

## Die Nerven.

Die Nerven sind Fortsätze des Schädelgehirns und des Rückenmarks, und zwar ihrer weissen Substanz nicht allein, sondern auch einigermaßen ihrer aschgrauen. Sie gehen aus den knöchernen Kapseln durch die Löcher des Schädels und zwischen den Wirbelbeinen heraus, und verbreiten sich durch den ganzen Körper.

Die Bedeckungen der Nerven sind fast die nemlichen, welche diejenigen Theile besitzen, aus welchen sie hervorkommen, ob sie gleich bei den Nerven nicht so deutlich zu unterscheiden sind, nemlich:

1. Die harte Hirnhaut. Diese umgibt die Nerven bei ihrem Ausgange aus der knöchernen Schale mit dem inneren Blatte, scheint aber bei sehr vielen Nerven sich in eine Art Zellengewebe, welches dieselben einhüllt, zu verwandeln.
2. Die Spinnengewebehaut begleitet zwar im Schädel die Nerven deutlich, wird aber bei ihrem Ausgange durch die Knochenlöcher dunkel und zweifelhaft, und scheint eher von den Nerven durchbohrt zu werden, als sie zu begleiten.
3. Die weiche Hirnhaut wickelt die Nerven schon bei ihrem Ursprung ein und begleitet sie auch außer der knöchernen Schale, doch so, daß sie nun nicht allein die Nerven bekleidet, sondern auch die Scheidewändchen zwischen den einzelnen Bündeln

der Nerven auszumachen, und unter der Gestalt eines Zellengewebes jeden Bündel besondres einzuhüllen, und wechselsweise mit einander zu verbinden scheint.

Die aus der Hirn- und Wirbelbeinschale hervorkommenden Nerven bestehen aus grösseren Bündeln, diese aus kleineren, die kleineren aus den dünnsten Fäden, die durch ein zum Theil aus der weichen Hirnhaut erzeugtes Zellengewebe vereinigt sind; Demnach entstehen

Die Zweige, in welche sich die Nerven theilen, dadurch, daß Fäden oder Bündelchen von dem Stamme unter einem gemeiniglich spitzen, nicht selten unter einem geraden, sehr selten unter einem stumpfen Winkel abgehen.

Die Nervengeflechte (*plexus*) werden auf die Art gebildet, daß grössere und kleinere Nerven sich häufig untereinander verbinden, eine Art Netz zusammensetzen, und Inseln und Zwischenräume zwischen sich lassen.

Die Nervenknoten (*ganglia*) sind Theile der Nerven, die mehrentheils härter als die übrigen sind, röthlich aussehen, und gleichsam dichtere und festere Geflechte vorstellen; von welchen sie sich aber durch die Dichtigkeit ihres Zellengewebes und durch die dünnen, dicht an einander liegenden Zweige, welche einer Unterstützung bedürfen, unterscheiden; sie sind bald rund, bald eiförmig, länglicht oder anderer Gestalt, und bestehen mehrentheils  
aus

aus Fäden verschiedener Nerven, die aufs engste mit einander verbunden sind, durch ein festes Zellengewebe zusammenhängen, und mit Blutgefäßen verwebt sind.

Die Eintheilung der Nerven geschieht nach dem verschiedenen Ursprung, den dieselben nehmen.

I. In die **Nerven des Gehirns**; weil diese aus dem Schädelgehirn entspringen.

Dieser zählt man sonst nur neun Paar. Es ist aber nunmehr ausgemacht, daß wenigstens elf sind.

II. In die **Nerven des Rückenmarks**, welche das Rückenmark abgibt, und die auf jeder Seite durch die Zwischenwirbelbeinlöcher aus dem Rückenmarkskanal herauskommen.

Dieser sind dreißig Paar, nemlich:

- Acht Halsnerven,
- Zwölf Rückennerven,
- Fünf Lendennerven und
- Fünf Kreuznerven.

III. In die **gemischten Nerven**, welche mit verschiedenen Wurzeln zugleich, entweder aus dem Schädelgehirn und dem Rückenmark selbst, oder aus den vereinigten Nerven dieser beiden entstehen.

Dieser zählt man bis dahin nur drei Paar:

Der Nerve des Willis (*ad par vagum accessorius Willisii*).

Der Zwerchfellsnerve.

