten, in den kleinen Gefässen kommen sie einfach vor, so wie vor der Mündung der grossen Herzvene und der untern Hohlvene in der rechten Vorkammer. Wir finden sie gewöhnlich, wo sich ein untergeordneter Ast in einen grössern einmündet, jedoch fehlen sie auch hier zuweilen. Auch die Grösse derselben variirt, indem sie sich zuweilen blos als einen kleinen Vorsprung oder Rudiment derselben darstellen. Zuweilen sind sie gegen

gen, wobei die Vene an der zu eröffnenden Gegend sich deutlicher erhebt und anschwillt.

den freien Rand unterbrochen, wie das bei der Thebesischen häufig, und der Eustachischen Klappe gewöhnlich vorkommt.

Die Venenhäute erhalten, wegen ihrer geringern Dicke, wenigere Gefäße (*Vasa venarum*) zu ihrer Ernährung als die der Arterien, welche aus den benachbarten oder entfernteren Stämmen und Aesten kommen, und sich in ihre Zellhaut und Faserhaut verbreiten. Vermöge ihrer Gefäße sind die Venenhäute auch häufig der Entzündung ausgesetzt, wobei die Faserhaut und selbst die innere Haut sich stark röthen und öfters in Eiterung übergehen. Sie besitzen aber viel wenigere Nerven als die Arterien, doch werden sie, wie diese, von Nervenfädchen des Ganglien- und des Cerebralsystemes begleitet, und haben daher, wegen ihren wenigern Nervenreichthum einen noch viel geringern Grad von Reizbarkeit als die Arterien.

Die Venen sind ungeachtet ihrer dünnern Beschaffenheit der Häute in einem weit höhern Grade ausdehnbar als die Arterien, welche, wenn sie nur einigermassen bedeutend ausgedehnt werden, leichter, die Venen aber weit schwerer zerreißen. Bei einem Hinderniß des Blutlaufes, erweitern sich daher die Venen, besonders aber der Quere nach, und in der Ge-

gend der Klappen, oft beträchtlich, z. B. bei Varicositäten. Weniger ausdehnbar sind sie nach der Länge und besitzen eine geringere Elasticität als die Arterien.

Die Venen haben keinen Pulsschlag, ausgenommen bei einigen seltenen und ungewöhnlichen Einflüssen.*) Das Blut fließt in ihnen

*) Wenn sich eine Verletzung der Arterie mit einer der Vene vergesellschaftet, wodurch Einmündung beider Gefäße in einander hervorgebracht wird, und das in die Vene eindringende arterielle dem venösen Blute, den Stofs mittheilet, wobei die Vene allmählig ausgedehnt wird, so entsteht die sogenannte blutadrige Pulsadergeschwulst (*Aneurysma varicosum, Varix aneurysmaticus*). Es pulsiren auch die Venen bei aneurysmatischer Anastomose mit Arterien. Der Uebergang feiner Endigungen von Arterien in feine Anfänge von Venen ist nicht selten: schon bei Entzündungen nehmen die feinen Anfänge der Venen mehr plastische Stoffe aus dem arteriellen Blute auf, daher die stärkere Gerinnung, die Entzündungshaut auf gelassenen Venenblute; das Gefühl eines stärkern Klopfens in entzündeten Theilen, an welchem wahrscheinlich die Arterien nicht allein, sondern auch die Venen einigen Antheil haben. Diese Anastomosen von Arterien und Venen erweitern sich bisweilen sehr stark und es bildet sich ein Netz von erweiterten Gefäßen, in welchem die Arterien unmittelbar in Venen mit weiteren Mündun-

langsamer, stätiger als in den Arterien, indem es sich größtentheils gegen seine eigne Schwere z. B. alles Blut des untern Hohlvenensystemes, gegen das Herz hin bewegen muß. Durch die zahlreichen und weitem Venenstämme aber wird es möglich: daß der rechten Herzhälfte in der nämlichen Zeit eine ziemlich gleiche Quantität Venenblut zugeführt, als von der linken Herzhöhle in die Aorta übergetrieben wird. Zur Fortbewegung des Blutes in den Venen wirken mehrere Ursachen zusammen: 1) die einsaugende Thätigkeit der feinsten Anfänge der Venen; denn es ist nicht denkbar, wegen der verschiedenartigen Endigungen der Arterien, bei den seltneren anastomosirenden Verbindungen der feinen Arterienenden mit den feinen Anfängen der Venen, daß blos durch den Impuls vom Herzen her, das arterielle Blut nur mechanisch von den erstern in die letztern übergetrieben werden sollte. — 2) Die weitere Fortleitung in den Zweigen und Aesten, durch Elasticität und Contractilität der Häute derselben und durch den auf sie einwirkenden Druck der umgebenden Theile, vorzüglich der

gen übergehen; dabei nehmen die Venen selbst pulsirende Eigenschaften an.

in der Nähe liegenden Muskeln. Dafs die Venen eine belebte Zusammenziehung besitzen, dafür sprechen die Versuche, dafs bei angebrachten Reizmitteln sich dieselben offenbar zusammenziehen; besonders sind die mit sichtbaren Fasern versehenen größern Stämme deutlich irritabel. Dafs durch Druck die Fortbewegung gegen die weiten Aeste befördert werde, läßt sich aus der Lage und Beschaffenheit der Venen leicht schliessen; eben so kann die beständige Pulsation der stärkern Arterien auf die ihnen anliegenden tiefen Venen wirken. Bei den Hautvenen, wo diese Einflüsse geringer oder gar nicht wirken, geht der Blutlauf träger vor sich, und es entstehen häufige Stockungen und varicöse Ausdehnungen in ihnen. *) —

3) Der gehinderte Rückfluß durch die Anordnung der Klappen. — 4) Der Wechsel der Ausdehnung und Zusammenziehung der rechten venösen Vor- kammer und Herzkammer, wodurch, indem ein leerer Raum entsteht, der Uebergang

*) Durch künstlich angebrachten Druck, durch Bandagen und Einwickelungen können daher auch solche ausgedehnte Venen allmählig wieder auf ihr normales Verhältniß zurückgeführt werden.

des Venenblutes aus den größern Venenstämmen in die Herzhöhlen befördert wird. Bei Mißverhältnissen, Schwächungen, Unterdrückungen dieser wirkenden Ursachen, entstehen daher auch verschiedene Hindernisse und Unregelmäßigkeiten im Laufe des Venenblutes.

BESCHREIBUNG

DER

KUPFERTAFELN.

BRÜCKENBÜCHER

1811

BRÜCKENBÜCHER

BESCHREIBUNG
DER ERSTEN KUPFERTAFEL.

Auf dieser ist das Herz mit den aus ihm entspringenden Gefäßstämmen, seinen ernährenden Gefäßen in der vordern und hintern Ansicht, und ein Theil einer Vene, mit den Klappen dargestellt worden.

FIG. I.

Ein Stückchen aufgeschnittene Schenkelvene, an welchem man Klappen und Mündungen von sich hier einsenkenden Venen sieht.

- a. a. a.* Die Mündungen von den Venenästen.
- b. b.* Zwei Paar Klappen in dem Venenstamm.
- c.* Ein sich mit dem Stamme vereinigender abgeschnittener Ast, und
- d.* Die darin enthaltenen Klappen, nahe an der Einmündung desselben.

F I G. II.

Die vordere Ansicht des Herzens mit seinen Gefäßen.

- A. Der arteriöse Theil des Herzens, in welchem die eigentlichen Herzkammern enthalten sind.
- B. Die rechte Vorkammer oder Hohlvenenkammer (*Atrium dextrum, s. venarum cavarum.*)
 - a. Das rechte Herzohr (*Auricula dextra*).
 - b. Das linke Herzohr (*Auricula sinistra*).
 - c. Die aufsteigende Aorta (*Aorta ascendens*);
 - d. Die aus ihrem Bogen hervorkommende ungenannte Arterie (*Arteria anonyma*).
 - e. Die abgeschnittene linke Carotis (*Carotis sinistra*).
 - f. Die abgeschnittene linke Schlüsselknochenarterie (*Art. subclavia sinistra*).
 - g. Die unten hervortretende und abgeschnittene absteigende Aorta (*Aorta descendens*).
 - h. Die Lungenarterie (*Art. pulmonalis*),
 - i. Der linke Ast derselben, und
 - k. Zweige derselben, welche sich in den Lungen verzweigen.

- l. Der rechte Ast der Lungenarterie (*Ramus dexter arteriae pulmonalis*), welcher hinter der obern Hohlvene hervorkommt; dessen oberer Ast abgeschnitten ist;
- m. m. Zweige desselben.
- n. n. Zweige der rechten Kranzarterie des Herzens.
- o. Der vordere oder absteigende Ast der linken Kranzarterie.
- p. Die obere Hohlvene (*Vena cava superior*.)
- q. Die abgeschnittene untere Hohlvene (*V. cava inferior*).

V E N E N .

1. 1. Die zwei rechten Lungenvenen (*Venae pulmonales dextrae*);
2. 2. Aeste derselben.
3. 3. Die linken Lungenvenen (*Venae pulmonales sinistrae*) mit ihren Aesten und Zweigen.
4. Der vordere aufsteigende Ast der großen Herzvene (*Ran. anterior venae magnae cordis*).
5. 5. Kleine vordere Herzvenen (*Venae anteriores minores cordis*).
6. 6. Kleinste Herzvenen (*Venae minimae*).

F I G. III.

Die hintere Ansicht des Herzens mit den Gefäßen; die letztern sind etwas auseinander gezogen worden.

- A. A. Der arteriöse Theil des Herzens.
- B. Die rechte Vor- oder Hohlvenenkammer.
- C. Die linke Vorkammer oder Lungenvenenkammer. (*Atrium sinistrum s. venarum pulmonalium.*)
- a. a. Die abgeschnittene Aorta.
- b. Die Lungenarterie (*Art. pulmonalis s. Vena arteriosa*).
- c. c. c. c. Zweige der linken Kranzarterie, welche von der großen Herzvene bedeckt ist.
- d. Die obere oder absteigende Hohlvene (*V. cava descendens*).
- e. Die untere oder aufsteigende Hohlvene (*Vena cava adscendens*).

V E N E N.

- 1. 1. Die zwei linken Pulmonalvenenstämme, und
- 2. 2. 2. Die drei rechten Stämme der Lungenvenen, an welchen die Zweige abgeschnitten worden.

3. Die große Kranzvene des Herzens (*Vena coronaria maxima cordis*);
4. Stelle, wo sich dieselbe von hinten in die Hohlvenenkammer einsenkt.
5. 5. 5. Hintere Aeste der großen Herzvene.
6. Die mittlere oder die kleine Herzvene (*V. media cordis*).
7. Ast, welcher sich zur erstern vordern Herzvene (Fig. 2. 5.) begiebt.

Die Lungenvenen (*Venae pulmonales s. Arteriae venosae*) (Fig. 2. 1. 1. 3. 5. Fig. 3. 1. 1. 2. 2. 2.) entstehen mit ihren feinsten Zweigen aus den, die Lungenzellen umgebenden sehr feinen Arteriennetzen; indem sich diese zu größern Zweigen, und diese wieder zu Aesten bilden, dann an den Arterien- und Luftröhrenzweigen nach außen gehen, und sich in zwei Stämme vereinigen, einen obern und untern, welche aus ihrer Lunge heraustreten, und sich in die Winkel der linken Vorkammer (Fig. 5.) einsenken. In der rechten Lunge vereinigen sich die Aeste oft in drei Stämme (Fig. 3. 6. 2. 2. 2.), indem sich noch ein kleinerer mittlerer, von dem mittlern Lungenlappen, besonders in die Lungenvenenkammer ergießt. Sie sind zusammen etwas enger als die Pulmonalarterien, und ohne Klappen, und führen das

durch den Respirationsproceß in arterielles Blut verwandelte Venenblut zur linken Vorkammer des Herzens zurück.

Die Herzvenen führen das Blut, welches die beiden Kranzarterien der Substanz des Herzens zuführten, aus derselben unmittelbar zur rechten Vorkammer (Fig. 2 und 3. B.) zurück. Sie sind: eine große beständigere Vene, der erste Venenstamm des großen Kreislaufes, die große Kranzvene (*Vena coronaria maxima s. magna cordis* (Fig. 3. 3.) und mehrere kleine unbeständige Venen. — Die erste entsteht zunächst mit einem vordern Aste (Fig. 2. 4.) welcher an der Spitze des Herzens anfängt, und in der vordern Längenfurche des Herzens, neben dem absteigenden Aste der linken Coronararterie, bis unter das linke Herzohr (Fig. 2. b.) heraufsteigt, sich nun als Stamm nach hinten in die Kreisfurche, zwischen der linken Vorkammer und Herzkammer wendet, in dieser verläuft, und sich hinten in die Hohlvenenkammer (Fig. 3. B. 4.) einsenkt, in welcher sie mit der Thebesischen Klappe (*Valvula Thebesii*) versehen ist. Sie nimmt in diesem Verlauf drei bis vier ansehnliche Aeste, von der hintern Wand der Aortenkammer, kleinere von der Lungenvenenkammer (Fig. 3. 3. 5. 5. 5.),

und die mittlere Kranzvene auf. — Die kleine oder mittlere Kranzvene (*V. coronaria minor s. media*) (Fig. 5. 6.) entsteht hinten an der Spitze des Herzens steigt, in der hintern Längenfurche, von beiden Herzkammern Zweige aufnehmend, gegen die Basis des Herzens herauf, und senkt sich gewöhnlich in die vorige, dicht hinter ihrer Mündung ein; zuweilen aber, mit dieser zugleich in die Hohlvenenkammer. — Die kleinen vordern Herzvenen (*Venae anteriores minores*) (Fig. 2. 5. 5.) entstehen an dem vordern Umfange von der Spitze des Herzens, verlaufen gegen die Basis desselben, und senken sich in die Kreisfurche tretend, getrennt, in die Hohlvenenkammer ein. — Die kleinsten Herzvenen (*Venae minimae*) (Fig. 2. 6. 6.) an Zahl unbestimmt, entstehen überall von dem vordern Umfange des Herzens, und ergießen sich selbst in die linke Vorkammer, die meisten aber in die rechte, durch offene Thebesische Mündungen.

BESCHREIBUNG DER ZWEITEN KUPFERTAFEL.

Stellt die obere Körperhälfte mit geöffneter Brusthöhle dar, an welcher, die obern Extremitäten unter der Achsel, die vordern Halsmuskeln bis auf den Kehlkopf und die Schilddrüse, und die Lungen, weggenommen worden sind. Sie zeigt vorzüglich den Verlauf der oberflächlichen Venen des Kopfes und des Halses, und die Bildung des zweiten Venenstammes des großen Kreislaufes.

- A. A. A. A. Die durchsägten Rippen.
- B. Der Herzbeutel (*Pericardium*).
- C. Die Thymusdrüse.
- D. Die Schilddrüse (*Glandula thyreoidea*).
- E. Die Gegend des Zungenknochens.
 - a. Die Luftröhre;
 - b. Der rechte Ast derselben (*Bronchus dexter*).
 - c. Der Frontalmuskel.
 - d. Der Occipitalmuskel.
 - e. Der Aufheber des Ohres (*Attollens*),
 - f. Die beiden Jochmuskeln (*Musc. zygomatici*).
 - g. Der Herabzieher des Mundwinkels (*Depressor anguli oris*).

- h. Der Herabzieher der untern Lippe (*Quadratus menti.*)
- i. Der Kaumuskel (*Masseter*).
- k. Die Ohrspeicheldrüse (*Parotis*).
- l. Der Subscapularmuskel.
- m. Der zurückgelegte kleine Pectoralmuskel.
- n. Die oberflächlichen Nackenmuskeln.
- o. Die etwas zurückgezogene Submaxillardrüse.
- p. Ein Theil des Aortenbogens.
- q. Die ungenannte Arterie (*Art. anonyma*).
- r. Die rechte Carotis.
- s. Die linke Carotis.
- t. Die linke Schlüsselknochenarterie (*Art. subclavia*).
- u. Die linke Lungenarterie.

V E N E N .

Es werden auf jeder Seite durch den Zusammenfluß der sämtlichen oberflächlichen und tiefen Venen des Kopfes, des Halses, und der obern Gliedmaßen, drei Stämme: die äußere (2) und die innere Drosselvene (46) und die Schlüsselknochenvene (56) gebildet. Diese drei Stämme vereinigen (60) sich am Eingange der Brusthöhle zu der gemeinschaftlichen Drosselvene (61. 62), und beide in

der Brusthöhle zur obern Hohlvene (68), welche noch die unpaarige Vene (69) aufnimmt. Die oberflächlichen oder Hautvenen gehen zunächst aus Netzen, welche sich überall in der Fetthaut bilden, hervor, und vereinigen sich mit den tiefern Venen zu den genannten Stämmen.

1. 1. 1. Das Kopfhautgeflecht (*Plexus venosus s. subcutaneus capitis*), befindet sich in der behaarten Haut des Kopfes; aus ihm entstehen auf jeder Seite mehrere Aeste, und bilden die Anfänge für Venen.

2. 2. Die äußere Drossel- oder Halsvene (*Vena jugularis externa*) nimmt eigentlich ihren Anfang (3) in der Gegend des Winkels des Unterkiefers, entweder aus der hintern Facialvene oder der innern Jugularvene unter der Parotis hervortretend, oder sie ist eine unmittelbare Fortsetzung der hintern Facialvene. Von hier steigt sie senkrecht, zwischen dem breiten Halsmuskel und dem Kopfnicker, die Aeste des oberflächlichen Hals- und des Nackengeflechtes aufnehmend, herab, tritt unten hinter dem Kopfnicker mehr in die Tiefe, und senkt sich als ein kurzer dicker Stamm,

entweder in den Winkel der innern Jugular- und Subclavicularvene, oder in letztere allein (4) ein.

5. Der Anfang der äußern Jugularvene.

4. Das Ende derselben.

5. 5. Quere Aeste, und

6. 6. herabsteigende Aeste des oberflächlichen Halsgeflechtes (*V. subcutaneae colli*) welche zum Theil unter dem breiten Halsmuskel verlaufen.

7. Die kleine untere Lippenvene (*V. labii inferioris minor*) welche aus dem Kinnhautgeflecht entsteht.

Diese letztern Aeste (5. 6. 7.) bilden eigentlich am vordern Umfange des Halses, ein aus starken Aesten bestehendes Geflecht, das oberflächliche oder Hautgeflechte des Halses (*Plexus subcutaneus s. superficialis colli*), welches von der Gegend des Lingualknochens bis über die Schlüsselknochen, wo es aus zwei, von zwei Seiten zusammenlaufenden queren Halsvenen begränzt wird, herabreicht.

8. Die oberflächliche Hinterhauptvene (*V. superficialis occipitis*), welche aus dem Kopfhautgeflechte entsteht und in den Stamm der äußern Jugularvene übergeht.

9. 9. Oberflächliche Nackenvenen (*Venae subcutaneae cervicis.*)

10. Die oberflächliche Schulterblattvene (*V. superficialis scapulae.*)

Diese Aeste (8. 9. 10), welche hier nur zum Theil zu sehen sind, bilden, indem sie sich unter einander verbinden, unter der Haut des Nackens, das Nackenhautgeflechte (*Plexus superficialis cervicis*), welches oben mit dem Kopfhautgeflechte zusammen hängt, und unten durch lange Queräste, die oberflächlichen Schulterblattvenen (s. Tab. IX. 3.) begränzt wird; es nimmt Zweige aus den oberflächlichen Muskeln auf, und anastomosirt mit dem tiefen Nackengeflechte.

11. Die linke äußere Jugularvene.

Die gemeinschaftliche Kopfvene oder innere Drosselvene (*V. cephalica communis s. jugularis interna*) (46) entsteht in der Gegend des Lingualknochens durch den Zusammenfluß der vordern (44) und der hintern oder innern Kopfvene (45). Die vordere wird wieder aus oberflächlichen und tiefen Venen zusammengesetzt, die erstern bilden in der Haut des Antlitzes eigentlich ein zusammenhängendes Netz, dessen Zweige aber zarter sind, als die des Kopfhautgeflechts, mit welchem es

verbunden ist. Man kann eben so viele Netze als sich besondere Theile im Antlitze darbieten, annehmen, nämlich: das Netz des obern und des untern Augenlides, der Nase; der obern und untern Lippe, welche am Mundwinkel zusammenhängen, des Kinnes, alle aber stehen mit dem Backengeflechte in Verbindung. Aus diesen Geflechten entstehen kurze oberflächliche Aeste, welche sich in zwei Stämme sammeln: in die vordere (52) und die hintere Antlitzvene (45. 45), die dann die tiefern Aeste von hinten und innen aufnehmen.

12. Die Stirnvene (*V. frontalis*) welche in dem vordern Theil des Kopfhautgeflechtes, gewöhnlich für beide Seiten nur einfach, entsteht, steigt in der Mitte der Stirn gegen die Nasenwurzel herab, theilt sich hier rechts und links, um sich mit der folgenden Vene zu vereinigen.

* Theilungsstelle der Frontalvene.

13. Die oberste oder erste Rückenvene der Nase (*V. dorsalis nasi superior*), welche aus dem Nasengeflechte kömmt.

14. Stelle, wo die Augen-Hirnvene (Tab. V. Fig. 1. 9.) hinter dem Orbicularmuskel der Augenlider aus der Orbita tritt, und

mit den vorigen (12. 13.) den eigentlichen Anfang der vordern Facialvene bildet; diese nimmt noch folgende Venen auf:

15. Die obere innere Augenlidvene, (*V. palpebralis interna superior*) welche aus dem obern, und
16. Die untere innere Augenlidvene (*V. palpebr. interna inferior*) die aus dem untern Augenlidnetz entsteht.
17. Die untere Nasenrückenvene (*V. dorsalis nasi inferior*).
18. Die obere und
19. Die untere Nasenflügelvene (*V. alaris nasi superior et inferior*) kommen aus dem Venennetze, das über der ganzen äussern Nase ausgebreitet ist.
20. Die grosse und
21. Die kleine Oberlippenvene (*V. labii superioris major et minor*), entstehen aus dem obern Lippengeflechte, und hängen mit dem vorigen zusammen.
22. Die absteigende Augenlidervene (*V. palpebralis descendens*) geht von dem äussern Umfange des untern Augenlides vor dem Malarknochen herab, und senkt sich hinter den Jochmuskeln in die vordere Facialvene ein.

- Den tiefen Ast der vordern Facial-
vene oder die obere innere Kiefervene,
welche unter dem Jochbogen von der vordern
Facialvene aufgenommen wird, s. Tab. III. Fig.
1. 10. und Tab. V. Fig. 1. 12.
23. Die mittlere Lippenvene (*V. labialis media*) entsteht an dem Mundwinkel
von dem obern und untern Lippengeflechte.
24. Die obere, und
25. Die untere Unterlippenvene (*V. labii inferioris superior et inferior*) entstehen
aus dem Unterlippen- und dem Kinnges-
flechte.
26. Die obere und
27. die untere Backenvene (*V. buccalis superior et inferior*) kommen aus dem Ba-
ckengeflechte und dem Backenmuskel.
28. Die innere,
29. die mittlere, und
30. die äußere Kaumuskelvene (*V. masseterica interna, media et externa*) entste-
hen aus dem Backengeflechte und dem Kau-
muskel, und anastomosiren mit Aesten der
hintern Facialvene.
31. Die Unterkinnvene (*V. submentalis*)
liegt am untern Rande der Untermaxille,

und erhält ihre Zweige aus der Haut und den Muskeln unter dem Kinne.

52. Stamm der vordern Facialvene (*V. facialis anterior*), welche noch Aeste von der Submaxillardrüse (*Rami glandulares*) aufnimmt, und mit den Hautvenen des Halses anastomosirt.

Die hintere Antlitzvene (*V. facialis posterior*) 45. 45), welche ebenfalls aus oberflächlichen und tiefen Aesten entsteht, und zunächst, hinten und gleich über der Wurzel des Jochbogens, durch den Zusammenfluß der oberflächlichen (55) und der tiefen Temporalvene (35) gebildet wird, steigt dann vor dem Ohre an der äußern Carotis durch die Parotis bis unter den Winkel der Untermaxille herab, und fließt mit der vordern Facialvene (52) zu einem kurzen Stamm, der gemeinschaftlichen Facialvene oder vordern Kopfvene (44) zusammen.

53. Die oberflächliche Schläfenvene (*V. temporalis superficialis*) entsteht in der Temporalgegend aus dem Kopfhautgeflechte (1), steigt zwischen der Haut und der Aponeurose des Temporalmuskels und vor dem Ohre herab, und nimmt:

34. die obere Ohrvene (*V. auricularis su-*

perior) von dem Hautgeflechte des äußern Ohres auf.

35. Die tiefe Schläfenvene (*V. temporalis profunda*) entsteht aus einem zusammenge-drängten und dicken Geflechte,
36. dem Schläfengeflechte (*Plexus tem-poralis*), welches zwischen der Aponeurose und dem Temporalmuskel liegt, und
37. eine obere und
38. untere äußere Augenlidvene (*V. palpebralis externa superior et inferior*) aus den Augenlidernetzen aufnimmt.
39. Die vordere Ohrvene (*V. auricularis anterior*) kömmt vorn aus dem Ohrnetze und ist zuweilen doppelt und dreifach.
40. Die hintere Ohrvene (*V. auricularis posterior*) entsteht hinten aus dem Ohr-netze und den Rückwärtsziehe-Muskeln des Ohres, und geht zuweilen in die äußere Jugularvene über.
41. Die vordere Gelenkvene (*V. articula-ris anterior*), kommt vorn und außen aus dem Venennetze *Plex. venosus articularis*) das sich um das Kiefergelenk bildet, und mit den benachbarten Venen anastomosirt.
42. Die quere Antlitzvene (*V. transversa facialis*), nimmt Zweige von dem Backen-

geflechte, den Jochmuskeln, dem Masseter, der Parotis und dem Stenonischen Gang auf.

Außerdem nimmt die hintere Facialvene: Ohrspeicheldrüsenvenen von innen und unten aus der Parotis, und die innere, untere Kiefervene, auch den tiefen Ast der hintern Facialvene (s. Tab. IV. Fig. 1. 18 und Tab. V. Fig. 1. 19.) auf.

43. 43. Stamm der hintern Facialvene, welche sich mit der vordern Facialvene zur 44. gemeinschaftlichen Facialvene oder vordern Kopfvene (*V. facialis communis s. cephalica anterior s. externa*) vereinigen, die noch verschiedentlich: die obere Schlundkopfvene, die Zungen- und die obere Schilddrüsenvene (s. Tab. V. Fig. 1. 24. 25. 27.) aufnimmt, oder die eine oder die andere dieser Venen senkt sich unmittelbar in die gemeinschaftliche Kopfvene (46) ein, welche aus der vordern und hintern Kopfvene entsteht.

45. Die hintere oder innere Kopfvene (*V. cephalica posterior s. interna*), wird auch als das obere Ende der innern Drosselvene angesehen. (s. Tab. V. Fig. 1. 28.)

46. Die gemeinschaftliche Kopfvene

oder innere Jugularvene (*V. cephalica communis s. jugularis interna*), welche aus den beiden vorigen Venen (44. 45.) zusammengesetzt wird, steigt an der äussern Seite der gemeinschaftlichen Carotis herab, und nimmt gewöhnlich folgende Venen noch auf:

47. Die obere Schilddrüsenvene (*V. thyreoidea superior*); zuweilen,
48. Eine mittlere Schilddrüsenvene, und beständig,
49. Die untere Schilddrüsenvene (*V. thyreoidea inferior*). Diese drei Venen kommen aus einem, sich an der Oberfläche der Schilddrüse bildenden Geflechte, dem Schilddrüsengeflechte (*Plexus venosus thyreoideus*), die erstere steigt an der gleichnamigen Arterie, die obere Schlundkopfvene oft aufnehmend, in die Höhe; die letztern gehen als kurze Aeste quer vor der Carotis zur gemeinschaftlichen Kopfvene herüber.
- 49.* Die abgeschnittene Speichenhautvene (*V. cephalica*) s. Tab. X. 1.
50. Die abgeschnittene rechte Ellenbogenhautvene (*V. basilica*) s. Tab. X. 6. und Tab. XII. 28. 28.

51. Die abgeschnittene rechte Armvene (*V. brachialis*) s. Tab. XII. Fig. 1. 25.
52. Aeufsere Brustkastenvenen (*Venae thoracicae externae.*)
53. Die linke Axillarvene (*V. axillaris.*)
54. Die rechte Axillarvene.
55. Die quere Schulterblattvene (*V. transversa scapulae*) (s. Tab. XI. 26.)
56. Die Schlüsselknochenvene (*V. subclavia*) als der dritte Stamm zur Bildung der gemeinschaftlichen Drosselvene (61. 62.)
57. Die abgeschnittene linke Ellenbogenhautvene.
58. Die abgeschnittene linke quere Schulterblattvene.
59. Die linke abgeschnittene innere Brustvene.
60. Stelle, wo sich die drei Stämme, die äufsere (2. 2.) und die innere Jugularvene (46.) und die Subclavicularvene (56.) zu der gemeinschaftlichen Jugularvene oder ungenannten Vene vereinigen.
61. Die rechte ungenannte oder gemeinschaftliche Drosselvene (*V. anonyma s. jugularis communis dextra*) senkt sich

in der Brusthöhle, beinahe senkrecht herab,
und vereinigt sich mit der folgenden.

62. Die linke ungenannte Vene, welche länger ist, indem sie von der linken Seite, schief vor den Aesten des Aortenbogens zur rechten Seite herübergeht, und mit der erstern den Anfang der obern Hohlvene (68) bildet. Sie nimmt folgende Venen auf:

63. Die absteigende oder unterste Schilddrüsenvene (*V. thyreoidea descendens* s. *ima*) entsteht aus dem Venennetze des untern Umfanges der Schilddrüse, die untere Kehlkopfvene aufnehmend; zuweilen senkt sie sich in die rechte ungenannte Vene ein und ist auch doppelt, wo dann bisweilen die eine in die rechte, die andere in die linke ungenannte Vene übergeht.

* Eine zweite absteigende Schilddrüsenvene.

64. Die Brustdrüsenvene (*V. thymica*) ist hier doppelt, aber oft einfach, entsteht aus den beiden Hälften der Thymusdrüse, und endet in die linke ungenannte Vene; zuweilen, besonders wenn sie doppelt sind, gehen sie in die innere Brustvene über.

65. Die abgeschnittene rechte innere Brust-
vene (*V. mammaria interna dextra*). Sie
wird aus den doppelten Venenzweigen ge-
bildet, welche aus dem obern Theile der
Abdominalmuskeln, dem Zwergfelle, den
Pectoral - und Intercostalmuskeln (s. Tab.
IV. Fig. 3.) dem mittlern Theil des Brust-
hautgeflechtes (Tab. X. 15) kommen, und
genau den Aesten der gleichnamigen Ar-
terien entsprechen, worauf, sowohl diese,
als auch die linke innere Brustvene, die
auf ähnliche Weise entsteht,
66. die vordere Herzbeutelvene (*V. pe-
ricardiaca anterior s. suprema*) und
67. die obere Zwergfellvene (*V. peri-
cardiaco phrenica*) aufnimmt, welche zuwei-
len in die ungenannte Vene übergehen.
- * Die oberste Intercostalvene, so wie
die Vertebralvene, sind zuweilen eben-
falls Aeste der ungenannten Vene. (s. Tab.
V. Fig. 1. 35. u. 38.)
68. Die obere oder absteigende Hohl-
vene (*V. cava superior s. descendens*) welche
in der Gegend des zweiten rechten Rippen-
knorpels etwas über dem Aortenbogen zu-
nächst durch den Zusammenfluß der beiden
ungenannten Venen (61, 62) gebildet wird; sie

steigt dann rechts neben der aufsteigenden Aorta (s. Tab. 1. Fig. 2. p. c.), ziemlich senkrecht, die unpaarige Vene (69) aufnehmend herab, und mündet in der rechten Vorkammer des Herzens der untern Hohlvene gegen über. (Tab. 1. Fig. 2. 9.)

69. 69. Die große unpaarige Vene (*V. azygos*) und

70. 70. die Intercostalvenen, welche in diese übergehn. (s. Tab. V. Fig. 1. 46. 48.)

BESCHREIBUNG
DER DRITTEN KUPFERTAFEL.

Enthält besonders die Beschreibung der Venen des Augapfels und der in der Augenhöhle liegenden Theile.

F I G. I.

Stellt ein Segment des Kopfes dar, an welchem die rechte Augenhöhle durch Wegnahme der obern und äußern Wand so geöffnet ist, daß man den Augapfel mit seinen Muskeln, welche zum Theil durchschnitten sind, so wie die Thränendrüse, die herabgelegt worden, sieht.

A. Der mittlere untere Theil des Frontalknochens.

a. Die Stirnhöhle.

B. Der Körper des Sphenoidalknochens.

b. Der obere durchsägte Theil des Flügelgaumfortsatzes desselben.

c. Die von dem Sphenoidalknochen zurückgelegte feste Hirnhaut.

d. d. Die hintern Keilknochenhöcker (*Processus clinoidi posteriores*).

C. Der durchsägte Wangenknochen.

- e. Der Augapfel.
- f. Der Sehnerv.
- g. g. Das durch die Conjunctiva mit dem Augapfel verbundene und hervorgezogene obere Augenlid.
- h. h. Der durchschnittene obere Augenlidheber.
- i. i. Der Trochlearmuskel.
- k. Der obere gerade Augapfelmuskel.
- l. l. Der durchschnittene äußere gerade Augapfelmuskel.
- m. Der untere gerade Augenmuskel, welcher vorn von dem Augapfel abgeschnitten und herabgelegt worden ist.
- n. Der innere gerade Augenmuskel.
- o. Der untere schiefe Augapfelmuskel.
- p. Die herabgelegte Thränendrüse.
- q. Der Zellblutleiter der festen Hirnhaut neben dem Sattel des Sphenoidalknochens.

V E N E N.

In der Orbita befinden sich zwei Venenstämme: die Gehirnaugenvene (1. 1.) und die Gesichtsangenvene (12. 12.) welche die mit den Arterien gleichnamigen Aeste aufnehmen, die nur im Allgemeinen in ihren Verlaufe übereinstimmen. Die erstere (2) tritt

aus dem Zellsinus (*Sinus cavernosus*) (9.) durch die obere Orbitalfissur in die Orbita, geht mit einigen Krümmungen über den Sehnerven weg, von der Augenerterie begleitet, nach innen vorwärts zum innern Augenwinkel, und fließt hier mit der Stirn- und obersten Nasenrückenvene (Tab. II. 14. und Tab. V. Fig 1. 9.) zum Anfang der vordern Facialvene zusammen.

1. 1. Die Gehirn-Augenvene (*V. ophthalmica cerebralis*).
2. Stelle, wo dieselbe aus dem cavernösen Sinus, durch die obere Orbitalfissur in die Orbita tritt, und dann in dem angegebenen Verlaufe, nachdem sie einen mit der Gesicht-Augenvene anastomosirenden Ast (16) aufgenommen hat, noch folgende Venen aufnimmt.
3. Zweig, welcher aus dem Levator des obern Augenlides, dem Trochlearmuskel und dem obern geraden Augenmuskel entsteht, über den Augapfel herabläuft, und in die Lacrymalvene (5) übergeht;
4. 4. Zweige (*Venae musculares*) aus dem Levator des obern Augenlides, und dem innern geraden Augenmuskel;
5. die Thränendrüsenvene (*V. lacrymalis*), welche mit mehreren Zweigen (7. 7.)

- aus der obern (p.) und untern Thränen-
drüse entsteht, den Muskelzweig 3 auf-
nimmt, und mit der obern Ciliarvene (8)
anastomosirt;
6. die Anastomose zwischen der Lacrymal- und
der obern Ciliarvene;
 7. 7. Aeste, welche aus der Thränen-
drüse kommen;
 8. 8. die obere Ciliarvene (*V. ciliaris su-
perior*) entsteht wie die übrigen Ciliarvenen
aus den büschelförmigen Venen der Gefäßhaut
des Augapfels (s. Fig. 2.) nimmt Zweige
von der Conjunctiva und einen Zweig von
dem obern geraden Augenmuskel auf, ana-
stomosirt mit der Lacrymalvene, und senkt
sich in die Gehirn-Augenvene ein.
 9. Ein absteigender Ast der Gehirn-Augenvene,
welcher sich an der innern Seite des Seh-
nervens herabbiegt, und mit einem ihm
entgegen kommenden Ast der Gesichts-
Augenvene (18) zusammenfließt.

Nachdem die Gehirn-Augenvene diese
Venen aufgenommen hat, wendet sie sich zum
innern Winkel der Orbita, und nimmt: die
vordere Ethmoidalvene, welche aus der
Schleimbaut der Nase entsteht; Venen aus dem
Thränensacke; innere Augenlidvenen und

die Supraorbitalvene (s. Tab. V, Fig. 10.)
auf.

Die Gesichts - Augenvene (12. 12.)
als der zweite Venenstamm der Augenhöhle
(*Orbita*) ist ein Ast der hintern obern Kiefer-
vene, (10) welche noch die hintere innere Na-
senvene (11) aufnimmt. (s. Tab. V. Fig. 1. 15.)

10. Die hintere obere innere Kiefer-
vene oder der tiefe Ast der vordern
Antlitzvene.

11. Die innere hintere Nasenvene, ab-
geschnitten.

12. 12. Die Gesichts - Augenvene (*V.*
ophthalmica facialis) entsteht eigentlich aus
dem cavernösen Sinus (*q*) unter der Ge-
hirn - Augenvene, geht hinten in der Or-
bita mit einigen Krümmungen herab und
durch die untere Orbitalfissur heraus, und
vereinigt sich mit der innern Nasenvene
(11) zu der obern innern Kiefervene (12).
Sie nimmt auf diesen Wegen folgende
Venen auf:

13. eine kleine Vene, welche aus der Kiefer-
höhle kommt;

14. Die untere Augenhöhlvene (*V. in-
fraorbitalis*) welche in dem Infraorbitalka-

nal verläuft und bei 27. mit der vordern Facialvene anastomosirt;

15. einen Ast, welcher die äußere untere Ciliarvene aufnimmt;
16. einen Ast, welcher mit der Augen - Gehirnvene verbunden ist, und
17. eine äußere Ciliarvene (*V. ciliaris anterior*) von dem Augapfel, mit welcher sich Zweige des äußern geraden Augenmuskels vereinigen, aufnimmt;
18. den aufsteigenden Ast, welcher mit dem absteigenden der Gehirn - Augenvene (9) zusammenfließt, und durch
19. einen Zweig mit der äußern Ciliarvene (17) verbunden ist.
20. Die Netzhautvene (*V. centralis retinae*) entsteht in der Netzhaut oder Markhaut des Augapfels mit drei Aesten (Fig. 3. 1. 1.), verläuft neben der Arterie durch den Sehnerven, nimmt:
 21. einen Zweig, von dem Sehnerven auf, und geht entweder in den cavernösen Sinus oder in die Gesichts - Augenvene über.
 22. Stelle, wo die Gesichts - Augenvene, hinter dem hintern zurückgelegten Ende des äußern geraden Augenmuskels, aus dem cavernösen Sinus hervortritt, und

23. einen Zweig von dem untern geraden Augenmuskel, der mit der Centralvene in Verbindung steht, aufnimmt.
24. Die hintere Siebknochenvene (*V. ethmoidalis posterior*), wo sie aus dem hintern Ethmoidalloch hervortritt, dann geschlängelt unter dem Sehnerven und auf dem Boden der Orbita nach außen und wieder in die Höhe steigend, (25) verläuft, und sich nahe am Ursprunge der Gesichts-Augenvene in dieselbe einsenkt.
25. Das äußere Ende der hintern Ethmoidalvene.
26. Die abgeschnittene Frontalvene.
27. Die vordere Facialvene.

F I G. II.

Der Augapfel, an welchem die Hornhaut mit der festen Augenhaut (*Sclerotica*) zurückgelegt worden, und die Venen der Gefäßhaut und der Iris dargestellt worden sind.

- a. a. a. Die in vier Lappen zurückgelegte feste Augenhaut.
- b. b. b. Die Hornhaut.
- c. Der Sehnerv.
- d. d. Die aufgeschnittene und zurückgeschlagene Scheide desselben.

- e. Die zerschnittene und zurückgeschlagene Regenbogenhaut (*Iris*).
- f. Die Sehe (*Pupilla*).
- g. g. Die Löcher zum Durchgang der Ciliarvenen.

V E N E N.

1. Die Markhautvene (*V. centralis retinae*) in dem Sehnerven liegend.

Die Ciliarvenen unterscheiden sich von den Ciliararterien durch ansehnliche Gröfse und Verlauf. Sie entstehen mehr an der Oberfläche der Gefälshaut aus bogenförmigen oder büschelförmigen Zweigen, den Wirbelgefäfsen (*Vasa vorticosa*) welche Venen von der Iris (6. 6.) aufnehmen, und sich ungefähr in der Mitte der Sclerotica am Umfange herum, in vier bis fünf Stämmchen, die hintern gröfsern und kleinern Ciliarvenen (2. 2. 45.) vereinigen. Ausserdem entstehen noch aus der Iris, die langen Ciliarvenen, (7) welche keine Zweige aus der Gefälshaut aufnehmen, und hinten aus der Gefälshaut, mehr gerade verlaufende kleinere Venen (3. 3.) Alle diese Venen durchbohren die Sclerotica in schiefer Richtung, treten an der hintern Hälfte des Augapfels

hervor und gehen in die beiden Augenvenenstämme (Fig. 1. 1 und 12.) über.

