

# Wegweiser

durch

Philipp Leitch's

ethnologisches und anatomisches

# M u s e u m

der neuesten

Sammlung künstlerischer Darstellungen

aus dem Gebiete

des Körperlebens der Menschen.



## Vorwort.

Je weiter der Mensch sich geistig entwickelt, um so mehr wird der Wunsch in ihm rege werden, den Bau der kunstvollen Maschine kennen zu lernen, in welcher seine Seele lebt. Eine solche Gelegenheit bietet sich hier dem Laien dar: Es sind große Summen darauf verwendet worden, um dasjenige, was Kunst und Wissenschaft auf diesem Felde geleistet haben, in einem einzigen Museum zu vereinigen — und Jahre, lange Jahre der Mühe, der Arbeit und des unfähigsten Fleißes sind darüber entschwunden, um ein vollendetes Ganze zu liefern. Da es sich aber nur um eine kurze Einleitung handelt, so verweise ich auf mein reichhaltiges Programm, wie auf die anerkennungs-vollen Rezensionen aller öffentlichen Organe derjenigen Städte, in welchen ich mit meiner wissenschaftlichen Sammlung zu verweilen bisher Gelegenheit hatte.

Mit Stolz kann ich sagen: Mein Cabinet hat des Guten schon Viel gestiftet. Mancher junge Mann kehrte nach Beschauung desselben auf dem Pfade schauernd um, auf welchem er fortwandelnd vielleicht verloren gewesen wäre.

Was könnte auch wohl den Sinnenreizen kräftiger entgegenwirken und die mannichfaltigen Verirrungen durch dieselben gewisser verhüten, als eine unbefangene und umfassende Naturanschauung hinsichtlich seiner selbst? Wo gewinnt man einen sichern Standpunkt, eine Grundveste gleichsam, zu einem Ueberblicke über sein ganzes Wesen und Sein, als in der Betrachtung des Gegenstandes und der Uebereinstimmung unserer sinnlichen und geistigen Natur, unseres Verhältnisses zur körperlichen und geistigen Welt?

Eine solche Erkenntniß zu fördern, habe ich mir zur Aufgabe gestellt, und ich hoffe, sie werde nicht für eine verfehlte gehalten werden. Daher zur Beherzigung die wenigen Worte:

„Der Mensch erkenne sich selbst!“

Philipp Peilich,  
Besitzer des Museums.

## II. Das Leben im Mutterleibe.

Nachdem etwa 14 Tage nach der Befruchtung das Ei in den Fruchtbehälter gelangt ist, wird es in ihm durch eine eigene Vorrichtung zu diesem Zwecke festgehalten und wächst nun während der vierzig Wochen der normalen Schwangerschaft zu einer Länge von 10 Zoll und zu einem Gewicht von etwa 8 Pfund an, so daß es in dieser Zeit 30,000 Mal größer und 50,000 Mal schwerer wird, als es im Eierstocke gewesen. Der Stoff zu dieser Zunahme wird von ihm vom mütterlichen Körper eingesogen. Die Fortschritte, welche das Embryo allmählich macht, zeigen die folgenden Nummern.

### Die Lostrennung des Eies vom Eierstock.

T a f e l 2.

Nr. 6. Ein in der Mitte durchschnittenen Eierstock. Die Bläschen nennt man Graaf'sche Bläschen, jedes derselben enthält ein Ei, a) ein durchschnittenes reifes Graaf'sches Bläschen, am Rande desselben befindet sich das weibliche Ei (bei 500maliger Vergrößerung sieht es aus wie Tafel 1, Nr. 2), b) zurückgebliebene Narben, wo sich ein Ei losgetrennt hat.

Nr. 7. Ein geschlossener Eierstock mit einem reifen Graaf'schen Bläschen. Die herannahenden reifen Graaf'schen Bläschen kommen mit der Zeit an die Oberfläche des Eierstocks und bleiben so lange geschlossen, bis die Muttertrompete (a) sie umschließt; dann platzt das Graaf'sche Bläschen und das Eichen, welches man in der Mitte durch sieht, wird durch die es umgebende Flüssigkeit in die Mutterröhre geschwemmt. (Siehe folgende Nummern.)

Nr. 8. Die angeschlossene Muttertrompete ist theilweise zurückgelegt, das Graaf'sche Bläschen hat das reife Eichen ausgestoßen und es bewegt sich in der Muttertrompete weiter.

Nr. 9. Ein Eierstock mit der Wunde gleich nach der Lostrennung des Eichens, es ist geronnenes Blut mit gelbem Rande.

Beim Platzen des Graaf'schen Bläschens entsteht eine kleine Öffnung, diese schließt sich wieder und der hohle Raum des Bläschens wird mit Blut angefüllt. Die Wunde zieht sich immer mehr zusammen und es bleiben nur noch gelbe Punkte mit gelbem Rande zurück. (Siehe Nr. 6.)

Nr. 10. Eine aufgeschnittene Gebärmutter, dargestellt wie das Eichen eben in der Gebärmutter anlangt, a) die hinfällige Haut, sie entwickelt sich, ehe das Eichen in der Gebärmutter ankommt; b) ein Eichen, das vom Eierstock durch die Mutterröhre angekommen ist, es drückt die Haut vor sich und bildet so einen zweiten Sack; c) aufgeschnittene Mutterröhre; d) geplatztes Graaf'sches Bläschen, aus welchem das Eichen herausgetommen ist. Nachdem die Lostrennung stattgefunden hat, trennen sich die Franzen der Muttertrompete vom Eierstock los und hängen frei herunter, wie auf der andern Seite. Zu bemerken ist noch, daß sich die Muttertrompeten zugleich auf beiden Seiten anschließen können, dadurch entstehen Zwillinge, Drillinge etc. Aber auch auf einer Seite können sich zwei Eichen lostrennen, wenn sie zufällig dicht neben einander liegen.

T a f e l 3.

Nr. 11. Eine Gebärmutter in schwangerem Zustande von ungefähr 8 Tagen, a. die erste hinfällige Haut, b. die zweite, welche durch das Eindringen des Eichens entsteht, c. die feinen weißen Flocken werden zur Nachgebur.

## Entwicklungsgeschichte des Menschen.

(Embryologie.)

### I. Zeugung.

In mythisches Dunkel ist die Entstehung und Fortbildung des Menschen, namentlich in den ersten Momenten nach seiner Zeugung gehüllt. Das Vernunftgebot, für das Ganze als Mensch zu wirken, tritt, materiell eingekleidet, im Zeugungstrieb hervor, der, ohne sich selbst klar zu werden, dasselbe befolgt. — Wie die Befruchtung eigentlich vor sich gehe, wissen wir nicht mit Bestimmtheit. Die natürlichste Ansicht ist, daß die Samenflüssigkeit in das Ei gelange. Während der Begattung kann dieses aber nicht gesehen, denn um diese Zeit liegt der Eizeller noch nicht am Eierstock an, kann also die Samenflüssigkeit diesem nicht zuführen. Es ist indess nicht wahrscheinlich, daß die gewaltige Aufregung des Lebens bei der Begattung für die Zeugung selbst unwesentlich sei, und daß erst späterhin bei ganz ruhigem Zustande, bloß durch das Zusammentreffen der beiderseitigen Stoffe, ein neues Leben sich entzünde.

T a f e l 1.

Nr. 1. Eine Gebärmutter mit den Eierstöcken und Muttertrompeten. Am rechten Eierstock hat sich eine Muttertrompete angeschlossen, um ein reifes Ei aufzunehmen.

a) die Gebärmutter, b) die Eierstöcke, c) die Muttertrompeten, haben innerlich einen feinen Kanal, durch welchen die Eier nach der Gebärmutter gelangen, d) runde Mutterbänder, e) breite Mutterbänder, f) Muttermund, g) ein Stiel vor der Scheide.

Nr. 2. Ein befruchtetes weibliches Ei, 500 Mal vergrößert. Die innere Kugel besteht aus vielen Kugeln und in der Mitte derselben ist ein Bläschen, das eigentliche Keimbläschen, aus dem der Mensch entsteht. An der äußeren Kugel entsteht die Nachgebur. Die an der äußeren Kugel liegenden Körner nennt man die Körnerhäute, ihr Zweck ist noch nicht bekannt. Das Ei wird durch Samenfäden befruchtet.

Nr. 3. Ein Tropfen männlichen Samens, circa 600 Mal vergrößert.

Nr. 4. Zwei circa 6000 Mal vergrößerte Samenfäden. Dieselben bestehen aus einer schleimigen Masse.

Nr. 5. Sechs Samenfäden, in derselben Vergrößerung, drückt bei einander liegend.

Nr. 12. Eine Frucht von 10 Tagen, das Bläschen, welches an derselben hängt, war früher das Ei, aus dem die Frucht entstand.

Nr. 13. Eine Frucht von 14 Tagen. Das Nabelbläschen entfernt sich und die Frucht liegt schon mit den Nachgeburtsgotten in Verbindung.

Nr. 14. Eine Frucht von 3 Wochen, das Nabelbläschen ist schon ganz auf der Rückseite; der rothe Punkt zwischen dem Kopfe und dem Leibe ist das Herz, welches sich äußerlich entwickelt.