Der grosse Interkostalnerve.

# I. Die Nerven des Gehirns.

Aus dem Schädelgehirn läßt man gewöhnlich neun Nervenpaare entstehen, nemlich:

1. Das erste Paar, oder nach der gewöhnlichen Benennung die Geruchsnerve,
2. Das zweite Paar, — — die Sehnerven,
3. Das dritte Paar, die Augenbewegenden Nerven,
4. Das vierte Paar, — die pathetischen Nerven,
5. Das fünfte Paar, — die dreiaestigen Nerven,
6. Das sechste Paar, — die abziehenden Nerven,
7. Das siebente Paar, — die Gehörnerven,
8. Das achte Paar, — die herumschweifenden N.
9. Das neunte Paar, — die Zungennerven.

Es gibt aber eigentlich eilf Nervenpaare; denn das siebente und achte bestehen aus zwei verschiedenen Nerven, weil sich zu jenem, oder, wie es gemeinlich genannt wird, zu dem Gehörnerven, der harte Nerve, und zu dem herumschweifenden Paare der Glossopharyngeus gesellet. Vormals hielt man diese Nerven für Reste jener Paare; allein, daß sie eigene und besondere Nerven ausmachen, ist heut zu Tage hinlänglich erwiesen.

In Ansehung der Dicke folgen die Nerven nach des Hr. Hofr. Sommering Bemerkung so aneinander: der 5te, 2te, 3te Nerve, der Gehörnerve, der herumschweifende, (der Geruchsnerve\*), der 9te,

\*) Hr. Hofr. Sommering hat das 1ste Paar bei dieser Eintheilung übergangen, daher ich es hier einschalte.

ste, harte, 6te Nerve, der Glossopharyngeus, der 4te Nerve.

Die Alten theilten die Nerven noch in weiche (*sensorios*), welche zur Empfindung, und in harte (*motorios*), die zur Bewegung dienen sollten, welches aber nur grösstentheils, nicht durchgängig richtig ist.

## I. Das erste Paar.

Der Geruchsnerve (*n. olfactorius*), von den Alten der warzenförmige Fortsatz des Gehirns (*processus cerebri mammillaris & papillaris*) genannt, ist von allen der weichste.

Er entsteht mit drei Wurzeln, von welchen zwei weiß sind.

1. Die äussere längere Wurzel kommt aus Sylvis Grube.
2. Die innere kurze aus dem vorderen Flügel des Gehirns neben dem Anfang seiner Schenkel, und bald darauf verbindet sie sich mit der vorigen.
3. Die aschgraue, obere, entsteht aus dem vorderen Gehirnsflügel, und zwar aus der nächsten Windung, von welcher sie gleichsam eine Fortsetzung ist. In diese Wurzel fliessen die ersteren unter einem spitzen Winkel zusammen.

Der so erzeugte Stamm ist prismatisch, und durch seine röthliche Farbe von den übrigen leicht zu unterscheiden; er geht in einer eigenen dreieckigten durch

die Spinnengewebehaut verschlossenen Vertiefung unter dem vorderen Flügel seiner Seite, mehr oder weniger geschlängelt, nach vorne fort, kommt aber dem der andern Seite allmählig näher, schwillt auf der Siebplatte des Siebbeins auf einmal in einen weichen Höcker an, welchen man den aschgrauen Knollen (*Bulbium cinereum*) nennet, steigt darauf durch die Löcher dieser Platte, in Scheidchen der harten Hirnhaut und zum Theil selbst in knöcherne Kanäle aufgenommen, mit vielen Zweigen fast senkrecht aus der Hirnschale, und tritt in die Höhle der Nase.

Seine **Verbreitung** geschieht alsdann auf die Art, daß die Zweige gleich unter der siebförmigen Platte sich in zwei Theile absondern, nemlich:

1. Einige Zweige, welche die stärksten und der Mitte der Nase näher sind, und gemeinlich in kleinen knöchernen Kanälen der siebförmigen Platte heruntersteigen, verbinden sich gleich unter diesen an mehreren Stellen mit einander, und steigen dann stralenförmig durch die Schleimhaut der Scheidewand der Nase herunter, doch so, daß die grosten Nester näher und fast unbedeckt auf der Knochenseite derselben laufen, die kleineren aber sich tiefer in die Schleimhaut hereinsetzen und auf der äusseren Oberfläche derselben sich wahrscheinlich endigen.