2. 2. Zwei große Ciliarvenen, welche besonders aus den Wirbel- oder Strudelgefäßen entstehen.
5. 5. Einige kleine Venen, welche sich mit den Strudelgefäßen verbinden, und neben den Ciliararterien dicht an dem Sehnerven, die Sclerotica durchbohren.
4. Eine kleine Ciliarvene, welche zwischen den Strudelgefäßen entsteht, von der Iris Zweige aufnimmt, und mit der langen Ciliarvene (7) anastomosirt.
5. Eine kleine Ciliarvene, welche aus kleineren Strudelgefäßen zusammen gesetzt wird.
6. 6. Venen der Iris, welche in die Strudelgefäße übergehen.
7. Eine lange Ciliarvene, welche aus Venen der Iris entsteht, und gewöhnlich von 8. einem Ciliarnerven begleitet wird.
9. Zwei abgeschnittene vordere Ciliarvenen, welche aus der Iris entstehen und vorn die Sclerotica durchbohren.
10. Venen der Iris, welche schlangenförmig und parallel neben einander in die lange Ciliarvene und die Strudelgefäße übergehen.

F I G. III.

Das vergrößerte Auge eines zweijährigen Kindes, nach WALTHERS Tafeln, welches so geöffnet ist, daß man die innere Fläche der ausgebreiteten Markhaut, und zum Theil der Gefäßhaut mit der Iris übersieht, der Glaskörper ist nach vorne übergelegt, so daß sein vorderer Umfang nach unten liegt.

- a. a. Die aufgeschnittene und zurückgelegte Scheide des Sehnervens.
- b. Der aufgeschnittene Sehnerv, worin man die Centralvene (2) sieht.
- c. c. Die ausgebreitete Mark- oder Netzhaut, welche zum Theil mit dem Glaskörper noch zusammenhängt.
- d. Der Glaskörper.
- e. e. Die Gefäßhaut (*Choroidea*).
- f. f. Der Ciliarkörper derselben.
- g. g. Die Regenbogenhaut (*Iris*).

V E N E N.

1. 1. Die drei Venenäste, welche aus den Zweigen der Markhaut entstehen, und an dem Eintritt der Sehnervenfasern:
2. den Stamm der Netzvene (*V. centralis retinae*) bilden. Diese dringt an der Cen-

tralarterie durch den Schuerven und senkt sich, wie Fig. 1. 20. 21. angegeben ist, in die Gesichts-Augenvene oder den cavernösen Sinus ein.

3. 5. Die Venen der innern Fläche der Gefäßhaut, welche mehr in paralleler Richtung verlaufen und sich mit:

4. 4. den Venen des Ciliarkörpers vereinigen und mit Venen der Iris in keiner Verbindung stehen.

BESCHREIBUNG

DER VIERTEN KUPFERTAFEL.

Enthält besonders die Darstellung der Blutleiter der harten Hirnhaut, der innern Venen des Gehirnes, und der Bauchdeckenvenen mit ihren Verbindungen.

F I G. I.

Ein Perpendicular - Durchschnitt des Kopfes, an welchem von innen die Blutleiter, die mittlere Hirnhaut - und die untere innere Kiefervene dargestellt sind.

- a. a.* Die rechte Hälfte der Schädelhöhle, mit der festen Hirnhaut ausgekleidet.
- b.* Durchschnitt des Stirnknochens.
- c.* — — des Ethmoidalknochens.
- d.* — — des Sphenoidalknochens.
- * Der Flügelfortsatz desselben.
- e. e.* Durchschnitt des Occipitalknochens.
- f.* — — des großen Occipitalloches.
- g. g.* Der innere Umfang des Temporalknochens.
- h.* Der innere Gehörgang.
- i.* Durchschnitt des Obermaxillarknochens.
- k.* — — des linken Nasenknochens.

- l. Die Nasenscheidewand mit der Schleimhaut überzogen.
- m. Der Gaumen.
- n. Die rechte Hälfte des Unterkiefers.
- o. Der Eingang des Kieferkanales.

V E N E N.

1. 1. Die doppelte mittlere Hirnhautvene (*V. meningea media*), welche die gleichnamige Arterie durch das Spinalloch des Sphenoidalknochens begleitet, und in das venöse Flügelgeflechte (Tab. V. Fig. 1. 18.) übergeht. Außerdem gehen mehrere Hirnhautvenen in die benachbarten Blutleiter über.

Die Blutleiter der festen Hirnhaut (*Sinus durae matris*) sind die zwischen den beiden Blättern der festen Hirnhaut befindlichen dreieckigen Räume, welche die Venen des Gehirnes aufnehmen, in einander und in die Venen des Halses übergehen.

2. Das hintere oder untere Ende des obern Längensinus (*Sinus longitudinalis superior*). Dieser verläuft in dem obern Rande der großen Hirnsichel, (s. Fig. 2. 1. 1. und Tab. V. Fig. 1. 5. 5.) fängt eigentlich vorn an dem blinden Loche des Fron-

talknochens, zuweilen mit einer kleinen Vene, welche aus der Nasenhöhle durch dasselbe kommt, an, und endiget, nach hinten immer weiter werdend, gewöhnlich in den rechten (3), selten in den linken, oder in beide Quersinus. Aufser das er die obern äußern Hirnvenen aufnimmt, hängt er durch kurze Zweige (*Emissaria Santorini*) durch die Parietallöcher mit den äußern Kopfvenen zusammen.

Der untere Längensinus liegt im untern Rande der großen Hirnsichel (s. Fig. 2. 2. 2.)

3. 3. Der rechte Querblutleiter (*Sinus transversus*) nimmt seinen Anfang von dem Zusammenfluß des obern Längen- und Perpendicular-Sinus, vor der kreuzförmigen Erhabenheit des Occipitalknochens, verläuft im hintern Rande des Hirnzeltens nach vorn bis hinter dem Winkel des Felsenknochens, hier den obern Felsensinus (7) aufnehmend, dann gekrümmt abwärts zum Jugularloch (4) und endiget in die hintere Kopfvene (16), nachdem er den untern Felsensinus (8) aufgenommen hat. Durch das Mammillarloch hängt er mit den Kopfvenen, durch das hintere Gelenkloch mit den tiefen Nackenvenen zusammen.

4. Stelle, wo der Quersinus in das Jugularloch tritt.
5. Ein Theil des geraden oder Zeltblutleiters (*Sinus perpendicularis s. quartus*). Dieser (Fig. 2. 3.) geht auf der Mitte des Hirnzelttes (*Tentorium*), da wo sich die große Hirnsichel mit dem Hirnzelte vereinigt, schief von oben und vorn, nach hinten, gewöhnlich zum linken Quersinus herab. Er nimmt den untern Längensinus, und den Stamm der innern Hirnvenen (Fig. 2. 2, und 7.) auf.
6. Herophilus Kelter (*Torcular Herophili*) wird die Vereinigungsstelle genannt, wo der perpendiculäre, der obere Längen- und die Quersinus zusammentreten.
7. Der rechte obere Felsenblutleiter (*Sinus petrosus superior*) entsteht, wo der cavernöse und der untere Felsensinus (9) sich vereinigen, verläuft auf dem obern Winkel des Felsenknochens, und geht in den Quersinus (5. 3.) über.
8. Der rechte untere Felsenblutleiter (*Sin. petrosus inferior*) entspringt an der Stelle (9) des vorigen, steigt in einer Furche, zwischen dem innern Ende des Felsenknochens und dem Basilartheil des Oc-

cipitalknochens, zum Jugularloch herab, und endet in dem Quersinus (4).

9. Stelle, wo die beiden Felsensinus mit dem cavernösen Sinus (Tab. III. Fig. 1. 9.) in Verbindung stehn.
10. Der Blutleiter des Hirnanhanges (*Sin. circularis Ridleyi*) liegt zwischen den beiden Zellsinus auf dem Sattel des Sphenoidalknochens, den Hirnanhang (*Glandula pituitaria*) umgebend, und von diesem Venen aufnehmend, und geht auf beiden Seiten in die Zellsinus über, (hier ist der linke Theil durchschnitten.)
11. Der obere Zapfenblutleiter (*Sin. basilaris sup.*) liegt auf der Vereinigungsstelle des Sphenoidalknochens und des Basilartheiles des Occipitalknochens und geht quer, von einem untern Felsensinus zum andern, herüber.
12. Der untere Zapfenblutleiter (*Sin. basilaris inferior s. occipitalis anterior inferior*) geht quer, von der Stelle des Zusammenflusses des untern Felsen- und des Quersinus, von der einen Seite zu der andern herüber, und fließt durch einen absteigenden Ast mit dem hintern Occipital-

- sinus zu dem Kreisblutleiter des Hinterhauptloches zusammen.
13. Der Hinterhauptblutleiter (*Sin. occipitalis s. posterior*) entsteht von dem innern Ende der Querblutleiter oder dem Herophilus Kelter (6) und steigt einfach, oft doppelt in der kleinen Hirnsichel herab, spaltet sich in zwei Schenkel und geht in den folgenden Sinus über.
 14. Der Kreisblutleiter des grossen Hinterhauptloches (*Sin. circularis foraminis magni*) liegt im Umfange des grossen Occipitalloches, wird als eine Fortsetzung des vorigen und des untern Basilar sinus (12) angesehen, (die Sinus 11 — 14. sind an ihrem linken Ende durchschnitten).
 15. Der Anfang der Vertebralvene, von dem letztern Sinus entstehend. (Tab. V. Fig. 1. 34. 35.)
 16. Die hintere Kopfvene oder innere Jugularvene, welche von dem Querblutleiter (4) entspringt.
 17. Die hintere Facialvene (s. Tab. II. 33. — 43.)
 18. Der tiefe Ast derselben oder die innere untere Kiefervene, welche zunächst

aus dem Flügelgeflechte (Tab. V. Fig. 1. 18.) entsteht.

19. Die hintere Gelenkvene, welche aus dem Articulargeflechte kömmt.
20. Die untere Zahnhöhlenvene (*V. alveolaris inferior*) tritt nachdem sie die Venen der Zähne und des Knochens aufgenommen hat, neben der untern Alveolarterie aus dem Kieferkanal hervor und senkt sich in den tiefen Ast der hintern Facialvene ein.

FIG. II.

Das Gehirn, welches auf beiden Seiten mit Zurücklassung der grossen Hirnsichel, bis zu den seitlichen Höhlen (*Ventriculi laterales*) weggenommen worden ist; von der linken Seite und oben dargestellt; wodurch die innern, und zum Theil die äufsern Hirnvenen sichtbar geworden sind.

- a. a. Der untere Theil des grossen Gehirnes.
- b. b. Die grosse Hirnsichel.
- c. Hinten etwas anhängende Hirnhaut
- d. d. der halbeiförmige Mittelpunkt des Gehirns (*Centrum semiovale Vieussenii*).
- e. Das vordere Ende, und

- f. das hintere Ende des weggenommenen Hirnbalkens (*Corpus callosum*)
- g. Stelle, wo sich der linke seitliche Ventrikel in das absteigende Horn (*Cornu descendens*) fortsetzt.
- h. h. Die gestreiften Körper (*Corpora striata*)
- i. i. Die Sehhügel (*Thalami nervi optici*)
- k. k. Die seitlichen Gefäßnetze (*Plexus choroidei laterales*)

V E N E N .

1. 1. Der obere longitudinale Sinus (s. Fig. 1. 2.)
2. 2. Der untere Längenblutleiter, die untere Siehelblutader (*Sin. longitudinalis inferior s. V. falciformis*) ist rundlich, liegt im untern Rande der grossen Hirnsichel und endigt in dem folgenden.
3. Der perpendiculäre Sinus (s. Beschr. Fig. 1. 5.)

Die Venen des Gehirnes sind eigentlich äussere und innere; die erstern sammeln sich in der Gefäßhaut an dem Umfange und der Oberfläche des Gehirnes (8. 8. 8. und Tab. V. Fig. 1. 6. 6. 6.), und senken sich als grosse weite Aeste überall in die benachbarten Blutleiter der festen Hirnhaut ein. Die innern

Hirnvenen verlaufen in den Höhlen des Hirnes, und sind:

4. 4. Die Vene des gestreiften Körpers (*V. corporis striati*), welche in der Furche zwischen dem gestreiften Körper und dem Sehhügel nach vorn verläuft, aus diesen Zweige aufnimmt, und mit der folgenden sich vereinigt.
5. 5. Die Adernetzvene (*V. choroidea*) geht in dem choroideischen Geflechte, längs dem Ammonshorn (*Pes hippocampi major*) und dem Sehhügel, Zweige aus diesen aufnehmend, aus den absteigenden Horn hervortretend nach vorn, und vereinigt sich an dem vordern Ende des Sehhügels mit der vorigen, wodurch:
6. Die Galenische Vene (*V. magna Galeni*) gebildet wird. Diese geht von hier unter dem Gewölbe (*Fornix*) des Hirnes, in dem Gefäßvorhang (*Tela choroidea*) rückwärts hin, gewöhnlich eine vordere obere kleine Hirnvene aufnehmend, und senkt sich, entweder dicht neben der der andern Seite oder mit dieser, zu einem kurzen Stamm vereinigt, in das vordere Ende des perpendicularären Sinus, ein.

7. Der Stamm, welcher durch die beiden Galenischen Venen gebildet wird.
8. 8. 8. Untere äußere Gehirnvenen, welche in den Zell- und Quersinus ihrer Seite übergehen.

F I G. III.

Die hintere oder innere Ansicht des Brustknochens mit dem vordern Enden der Rippen und den Bauchmuskeln, an welchen der Verlauf der innern Brust- und der Bauchdeckenvenen zu sehen ist.

- a. Der Griff des Brustknochens,
 b. der Körper, und
 c. der Schwerdtsfortsatz desselben.
 d. Das vordere Ende der ersten Rippe und Knorpel.
 e. Das der neunte Rippe
 f. f. der quere Bauchmuskel
 g. g. der gerade Bauchmuskel,
 h. h. h. dessen sehnigte Streifen (*Inscriptiones tendineae*)
 i. i. die weiße Bauchlinie (*Linea alba*)
 k. die Gegend des Nabels.

VENEN UND ARTERIEN.

1. Der doppelte äußere oder Muskel-Zwergfellast der innern Brustvene

(*Ram. s. V. musculo - phrenica*) entsteht mit Zweigen aus dem vordern und äußern Theil des Zwergfelles und den untern Intercostalästen, verläuft längs der Insertion des Zwergfelles an den falschen Rippenknorpeln nach innen und vereinigt sich mit dem Bauchaste (5) zum Stamme der innern Brustvene.

2. Die Muskel - Zwergfellarterie.

3. Der doppelte innere Ast oder die obere Bauchdeckenvene (*Ram. s. V. epigastrica superior*) nimmt besonders Zweige von dem obern Theil des geraden Abdominalmuskels, und dem Bauchfelle, auf, und fließt mit dem äußern Aste (1) zu dem Stamme der innern Brustvene (77) zusammen.

4. Die obere Bauchdeckenarterie (*Art. epigastrica superior*).

5. 5. Die Zwischenrippenäste (*Rami intercostales*) welche von den Intercostalmuskeln, und

6. 6. Die Brustknochenäste, (*Rami sternales*) welche von der hintern Membran des Brustknochens entstehn, sind leicht zu erkennen.

7. 7. Der Stamm der innern Brustvene (*V. mammaria interna*) welcher zunächst

aus dem Zusammenfluß der Aeste 1. u. 3. entsteht, ist anfänglich doppelt, nimmt noch, indem sie an der Seite des Brustknochens von ihrer Arterie begleitet, in die Höhe steigt, von außen her: Aeste aus dem Brusthautgeflechte, (Tab. X. 15.) und oben, die vordere Herzbeutel - und die Herzbeutel - Zwergfellvene (Tab. II. 66. 67.) auf, und senkt sich dann in die gemeinschaftliche Jugularvene (Tab. II. 61.) ein.

8. 8. Die innere Brustarterie (*Art. mammaria interna*)

9. Die doppelte innere untere Bauchdeckenvene *V. epigastrica interna inferior* s. *epigastrica*) entsteht an der innern Fläche des geraden Bauchmuskels dem Aste 3. gegen über, nimmt kleinere Zweige aus dem Bauchfelle auf, steigt an ihrer Arterie herab, tritt dann unter der innern Apertur des Leistenkanales sich hinbiegend, und die äußere Saamenvene (*V. spermatica externa*) aus dem Rautengeflechte (Tab. XIV. Fig. 2.) aufnehmend und einfach werdend, in die gemeinschaftliche Schenkelvene (Tab. XIV. Fig. 1.)

10. Die innere untere Bauchdeckenarterie.
11. Der innere Ast der äußern Bauchdeckenvene, oder die Bauchvene (*V. abdominalis*) entsteht vorzüglich zwischen dem innern schiefen, und dem queren Bauchmuskel; von Zweigen derselben, und geht in die äußere Bauchdeckenvene (Tab. XIV. Fig. 1.) über.
12. Die Baucharterie (*Art. abdominalis*) welche jene Venen begleitet.
-

BESCHREIBUNG
DER FÜNFTEN KUPFERTAFEL.

Enthält vorzüglich die Beschreibung der tiefen Venen des Kopfes, des Halses und der Wirbelsäule.

F I G. I.

Der Kopf mit der Wirbelsäule bis zum zweiten Bauchwirbel, und den tiefern Theilen des Halses und der Brusthöhle; die rechte Hälfte der Calva, die äußere Wand der Orbita und der Unterkiefer, sind weggenommen worden.

- a. a.* Die geöffnete Schädelhöhle.
- b.* Die geöffnete Augenhöhle.
- c.* Das hintere Ende des Jochbogens.
- d.* Die Mündung des knöchernen äußern Gehörganges.
- e.* Der Gelenkfortsatz des abgesägten Unterkiefers.
- f.* Der Oberkiefer.
- g.* Der durchsägte Wangenknochen.
- h. h.* Die Halswirbel.
- i. i.* Die Brustwirbel.
- k. k.* Die zwei ersten Bauchwirbel.
- l. l.* Das durch die Gefäß- und Spinnwebenhaut durchscheinende Gehirn.

- m. Der Augapfel.
- n. Die Zunge.
- o. Der Kiefer-Zungenknochenmuskel (*M. genio-hyoideus*).
- p. Der Zungenknochen.
- q. Der Kehlkopf.
- r. Die Schilddrüse.
- s. Die Luftröhre.
- t. t. Die Luftröhrenäste oder Bronchien.
- u. u. Der Schlundkopf.
- v. v. Der Schlund (*Oesophagus*).
- w. Stelle, wo sich derselbe in den Magen erweitert.
1. Die aufsteigende Aorta.
 2. Die ungenannte Arterie (*Art. anonyma*).
 3. Die rechte Carotis.
 4. Die rechte abgeschnittene Schlüsselknochenarterie.

V E N E N.

5. 5. Der obere Longitudinal - Sinus
(s. Tab. IV. Fig. 1. 2. und Fig. 2. 1. 1.)
6. 6. 6. Die obern äußern Gehirnenen,
welche sich, sieben bis neun auf jeder
Seite in den vorigen Längensinus ergießen.
7. Die durch die Augenhöhle verlaufende Ge-
hirn - Augenvene (*V. ophthalmica ce-
rebralis*);

8. Stelle, wo dieselbe durch die obere Orbitalfissur aus der Schädelhöhle tritt; und
9. Stelle, wo sie mit der Stirn- und der obersten Nasenvene zum Anfang der vordern Facialvene zusammenfließt.
(s. Beschr. der Gehirn-Augenvene Tab. III.)
10. Die Oberaugenhöhlen-Vene (*V. supraorbitalis*), welche besonders aus dem Stirnmuskel und Augenbraunenrunzler entsteht, und in die Gehirn-Augenvene übergeht.
11. Die Augen-Gesichtsvene (*V. ophthalmica facialis* s. Tab. III. Fig. 1. 12 — 25.)
12. Die innere obere Oberkiefervene oder der tiefe Ast der vordern Antlitzvene (*V. maxillaris interna superior* s. *Ram. profundus venae facialis anterior*) entsteht unter der untern Orbitalfissur durch den Zusammenfluß der Augen-Gesichtsvene, und der innern Nasalvene, welche aus der Flügelgaumengrube kommt, und die gleichnamigen Aeste der innern Maxillararterie aufnimmt, nimmt noch Zweige aus dem Flügelgeflechte (18) auf, und steigt an dem äußern Umfange des Oberkiefers

von hinten nach vorn und unter dem Jochbogen zur vordern Facialvene herab.

13. Die durchschnittene vordere Facialvene.
14. Die Sublingualvene, welche in die vordere Facialvene übergeht, Zweige aus dem Kieferzungenknochen-, dem Zungenknochen-Zungenmuskel, und der Sublingualdrüse aufnimmt.
15. Die abgeschnittene Temporalvene.
16. Die vordere Gelenkvene.
17. Die tiefen Schläfenäste (*Rami temporales profundi*) kommen von dem Temporalmuskel und gehen in
18. das venöse Flügelgeflechte (*Plexus venosus pterygoideus*) über. Dieses liegt zwischen dem äußern und innern Flügelmuskel und dem obersten Theil des Schlundkopfes, die innere Maxillararterie umgebend, wird von den Temporalzweigen, und den Zweigen genannter Muskeln gebildet, nimmt Zweige von der Nasenhöhle, dem Gaumen, und Schlundkopfe auf, hängt mit der obern innern Oberkiefervene (12) zusammen, und geht in die folgende Vene über.
19. Die untere oder hintere innere Kie-

fervene oder der tiefe Ast der hintern Antlitzvene (*V. maxillaris interna inferior* s. *Ram. profundus Venae facialis posterioris*) entsteht aus dem Flügelgeflechte, tritt hinter den Gelenkfortsatz des Unterkiefers, nimmt die hintere Gelenkvene und die untere Alveolarvene (Tab. IV. Fig. 1. 19. 20.) auf, und geht in die hintere Facialvene über.

20. Die hintere Ohrvene (*V. auricularis posterior*).
21. Stamm der hintern Facialvene.
22. Die vordere Kopf- oder gemeinschaftliche Facialvene (s. Tab. II. 44.)
23. Das Schlundkopfgeflechte (*Plexus venosus pharyngeus*) bildet sich aus den Venenzweigen des Schlundkopfes an der Oberfläche desselben, anastomosirt mit dem Flügelgeflechte (18), dem tiefen Aste der hintern Facialvene (19) und der hintern Kopfvene (28) und geht vorzüglich in die folgende Vene über.
24. Die Schlundkopfvene (*V. pharyngea*) entsteht aus dem Schlundkopfgeflechte, und senkt sich verschiedentlich in die vordere Kopf- oder in die obere Schilddrüsenvene oder in beide zugleich ein.

25. Die Zungenvene (*V. lingualis*) entsteht mit mehreren Zweigen in der Substanz der Zunge, welche die tiefe Lingualarterie geflechtartig umgeben, tritt dann an dieser, die Dorsaläste der Zunge aufnehmend, durch den Zungenknochen - Zungenmuskel hervor, und vereinigt sich verschiedentlich mit der vorigen, und der obern Schilddrüsenvene, (27) oder geht unmittelbar in die gemeinschaftliche Kopfvene (29) über.
26. Das Schilddrüsengeflechte (*Plexus thyreoideus*).
27. Die obere Schilddrüsenvene (*V. thyreoidea superior*) (s. Tab. II. 47.)
28. Die hintere Kopfvene oder innere Drosselvene (*V. cephalica posterior s. interna, s. jugularis interna*), nimmt ihren Anfang in dem Jugularloche von dem untern Ende des Quersinus (Tab. IV. Fig. 1. 4.), steigt an der äußern Seite der Cerebralcarotis bis zur Gegend des Zungenknochens herab und vereinigt sich mit der vordern Kopfvene (22) zu
29. Der gemeinschaftlichen Kopfvene (*V. cephalica communis*) auch die eigentliche innere Jugularvene genannt. (s. Tab. II. 46.)

30. Die untere Schilddrüsenvene (*V. thyreoidea inferior*).
31. 31. Die äußere Drosselvene (*V. jugularis externa*) mit abgeschnittenen oberflächlichen Aesten und etwas zurückgezogen (s. Beschr. Tab. II. 2 — 10.)
32. Die oberflächliche Occipitalvene.
33. Die tiefe Hinterhauptvene (*V. occipitalis profunda*) entsteht aus dem Occipitalmuskel, und dem Kopfhautgeflechte, begleitet die Occipitalarterie und geht in das tiefe Nackengeflechte (56) über.
34. Das obere Ende der Wirbelvene (*V. vertebralis*) entsteht aus dem Kreisblutleiter des großen Occipitalloches, (Tab. IV. Fig. 1. 15) tritt dann in den Wirbelkanal, in welchem die Wirbelvene (Tab. VII. Fig. 1. 4.) neben der Arterie, von aussen her: Zweige von dem tiefen Nackengeflechte, und von innen: die oberen Zweige des Rückenmarkes und aus dessen Häuten aufnehmend, herabsteigt, und nachdem sie durch den Querfortsatz des sechsten oder siebenten Halswirbels aus dem Vertebraalkanal hervorgetreten ist, entweder in die Schlüsselknochenvene oder die ungenannte Vene übergeht.

35. Das untere Ende der Vertebralvene.
36. 36. Das tiefe Nackengeflechte (*Plexus cervicalis profundus*) ist ein starkes Geflechte, das die Bögen der Halswirbel umgiebt, durch die tiefe Occipitalvene (35) mit dem Kopfhautgeflechte, und durch andere an den Dornfortsätzen, die Muskeln durchdringende Zweige mit dem oberflächlichen Nackengeflechte in Verbindung steht. Aus diesem Geflechte dringen Zweige zwischen den Querfortsätzen der Cervicalwirbel in die Vertebralvene; besonders aber entsteht in diesem Geflechte:
37. die tiefe Nackenvene (*V. cervicalis profunda*), welche gewöhnlich anfänglich doppelt ist, die gleichnamige Arterie begleitend; schief von hinten nach vorn herabsteigt; und sich entweder in die folgende Vene oder in den hintern Umfang der Schlüsselknochenvene (39) einsenkt.
38. 38. Die oberste oder erste Rippen- oder Costalvene (*V. costalis s. intercostalis prima s. suprema*) entsteht mit hintern Aesten oben aus dem tiefen Dorsalgeflechte (Fig. 2. 6.) und mit vordern Aesten, welche auf der rechten Seite in dem ersten und zweiten, auf der linken

Seite: noch in dem vierten, fünften, und sechsten Intercostalraume verlaufen; Zweige aus den obern Muskeln des Rückens und den Intercostalmuskeln aufnehmen, mit Aesten der Azygosvene (48) und Hemiazzygosvene anastomosiren, und sich mit den erstern Aesten zu dem Stamme der Costalvene vereinigen; dieser steigt neben der Wirbelsäule auf den Köpfen der Rippen herauf, und senkt sich von hinten, die tiefe Nackenvene aufnehmend, entweder in die Schlüsselknochen – oder die ungenannte Vene (40) ein.

39. Die rechte abgeschnittene Schlüsselknochenvene.
40. Die rechte ungenannte oder gemeinschaftliche Drosselvene (*V. anonyma s. jugularis communis dextra*) (s. Tab. II. 61).
47. Die linke ungenannte oder gemeinschaftliche Jugularvene, abgeschnitten.
42. Die absteigende oder unterste Schilddrüsenvene (*V. thyreoidea descendens s. ima*) (s. Tab. II. 63.)
43. Eine untere Luftröhrenvene (*V. trachealis inferior*) welche in die ungenannte Vene übergeht.
44. Ein Zweig, welcher mit der untern Hohl-

vene, oder der Nierenvene (Tab. VII. Fig. 3. 58) in Verbindung steht, und

45. ein Ast der rechten obersten Lendenvene, womit die Azygosvene (44) gewöhnlich ihren Anfang nimmt.
46. Die erste und
47. die neunte Rippenvene (*V. costalis s. intercostalis*), die übrigen sind leicht zu erkennen.

Alle Costalvenen werden zunächst aus einem hintern und vordern Aste gebildet; der erstere (*Ram. dorsalis*) entsteht aus dem tiefen Rückengeflechte (Fig. 2. 6.), wendet sich zwischen den Querfortsätzen der Brustwirbel nach vorn, und vereinigt sich mit dem vordern Aste (*Ram. intercostalis*); dieser entsteht bei den obern: aus Zweigen, welche aus dem Hautbrustgeflechte (Tab. X. 15.) und den Brustmuskeln, bei den untern: aus dem Bauchhautgeflechte und den Bauchmuskeln kommen; er durchbohrt dann den äußern Intercostalmuskel, und verläuft zwischen diesem und dem innern, von diesem Zweige aufnehmend, nach hinten und vereinigt sich zwischen den Köpfen zweier Rippen mit dem hintern Aste zur Costalvene. Die obern rechten Costalvenen gehen an dem Wirbelkörper nach innen etwas absteigend; die

folgenden mehr quer, an der Arterie, zu ihrem Stamme der Azygosvene und die untern linken zur Hemiazygosvene hin, und senken sich in diese ein.

48. 48. Die unpaarige Vene (*V. azygos s. sine pari*) entsteht, auf der rechten Seite aus den Aesten 44. 45., tritt dann entweder durch den Aortenschlitz oder zwischen dem innern und mittlern Schenkel des Zwergfelles zur Brusthöhle; hier steigt sie neben und hinter dem Schlunde, die neun rechten Costalvenen und die halbunpaarige Vene aufnehmend, allmählig stärker werdend, bis in die Gegend des dritten Brustwirbels in die Höhe, biegt sich über den rechten Luftröhrenast nach vorn, und senkt sich in den hintern Umfang der obern Hohlvene (51) ein. Sie nimmt aufser diesen Venen noch: hintere Mittelfellvenen (*Venaemediastinae posteriores*); die hintern Herzbeutelvenen (*Venae pericardiacae posteriores*);

49. 49. 49. die Schlundvenen (*Venae oesophageae*) und die Bronchialvenen (*Venae bronchiales*) auf.

Die Bronchialvenen gehen in den Lungen, meistens in die Lungenvenen über; daher nur

kleine Venen an den Bronchien hervortreten und sich in die Azygosvene einsenken.

50. Eine Bronchialvene

51. die abgeschnittene obere Hohlvene.

F I G. II.

Die Wirbelsäule mit den tiefen Venengeflechten, welche, längs herab, die Bögen der Wirbelknochen umgeben.

a. Der untere und hintere Theil des Occipitalknochens.

* Das Zitzenloch (*Foramen mastoideum*).

b. Der erste Halswirbel.

c. Der siebente Hals - oder Cervicalwirbel.

d. Der erste Brustwirbel.

e. Der zwölfte Brustwirbel; die hintern Theile der Rippen sind nicht zu verkennen.

f. Erster Lenden - oder Bauchwirbel.

g. Fünfter Lendenwirbel.

h. h. Der Kreuz - oder Sacralknochen.

i. Der Steißknochen.

V E N E N.

Längs der ganzen Wirbelsäule herab, befindet sich auf jeder Seite zwischen den Dorn- und den Querfortsätzen ein die Wirbelbögen umgebendes, dichtes und zusammengedrängtes

Geflecht, das nach der Abtheilung der Wirbelsäule: in das tiefe Nacken - Rücken - Lenden- und Kreuzgeflechte abgetheilt werden kann, und mit den oberflächlichen oder Hautgeflech- ten in Verbindung steht. Aus diesen Geflech- ten entstehen zunächst die hintern Aeste der Venen, welche sich längs der Wirbelsäule bil- den, und in die, in den Höhlen liegenden Ve- nenstämme übergehen:

1. Venengeflecht, zwischen dem hintern Umfange des großen Occipitalloches und des ersten Halswirbels.
2. Die Vertebralvene, zwischen dem ersten und zweiten Halswirbel (Fig. 1. 34. 35).
3. Ein Venenast, welcher aus dem Mammil- larloch von dem Querblutleiter kommt, und in das Nackengeflechte übergeht.
4. 4. Das tiefe Nackengeflechte, (*Plexus cervicalis profundus*) in welchem
5. eine doppelte tiefe Nackenvene (Fig. 1. 36.) entsteht, und Aeste in die Vertebral- vene übergehen.
6. 6. Das tiefe Rückengeflechte (*Plexus dorsalis profundus*)
7. 7. Hintere Aeste der Costalvenen, welche aus demselben entstehen.

8. 8. Vordere Aeste der Costalvenen
(Fig 1. 46. 47.)

9. 9. Das tiefe Lendengeflechte (*Plex. lumbalis profundus*) aus welchem:

10. 10. die hintern Aeste der Lendenvenen entstehen.

11. 11. Das tiefe Sacralgeflechte (*Plex. sacralis profundus*) hängt theils durch Zweige (hier nicht bezeichnet) mit dem oberflächlichen oder Hautvenen des Gesäßes zusammen, theils dringen von demselben:

12. 12. Aeste, durch die hintern Sacrallöcher in den Sacralkanal, welche mit den Venen des Rückenmarkkanales und den seitlichen Sacralvenen anastomosiren.

BESCHREIBUNG DER SECHSTEN KUPFERTAFEL.

Enthält die Venen der festen Rückenmarkshaut und des Rückenmarkes von hinten dargestellt, nachdem die Wirbelbögen weggenommen worden sind; wegen der Kleinheit derselben, ist blos der obere und der untere Theil der Wirbelsäule von Loders 126ster Tafel abgebildet worden.

F I G. I.

Das obere Stück der hinten aufgebrochenen Wirbelsäule bis zum dritten Dorsalwirbel, in welchem man die feste Rückenmarkshaut mit ihren Venen sieht.

- a.* Ein Theil des Occipitalknochens
- b.* der Zitzenfortsatz des Temporalknochens
- c.* Das Zitzenloch (*Foram. mastoideum*).
- d.* Der erste Halswirbel.
- e.* Der erste Brustwirbel; die übrigen Wirbelknochen sind leicht zu erkennen.
- f.* Die erste abgeschnittene Rippe.

V E N E N.

1. 1. Das Venennetz der festen Rückenmarkshaut befindet sich in der ganzen Oberfläche der Rückenmarkshaut; aus diesem entstehen:
2. 2. 2. Zweige, welche sich von hinten, theils in den Sinus der Wirbelsäule (Tab. VII. Fig. 1. 5. 5. 5.); theils, an jedem Nerven, in die nach aufsen dringenden Zweige derselben einsenken.
3. 3. Venen, welche in der Haut und den Muskeln des Hinterkopfes entstehen.
4. Ein Zweig, welcher von der tiefen Nackenvene durch das Zitzenloch mit dem Quersinus (Tab. IV. Fig. 1. 3.) anastomosirt.
5. Ein Zweig, welcher durch das hintere Gelenkloch des Occipitalknochens zu demselben Sinus geht.
6. 6. Der äußere Ast der Vertebralvene oder die eigentliche tiefe Nackenvene (Tab. V. Fig. 1. 36.) etwas nach aufsen gelegt, anastomosirt nicht nur durch die Aeste 3. 4. 5. sondern auch zwischen je zwei Wirbeln durch
7. 7. 7. einen Verbindungszweig mit der Vertebralvene und geht in die oberste Costalvene (Tab. V. Fig. 1. 34 und 38) über.

8. Stelle, wo die tiefe Nackenvene mit der obersten Costalvene zusammenfließt.
9. Stelle, wo die Vertebralvene aus dem Kreisblutleiter des großen Occipitalloches entsteht, mit einer Biegung
10. durch das Loch des Querfortsatzes des Trägers, und einer zweiten Biegung
11. durch das Loch des Querfortsatzes des zweiten Halswirbels in den Vertebralkanal tritt, und nun in diesem senkrecht herabsteigt (s. Tab. VII. Fig. 1. 4.)

F I G. II.

- Ist der untere Theil der vorigen Abbildung;
- a. Der aufgebrochene fünfte Lendenwirbel.
- b. b. Der aufgebrochene Sacralknochen.
- c. Der Steißknochen.
- d. d. Die Sacralnerven.

V E N E N.

1. 1. Das Venennetz der festen Rückenmarkshaut, welches sich bis zum Ende des Sackes der Rückenmarkshaut fortsetzt.
2. 2. 2. Zweige, welche von diesem Netze, theils in die Sinus der Wirbelsäule, theils an den Sacralnerven, in die seitlichen Sacralvenen übergehen.

F I G. III.

Dasselbe (Fig. 1.) von hinten aufgebrochene Stück der Wirbelsäule; die feste Rückenmarkshaut ist weggenommen, und Venen des Rückenmarkes dargestellt worden.

- a. Der Zitzenfortsatz des Temporalknochens.
- b. Gegend des hinten geöffneten großen Occipitalloches.
- c. Der Querfortsatz des ersten Halswirbels.
- d. Der Querfortsatz des ersten Brustwirbels.
- e. e. Die Hemisphären des kleinen Gehirnes, etwas in die Höhe gezogen.
- f. Die geöffnete vierte Hirnhöhle.
- g. g. g. Nerven, welche von dem Rückenmarke durch die Vertebrallöcher aus dem Rückenmarkskanale treten.
- h. Der Willisische Beinerv (*Nerv. accessorius WILLISII*).

V E N E N.

- 1. 1. Die hintere Rückenmarksvene (*V. spinalis posterior*) welche mit einem langen Zweig, der an dem Rückenmarksfaden (Fig. 4. f.) verläuft, anfängt, dann der Länge nach, mitten auf dem Rückenmarke, Zweige

(2.), welche an den Nerven die Hüllen durchbohren, abgehend, in die Höhe steigt, und sich oben in den rechten und linken Ast (3. 5.) theilt. Ein jeder Ast verbindet sich mit der untern, hier nicht sichtbaren, Vene des kleinen Gehirnes, und durch einen absteigenden Zweig (4) mit der Vertebralvene.

2. 2. Zweige, welche an den Nerven, die Häute des Rückenmarkes durchbohren, und in die Aeste der Blutleiter der Wirbelsäule (Tab. VII. Fig. 1. 5.) endigen.

3. 3. Der rechte und linke Ast der hintern Spinalvene (1. 1.) und

4. 4. der absteigende Verbindungszweig derselben.

F I G. IV.

Der untere Theil der vorigen Abbildung.

a. Der Querfortsatz des fünften Lumbalwirbels.

b. b. Der Sacralknochen.

c. Der Steißknochen.

d. Der fünfte Lumbarnerv.

e. e. Der erste und der fünfte Sacralnerv.

f. Der Rückenmarksfaden.

V E N E N .

1. Der Venenzweig, welcher an dem Rückenmarksfaden heraufsteigt, und den Anfang der hintern Spinalvene (Fig. 3. 1. 1.) macht.
2. 2. 2. Zweige, welche an den Nerven nach aufsen verlaufen.

B E S C H R E I B U N G

DER SIEBENTEN KUPFERTAFEL.

Enthält vorzüglich die Blutleiter der Wirbelsäule, die Beckenvenen mit der untern Hohlvene und dem Anfang der unpaarigen Vene.

F I G. I.

Die Wirbelsäule eines Kindes von hinten aufgebrochen; das Rückenmark mit seinen Häuten ist weggenommen worden, und man sieht die hintere Fläche der Wirbelkörper oder vordere Wand des Rückenmarkskanals, und die an diesen heraufsteigenden Blutleiter.

- a. a.* Der hinten aufgesägte hintere, und untere Theil des Kopfes.
- b.* Ein Theil des Stirn- und des Riechknochens oder der vordern Schädelgrube.
- c.* Die rechte obere Orbitalfissur.
- d.* Die Sattellehne des Sphenoidalknochens.
- e.* Der Felsentheil des Temporalknöchens.
- f.* Der linke innere Gehörgang.
- g.* Der Zitzenfortsatz des rechten, und
- h.* der Griffelfortsatz des linken Temporalknöchens.

- i.* Das vordere Gelenkloch des rechten Occipitalloches.
- k. k.* Der erste und der siebente Halswirbel.
- l. l.* Der erste und der letzte Brustwirbel mit kurzen Enden der Rippen.
- m. m.* Der erste und der fünfte Bauchwirbel.
- n. n.* Der Sacral- oder Kreuzknochen.
- o.* Der Steißknochen.

V E N E N.

1. 1. Die Grundbein- oder Zapfenblutleiter (*Sinus basilares s. occipitales anteriores*) (s. Tab. IV. Fig. 1. 11. 12.)
2. 2. Die untern Felsenblutleiter (s. daselbst.)
3. Ein Theil des Kreisblutleiters des großen Occipitalloches.
4. 4. Die Vertebralvenen, frei dargestellt.
5. 5. 5. Der rechte Blutleiter der Wirbelsäule (*Sinus columnae vertebralis*). Es sind zwei seitliche lange Stämme, welche durch eine ansehnliche Menge querer Verbindungszweige vereinigt werden. Sie entspringen zunächst unten im Sacralkanale in dem, die feste Rückenmarkshaut umgebenden Fett, mit dünnen Zweigen (6. 6.), welche um den Steißknochen herum mit

Zweigen der mittlern Sacralvene (Fig. 3. 20) und Aesten der ischiadischen Vene anastomosiren, und unter den Bändern des Sacral- und Steißknochens in den Sacralkanal dringen; steigen dann auf beiden Seiten zwischen der hintern Fläche der Wirbelkörper und dem vordern Umfange der festen Rückenmarkshaut sich vergrößernd in die Höhe, anastomosiren oben mit dem untern Basilar sinus (1.), dringen dann aus dem Spinalkanal durch das vordere Gelenkloch (i.) und gehen in die Vertebralvene über. Auf jedem Wirbelkörper schwellen sie mehr an und fließen durch einen, auch mehrere beträchtliche, sehr gewundene Quersweige (*Circelli venosi*) 8. 8. 8.) zusammen, wodurch für jeden Wirbel ein eigener Venenkranz, welcher von hinten her, Zweige der festen Rückenmarkshaut (Tab. VI. Fig. 1.) aufnimmt, gebildet wird, und sich, zwischen je zwei Wirbelknochen durch das Vertebralloch nach außen gehend, mit einem Zweig in die benachbarten Venen, (9. 9.) in die Vertebralvene, (10. 10.) in die Costalvene, (11. 11.) die Lumbarenvenen, (12. 12.) und die Sacralvenen, öffnet.

6. 6. Zweige, welche um den Steißknochen herum, mit der mittlern Sacralvene und der ischiadischen Vene anastomosiren.
7. Das obere Ende des Blutleiters, welches durch das vordere Gelenkloch (i.) tritt.
8. 8. 8. Venenkränze der Wirbelknochen (*Circelli venosi*).
9. 9. Der oberste und unterste Zweig, welche in die Vertebralvene ihrer Seite,
10. 10. Aeste, die in die Costalvenen,
11. 11. dergleichen, die in die Lubarvenen, und
12. 12. die durch die vordern Sacrallöcher in die Sacralvenen übergehen.