Nr. 15. Eine Frucht in der Mitte der vierten Woche; a. die Nabelschnur, b. die aufgeschnittene Wasserblase, c. Zotten, welche die Nachgeburtsgefäße bilden, d. hinfällige oder Siebhaut.

Tafel 4.

Nr. 16. Eine Frucht von circa 5 Wochen; a. die Nachgeburt, b. die Wasserblase, c. Zotten oder Schafhaut, d. ein Theil der hinfälligen oder Siebhaut. In diesem Stadium bilden Mund- und Nasenhöhle eine Oeffnung, Arme und Beine sind noch gleich lang. Die Geschlechtsorgane sind noch abgegrenzt.

Nr. 17. Eine Frucht in der Mitte der 7. Woche; in diesem Stadium sind die Beine schon mehr nach abwärts gerichtet und der Kopf ist schon mehr abgerundet.

Nr. 18. Eine Frucht von 8 Wochen. Die Nasentäucher sind schon gebildet, der Mund ist immer noch offen.

(Die Bezeichnung ist dieselbe wie Nr. 16.)

Nr. 19. Eine Frucht von 9 Wochen mit geschlossener Wasserhaut (a). Jede Frucht schwimmt in dieser Weise in einer Flüssigkeit, Fruchtwasser genannt. Bei den vorigen Figuren ist die Wasserhaut aufgeschnitten, um die Frucht sehen zu können. Die Zotten- oder Nachgeburtshaut (b) ist aufgeschnitten, c. Zotten- oder Nachgeburtsgefäße, d. Siebhaut.

III. Gesicht- und Geschlechts-Entwicklung.

Wer wollte es den meist unfröhmlichen Gestaltungen, zu welchen uns die nächsten Nummern führen, auf den ersten Blick ansehen, daß sie so wesentliche Bedingungen des Menschen, so wie seiner Erhaltung sind. Im Kopfe concentriren sich die höheren Sinnesorgane, und die Wandlung, welche ihre Höhlen begrenzt, bildet sich ungleich früher, als die der Numpfhöhle. — In der noch unentschiedenen Masse, aus welcher sich das Gesicht entwickeln soll, bildet sich für das Auge eine Grube, welche immer tiefer wird, und auf deren Boden eine blasenartige Fortsetzung der vordern Hirnhäute erscheint, welche mit dieser durch einen hohen Stiel, den Sehnerven zusammenhängt. Die Haut geht anfangs glatt über das Auge hinweg; zu Ende des zweiten Monats bilden sich schmale Falten als Anfang der Augenlider, die durch fortgesetztes Wachsthum einander verkleben, um im achten Monat sich wieder zu öffnen. — Zur Bildung des Ohres senkt sich in der sechsten Woche eine Grube ein. Das äußere Ohr erscheint zuerst als eine flache Hautfalte, in welcher allmächtig sich Knorpeln entwickeln. Die Nasenlöcher erscheinen in der 7. Woche als Gruben, die sich vertiefen und durchbrechen, worauf in der 8. Woche sich über ihnen zu erheben anfängt. Der Mund öffnet sich mittels Durchbrechung der Haut und Schleimhaut in der 6. Woche als eine große Spalte, deren Ränder dann in der 8. Woche sich zu Lippen zu wölben beginnen. In der 7. Woche erhebt sich die Zunge als eine von der animalen Peripherie ausgehende Einstülpung der Schleimhaut. — Die Zahnbläschen liegen anfangs unmittelbar

an einander und werden dann durch Scheidewände getrennt, so daß Zahnbläschen entstehen, an deren Wänden sich die sehnigen Bläschen als Weinhaut anlegen. Bis zum 4. Monat sind die Bläschen für die 20 Milchzähne gebildet und während diese sich entwickeln und im 5. Monat zu verhärteln beginnen, sprossen an ihnen Bläschen, die für die bleibenden Zähne sind, wie Auswüchse hervor. — Die Harn- und Zeugungsorgane bilden sich an den Wolffschen Körpern. Die Zeugungsorgane haben bei beiden Geschlechtern anfangs ganz gleiches Aussehen. Die bildenden Zeugungsorgane entstehen in der 7. Woche an der inneren Seite vor den Nieren; dann werden die Hoden länglich kuglich und bekommen in ihrem Gewebe Samentäle; die Eierstöcke werden hingegen mehr glatt und eine Zeit lang traubig. Weibliche Organe gleiten vom 3. Monat an in der sie umhüllenden Falte des Bauchfelles aus ihrer ursprünglichen Bildungsstätte abwärts; die Eierstöcke in den oberen Theil des Beckens, die Hoden hingegen über den oberen Rand des Beckens durch eine Lücke der Bauchmuskeln, den Leistenkanal, in den Hodensack, der sie einige Wochen vorher aufnimmt. Bei beiden Geschlechtern münden die Zeugungsorgane anfangs unterhalb der Harnmündung, an deren oberem Rande ein an seiner unteren Fläche mit einer Rinne versehener cylindrischer Körper hervorsproßt. Beim weiblichen Embryo erweitert und verlängert sich die Mündung der Zeugungsorgane zum Fruchtgange, in dessen obere Wand die Harnröhre einmündet, und der cylindrische Körper wird, indem er in seiner Bildung zurückbleibt, zur Clitoris. Beim männlichen Embryo hingegen verlängert sich die Harnröhre und geht in der zu einem Kanal sich schließenden Rinne des cylindrischen Körpers, den sie dadurch zum Zeugungsorgane macht, daß sie an ihrer unteren Wand die Mündungen der unteren Samengänge aufnimmt.

Die Bildung des Gesichtes.

(Sehr stark vergrößert.)

Tafel 5.

Nr. 20. Kopf (Seitenansicht) einer Frucht von circa 10 Tagen. In der Natur ist der Kopf so groß wie der einer kleinen Stachnadel (siehe Tafel 3, Nr. 12), a. großes Gehirn, b. Vierhügelmasse, c. verlängertes Mark, d. das Auge, e. Gesichtsprorportion, mit den schwach angegebenen Linien der Gesichtslappen, f. Herzschlinge, aus der das Herz entsteht.

Nr. 21. Kopf einer Frucht von 14 Tagen, a. großes Gehirn, b. Oberkieferlappen, c. Zungenlappen, aus dem die Zunge entsteht, d. Unterkieferlappen, e. Zungenbeinlappen, f. Herzschlinge, dieselbe ist schon mehr nach abwärts geneigt. Die hervorstehenden blauen Punkte zu beiden Seiten sind die Augen.

Nr. 22. Kopf einer Frucht von ungefähr 2 1/2 Wochen, hier sieht man schon die Bildung der Mundhöhle. a. wird zum Oberkiefer, b. zur Zunge, c. zum Unterkiefer, d. Zungenbeinlappen, e. Herz.

Nr. 23. Kopf einer Frucht von ungefähr 3 Wochen; hier beginnt sich das große Gehirn zu spalten. Die Gesichtslappen sind mit einander verwachsen. a. wird Oberkiefer, b. Zunge, c. Unterkiefer, d. Herz.

Nr. 24. Kopf einer Frucht von 3 1/2 Wochen. a. Oberkiefer, b. Zunge, dieselbe tritt immer mehr in die Mundhöhle, c. Unterkiefer, d. Zungenbeinlappen, e. Herz, dasselbe entfernt sich immer mehr vom Kopfe, ist aber immer noch äußerlich.

Nr. 25. Kopf einer Frucht von circa 4 Wochen, hier ist die Mundhöhle und die Zunge schon sehr leicht zu erkennen.

In der Mitte des Oberkiefers treten zwei Erhabenheiten a. hervor, welche zur Bildung der Nase gehören, b. Zunge, c. Unterkiefer. Die blauen Erhabenheiten zu beiden Seiten sind die Augen.

Nr. 26. Kopf einer Frucht von 5 Wochen, a. wird zur Stirn, b. Nasenzäpfchen, c. Zunge, d. Unterkiefer.

Nr. 27. Kopf einer Frucht von 6 Wochen. Man sieht hier, wie die Nasenzäpfchen (a) immer mehr heruntersinken und so die Nasenlöcher bilden. An der Öffnung (b) entwickeln sich die Ohren.

Nr. 28. Kopf einer Frucht von 7 Wochen; hier ist Mund- und Nasenhöhle immer noch eine Öffnung, tritt hier in der Entwicklung eine Störung ein, so entsteht der Wolfsrachen.

Nr. 29. Kopf einer Frucht von circa 8 Wochen; hier sieht man, wie sich die Nasenzäpfchen mit dem Oberkiefer vereinigen, geschieht dies nicht vollständig, so entsteht entweder die doppelte oder die einfache Hasenscharte.

Nr. 30. Kopf einer Frucht von 8 1/2 Wochen; hier ist der Kopf schon mehr gerundet und gefornet, die Oberlippe ist mit den Nasenzäpfchen verwachsen, die Nase fängt an sich zu erhöhen und die Augen kommen immer mehr nach vorn.

Nr. 31. Kopf einer Frucht von 9 Wochen, das Gesicht ist schon menschenähnlicher, der Mund wird kleiner, die Nase wächst nach abwärts, die Augen sind beinahe an ihrem Bestimmungsort angekommen, und jetzt schließt sich in circa 8 Tagen der Mund und die Augen.

(Siehe eine Frucht von 9 Wochen, Tafel 4, Nr. 19.)