2. Die übrige Zweige, die kleiner aber häufiger sind, gehen zu der Schleimhaut der Seitentheile

theile des Siebbeins, und nachdem sie erst ansehnliche Verbindungen unter einander gemacht haben, gehen sie theils auch auf der Knochenseite der Schleimhaut wie die erstern Zweige fort, theils aber durchbohren sie auch die Knochen selbst und verbreiten sich innerhalb den Zellen des Siebbeins.

## II. Das zweite Paar.

Der Sehnerv (n. opticus), der größte nach dem fünften.

Er entsteht aus dem hinteren und unteren Theil des Sehhügels; denn der verlängerte, und durch das untere Horn der Seitenkammer heruntersteigende Sehhügel krümmt sich um den Schenkel des grossen Gehirns nach vorne, und weil er mit diesem zusammenhängt, so scheint er von hier einen neuen Zuwachs zu bekommen. Hierauf laufen die Sehnerven, von der weichen Hirnhaut bedekt, allmählig nach vorne und innen neben einander fort, und werden zuletzt vor dem Trichter und über dem Sattel in einen weissen viereckigten Theil vereinigt, wo sie sich entweder mit einander vermischen, wie es auf den ersten Anblick zu seyn scheint, oder völlig durchkreuzen, ohne sich zu vermischen, welches durch die neueren Beobachtungen des Hrn. Hofr. Sommering höchst wahrscheinlich wird, oder vielleicht zum Theil sich vermischen, zum Theil sich durchkreuzen. Sie trennen sich bald wieder unter einem fast rechten Winkel,

fel, dringen in dieser Richtung unter dem vorderen Flügel des Gehirns in die für sie bestimmten Sch- löcher, erhalten daselbst von der harten Hirnhaut und, im Anfange wenigstens, von der fortgesetzten Spinnengewebehaut gleichsam eine Scheide, und gehen mit der Augenschlagader nach unten genau verbunden in die Augenhöhle fort; hier wird jeder Ner- ve auf seiner Seite bloß vom inneren Blatte der harten Hirnhaut umgeben und von der Centralschlag- ader durchbohrt, wird etwas dünner, und weicht dann etwas von seiner ersten Richtung ab, indem er mehr nach vorne und unten seinen Fortgang nimmt. Endlich dringt er von hinten und etwas von innen in den Augapfel und zwar von oben nach unten ge- rechnet in der Mitte desselben herein.

Nachdem er nunmehr die harte Hirnhaut, welche an die harte Augenhaut angeheftet wird, und ein Drittel seiner Dicke verloren hat, so durchbohrt er unverändert die harte Augenhaut, schiebt durch die weiche Hirnhaut, die gleichsam ein siebförmiges Blatt ausmacht, einzelne Bündel, und bildet dadurch einen Flocken, der durch seine Ausbreitung in die eigen- thümliche weichste Haut des Auges, in die sogenann- te Netzhaut, verwandelt wird. Diese bekleidet die innere Fläche der Aderhaut, und breitet sich, durch ein dünnes Zellengewebe, und durch Blutgefäße, als wie durch eine Fortsetzung der weichen Hirnhaut ver- stärkt, über die gläserne Feuchtigkeit bis zum äusseren Kreise der Kristalllinse aus.

### III. Das dritte Paar.

Der Augenmuskelnerv (oculorum motorius) ist unter allen Nerven des Schädelgehirns der mittelste, und kommt vorzüglich aus dem inneren Theil des Gehirns hervor; denn

Er entsteht aus den inneren und unteren Seiten der Schenkel des grossen Gehirns vor der Brücke und hinter den Warzenkörpern, aus Tarins Grube, mit sehr vielen, weissen, zerstreuten Fibern, welche die Gestalt eines Pinsels haben, und von denen die vorderen zugleich die inneren, und die hinteren zugleich die äusseren sind. Diese Fibern vereinigen sich durchgehends bald in einen Stamm, zuweilen in zwei Stämme, welche alsdann die tiefe Schlagader des grossen Gehirns zwischen sich nehmen, und unter dieser gemeiniglich bald in einen Nerven zusammenlaufen.