F I G. II.

Zwei Lendenwirbel mit ihrem Theil der Blutleiter in natürlicher Gröfse dargestellt.

F I G. III.

Die rechte Hälfte des Beckens mit der Wirbelsäule bis zum zehnten Brustwirbel herauf; an welchem die Venen des Beckens, die untere Hohlvene, und der Anfang der Azygos- und Hemiazygosvene dargestellt worden sind.

- a. Der zehnte, und
- b. der zwölfte Brustwirbel.

- c. c.* Die eilfte und zwölfte abgesägte Rippe.
d. Der erste, und
e. der fünfte Bauch - ober Lendenwirbel.
f. Der Sacralknochen.
g. Die ohrförmige Fläche desselben.
h. Der Steifsknochen.
i. i. Der Hüftknochenkamm.
k. Der vordere obere Stachel desselben.
l. Der durchschnittene Knorpel der Schaam-
 knochen.
m. Die Tuberosität des Sitzknochens.
n. Der Sitzknochenstachel.
o. Die große ischiadische Incisur.
p. Die kleine ischiadische Incisur.
q. Das Tuberoso - sacralband.
r. Das Spinoso - sacralband.
s. Die durchschnittenen und zurückgeschlage-
 nen Bauchbedeckungen.
t. t. Der innere Hüftknochenmuskel.
u. u. Der Pyriformmuskel.
v. Eine große Lymphdrüse, welche an der
 Schenkelvene liegt.

V E N E N .

1. Die untere Bauchdeckenvene (*V. epi-
 gastrica*) welche aus dem geraden Bauch-
 muskel doppelt entsteht, (s. Tab. IV. Fig.

3. 9.) und sich in die Cruralvene einfach einsenkt.
2. Die Kranzvene des Hüftknochens (*V. circumflexa ilei*) entsteht doppelt, theils aus den breiten Bauchmuskeln, als Abdominalvene (s. daselbst 11.) theils aus dem innern Hüftknochenmuskel, und geht einfach in die Schenkelvene (Tab. XIV. Fig. 1. 9.) über.
3. Die rechte gemeinschaftliche Schenkelvene (*V. cruralis communis dextra*) welche, nachdem sie durch oberflächliche und tiefe Venen der untern Extremität gebildet worden ist, an der innern Seite der Arterie durch den Schenkelring, die vorigen Venen aufnehmend, in die Bauchhöhle tritt, dann schief aufwärts, und neben dem runden Lendenmuskel (*Psoas*), Zweige von diesem und dem Hüftknochenmuskel aufnehmend, in die Höhe steigt, und sich mit der Beckenvene vereinigt.
4. Die rechte Vene des eiförmigen Loches (*V. obturatoria dextra*) entsteht aus den Adductoren des Oberschenkels, tritt durch das Ovalloch, die Zweige der obturatorischen Muskeln aufnehmend, in das Becken, ist durch:

5. einem Verbindungsast mit der Cruralvene vereinigt, und nimmt:
6. Zweige aus dem Hämorrhoidalgeflechte (Tab. VIII. Fig. 1. 7.), welche hier abgeschnitten sind, auf.
7. Ein gemeinschaftlicher Stamm der aus den Venen 4. 5. 6. entsteht, mit der ischiadischen Vene (8) anastomosirt, Zweige aus der Drüse (v) aufnimmt, und in die Beckenvene (17) übergeht.
8. Die rechte ischiadische Vene (*V. ischiadica dextra*), entsteht zunächst aus Zweigen der Haut des Oberschenkels, des grossen Gesäßmuskels, der Rollmuskeln des Oberschenkels (s. Tab. XVI. 9.), tritt unter dem Pyriformmuskel durch die grosse ischiadische Incisur in das Becken, und geht hier, nachdem sie die zweite und dritte Sacralvene (10 u. 11.) aufgenommen, und sich verschiedentlich mit der gemeinschaftlichen Schaamvene und der Gesäßvene (s. Tab. VIII. Fig. 1. u. 2.) verbunden hat, in die Beckenvene (17) über.
9. Die rechte erste Sacralvene (*V. sacralis prima*) tritt aus dem ersten vordern Sacralloch hervor, und geht mit der Gesäßvene (Tab. XVI. 16.), welche beson-

ders von den Gesäßsmuskeln entsteht, und über dem Piriformmuskel durch die große ischiadische Incisur in das Becken tritt, vereinigt in die Beckenvene über.

10. Die rechte zweite, und
11. die rechte dritte Sacralvene, welche aus dem zweiten und dritten Sacralloche hervortreten, gehen in die ischiadische Vene über.
12. Die rechte vierte, und
13. die fünfte Sacralvene, welche aus dem vierten und fünften Sacralloch treten, gehen in die mittlere Sacralvene (20) über. Alle diese Sacralvenen (9 — 13) entstehen von den Venen des Rückenmarkes, der Häute desselben (Tab. VI. Fig. 2 und 4.), dem Sinus der Wirbelsäule (Tab. VII. 12. 12.) und anastomosiren durch die hintern Sacrallöcher mit dem tiefen Sacralgeflechte (Tab. V. 11.).
14. Die linke dritte,
15. die vierte und
16. die fünfte Sacralvene, welche auf ähnliche Weise wie die vorigen entstehen, und mit ihnen und der mittlern Sacralvene (Tab. XIII. 14) vielfach unter einander anastomosiren.

17. Die Beckenvene (*V. hypogastrica*), welche aus dem Zusammenfluß des gemeinschaftlichen Stammes der Venen 4. 5. 6. 7. der Vene 9., und gewöhnlich der ischiadischen und gemeinschaftlichen Schaamvene entsteht, vereinigt sich dann mit der Cruralvene zu:
18. der rechten gemeinschaftlichen Hüftvene (*V. iliaca communis*). Diese nimmt nun noch auf:
19. die rechte Lenden - Hüftknochenvene (*V. iliolumbalis*) sie entsteht doppelt aus dem Hüftknochenmuskel, dem gemeinschaftlichen Rückgratsstrecker, und dem viereckigen Lumbarmuskel, anastomosirt mit der Kranzvene des Hüftknochens (2) und senkt sich gewöhnlich einfach in die Hüftvene ein.
20. Die mittlere Sacralvene (*V. sacra media*) entsteht vor dem Steißknochen durch Zweige, welche von dem hintern Theile des Afters und den Steißknochenmuskeln kommen, und den untern seitlichen Sacralvenen (12. 13.), steigt auf der Mitte des Sacralknochens, von ihm Zweige aufnehmend, und mit den übrigen Sacral-

- venen anastomosirend in die Höhe, und endigt meistens in der linken Hüftvene (26).
21. Die linke Beckenvene.
 22. Die linke Schenkelvene, abgeschnitten und zurückgebogen.
 23. Ein gemeinschaftlicher Stamm:
 24. der linken Ileolumbalvene, und
 25. der fünften Lumbarvene.
 26. Die linke gemeinschaftliche Hüftvene.
 27. Ein Verbindungszweig zwischen der linken Hüftvene (26) und der untersten Lendenvene (25).
 28. 28. Die untere oder aufsteigende Hohlvene (*V. cava inferior s. ascendens*), entsteht zunächst, in der Gegend des fünften Lumbarwirbels, aus dem Zusammenfluß der beiden gemeinschaftlichen Hüftvenen (18 u. 26.), steigt auf der Wirbelsäule rechts neben der Aorta bis zur Leber ziemlich senkrecht herauf, biegt sich dann etwas nach vorn in eine eigne Furche des hintern Randes der Leber, und tritt durch das viereckige Loch des Zwergfelles zur rechten Vorkammer des Herzens (Tab. I. Fig. 1 u. 2. B) (M. vergleiche zugleich

Tab. XIII.) Sie nimmt in diesem Verlaufe folgende Venen auf:

- 29. die linke vierte,
- 30. die dritte, und
- 31. die zweite Lendenvene (*V. lumbalis*); die erste ist hinter der Renalvene (33) versteckt.

Alle Lendenvenen (*V. lumbales*) werden aus einem hintern und vordern Ast gebildet; der erstere entsteht aus dem tiefen Lendengeflechte (Tab. V. Fig. 2. 9. 10.), nimmt den benachbarten Spinalast (Fig. 1. 11.) aus dem Rückenmarkskanale auf und vereinigt sich vor dem Querfortsatz mit dem vordern Ast. Dieser entsteht aus Zweigen, welche von dem hintern Theile der Haut, und der breiten Muskeln des Bauches, und von dem viereckigen Lumbarmuskel kommen. Hierauf gehen die Lumbalvenen hinter dem runden Lendenmuskel (*Psoas*), Zweige von ihm aufnehmend, in die Vertiefung der Lumbarwirbelkörper nach innen, und senken sich unter rechten Winkel in die untere Hohlvene ein. (Die rechten Lumbalvenen haben denselben Ursprung und Verlauf.)

- 32. Die rechte innere Saamenvene (*V. spermatica interna*) welche beim Manne aus dem Rautengeflechte des Saamenstran-

ges (Tab. XIV. Fig. 2.) entsteht, steigt durch den Leistenkanal zur Bauchhöhle, und in dieser zur obern Hohlvene, auch zur Renalvene in die Höhe; hier aber senkt sie sich widernatürlich mit zwei Enden und tief in die Hohlvene (28) ein (s. Tab. XIII. und XIV.)

53. Die linke Nierenvene (*V. renalis sinistra*), entsteht, so wie die rechte, aus der Nierensubstanz mit mehreren Zweigen, welche aus dem Hilus der Niere hervortretend sich zu der Nierenvene vereinigen; indem dieselbe zum Hauptstamm (28) herübergeht, nimmt sie noch folgende Venen auf:

54. eine kleine Vene aus der Fettkapsel der Niere;

55. die Nebennierenvene (*V. suprarenalis*). Diese drei letztern Venen sind da, wo sie aus den Organen hervortreten, abgeschnitten.

56. Die abgeschnittene linke Saamenvene. Aufser diesen Venen nimmt die untere Hohlvene noch die Lebervenen auf.

57. 57. Der untere Theil der Azygosvene (s. Beschreibung Tab. V. Fig. 1. 48. 48.)

58. Ein Stämmchen, welches:

39. die zwölfte und
40. die eilfte Costalvene aufnimmt, und mit der linken Renalvene und dem Stamme der Azygosvene verbunden ist.
41. Die zehnte Costalvene.
42. Die halbunpaarige Vene (*V. hemiazygos*), welche hier durch die eilfte und zehnte Costalvene mit dem Stamm der Azygosvene zusammenhängt und hier ihren Anfang nimmt; gewöhnlich entsteht sie auf der linken Seite von der ersten Lendenvene, steigt dann links neben und hinter der Aorta, gewöhnlich nur bis zum siebenten Brustwirbel in die Höhe, nimmt die untern linken Costalvenen auf, biegt sich hinter die Aorta und senkt sich in die Azygosvene, zuweilen mit einem doppelten Ende ein, und anastomosirt immer mit der linken obersten Costalvene.

BESCHREIBUNG
DER ACHTEN KUPFERTAFEL.

Enthält besonders die innern Aeste der Becken-
vene, welche an den in der Beckenhöhle lie-
genden Organen Geflechte bilden, und die der
äußern Genitalien; sie schließt sich daher, der
Beschreibung der dritten Figur Tab. VII. beson-
ders an.

FIG. I.

Die seitliche Ansicht der Venen des männ-
lichen Beckens, der Harnblase und der Geni-
talien, nachdem der linke Hüft- oder Becken-
knochen weggenommen worden ist.

- a. a. Der Kreuz - oder Heiligknochen (*Os sacrum*).
- b. Die ohrförmige Fläche desselben.
- c. Der Steißknochen (*Os coccygis*).
- d. Der durchschnittene Knorpel der Schaam-
knochen.
- e. e. Der zum Theil durchschnittene Mastdarm.
- f. Der durchschnittene After.
- g. g. Die angefüllte Harnblase.
- h. Der Anfang der Harnschnur (*Urachus*).
- i. Der abgeschnittene Harnleiter.

- k. Das linke Saamenbläschen.
- l. l. Der linke Saamen-Ausführungsgang (*Ductus s. Vas deferens.*)
- m. Die Vorsteherdrüse (*Prostata*).
- n. Der abgeschnittene linke Ruthenheber (*M. ischiocavernosus*).
- o. Der Harnschneller (*M. bulbocavernosus*).
- p. p. Die Ruthe (*Penis*).
- q. Der linke Zellkörper (*corpus cavernosus*),
- r. die Harnröhre, und
- s. die Eichel derselben.
- t. Das rechte Gesäß.
- u. Der untere Theil der Rückenmuskeln.
- v. Der obere Theil des rechten Schenkels.

V E N E N.

1. 1. Die Rückenvene der Ruthe (*V. dorsalis penis*) entsteht hinter der Eichel aus mehreren Aesten (2.) welche, theils aus dieser, theils aus dem Zellkörper der Harnröhre kommen, und sich von beiden Seiten zu einer einfachen Vene vereinigen. Diese geht nun in einer Furche auf dem Rücken der Ruthe, zwischen den beiden Rückenarterien, Aeste (3. 5.) aus dem Zellkörper der Ruthe und der Harnröhre, aufnehmend, bis unter die Schamfuge, hier

- spaltet sie sich in zwei Aeste, welche auf jeder Seite in die innere Schamvene und das Schamvenengeflechte (6) übergehen.
2. Venenzweige, welche aus der Eichel kommen.
 3. 3. Venenzweige, die aus dem Zellkörper der Harnröhre und dem der Ruthe, zwischen beiden hervortretend, kommen, den letztern umfassen, und sich untereinander nahe an der Dorsalvene, in welcher sie enden, zu einem gedrängten Netze:
 4. 4. dem Venennetze der Ruthe (*Plex. venosus penis*) vereinigen.
 5. Die Kranzvene des Beckens, entsteht aus der Crural- oder epigastrischen Vene, nimmt Zweige aus den Beckendrüsen auf, steigt hinter dem Schaamknochen herab, und geht in das Harnblasengeflechte, oder in die Ruthenvene über.
 6. 6. Das Scham-Venengeflechte (*Plex. pudendalis s. pudendalis internus*) umgiebt die Vorsteherdrüse und die Samenbläschen, nimmt von diesen Zweige, und den einen Ast der Dorsalvene der Ruthe (1. 1.) auf, und verbindet sich mit dem folgenden.
 7. Das Hämorrhoidalgeflechte (*Plex.*

haemorrhoidalis), welches besonders den untern Theil des Mastdarmes umgibt, Zweige von demselben aufnimmt, und mit dem vorigen zusammenhängt.

8. 8. Das Harnblasengeflechte (*Plex. vesicalis*) umgibt besonders den untern Theil der Harnblase die Venen derselben aufnehmend, und hängt mit dem Schamgeflechte und der Ruthenvene zusammen.

9. Die gemeinschaftliche Schamvene (*V. pudenda communis*) entsteht zunächst von der Dorsalvene der Ruthe (1.), dem innern Pudendalgeflechte (6) von Aesten des äußern Pudendalgeflechtes, welches sich in der Haut des Dammes von Aesten des hintern Umfanges des Hodensackes bildet, nimmt nun Zweige von den Muskeln der Genitalien, des Perinäums, und des Afters auf, und steigt dann zwischen dem Tuberoso - und dem Spinoso-sacralbande, (Tab. XVI. 14.), hierauf durch die große ischiadische Incisur in das Becken in die Höhe, nimmt Zweige von dem Hämorrhoidal - (7) und dem Vesicalgeflechte (8. 8.) auf, und fließt mit dem:

10. gemeinschaftlichen Stamme der

ischiadischen und der Gesäßvene (hier abgeschnitten) zusammen, woraus:

11. die Beckenvene (*V. hypogastrica*) zunächst erwächst. (s. Tab. VII. Fig. 3. 17.).
12. Die abgeschnittene linke Cruralvene.
13. Die linke Hüftvene.

FIG. II.

Die nämliche Ansicht des weiblichen Beckens und dessen Theile mit ihren Venen, wie Fig. 1.

- a. bis i. wie in der vorigen Abbildung.
- k. Die Gebärmutter.
- l. Die linke Muttertrompete oder Fallopische-Röhre.
- m. m. Die Mutterscheide.
- n. Der linke Schenkel oder Wurzel der weiblichen Ruthe (*Clitoris*).
- o. Der linke Erector der Clitoris (*M. ischiocavernosus*).
- p. Der rechte Schenkel der weiblichen Ruthe, zum Theil sichtbar.
- q. Die linke große Schaamlefze.
- r. Der Schaamberg.
- s. Der rechte abgeschnittene Oberschenkel.
- t. Das rechte Gesäß.
- u. Der unterste Theil der Rückenmuskeln.

V E N E N.

1. Die Kranzvene des Beckens (Fig. 1. 5.)
2. Die Rückenvene der Ruthë (*V. dorsalis clitoridis*) ist beim Weibe weit kleiner als bei dem Manne, und nimmt Zweige von dem Schamberg auf.
3. Die Vene, welche aus dem Zellkörper und dem Erector der Clitoris kömmt
4. Die abgeschnittene und zurückgelegte Vene, welche die Zweige hinten aus den äußern Schamtheilen (5) und dem Mittelfleische oder Damm (6) aufnimmt.
5. Kleine Zweige aus dem Scheidenverenger (*Constrictor Cunni*).
6. Die Mittelfleischvene (*V. perinaei*), welche Zweige aus den Muskeln des Dammes und dem vordern Theil des Afters aufnimmt.
7. Die äußere Hämorrhoidalvene (*V. haemorrhoidalis externa*) entsteht aus dem untern Ende des Mastdarmes.
8. Ein gemeinschaftlicher Stamm, der aus dem Zusammenfluß der Venen 4. 5. 6. 7. entsteht, eigentlich den Anfang der gemeinschaftlichen Schamvene macht, und:
9. einen Ast aus dem Vaginalgeflechte auf-

- nimmt, welcher als die Fortsetzung der Kitzlervene (2. 3.) angesehen werden kann.
10. Spaltung des Stammes 8. in zwei Aeste, durch welche er in die ischiadische Vene (18) übergeht.
 11. 11. 11. Das Scheidengeflechte (*Plexus vaginalis*) liegt um die Mutterscheide herum, und steht mit:
 12. 12. 12. dem Harnblasengeflechte (*Plex. vesicalis*) in Verbindung.
 13. 13. Venen der Harnblase, welche in das Vaginalgflechte übergehen.
 14. Eine Vene der Harnblase, welche in das Gebärmuttergeflecht endet.
 15. Die Gebärmuttervene (*V. uterina*) entsteht unten aus dem Gebärmuttergeflechte, (Fig. 3.) und ist mit dem Vesical - und Vaginalgflechte verbunden.
 16. Eine kleine Vene, welche von der Fallopischen Röhre kömmt, und in die Uterinvene übergeht.
 17. Die gemeinschaftliche Schamvene (*V. pudenda communis*) entsteht aus den Venen des Vaginal - des Vesical - und des Uteringeflechtes, und nimmt gewöhnlich den Stamm 8. und 10. auf.
 18. Der abgeschnittene linke gemeinschaft-

liche Stamm der ischiadischen und der Gesäßvene.

19. Die linke Beckenvene (*V. hypogastrica*).
20. Die abgeschnittene Cruralvene.
21. Die linke, und
22. die rechte gemeinschaftliche Hüftvene.
23. Der Anfang der untern Hohlvene.

F I G. III.

Die injicirte und getrocknete Gebärmutter von einer Frau, welche 24 Stunden nach der Geburt verstorben war; die Arterien sind nur wenig, dagegen die Venen sehr stark durch Injectionsmasse ausgedehnt; die äußere Haut derselben ist weggenommen worden, um die Gefäße deutlicher darzustellen.

- a. Das linke runde Mutterband (*Ligamentum uteri rotundum*).
- b. Das rechte runde Mutterband.
 1. Die innere linke, und
 2. die innere rechte Saamenarterie (*Art. spermatica interna*).
 3. Die linke, und

4. die rechte Gebärmutterarterie (*Art. uterina*).

V E N E N.

Das Gebärmuttergeflecht (*Plex. uterinus*) umgiebt die ganze Gebärmutter, jedoch so, daß die Aeste desselben seitlich freier liegen, unten, mit dem Vaginalgeflechte, (Fig. 2. 11.) oben, durch starke, zwischen den Blättern des breiten Mutterbandes verlaufende Aeste, mit dem Rautengeflechte (5. 5. 6. 6.) und der innern Saamenvene verbunden sind; andere Aeste (7.) verlaufen an dem runden Mutterbande, und vereinigen sich in die äußere Saamenvene, die sich in die epigastrische Vene einsekt.

5. 5. 5. 5. Aeste der innern linken Saamenvene (*V. spermatica interna*), welche durch ihre Vereinigung an dem Ovarium, aus welchem sie zunächst entstehen, das Rautengeflechte (*Plex. pampiniformis*) bilden, und mit dem Uteringeflechte zusammenhängen.

6. 6. 6. 6. Aeste der rechten innern Saamenvene.

7. Aeste der äußern linken Saamenvene.
8. Aeste der rechten äußern Saamenvene.
9. Aeste der linken Gebärmuttervene
(Fig. 2. 15.) in welche das Uteringeflecht
größtentheils übergeht.
10. Aeste derselben Vene der rechten Seite.

BESCHREIBUNG
DER NEUNTEN KUPFERTAFEL.

Die hintere Ansicht der rechten Hälfte des Oberleibes und der mit der Armbinde umgebenen obern Extremität, woran die oberflächlichen Venen, die meistens netzartig verlaufen, dargestellt sind.

- A. Ein Theil des Halses.
- B. B. Die hintere Fläche des Oberleibes oder der Rücken.
- C. Die Achsel.
- D. Der Oberarm.
- E. Der Unterarm.
- F. Die Hand.
- a. a. a. Spitzen der Dornfortsätze der Brustwirbel.
- b. b. Der durch die Zellhaut durchscheinende Cucularmuskel.
- c. c. Der obere Theil des breiten Dorsalmuskels.
- d. d. Der Deltamuskel.
- e. Ein kleiner Theil des untern Rautenmuskels.
- f. Der Untergrätenmuskel (*M. infraspinatus.*)
- g. Der kleine, und

- h. der große runde Armmuskel (*M. teres minor et major*).
- i. Der Ellenbogenknorren.

V E N E N.

1. Der untere Thril des oberflächlichen Nackengeflechtes, welches vermittelt der oberflächlichen Schulterblattvene (5) mit dem folgenden Geflechte zusammen hängt.
2. 2. 2. Das Haut - oder oberflächliche Rückengeflechte (*Plexus superficialis s. subcutaneus dorsalis*) befindet sich in der Haut des ganzen Rückens und hängt über und unter der Achsel hin, mit den Hautvenen der obern Extremität, und dem Brusthautgeflechte (Tab. X. 15. 15.) zusammen. Die Zweige desselben gehen oben, in:
 5. die oberflächliche Schulterblattvene (*V. superficialis scapulae*); unten und außen, hinter dem Deltamuskel weg: in die Subscapularvene und thoracischen Venen (Tab. XII. Fig. 1. 52. 53.) über: theils dringen Zweige (4. 4.) aus der mittlern Gegend des Geflechtes an den Dornfortsätzen durch die Muskeln mit Zweigen

derselben vereinigt, in das tiefe Dorsalgeflechte (Tab. V. Fig. 2. 7. 7.) und die Costalvenen (Tab. V. Fig. 1. 46.)

4. 4. 4. Zweige, welche zum tiefen Dorsalgeflechte gehen.

5. 5. Zweige, welche in die thoracischen Venen übergehen.

6. 6. Hautzweige der Achsel, welche in die Subscapularvene (Tab. XII. Fig. 1. 52.) endigen.

7. 7. Hautzweige über dem Deltamuskel, welche nach vorn in die cephalische Vene (Tab. X. 1. 1.) übergehen.

8. 8. Außere oder hintere Hautvenen des Oberarmes, welche ebenfalls in die cephalische Vene endigen.

Ueberhaupt entstehen die Venen der obern Extremität aus Geflechten, welche sich besonders in der Fetthaut, bis zum Vorderarm herauf, befinden und im Allgemeinen an der Streckfläche stärker als an der Volarfläche sind.

9. 9. 9. Das Finger - Rückengeflechte (*Plex. venosus digitalis dorsalis*) wird auf der Dorsalfläche eines jeden Fingers durch verschiedene verschlungene Venenzweige, Zweige von der Volarfläche aufnehmend, gebildet, woraus eine äußere und in-

nerer Rückenvene des Fingers entsteht. Diese Aeste aller Fingergeflechte bilden, in die Höhe steigend und sich vereinigend:

10. das Rückenhandgeflechte (*Plex. dorsalis manus*). Dieses ist über der Mittelhand und Handwurzel verbreitet, und schimmert verschiedentlich durch die Haut des Handrückens durch. In diesem zeichnen sich zwei Aeste aus: der eine ist,
11. die oberflächliche Daumenvene (*V. cephalica pollicis*), welche von dem Daumen, dem Zeigefinger und dem Handgelenke entsteht; der andere:
12. die Hautvene des kleinen Fingers (*V. salvatella*) nimmt ihren Anfang von den Venen des vierten und fünften Fingers.
13. Ein großer anastomosirender Ast, welcher von dem Dorsalgeflechte der Hand (10) in die Höhe steigt und in die cephalische Vene übergeht.
14. Die Speichenhautvene (*V. cephalica s. brachialis radialis cutanea*) ist eine Fortsetzung der Hautvene des Daumens (11.) verläuft erst eine Strecke an der Rückenfläche nahe an dem Radialraude des Unterarmes, Hautzweige aufnehmend, und

mit dem vorigen und folgenden Aste anastomosirend, nach oben, wendet sich dann an die innere oder Beugefläche, und steigt (Tab. X. 1. 1. 1.) an dem vordern Rande des Oberarmes bis zur Subclavicularvene in die Höhe.

15. Die äußere Ellenbogenvene (*V. ulnaris externa*) ist ein großer anastomosirender Ast, welcher mehr längs dem Ulnarrande des Unterarmes die cephalische und basilische Vene verbindend in die Höhe steigt, und oben, sich nach vorn wendend in die cephalische Vene übergeht.

16. Stelle, wo die Ellenbogenhautvene (*V. basilica*) als eine Fortsetzung der Hautvene des kleinen Fingers (12) abgeht, und sich von hier an die Beugefläche des Unterarmes (s. Tab. X. 6.) wendet.

17. Das äußere oder Rückengeflechte des Unterarmes (*Plex. venosus externus antibrachii*) ist ein sich in der Haut der Streckfläche des Unterarmes befindendes, weitmaschiges Venennetz, welches aus sich vielfach untereinander und mit den erwähnten Hautvenen

(15. 14. 15. 16.) verbindenden Aesten besteht.

18. Ein Ast, welcher von dem äußern Unterarmgeflechte in die basilische Vene (Tab. X. 6.) übergeht.

16. Die basilische Ellenbogenvene (V. ulnaris externa) ist ein großer, beständig vorhandener Ast, welcher nicht lange vom Unterarm des Unterarmes die cephalische und basilische Vene verbindend, in die Höhe steigt, und oben, sich nach vorn wendend, in die cephalische Vene übergeht.

17. Stelle, wo die Ellenbogenarterie (A. ulnaris) als eine Fortsetzung der Arterie des kleinen Fingers (15.) abgeht, und sich von hier in die Brachialarterie des Unterarmes (Tab. X. 6.) wendet.

17. ist das Äußere oder Hintergefläch des Unterarmes (V. ulnaris externa) aus dem Unterarm nach hinten, und nach unten, sich wendend, in die cephalische und basilische Vene übergeht.

BESCHREIBUNG
 DER ZEHNTEN KUPFERTAFEL.

Die vordere Ansicht der rechten Hälfte des Oberleibes, mit der obern Extremität, woran die oberflächlichen Venen, welche sich, besonders an der Brust, Hand und Unterarm-netzartig verbreiten, und deren Stämme zwischen der Haut und der Armbinde verlaufen, zu sehen sind.

- A. A. Der untere Theil des Halses.
 B. B. Die rechte Hälfte des Oberleibes (*Thorax*).
 C. Die Achsel.
 D. Der Oberarm.
 E. Der Unterarm.
 F. Die Hand.
 a. Der Schlüsselknochen.
 b. Die Brustwarze.
 c. c. Der durch die Zellhaut durchscheinende grofse Pectoralmuskel.
 d. d. Der vordere Theil des Deltamuskel.
 e. Der Ellenbogenbug (*Plica cubiti*).
 f. Das gemeinschaftliche innere Handwurzelband (*Lig. commune volare carpi*).
 g. Die Aponeurose der Hohlhand.

Sämmtliche Muskeln des Armes sind von der aponeurotischen Armbinde umgeben.

V E N E N .

1. 1. 1. Die Speichenhautvene (*V. cephalica*) biegt sich von der Streckenfläche, als eine unmittelbare Fortsetzung der Hautvene des Daumens (Tab. IX. 11.) nach oben verlaufend, erst an die Beugefläche des Radialrandes des Unterarmes (2), steigt dann an dem vordern Rande des Oberarmes, äußere (3. 3.) und innere Hautzweige (4. 4.) aufnehmend, in der Richtung des zweiköpfigen Armmuskels, dann zwischen dem Delta- und dem grossen Pectoralmuskel in die Höhe, und senkt sich nahe unter dem Schlüsselknochen (5.) in die Axillaryene (Tab. XII. Fig. 1. 34.) zuweilen über diesen Knochen weggehend, in die äußere Jugular- (16) oder Subclavicularvene ein.
2. Stelle, wo sich die cephalische Vene, von der Strecke - zur Beugefläche des Unterarmes wendet.
3. 3. Außere Hautzweige des Oberarmes, und

4. 4. innere Hautzweige desselben, welche in die cephalische Vene endigen.
5. Stelle, wo sich die cephalische Vene, in die Axillarvene einsenkt.
6. 6. Die Ellenbogenhautvene oder Königsader (*V. basilica s. brachialis ulnaris cutanea*) ist die Fortsetzung der Hautvene des kleinen Fingers (Tab. IX. 12.) welche sich, von der Dorsalfläche der Hand, heraufsteigend, um den Ulnarrand (7) zur Beugefläche des Unterarmes wendet, dann bis zum Oberarm, innere Hautzweige desselben (8. 8.) aufnehmend, am innern Rande des Bicepsmuskels hinter die Armbinde (9) tretend, zur Achselhöhle heraufgeht und sich (Tab. XII. Fig. 1. 28. 31.) in das untere Ende der Axillarvene einsenkt.
7. Stelle, wo die basilische- oder Königsvene von der Streckefläche kommt.
8. 8. Innere Hautzweige des Oberarmes.
9. Stelle, wo die Königsader hinter die Armbinde tritt.
10. 10. 10. Die oberflächlichen Hohlhandfingernetze (*Plex. venos. digitales volares*), stehen theils mit dem Rücken-Fingernetzen (Tab. IX. 9. 9.) und den

tiefern Digitalvenen (Tab. XII. Fig. 1. 1 und 2.) in Verbindung, theils gehen sie in das folgende Netz über.

11. 11. 11. Das oberflächliche Hohlhand - Venengeflechte (*Plex. venosus volaris manus*) befindet sich zwischen der Haut und der Aponeurose der Hohlhand, und entsteht zunächst aus den vorigen Geflechten, anastomosirt durch in die Tiefe dringende Zweige mit den tiefern Venenbögen, und geht in das innere Unterarmgeflechte über.

12. 12. Das innere Unterarmgeflechte (*Plex. venosus antibrachii internus*), besteht aus sich vielfach unter einander und mit den beiden Venenstämmen (1. und 6.) verbindenden Aesten, wodurch ein weites Netz an der innern oder Beugefläche des Unterarmes gebildet wird, das mit den tiefern Venen in Verbindung steht.

13. 13. Die Mittelarmvene (*V. mediana*) ist der größte anastomosirende Ast zwischen der cephalischen und basilischen Vene, welche bald länger, bald kürzer oder doppelt erscheint, von der cephalischen Vene (1), schief von unten nach oben, über die Aponeurose des zweiköpfigen

- Armmuskels hinweg, zur basilischen Vene emporsteigt. Zuweilen steigt dieselbe, als:
14. 14. gemeinschaftliche Mittelarmvene (*V. mediana communis*) an der Beugeseite des Unterarmes in dem Unterarmgeflechte, von unten, zwischen der cephalischen und basilischen Vene, sich durch zahlreiche kleinere Aeste mit ihnen verbindend, ziemlich gerade in die Höhe, und geht in zwei Aeste gespalten, in die beiden Venenstämme (1. und 6.) über.
15. 15. 15. Das Brust - Hautvenengeflecht (*Plex. venosus subcutaneus pectoris*), befindet sich in der Haut auf beiden Seiten des vordern Umfanges der Brust, scheint besonders auf vollkommenen weiblichen Milchbrüsten, durch die Haut durch, und verbindet sich oben mit dem Halsgeflechte, unten mit dem Bauchgeflechte. Aus diesem Geflechte entstehen, auf beiden Seiten, Aeste, welche sich mit denen der Milchbrustdrüse und den der Brustmuskeln vereinigen, und theils nach innen neben dem Brustknochen die Intercostalmuskeln durchbohrend in die innere Brustvene (Tab. IV. Fig. 3. 7.), theils nach aussen: in die äußern Brustkastenve-

nen (Tab. XII. Fig. 1. 32. 33.) über-
gehen.

16. Die abgeschnittene äußere Jugular-
vene (s. Tab. II. 2. 2.)

17. Die innere Jugularvene oder ge-
meinschaftliche Kopfvene (s. Tab.
II. 46.), abgeschnitten.

BESCHREIBUNG

DER EILFTEN KUPFERTAFEL.

Die hintere Ansicht der linken Hälfte des Oberleibes und der obern Extremität, an welchen die tiefer liegenden und die mehr mit den Arterien verlaufenden Venen zu sehen sind. Die erste Lage der Rückenmuskeln ist weggenommen, und an der Extremität sind mehrere Muskeln durchschnitten worden.

- A. Der untere Theil des Halses
- B. B. Der Oberleib.
- C. Die Achsel.
- D. Der Oberarm.
- E. Der Unterarm.
- F. Die Hand.
- a. Der Schlüsselknochen.
- b. Das Schulterblatt.
- c. Der Dornfortsatz des siebenten Halswirbels.
- d. d. d. Die Dornfortsätze der Brustwirbel.
- e. Der Schulterblattheber (*Levator anguli scapulae*).
- f. f. Die Rautenmuskeln (*M. rhomboidei*).
- g. g. Der untere hintere sägeförmige Muskel (*serratus posticus inferior*).

- h. Der zwischen beiden letztern Muskeln (f. u. g.) sichtbare Theil des äußern Rückgratsstreckers (*M. sacro - lumbalis*),
- i. des innern Rückgratsstreckers (*Longissimus dorsi*),
- k. des Dornmuskels des Rückens (*Spinalis dorsi*).
- l. l. Der durchschnittene und zurüchgelegte Deltamuskel.
- m. Der oben abgeschnittene lange Kopf, und
- n. der äußere Kopf des Tricepsmuskels, und
- o. die Sehne desselben Muskels
- * Der kleine runde Armmuskel (*Teres minor*).
- p. Der Knorrenmuskel (*Anconaeus quartus*).
- q. Der lange Rückwärtswender (*Supinator longus*), oben abgeschnitten.
- r. Der lange und kurze äußere Speichenmuskel (*Extensor carpi radialis longus et brevis*).
- s. Der äußere Ellenbogenmuskel (*Extens. carpi ulnaris*).
- t. Der unten abgeschnittene eigenthümliche Muskel des Zeigefingers (*M. Extens. indicis proprius*).
- u. Der große Strecker des Daumens (*Extens. pollicis longus s. magnus*).
- v. Der kleine Strecker des Daumens, und der lange Abductor desselben.

- w. w. w. Die äufsern Mittelhandmuskeln (*M. interossei dorsales s. externi*).
- x. Der Abductor des kleinen Fingers.

V E N E N.

1. 1. 1. Die aus ihren Netzen entstehenden Finger-Rückenvenen (Tab. IX. 9. 9.) welche theils in das Dorsalnetz, theils, nachdem sie untere durchbohrende Venen von der Volarfläche der Hand aufgenommen haben, in
2. 2. die Rücken - Mittelhandvenen (*V. interossee dorsales s. externae*) übergehen. Diese nehmen ihre Zweige aus den Mittelhandmuskeln, und obere durchbohrende Venen, wodurch sie mit den tiefen Venen der Hohlhand anastomosiren, auf, und gehen in:
3. das tiefe Rückengeflechte der Handwurzel (*Plex. venosus dorsalis carpi*) über.
4. Die abgeschnittene oberflächliche Daumvene, und
5. Stamm der Speichenhautvene (Tab. IX. 11. und 14.)
6. Der doppelte Rückenast der innern Zwischenknochenvene (Tab. XII. 19.)

welcher die Zwischenknochenmembran des Unterarmes nach innen durchbohrt.

7. 7. Die doppelte äußere Zwischenknochenvene (*V. interossea externa*) entsteht aus Zweigen der Muskeln der Streckenfläche des Unterarmes, welche sich zu doppelten Stämmen vereinigen, neben ihrer Arterie verlaufen, und theils oben durch die Zwischenknochenmembran dringen, um sich mit der innern Zwischenknochenvene zu vereinigen, theils mit der Speichencollateralvene anastomosiren.
8. 8. Die äußere Zwischenknochenarterie (*Art. interossea externa*)
9. 9. 9. Venenäste, welche von den Muskeln der Streckfläche des Unterarmes kommen.
10. Stamm der durchschnittenen Speichenhautvene oder cephalischen Vene.
11. Aeste derselben, welche mit der äußern Zwischenknochenvene (7) und der folgenden in Verbindung stehen.
12. Die Speichen - Collateralvene (*V. collateralis radialis*) welche ihre Zweige von dem innern Brachialmuskel, dem Tricepsmuskel und dem Ellenbogengelenke aufnimmt, und in:
13. die tiefe Armvene übergeht, welche

sich, nachdem sie Aeste von dem Tricepsmuskul aufgenommen hat, in:

14. die basilische Vene (Tab. XII. Fig. 1. 28.) einsenkt.
15. Die Armvene (*V. brachialis*), welche hier hinter dem Oberarmknochen hervortritt, vereinigt sich mit der vorigen zur Axillarvene (19).

(NB. Die erstere (14) ist zu stark, und die zweite (15) ist zu schwach dargestellt worden.)

16. Die äußere Kranzvene des Armes (*V. circumflexa humeri posterior*) entsteht vorzüglich aus dem Deltamuskul und dem langen Kopf des Tricepsmuskels, und nimmt auch Zweige aus dem Oberarmgelenke auf.
17. Die Unterschulterblattvene (*V. subscapularis*), nimmt Aeste aus den großen vordern Sägemuskeln, den Schulterblatmuskeln und den runden Armmuskeln auf, und anastomosirt mit der folgenden Vene.
18. Die Kranzvene des Schulterblattes (*V. circumflexa scapulae*) verbreitet sich vorzüglich auf dem Schulterblatte, indem sie in der Tiefe des Untergrätenmuskels entsteht; sie anastomosirt mit der queren

- Schulterblattvene (21) und geht wie die Venen 16. 17. in
19. die Achselvene (*V. axillaris*) über, welche nun vor dem Schulterblatt neben ihrer Arterie, in die Höhe steigt (s. Tab. XII, Fig. 1. 31.)
 20. Die Achselarterie (*Art. axillaris*).
 21. Die quere Schulterblattvene (*V. transversa scapulae*) bildet mit der Kranzvene des Schulterblattes (18) an dem Hals desselben eine große Anastomose, nimmt Zweige aus dem Obergrätenmuskel, dem Subclavicularmuskel und dem Cucularmuskel auf, und bildet hier mit der Rückenvene des Schulterblattes (23) und der queren Halsvene (26) einen gemeinschaftlichen Stamm.
 22. Eine Vene, welche von den Nackenmuskeln und dem Levator des Schulterblattes herabsteigt und in den gemeinschaftlichen Stamm der Venen 21. 23. 26. übergeht.
 23. Die Rückenvene des Schulterblattes (*V. dorsalis scapulae*) verläuft längs dem hintern Rande des Schulterblattes, nimmt Zweige von der zweiten und dritten Lage der Rücken- und Nackenmuskeln auf, anastomosirt mit der Subscapularvene (17.)

und dem oberflächlichen Rückengeflechte (Tab. IX. 2. 2.) und geht in die quere Halsvene (26.) über.

24. 24. 24. Venen, welche von den Haut- und Muskelzweigen des untern Theiles des Oberleibes gebildet sind, und sich zu den Intercostalvenen (Tab. V. Fig. 1. 46. 47.) begeben.

25. 25. Dergleichen Venen, die in das tiefe Rückengeflechte (Tab. V. Fig. 2. 6. 6.) endigen.

26. Die quere Hals - oder oberflächliche Nackenvene (*V. transversa colli s. cervicalis superficialis*) entsteht hier zunächst aus der Vene 21. und 25., nimmt aber besonders Zweige von dem Cucularmuskel, dem Levator des Schulterblattes, und den Rippenhaltern auf, und senkt sich, nach innen verlaufend, in die Subclavicularvene (Tab. II. 56) ein.

BESCHREIBUNG
DER ZWÖLFTEN KUPFERTAFEL.

FIG. I.

Die vordere tiefere Ansicht der rechten Hälfte des Oberleibes und der obern Extremität; die Pectoralmuskeln sind nach aufsen zurückgelegt, und an der Extremität verschiedene Muskeln abgeschnitten worden, um den Verlauf der tiefern Venen zu sehen.

- a. a. Der Brustknochen.
- b. b. b. Die durchscheinenden Rippen.
- c. Der nach oben zurückgelegte Schlüsselknochen.
- d. Die Schilddrüse.
- e. e. Der vordere große Sägemuskel.
- f. Der große runde Armmuskel (*Teres major*).
- g. Der zurückgelegte kleine, und
- h. der große Pectoralmuskel.
- i. i. Der Deltamuskel.
- k. k. Der Subscapularmuskel.
- l. Der lange, und
- m. der innere Kopf des Tricepsmuskels.
- n. n. Der zweiköpfige Armmuskel (*Biceps bra-*

chii) etwas nach außen aus der Lage gezogen.