### IV. Weitere Entwicklung des Embryo bis zur Geburt.

Zum Anfang geht die Bildung des Embryo mit reißender Schnelligkeit vor sich, so daß er am Ende des ersten Monats etwa 1/2 Zoll lang, im fünften Monat bereits eine Länge von mindestens 10 Zoll hat. In der zweiten Hälfte des Lebens im Mutterleibe geht die Bildung langsamer von Statten, indem sie mehr auf die innere Entwicklung sich richtet, und der Embryo wächst in dieser Zeit höchstens auf 10 Zoll, also binnen 5 Monaten nur um das Doppelte. Am Ende des 5. Monats sind alle Organe vorhanden und sie bedürfen nur der vollkommeneren Ausbildgung. Die ersten Ausprägungen der Seele bestehen in Muskelbewegungen des Embryo, die durch einen vom Lebensgeföhle erregten Trieb bestimmt werden. — Zu Ende des 5. Monats sind die Muskeln stärker und röhher geworden und in dem gelenkigeren Knochengestell ist die Verkürzung bereits ziemlich weit vorgerückt; durch das Gefühl der Spannung zwischen Muskeln und Nerven wird der Trieb zur Bewegung geweckt. Hatte der Embryo bis dahin ganz unbeweglich gelegen, so empfindet nun die Mutter seine Bewegungen, die anfangs in seltenen, schwachen, kurz dauernden Zuckungen bestehen, allmählig aber häufiger eintreten, kräftiger und anhaltender werden. Man sieht diese Bewegungen namentlich beim Auflegen einer kalten Hand auf den Unterleib der Schwangeren. In den letzten Wochen der Schwangerschaft beginnen auch schon die Bewegungen des Zwergefells und des Brustkastens, als Vorbereitungen zum künftigen Athmen.

### Die Entwicklung der Zeugungsorgane.

(In vergrößertem Maßstabe.)

#### Tafel 6.

Nr. 32. Eine Frucht von 5 Wochen; in dieser Zeit beginnt die Entwicklung der Zeugungsorgane.

Nr. 33. Vergrößerte Zeugungsorgane von derselben Zeit. In der Mitte ist eine feine Spalte, über derselben eine Erhabenheit zu beobachten, a. der Steiß.

Nr. 34. Die beiden Falten vereinigen sich oben und treten immer mehr hervor.

Nr. 35. Die Spalte wird immer länger, der hervortretende Theil wird zur männlichen oder weiblichen Ruthe.

Nr. 36. Zu beiden Seiten treten neue Wulsten hervor, welche sich entweder zu großen Schamlippen oder zum Hodenschäntel bilden. Aus der länglichen Spalte wird auch der After gebildet, es bedarf nur noch der Vereinigung des Mittelstüchkes (a).

Nr. 37. Von einer Frucht von circa 10 Wochen; hier ist das Mittelstüch (a) vereinigt, über diesem bleibt eine Spalte, unter diesem die ringförmige Öffnung des Afters. Von der 5. bis zur 10. oder 11. Woche ist das Geschlecht nicht zu unterscheiden, erst in der 12. Woche tritt eine Veränderung ein.

Nr. 38 und 39. Aus der 12. Woche. Nr. 38 bleibt die Öffnung in dem erhabenen Theile, wird deshalb weiblich. Nr. 39 wächst die Öffnung zu, bis auf einen kleinen Theil, welcher zur Harnröhre gehört, und bildet so die männliche Ruthe.

Nr. 40. Eine Frucht in natürlicher Größe von 12 Wochen, in welcher Zeit sich das Geschlecht entscheidet.

Nr. 41 und 42. Aus der 14. Woche. Nr. 41 wird weiblich, der hervorragende Theil ist die weibliche Ruthe, die Wulsten zu beiden Seiten werden die großen Schamlippen. Nr. 42 wird männlich, die kleine Öffnung in der männlichen Ruthe ist die Harnöffnung. Der wulstige Theil (a) wird der Hodenschäntel.

Nr. 43 und 44. Aus der 16. Woche. Nr. 43 ist weiblich, der hervorragende Theil wird die weibliche Ruthe und bleibt immer mehr im Wachstum zurück, die großen Schamlippen (a) treten immer mehr hervor. Nr. 44 ist männlich.

Nr. 45 und 46. Hier ist das Geschlecht leicht zu erkennen. Nr. 45 ist weiblich, Nr. 46 männlich.

#### Tafel 7.

Nr. 47. Eine Frucht von 10 Wochen, die Augen sind noch geschlossen.

Nr. 48. Eine Frucht von 11 Wochen, hier sind die Augen geschlossen.

Nr. 49. Eine Frucht von 13 Wochen, in der Gebärmutter liegend. Mit dem Hinterkopf nach vorn ist die richtige Lage.

#### Tafel 8.

Nr. 50. Eine Frucht von 4 Monaten in Verbindung mit der Nachbarin

Nr. 51. Eine Frucht von 4 1/2 Monat; hier beginnt die Bewegung.

Tafel 9.

Nr. 52. Eine Frucht von 5 Monaten, in der Gebärmutter liegend. An der Gebärmutter ist zu bemerken, daß sich der Muttermund verändert hat, die Öffnung ist nicht mehr breit, sondern rund.

Nr. 53. Ein Fötus im 7. Monat. Dieses Alter ist vom höchsten Interesse, weil die Embryonen in demselben lebensfähig sind, wenn sie geboren werden; es sind sehr Viele, die in diesem Monate geboren, groß und stark geworden. Selbst unter den Krassieren sind welche zu finden.

Das Danebenliegende nennt man den Muttertuch, welcher aus zahlreichem Blutgefäßen besteht; die feine Verästelung der Gefäße steht im Mutterleibe mit der Gebärmutter in Verbindung, wie an allen Geburten zu sehen ist. Durch die weiße Schnur (Nabelschnur) gelangt das Blut in das Herz des Kindes.

Nr. 54. Eine Frucht von 8 Monaten. In diesem Alter ist das Kind nicht lebensfähig, wenn es geboren wird. Hier sind die Blutgefäße in der Nabelschnur bloßgelegt, durch den dicken blauen Schlauch bringt das Blut hinein, durch die zwei rothen wieder heraus.

Nr. 55. Kreislauf des Blutes beim Kinde vor der Geburt, im 9. Monat. 1. das Herz, 2. Hauptpulsader (Aorta), durch welche das Blut nach allen Richtungen des Körpers getrieben wird. 3. Lungenpulsader, welche ihr Blut aufstätt in die Lungen in die Hauptpulsader (Aorta) ergießt.

Sobald nun der Mensch geboren ist, wird das Blut durch Einathmen von Luft nach den Lungen gezogen, in Folge dessen wächst die Öffnung nach der Hauptpulsader zu und das Blut strömt in die Lungen. Aus den Ästen der Hauptpulsader, welche nach den Nieren führen, entspringen zwei Äste. Dieselben gehen durch den Nabel und winden sich um die Nabelvene, bis sie zur Nachgeburt gelangen. Auf der Rückseite der letzteren lösen sie sich zu Haargefäßnetzen auf und stehen mit den Blutgefäßen der Mutter in Verbindung. Das Blut kehrt dann wieder mit den nöthigen Stoffen versehen durch die Hauptpulsader 5 zurück, passiert aber die Leber und geht aus derselben durch die untere Hohlvene 6 in die rechte Vorammer 7 des Herzens.

Durch eine Öffnung, welche nach der Geburt durch eine Klappe für immer verschlossen wird, gelangt das Blut gleichzeitig in die linke Vorammer 8 und wird aus den beiden Vorkammern vermittelt ihrer Zusammenziehung zu gleicher Zeit nach den beiden Hauptkammern gedrängt, die es dann wieder in die Hauptpulsader Aorta, und die Lungenpulsadern ergießen, wodurch es in den ganzen Körper befördert wird.

9. Pulsadern, durch welche das Blut nach Kopf und Armen strömt. 10. Blutadern, welche es wieder zum Herzen zurückführen. 11. Die Leber. 12. Die Pfortader führt das Blut von den Unterleibsorganen wieder zurück. 13. Die Gallenblase. 14. Milz. 15. Nieren. 16. Nebennieren. 17. Harnblase. 18. Gebärmutter nebst Eierstöcken. 19. Mastdarm.

Nr. 56. Ein Kind, welches schon einige Tage nach der Geburt gelebt hat. Brust und Bauchhöhle sind geöffnet. 1. Die Thymusdrüse, welche später gänzlich verschwindet. 2. Das Herz. 3. Herzbeutel. 4. Lungen. 5. Zwerchfell. 6. Leber, dieselbe ist verhältnismäßig beim Kinde viel größer als beim Erwachsenen. 7. Nabelstücker. 8. Die beiden Nabelpulsadern. 9. Die Harnblase. 10. Der Magen. 11. Dünndarm. 12. Dickdarm.

Nr. 57. Ein Fötus von 5 Monaten, in Spiritus aufbewahrt.