**Lauf in der Schädelhöhle.** Der Stamm, von der weichen Hirnhaut umgeben und vermittelst dieser an die Brücke befestiget, ist anfangs zusammengedrückt, dann rund, steigt erst herunter, kommt darauf schief nach aussen und vorne zwischen der oberen Schlagader des kleinen Gehirns, und der tiefen des grossen Gehirns hervor, geht längst dem Schenkel des grossen Gehirns seiner Seite fort, ist unter den Sehnerven gestreift oder in Bündel getheilt, kreuzet sich mit diesen in seinem Fortgange, nimmt alsdenn

alsdenn von der Spinnengewebehaut eine Hülle an, dringt in das an der Seite des hinteren gebogenen Fortsatzes befindliche Loch der harten Hirnhaut, kreuzet, indem er zwischen dem oberen Blatt der harten Hirnhaut und der Scheidewand, die den zellichten Blutbehälter trennet, fortrückt, den Stirnerven und das sechste Paar, und tritt so nach Durchbohrung der harten Hirnhaut durch die Flügelspalte in die Augenhöhle, wo er alsdenn mit den übrigen in die Augenhöhle fortgehenden Nerven einen Bündel zusammensetzt, in welchem das dritte Paar das innere, das sechste das untere, und der Thränenzweig des fünften Paares der äussere ist. Nun

theilt er sich

1. In einen oberen Ast, und dieser schickt einen Zweig zum Hebemuskel des oberen Augenlides, und einen Zweig zum Aufhebemuskel des Auges (*Carrollentem oculi*).
2. In einen unteren Ast, welcher unter dem Sehnerven sich in drei Zweige theilt, von welchen der stärkste zum geraden inneren Augenmuskel, der kürzeste zum geraden unteren, und der längste über jenen Muskel zum schiefen unteren Augenmuskel fortgeht. Aus dem letzten Zweige entsteht ein Faden, der die kurze Wurzel des Augenknötens wird. Ausser jenen drei Zweigen entsteht noch öfters aus dem unteren Aste

ein langer Ciliarnerve, der in kleinere wieder zertheilt längst dem Sehnerven zum vorderen Theil der Aderhaut fortgeht, und sich mit den übrigen Ciliarnerven gemeiniglich verbindet; er ist alsdenn der vierte Zweig des unteren Astes, oder entspringt auch wohl aus seinem stärksten Zweige.

#### IV. Das vierte Paar.

Der pathetische oder Kollennerve (patheticus s. trochlearis) ist der dünnste, und nimmt unter allen am höchsten aus dem oberen Theile des grossen Gehirns seinen Ursprung; denn

Er entsteht gemeiniglich aus dem Querstreif des grossen Gehirns, zuweilen aber etwas mehr vorwärts aus den unteren Hügelchen der vierköpfigen Hervorragung, oder etwas seitwärts aus den oberen Fortsätzen des kleinen Gehirns.

**Lauf in der Schädelhöhle.** Zuerst geht dieser Nerve schräge nach unten und etwas nach hinten, legt sich dann auf den oberen Schenkel des kleinen Gehirns, krümmt sich um denselben auswärts, und kommt zur Seite der Brücke an der Grundfläche des Gehirns zum Vorschein, hängt locker am fünften Nerven, geht nun nach vorne und innen gebogen fort, und dringt zuletzt, nachdem er im eiförmigen Goche der Decke des kleinen Gehirns eine Krümmung ungefehr wie ein römisches S gemacht hat, an ihrem Seitenrande in die für ihn bestimmte Oefnung der harten

harten Hirnhaut, geht mit der harten Hirnhaut umgeben über den zellichten Blutbehälter, ist aber doch von demselben getrennt, und dringt zuletzt mit der inneren Seite des Stirnerven überaus fest verbunden, an einer höheren Stelle als die übrigen hier durchgehenden Nerven, durch die Flügelspalte in die Augenhöhle.

**Verbreitung.** Außer einem und dem anderen kleinen Zweige, der mit dem oberen und unteren Nasenzweige (*ramo supra- & infratrochleari*) des Nasenastes vom fünften Paar anastomosirt, geht er ganz in den schiefen oberen, oder Nasenmuskel des Auges über.