- o. Der innere Armmuskel (*Brachialis internus*).
 - p. Das zurückgelassene obere Ende des weggenommenen runden Pronators. Außerdem sind: der oberflächliche gemeinschaftliche Fingerbeuger und der innere Speichenmuskel weggenommen worden.
 - q. Der gemeinschaftliche tiefe Fingerbeuger.
 - r. Der lange Beuger des Daumens.
 - s. Der innere Ellenbogenmuskel oder Ulnarmuskel.
 - t. Der lange Supinator.
 - u. Der viereckige Pronator.
 - v. Das Kapselband des Handgelenkes.
 - w. Der kurze Beuger des Daumens.
 - x. Der Adductor des Daumens.
 - y. Der Abductor des Zeigefingers.
 - z. Der Abductor des kleinen Fingers.
- * * * * Die abgeschnittenen Sehnen der gemeinschaftlichen Fingerbeuger.

VENEN UND ARTERIEN.

1. 1. 1. 1. 1. Die äußern oder Speichen-Volarvenen der Finger (*Venae digitales volares radiales*) und

2. 2. 2. 2. 2. die innern oder Ellenbogen - Volarvenen der Finger (*Venae digitales volares ulnares*), stehen mit den Rücken-Venennetzen der Finger (Tab. IX. 9. 9.) in Verbindung, bilden an den Nagelgliedern, den venösen Nagelbogen (*Arcus unguicularis venosus*) und gehen in
3. 3. 3. die gemeinschaftlichen Finger-venen (*V. digitales communes*) über; indem sich immer die Ulnar-Fingervene des ersten mit der Radial-Fingervene des zweiten Fingers vereinigt, werden diese Venen gebildet, welche durch:
4. 4. Verbindungszweige, die in die Tiefe dringen, mit den tiefen Volar-Venenbogen (Fig. 2. 4.) anastomosiren, und in den
5. doppelten oberflächlichen Volarbogen der Hand (*Arcus volaris superficialis manus*) übergehen.
6. Das tiefe Venennetz der Handwurzel (*Plex. s. rete carpeum volare*), hängt mit dem oberflächlichen und dem tiefen Volarbogen zusammen.
7. Der doppelte Dorsalast der tiefen Speichervene, entsteht aus dem tiefen Rückengeflechte der Hand (Tab. XI. 3.) und

8. der Volarast derselben, aus dem oberflächlichen Volarbogen der Hand (5); aus diesen geht nun:
9. 9. die doppelte tiefe Speichenvene (*V. radialis profunda*) hervor, welche an der gleichnamigen Arterie (10), Aeste von dem langen Supinator, dem oberflächlichen und tiefen gemeinschaftlichen Fingerbeuger, und dem runden Pronator aufnehmend, in die Höhe steigt und sich mit einem gemeinschaftlichen Stamme (21) der innern Zwischenknochenvene (19) und der Ulnarvene (14) vereinigt.
10. Die Speichenarterie (*Art. radialis*).
11. Das obere Ende der tiefen Radialvene (9.)
12. Der Dorsalast, welcher aus dem Rückenhandgeflechte (Tab. XI. 3.) und
13. der doppelte Volarast der tiefen Ulnarvene, welcher aus dem oberflächlichen Volarbogen (5) entsteht.
14. Die doppelte tiefe Ellenbogenvene (*V. ulnaris profunda*) entsteht zunächst aus dem Aste 12 und 13., steigt, die Ulnararterie (15) zwischen sich nehmend, in die Höhe, nimmt Zweige von dem innern Ulnarmuskel, dem oberflächlichen und tiefen gemeinschaftlichen Fingerbeuger auf,

- und vereinigt sich mit der innern Zwischenknochen- und der Ulnar-Collateralvene (29).
15. Die Ellenbogenarterie (*Art. ulnaris*).
 16. Der doppelte Volarast der innern Zwischenknochenvenen, welcher mit einem
 17. Verbindungsast von der tiefen Radialvene (9) und, einem
 18. dergleichen, von der Ulnarvene (14) anfängt, hinter dem viereckigen Pronator (n) heraufgeht, und sich mit dem Dorsalaste (Tab. XI. 6.) vereinigend,
 19. die doppelte innere Zwischenknochenvene (*V. interossea interna cubiti*) bildet. Diese steigt dicht auf der Zwischenknochenmembran an ihrer Arterie (20), Zweige von dem tiefen gemeinschaftlichen Fingerbeuger, dem langen Daumenbeuger, aufnehmend, in die Höhe, und vereinigt sich hinter dem runden Pronator mit der äußern Zwischenknochenvene (Tab. XI. 7.) und der tiefen Ulnarvene (14) zu einem gemeinschaftlichen Stamm.
 20. Die Zwischenknochenarterie (*Art. interossea interna*).
 21. Der gemeinschaftliche Stamm der

Zwischenknochen - (19) und der tiefen Ulnarvene (14), welcher sich mit der tiefen Radialvene (11) vereinigt; woraus die Brachialvenen entstehen, und mit der basilischen Vene (28) anastomosiren.

22. Die doppelte zurücklaufende Ellenbogenvene (*V. recurrens ulnaris*) entsteht von der innern tiefen Ulnarvene, und fließt mit den beiden Ulnar - Collateralvenen (29, 30) und der basilischen Vene (28) zusammen.

Die Armvene (*V. brachialis*) ist eigentlich doppelt; sie entsteht aus dem Zusammenfluß der Radial - der Zwischenknochen - und der Ulnarvene (10 14. 19), und verläuft daher in zwei Stämmen, einen größeren und einen kleineren:

25. 25. die große Armvene (*V. brachialis major*) steigt mehr an der äußern Seite der Brachialarterie (25), Zweige von dem Biceps, dem Coraco - brachialmuskel, und die vordere Kranzvene des Oberarmes aufnehmend, in die Höhe, und endet in der Axillarvene (31);

24. 24. die kleine Armvene (*V. brachialis minor*), verläuft mehr an der innern Seite der Brachialarterie, nimmt Zweige aus dem

- innern Brachialmuskel und dem Triceps auf, und endet in der basilischen Vene (28):
25. Die Armarterie (*Art. brachialis*).
 26. Anastomose zwischen den Brachialvenen und der basilischen Vene.
 27. Der abgeschnittene Theil der basilischen Vene, welcher oberflächlich verläuft (Tab. X. 6. 6.);
 28. die Fortsetzung derselben, welche an dem hintern Rande des Oberarmes von der Armbinde bedeckt zur Axillarvene in die Höhe steigt.
 29. Die erste Ellenbogen - Nebenvene (*V. collateralis ulnaris prima*), und
 30. die zweite Ellenbogen - Collateralvene, entstehen aus der innern recurrenten Vene (22), nehmen Zweige von dem innern Brachial - und dem Tricepsmuskel, und dem Ellenbogengelenke auf, und gehen in die basilische Vene, auch mit einem kleinern Ast, in die kleine Brachialvene (24) über.
 31. Die Achselvene (*V. axillaris*) entsteht aus dem Zusammenfluß der großen Brachialvene (25.) und der basilischen Vene (28), steigt in der Axillarhöhle, die folgenden Venen aufnehmend, bis zum obern

Ende des großen Sägemuskels in die Höhe, und wird nun Schlüsselknochenvene genannt.

32. Die Unterschulterblattvene (*V. subscapularis*) nimmt Venen von den großen Sägemuskeln und den Muskeln des Schulterblattes auf (s. Tab. XI. 17. wo sie sich tiefer als hier, in die basilische Vene einsenkt.)
33. 33. 33. Die äußern Brustkastenvenen (*V. thoracicae externae*) kommen von dem großen vordern Sägemuskel, dem kleinen und dem großen Pectoralmuskel, und gehen theils in die Axillarvene, theils in die Subscapularvene über.
34. Der obere Theil der durchgeschnittenen cephalischen Vene, und
35. der untere Theil derselben (s. Tab. X. 1, 1.)
36. Die Schlüsselknochenvene (*V. subclavia*), biegt sich vor dem vordern Rippenhalter, durch diesen von der Arterie getrennt, über die erste Rippe nach innen und fließt mit der Vene 38. und 39. zu der ungenannten Vene (40) zusammen. (s. Tab. II. 60).
37. Die quere Schulterblattvene (*V. transversa scapulae*) welche hier mit der

cephalischen Vene zusammenfließt. (s. Tab. XI. 21.

- 38. Die abgeschnittene äußere Jugularvene.
- 39. Die gemeinschaftliche Kopfvene.
- 40. Der Anfang der ungenannten Vene (s. Tab. II.)

F I G. II.

Die Hohlhand mit dem tiefen Venenbogen derselben; an welcher alle Muskeln bis auf die Mittelhandmuskeln weggenommen worden sind.

- a. Das eigenthümliche Volarband der Handwurzel.
- b. Der Opponens des Daumens.
- c. c. c. c. Die zurückgelassenen Sehnen der abgeschnittenen gemeinschaftlichen Fingerbeuger.
- d. d. d. d. Die Mittelhandmuskeln (*Musc. interossei*).

V E N E N.

- 1. 1. 1. Die Volar - Zwischenknochenvenen (*Venae interossee volares*) sind doppelt: indem
- 2. 2. 2. die eine, zwischen je zwei Mittelhandknochen mit den Fingervenenn (Fig 1. 1. und 2.) in Verbindung steht;

5. 3. 3. die andere, als untere durchbohrende Vene, von der Rücken - Zwischenknochenvene (Tab. XI. 2. 2. 2.) entsteht; beide gehen an ihrer Arterie, Zweige von den Mittelhandmuskeln aufnehmend in die Höhe, und endigen
 4. in dem doppelten tiefen Volarbogen (*Arcus venosus volaris*), welcher den arteriösen Bogen zwischen sich nimmt, und durch Zweige mit den oberflächlichen Venen anastomosirt.
 5. Abgeschnittene Zweige, welche sich mit dem oberflächlichen Volarbogen vereinigen. (Fig. 1. 5.)
 6. Aeste, welche von dem Opponens des Daumens kommen.
 7. Ursprung des tiefen Dorsalastes der innern Radialvene (Fig. 1. 7.) von dem tiefen Volarbogen.
 8. Der doppelte Volarast der tiefen Speichenvene, abgeschnitten,
 9. Verbindung desselben, mit dem tiefen Volarbogen.
 10. Der Volarast der tiefen Ulnarvene (Fig. 1. 14), und
 11. Verbindung desselben, mit dem tiefen Volarbogen (4).
-

B E S C H R E I B U N G

DER DREIZEHNTEN KUPFERTAFEL.

Die geöffnete Bauchhöhle, wo die sämtlichen Verdauungsorgane weggenommen, und besonders der Stamm der untern Hohlvene, und die Venen des Beckens von vorn zu sehen sind. (Diese Tafel schließt sich gewissermassen der Tafel VII. Fig. 3. und Taf. VIII. an.)

- a. Die neunte und die zehnte durchschnittene Rippe.
- b. b. Der Hüftkamm jeder Seite.
- c. c. Das Zwergfell, welches von den Rippen losgetrennt, etwas in die Höhe gezogen und zurückgelegt worden ist.
- d. Der hintere Theil der breiten Bauchmuskeln.
- e. Der viereckige Lendenmuskel.
- f. Der große Psoasmuskel.
- g. Der innere Hüftknochenmuskel.
- h. Der Anspanner der Schenkelbinde (*Tensor fasciae latae*).
- i. Das obere Ende des Schneidermuskels.
- k. Der obere Theil des geraden Schenkelmuskels.
- l. Der obere Theil des äußern Vastus oder Schenkelmuskels.

- m.* Der obere Theil des innern großen Schenkelmuskels.
- n.* Der Kammmuskel (*M. pectineus.*)
- o.* Das obere Ende des abgeschnittenen langen Adductors.
- p.* Der kurze Adductor.
- q.* Der dünne Schenkelmuskel (*M. gracilis.*)
Auf der rechten Seite sind die Muskeln
- h.* bis *q.* noch mit der Schenkelbinde umgeben.
- r.* Die linke Niere.
- s.* Das Nierenbecken.
- t.* Der abgeschnittene Harnleiter.
- u.* Die Nebenniere.

V E N E N.

1. Das doppelte Ende der rechten großen Rosenvene (*V. saphena magna*) (Tab. XV. Fig. 1. 16).
2. Der Stamm der rechten Schenkelvene, welche hinter der Schenkelbinde hervortritt.
3. Stamm der rechten gemeinschaftlichen Schenkelvene (*V. cruralis communis*).
4. Die abgeschnittene untere innere Bauchdeckenvene (*V. epigastrica s. epigastrica interna*), (Tab. XIV. Fig. 1.)
5. die von dieser aufzunehmende äußere

- Saamenvene (*V. spermatica externa*)
(Tab. XIV. Fig. 1. 15.)
6. Die doppelte Kranzvene des Hüftknochens oder die untere äussere Bauchdeckenvene (*V. circumflexa ilei interna s. epigastrica externa*).
 7. Die tiefe linke Schenkelvene (*V. profunda femoris*), abgeschnitten.
 8. Die linke oberflächliche Schenkelvene (*V. cruralis s. femoralis superficialis*.)
 9. Die äussere, und
 10. die innere Kranzvene des Oberschenkels (*V. circumflexa femoris externa et interna*.)
 11. Die abgeschnittene linke grosse Rosenvene
 12. Die linke gemeinschaftliche Schenkelvene, da wo sie unter dem Schenkelbogen (*Lig. Poupartii*) in die Bauchhöhle tritt;
 13. der in der Bauchhöhle heraufsteigende Theil derselben.
 14. Die linke Beckenvene (*V. hypogastrica sinistra*); die Aeste derselben sind nicht beziffert worden, weil sie leicht zu erkennen, und Tab. VII. Fig. 3. schon beschrieben worden sind.

15. Die linke gemeinschaftliche Hüft-
vene (*V. iliaca communis finistra*) ent-
steht durch die Vereinigung der gemein-
schaftlichen Cruralvene (12) und der hy-
pogastrischen Vene (14), sie ist länger als
die rechte Hüftvene (19), und steigt schief-
fer als diese, an der innern Seite ihrer
Arterie (16) in die Höhe; beide treten un-
ter einem stumpfen Winkel, vor dem fünf-
ten Lumbarwirbel, zur Bildung der untern
Hohlvene zusammen. Eine jede Hüftvene
nimmt nur kleine unbestimmte Zweige aus
dem runden Lendenmuskel (*Psoas*), die
Lendenhüftvene (17), und die untere
Lumbarvene (Tab. VII. Fig. 3. 24); die
linke noch: die mittlere Sacralvene
(18) auf.
16. Die linke gemeinschaftliche Hüft-
arterie (*Art. iliaca communis*).
17. Die linke Lenden - Hüftknochen-
vene (*V. ileo - lumbalis sinistra*) welche
in die Hüftvene übergeht.
18. Die mittlere Kreuzknochenvene
(*V. sacra media*).
19. Die rechte gemeinschaftliche Hüft-
vene.

20. Die rechte gemeinschaftliche Hüftarterie.
21. Die untere Hohlvene (*V. cava inferior* s. Beschr. Taf. VII. Fig. 3.)
22. Die Unterleibsaorta (*Aorta abdominalis*).
23. Die linke Nierenvene (*V. renalis sinistra*), welche, wie die rechte, durch die Vereinigung der aus dem Hilus der Niere hervortretenden Aeste entsteht, und unter einem rechten Winkel in die untere Hohlvene übergeht.
24. 24. Die linke innere Saamenvene (*V. spermatica interna sinistra*).
25. 25. Die rechte innere Saamenvene. (s. Taf. XIV. Fig. 1. und 2.)
26. Die linke Nebennierenvene (*V. suprarenalis sinistra*) entsteht aus der Nebenniere, und geht gewöhnlich in die Nierenvene über; dagegen ist die rechte gewöhnlich doppelt, und senkt sich in die untere Hohlvene ein.
27. Die abgeschnittenen gröfseren Lebervenen (*V. hepaticae magnae*) sind gewöhnlich zwei, welche näher an der obern Fläche aus dem hintern stumpfern Rande der Leber hervortreten und sich neben einander, dicht unter der viereckigen Zwerg-

fellöffnung, in den vordern Umfang der untern Hohlvene einsenken. Die rechte, etwas kleiner, entsteht bloß aus dem rechten Leberlappen; die linke grössere, wird aus zwei Aesten, von denen der eine aus dem rechten, der andere aus dem linken Leberlappen kommt, zusammengesetzt. Die kleinen Lebervenen sind zahlreicher und senken sich unregelmässig in den Theil der untern Hohlvene, welcher hinter der Leber heraufsteigt.

28. Die rechte Zwergfellvene (*V. phrenica dextra*). Die rechte und linke Zwergfellvene begleiten die gleichnamigen Arterien, an der untern Fläche des Zwergfelles, und senken sich gewöhnlich: die linke in eine große Lebervene, die rechte in die untere Hohlvene ein, dicht vor ihrem Durchgange durch das Zwergfell.
-

BESCHREIBUNG
DER VIERZEHNTEN KUPFERTAFEL.

Enthält vorzüglich die oberflächlichen Venen des Unterleibes, die Venen des Hodens und des Saamenstranges.

F I G. I.

Die untere Hälfte des Unterleibes mit der Ruthe und den Hoden, und das obere Ende der Oberschenkel, woran vorzüglich die oberflächlichen Venen derselben zu sehen sind.

- a. Der durchscheinende obere Hüftknochenstachel der rechten Seite.
- b. Der äußere schiefe oder absteigende Abdominalmuskel.
- c. Die weiße Bauchlinie (*Linea alba*).
- d. Der Schenkelbogen oder das Poupartische Band.
- e. Der innere Schenkel, und
- f. der äußere Schenkel der Aponeurose des äußern schiefen Bauchmuskels.
- g. Der Bauchring.
- h. h. Der durch den Bauchring kommende Saamenstrang mit dem Hoden, noch von den Scheidenhäuten umgeben.

- i. Die Ruthe.
- k. Die Inguinaldrüsen der linken Seite.
- l. Der durch die Schenkelbinde durchscheinende Schneidermuskel derselben Seite.
- m. Der Schenkelbindenspanner der rechten Seite.
- n. Der Schneidermuskel.
- o. Das untere Ende des innern Hüftknochenmuskels und des runden Lendenmuskels.
- p. Der gerade Schenkelmuskel.
- q. Der äufsere grofse Schenkelmuskel (*Vastus externus*).
- r. Der lange Anziehemuskel des Oberschenkels, und
- s. Der schlanke Schenkelmuskel derselben Seite.

V E N E N.

- 1. Stamm der grofsen Rosenader (*V. saphena magna*) der linken Seite, wo dieselbe in die Schenkel- oder Cruralvene übergeht.
- 2. Stamm der linken Schenkelyene (*V. cruralis*) hinter der Schenkelbinde heraufkommend.
- 3. Die abgeschnittene rechte Rosenader.
- 4. Die Cruralvene, welche hinter dem

Schneidermuskel hervorkömmt, und an der innern Seite

5. der Cruralarterie heraufsteigt, mit welcher sie unter dem Schenkelbogen *d.* oder durch den Schenkelring in die Bauchhöhle tritt. Ausser den Muskelzweigen, welche leicht zu erkennen sind, nimmt sie noch folgende Venen zuvor auf:
 6. die äufsere Schamvene (*V. pudenda externa*), welche hier abgeschnitten ist, aber neben ihrer Arterie verlaufend, von den Zweigen des Venusberges und des vordern Umfanges des Hodensackes entsteht.
 7. Der Stamm der innern untern Bauchdeckenvene (*V. epigastrica s. epigastrica interna inferior*) (Taf. IV. Fig. 3. 9.)
 8. Die oberflächliche Bauchdeckenvene (*V. epigastrica superficialis*) entsteht aus dem Bauchhautgeflechte (10. 10) läuft an ihrer Arterie, neben der äufsern Seite des Bauchringes unter der Haut, Zweige von den Inguinaldrüsen aufnehmend, herab, und senkt sich in die Cruralvene ein.
 9. Die Kranzvene des Hüftknochens oder die äufsere untere Bauchdeckenvene (*V. circumflexa ilei s. epiga-*

strica externa inferior), nimmt, nachdem sie Zweige von den breiten Bauchmuskeln, und die Abdominalvene (Tab. IV. Fig. 3. 11.) aufgenommen hat, noch Zweige von dem Bauchhautgeflechte auf.

10. Das Bauchhautgeflechte (*Plexus subcutaneus abdominis*) ist über den ganzen Unterleibe ausgebreitet, und geht oben in das Brusthautgeflechte (Tab. X. 15.), seitlich: in das Hautrückengeflechte (Tab. IX. 2. 2.) und unten in die Kranzvene des Hüftknochens (9) und die oberflächliche Bauchdeckenvene (8) über, und anastomosirt mit der äußern Schamvene.
11. Hautast des Oberschenkels der linken Seite, welcher sich in die Kranzvene des Hüftknochens (9) einsenkt.
12. Die Rückenvene der Ruthe (*V. dorsalis penis*) (s. Taf. VIII. Fig. 1. 1. 1.)
13. Die abgeschnittenen Dorsalarterien der Ruthe.
14. Die abgeschnittene äußere Saamenarterie.
15. Die äußere Saamenvene (*V. spermatica externa*) welche in die epigastrische Vene (7) übergeht, und aus dem Rautengeflechte (Fig. 2. 3. 5.) entsteht.

F I G. II.

Der Hode und Nebenhode mit dem ausserhalb der Bauchhöhle befindlichen Saamenstrange; die eigenthümliche Scheidenhaut des Saamenstranges mit den Venen ist ausgebreitet, und sind beinah in natürlicher Gröfse dargestellt.

a. Der Hoden.

b. b. Der Nebenhode.

c. c. Der Saamenausführungsgang (*Vas deferens.*)

d. d. Die ausgebreitete eigenthümliche Scheidenhaut des Saamenstranges.

V E N E N.

1. 1. 1. Zweige, welche an der Oberfläche des Hodens aus dem Innern desselben hervortreten, und sich mit
2. 2. 2. den Zweigen des Nebenhodens zu drei bis vier Aesten vereinigen, welche sehr geschlängelt heraufsteigend, und sich netzartig, die Arterie umschlingend, verbinden, und dadurch
3. 3. das Rankengeflechte (*Plexus pampiniformis*) bilden, welches noch die Venen der Scheidenhäute aufnimmt, und allmählig kleiner werdend, bis zum Bauch-

ring heraufreicht. Aus diesem Geflechte entsteht dann:

4. die äußere Saamenvene (*V. spermatica externa*) welche sich nach außen wendend in die epigastrische Vene übergeht, und
 5. die innere Saamenvene (*V. spermatica interna*), welche neben ihrer Arterie durch den Leistenkanal in die Bauchhöhle tritt, und sich gewöhnlich: die rechte in die untere Hohlvene; die linke in die Renalvene ihrer Seite (Taf. XIII. 24. 25.) ergießt.
6. 6. Abgeschnittene Aeste der Samenarterie.

B E S C H R E I B U N G
DER FUNFZEHNEN KUPFERTAFEL.

Enthält vorzüglich die oberflächlichen Venen der untern Extremität.

F I G. I.

Die innere Ansicht der linken untern Extremität, an welcher die Muskeln noch mit der aponeurotischen Binde umgeben sind.

- a. Der obere vordere Hüftknochenstachel.
- b. Der durchschnittene Knorpel der Schamknochensymphise.
- c. c. Der durchscheinende Schneidermuskel.
- d. Die Kniescheibe.
- e. Der innere Knöchel.

V E N E N.

- 1. 1. 1. Die innern Rückenvenen der Zehen (*Venae digitales dorsales internae s. tibiales*), und
- 2. 2. 2. die äußern Rückenvenen der Zehen (*V. digitales dorsales externae s. fibulares*) bilden durch ihre geflechtartige Verbindung die Rückenvenengeflechte der Zehen;

3. 3. kleine Hautvenen, welche von der Fußsohle kommen, und wodurch die Rücken - mit den Sohlenvenen der Zehen anastomosiren. Diese genannten Venen gehen in die des Fußrückens über, welche hier als stärkere Aeste sich so unter einander verbinden, daß ein bedeutendes Geflechte:
4. 4. 4. das Fußrückengeflechte (*Plexus venosus dorsalis pedis*) entsteht, und durch
5. 5. Zweige, welche an den Fußrändern herumgehen, mit dem oberflächlichen Hohlfußgeflechte (Fig. 3.), so wie durch
6. 6. 6. Zweige, mit den tiefern Venen des Fußrückens zusammenhängt.
- Aus diesem Geflechte entstehen zunächst eine äußere (Fig. 2. 7.) und eine innere Hautvene (16).
7. Der Anfang der äußern Haut - oder Rosenader.
8. Der Ursprung des großen Astes der innern Hautvene, und
9. der Ursprung des kleinen Astes derselben, welche zunächst aus dem Fußrückengeflechte (4. 4. 4.) hervorgehen.
10. 10. Der große Ast der innern Hautvene, steigt auf dem innern Knöchel und

der innern Seite des Unterschenkels, mit dem folgenden Aste anastomosirend herauf.

11. 11. Der kleine Ast der innern Hautvene, steigt mehr von vorn nach hinten und innen, bis in die Nähe des Knies in die Höhe, und nimmt mehrere folgende Zweige auf:
12. 12. kleinere Hautzweige des Unterschenkels, wodurch die innere und äußere Hautvene in Verbindung stehen;
13. 13. ein größerer Ast, welcher mehr von dem Hohlfußgeflechte entsteht, und hinter dem innern Knöchel in die Höhe steigt, und
14. 14. Zweige, welche die aponeurotische Binde durchbohren, und mit der hintern Tibialvene sich vereinigen.
15. Zusammenfluß des äußern und innern Astes; wodurch der Stamm der innern Hautvene der untern Extremität gebildet wird.
16. 16. 16. Stamm der innern oder großen Haut - oder Rosen - auch Frauenader (*V. saphena magna s. interna, s. cephalica pedis*) welche sich von der innern Seite des Unterschenkels, hinter den innern Oberschenkelknorren wendet, dann

wieder etwas nach vorn, in der Richtung vor den Adductoren des Oberschenkels bis ungefähr einen Zoll unter dem Schenkelbogen (Poupart'sches Band) in die Höhe steigt, und sich hier in die gemeinschaftliche Schenkelvene (25) einsenkt. Er nimmt auf diesem Wege folgende Aeste auf:

17. 17. 17. Aeste, welche aus den benachbarten und unter der großen Hautvene liegenden Muskeln kommen;
18. 18. Aeste, die aus dem Kniegelenknetze entstehen;
19. 19. vordere Hautvenen, und
20. 20. innere Hautvenen des Oberschenkels;
21. 21. Aeste, welche aus den Muskeln desselben, die Schenkelbinde durchbohrend, kommen, und mit den Hautästen zusammenfließen;
22. abgeschnittene Aestchen, welche mit der äußern Schaamvene (Taf. XIV. Fig. 1. 6.) in Verbindung stehen.
23. Endigung der innern Haut- oder Rosenvene in die Cruralvene (25).
24. Ein ansehnlicher Ast, der bald höher, bald tiefer aus mehreren Hautzweigen entsteht, mit der innern Rosenvene anastomo-

sirend, oberflächlicher als diese und nahe an ihr, dicht unter der Haut heraufsteigt, und sich entweder in diese oder neben ihr in die Cruralvene einsenkt.

25. Stamm der gemeinschaftlichen Schenkelvene (*V. cruralis communis*) welcher unter der hier weggenommenen Schenkelbinde, zwischen den Muskeln hervortritt.

26. Derselbe Stamm, welcher, nachdem er die innere Rosenvene aufgenommen hat, unter dem Schenkelbogen (Taf. XIV. Fig. 1. d. 4.) in die Bauchhöhle zur Hüftvene (Taf. XIII. 12. 15.) emporsteigt.

F I G. II.

Dieselbe untere linke Extremität Fig. 1. von außen und hinten dargestellt, und ebenfalls mit der Schenkelbinde umgeben.

a. Der durchschimmernde Zwillings - Wadenmuskel.

b. Der äußere Knöchel.

V E N E N.

1. 1. 1. 1. Die Rückengeflechte der Zehen (*Plexus digitales dorsales*) s. Fig.

1. 1. 2.

2. 2. Aeste, welche mit den Sohlenvenen der Zehen in Verbindung stehen.

3. 3. 3. Das Fußsrücken - Venengeflechte.
4. 4. 4. Aeste, wodurch das Dorsalgeflechte mit dem Plantargeflechte in Verbindung steht.
5. 5. 5. Aeste, welche in die tiefern Venen des Fußsrückens übergehen.
6. Der kleine Ast der innern Rosenader (s. Fig. 1. 1 — 9).
7. Der Anfang der äußern oder kleinen Haut - Rosen - oder Frauenader (*V. saphena parva s. externa*) entsteht eigentlich von dem Dorsal - und dem Plantargeflechte (Fig. 3.) des Fußes, steigt von der Gegend des äußern Knöchels, sich an den hintern Umfang des Unterschenkels wendend, auf der Wade bis in die Kniekehle empor, und senkt sich in die Kniekehlvene ein;
8. Stelle, wo sie in dieselbe (12) übergeht. Sie nimmt auf diesem Wege auf:
9. 9. 9. Venen, von der Haut des Unterschenkels; welche mit der innern Rosenvene (Fig. 1. 10 und 11.) an dem hintern Umfange des Unterschenkels in Verbindung stehen, so wie
10. 10. 10. Zweige aus den Muskeln kommend, welche mit der tiefen Fibularvene anastomosiren.

11. Der Stamm der innern Rosenvene, welcher neben der Kniekehle zu sehen ist.
12. Die Kniekehlvene (*V. poplitea*), welche hier nach weggenommener Schenkelbinde zu sehen ist.
13. Eine Vene des innern Zwillings - Wadenmuskels.
14. Eine Vene, welche zwischen den Zwillings - Wadenmuskeln hervorkömmt, eine Strecke zwischen den Beugemuskeln des Unterschenkels in die Höhe steigt, und sich in die Kniekehlvene endiget.
15. 15. 15. Hautäste des Oberschenkels, welche sich, die Schenkelbinde durchbohrend und mit Muskelzweigen vereinigend, in die Kniekehlvene (12) endigen.
16. 16. 16. Hintere Hautäste des Oberschenkels, welche die Schenkelbinde durchbohren, sich mit den Zweigen der Beugemuskeln vereinigen und in die tiefe Schenkelvene (s. Taf. XVII.) übergehen.
17. 17. 17. Hintere Hautzweige des Oberschenkels, welche von hinten nach außen und nach innen und vorn herum gehen, und in die große Rosenader (Fig. 1. 16.) endigen.

FIG. III.

Der Hohlfuß mit dem Hautvenengeflechte (*Plexus cutaneus s. superficialis plantaris pedis*), dessen Aeste, theils am innern und äußern Rande des Fußes in das Fußrückenvenengeflechte, theils in die innere und äußere Rosenvene (Fig. 1. und 2) übergehen.

BESCHREIBUNG
DER SECHZEHNTEN KUPFERTAFEL.

Die untere Hälfte des Rumpfes von hinten; an welcher die oberflächlichen Venen der Lumbalgegend, und die oberflächlichen und tiefen Venen der Gefäße zu sehen sind.

- a. a. Der Dornfortsatz des dritten bis fünften Lendenwirbels.
- b. b. Der Kreuzknochen.
- c. Der Steißknochen.
- d. Der linke Hüftknochen.
- e. Die große ischiadische Incisur.
- f. Die Tuberosität des Sitzknochens.
- g. Das Tuberoso - Sacralband.
- h. Das Spinoso - Sacralband.
- i. Das obere Ende des Oberschenkelknochens.
- k. Der große Trochanter desselben.
- l. Ein Stück des weggeschuittenen innern Obturators.
- m. Die Sehne desselben.
- n. Das äußere Ende des obern, und
- o. des untern Zwillingsmuskels (*Gemelli*).
- p. Der äußere Theil des Pyriformmuskels.
- q. q. Der kleine Gesäßmuskel.
- r. Der zurückgelegte mittlere Gesäßmuskel.

- s. Der zurückgelegte große Gefäßmuskel.
- t. Die Kapselmembran des Oberschenkelgelenkes.
- u. Der durchgeschnittene und zurückgelegte vier-eckige Schenkelmuskel.
- v. Das innere Ende desselben in seiner Lage.
- w. Der äußere Obturator.
- x. Der obere Theil des großen Schenkelanzieher.
- y. Der abgeschnittene lange Kopf des Biceps.
- z. Der — — semitendinöse Muskel.

V E N E N.

- 1. 1. 1. Venenäste des oberflächlichen oder Haut - Lendengeflechtes, welche in das tiefe Lumbalgeflechte (Taf. V. Fig. 2. 9.) übergehen.
- 2. 2. Aeste desselben, welche in das Bauch-Hautgeflechte (Taf. XIV. Fig. 1. 10. 10.) endigen.
- 3. 3. Aeste desselben, welche Haut - und Muskelzweige aufnehmen, und sich zu den Lumbarvenen (Taf. VII. Fig. 3. 24 — 31.) begeben.
- 4. Ein Ast, welcher in das tiefe Sacralgeflechte (Taf. V. Fig. 2. 11. 11.) übergeht.
- 5. 5. Hautäste des rechten Oberschenkels, welche mit Aesten der tiefen Schenkelve

(Taf. XVII. Fig. 3. 27.) in Verbindung stehen.

6. Ein Hautast, der in die innere Kranzvene des Oberschenkels (Taf. XVII. Fig. 3. 28.) übergeht.

7. 7. Hautvenen des Gesäßes, welche in die Aeste der ischiadischen Vene (9. 9.) endigen.

8. 8. 8. Dergleichen Venen, welche sich mit den Aesten der Gesäßsvene (16) vereinigen.

9. 9. Die ischiadische Vene (*V. ischiadica*) entsteht zunächst aus:

10. 10. den Aesten, welche von dem obern Ende des Biceps, dem obern Theile des großen Adductors, und dem viereckigen Muskel des Oberschenkels, dem äußern Obturator, und dem großen Gesäßsmuskel (12.) kommen, mit welchen die Hautvenen des Gesäßes (7. 7.) in Verbindung stehen, und nachdem sie:

11. kleine Aeste von dem Kapselbände des Schenkelgelenkes und dem viereckigen Schenkelmuskel aufgenommen hat, tritt sie unter dem Pyriformmuskel (der hier abgeschnitten ist) durch die große ischiadische Incisur in das Becken, verbindet sich vor dem Pyriformmuskel durch einen Ast

- (15) mit der Gesäßvene (16), und fließt mit dieser und der gemeinschaftlichen Schaamvene (14) zu einem gemeinschaftlichen Stamme (15) zusammen, woraus zunächst die Beckenvene (Taf. XIII. 14) erwächst.
12. Abgeschnittene Aeste des großen Gesäßmuskels, welche in die ischiadische Vene übergehen.
13. Der Ast, welcher die ischiadische und die Gesäßvene verbindet.
14. Die gemeinschaftliche Schamvene (*V. pudenda communis*), entsteht zunächst beim männlichen Geschlechte: von den Venen des Schamgeflechtes und des hintern Umfanges des Hodensackes; beim weiblichen Geschlechte: von der äußern Scham, und bei beiden von der Haut und den Muskeln des Perinäums, und indem sie an ihrer Arterie, längst dem untern Beckenrand nach hinten aufwärts verläuft, nimmt sie die Venenäste von den Muskeln der Genitalien und des Afters auf, tritt zwischen dem Tuberoso- und dem Spinoso-Sacralbande (*g. h.*) hindurch, nimmt Zweige von dem innern Obturator und den Gemellen auf, dann durch die große ischia-

dische Incisur in das Becken und fließt mit der ischiadischen Vene (9) zusammen.

(s. Taf. VIII. Fig. 1. und 2.)

15. Der gemeinschaftliche Stamm der ischiadischen und der Gesäßvene.
16. Die Gesäßvene (*V. glutæa*) entsteht vorzüglich von zwischen den Gesäßmuskeln kranzartig verlaufenden Aesten, welche ihre Zweige von den Muskeln aufnehmen, und zuweilen in zwei Stämme übergehen.
17. Die äußere obere Kranzvene des Hüftknochens verläuft höher, besonders zwischen dem großen und dem mittlern Gesäßmuskel, von diesen und dem Hüftknochen-Zweige aufnehmend und mit der folgenden Vene anastomosirend.
18. Die äußere untere Kranzvene des Hüftknochens verläuft doppelt zwischen dem mittlern und dem obern Ende des kleinern Gefäßmuskels kranzartig, nimmt aus diesen Muskeln, dem Schenkelbindenspanner, den Rollmuskeln des Oberschenkels und dem Hüftknochen Zweige auf, und fließt dann mit der vorigen hier zu der doppelten Gefäßvene (16. und 20.) zusammen, welche über dem Pyriformmuskel am obern Rande der großen ischia-

dischen Incisur in das Becken tritt, und in die hypogastrischen Venen übergeht.

19. 19. Abgeschnittene Aeste, welche aus dem mittlern und kleinern Gesäßmuskel kamen.
20. Die zweite Gesäßvene oder ein größerer Ast, der aus dem Zusammenfluß der vorigen Aeste entsteht, und an der Arterie, besonders in das Becken tritt, und höher in die hypogastrische Vene, als die eigentliche Gesäßvene, übergeht.
-

BESCHREIBUNG
 DER SIEBENZEHNTEN KUPFERTAFEL.

Enthält in mehreren Figuren die tiefen Venen der untern Gliedmaßen.

FIG. I.

Der rechte Unterschenkel mit dem Fusse, von vorn und aussen dargestellt; an welchem die oberflächlichen Venen und manche Muskeln weggenommen worden sind.

- a. Der vordere Winkel oder Kamm des Tibialknochens.
- b. Das untere Ende desselben Knochens.
- c. Das Köpfschen, und
- d. das untere Ende des Fibularknochens.
- e. Der äussere Knöchel.
- f. f. Der vordere Tibialmuskel,
- g. g. der lange gemeinschaftliche Zehenstrecker, und
- h. h. der lange Strecker der grossen Zehe, sind etwas aus einander gezogen, und ihre Sehnen abgeschnitten worden.
- i. Die Fufswurzel (*Tarsus*).
- k. Der abziehende Muskel der kleinen Zehe. Die Mittelfufsmuskeln (*M. interossei*) sind leicht zu erkennen.

V E N E N.

1. 1. 1. Abgeschnittene und zurückgelegte Dorsalvenen der Zehen (Taf. XV. Fig. 1 und 2.).
2. Ein abgeschnittenes oberflächliches Stämmchen, welches aus dem Zusammenfluß der Digitalvenen entsteht, und sich mit den obern Mittelfußvenen (5. 5.) verbindet, und in das oberflächliche Dorsalgeflechte des Fusses endigt.
3. Aeste, welche an dem innern Rande von der Sohle zum Rücken des Fusses gehen.
4. Der größere Ast der innern Rosenader (s. Taf. XV. Fig. 1. 10.)
5. 5. 5. 5. Die Zwischenknochen - oder Mittelfußvenen des Fußrückens (*Venae interosseae dorsales s. externae*) verlaufen dicht auf den Mittelfußmuskeln, von deren Zweigen, so wie von dem Fußrückengeflechte sie entstehen, und stehen vorn durch:
6. 6. 6. die vordern durchbohrenden Venen (*Venae perforantes anteriores*) mit den Plantarvenen der Zehen, und hinten durch:
7. 7. 7. die hintern durchbohrenden Venen (*V. perforantes posteriores*) durch

die Mittelfußmuskeln, mit dem tiefen Plantarbogen (Fig. 2. 7.) in Verbindung.

8. Eine abgeschnittene Vene, welche in die äußere Rosenvene (Taf. XV. Fig. 2. 7) endet.
9. Ein Verbindungszweig zwischen der ersten Mittelfußvene (5) und der innern Rosenader (4).
10. Der doppelte venöse tiefe Rückenbogen des Fußes (*Arcus venosus dorsalis pedis*), entsteht durch den Zusammenfluß der obern Zwischenknochenvenen (5. 5.), begleitet den hier weggenommenen Arterienbogen, und geht in die folgenden Venen über.
11. Die doppelte Fußwurzelvene (*V. tarsea*) entsteht aus dem tiefen Dorsalbogen (10) und der ersten Mittelfußvene, steigt dicht auf dem Fußgelenke, Zweige von diesem aufnehmend, zum Unterschenkel in die Höhe, und nimmt:
12. die innere Knöchelvene (*V. malleolaris interna*), welche mit der innern Rosenader (4) anastomosirt, und
13. 15. die doppelte äußere Knöchelvene (*V. malleol. externa*) auf; woraus der Anfang der doppelten vordern Tibialvene (16) erwächst.

14. Ein Verbindungsast zwischen der äußern Knöchel - und der vordern Tibialvene.
15. Stelle, wo von der äußern Malleolarvene (13), der vordere Ast der Fibularvene abgeht und die Zwischenknochenmembran nach hinten durchbohrt.
16. 16. Die doppelte vordere Schienbeinvene (*V. tibialis antica*) welche von den vorigen Venen 11. 12. 13. entsteht, steigt, die gleichnamige Arterie zwischen sich nehmend, an der Zwischenknochenmembran in die Höhe, nimmt Zweige von den vordern Muskeln des Unterschenkels, und
17. 17. die zurücklaufende Schienbeinvene (*V. recurrens tibialis*), welche von dem vordern Umfange des Kniegelenkes, und den hier herumliegenden Sehnen der Muskeln entsteht, und
18. Aeste von dem Kopfe des gemeinschaftlichen Zehenstreckers und des vordern Tibialmuskels auf.
19. Stelle, wo die vordere Tibialvene, durch die große Lücke der Zwischenknochenmembran und die beiden Unterschenkelknochen hindurch geht, um sich mit den hintern tiefen Venen (Fig. 5.) zu vereinigen.

F I G. II.