V. Gehör-Präparate.

Nr. 58. Das Schläfenbein in zehnfacher Vergrößerung. 1. Trommelfell. 2. Hammer, der Stiel ist mit dem Trommelfell verwachsen. 3. Ambos, der Griff geht nach einwärts und ist mit dem Steigbügel 4 verbunden. Der Schall wird durch die Erschütterung des Trommelfells vermittelt der Gehörknöchelchen in die Weichtheile des Vorhofs 5 gebracht. Zugleich gelangt auch der Schall durch eine runde Öffnung in die Schnecke 6 und wird durch den Gehörnerv im Vorhof 7 und in der Schnecke zum Bewußtsein gebracht. (Das Innere der Schnecke siehe Nr. 59, Fig. 5.) 8. Trommelfellspanner, spannt das Trommelfell an. 9. Eustachischer Canal, steht mit der Nase in Verbindung. 10. Kopfschlagader. 11. Ein Theil des Schläfenbeins, welches mit dem Labyrinth verwachsen ist.

Nr. 59.

Fig. 1. Das Labyrinth in natürlicher Größe.

Fig. 2. Die natürlichen Gehörknöchelchen.

Fig. 3, 4 und 5. Hammer, Steigbügel und Ambos. 343 Mal cubisch vergrößert.

Fig. 6. Das Labyrinth 343 Mal cubisch vergrößert (zerlegt).

a. die Spiralschnecke der Schnecke, mit der Ausbreitung des Gehörnerven, sie windet sich  $2\frac{1}{2}$  Mal im Kreise. b. die Weichtheile des Vorhofs und der halbkreisförmigen Kanäle; es sind Häutchen und Säcken, die mit Gehörwasser angefüllt sind. Die weißen Stränge c. sind Nerven, durch welche der Schall ebenfalls aufgefaßt wird, d. der Deckel der Schnecke und des Vorhofs, e. das ovale Fenster, durch welches vermittelt der Gehörknöchelchen der Schall eindringt, der Steigbügel legt sich vor dieselbe, hier ist er weggenommen, f. Gesichtsnerv, g. Gehörnerv, vor seiner Ausbreitung.

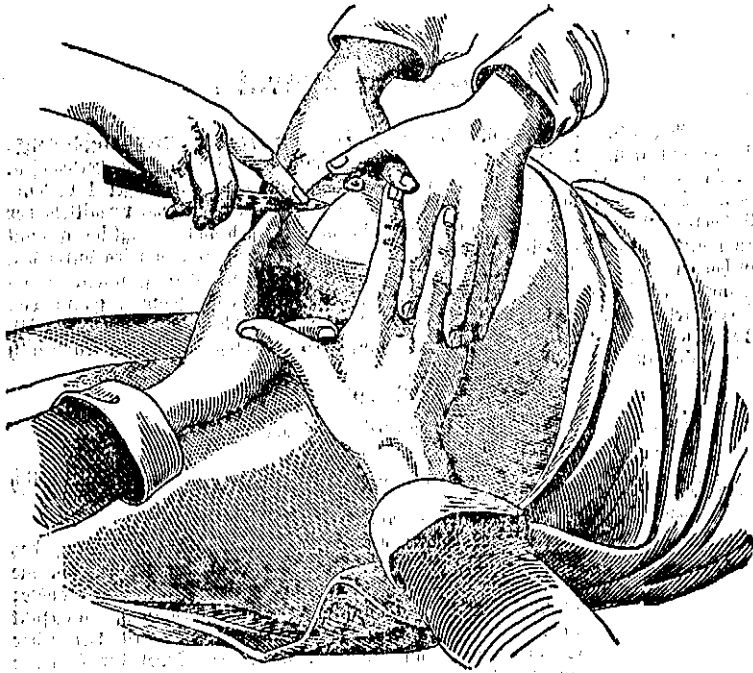
VI. Natur-Präparate.

Nr. 60. Eine Dame, welche in der letzten Hälfte der Schwangerschaft zu Wall gehend, dieß verbergen wollte und daher mit dem Schnürmieder sich so fest zusammenschloß, daß sie während des Tanzes vom Schläge getroffen zu Boden sank.

Um hier die nachtheiligen Folgen des Schnürmieders besser sehen zu können, ist die Leuchte noch in derselben Kleidung gelassen und nur das Oberkleid entfernt, die Unterleiber bei Seite geschoben, der Unterleib durch einen Querschnitt und einen Längenschnitt geöffnet und man sieht die gepresste Gebärmutter, in welcher die Frucht liegt. Es möge dies allen eillen Damen zum warnenden Beispiel dienen.

Nr. 61. Der Kaiserschnitt, wie er an einer lebenden Person ausgeführt wird.

Diese, unter dem Namen des Meißerstücks geburtshilflicher Operationen vorgeführte Art der Befreiung der Gebärenden vom Kinde wird nur dann vorgenommen, wenn die betreffende Person ein zu enges Becken hat, wodurch eine naturgemäße Geburt nicht möglich ist.



Das Kind könnte durch Anbohrung (Perforation) entfernt werden; ist die Mutter jedoch entschlossen, diese Opfer zu bringen und sich selbst für das Leben des Kindes in Gefahr zu setzen, so wird diese schreckliche Operation in folgender Weise vorgenommen: Zuerst wird neben der Mittellinie des Bauches ein Schnitt von 5—6" gemacht, der das erste Mal nur die Haut durchschneiden soll. Die weiter folgenden Messerzüge bringen allmählich bis auf das Bauchfell ein, in welches alsdann eine kleine Oeffnung geschnitten wird, um ein mit einem Knopf versehenes Messer einführen zu können, mit welchem man dann weiter aufschlägt. Die Wundränder werden nun auseinandergezogen, so daß der Uterus frei daliegt.

Nach diesem wird eine kleine Oeffnung in die Gebärmutter bis auf die Eihäute geschnitten, so daß man mit dem Zeigefinger hineinfahren kann; hierauf wird der Schnitt mit dem geknöpften Messer bis auf höchstens 5" erweitert.

Zuletzt werden die Eihäute geknöpft; dann fährt der Operateur mit der rechten Hand hinein und zieht das Kind an den Füßen heraus, während die Hand eines Gehülfen den Uterus und die Bauchwand zusammenhält, damit der Darm nicht vordringen kann.

Die Heilung des Uterus wird der Natur überlassen; die Wundränder vereinigen sich leicht wieder, da der Uterus jetzt im Bestreben ist, sich wieder zusammenzusetzen. Die Wundränder der Bauchwand werden zusammengeheftet und alsdann zwei Heftpflaster unter dem Rücken der Frau durchgezogen, welche sich dann an der Schnittwunde kreuzen.

Die wenigsten Geburtshelfer werden in die traurige Nothwendigkeit versetzt werden, dieses Entbindungsmittel an einer lebenden Person vorzunehmen; desto häufiger aber an frischen Leichen, wo das Leben des Kindes noch vermuthet werden kann. Es ist jedenfalls eine lebensgefährliche Operation und man rechnet, daß in der Regel nur der dritte Theil der Operirten am Leben bleibt. Jedoch gibt es auch besondere Ausnahmen; in Kiel, im Herzogthum Holstein, lebte eine Frau Namens Adamek, die den Kaiserschnitt viermal glücklich überstand, in den Jahren 1826 bis 1836, und fielen diese Operationen auch theilweise glücklich für die Kinder aus.

Nr. 62. Oberkörper eines jungen Mannes, welcher an der Schwindsucht gestorben ist. Bei der Lungen Schwindsucht wird aus dem Blute eine eigenthümlich gerinnende, schwarzgrau und gelbliche Masse in das Lungengewebe abgeschieden. Die Masse nimmt in den meisten Fällen die Form von Knötchen an und wird deshalb Tuberkelmasse genannt. Nicht selten findet sich aber die Tuberkelmasse auch gleichförmig (nicht knotig) in das Lungengewebe eingesprengt, so daß alle Luft aus diesem verdrängt wird. Hat die Tuberkelmasse einige Zeit bestanden, so erleidet sie eine Veränderung nach doppelter Richtung hin; sie trocknet entweder ein und wird ganz hart, oder sie erweicht sich und fließt allmählich zu einer dicken rahmähnlichen Flüssigkeit (Tuberkoleiter). Trocknet die Tuberkelmasse zusammen, so bilden sich harte Knötchen in den Lungen, sind unschädlich und verursachen gar keine Beschwerden.

Verfließt aber die Tuberkelmasse, so zerstört sie das Lungengewebe für immer. Die in Fäulniß übergegangene Masse wird durch die Lufröhre in Folge von Husten ausgestoßen. Wie die Tuberkelmasse in die Lungen abgeseht wird, davon hängt nun der Verlauf und die Gefahr der Lungen Schwindsucht ab. In seltenen Fällen werden beide Lungen von oben bis unten wie mit einem Schlage von Tuberkelknötchen durchsetzt, und dadurch wird der Tod in wenigen Tagen herbeigeführt. Dieses wird gewöhnlich die galoppirende Schwindsucht genannt und war auch bei diesem jungen Manne der Fall.