## V. Das fünfte Paar.

Das dreiastige Paar des Winslows (*trigeminum Winslowii*, *f. trimellum*, *f. divisum*, *f. gustatorium veterum*; *f. innominatum*, *f. trium funiculorum*, *f. balneare*, *f. sympatheticum medium Wrisbergii*) ist unter den Gehirnnerven das größte.

Sein **Ursprung** ist der vordere und Seitentheil der Schenkel des Kleinen Gehirns bei der Brücke, wo diese aus den vereinigten Schenkeln entsteht, oder, wenn man lieber will, der untere und Seitentheil der Brücke.

**Lauf in der Schädelhöhle.** Bei seinem Ursprung bildet der Nerve zwei Portionen, oder entsteht

entsteht vielmehr mit zwei durch eine kleine Hervor-  
 stehung der Brücke geschiedenen Wurzeln;

mit einer vorderen, kleineren, die aus 3 — 6  
 dickeren Fäden, und

mit einer hinteren, grösseren, die aus 70 — 100  
 kleineren und feineren weissen Fibern besteht;  
 und diese sind in 28 — 44 Bündel vereinigt.

Aus den vereinigten Wurzeln wird ein runder  
 Bündel, der mit der weichen Hirnhaut und mit der  
 Spinnengewebehaut bedeckt zu einem am oberen Win-  
 kel des Steinknochens nahe an seiner Spitze befind-  
 lichen Einschnitt und der davor liegenden knöchernen  
 Grube fortgeht, und von einer darüber gelegenen  
 ansehnlichen häutigen Höhle der harten Hirnhaut  
 aufgenommen wird. In dieser liegt er anfangs frei,  
 schwillt aber nachher in Hallers nervöse Binde  
 (*rania nervosa Halleri*) einen halbmondförmigen aus-  
 wärts und oberwärts mehr erhabenen Theil an,  
 hängt mit dem inneren Blatte der harten Hirnhaut  
 durch zellichte Fibern zusammen, und wird vom zell-  
 lichten Blutbehälter vermittelst einer Scheidewand  
 getrennt.

**Verbreitung.** Die nervöse Binde oder Gassers  
 Knoten (*ganglion Gasseri, armilla*) ist ein angeschwol-  
 lener, fast halbmondförmiger, nach aussen und nach  
 oben mehr erhabener Theil des Nerven, welcher die  
 verschiedenen Bündel desselben sammlet, doch so,  
 daß ein besonderer Bündel sich nicht zu diesem Kno-  
 ten gesellet, sondern unter ihm selbst zum dritten Ast

des fünften Paares übergeht. Dieser Knoten verbindet den Nerven genauer mit der harten Hirnhaut, daher einige Zergliederer ihn nicht für ein Theil des Nerven selbst halten, sondern von der harten oder weichen Hirnhaut herleiten. Nach der Bildung des Knotens zerfällt der Nerve gleich, gegen die Gewohnheit der Gehirnnerven in der Höhle des Schädels selbst in drei Nests oder Bündel; diese sind:

**I. Der erste Ast des fünften Paares** (*ramus primus quinti paris, s. ophthalmicus Willisii,*

*s. orbitalis Winslowii, s. ophthalmico-frontalis*).

Dieser ist der obere, innere und kleinste; er geht fast waagrecht nach vorne und etwas nach oben fort, läuft an der Seite des sechsten Nerven vorbei, von welchem er aber nach hinten durch eine Scheidewand getrennt wird, hat hier nach oben den pathetischen Nerven dicht auf sich liegen, und theilt sich vor der Spalte unter und hinter den kleineren Flügeln des Keilbeins in drei Zweige, welche durch die Spalte in die Augenhöhle gehen.

**A. Der Stirnnerve** (*frontalis*) ist unter diesen Zweigen der größte, in Ansehung seiner Lage der mittlere, und gleichsam der fortgesetzte erste Ast des fünften Paares. Er geht über den Aufhebemuskel des oberen Augenlides unmittelbar unter der Beinhaut der Augenhöhle fort, theilt sich aber schon in der Augenhöhle in drei Zweige, nemlich:

**I. In den oberen Rollen- oder kleineren Stirnzweig**

Zweig (*r. supratrochlearem s. frontalem minorem*), welcher schon mitten in der Augenhöhle entspringt, und mehr nach innen liegt; er nimmt seinen Lauf zur Rolle des oberen schiefen Muskels, und verbindet sich nach seinem Ausgange aus der Augenhöhle über diese Rolle

- a. mit dem oberen Augenliedzweige, mit dem unteren Rollenzweige des Nasennerven vom fünften Paar, und mit dem harten Nerven.
- b. Schikt er Zweige zum Augenbrauen-, Stirn- und Kreis-Muskel des oberen Augenliedes, und zur Haut.