Der Hohlfuß, an welchem alle Muskeln, ausser den Mittelfußmuskeln, weggenommen worden sind, um die tiefen Venen desselben zu sehen.

- a. Das untere Ende des Tibialknochens.
- b. Das — — — des Fibularknochens.
- c. Der innere Knöchel.
- d. Der Fersenknochen.
- e. Der kahuförmige Knochen.
- f. Der keilförmige Knochen.
- g. Der Mittelfußknochen der großen Zehe.
- h. Der Würfelknochen.
- i. Die Sehne des abgeschnittenen hintern Tibialmuskels.
- k. Die Sehne des langen Beugemuskels der Zehen.
- l. Die Sehne des langen Fibularmuskels.
- m. Der Abductor der kleinen Zehe.

Die Mittelfuß - oder Zwischenknochenmuskeln sind leicht zu erkennen.

V E N E N.

- 1. 1. 1. 1. 1. Die venösen Plantar-Zehengeflechte (*Plexus venosi digitales plantares*), welche in der Haut der Zehen des Hohlfußes gebildet werden, und aus welchen an jeder Zehe

2. 2. eine innere, und
3. 3. eine äußere Digital-Plantarvene entstehen; alle gehen in:
4. 4. den oberflächlichen Venenbogen des Hohlfußes, (*Arcus plantaris sublimis*) über; dieser liegt in der Quere zwischen der Aponeurose und den Sehnen der Zehenbeuger, und ist durch
5. 5. 5. Venen, mit den Dorsal-Digitalvenen verbunden.
6. 6. 6. Die Zwischen- oder Mittelfußvenen der Fußsohle (*Venae interossee plantares*) entstehen aus dem Bogen und den Digitalvenen, nehmen Zweige aus den Mittelfußmuskeln auf, und stehen durch vordere durchbohrende Venen mit dem Dorsalgeflechte in Verbindung, worauf sie durch ihre Vereinigung
7. den tiefen venösen Hohlfußbogen (*Arcus plantaris profundus venosus*) bilden, welcher in querer Richtung an dem arteriösen Bogen verläuft, und durch hintere durchbohrende Venen mit den obern Mittelfußvenen (Fig. 1. 5. 5. 5.) in Verbindung steht.

Aus diesem Bogen, so wie aus den Zweigen von den im Hohlfuß liegenden Muskeln,

welche mit dem oberflächlichen oder Hautgeflechte des Hohlfusses (Taf. XV. Fig. 3.) anastomosiren, eutsteht die innere und äußere Hohlfußvene, welche durch:

8. 8. Aestchen, (die hier abgeschnitten sind) mit den oberflächlichen Venen in Verbindung stehen.
9. Die doppelte innere Hohlfuß - oder Sohlenvene (*V. plantaris interna*) verläuft mit der gleichnamigen Arterie und verbindet sich mit:
 10. der innern Digitalvene der großen Zehe, und
 11. der innern Haut - oder Rosenvene des Unterschenkels.
12. Die doppelte äußere Sohlenvene (*V. plantaris externa*) ist die stärkere, verläuft mit ihrer Arterie mehr in der Richtung des äußern Hohlfußrandes, nimmt
 13. Zweige, aus den Muskeln der kleinen Zehe, und
 14. Zweige, welche aus den Bändern um den Fersenhöcker herum, und den hier entspringenden Muskeln kommen, auf.
15. Der Anfang der hintern Tibialvene (Fig. 3. 8.) welche besonders aus dem Zusammenfluß der Plantarvenen entsteht.

16. Ein abgeschnittener Muskelast.

F I G. III.

Die hintere Ansicht der rechten untern Extremität, an welcher mehrere Muskeln entfernt worden sind, um die tiefen Venen darzustellen.

- a. Der durchschnittene Knorpel der Scham-symphise.
- b. Die Tuberosität des Sitzknochens.
- c. c. Der schlanke Schenkelmuskel.
- d. d. d. Der große Adductor des Oberschenkels.
- e. Ein Theil des großen Gefäßmuskels.
- f. f. Der durchschnittene lange Kopf des Biceps; der untere Theil ist etwas nach außen gezogen.
- g. Der kurze Kopf des Biceps; nur zum Theil sichtbar.
- h. Der semitendinöse und
- i. der semimembranöse Muskel.
- k. Eine entblößte Stelle des Schenkelknochens.
- l. Der zurückgelassene Theil des abgeschnittenen innern Zwillingsmuskels der Wade, und
- m. des abgeschnittenen äußern Zwillingsmuskels.
- n. Der abgeschnittene Sohlenmuskel (*M. plantaris*).
- o. Der abgeschnittene Wadenmuskel (*Soleus*).

- p. Der innere Gelenkknorrn des Tibialknochens.
- q. Der Kniekehlmuskel.
- r. Der lange Beugemuskel der Zehen.
- s. Der hintere Tibialmuskel.
- t. Der lange Beugemuskel der großen Zehe.
- u. u. Der lange Fibularmuskel (*Peronaeus longus*).
- v. Gegend des äußern Knöchels.
- w. — — des innern Knöchels.
- x. Die abgeschnittene Achillessehne.
- y. Der Fersenhöcker.

V E N E N.

1. Der Anfang der Wadenknochen- oder Fibularvene, welcher mit einem Aste der hintern Tibialvene (9) zusammenhängt. Von hier steigt die doppelte Fibularvene an ihrer Arterie (3. 3.), anfänglich dicht auf dem untern Ende des Tibialknochens, dann zwischen dem langen Beuger der großen Zehe und dem hintern Tibialmuskel, von diesen Muskeln, den Wadenmuskeln und den Fibularmuskeln Zweige aufnehmend, bis unter die Kniekehle, hier einfach werdend, in die Höhe, fließt theils mit der hintern Tibialvene (6), theils eine

- Strecke höher heraufsteigend, mit der vordern Tibialvene zusammen.
2. Ein Zweig, wodurch sich die Fibularvene mit der äußern Malleolarvene (Fig. 1. 15) verbindet.
 3. 5. Die Fibulararterie.
 4. 4. Die doppelte Wadenknochenvene (*V. peronae s. fibularis*), welche sich in:
 5. den einfachen Stamm vereinigen.
 6. Die Vereinigung desselben mit der hintern Tibialvene.
 7. Der gemeinschaftliche Stamm der Fibular - und der vordern Tibialvene.
 8. Der Anfang der hintern Tibialvene, welche vorzüglich aus dem Zusammenfluss der innern und äußern Plantarvene (Fig. 2. 9. und 12.) entsteht, und sich mit:
 9. einem doppelten Ast, welcher vor der Achillessehne mit der Fibularvene zusammenhängt, und hervorkömmt, vereinigt, und nun als doppelte hintere Tibialvene (14.) an ihrer Arterie, mit der innern Hautvene anastomosirend, von dem Soleus bedeckt, auf dem hintern Tibial - und dem langen gemeinschaftlichen Zehenbeuger, aus diesen Muskeln, Zweige, und die erwähnte Vene des Tibialknochens (11) aufnehmend, und in

- einen einfachen Stamm übergehend, emporsteigt, sich mit der Fibularvene vereinigt (6) und in die Kniekehlvene (17.) übergeht.
10. Ein Ast, welcher mit der innern Haut- oder Rosenvene anastomosirt.
 11. Die ernährende Vene (*V. nutritix tibiae*) des Tibialknochens.
 12. Abgeschnittene Aeste aus dem innern Zwillingsmuskel.
 13. Ein größerer abgeschnittener Ast, der aus dem Soleus und den äußern Gastrocnämius entsteht.
 14. Die doppelte hintere Schienbeinvene (*V. tibialis posterior*).
 15. Der einfache Stamm, welcher aus der doppelten hintern Tibialvene entsteht, und
 16. die untere innere Gelenkvene (*V. articularis interna inferior*) aufnimmt.
 17. 17. Die Kniekehlvene (*V. poplitea*) steigt an der Kniekehlarterie in den Kniekehldraum (*Interstitium popliteum*) in die Höhe, nimmt Gelenk- und Muskelvenen auf, und tritt durch die Sehne des großen Schenkelanziehers (18) nach innen und vorn, und setzt sich als oberflächliche Schenkelvene (Fig. 4. 1.) fort.

18. Stelle, wo die Kniekehlgene durch die Sehne des großen Schenkelanziehers tritt.
19. Die untere äußere Gelenkvene (*V. articularis externa inferior*).
20. Ein Ast, welcher von dem langen Fibular - und dem äußern Waden - Zwillingsmuskel kommt.
21. Ein Ast, des innern Zwillingsmuskels.
22. Die obere innere Articularvene.
23. Die obere äußere Articularvene, welche mit:
24. einem Aste vereinigt, der zwischen den Zwillingsmuskeln der Wade, aus dem Aste 20. kommt, zwischen den Beugemuskeln des Unterschenkels unter der Haut verläuft, und sich oben in die Kniekehlgene endigt.
25. Aeste, welche aus dem semitendinösen und semimembranösen Muskel kommen.
26. Ein Ast der Kniekehlgene, welcher Zweige aus dem kleinen Kopfe des Biceps, dem semitendinösen, und dem großen Anziehmuskel des Oberschenkels aufnimmt.
27. Die durchbohrenden Venen (*Venae perforantes*) welche ihre Zweige aus den Beugemuskeln des Unterschenkels und dem großen Schenkelanzieher erhal-

ten, letztern durchbohren und in die tiefe Schenkelveue (Fig. 4. 6.) übergehen.

28. Ein doppelter Ast, welcher von dem langen Kopfe des Biceps kommt, den großen Adductor des Oberschenkels durchbohrt und in der innern Kranzvene endiget.

FIG. IV.

Der rechte Oberschenkel von vorn und innen, die Schenkelbinde ist weggenommen und die Muskeln etwas auseinander gezogen worden. Sie schließt sich der vorigen Figur deshalb an, indem man den Stamm der Kniekehlevene, welche nun oberflächliche Schenkelveue heißt, durch die Sehne des großen Adductors herauf kommen sieht.

- a. Der durchschnittene Knorpel der Schaamknochenvereinigung.
- b. Der horizontale Ast des Schamknochens.
- c. Der vordere obere Hüftknochenstachel.
- d. Der große runde Lendenmuskel (*Psoas*).
- e. Der innere Hüftknochenmuskel.
- f. Der Tensor der Schenkelbinde.
- g. Das obere Ende, und
- h. das untere Ende des Schneidermuskels (*Sartorius*).
- i. Der gerade Schenkelmuskel.

- k.* Der äußere große Schenkelmuskel (*Vastus externus*).
- l.* Der innere große Schenkelmuskel.
- m.* Der Kammmuskel (*Pectinaeus*).
- n.* Das obere Ende, und
- o.* das untere Ende des durchschnittenen langen Adductors des Oberschenkels.
- p.* Der kurze Adductor desselben.
- q. q.* Der große Adductor desselben.
- r.* Der schlanke Schenkelmuskel.
- s.* Der semimembranöse Muskel, welcher blos unten sichtbar ist.
- t.* Die Kniescheibe.

V E N E N.

1. Die oberflächliche Schenkelvene (*V. cruralis s. femoralis superficialis*) tritt als Fortsetzung der Kniekehlgene durch die Sehne des großen Adductors hinter dem Schneidermuskel hervor, und steigt an der innern Seite der Cruralarterie (14) sie etwas bedeckend, vor dem großen und langen Schenkelanziher, aus den vordern Muskeln des Oberschenkels Zweige aufnehmend, in die Höhe, vereinigt sich vor dem Kammmuskel mit der, aus den Kranzvenen des Oberschenkels (9 und 10),

- den Venenzweigen der Adductoren und der Flexoren entstehenden tiefen Schenkelvene (6) zu der gemeinschaftlichen Schenkelvene, welche an der innern Seite der Arterie, nachdem sie die große Rosenvene und andere Aeste aufgenommen hat, unter dem Schenkelbogen (oder Schenkelring s. Taf. XIV. 4. d.) in die Bauchhöhle tritt.
2. Ein Ast, welcher von dem untern Theil des Schneidermuskels kommt.
 3. Abgeschnittene Aeste, von dem mittlern Theil desselben Muskels.
 4. Ein Ast, aus dem langen Schenkelanzieher.
 5. Aeste, von dem tiefen Schenkelmuskel (*Cruræus*) und dem innern Vastus kommend.
 6. Die tiefe Schenkelvene (*V. profunda femoris*), welche von den Zweigen der Beugemuskeln des Unterschenkels entsteht, den großen und langen Adductor durchbohrt, die durchbohrenden Venen (Fig. 3. 27.) aufnimmt, und hinter der oberflächlichen Schenkelvene heraufsteigend, von hinten in diese endiget.
 7. Die größte durchbohrende Vene, welche in die tiefe Schenkelvene übergeht.
 8. Zweige, welche aus dem schlanken Mus-

- kel, und dem großen Anzieher des Oberschenkels kommen.
9. Die äußere Kranzvene des Oberschenkels (*V. circumflexa externa femoris*), welche aus den Streckemuskeln des Unterschenkels entsteht.
 10. Die innere Kranzvene (*V. circumflexa interna femoris*) entsteht besonders von den Zweigen der Adductoren und des Schenkelgelenkes.
 11. Muskeläste, welche aus dem schlanken Muskel, dem kurzen und dem langen Anzieher des Oberschenkels, und dem Kamm-muskel desselben kommen.
 12. Die abgeschnittene innere oder große Rosenader.
 13. Die gemeinschaftliche Schenkelvene.
 14. Die — — — Schenkelarterie.

BESCHREIBUNG
DER ACHTZEHNTEN KUPFERTAFEL.

Diese, so wie die folgenden Tafeln, enthalten besonders die Beschreibung der zum Pfortader-system gehörigen Venen.

F I G. I.

Die geöffnete Bauchhöhle, in welcher der Dünndarm links herüber und der Quergrim-darm nach oben so aus einander gelegt sind, daß man den Stamm der großen Gekrösvene und den größten Theil der Aeste derselben, besonders die Aeste des Dünndarmes sehen kann. Das eine Blatt der Gekröse ist weggenommen worden.

- a. a. Die allgemeinen Bauchbedeckungen mit dem Bauchfelle, durchschnitten und zurückgelegt.
- b. b. b. Der Leerdarm (*Jejunum*).
- c. c. c. Der gewundene oder Krumdarm (*Ileum*).
- d. Der Blinddarm (*Coecum*).
- e. Der rechte Grimdarm (*Colon dextrum*).
- f. Der quere Grimdarm.
- g. Der linke Grimdarm.

- h. Stelle, wo sich hinten an dem letztern der wurmförmige Fortsatz befindet.
- i. i. i. Das Gekröse des Dünndarmes (*Mesenterium*)
- k. Das rechte,
- l. das quere, und
- m. das linke Grimdarmgekröse (*Mesocolon*).
- n. Ein kleiner, über der Gekrösvene liegender Theil der Bauchspeicheldrüse, indem hier das *Mesocolon* weggenommen worden ist.
- o. o. Stelle, wo der Zwölffingerdarm mit seinen Venen durchschimmert.
- p. Der rechte Leberlappen;
- q. der viereckige, und
- r. der linke Leberlappen, welche, so wie
- s. der Grund der Gallenblase, über dem queren Colon hervorragen.
- t. Die neunte, und
- u. die zehnte Rippe.

V E N E N.

1. 1. 1. 1. 1. Die Dünndarmvenen (*Venae intestinales*), sind Zweige des Leerdarmes (*Venae jejunales*) und des gewundenen Darmes (*V. ilei*), aus welchen sie zunächst mit kleinen Zweigen entstehen, und nachdem sie zwischen den beiden Blättern des Gekröses, durch ihre Verbindungen unter-

einander mehrere Ordnungen von Bögen, wie die Arterien gebildet haben, gehen sie in :

2. 2. die große Gekrösvene (*V. mesenterica major*) über. Diese steigt von der Gegend des untern Endes des Dünndarmes, wo sie ihren Anfang nimmt, die vorigen und folgenden Venen aufnehmend, zwischen den Blättern des Dünndarmgekröses etwas links einen Bogen bildend und stärker werdend, bis hinter das Pankreas in die Höhe, und fließt mit der Milzvene zu dem Stamm der Pfortader (Fig. 2. 13.) zusammen.
3. Die Blinddarmvene (*V. coecalis*) entsteht von dem Blinddarm mit vordern und hintern Zweigen, nimmt die Appendicularvene (Fig. 3. 2.) auf und geht in die rechte untere Grimdarmvene (6) über. Diese entsteht mit zwei Aesten:
 4. der eine kömmt von dem untern Ende des gewundenen Darmes, und ist mit dem untern Ende der großen Gekrösvene verbunden;
 5. der andere Ast kömmt, verbunden mit der mittlern rechten Grimdarmvene, von dem untern Theile des rechten Grimdarmes; beide vereinigen sich zu einem Stamme,

6. der untern rechten Grimdarmvene oder Hüft - Grimdarmvene (*V. colica dextra inferior s. ileo-colica*), welche in die große Gekrösvene (2. 2.) endiget.
7. Die rechte, oder die rechte mittlere Grimdarmvene (*V. colica dextra s. dextra media*) entsteht aus dem rechten Colon, ist mit der vorigen und folgenden Vene verbunden, und geht in querer Richtung in die Gekrösvene über.
8. Die mittlere oder obere rechte Grimdarmvene (*V. colica media s. superior, dextra*) entsteht besonders aus den Zweigen des rechten Theiles des queren Grimdarmes, anastomosirt mit der vorigen und der linken obern Grimdarmvene, und senkt sich oben in die große Gekrösvene ein.
9. Die kleine Gekrösvene (*V. mesenterica minor*), welche hier hinter dem Dünndarm heraufkömmt, nimmt ihren Anfang als Hämorrhoidalvene (Fig. 2. 7.) von den Zweigen des Mastdarmes, steigt, die linken Grimdarmvenen aufnehmend, bis unter das Pankreas in die Höhe und endet in das obere Ende der großen Gekrösvene, zuweilen aber in der Milzvene.

10. Das obere Ende oder der eigentliche Stamm
der großen Gekrösvene.

FIG. II.

Dieselbe geöffnete Bauchhöhle der ersten
Figur, nur der Leer- und der gewundene
Darm mit ihren Venen sind abgeschnitten wor-
den, so daß die Venen des Dickdarmes und die
Bildung des Stammes der Pfortader sichtbar
geworden sind.

- a. a. Die zurückgelegten Bauchbedeckungen.
- b. Das Ende des abgeschnittenen gewundenen
Darmes.
- c. Der Blinddarm.
- d. d. Der rechte Grimdarm.
- e. e. Der quere, und
- f. f. der linke Grimdarm.
- g. g. Die Hüftkrümmung des Grimdarmes
(*Flexura iliaca s. S. romanum*).
- h. Der Anfang des Mastdarmes.
- i. Ein Theil der Bauchspeicheldrüse, welcher
nach zurückgelegten Grimdarmgekröse sicht-
bar wird.
- k. k. Der durchschimmernde Zwölffingerdarm.
- l. Die durch die hintere Wand des Bauch-
felles durchscheinende Aorta.

V E N E N.

1. Die Blindarmvene (*V. caecalis*).
2. Die Hüft - Grimdarmvene oder untere rechte Grimdarmvene (*V. ileo-colica, s. colica dextra inferior*).
3. Die rechte mittlere Grimdarmvene (*V. colica dextra media*).
4. Die rechte obere Grimdarmvene (*V. colica dextra superior*).
5. 5. Abgeschnittene Dünndarmvenen (*V. intestinales*).
6. Stamm der großen Gekrösvene (*V. mesenterica major*) welcher abgeschnitten ist.
(Die Beschreibung dieser Venen 1 — 6. s. m. Fig. 1. 1 — 8.)
7. Die innere Hämorrhoidalvene (*V. haemorrhoidalis interna*), welche aus dem mittlern Theile des Mastdarmes entsteht, mit dem Hämorrhoidalgeflechte zusammenhängt, und wie die übrigen Venen des linken Dickdarmes in die kleine Gekrösvene (11) übergeht.
8. 8. Die Venen der Hüft - Grimdarmkrümmung (*Venae flexurae iliacaе s. colicae sinistrae inferiores*) entstehen aus der Hüftkrümmung,

9. 9. die linken mittlern Grimdarmvenen (*Venae colicae mediae sinistrae*) aus dem obern und mittlern Theil des linken Grimdarmes, sind zuweilen in einem Stamme vereinigt, und
10. die obere linke Grimdarmvene (*V. colica sinistra superior*) aus dem linken Theil des Quergrimdarmes; alle gehen in:
11. 11. 11. die kleine Gekrösvene (*V. mesenterica minor*) über. Diese steigt an ihrer Arterie als eine Fortsetzung der Hämorrhoidalvene (7) in dem Mesocolon, die vorigen Venen 8. 9. 10. aufnehmend, und dadurch stärker werdend, weit über den Ursprung der untern Gekrösarterie, bis unter das Pankreas in die Höhe, und senkt sich hier in die Milzvene, gewöhnlich aber in die große Gekrösvene ein.
12. Das innere, hier sichtbare Ende der Milzvene, welche mit der großen Gekrösvene zu
15. dem Anfange der Pfortader zusammentritt.

FIG. III.

Die hintere Ansicht des Blinddarmes mit dem Wurmfortsatze desselben, und deren Venen und Arterien.

a. Das Ende des Krumdarmes (*Ileum*).

- b. Der Blinddarm (*Coecum*).
- c. Der Wurmfortsatz (*Processus vermiformis s. appendicularis*).
- d. Ein Theil des rechten Grimdarmes, und
- e. des Grimdarmgekröses.

V E N E N.

1. Vene, welche aus dem Krumdarmende kommt.
2. Die Vene des Wurmfortsatzes (*V. appendicularis*) welche sich mit:
3. der Blinddarmvene (*V. coecalis*) vereinigt, und in
4. die Hüft - Grimdarmvene (*V. ileo-colica*) übergeht. (s. Fig. 1. 6.).

Alle Venen sind hier von gleichnamigen Arterien begleitet, und letztere nicht beziffert worden.

B E S C H R E I B U N G
DER NEUNZEHNTE KUPFERTAFEL.

Enthält besonders die Venen des Magens, der Netze und den Stamm der Pfortader.

F I G. I.

Die geöffnete Bauchhöhle, und ein Theil der Brusthöhle; nachdem die Brusteingeweide entfernt worden waren, ist die Leber ganz zurückgelegt worden, so daß man die untere Fläche derselben sieht. Das kleine Netz ist mit seinen kleinen Venen abgeschnitten, und der Magen ausgebreitet herabgelegt worden.

- a. a.* Die Lappen der durchschnittenen und zurückgelegten Bauchdecken.
- b.* Die sechste, und
- c.* die neunte Rippe.
- d.* Der rechte,
- e.* der viereckige,
- f.* der linke, und
- g.* der Spigelische Leberlappen.
- h.* Das runde Leberband.
- i.* Die Gallenblase.
- k.* Der Gallenblasengang (*Ductus cysticus*).
- l.* Der Lebergang (*Duct. hepaticus*).

- m. Der gemeinschaftliche Gallengang (*Duct. cholodochus*).
- n. Der obere Magenmund (*Cardia*).
- o. Der Blindsack des Magens (*saccus coecus s. fundus*).
- p. Der Pförtner (*Pylorus*).
- q. Der obere Theil des Zwölffingerdarmes.
- r. Stelle, wo derselbe in das Jejunum übergeht.
- s. Der Theil der Bauchspeicheldrüse (*Pancreas*), welcher, nach weggenommenen kleinen Netze, in der kleinen Curvatur des Magens sichtbar wird.
- t. Die Milz, etwas vorgezogen.
- u. u. u. Das große Netz.
- v. v. Der rechte Grimdarm.
- w. w. Der durch das Netz durchscheinende Quergrimdarm.

V E N E N.

1. Anfang des Stammes der Milzvene (*V. lienalis s. splenica*).
2. 2. Größere Aeste der Milzvene, welche aus dem Hilus der Milz hervortreten.
3. 5. 3. Kleinere Aeste, welche an dem vordern Umfange der Milz, aus der Substanz derselben kommen, und theils mit

- den kurzen Venen des Magens zusammenfließen, theils unmittelbar in die Milzvene enden.
4. 4. 4. Die kurzen Magenvenen (*Venae breves ventriculi*) entstehen vorzüglich an dem Blindsacke des Magens und gehen in die Milzvene über.
 5. 5. Die linke Magen - Netzvene (*V. gastro - epiploica sinistra*) entsteht ungefähr in der Mitte der großen Curvatur des Magens, verbunden mit der rechten Magennetzvene, und nimmt, indem sie nach links verläuft, vordere und hintere Zweige von dem Magen, und
 6. 6. die linken Netzvenen (*Venae epiploicae sinistrae*) auf, und geht dann in die Milzvene (Fig. 2. 11.) über.
 7. 7. 7. Die mittlern Netzvenen (*Venae epiploicae mediae*), entstehen wie die vorigen, die erstern mehr links, die letztern mehr in der Mitte aus dem großen Netze.
 8. 8. Die rechten Netzvenen (*Venae epiploicae dextrae*) gehen mit einigen mittlern, und einigen
 9. Aesten von dem rechten Grimdarme, in
 10. 10. 10. die rechte Magen - Netzvene (*V. gastro - epiploica dextra*) über. Diese

- verläuft an der großen Curvatur des Magens nach rechts, und endet, nachdem sie die Venen 7. 8. 9. und vordere und hintere Zweige von dem Magen aufgenommen hat, in die große Gekrösvene (Fig. 2. 5.).
11. Die linke Kranzvene des Magens (*V. coronaria sinistra ventriculi*) entsteht mit Zweigen, welche aus der vordern und hintern Wand des Magens kommen, sich in zwei Aeste vereinigen, mit der Pfortnervene (14) anastomosiren, und den Stamm bilden, welcher, nachdem er sich mit der Magenmundvene (12) verbunden hat, sich über das Pankreas herabbiegt, und entweder in die Milzvene (Fig. 2. 14) oder in den Stamm der Pfortader endet.
12. Die Vene des obern Magenmundes (*V. cardiaca*) entsteht an der Cardia des Magens, anastomosirt mit der vorigen, und endet in der Milzvene.
13. Venen, welche theils von dem Magen, theils von dem Zwölffingerdarm kommen, und in die Pfortadervene übergehen.
14. Die Pfortnervene (*V. pylorica*) entsteht rechts in der kleinen Curvatur des Magens, und endet, entweder in die Pfortader, oder verbindet sich mit

15. den Stämmchen, welche die von der Glissonischen Kapsel kommenden Venen aufnehmen.
16. Die Gallenblasenvene (*V. cystica*), vereinigt sich hier mit den Venen 15., geht aber meistens in die Pfortader (Fig. 2. 19.) über.
17. Die Pfortader (*V. portae*)
18. Der rechte Ast derselben.
19. Der linke Ast derselben (s. Fig. 2. 17.)
20. Die rechten Grimdarmvenen, welche zur grossen Gekrösvene gehen (Taf. XVIII. Fig. 1. 2. 2.).

Alle diese hier beschriebenen Venen, begleiten die gleichnamigen Arterien.

FIG. II.

Die Leber, Magen, Zwölffingerdarm, Pankreas und Milz in ihrer Verbindung, und ein Theil des Dickdarmes mit Venen und Arterien von hinten dargestellt; aus dem Körper eines sechsjährigen Kindes.

- a. Der linke,
- b. der rechte, und
- c. der Spigelische Leberlappen. Der hintere Rand der Leber ist hier nach oben gerichtet, und die untere Fläche von hinten zu sehen.

- d. Die zum Theil sichtbare Gallenblase.
- e. e. Stelle, wo zum Theil die Lebersubstanz weggenommen worden ist.
- f. Das untere Ende des Schlundes (*Oesophagus*).
- g. g. g. Der Magen.
- h. h. Der Zwölffingerdarm (*Duodenum*).
- i. i. Die Bauchspeicheldrüse,
- k. der Kopf derselben oder das kleine Pankreas.
- l. Die Milz.
- m. Ein Theil des rechten Grimdarmes.
- n. Der Quergrimdarm.
- o. Ein Theil des linken Grimdarmes.

V E N E N.

- 1. Der Theil der untern Hohlvene (*V. cava ascendens*), welcher in der Hohlvenengrube der Leber liegt.
- 2. Kleine Lebervenen, welche aus der Substanz der Leber kommen, und an Zahl unbestimmt sind.
- 3. 3. Die kleine Gekrösvene (Taf. XVIII. Fig. 2. 11. 11.).
- 4. 4. Abgeschnittene Dünndarmvenen.
- 5. Die rechte Magen - Netzvene (Fig. 1. 10. 10.)
- 6. Die Bauchspeicheldrüsen - Zwölffingerdarmvene (*V. pancreatico-duo-*

denalis), welche aus dem Pankreas und dem Duodenum entsteht, geht entweder in den Stamm der Pfortader oder in die Gekrösvene über.

7. 7. Die unten abgeschnittene große Gekrösvene (s. Taf. XVIII. Fig. 1 und 2).
8. Die obere Gekrösarterie (*Art. mesenterica superior*), abgeschnitten von der Aorta.
9. 9. Aeste, welche aus dem Hilus der Milz hervortreten, und zunächst den Anfang der Milzvene (15) bilden; diese nimmt:
 10. die kurzen Venen des Magens,
 11. 11. die linke Magen-Netzvene,
 12. die linken, und
 13. die mittlern Venen des Pankreas und
 14. 14. die linke Kranzvene des Magens, auf. (M. vergl. Fig. 1. 1 — 5. 10. 11.)
15. 15. Stamm der Milzvene (*V. lienalis* s. *splenic*) verläuft, nachdem sie durch die aus der Milz hervortretenden Aeste (9. 9.) gebildet ist, mit der gleichnamigen Arterie, in einer Längenfurche am obern Rande des Pankreas, die Venen 10 — 14. aufnehmend, gegen die rechte Seite, und vereinigt sich mit der großen Gekrösvene (7) zu dem Stamm der Pfortader (17).

16. Der abgeschnittene Stamm der Eingeweidearterie (*Art. coeliaca*).

Diese bisher beschriebenen Venen (Tab. XVIII. und XIX.) der Verdauungsorgane, bilden, dem Verlauf nach, den venösen Theil der Pfortader, und vereinigen sich vorzüglich in drei Aeste: die große Gekrös-, die Milz- und die Magenkranzvene, und diese hinwider setzen den arteriösen Theil des Pfortadersystems, oder

17. den Stamm der Pfortader (*V. portae s. Vena arteriosa*) zusammen; dieser geht von seinem Ursprunge hinter der obersten Flexur des Duodenum schief nach oben und rechts, die Leberarterie, die Gallengänge, Saugadern und ihre Drüsen, und das Lebernervengeflechte vor sich habend und mit ihnen durch die Glissonische Kapsel zusammengehalten, zur Pforte der Leber herauf, und theilt sich in dem rechten Ende derselben: in den rechten (20) und linken Ast (21). Auf diesem Wege nimmt die Pfortader unbestimmt und verschiedentlich:
18. die oberste Zwölffingerdarmvene (*V. duodenalis suprema*) welche von dem

obern Theil des Duodenums, und des Pankreas entsteht, und

19. die Gallenblasenvene (*V. cystica*) welche auch in den rechten Ast endiget, und die Pancreatico - Duodenalvene (6) auf.
 20. Der rechte Ast (*Ram. dexter*) der Pfortader ist der kürzere und größere und tritt, nachdem er meistens die Gallenblasenvene aufgenommen hat, gerade in den rechten Leberlappen.
 21. Der linke Ast der Pfortader ist länger, aber kleiner, verläuft in der Pforte der Leber in querer Richtung, von dem Spigelischen und viereckigen Lappen, Venen aufnehmend, und begibt sich in den linken Leberlappen; beim Foetus nimmt dieser Ast noch die Umbilicalvene (s. Taf. XX. 35.) auf, welche beim gebornen Menschen das runde Leberband (Fig. 1. h.) wird; und diesem gegen über entsteht beim erstern der venöse Gang (*Ductus venosus Arantii* Taf. XX. 36.) welcher beim letztern ein solider Strang,
 22. das Ueberbleibsel des venösen Ganges wird.
-

BESCHREIBUNG

DER ZWANZIGSTEN KUPFERTAFEL.

Der Rumpf eines reifen Foetus in Verbindung mit dem Nabelstrange und dem Mutterkuchen; nach einem injicirten trockenem Präparate dargestellt.

- a. Die dritte, und
- b. die neunte Rippe.
- c. c. Der linke Hüftkamm,
- d. der Hüftknochen noch mit der Knochenhaut überzogen.
- e. Der Schamknochen.
- f. Der Sitzknochen.
- g. Das obere Ende des Schenkelknochens.
- h. h. h. Das Zwergfell.
- i. Der obere Magenmund (*Cardia*),
- k. der Pförtner, und
- l. der mittlere Theil (Körper) des Magens.
- m. Der obere Theil des abgeschnittenen Duodenums.
- n. n. Die rechte Niere.
- o. Der hintere Theil der breiten Bauchmuskeln.
- p. Der viereckige Lendenmuskel.
- q. Der Theil der Bauchdecken, worin sich der

Nabelring zum Durchgang der Nabelgefäße befindet.

r. r. Die Harnblase.

s. s. s. Der Mutterkuchen (*Placenta*) welcher noch mit dem Corion überzogen ist, aber die Gefäße in Folge des Trocknens deutlich durchscheinen läßt.

t. Das Herz.

VENEN UND ARTERIEN.

1. Die aufsteigende Aorta (*Aorta ascendens*).
2. Die Lungenarterie (*Art. pulmonalis*); der Botallische Gang, befindet sich ganz nach hinten und ist daher nicht zu sehen.
3. Die obere oder absteigende Hohlvene.
4. Einige Lungengefäße.
5. Aeste, von der rechten Kranzarterie des Herzens.
6. Der vordere Ast der linken Kranzarterie desselben.
7. 7. Die untere oder aufsteigende Hohlvene;
8. das obere Ende derselben über dem Zwergfelle, wo sie in die rechte Vorkammer des Herzens tritt.
9. Eine rechte kleine Lebervene.
10. Die abgeschnittene rechte, und

11. die linke große Lebervene, welche dicht unter dem Zwergfelle (hier von demselben bedeckt) sich in die untere Hohlvene begeben.
12. Die rechte Hüftvene.
13. Die rechte Cruralvene.
14. Die linke Hüftvene.
15. Die linke Cruralvene.
16. 16. Die Bauchaorta (*Aorta abdominalis*).
17. Die rechte Hüftarterie (*Art. iliaca*).
18. Die linke Hüftarterie.
19. Die rechte Cruralarterie.
20. Die rechte Beckenarterie (*Art. hypogastrica*) aus welcher:
21. die rechte Nabelarterie (*Art. umbilicalis*), so wie aus der linken Beckenarterie,
22. die linke Nabelarterie, als der größte Ast entspringt. Beide Umbilicalarterien biegen sich, jede auf ihre Seite, gegen den mittlern seitlichen Theil der Harnblase, an diesem gegen den Nabelring (*q*) heraufsteigend, treten durch diesen an der Nabelvene (*31*) aus der Bauchhöhle hervor, und gehen geschlängelt (*23. 23.*) an der Nabelvene (*31*) zum Mutterkuchen, worin sie sich verästeln, und bestimmt sind das Blut von der Frucht zur Placenta zurückzuführen.

23. Die Umbilicalarterien aufserhalb der Bauchhöhle;
24. diejenige, welche sich mehr rechts, und
25. die, welche sich mehr links in der Placenta verbreitet.
26. Die grofse Gekrösvene (*V. mesenterica major*).
27. Die Pfortader (*V. portae*),
28. der rechte Ast, und
29. der linke Ast derselben, welcher sich mit der Umbilicalvene (35) vereiniget.
- * Die Leberarterie.
30. Ursprung der Nabelvene (*V. umbilicalis*) welche mit mehrern größern Aesten aus der Placenta entsteht, dann geschlängelt (31. 31.) an den Umbilicalarterien zum Nabelring (*q.*); durch diesen hindurch in die Bauchhöhle tritt, hier, die Arterien verlassend, an dem Aufhängeband (*Lig. suspensorium*) der Leber aufsteigend, zum linken Ende der Pforte der Leber geht, Zweige zum linken und viereckigen Lappen gibt, und sich mit dem linken Aste der Pfortader (35) vereiniget.
31. Die Umbilicalvene, aufserhalb der Bauchhöhle;
32. dieselbe, innerhalb der Bauchhöhle;

33. Zweige von ihr, welche in den linken, und
 34. Zweige, die in den viereckigen Leberlap-
 pen treten.
 35. Stelle, wo die Umbilicalvene mit dem lin-
 ken Ast der Pfortader zusammenfließt.
 36. Der venöse Gang (*Ductus venosus*
Arantii) entsteht der Umbilicalvene ge-
 gen über aus dem linken Aste der Pfort-
 ader, oder kann als eine Fortsetzung der
 erstern angesehen werden; geht dann in
 ihrer Furche an der Leber sich etwas
 rechts wendend, bis dicht unter das Zwerg-
 fell hin, und senkt sich, entweder in die
 untere Hohlvene, oder in einen Leberve-
 nenstamm ein.

Die Umbilicalvene ist bestimmt, das Blut
 aus dem Mutterkuchen dem Foetus zuzuführen,
 indem dieselbe es theils unmittelbar durch den
 venösen Gang zur untern Hohlvene, theils mittel-
 bar, erst durch die Pfortader zur Leber bringt,
 von wo dasselbe durch die Lebervenen auf-
 genommen, in die Hohlader gebracht wird,
 welche es dann zur rechten Vorkammer des
 Herzens führt.

Berichtigungen.

Seite 12. Zeile 5. statt *Vosa* lies *Vasa*.

— 87. — 1. — des rechten Occipitalloches lies der rechten Seite des Occipitalknochens.

— 110 — 5. — Thril lies Theil.

— — — 21. — Daltamuskel lies Deltamuskel.

Empfehlungswerthe Bücher der Baumgärt-
nerschen Buchhandlung in Leipzig.

John Gordons Knochenlehre,

zum Unterricht für Aerzte und Wundärzte bei chirur-
gischen Operationen und namentlich für diejenigen,
welche anatomische Prüfungen zu bestehen haben.
Durchgesehen und verbessert vom Hofrath Rosen-
müller, Professor der Anatomie. Mit 16 Kupferta-
feln. gr. 8. broch. 3 Thlr. (Allgemeine Encyclopädie
der Anatomie 1r Theil).

D r. R o b b i,

Darstellung der Bänder

zum Unterricht für Aerzte und Wundärzte bei chirur-
gischen Operationen und insbesondere für diejenigen,
welche anatomische Prüfungen zu bestehen haben.
Mit 13 Kupfertafeln von Schröter. Text gr. 8. Ku-
pfer in 4. 4 Thlr. dasselbe schön colorirt 5 Thlr.
(Allgemeine Encyclopädie der Anatomie 2r Theil).

D e s s e n

Darstellung der Muskeln.

zum Unterricht für Aerzte und Wundärzte bei chirur-
gischen Operationen und insbesondere für diejenigen,
welche anatomische Prüfungen zu bestehen haben.
Mit 15 Kupfertafeln von Schröter. Text gr. 8. Ku-
pfer in 4. 4 Thlr. dasselbe schön colorirt 5 Thlr.
12 Gr. (Allgemeine Encyclopädie der Anatomie 3r
Theil).

D e s s e n

Darstellung der Arterien

zum Unterricht für Aerzte und Wundärzte bei chirur-
gischen Operationen und insbesondere für diejenigen,
welche anatomische Prüfungen zu bestehen haben.

Nach der dritten Originalausgabe bearbeitet und mit practischen Bemerkungen begleitet von Dr. Heinrich Robbi. Mit einer Vorrede von Dr. J. C. Rosenmüller, Professor der Anatomie. Nebst 14 Kupfer- tafeln von Schröter. gr. 8. br. 3 Thlr. (Allgemeine Encyclopädie der Anatomie 4r Theil).

Caroli Belli,
Darstellung der Nerven,

zum Unterricht für Aerzte und Wundärzte bei chirurgischen Operationen und besonders für diejenigen, welche anatomische Prüfungen zu bestehen haben. Nach dem Englischen Original bearbeitet und mit praktischen Bemerkungen begleitet von Dr. Heinrich Robbi, nebst einer Vorrede von Dr. J. C. Rosenmüller. Mit 9 Kupfern von Schröter. gr. 8. broch. 3 Thlr. (Allgemeine Encyclopädie der Anatomie 7r Theil).

Dr. Robbi,
Synopsis seu concinna pharmacorum
quotidie in Praxi medica occurrentium, compositio
latio donata atque in usum eorum, qui institutioni-
bus clinicis utuntur. gr. 8. 8 Gr.

Kurtis,
über die Krankheiten der Ohren
nach dem Englischen übersetzt und mit Anmerkungen
versehen von Dr. Robbi. Mit 1 Kupfer. gr. 8. 18 Gr.

Richerand,
Grundriß der neuern Wundarzneykunst,
nach der neuesten Ausgabe aus dem Französischen
übersetzt und mit Anmerkungen und Erläuterungen
versehen von Dr. H. Robbi. 1r und 2r Band. 8.
1 Thlr. 12 Gr. 2r 2 Thlr.
Desgleichen von D. Cerutti 3r, 4r, 5r Bd. à 1 Thlr 16 Gr.

G. F. Woost,

Beschreibung der Vorrichtung

zu den Räucherungen, zur Behandlung der Hautkrankheiten, nach Angabe des Herrn d'Arcet im Jahr 1814 im St. Louis Hospital und hierauf in mehreren Hospitälern von Paris eingerichtet. — Aus dem Französischen übersetzt und für Deutschland herausgegeben. Mit Kupfern. 8. 1 Thlr.

James Wardrop's,

über den Fungus haemadotes

oder den weichen Krebs in verschiedenen der wichtigsten Organe des menschlichen Körpers, nebst einer vergleichenden Ansicht des Baues des Fungus haemadotes und des Krebses. Mit Krankengeschichten und Leichenöffnungen. Aus dem Englischen übersetzt von Dr. C. G. Kühn. Mit 8 Kupfertafeln. 8. 1 Thlr. 12 Gr.