1. Der Kehlkopf. 2. Die Schilddrüse. 3. Die Lufröhre. 4. Das Herz.
5. Hauptpulsader oder Aorta. 6. Drei Pulsadern, welche das Blut nach Kopf und Nagen führen. 7. Die linke Lunge. 8. Die rechte Lunge, der obere Theil derselben ist weggeschnitten, um die Tuberkelmasse zu sehen, welche die kleinen Luftbläschen ausfüllt (verstopft), so daß die Luft nicht mehr eindringen kann. 9. Durchgeschnittene größere Luftgefäße. 10. Das Zwerchfell, welches die Brusteingeweide von den Baucheingeweidn trennt. 11. Die Leber in die Höhe geschlagen, um den Magen und Zwölffingerdarm besser sehen zu können. 12. Die Gallenblase. 13. Die Milz. 14. Der Magen. 15. Aufgeschnittener Zwölffingerdarm. 16. Oeffnungen, durch welche sich der Speichel und die Galle in den Magen ergießt. 17. Die beiden Nieren.

Nr. 63. Ein Durchschnitt des männlichen Beckens mit der Darstellung der Hämorrhoiden.

1. Haut, welche die beiden Hoden von einander trennt. 2. Harnröhre. 3. Samenblase. 4. Die Samenröhren, durch welche der Samen nach der Harnröhre geht. 5. Mastdarm. 6. Hämorrhoidenknoten. 7. Durchgeschnittene Hämorrhoidenknoten, in welchen man die nebstähnlichen Verzweigungen der Venen sieht, die die eigentlichen Knoten bilden. 8. Ein Knoten, der aufgeplatzt ist. 9. Pulsader, die das Blut zum Mastdarm führt. 10. Vene, die das Blut zurück nach der Leber führt. Kann nun dieses Blut nicht gehörig zurückströmen, so entstehen neue Gefäße, die in einer häutigen Umhüllung die Knoten bilden.

Nr. 64. **Stein-Operation.** Man schneidet mit einem doppelschneidigen Messer über der Harnröhre in die Harnblase. Durch diesen Schnitt wird die Steinzange eingeführt, der Stein festgefaßt und herausgezogen.

Nr. 65. **Ein senkrechter Durchschnitt eines Kopfes und Halses.**

1. Das große Gehirn. 2. Haut, welche das große Gehirn in zwei Hälften theilt. 3. Gehirndallen, durch diese sind die beiden Gehirnhälften mit einander verwachsen. 4. Rückenmark. 5. Kleines Gehirn. 6. Nasenschleimhaut mit der Ausbreitung des Geruchs. 7. Eustachische Röhre. Durch diese kann man vermittelst einer Sonde von der Nase aus hinter das Trommelfell gelangen. 8. Schlund. 9. Harter Gaumen. 10. Unterkiefer. 11. Zungenmuskel. 12. Gaumenzäpfchen. 13. Kehlkopf-Kammer und untere Stimmröhren, welche den Ton von sich geben.

Nr. 66. Eine Gesichtsbildung. Das Kind kommt mit dem Kinn zuerst und kann auf diese Art nicht lebend zur Welt gebracht werden; es bricht das Genick im Mutterleibe.

Nr. 67. Das menschliche Herz; zerlegbar.

Nr. 68. Ein Schädel von einem Manne im Alter von 36 Jahren.

Nr. 69. Ein weibliches Becken, das sogenannte schräge Becken, durch dasselbe kann keine Geburt entstehen.

Nr. 70. Ein regelmäßiges weibliches Becken.

### Darstellungen aus der Folterkammer.

Nr. 71. Eine nach der Marter aus der Daumenschraube genommene Hand; am Daumen sieht man die Eindrückung der Stifte von der Daumenschraube, wie sie zur Zeit Maria Theresia's in Oesterreich beschaffen gewesen.

Nr. 72. Ein Fuß aus der Fußschraube nach der Marter.

Nr. 73. Ein nach der Folterung aus der Weinschraube genommenes Weint, an welchem man die Eindrückung der Stifte dieser Schraube sehen kann.

Nr. 74. Ein Arm nach der Schnürung. Die Schnürung wurde wie folgt ausgeführt: Inquisit mußte beide Hände zusammenlegen und die Arme grad austrecken. In dieser Stellung hielt sie ein Henkersknecht, alsdann befestigte der Henker einen Strick an den Handgelenken und legte denselben, indem er immer festig zuzog, im Kreise um die beiden Arme. Die gräßlichsten Schmerzen wurden im Ellenbogengelenk empfunden und eine Lähmung der Hand und des Vorderarms fand nicht selten statt.

Nr. 75. **Die flammessenen Zwillinge.** Die zusammengewachsenen Zwillinge wurden zu Siam in Asien im Jahre 1811 geboren. Sie heißen Eng und Chang und sind durch ein fleischiges Band, welches am untersten Theile des Brustbeins ausgeht, mit einander verbunden. Es hätte dieses Band wohl im Kindesalter durchschnitten werden können, ohne für das Leben der Kinder Gefahr zu bringen; allein die Mutter dieser Kinder war arm und wurde aufmerksam gemacht, daß sie ihre Lage und die der Kinder in pecuniärer Hinsicht wesentlich verbessern könnte, wenn sich dieses außerordentliche Naturspiel auf Reisen begeben würde und gegen Entree sehen ließe.

Sie bereisten denn auch England und Amerika, setzten sich dadurch in den Besitz eines bedeutenden Vermögens und sind gegenwärtig Eigenthümer einer Pflanzung in Neu-Carolina in Amerika.

Beide sind verheirathet und zwar mit einem Schwesterpaare, die ebenfalls Zwillinge sind; jeder von ihnen ist jetzt Vater von 9 Kindern.

Daß diese Elternpaare große Freude an ihren Kindern haben, beweist folgender Fall: Als die Frau des Einen mit dem 7. Kinde niederlam, erzkante sich ihre Schwester, welche erst 6 Kinder hatte, so sehr, daß sie das Haus, in welchem sie gemeinschaftlich wohnten, verließ und das einer andern Pflanzung bezog; die Verköhlung soll erst stattgefunden haben, als auch diese Schwester mit dem 7. Kinde beglückt wurde.

Wie erzählt wird, sollen die Brüder während dem amerikanischen Kriege in Zwist gerathen sein, da der eine für, der andere aber gegen die Sklaverei gestimmt war; demzufolge sollen sie 5 Jahre mit einander nur das Nöthigste gesprochen haben. In diesem Kriege verloren sie auch einen großen Theil ihres Vermögens, welches sie bewog, wieder auf Reisen zu gehen.

Vor einiger Zeit correspondirten sie mit berühmten Operateuren in London wegen einer Zerschneidung der Verbindung, um beim Sterben des Einen den Andern zu retten. Durch Unterbindungen wurden Versuche gemacht, aber es war, als wenn Beide sterben würden; es mußte deshalb die Operation unterbleiben. Stirbt nun Einer, so muß der Andere schnell losgemacht werden. Zu bemerken wäre noch, daß sie sich auch einander vis-à-vis stellen können.

### Nr. 76. Die Judenbeschneidung.

Diese religiöse Ceremonie gilt bei den Juden als ein Zeichen des Bundes, welchen Gott mit Abraham schloß, denn so spricht Gott zu Moses XVII, 10:

„Das ist aber mein Bund, den ihr halten sollt zwischen mir und euch und dem Samen nach dir; Alles, was männlich ist unter euch soll beschneiden werden.“

Zu diesem Wahn, daß der Schöpfer an dieser blutigen Ceremonie ein besonders Wohlgefallen habe, wurden die Israeliten erhalten bis auf unsere Zeit, obwohl es dem gesunden Menschenverstand vollkommen widerspricht, daß Gott eine Veränderung in dem Organe des Geschöpfes, das doch von ihm so und nicht anders erschaffen wurde, dem Menschen geboten haben soll. Gegenüber dem unwissenden israelitischen Volke aber, konnte Moses offenbar nur alsdann seine Befehle durchsetzen, wenn sie von Gott kamen, gleichwie heut zu Tag der Unwissende zuerst ein Orakel bewundern will, ehe ein Vernunftgrund in seinem Gehirn Eingang findet.

In südlichen Climalen und bei der großen Unreinlichkeit der dortmals verwahrlosten Israeliten bildeten sich an diesem Theile häufig die gefährlichsten Hautkrankheiten, welche Moses durch die Beschneidung verhütete und daher, ebenso wie das Waschen, bevor man den Tempel des Herrn betrat, zu einer religiösen Pflicht erhob, um im Interesse der Gesundheit seines Volks Gehorsam zu erzielen.

Gegenwärtig aber, gegenüber einem civilisirten Volke, hat die Beschneidung keinen Sinn und es ist unbegreiflich, wie die Juden noch an dieser blutigen und unnatürlichen Ceremonie festhalten. Eine plastische Darstellung dieser Verirrung des Menschengesistes, wodurch diese unnütze Quälerei der armen Judenkinder recht anschaulich gemacht wird, dürfte daher ihre Wirkung nicht verschlen und zur Abschaffung dieses Uebelstandes beitragen.

### Nr. 77. Kopf eines Idioten oder Blödsinnigen aus London.

In London lebte eine Frau, die ganz ähnlich gestaltet war wie dieser Junge und diesen Sohn geboren hat. Höchst merkwürdig ist für die Wissenschaft die Gestalt dieses Kopfes, dieses Gehirns und dieser Gesichtszüge. Der oberste Theil



des Kopfes bildet mit dem Kinn und dem flachen Hinterkopf ein Dreieck. Die gedrückte niedrigere Stirn deutet den Widsinn an. Der Mund schließt sich nicht und zeigt eine Unthätigkeit des Nervensystems. Am bedeutungsvollsten aber ist das Gehirn, mit seinen wenigen und groben Windungen, mit den geringen Vertiefungen der Windungen unter einander. Ein solches Gehirn ist das vollendete Gegenstück von dem Gehirn des geistreichen Menschen, welches im ersten Modelle dargestellt wird, wo die Windungen klein und fein sind, und der Nierklappen des Gehirns ein erhabenes Gewölbe bildet. Auch die Linien des Gesichtes bilden eine interessante Vergleich mit den Zügen des Widsinnigen, weshalb die beiden Köpfe dem Denkenden eine äußerst anregende Betrachtung bieten werden.

**Nr. 78. Ein Kind mit der Blatternkrankheit.**

1. Blattern die im Entstehen begriffen sind und als kleine Bläschen auftreten.
2. Weiter vorgeschrittene Blattern,
3. Blattern in ihrer höchsten Ausdehnung,
4. Halbgeheilte Blattern,
5. Bereits vollkommen abgetrocknete Blattern,
6. Rote Flecken, die nach dem Abfallen der Blattern zurückbleiben und sich langsam verkleinern.
7. Blattern, die den richtigen Verlauf der Heilung nicht einhalten, aufspringen, sich ihrer Flüssigkeit entleeren und nachher die bekannten Blatternarben und Blatterschuppen bilden.

Die Blatternkrankheit gehörte bekanntlich im vorigen Jahrhundert noch zu jenen Kinderkrankheiten, die jedes Kind durchzumachen hatte und alljährlich von der Bevölkerung große Opfer forderten. Auch die schreckliche Entstellung des menschlichen Gesichtes durch die Blatternarben, bildete einen wesentlichen Uebelstand unter dem Menschengeschlecht.

Der Schullehrer Plett zu Sakendorf bei Kiel erfand zuerst das Mittel, durch Kuhpockenimpfung die Blatternkrankheit zu verhüten. Die Impfung ist somit eine deutsche Erfindung.

An den Eiern junger Milche entstehen von selbst bleifarbig, blaue Blattern, die zuerst von Plett geöffnet und ihrer Flüssigkeit entleert wurden.

Diese Flüssigkeit wurde von Plett durch eine leichte Hautrihre mit dem Blute dreier Kinder vermischt, welche hiedurch gänzlich von den Blattern befreit blieben.

Fünf Jahre später bemächtigte sich dieser Erfindung der englische Arzt Jenner, bildete sie noch mehr aus und rettete hiedurch Tausenden von Menschen das Leben und die Gesundheit.

Das englische Parlament beschenkte ihn mit 30,000 Pfd. Sterling, der wirkliche Erfinder aber ging, wie gewöhnlich, leer aus.

Nr. 79. Eine Sammlung verschiedener Sorten von Muscheln.

Nr. 80. Totenkopf eines jungen Mannes.

Nr. 81. Ein natürliches Menschenhirn.

Nr. 82, 83 und 84. Verschiedene Käfer in vergrößertem Maßstabe.

**Nr. 85. Das menschliche Gehirn**

in zwei Theile so zerlegt, daß alle wesentlichen Gebilde anschaulich sind und zugleich die Gesamtform desselben vor Augen tritt.

Die geöffnete Schädelhöhle: in einem regelmäßig gebauten Männerkopf zeigt die Hülle oder den Innhäutern Behälter für das Gehirn. Sie ist mit der harten oder weißen Haut ausgekleidet und man sieht die Nennungen, durch welche die vom Gehirn entspringenden Nerven zu den Sinnesorganen gehen, um sie zu beleben. Diese Nerven bezwecken entweder die Bewegung oder Empfindung der Sinneswerkzeuge. Es sind zwölf Nervenpaare, welche am Gehirn entspringen und im ganzen Kopfe zu beiden Seiten sich verzweigen.

Man sieht also hier:

1. Den Geruchsnerv (Nervus olfactorius).
2. Den Sehnerv (Nervus opticus).
3. Den gemeinschaftlichen Augenmuskelnerv (Nervus oculomotorius).
4. Der obere schiefe oder Rollmuskelnerv (Nervus trochlearis).
5. Den dreitägigen Nerv (Nervus trigeminus).
6. Den äußeren Augenmuskelnerv (Nervus abducens).
7. Den Gesicht- oder Antlitznerv (Nervus facialis).
8. Den Gehörnerv (Nervus acusticus).
9. Den Zungenschlundkopfnerv (Nervus glossopharyngeus).
10. Den Zungen- und Magennerv (Nervus vagus).
11. Den Beinernerv (Nervus accessorius).
12. Den Zungenstechnerv (Nervus hypoglossus).

Am Gehirn sind dieselben Nummern von 1 bis 12, um die Theile zu zeigen, wo diese Nerven im Gehirn entspringen.

Nr. 1. Der Geruchsnerv sendet seine vielen pinselartigen Zweige durch die feinen Nennungen in den Schädel und verbreitet sich in der Nasenschleimhaut, der Nasenschleimhaut und der Scheldwand. Er macht die Empfindung des Geruchs und ist somit vollkommen Empfindungsnerv.

Nr. 2. Der Sehnerv ist ebenfalls Empfindungsnerv. Er verbreitet sich in der äußeren Haut des Augapfels und sein Mark durchdringt die beiden ersten Augenhäute und verbreitet sich auf den Glaskörper als Netzhaut. Die Netzhaut, aus dem Sehnerv gebildet, ist der lichtempfindende Theil des Auges und auf ihr spiegelt sich das Bild das durch die durchsichtigen Gebilde des Auges fällt.

Nr. 3. Der gemeinschaftliche Augenmuskelnerv geht zu allen Muskeln, welche am Augapfel befestigt sind und leitet somit die Bewegung des Auges. Er ist also Bewegungsnerv.

Nr. 4. Der obere schiefe Augenmuskelnerv geht allein zum oberen schiefen Augenmuskel und leitet seine Bewegung. Er ist also Bewegungsnerv.

Nr. 5. Der dreigetheilte Nerv hat gemischte Fasern und dient sowohl der Empfindung als der Bewegung; er steht mit den Nerven des ganzen Kopfes, ja des ganzen Körpers in Verbindung. Dieser Nerv ist es, der eine Gesamtempfindung in allen Sinnesorganen erzeugt und daher kommt es, daß ein Mensch, der Zahnweh hat, zugleich einen Schmerz im ganzen Kopf und Gesicht, ja nicht selten eine große Ermattung im ganzen Körper empfindet.

Nr. 6. Der äußere Augenmuskelnerv ist Bewegungsnerv. Er geht nur allein zum äußeren schiefen Augenmuskel und leitet seine Bewegung, wodurch das Auge von einer Seite zur andern gedreht wird.

Nr. 7. Der Gesicht- oder Antlitznerv ist Bewegungsnerv. Er geht zu den Muskeln des Gesichtes und leitet ihre Bewegung.



- 44. Dide Nollnerbe für den großen schiefen Muskel. — Ganglii nervus trochlearis p. musc. obliqu. sup.
- 45. " " Zweignerbe des Augennerven zur Thränendrüse. — Ganglii ramus lacrymalis nervi ophthalmici.
- 46. " " Zweignerbe zum Oberkiefer. — Ganglii ramus malaris.
- 47. " " Augenlidernerven. — Ganglii rami palpebrales.
- 48. " " Stirnnerve. — Ganglii nervus frontalis.
- 49. " " Äußerer Zweignerbe der Augenhöhle. — Ganglii ramus externus s. nervus supraorbitalis.
- 50. " " Derselbe Nervenzweig aus dem unteren Augenhöhlensockel heraus tretend. — Ganglii nervus idem foramine supraorbitale excurrentis.
- 51. " " Innerer Zweig des Stirnervens. — Ganglii ramus internus nervi frontalis per anastomosin.
- 52. " " Verbindender Zweignerbe mit dem Nasennerven. — Ganglii ramus cum nervo nasali conjunctus.
- 53. " " Endigung des inneren Astes des Stirnervens, sich verbreitend in die Augenlider. — Ganglii Terminatio rami interni nervi frontalis ad palpebras pertinentis.
- 54. Nasennerve. — Nervus nasalis.
- 55. " " Verlängerter Zweignerbe oder Empfindungsnerve des Augen-Nervenknötens. — Ganglii ophthalmici radix longa s. sensitiva.
- 56. Ciliarnerven, durch den Nasennerven verstärkt. — Nervi ciliares ex nervo nasali proviiscentes.
- 57. " " Innerer Nasen- oder Siebbeinerve. — Nervus nasalis internus s. othmoidalis.
- 58. " " Äußerer Nasennerve. — Nasalis externus.
- 59. " " Endigung des vorbenannten Astes. — Ejusdem nervi terminatio.
- 60. " " Augen-Nervenknötchen. — Ganglion ophthalmicum.
- 61. " " Zweig des sympathischen Nerven, sich mit diesem Nervenknoten verbindend. — Ramus nervi sympathici per anastomosin cum illo ganglio conjunctus.
- 62. " " Ciliarnerven, vom Augen-Nervenknötchen kommend. — Nervi ciliares ex ganglio ophthalmico.