Verstopfung, von der Hartleibigkeit

und von den Krankheiten, die daraus entspringen, und den Mitteln, dies zu verhüten und eine gesunde Verdauung und Ausleerung zu erhalten. Nebst Beschreibung und Abbildung einer neu erfundenen Motionssäge, eines Stubenpferdes und eines Gesundheits-Nachtstuhls. 4. mit 2 Kupfern 16 Gr.

W. Turnbull's.

Allgemeine Regeln und Vorschriften,

deren genaueste Befolgung für Bruchpatienten beiderlei Geschlechts sehr nützlich und zweckmäfsig seyn wird. Mit Beschreibung des sogenannten Aftvorfalls u. s. w. Nach der 6ten, mit Zusätzen vermehrten Ausgabe aus dem Englischen übersetzt. 12. 8 Gr.

Dr. Triv olet,

Sorgfalt für die Brüste junger Frauen,
sowohl in Rücksicht ihrer Erhaltung als Verschönerung.

8. mit Kupf. Druckpapier 16 Gr. Schreibpapier 20 Gr.

J. Townsends,

Anweisung für angehende Aerzte

zu einer vernunftmäßigen und nach Cullen's Nosologie
ingerichteten medizinischen Praxis, nebst den neuesten
und durch wichtige Fälle erläuterten Heilarten
englischer und anderer berühmten Aerzte. Aus dem
Englischen übersetzt von Dr. Michaelis. gr. 8. 1 Thlr.

J. L. Ribbe,

über die Aufblähungskrankheiten

der wiederkäuenden Haus- und Nutzthiere und deren
Heilung. Mit vorausgehender Darstellung der Verdauungswerkzeuge
und Geschäfte bei den wiederkäuenden Thieren. Mit Kupfern. 8. 1 Thlr.

Professo A. Portal,

Beobachtungen

über die Natur und die Behandlungsart der Rha-
chitis, oder der Krümmungen des Rückgrats, der
obern und untern Extremitäten. Aus dem Französi-
schen übersetzt und mit Anmerkungen und einem
Sachregister versehen von einem ausübenden deut-
schen Arzte in Paris. gr. 8. 16 Gr.

Die Natur der Scrophelkrankheit.

Ein Versuch, die Ursache derselben nach neuen An-
sichten zu erklären, und sie vollkommen zu heilen.
Aus dem Englischen des Wilhelm Farr. Von Dr.
G. W. Becker. gr. 8. 8 Gr.

Dr. Joh. Dan. Metzgers,
medizinisch - philosophische
Anthropologie

für Aerzte- und Nichtärzte. Zum Gebrauch akademischer Vorlesungen. 8. 12 Gr.

Dr. Franz Heinrich Martens,
Abbildung und Beschreibung

einer sehr bequemen in der Tasche tragbaren Voltaischen Säule; nach einer durchaus neuen Einrichtung vorzüglich für die Fälle brauchbar, wo der Arzt täglich mehrere Kranke in verschiedenen Häusern galvanisiren muß; nebst Abbildung und Beschreibung einiger andern zur mediz. Anwendung des Galvanismus gehörigen Instrumente. Mit 2 Kupfern. 4. 12 Gr.

D e s s e n

Beschreibung und Abbildung

einer sonderbaren Mißstaldung der männlichen Geschlechtstheile von Maria Dorothea Derrier aus Berlin, nebst den Meinungen von Stark, Hufeland, Mursinna und Monorchis über diese Person. 4to mit didotschen Lettern und 2 illum. Kpfrn. 12 Gr.

Dr. und Prof. Magendie,
physiologische und clinische
Untersuchungen

über die Anwendung der Blausäure in den Krankheiten der Brust und besonders in der Lungenschwindsucht. Aus dem Franz. von Dr. Ludwig Cerutti. 12 Gr.

L. L a g r a n g e,
vollständige Apothekerwissenschaft.

Aus dem Franz. 4 Thle. gr. 8. 1r 1 Thlr. 2r 1 Thlr. 3r 1 Thlr. 12 Gr. 4r 1 Thlr. 12 Gr. 5 Thlr.

D i e K u n s t,

Taubstumme nach einer neuen auf Erfahrung gegründeten Methode gemeinschaftlich in öffentlichen Schulen auf eine einfache Art zu unterrichten. Aus dem Englischen des John Arrowsmith. Mit einer Kupfer-
tafel, die die leichteste Fingersprache dargestellt.
gr. 8. 8 Gr.

G. A. Kohlreif, russisch - kaiserlicher Professor,
Abhandlung von der Beschaffenheit
und dem Einfluß der Luft, sowohl der freien atmo-
sphärischen als auch der eingeschlossenen Stubenluft
auf Leben und Gesundheit der Menschen. Zweite
Auflage. gr. 8. 18 Gr. Schreibpapier 1 Thlr.

D r. u n d P r o f. J ö r g,

A n l e i t u n g

zu einer rationellen Geburtshülfe der landwirthschaft-
lichen Thiere. Zweite sehr vermehrte und mit 14
Kupfern versehene Auflage. gr. 8. 3 Thlr. Das-
selbe ohne Kupfer 1 Thlr.

D e s s e n

Taschenbuch für gerichtliche Aerzte
und Geburtshelfer bei gesetzmäßigen Untersuchungen
des menschlichen Weibes. 8. 1 Thlr.

W i l l i a m H u n t e r,

Vorlesungen für Frauenzimmer

über die schwangere Gebärmutter und die Entbindungs-
kunst. Aus dem Engl. 8. mit 1 Kpfr. 8 Gr.

(Nachstehend angezeigte Werke sind in allen Buchhandlungen zu erhalten.)

Verlags-Bericht des Jahres 1828.

Neue Werke der Baumgärtner-
schen Buchhandlung in Leipzig.

Zeitschriften.

**Archiv für neuere Kriegs- und
Armee-Geschichte.** (Fortsetzung des militärischen Taschenbuchs.) Erster Band. Erstes Heft. gr. 8. 12 Gr.

**Kritische Blätter für Forst- und
Jagdwissenschaft,** in Verbindung mit mehreren Forstmännern und Gelehrten, herausgegeben von Dr. W. Pfeil. Vierter Band. Erstes Heft, 154 Seiten in gr. 8. und 10 Tabellen in Querfolio. Preis 1 Thlr. 4 Gr.

**Magazin der Erfindungen, Ent-
deckungen und Verbesserungen für Fabrikanten,
Manufakturisten, Künstler, Handwerker und
Ökonomen,** nebst Abbildungen und Beschreibungen d. nützlichsten Maschinen, Geräthschaften, herausgegeben von Dr. J. H. M. Poppe, Dr. D. B. Kühn und Dr. J. G. Baumgärtner. Neue Folge oder 3r Bd. 68 — 98 Hest mit Kupf. 4. br. à 16 Gr.

Pa d a g o g i s.

Eine philosophisch-theologische Zeitschrift. Herausgegeben von Carl Fried. Wih. Clemen, Doct. der Philosophie und Privatdocent an der Universität Marburg. 18 Hest. (In Commission.) 8. broch. Preis 18 Gr.

**Handbuch der biblischen Alter-
thumskunde.** 3r Bd. Auch unter d. Titel: **Biblische Geographie.** Herausgegeben v. Dr. C. Fr. C. Rosenmüller. gr. 8. 27 Bog. 2 Thlr. 8 Gr.

(Die bis jetzt erschienenen 3 Bände, welche die biblische Geographie enthalten, kosten 10 Thlr. 20 Gr. Mit dem 4ten Bande beginnt die biblische Naturgeschichte.)

Biblische Geschichte des alten

Testamentes in Versen, gesammelt und bearbeitet von Carl Kirsch, Lehrer an der Bürgerschule zu Leipzig. 8. Preis 12 Gr.

Vor 2 Jahren erschien: das Evangelium in Versen.

Homöopathisches Dispensatorium

für Aerzte und Apotheker, worin nicht nur die in der reinen Arzneimittellehre vom Hofrath Sahnemann enthaltenen Arzneien, sondern auch die im homöopathischen Archive abgedruckten, und viele bisher noch ganz unbekanntem aufgenommen und mit praktischen Bemerkungen begleitet worden sind. Herausgegeben von Dr. C. Caspari. Zweite verb. und mit 32 neuen Mitteln vermehrte Auflage. Leipzig, 1827. 8. Preis 8 Gr.

Unumstößlicher, leichtfaßlicher

Beweis für die in den Gesetzen der Natur begründete Wahrheit der homöopathischen Heilart. Zur Ueberzeugung von Zweiflern nach des Dr. Bigel, Leibarztes Sr. K. Hoheit des Großfürsten Constantin in Warschau, in seinem homöopathischen Werke mitgetheilten

wichtigen und einigen etgnen Erfahrungen, auf-
gestellt von Dr. C. Caspari. 8. Preis 8 Gr.

Handbuch der Arzneimittellehre

in katechetischer Form, zur Erleichterung des Studiums dieser Disciplin mit möglicher Vermeldung aller Theorienwesens, nach den besten Quellen, zum Selbststudium und Gebrauch bei Vorlesungen und Repetitionen, Behufs zu übersehender Prüfungen u. s. w. entworfen und in der Einleitung mit einer Receptirkunst versehen, v. Dr. Julius Albert Hofmann, ausübendem Arzte zu Dresden. 27 Bog. 8. broch. Preis 1 Thlr. 12 Gr.

Katechismus der praktischen

Anatomie für angehende Aerzte und Wundärzte, als Anleitung zum Selbststudium der anatomischen Wissenschaft. Herausgegeben von Dr. August Carl Voß, Professor am anatomischen Theater der Universität Leipzig. 2r Bd. Erste Abtheilung. 8. Preis 1 Thlr. 8 Gr., zweite Abtheilung. Preis 16 Gr. (Das complete Werk kostet 3 Thlr. 6 Gr.)

Katechismus für Hebammen,

oder faßliche Anweisung zur Erlernung u. Ausübung der Hebammenkunst. Von Dr. Joseph Urban. 136 Seiten. 12. br. Preis 12 Gr.

Neue Methode, die Flechten

gründlich zu heilen. Von Dr. Belliol dem Sohn. Aus dem Französischen von Dr. F. A. Wiese. gr. 8. broch. Preis 9 Gr.

Guter Rath für Tabakräucher

zur Erhaltung ihrer Zähne, nebst einer Darlegung mehrerer Erfahrungen über den Einfluß des Chlor-Kalks zur Beseitigung des übertriehenden Athems, von D. Lavcau. Aus dem Französischen übersetzt, nebst einem Anhang, der Vorichtsregeln für Tabakräucher von einem philosophischen deutschen Arzt enthält. gr. 12. 3 Bog. 6 Gr.

Anleitung zur Restauration alter

Delgemälde und zum Reinigen und Bleichen der Kupferstiche und Holzschnitte von F. G. P. Lucanus. 12. broch. Preis 8 Gr.

Die Uhrmacherkunst, oder voll-

ständiges Handbuch für Uhrmacher und Liebhaber der Kunst nach Bertoud und den Werken von Willamy, erstem Uhrmacher des Königs von England, Georg IV. geordnet und mit den neuesten Verbesserungen vermehrt von einem alten Schüler Breguets. Aus dem Französischen von Georg Wolbrecht. 12. 16 bis 56 Hest. Mit Kupf. broch. à 9 Gr.

Olynthus Gregory's Mathematik

für Praktiker, oder Sammlung von Grund- und Lehrsätzen, Regeln und Tafeln aus den verschiedenen Theilen der reinen und angewandten Mathematik, ein Hand- und Lehrbuch für technische Anstalten, für Feldmesser, Architekten, Mechaniker, Techniker u. s. w. Aus dem Englischen übersetzt von M. B. Drobisch, Professor zu Leipzig. Mit 3 Kupfst. und

227 Holzschnitten. 28½ Bog. br. gr. 8. Preis 2 Thlr. 18 Gr.

Anleitung zur Verfertigung der

Grund-Anschläge von Ertrag gebenden Grundstücken und ganzen Landgütern. Basirt auf die natürliche Ertragsfähigkeit der Boden-Arten. Ausgearbeitet nach Provinzial-Abtheilungen für die Königl. Preuss. Staaten, mit Abschätzungs-Tabellen und Probe-Anschlägen, auch mit einer Haupt-Tabelle, zur Anwendung in den Sächsischen, Mecklenburgischen und Hannoverschen Ländern, nach deren Feld-, Getreide-Maße und Selbe versehen, von C. W. Klebe, Königl. Oekonomie-Commissarius im Departement Brandenburg. gr. 8. 272 S. Preis 2 Thlr. 12 Gr.

Praktische Bemerkungen über

Zucht, Wartung und Krankheiten der Pferde, des Rindviehes, der Schafe, Ziegen u. Schweine, alles Federviehes, der Fische, Bienen und Seidenwürmer. Zweite, von einem Praktiker verbesserte und vermehrte Auflage. gr. 12. broch. Preis 12 Gr.

Katechismus der Landwirthschaft,

oder faßlicher und gedrängter Unterricht über die wichtigsten Gegenstände, und die besten Verfahrungsarten in dem nützlichen Gewerbe des Landwirths; für den Landwirth überhaupt, insbesondere für den Gutsbesitzer, Landprediger, Schullehrer, den Landmann selbst und die sich dem Landbau widmende Jugend, von Fr. Heusinger. Zweiter Theil, enthaltend die Hauswirthschaft und landwirthschaftliche Gärtnerel. 13½ Bog. gr. 8. broch. 16 Gr. (Das complete Werk kostet 1 Thlr. 4 Gr.)

Mittheilungen gemachter Erfah-

tungen und Beobachtungen über Flachs-cultur und Flachs-bereitung, nebst Beschreibung und Abbildung einer neu erfundenen Flachs-bereitungsmaschine, von Heinrich Schubarth, Secretair der ökonom. Gesellschaft im Königreiche Sachsen. Mit 1 Kupfertaf. in 8. broch. Preis 1 Thlr.

Allgemeine Encyclopädie

der gesammten Land- und Hauswirthschaft der Deutschen, mit gehöriger Berücksichtigung der dahin einschlagenden Natur- und anderen Wissenschaften. Ein wohlfeiles Hand-, Haus- und Hülfsbuch für alle Stände Deutschlands; zum leichteren Gebrauche nach den zwölf Monaten des Jahres in zwölf Bände geordnet, u.

Oder allgemeiner und immerwährender Land- und Hauswirthschafts-Kalender. Bearbeitet vom Oberthierarzte Dietrichs, Hofr. Dr. Franz, Prof. Fischer, Jugend-lehrer Bruner, Ritter Franz von Heintl, Geheimrath Dr. und Prof. Hermbschädt, Prof. Heusinger, Pastor Heusinger, Dekon.-Comm. Klebe, J. G. Koppe, Pastor Krause, W. A. Krensch, Dr. und Prof. Dsann, Oekonomie-rath Bernh. Petri, Oberforstrath Dr. u. Prof. Pfeil, Dr. Putzsch, Pastor Ritter, Dr. E. M. Schilling, F. Schmalz, D. Schubarth, Prof.

Schübler, F. Zeichmann. Herausgegeben vom Adjunctus Dr. C. W. C. Putsch. 4r Band, 45¹/₂ Bogen in 8. Mit Kupf. Gewöhnl. Ausg. 1. 1 Thlr. 16 Gr., Ausg. 2. auf fein Franz. Druckpap. 2 Thlr. 8 Gr. 5r Band, 42 Bogen mit Kupf. Ausgabe 1. 1 Thlr. 16 Gr. Ausg. 2. 2 Thlr. 8 Gr.

Die bisher erschienenen Bände zusammen 208 Bogen kosten Ausg. 1. 11 Thlr. 4 Gr.

Nützlicher Rathgeber für Stuebengärtner, bei Auswahl der schönsten Gewächse und deren zweckmäßigster Behandlung, größtentheils nach eigenen Erfahrungen bearbeitet von R. v. Randow. 266 Seit. 8. Preis 18 Gr.

JagdKatechismus zum Gebrauche bei dem öffentlichen Unterrichte, entworfen von Stephan Behlen, 1r Bd. 20 Bogen in gr. 8. broch. Preis 1 Thlr. 12 Gr.

Die Jagdsprache oder Waidmanns-Sprache, entworfen von Stephan Behlen. gr. 8. br. Preis 12 Gr.

Uebersicht der wichtigsten bis jetzt gemachten Versuche z. Entzifferung der ägyptischen Hieroglyphen. Nach Brown, von Moritz Fritsch. gr. 8. broch. Preis 12 Gr.

Napoleons Grundsätze, Ansichten und Aeußerungen über Kriegskunst, Kriegsgeschichte u. Kriegswesen. Aus seinen Werken und seiner Correspondenz, dargestellt von F. v. Kauler. 2r Band. 22¹/₂ Bog. in 8. Preis 1 Thlr. 12 Gr. (Das compl. Werk kostet 3 Thlr. 12 Gr.)

Katechismus über J. B. Logier's System der Musikwissenschaften und der musikalischen Composition mit Inbegriff des sogenannten Generalbasses. Als Leitfaden zum Unterrichte entworfen von C. F. Michaelis. 8. Preis 16 Gr.

Darstellung der Saugadern des menschlichen Körpers, nach ihrer Structur, Vertheilung und Verlauf etc., zum Unterrichte für Aerzte, Wundärzte und zum Studium für angehende Mediziner u. Chirurgen. Von Dr. August Carl Boecl. 446 Seiten. 8. Mit 15 Kupfertafeln in 4. 6 Thlr.

Auch unter dem Titel:

Allgemeine Encyclopädie der Anatomie etc. Dieses Werk macht unsere Encyclopädie nunmehr vollständig.

Accurata nervorum spinalium descriptio, de A. C. Bockii, Med. et Chir. Doct., Prosectoris in theatro anatomico Lipsiensi. Latine vertit A. F. Haenel, Med. et Chir. Doct., in litt. Univ. Lips. Medicinam privatim docens. Accedunt tabulae a Martinio, Med. et Chir. Doctore, delineatae et a Schroetero in aes incisae. Text in Roman. 8., nebst 7 Kupf. in Imperial-Format. Preis schw. 10 Thlr., col. 14 Thlr.

Corpus juris civilis.

Recognoverunt brevisibus adnotationibus criticis instructum ediderunt C. J. Albertus et Mauritius, Fratres Kriegelii. Editio stereotypa. Opus uno Volumine absolutum.

Fasc. I. Institutiones, Tabulam synopticam, nec non quasdam plagellas Digestorum continens, in royal 8. Der Ladenpreis ist: für die vollständige Ausgabe auf franz. Wellpap. 3 Thlr. 12 Gr., für die Pracht-Ausgabe auf dem feinsten franz. Well 4 Thlr. 6 Gr.

Eine gleichzeitig ausgegebene, in jeder Buchhandlung gratis zu habende Anzeige, giebt über die ganze Unternehmung eine befriedigende Uebersicht.

Lustspiele oder dramatischer Almanach für das Jahr 1829, von F. A. v. Kurländer 19. Jahrg. Mit 6 color. Kupfern. gr. 12. 1 Thlr. 12 Gr.

Inhalt: Die Geldheirath, (Gegenstück zur Venusheirath) Charakter-Gemälde in 2 Aufzügen. — Der Pochzeittag, Lustspiel in 2 Aufzügen.

Neue Werke des Industrie-Comptoirs in Leipzig.

Taschenbücher.

Zwillingchen,

historisch-romantisches Taschenbuch für 1829, von A. v. Tromlitz. 2r Jahrgang mit 8 Kupfern, 452 Seiten in 16. Preis 2 Thlr. Pracht-Ausgabe 2 Thlr. 8 Gr.

The British wreath.

A Literary album and christmas and new year's present for 1829. With seven highly finished Engravings. Price elegantly bound 1¹/₂ Thlr.

Bailly de Merlieur Taschen-Encyclopädie.

Vollständiger Abriss der Astronomie, oder Darstellung der Natur und der Bewegung der Himmelskörper, nebst einer vorausgeschickten historischen Einleitung; auch mit einer Biographie der vorzüglichsten Astronomen und einem astronomischen Wörter- und Kunstwörter-Verzeichniß versehen v. S. Bailly. v. Aus dem Franz. von G. A. Zahn. Mit Vignette und 3 Kupf. in 16. 1 Bändchen. Preis 18 Gr.

Vollständiger Abriss der Botanik.

Naturlehre der Pflanzen, enthaltend die Physiologie und Pathologie der Pflanzen, oder das Studium ihrer Organisation, Verrichtungen und Krankheiten, die botanische Geographie, die Biographie der vorzüglichsten Botaniker, ein Verzeichniß der besten Schriften und ein Glossarium. Mit Kupfern, von J. P. Lamourour. Aus dem Franz. von Dr. F. W. Biele. 2 Bändchen mit Kupfern. in 16. Preis 1 Thlr. 12 Gr.

Die organische Chemie.

Eine Darstellung der chemischen Untersuchungen der Pflanzen und Thiere und der vorzüglichsten Gifte, nebst einem Anhang, enthaltend Lebensbeschreibungen ausgezeichneter Chemiker, eine Bibliographie und ein chemisches Wörterbuch von J. J. Poypaille. Aus dem Französischen von Dr. C. G. Ch. Hartlaub. 2 Bändchen mit Kupfern in 16. Preis 1 Thlr. 8 Gr.

Grundriß der Staatswirthschaft, vom Prof. Ad. Blanqui, übersetzt von Jgn. Feldmann. Mit Vign. 1 Bändchen in 16. Preis 12 Gr.

Historischer Abriss der alten und neuen Literaturen, von C. Zurlés; bearbeitet vom Prof. D. L. B. Wolff. Mit Vign. 1 Bändchen in 16. Preis 12 Gr.

Abriss der gesammten Archäologie für Nichtgelehrte, v. Champollion-Figeac; bearbeitet von M. Fritsche. 2 Bände. Mit Kupfern in 16. Preis 1 Thlr. 6 Gr.

Zeitschriften.

Leipziger Allgemeine Modenzeitung. Eine Zeitschrift für die gebildete Welt, herausgegeben von Dr. J. A. Bergk. 30r Jahrg. Der Preis für den Jahrgang zu 65 Quart. mit 52 Kupf. oder circa 156 Abbild. der neuesten Pariser, Londoner u. Wienerer Moden, ist 6 Thlr., mit 104 Kupf. die erwähnten Moden und als Doppelkupfer: Portraits, Abbildungen neuer Meubles, Fenster-Gardinen, von Sticks- und Strickmustern, Garten-Verzierungen, Equipagen etc., enthaltend, 8 Thlr. In jeder Woche werden 1 Bogen Text, der Tagesbericht für die Modenwelt u. 2 Kupfer ausgegeben.

Bibliographie von Deutschland, oder wöchentliches vollständiges Verzeichniß aller in Deutschland herauskommenden neuen Bücher, Musikalien und Kunstfachen, mit Angabe der Foliengahl, des Preises und der Verleger, nebst Anzeige derjenigen Unternehmungen aus den angebenen Fächern, welche auf Subscription u. Pränumeration gemacht werden, mit den dabei obwaltenden Bedingungen, begleitet von 4 Registern. 3r Jahrg. circa 33 Bogen in 8. Preis 1 Thlr. 18 Gr.

Erzählungen für meine jungen Freundinnen, oder drei Monate in der Touraine, von Bouilly, übersetzt von Jgn. Feldmann. Mit Kupfern in 12. Preis 21 Gr.

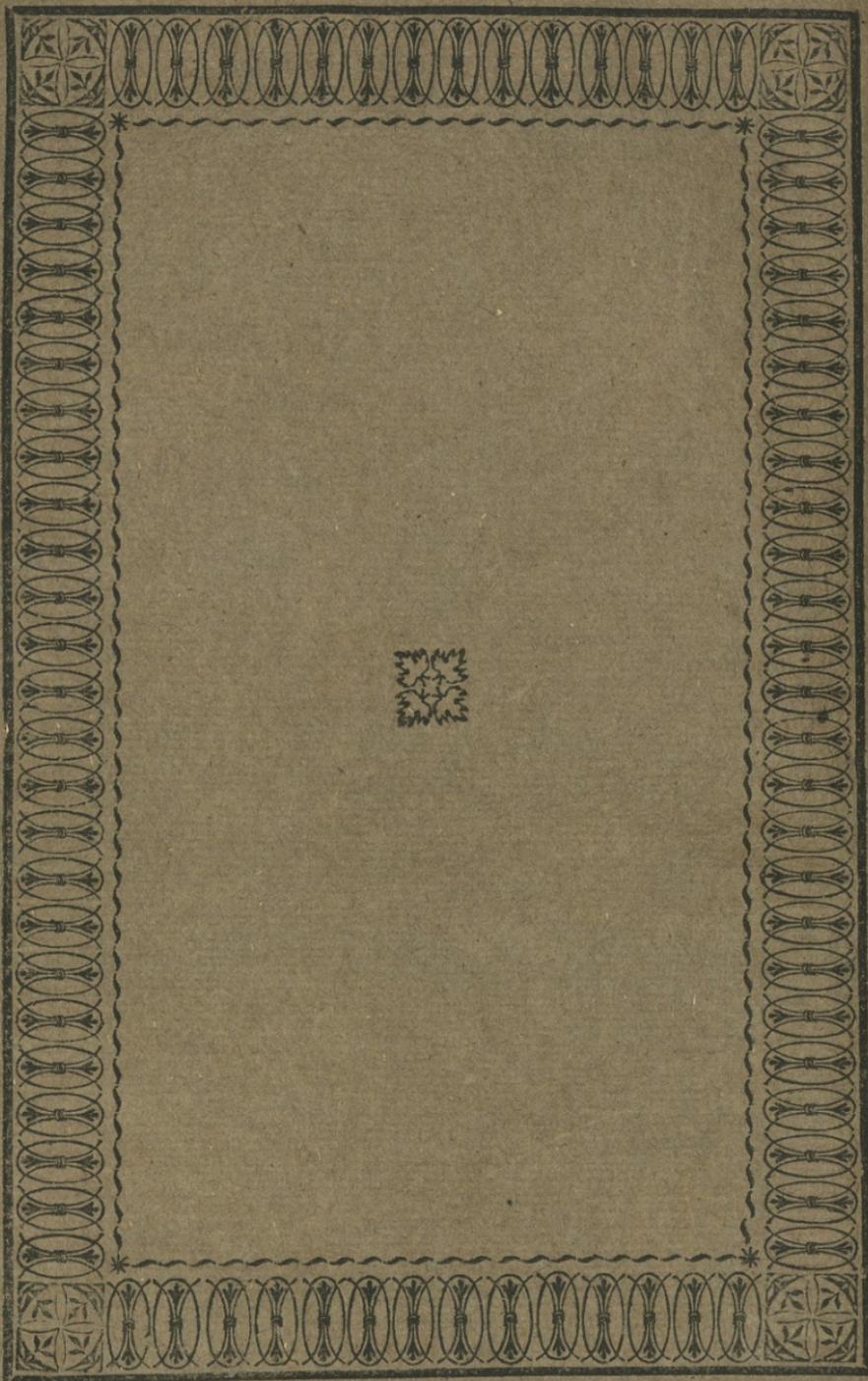
Die Sprache durch Gegenstände. Ein Seitenstück zur Blumenprache der Osmanen. Tollettengschenk. (In Commission.) in 16. Preis 9 Gr.

Kunstfachen.

Die Präsidenten der vereinigten Staaten Nordamerica's; eine Gruppe der wohlgetroffenen Abbildungen: Washington's J. Adams, Jeffersons, Madisons, Monroes und J. D. Adams, mit dem aufführenden Amerikanischen Adler und dem Motto: e pluribus unum. Gr. lithogr. Blatt, 27 Zoll hoch, 19¹/₂ Zoll breit. Preis auf fein Schweizer Pap. 1 Thlr. Franz. farb. Pap. 1 Thlr. 8 Gr.

Lavater's Ausplaudereien; eine bisher noch nicht herausgegebene und jetzt nach dem Original bekannt gemachte Arbeit dieses berühmten Gelehrten, mitgetheilt durch dessen Neffen u. Testaments-Vollzieher Schweizer. Lithogr. Blatt 19¹/₂ Zoll hoch und 13¹/₂ Zoll breit (in Commission) auf Schw. Pap. Preis 16 Gr.

Pariser Bilderwitz, ein Taschenbuch zum Lachen. 28 Hefchen zum Krähwinkler Bilderwitz. (Commissions-Artikel.) Elegant gebunden. Preis 16 Gr.



26560
80.

ANATOMISCHE ABBILDUNG

DER

V E N E N

AUF XX TAFELN.

ZU DEM

TEXTE DES FÜNFTEN THEILS DER
ALLGEMEINEN ANATOMISCHEN
ENZYKLOPÄDIE.

LEIPZIG,

IN DER BAUMGÄRTNERSCHEN BUCHHANDLUNG.

26560, v, A, c, b

030032463

Fig 2



Fig 3



Fig 4



Faint handwritten text at the bottom of the page.

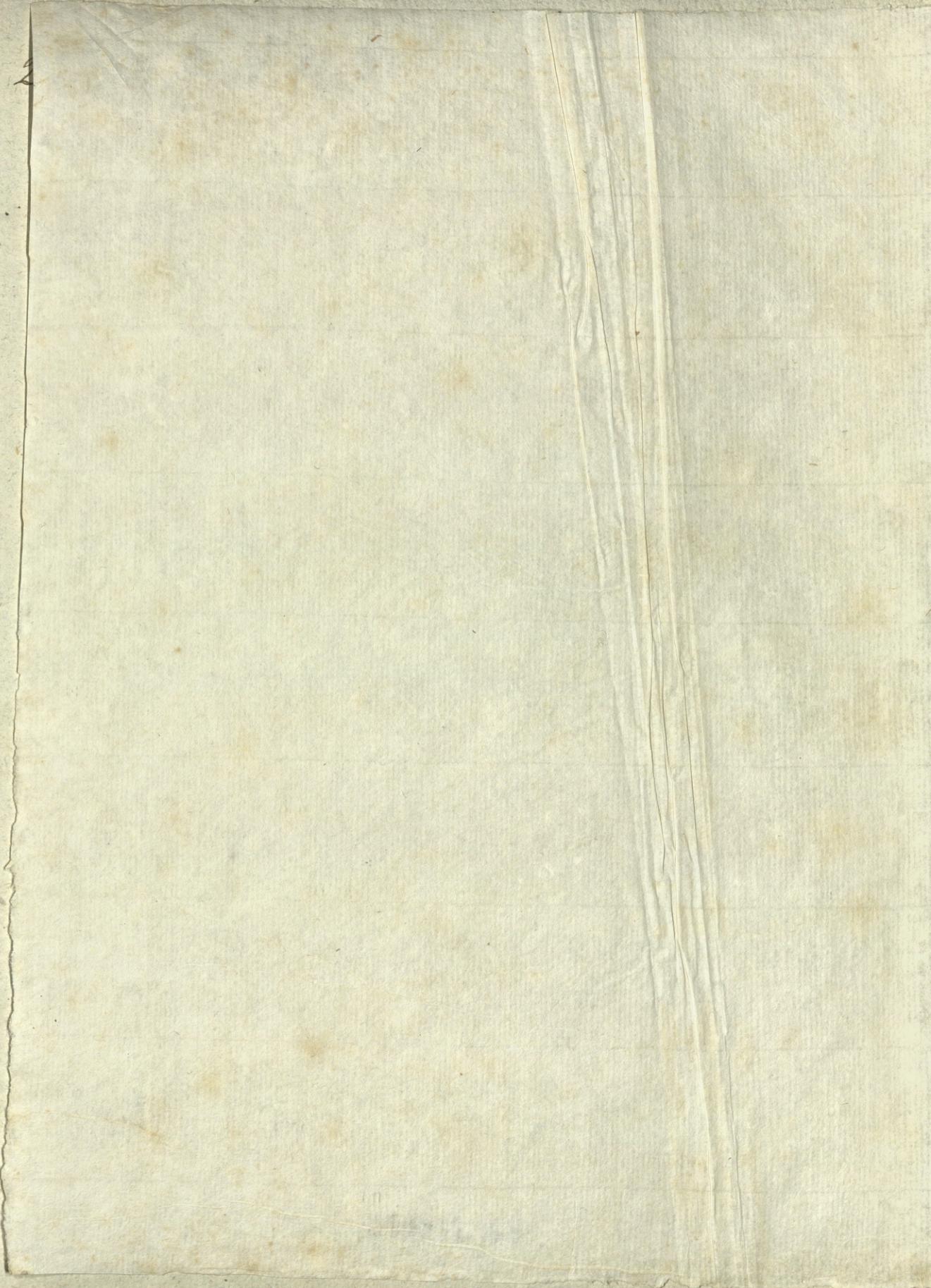


Fig. 2.

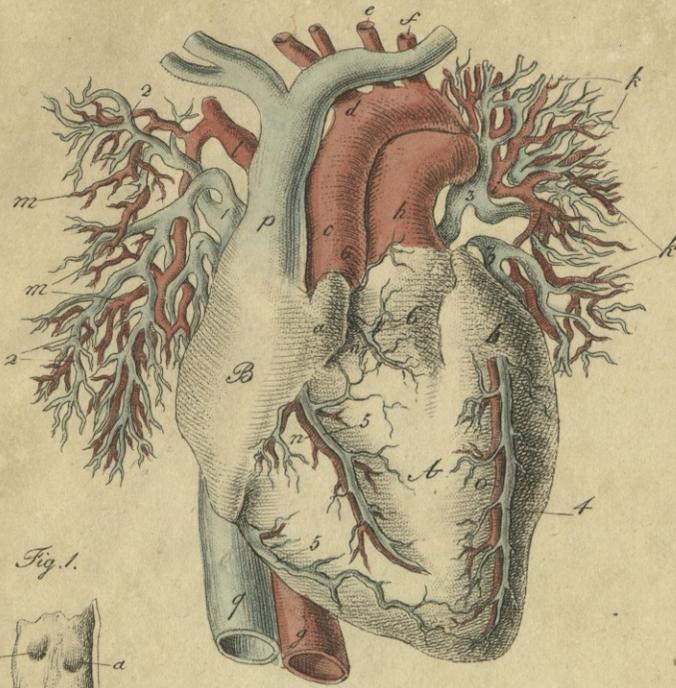


Fig. 1.

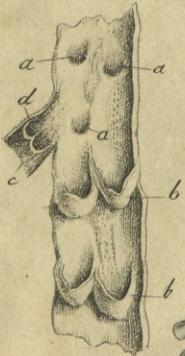
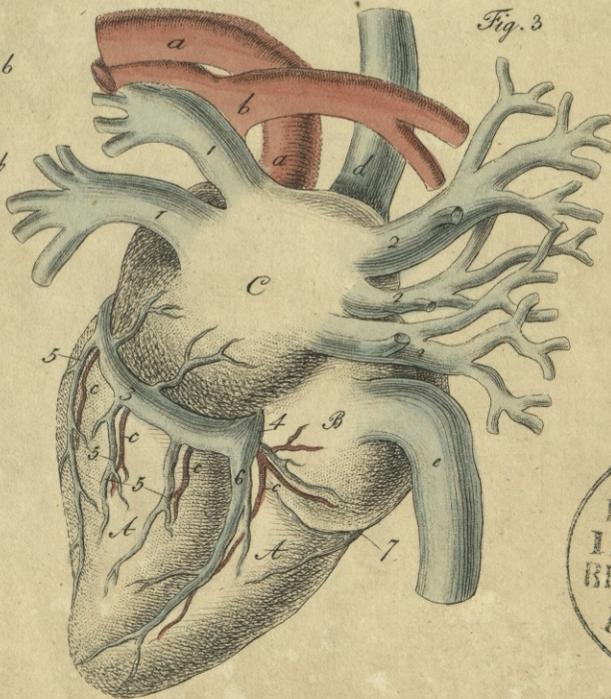
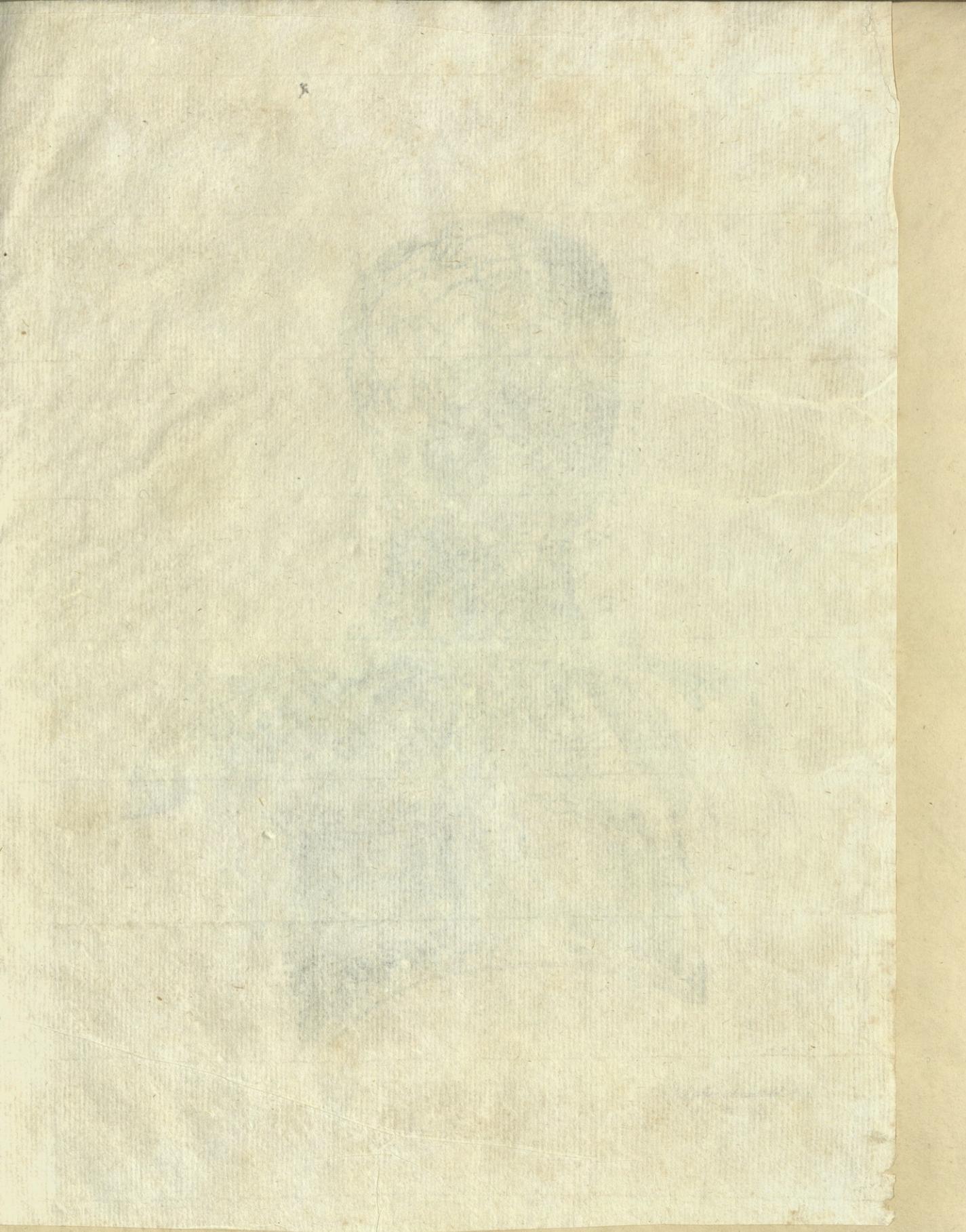
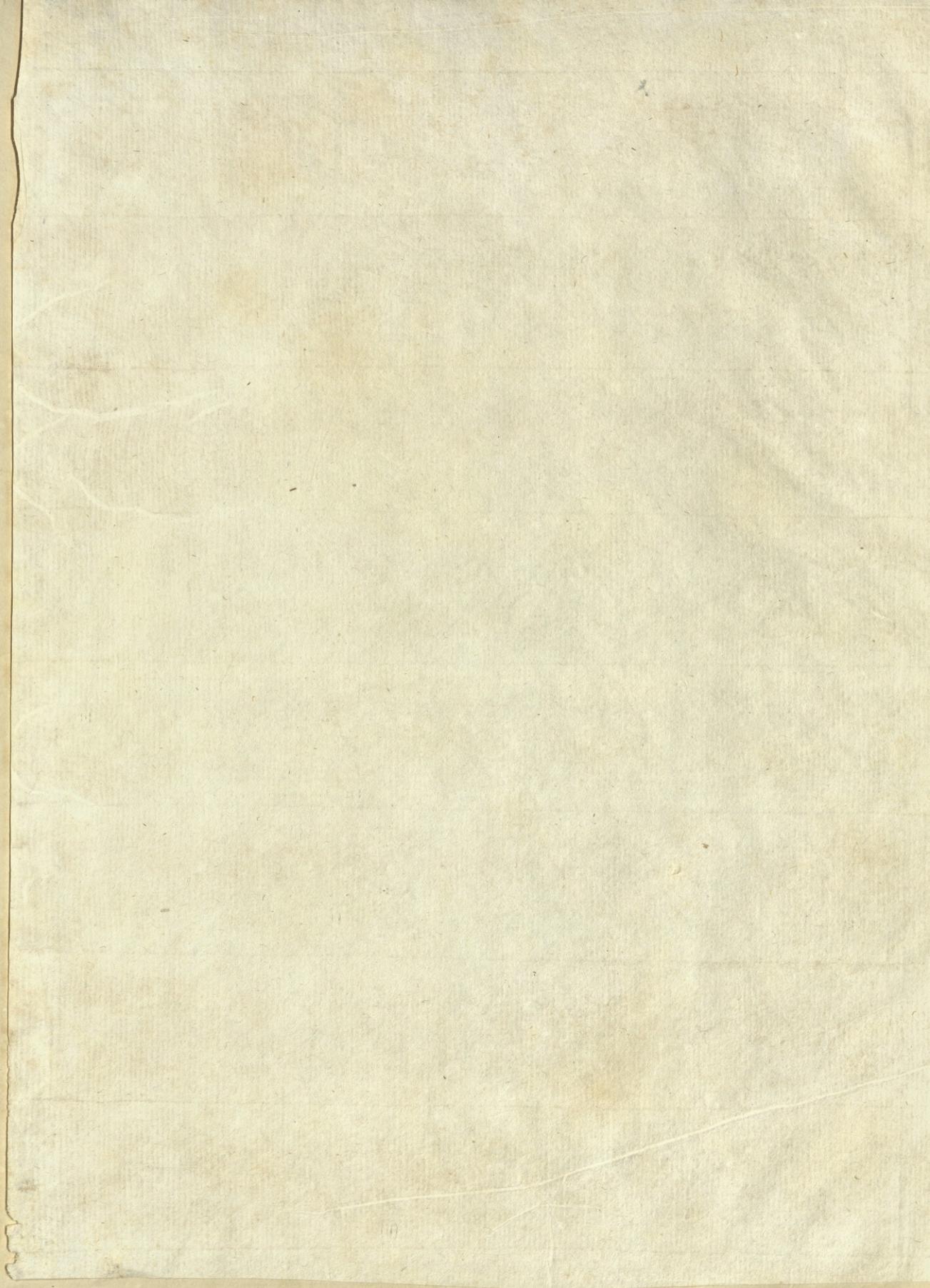


Fig. 3.