**II.**

**Aderhaut. — Choroiden.**

- 1. Lange Ciliararterien. — Arteriae ciliares longae.
- 2. Theilung dieser Arterien und Verbindung derselben zu Bildung des Ciliarsknäuels. — Bifurcatio arteriarum praecedentium, quae ad circulum confirmandum inter se per anastomosin conjunguntur.
- 3. Kurze Ciliararterien. — Arteriae ciliares breves.
- 4. Ciliarnerven. — Nervi ciliares.
- 5. Ciliarkörper. — Corpus ciliare.
- 6. Regenbogenhaut, in deren Mitte die Pupille. — Iris in cujus media parte pupilla conspicitur.
- 7. Ciliarfortsätze. — Processus ciliares.
- 8. Die Traubenhaut. — Membrana uvulae.
- 9. Oeffnung für den Durchgang des Sehnerven. — Foramen opticum.

**III.**

**Die Krystall-Linse. — Lens crystallina.**

**IV.**

**Sehnerv, Netzhaut und Glaskörper. — Nervus opticus, retina et corpus vitreum.**

- 1. Der Augennerv oder das zweite Paar. — Nervus opticus s. par II.
- 2. Netzhaut. — Retina.
- 3. Die Ciliartrombe oder die Zonula nach Zinn. — Corona ciliaris s. Zonula Zinni.
- 4. Centralöffnung der Netzhaut und gelbe Flecken nach Sömmerring. — Foramen centrale retinae et maculae flavae Sömmerringi.
- 5. Glaskörper, in dessen Innerem man die Vertheilungen der Centralarterie der Netzhaut sieht. — Corpus vitreum, in quo ramificatio arteriae retinae centralis conspicitur.
- 6. Ausbuchtung zur Aufnahme der Krystalllinse. — Fossa hyaloidena.
- 7. Centralarterie der Netzhaut, sich einsetzend in die Mitte des optischen Nerven. — Arteria centralis retinae in medium nervum opticum se insereans.

**Separat-Abtheilung.**

**Krankheits-Erscheinungen.**

In diesem Museum sind nur die am meisten vorkommenden geschlechtlichen Krankheiten vertreten. Indem die Krankheit immer mehr überhand nimmt, so ist es nöthig, daß sich ein Jeder von deren Folgen einige Kenntniß sammelt, um sich vor größeren Gefahren bei Zeiten zu schützen.

**Einiges über den Tripper.**

Durch einen giftigen Stoff, welcher mit dem, welcher die primäre Syphilis erzeugt, durchaus nicht identisch ist, wird wenn er in Berührung mit gewissen Körpertheilen kommt (vorzüglich und wohl ganz ausschließlich den Schleimhäuten, welche die Geschlechtsstelle auskleiden), eine Krankheit erzeugt, welche in Absonderung einer pyrrhischen, d. h. eitrigen Flüssigkeit besteht. Was zunächst den Tripper beim Manne anbelangt, so entsteht dieser, wie oben angedeutet, fast ausschließlich durch Ansteckung.

Hat ein Mann sich bei einem tripperkranken Frauenzimmer angesteckt, so entsteht nach längerer oder kürzerer Zeit Schwellung der Schleimhaut in der Harnröhre, die hier von geringer, dort von bedeutender Entzündung begleitet ist. Lieblingssitz ist die schifförmige Grube in der Harnröhre. Erst bemerkt der Patient meist ein Jucken in der Harnröhre, ziehende Schmerzen im Unterleibe und Absonderung von Schleim, der die Mündung der Harnröhre häufig verstopft, Aufregung in der Geschlechtssphäre und wolkige Bilder, die ihm im Traume vorkommen, bewirken bei Vielen Pollutionen. Nach und nach fließt ein mehr schleimartiges Secret ab, das sich bald in einen grünlich gelben Eiter verwandelt, der eine wahre Emulsion von Eiterzellen ist. Es tritt auch vielfach von Anfang an Brennen beim Harnen ein, und sind die häufigen Erectionen des Gliedes von den größten Schmerzen begleitet. Wird nun ein Tripper vernachlässigt, falsch behandelt oder halten sich die Patienten bei vernünftiger Behandlung schlecht, so kann

aus ihm Folgendes entstehen: Fortsetzung der Entzündung auf die ganze Harnröhre, den Blasenhalz, die Blase, die Harnleiter, welche letztere Erscheinungen aber sehr selten sind. Bisweilen bilden sich in der Harnröhre Zernagungen und schwärmige Aufreibungen, welche durch Vernarbung oder Wucherung die meiste Veranlassung zu Verengerungen geben. Auch ist eine Entzündung und Vereiterung des Zellgewebes nicht selten, wobei das Oedem bisweilen Vereiternungen erleidet. Wollen die Kranken diese gewaltsam beseitigen, so kann leicht Zerteilung der Harnröhre und dadurch heftige Blutung, wie Urin-Infiltration erfolgen. Wohl erwähnenswert sind die bisweilen nach der Entzündung des tieferen Zellgewebes erzeugten Verhärtungen in den Zellkörpern, denen zu Folge die Erektionen des Gliedes zuweilen so mangelhaft wird, daß die Basis desselben steif, der andere Theil wie eine Peitsche herabhängt.

Entzündungen und Eiterherde in der Vorsteherdrüse und Cowper'schen Drüsen, sowie Entzündung an den Samenblasen und von da aus im Samenstrange bis in die Hoden hinein werden vielfach beobachtet, und gibt die letztere Art der Entzündung Veranlassung zu der sehr zu besorgenden Nierenhöden- und Hodenentzündung, welcher so leicht Impotenz folgt.

Bei unreinen Subjecten insonderheit finden wir nun auch, daß der Eicheltripper, der, eine Entzündung der Eichel hervorruft, sehr unangenehm werden kann, weil sich durch ihn Zusammenschnürung der Vorhaut über und unter der Eichel zu entwickeln geneigt ist. Beim Eicheltripper wird gleichfalls massenhaft Eiter abgefordert.

Was nun den Tripper beim Weibe anbelangt, so ist dieser meist ungleich milder als beim Manne und hat seinen Sitz entweder in der Harnröhre, wenn auch ungleich seltener als beim Manne, und kann sich von hier auf den Blasenhalz, die Blase und die Harnleiter erstrecken. Doch ein weit verbreiteter, als der eben beschriebene Sitz der Krankheit, ist die Scheide. Die eiterartige Absonderung kann hier sehr häufig werden, und gibt es nichts Schmutzigeres, als die tripperkranken Geschlechtstheile eines liebedürftigen unreinen Frauenzimmers. Auch die mit der Scheide in Verbindung stehenden Organe, Gebärmutter und E. Keller, wie Eierstöcke, können von der fortgeleiteten Entzündung befallen werden.

Daß das Trippergift, in die Augen gebracht, sehr verderblich auf dieses edelste Organ zu wirken vermag, sei hier auch noch bemerkt, und ist denen, welche mit Trippergift in Verührung kommen, nach dieser Richtung die äußerste Vorsicht ans Herz zu legen.

### Einiges über die Syphilis.

Es herrscht kein Zweifel mehr darüber, daß die Leiber zu weit verbreitete Krankheit, welche wir Syphilis nennen, in den meisten Fällen durch Uebertragung eines Giftes entsteht, das sich besonders in ersten Syphilitis-Geschwüren, in bestimmten Arten von Schankern, als eine helle Flüssigkeit zeigt, die auch den Augen der Mikroskopiker bisher nichts Eigenthümliches dargeboten hat. Dieses Gift ist eine impfbar und es zeigt sich am ersten Tage nach der Impfung ein rother Fleck, dem zweiten eine Papel, dem dritten ein Bläschen, dem vierten eine Papel, dem fünften und folgenden eine Kruste, welche, sobald sie abfällt, ein syphilitisches Geschwür mit speigem Grunde hinterläßt, das dunkle harte Ränder hat und langsam heilt. Steht sich aber z. B. ein Mann bei einem syphilitischen Frauenzimmer an, so macht der nun entstehende Schanker wohl kaum diese Waise der Entwicklung durch, sondern kommt uns gewöhnlich als kleines Geschwür zu Gesicht. Wie das Schankergift vom Körper aufgenommen wird, darüber herrschen noch verschiedene Meinungen, jedoch dürfte aber als feststehend hingestellt werden, daß, wenn

das Gift an die Finger gekommen ist, wir nicht durch dessen Vergiftung ein Geschwür an den Penis bekommen können. Eine Ansteckung dürfte sich wohl dann am leichtesten herausstellen, wenn sich z. B. Jemand die Haut am Penis leicht verlegt hat und diese Stelle mit syphilitischem Gift in Verührung bringt.

Auch häßt man die feine Haut, womit die Geschlechtstheile bedeckt sind, für fähig, das Gift aufzunehmen. Es gibt nun verschiedene Arten von Schanker. Zunächst sprechen wir vom einfachen. Dieser sitzt oberflächlich, meist an der Vorhaut der Eichel, am Bändchen, an den kleinen oder großen Schamleszen, dem Eingange in die Scheide zc. und kommt einzeln oder mehrfach vor. Seine Form darf wohl ausschließlich als eine runde bezeichnet werden, sein Umfang ist klein, die Ränder sind dünn, eine heftige Rötzung fehlt, der Grund ist fleckig oder nur leicht geröthet, es fehlt aber jeder specifische Anblick.

Der Follentair-Schanker, der seinen Sitz in den Talgdrüsen der Haut hat, ist sehr selten und wird hier nur der Vollständigkeit wegen aufgeführt. Anders verhält sich die folgende Art: nämlich der verhärtete Schanker, der so äußerst charakteristisch ist. Er ist wichtig, denn er hat nur zu oft constitutionelle Syphilitis im Gefolge. Seine Grundfläche ist verhärtet, er hat Tendenz zur Vergrößerung. Zu den Complicationen des Schankers gehört zunächst der entzündete Schanker, welcher alle Erscheinungen einer Entzündung bietet und eine mehr blutig-eitrig Absonderung liefert. In ihn reißt sich der brandige, welcher aus einer sehr heftigen örtlichen Entzündung hervorgeht und nicht selten große Substanzverluste nach sich zieht.

Was endlich den sogenannten phagedänischen Schanker betrifft, so ist dieser ein freßendes, um sich greifendes, sehr unangenehmes Geschwür, welches aber keinen giftigen Stoff absondert.

Fragen wir uns, was ein Schanker bewirken kann, so dürfte es wohl am Plage sein, der Ansichtung der in der Nähe befindlichen Lymphdrüsen zu gedenken, welche Erscheinung dadurch erklärt wird, daß von dem im Schanker vorhandenen Gifte ein Theil durch kleine Lymphgefäße oder kleine Venen aufgezogen und bis in die Drüsen geführt wird. Ist nun durch Fortleitung eine solche weitere Ansteckung erfolgt, die sich durch schmerzhaft oder unschmerzhaft Schwellung einer oder mehrerer, am liebsten der Leistenröhren, kundgibt, so sind zwei Fälle möglich. In dem einen erfolgt eine Eiterung in der Drüse (von Mancher als Drüsen-Schanker bezeichnet), die sehr unangenehm werden kann, da sie die heftigsten Schmerzen verursacht, auch wenn es der Natur oder Kunsthilfe gelungen ist, den Eiter zu Tage zu fördern. Sagenannte eitrige Bubonen sind, wenn sie auf so eine Weise entstehen, stets sehr hartnäckig und hinterlassen häufig äußerst entstellende Narben, welche, wenn wir sie vorfinden, zu sehr unangenehmen Rückschlüssen berechtigen. So gutartig nun aber auch die schmerzhaften Bubonen erscheinen mögen, sie sind doch häufig sehr bedenklich, da sie leicht constitutionelle Syphilis, d. h. eine allgemeine Infektion des Körpers nach sich ziehen. Wir nehmen sie, wie schon angedeutet, sehr gern nach verhärteten Schankern wahr. Die allgemeine Syphilis äußert sich nun, wie wir bald sehen werden, auf folgende Weise: Es stellt sich oft allgemeine Abgeschlagenheit ein, Verdauungsstörungen treten auf, die Patienten sind abwärts zu Boden gedrückt und haben nicht selten ein erdfarbenes Aussehen. Es stellen sich rheumatische Schmerzen, besonders in der Weichhäute ein, und sind nervöse Erscheinungen, wie halbseitiger Kopfschmerz zc. vielfach beobachtet worden. Außer der bereits oben angebotenen Drüsenanschwellung tritt vielfach die der Nacken- und Armbrücken hinzu, welche aber constant schmerzlos ist. Am Halse sind nicht selten anämische Geräusche wahrzunehmen, das Ausfallen der Haare ist wohl auch zu erwähnen, ungleich die ausgebreiteten oder mehr umschriebenen Peritiosen.

Die bristlichen Erscheinungen der secundären Syphilis zeigen sich mehr auf der Körperoberfläche, nämlich der Haut und Schleimhaut, und gehören hiezu zu den frühesten Erscheinungen die spitzen und glatten Feigwarzen in unmittelbarer Nähe der Geschlechtsheile, aber auch auf der Schleimhaut des Mundes und Nasens. Die ersten Hautaus schläge sind mehr oberflächlich und treten als Papeln, auch als Schuppenflechten auf. Erosionen und Geschwüre auf den schon mehrmals genannten Schleimhäuten sind häufig. Eine syphilitische Entzündung der Legebogenhaut und tiefere Entzündungen der Leberhaut und des tieferen Zellgewebes und Geschwürbildung an seinen Theilen bildet schon mehr den Uebergang zur tertiären Syphilis. Dieser Form sind ja gewöhnlich Zellgewebsgeschwülste eigenthümlich, die Gummata genannt werden. Krankheiten der Knochenhaut, wie Knochenentzündungen mit ihren Folgen reihen sich daran, und die Knochen-syphilis mit großen Substanzverlusten, wie die syphilitische Entzündung des Kehltopfes, der Leber und der Gefäße bildet den Schluß dieser letzten Form.

Daß Syphilis auch bei Neugeborenen vorkommt, steht fest. Bemerkenswerth ist noch die Erscheinung, daß, wenn der Vater, während er den Weiselschlag vollzog, constitutionell syphilitisch ist, die Empfängniß zwar ungehindert vor sich gehen kann, daß Kind aber meist tot zur Welt kommt.

1. Die Jungfrau. Das weißliche Häutchen um die Scheidöffnung ist das Hyänen (Jungfernhäutchen); in demselben befindet sich eine Oeffnung zum Abflusse des Menstrualflusses. Bei der ersten Begattung zerrißt dieses Häutchen (wenn es nicht schon vorher durch Selbstbefleckung u. zerstört wurde) und sind dann nur noch Ueberreste vorzufinden.

2. Tripper beim Weibe und Bubonen in der Leistengegend, von denen einer aufgeschnitten.

3. Schanker beim Weibe. Die gelben Vertiefungen mit dem rothen Rande sind die Schanker.

4. Feigwarzen.

5. Hahnenkammähnlicher Auswuchs an der kleinen Schamlipfe. In der Leistengegend sieht man Narben geheilter Bubonen.

6. Syphilitischer Nasenausschlag an den Schamlippen und Weinen.

7. Spanischer ragen und Bubons in der Leistengegend, deren einer aufgeschnitten.

8. Spanischer Mantel.

9. Schanker und Schankerbläschen.

10. Zerföhrung des spanischen Mantels.

11. Schwammartiger Auswuchs hinter der Eichel.

12. Zerföhrung des Hodensackes.

13. Schwammartiger Auswuchs nach Abnahme des Gliedes, um das Harnen zu erleichtern, ist der Katheder (ein Gummiröhrchen) eingeföhrt.

**Zwitterbildungen.**

14. Geschlechtsheile eines Mannes, der in Breslau lebte und verheirathet war, er ist in keiner Weise zeugungsfähig gewesen, aus der untersten Oeffnung wurde der Harn gelassen. Nach seinem Tode fand man in seinem Hodensack Gebärmutter und Eierstock.

15. Ein Zwitter, Namens Neophil Göttsch, lebte bis ins 18. Jahr als Dienstmädchen und wurde nachher von einem Arzte als Mann erklärt. Die Schamtheile sind hier im gewöhnlichen Zustande.

16. Derselbe, mit auseinandergezogenem Hodensack, so daß man den Eingang in die vorhandene Scheide sieht.

17. Die Schamtheile eines Mannes, welcher seine Leiche schon bei Lebzeiten der Anatomie zu Berlin verkauft. Dieser Mann hat alle Monate Samen-ergießungen, die ihm Schmerzen verursachen.

18. Derselbe, nachdem das Glied heruntergezogen ist; das Loch oben ist die Oeffnung der Harnröhre, aus welcher der Harn fortwährend tropfenweise kommt und sich in eine angehängte Schweinsblase sammelt.

19. Eine Hottentottin. Bei diesem Volke herrscht die Sitte durch Anhängen von Gewächten die Clitoris zu vergrößern. Dieser herabhängende Theil wird Hottentottenschürze genannt.

20. Hier ist die Hottentottenschürze in die Höhe geschlagen und man sieht die Scheide.

21. Die Geschlechtsheile eines Zwitter, der in Breslau lebte und verheirathet, aber in keiner Weise zeugungsfähig war. Er starb in seinem 54. Lebensjahre.

Fig. I. Die äußern Geschlechtsheile, der sehr kurze Penis hatte keine Harnröhre; der Harn stieß aus der am Hodensack mit Nr. 1 bezeichneten kleinen Oeffnung.

Fig. II. Dieselben Geschlechtsheile aufgeschnitten u. auseinandergezogen. 1. Die Gebärmutter. 2. Rundes Mutterband. 3. Ein zufällig getrennter Theil der Gebärmutter. 4. Das Anhängband des Eierstockes (Ligamentum ovarii). 5. Eierstock. 6. Hoden. 7. Seröse Haut.

Fig. III. Die aufgeschnittene Gebärmutter.

Fig. IV. Der Hoden mit seinen Gefäßen.

22. Die Untersuchung mit dem Mutterspiegel. Neuerer Zeit werden öffentliche Frauenzimmer mit Glasröhren (Mutterspiegel) untersucht, damit man gleich sehen kann, ob die Scheidewand angefüßt ist. An diesem Präparat ist ein Stück der Scheidewand entfernt, um die Schanker am Muttermund und Scheide besser sehen zu können. Die Harnblase ist geschlossen und mäßig gefüllt dargestellt.

23. Syphilitischer schwammartiger Auswuchs; diese wachsen sehr schnell.