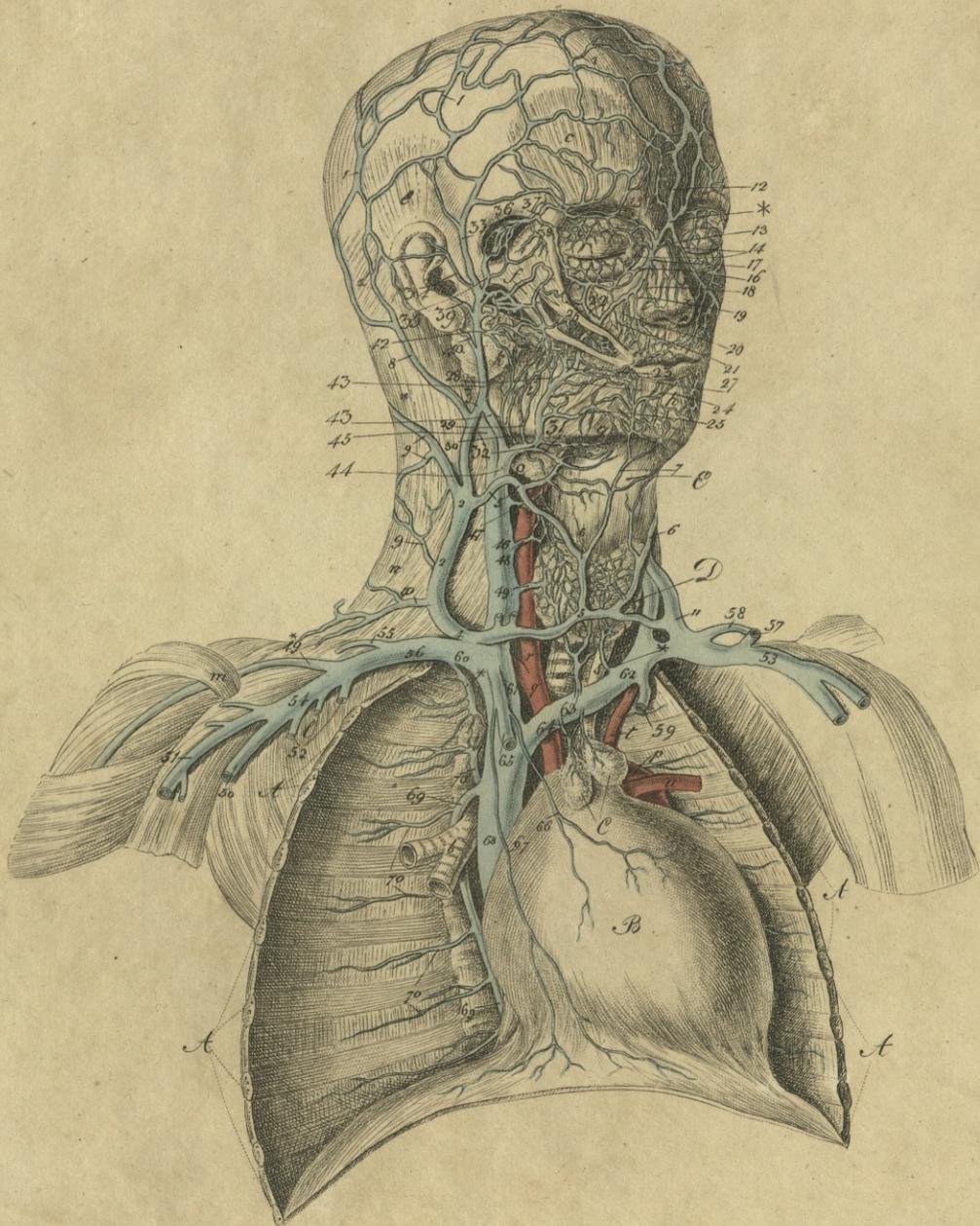


Fig. 1.

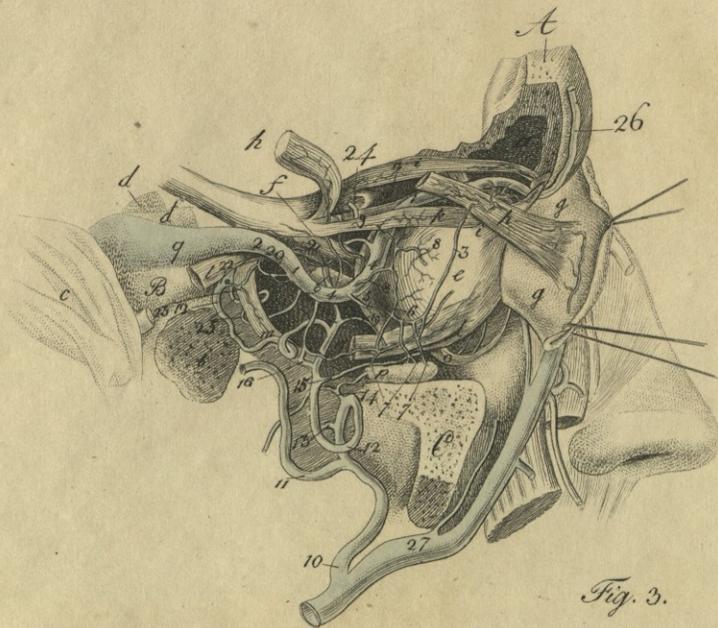


Fig. 2.

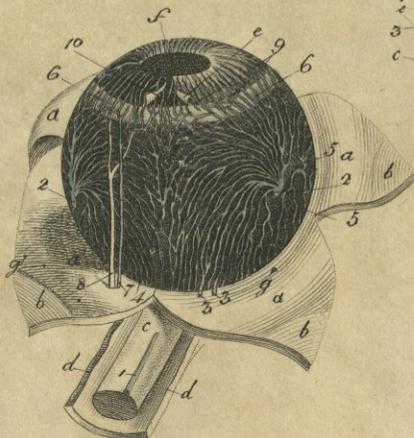


Fig. 3.

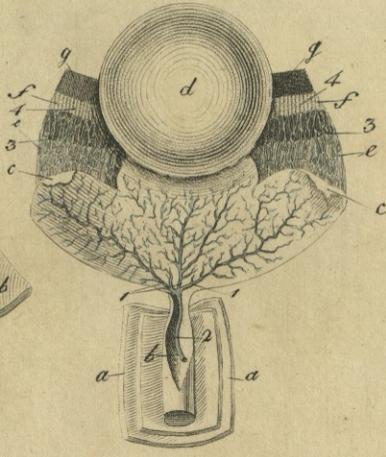


Fig. 1.

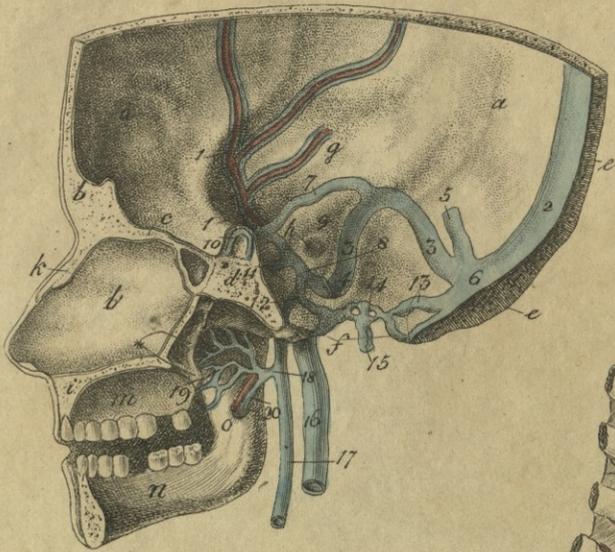


Fig. 3.

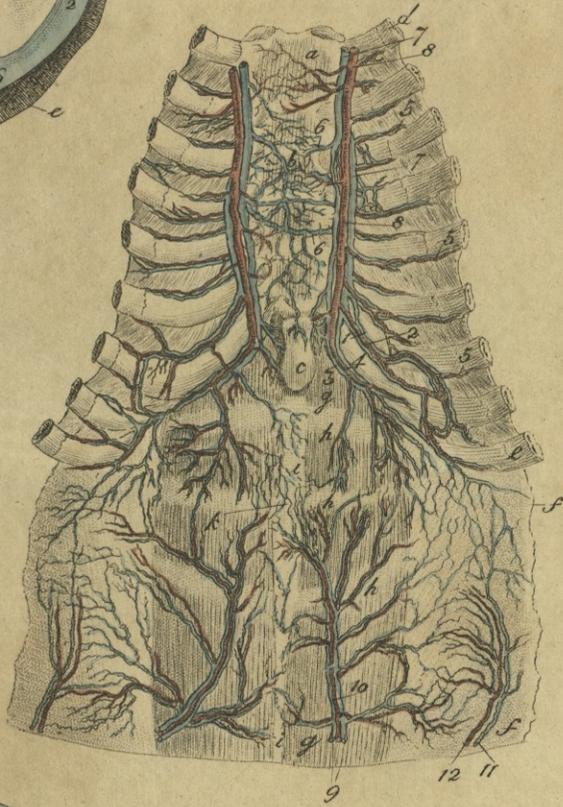
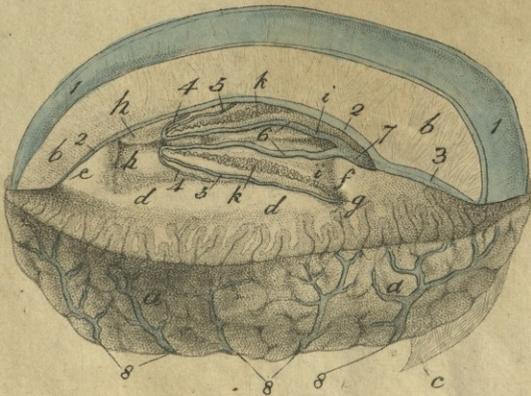


Fig. 2.



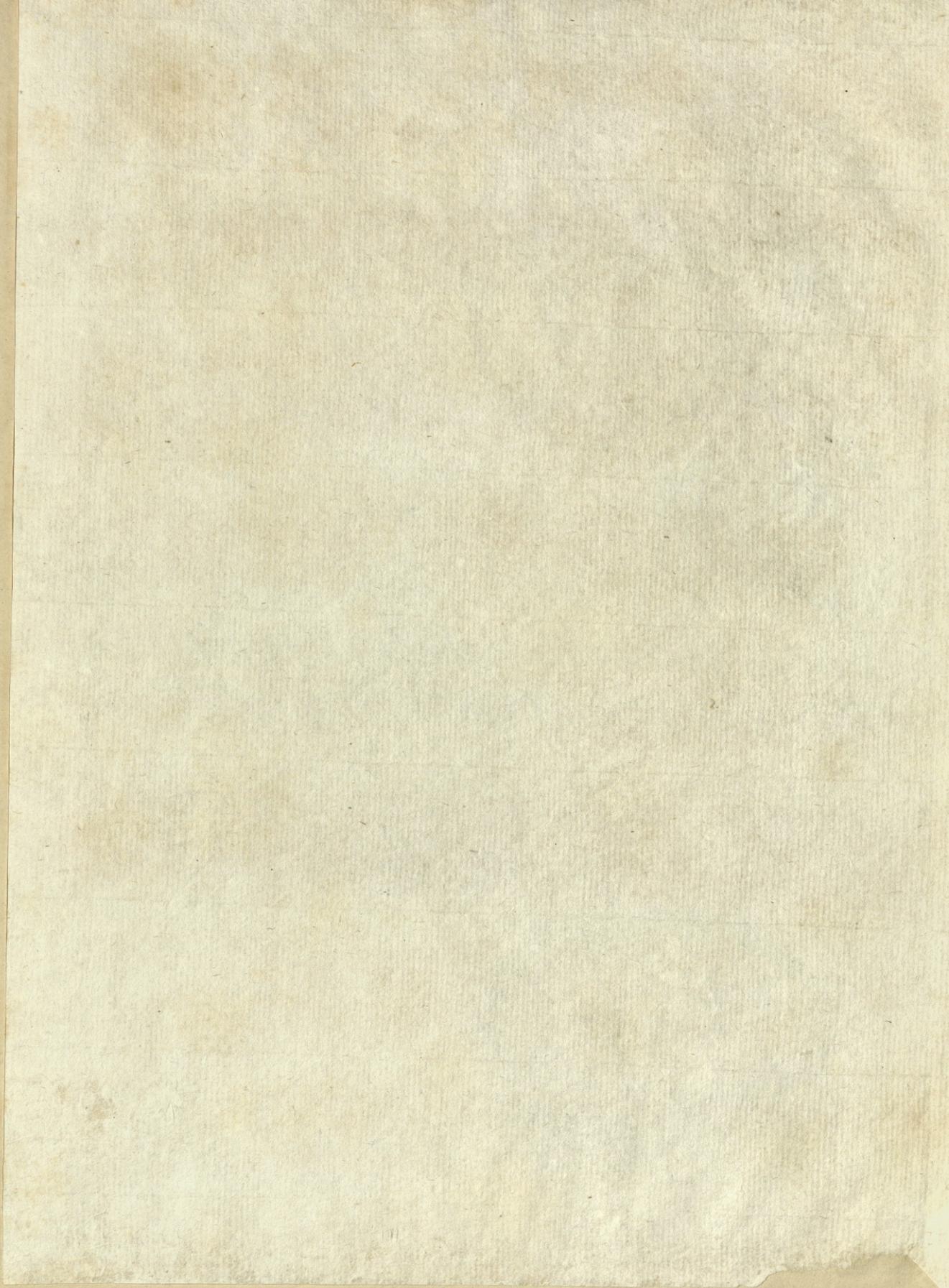


Fig. 1.

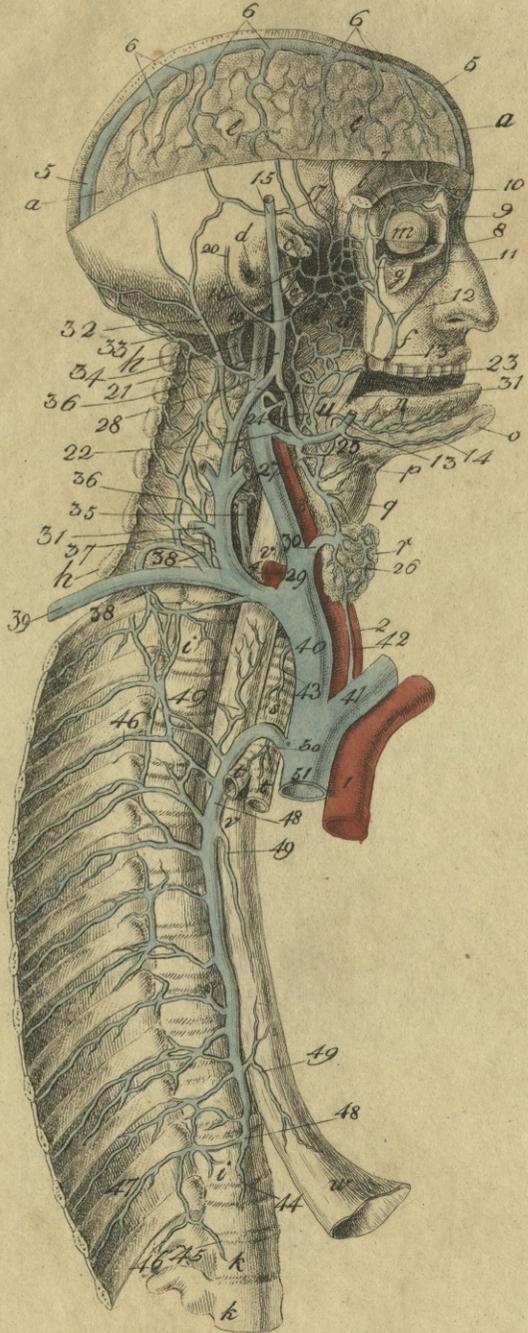
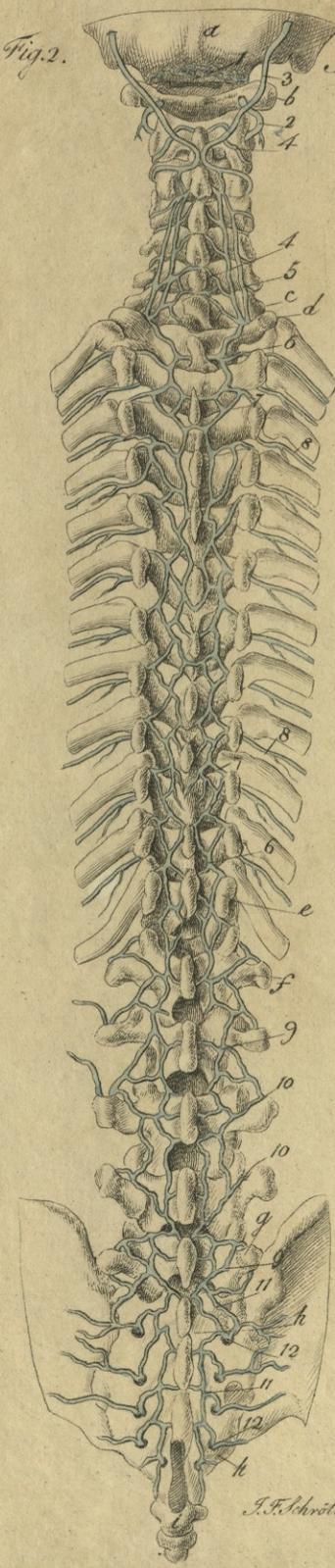


Fig. 2.

Tab. V.



J. F. Schröder del. et sc.

Fig. 1.

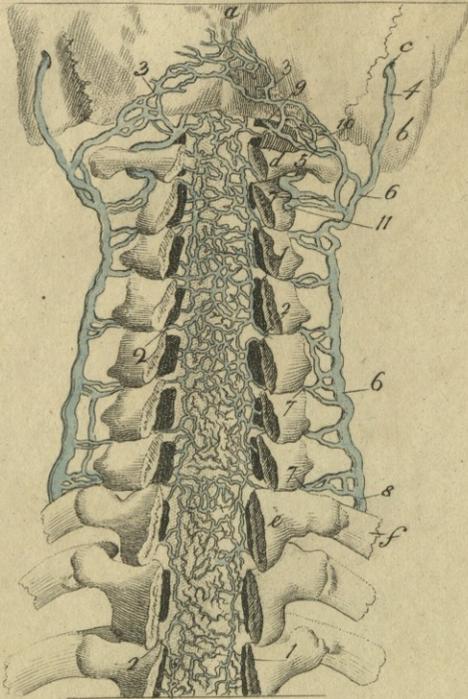


Fig. 3.

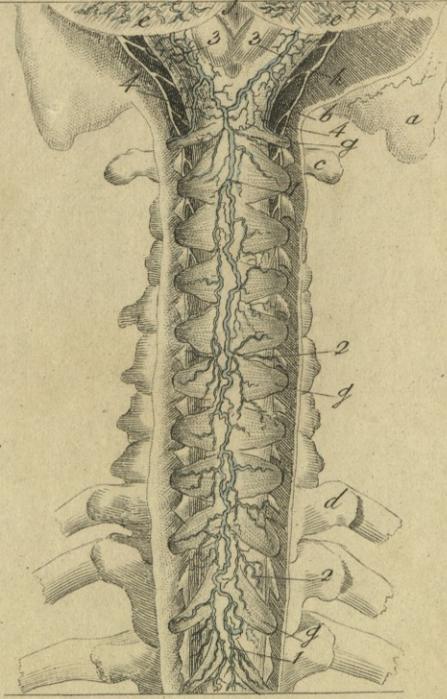


Fig. 2.

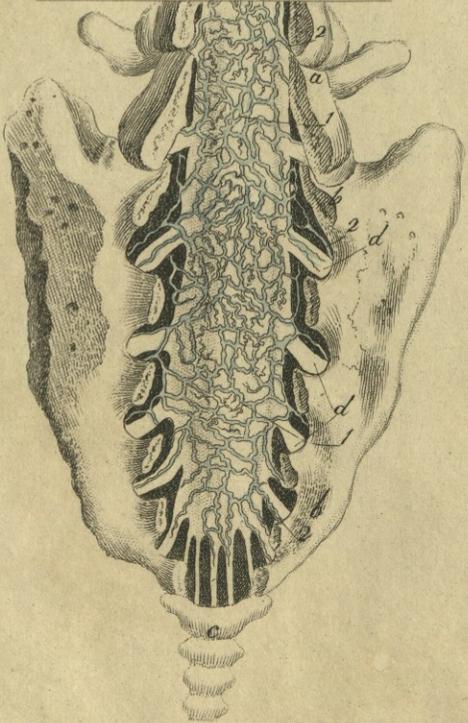
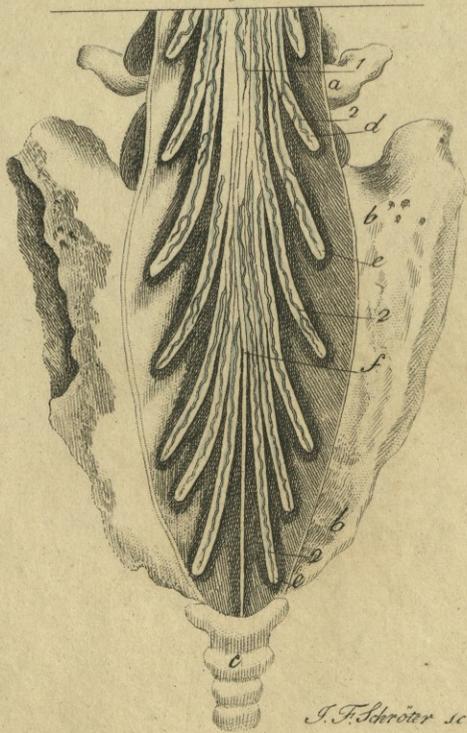


Fig. 4.



J. F. Schröter sc.

Fig. 1.

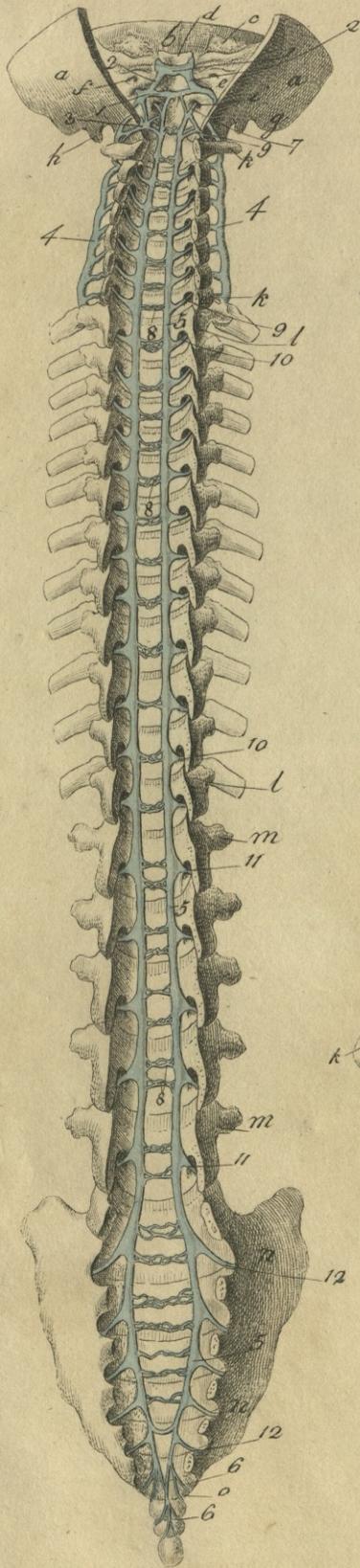


Fig. 2.

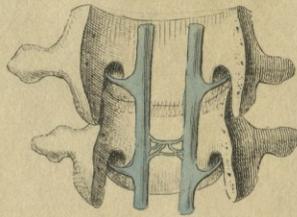
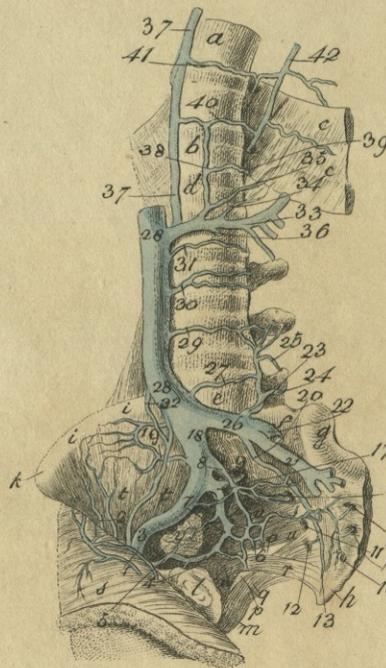


Fig. 3.





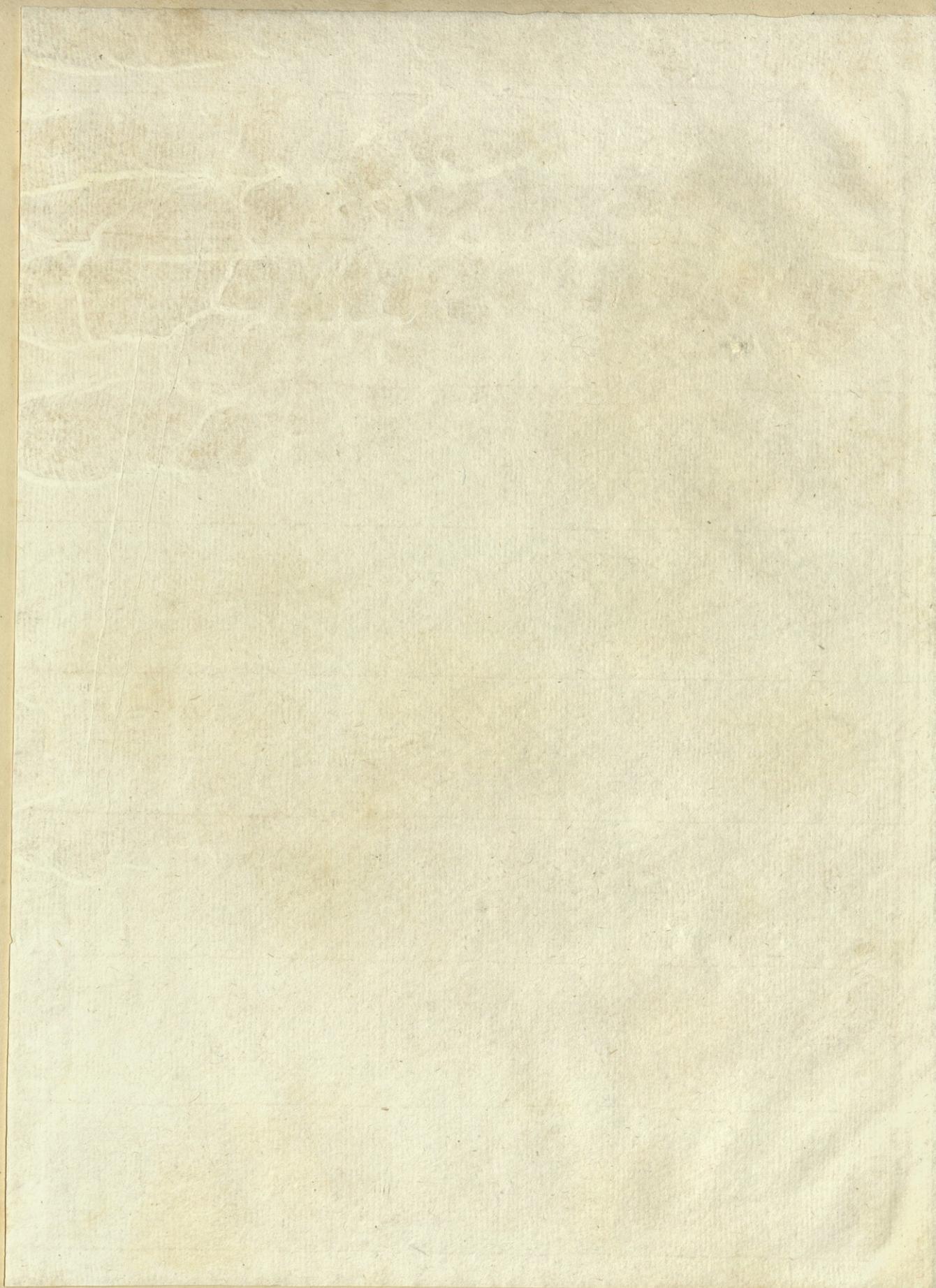


Fig. 1.

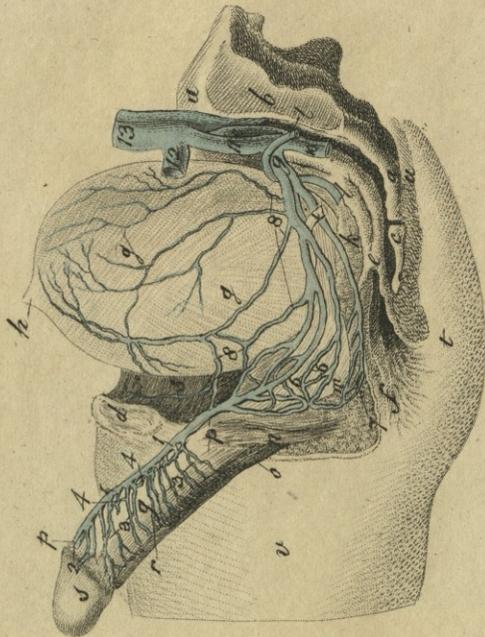


Fig. 2.

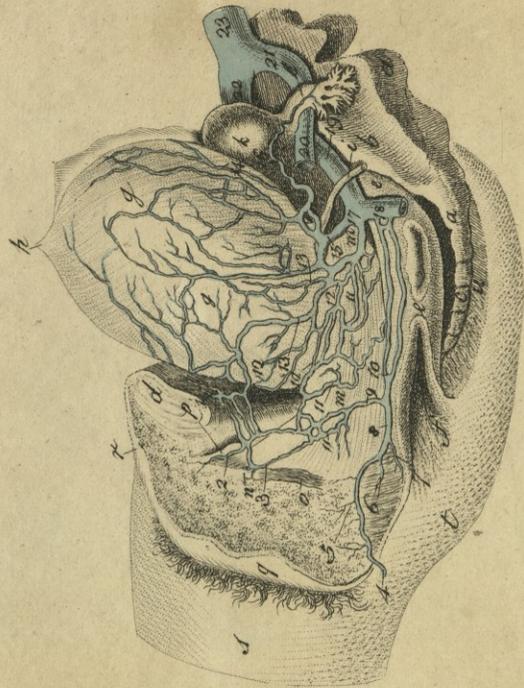
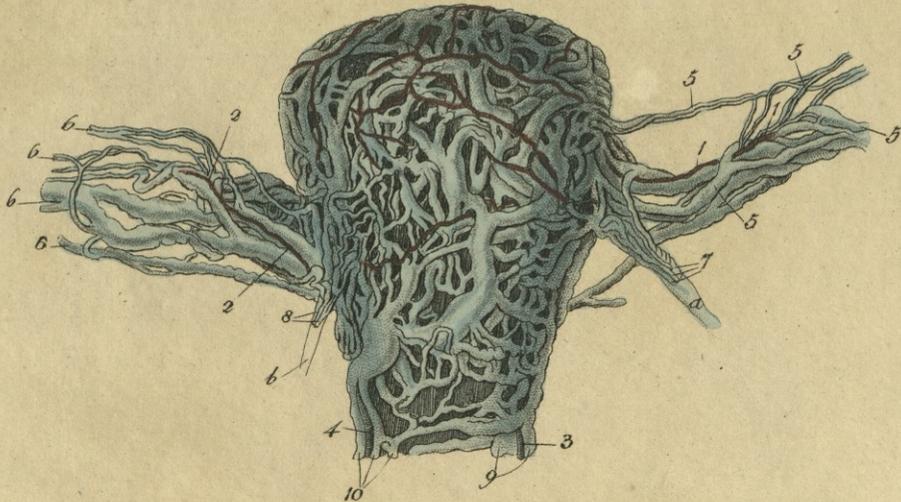
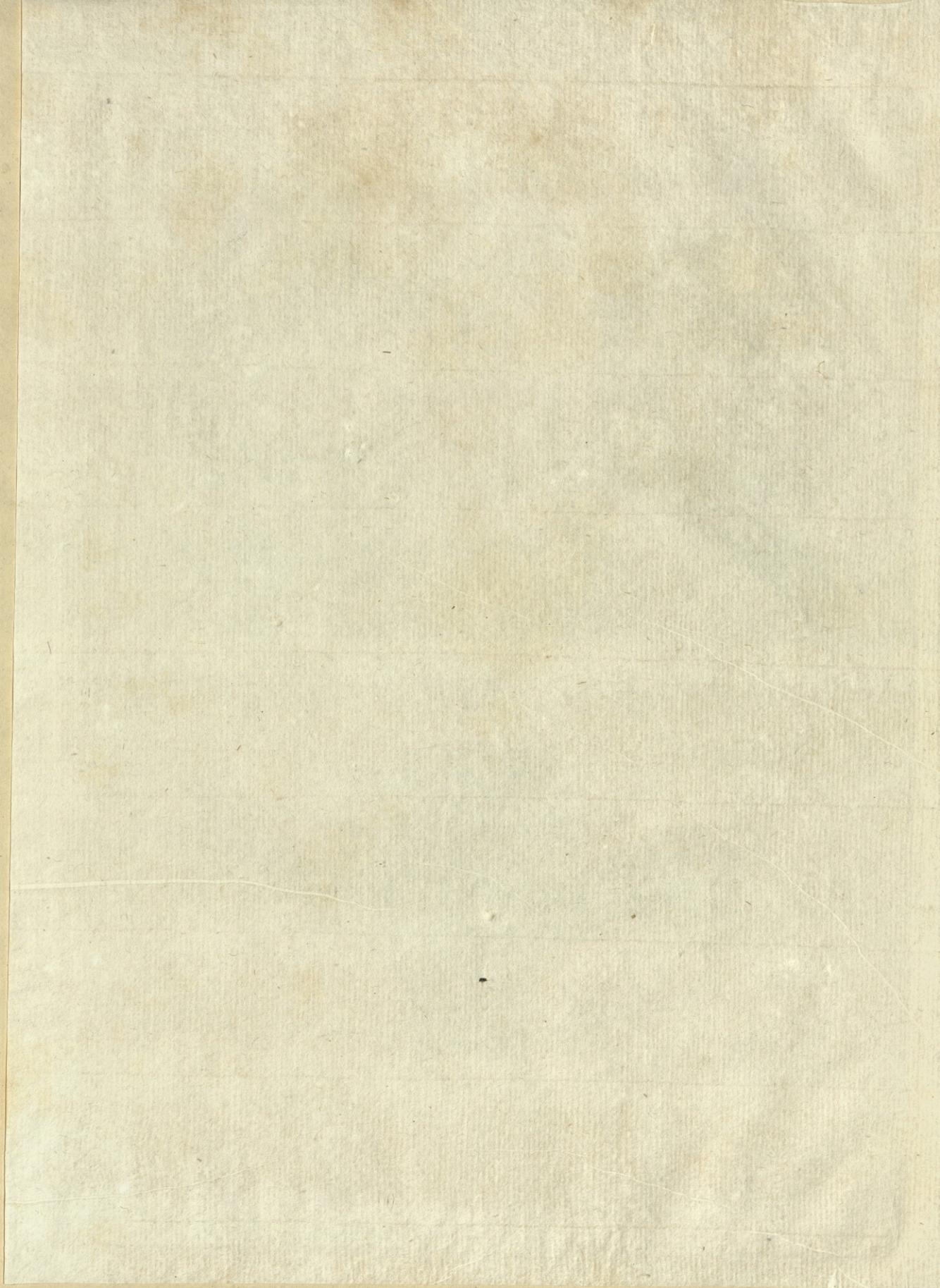
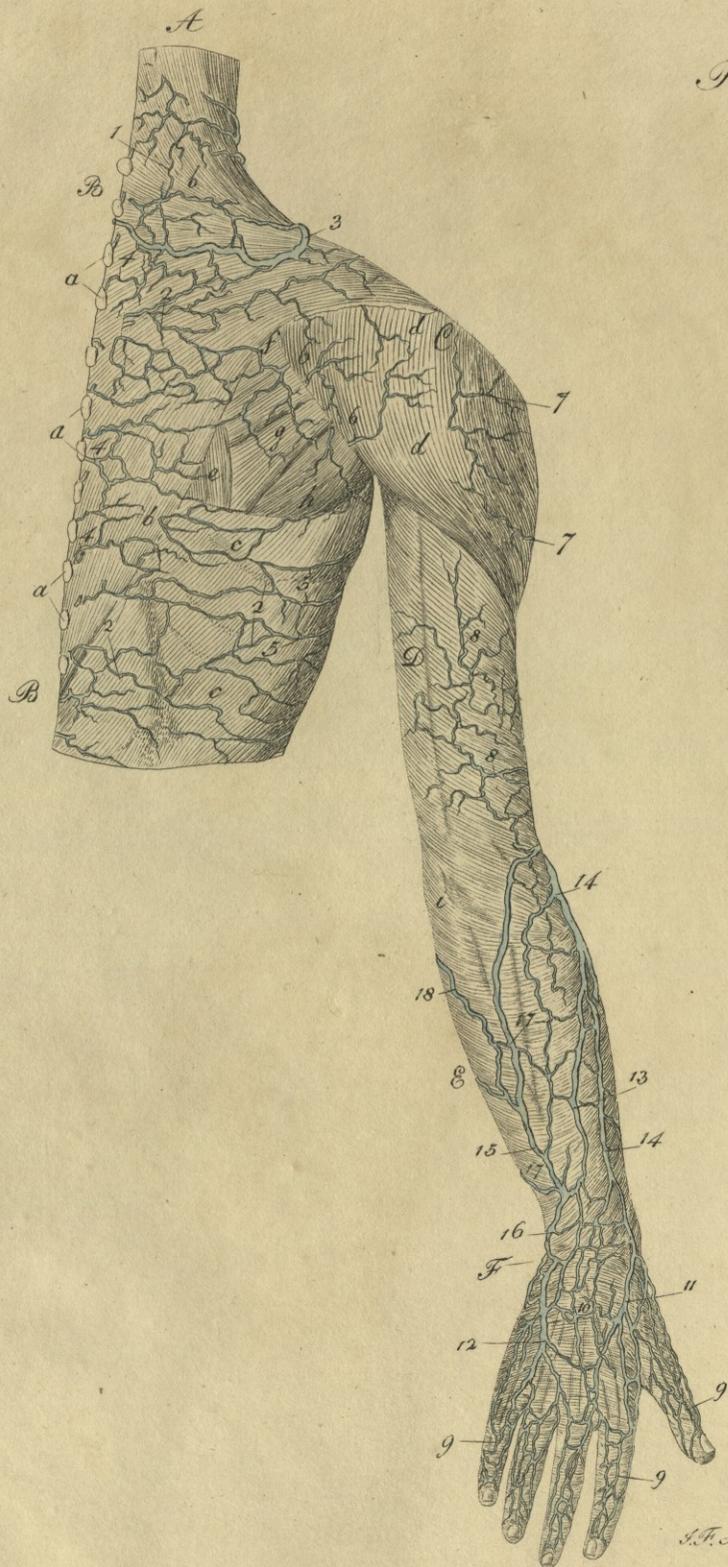


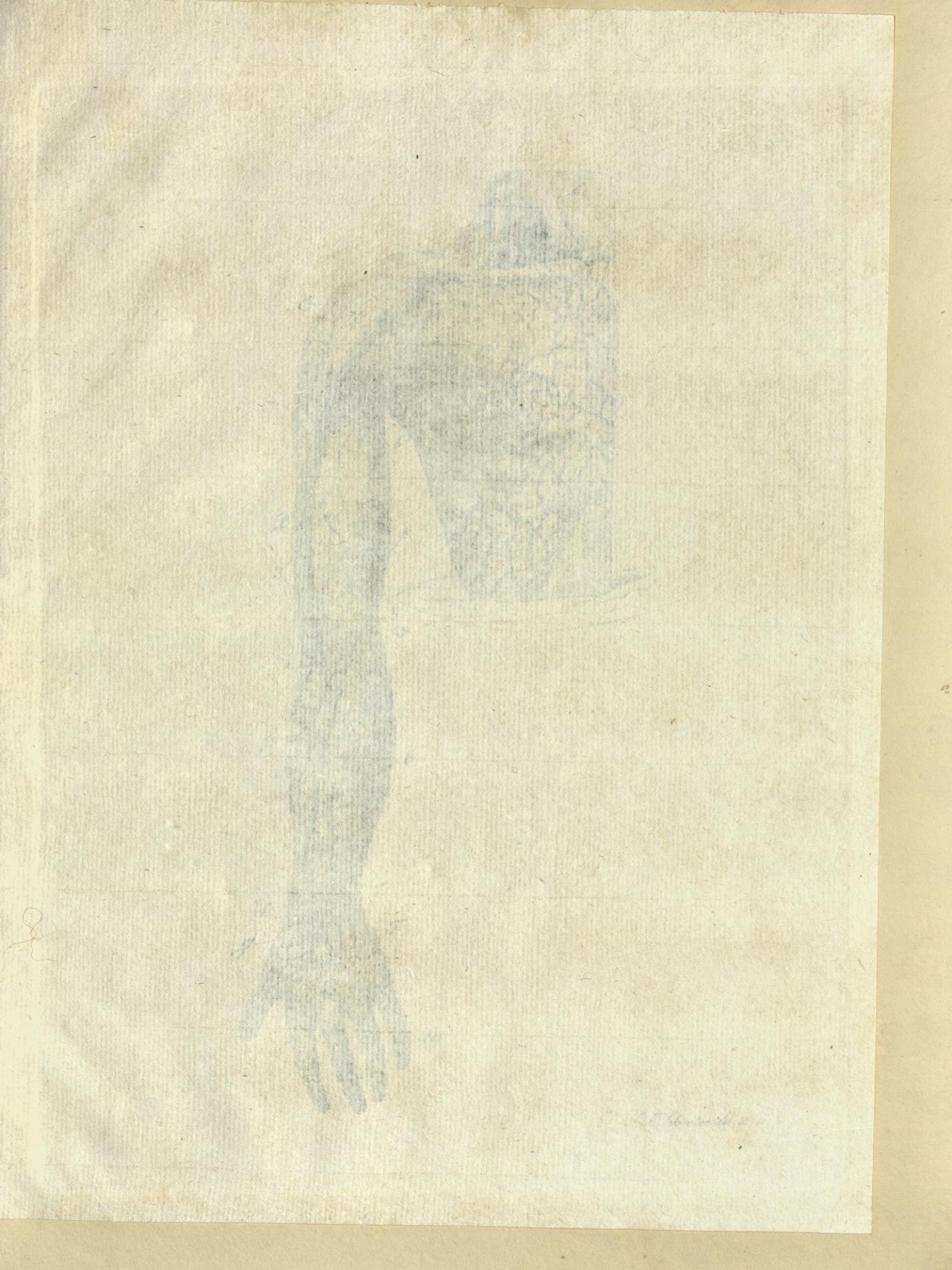
Fig. 3.

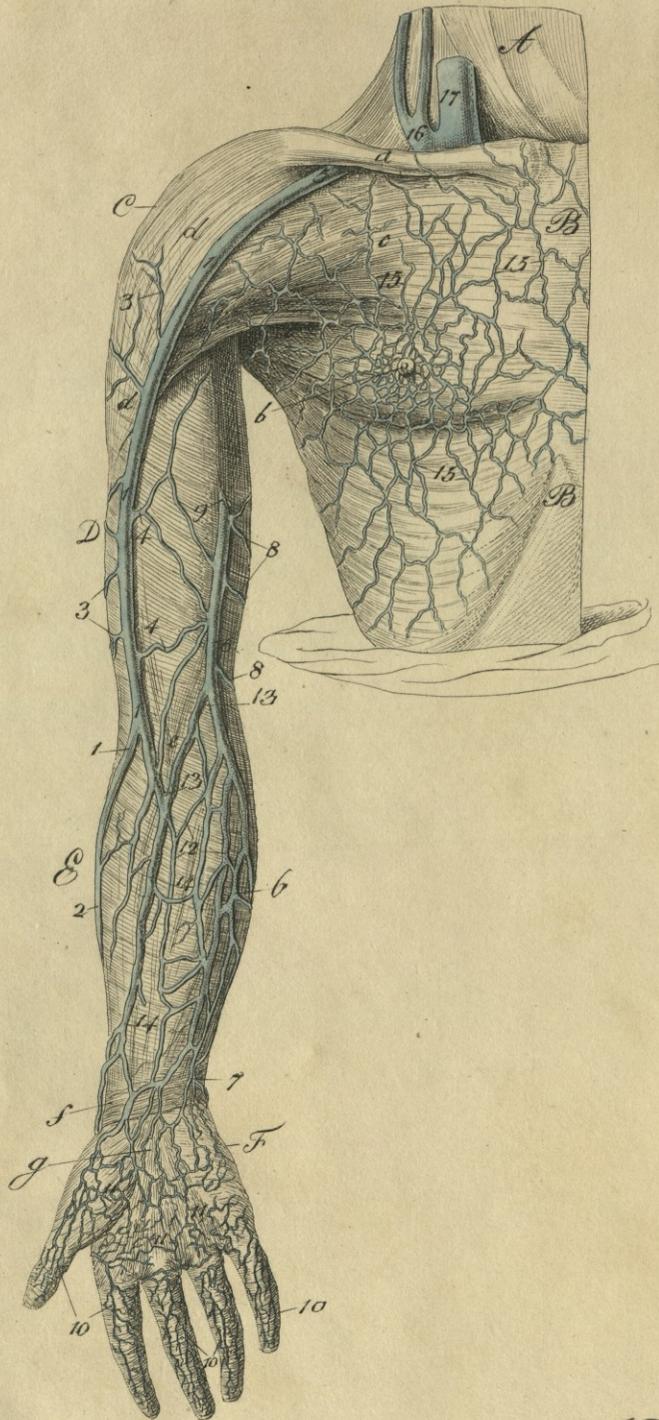


A. F. Schröter sc.









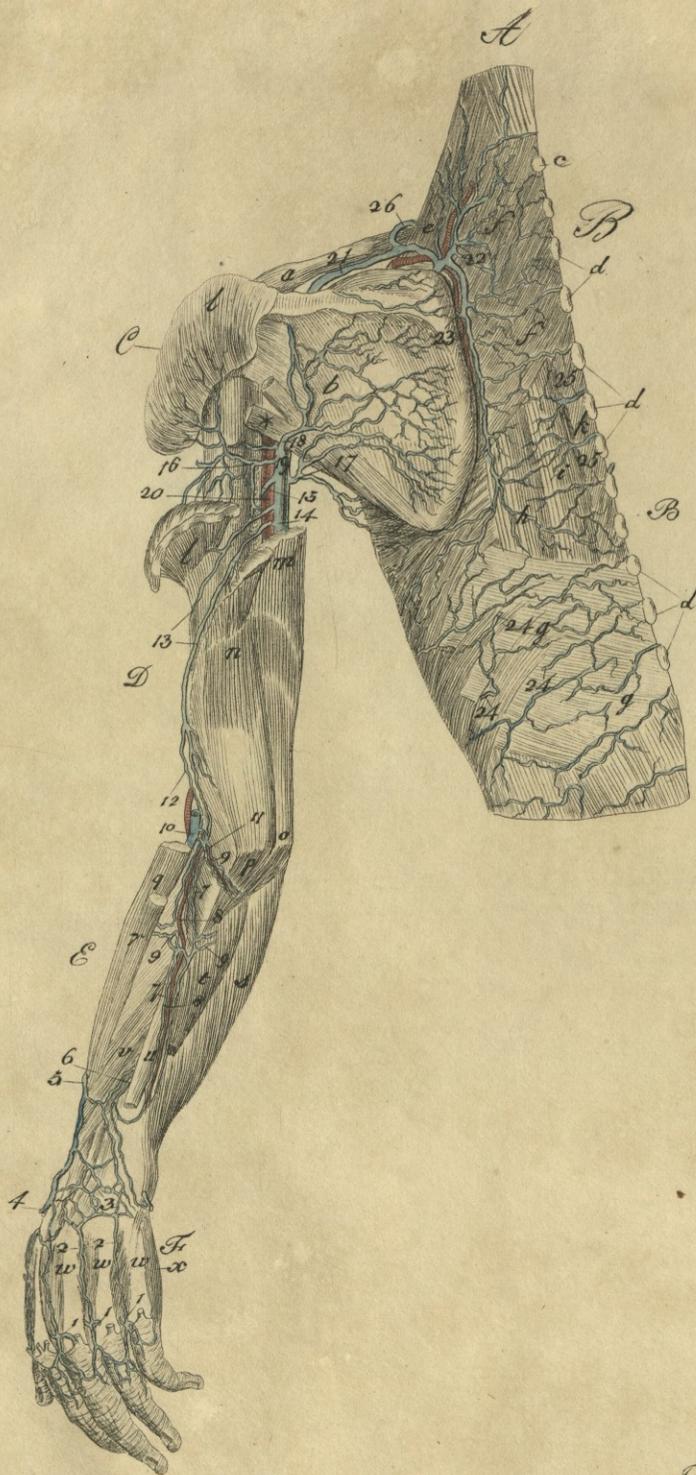


Fig. 1.

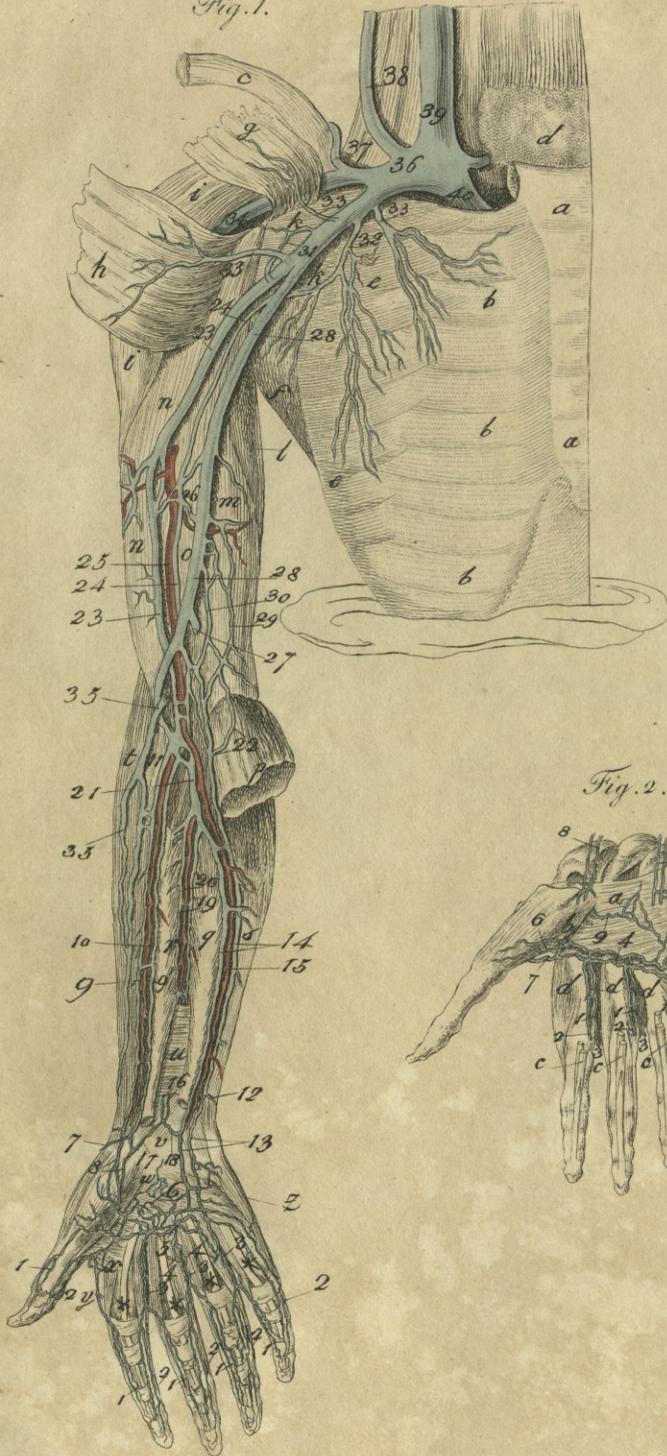
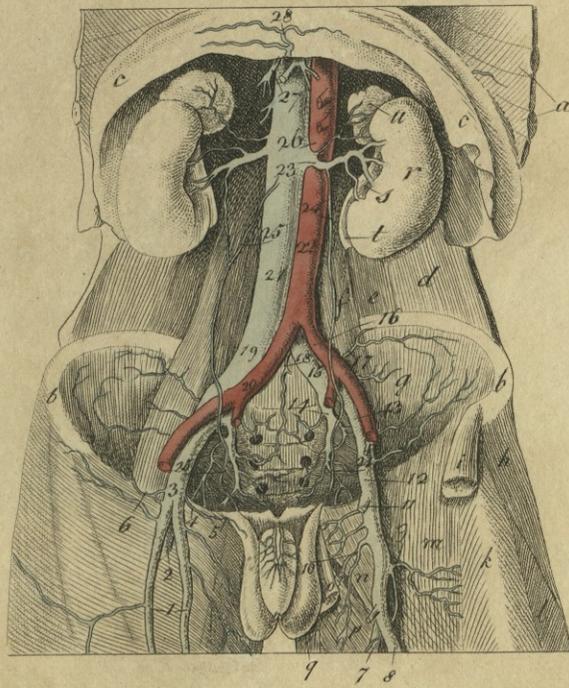


Fig. 2.



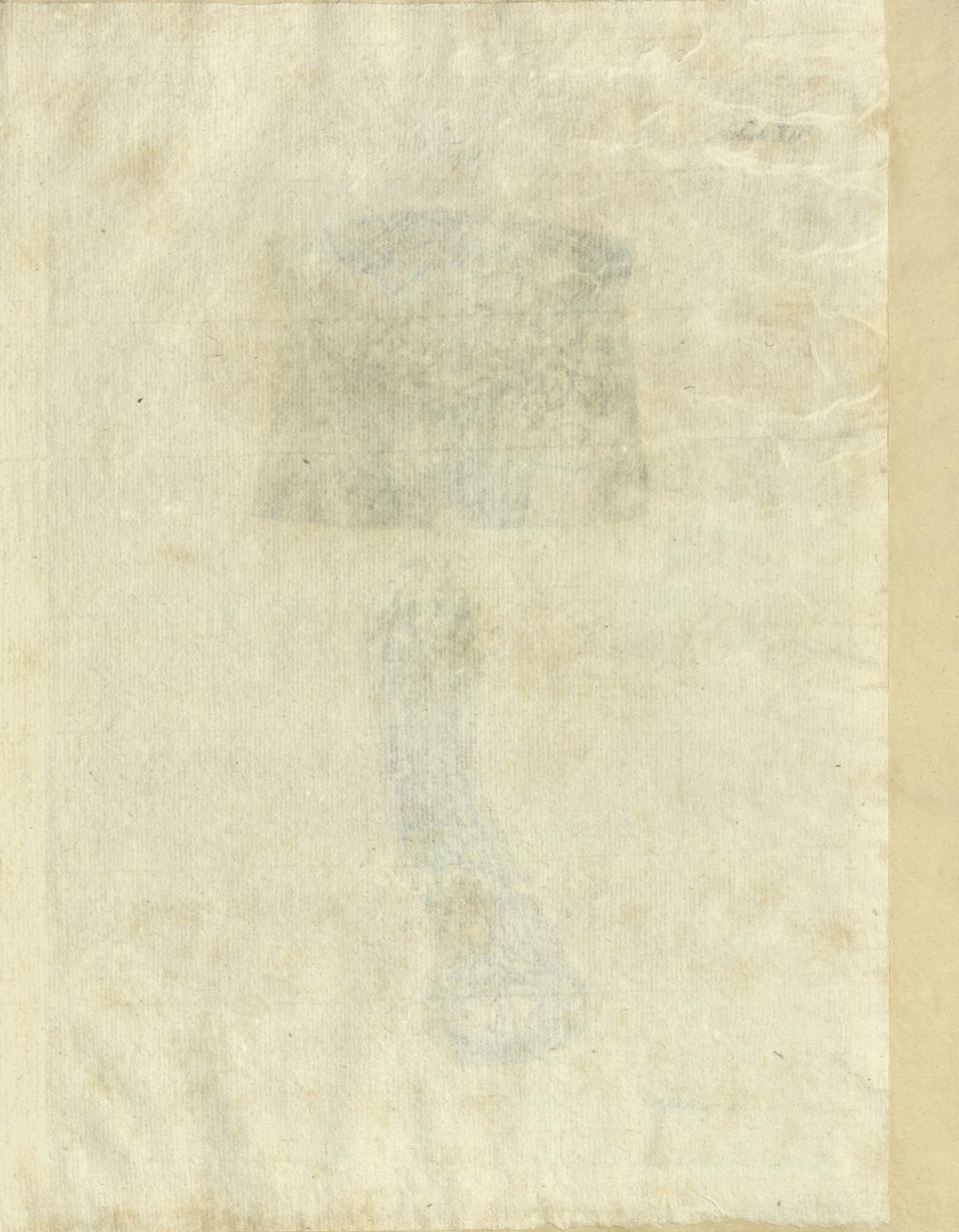


Fig. 1.

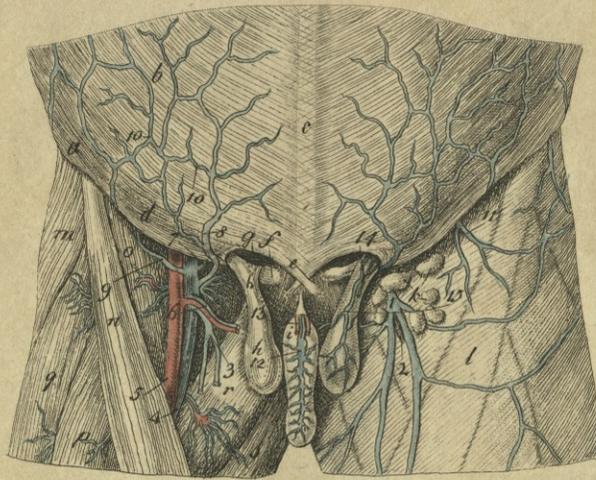
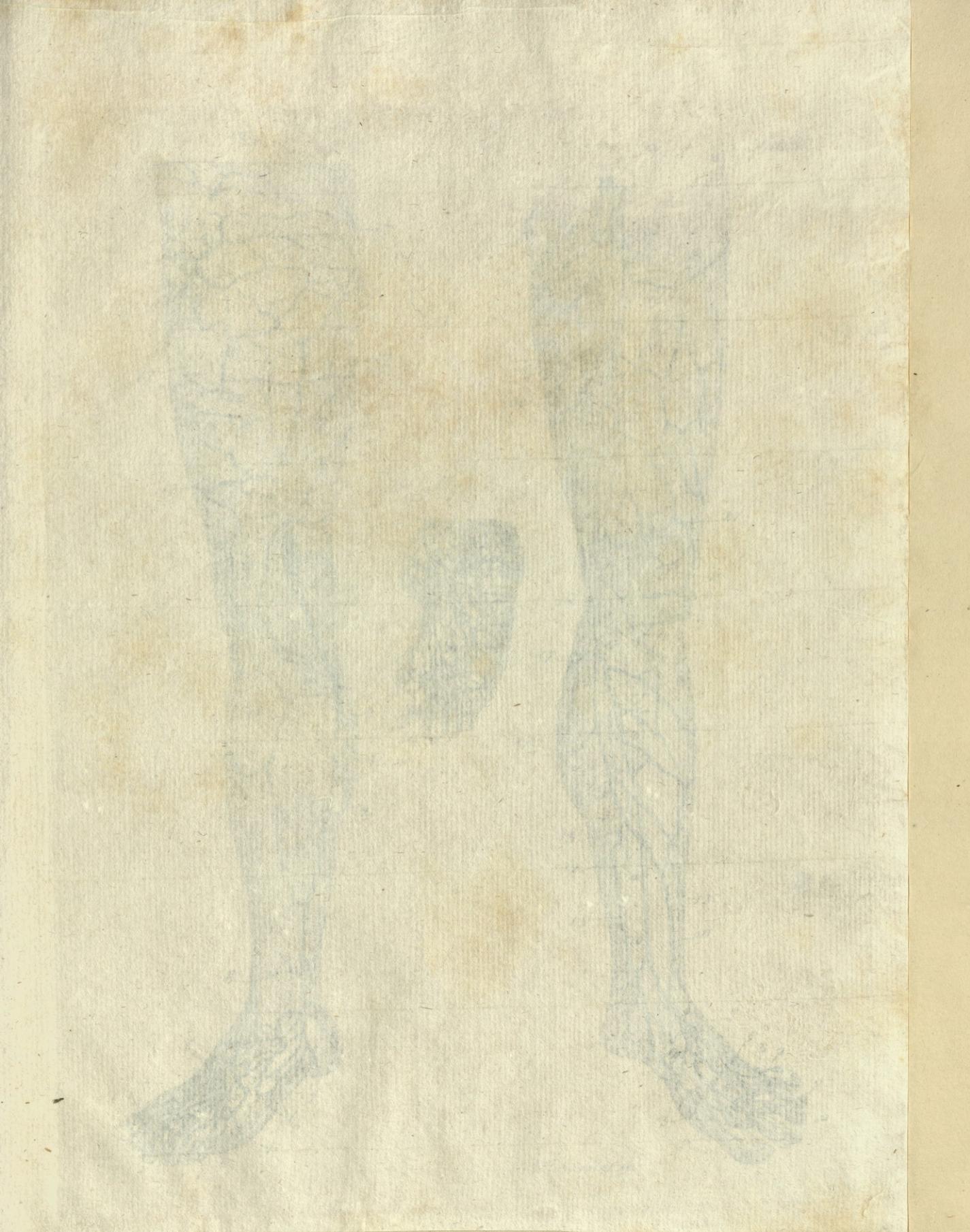


Fig. 2.





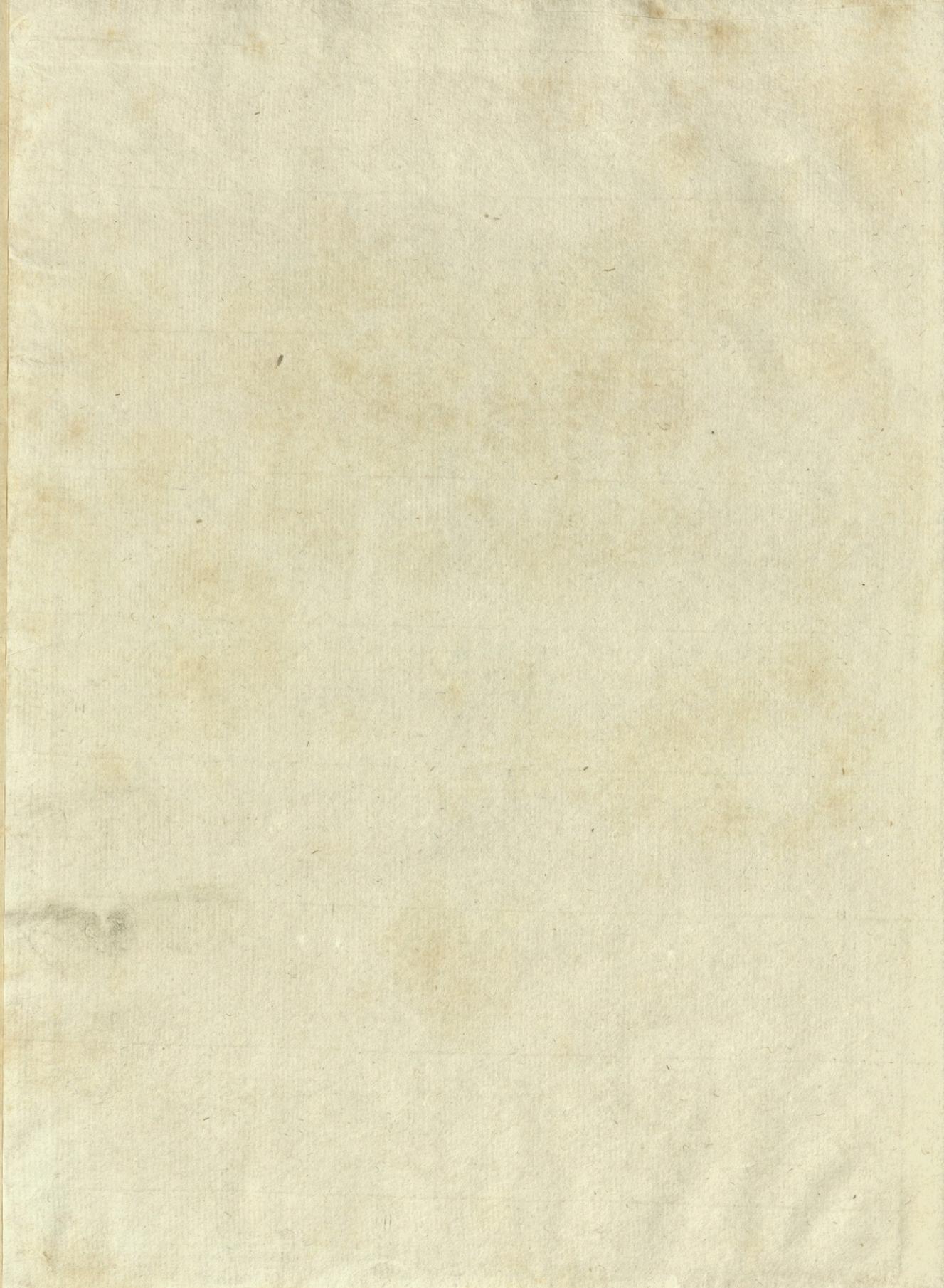
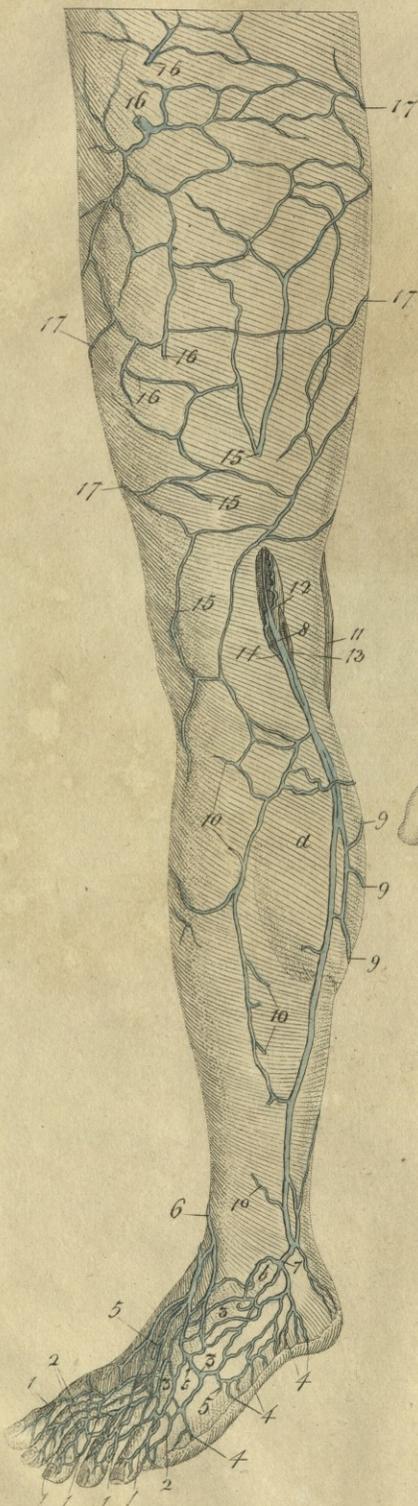


Fig. 2.



Tab. XV.

Fig. 1.

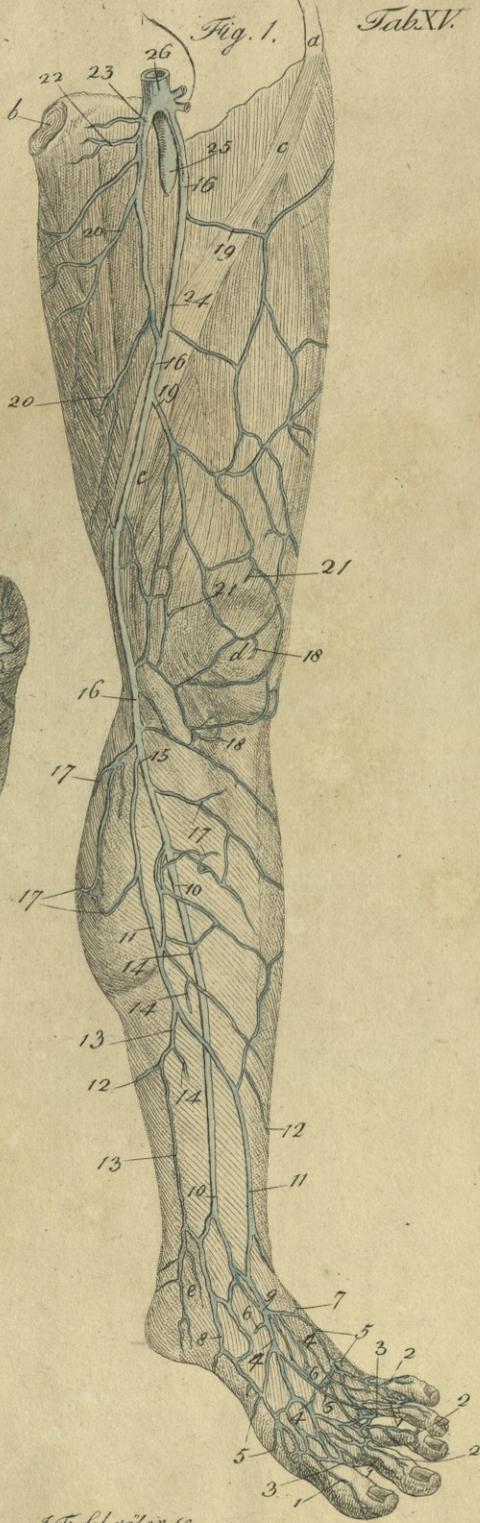


Fig. 3.



J. F. Schröter sc.



J. F. [illegible]

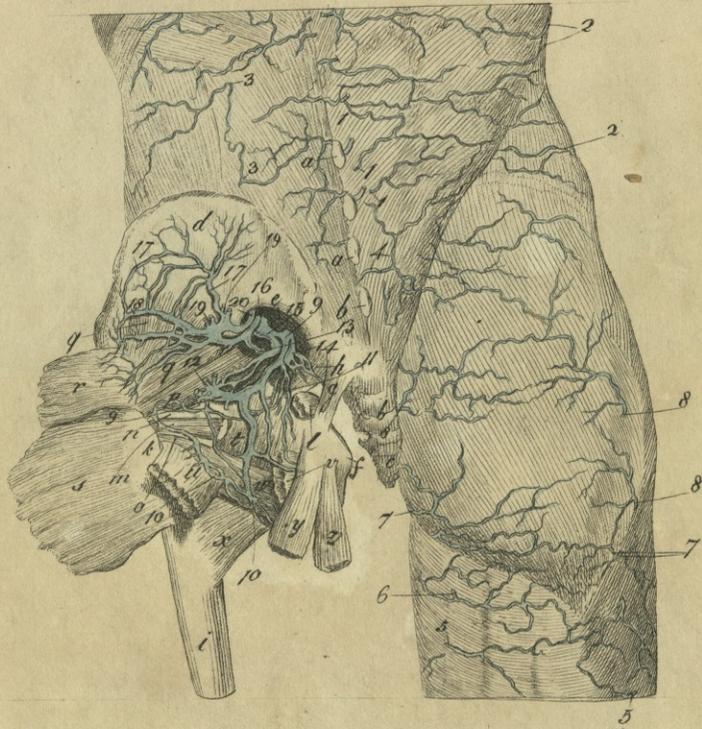


Fig. 3.

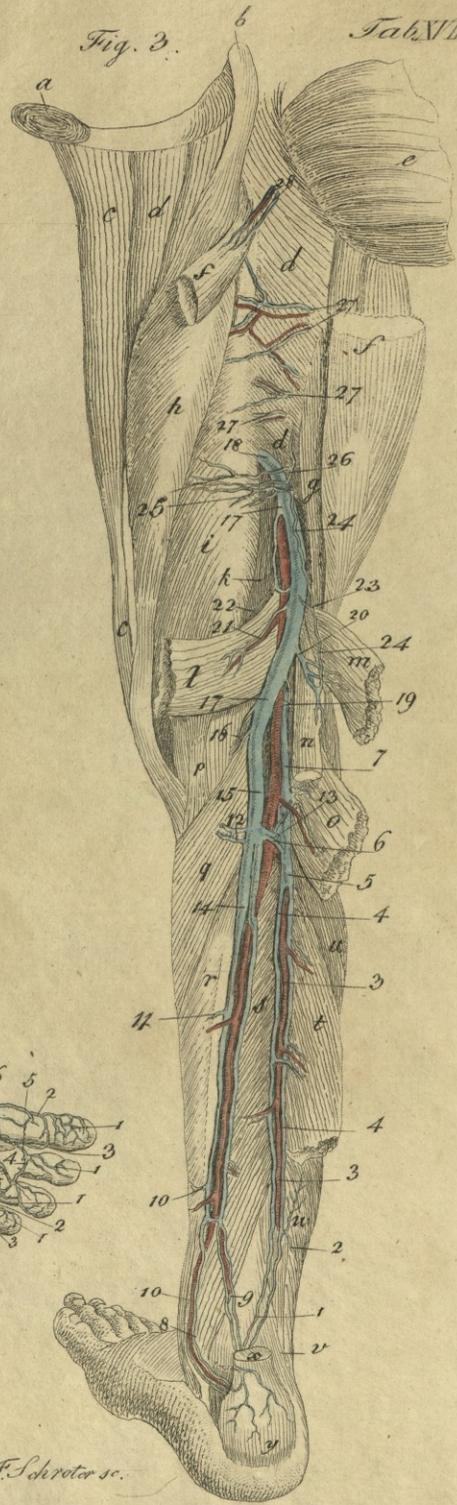


Fig. 4.

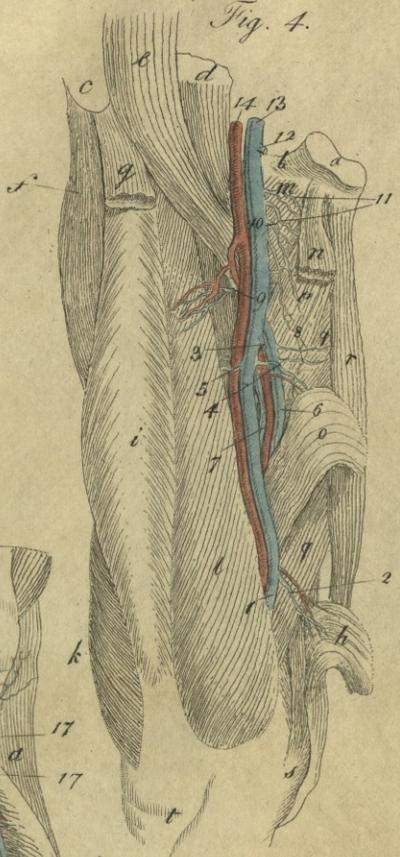


Fig. 1.

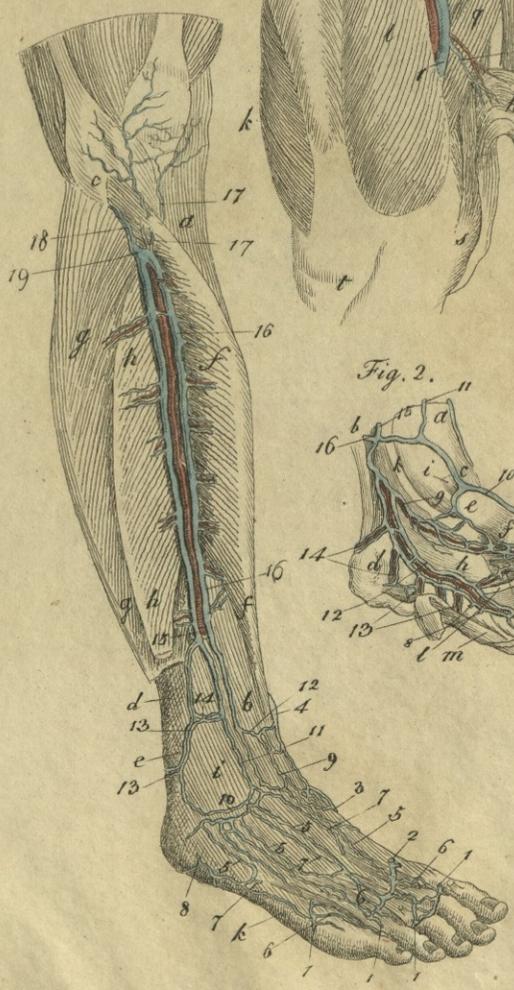
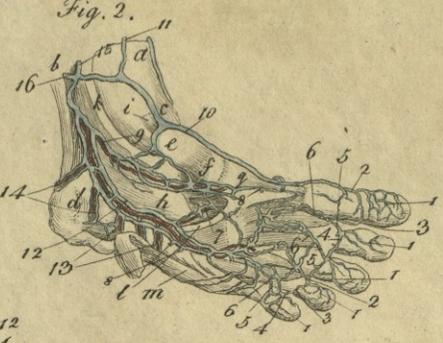


Fig. 2.



J. F. Schroter sc.

Fig. 1.

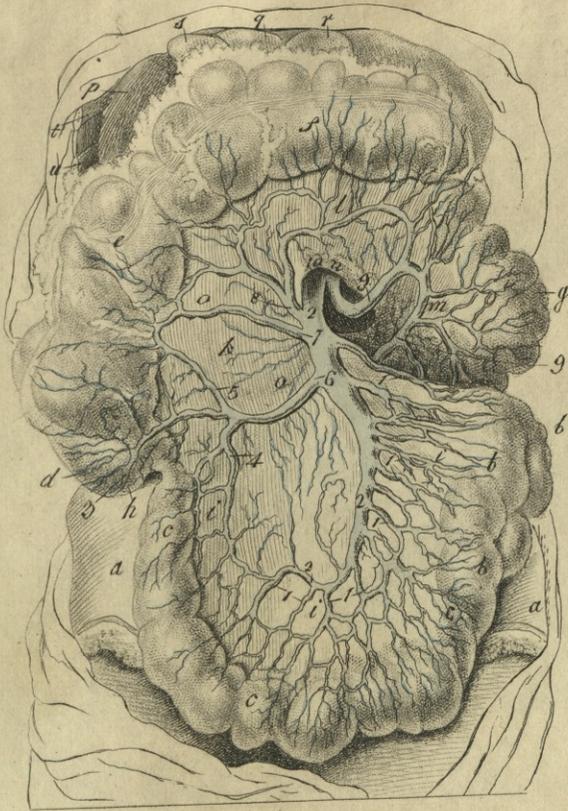


Fig. 2.



Fig. 3.

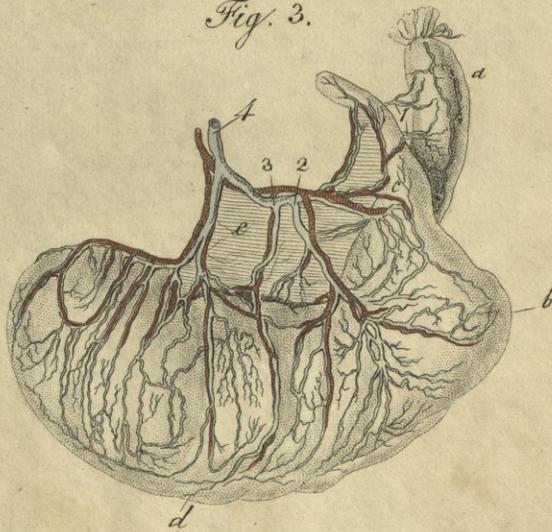


Fig. 1



Fig. 2



St. Louis, Mo. 1880

Fig. 1.

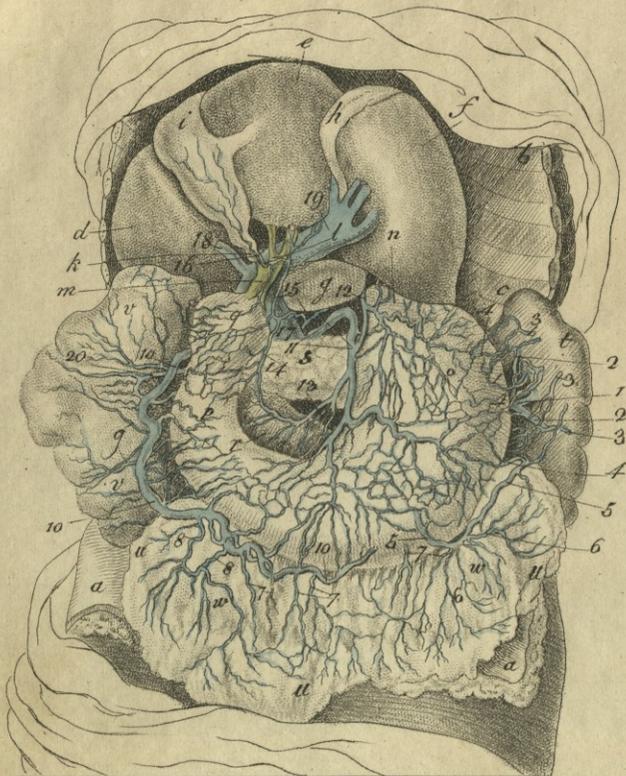
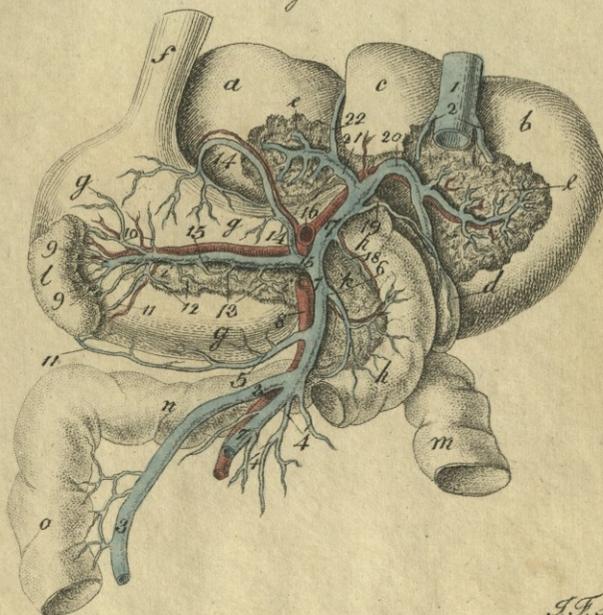


Fig. 2.



J.F. Schröter del. et sc.