2. Der untere Rollens- oder untere Stirn-Zweig (*infratrochlearis s. frontalis inferior*) ist oft ein Zweig des oberen Rollennerven; er anastomosirt

- a. mit den oberen Rollennerven;
- b. gibt er Zweige an die Haut und an den pyramidenförmigen Muskel der Nase ab.

3. Der obere Augenhöhlen- oder grössere Stirn-Zweig (*supraorbitalis s. frontalis major*) ist der beträchtlichste unter diesen Zweigen, und eigentlich die Fortsetzung des Stirnnerven, er theilt sich kurz vor seinem Ausgange aus der Augenhöhle wieder in zwei Zweige, von welchen der grössere sich durch den Einschnitt oder durch das Loch oben an der Augenhöhle (*foramen supraorbitale*) nach der Stirne zurückschlägt, der kleinere auch oft einen besonderen Einschnitt, selten ein Loch neben neben dem ersten für sich zum Durchgang hat.

Diese Zweige sind :

- a. Der innere oder oberflächige kleinere. Aus diesem entstehen
  - ein Zweig des oberen Augenlides (*palpebralis superior*), welcher mitten über das Augenlid bis zum Rande desselben heruntersteigt;
  - ein Zweig für den Augenbraunenmuskel (*corrugatorem superciliorum*);
  - ein Zweig für den Stirnmuskel, welchen derselbe bald an verschiedenen Stellen durchbohrt; nachher geht er unter der Haut fort, verbreitet sich in die Haut der Stirne bis zum Vorderhaupt, und steht mit dem oberen Rollennerven und mit dem Joch- und Augenhöhlenzweige des harten Nerven in Verbindung.
- b. Der äussere oder tiefe Zweig. Dieser ist der grössere; er geht zum Theil unter dem Stirnmuskel und in ihn selbst und in die sehnigte Hülle des Kopfs (*galeam capitis*), zum Theil über den Schädel und durch die demselben eingegrabenen Furchen, und mit einigen Fäden wahrscheinlich in den Stirnknochen selbst fort, erreicht mit seinen äussersten Zweigen sogar die Lambdanath, welche denn mehr an der Oberfläche liegen, und sich in die Haut verbreiten. Einige Fäden laufen mit dem harten Nerven zusammen.
- B. Der Nasennerv ist der innere und unterste; er entsteht schon vor der oberen Flügelspalte aus dem ersten Ast des fünften Paares unter einem spitzen

gen Winkel, nimmt seinen Fortgang über den sechsten Nerven, und unter dem oberen geraden Augenmuskeln, und Aufhebemuskeln des oberen Augenlides nach innen, und schickt

1. einen Zweig zum Augenknoten (*ganglion ophthalmicum*), dessen längere und mehrentheils dünnere Wurzel er ausmacht, indem die andere kürzere vom dritten Paar gebildet wird.

Dieser Knoten, den man auch den linsenförmigen nennet, ist klein, viereckigt, röthlich, liegt auswärts am Sehnerven, ist mit vielem Fett umhüllt, an der äusseren Fläche gewölbt, an der inneren glatt, und gibt gemeiniglich zwei Zweige ab, einen oberen, grösseren, aus welchem zuweilen 3 — 9 Zweige kommen, die den Sehnerven nach oben und aussen umgeben, und die harte Augenhaut an ihrem hinteren Theile durchbohren;

einen unteren, der gemeiniglich in drei Zweige zerfällt, welche unter dem Sehnerven weggehen, und an der einen Seite des Augennerven zum vorderen Theil des Augapfels fortlaufen.

Man nennet alle diese Zweige Haar- oder Ciliarnerven, und sie zertheilen sich bald nach ihrem Ursprung wieder in sehr kleine Zweige, bilden um den Sehnerven das Ciliar- oder Kreis-Geflecht (*plexum ciliarem*) und laufen mit den Gefässen des Augapfels zu den Häu-

ten desselben und zuletzt zu dem weissen Kreise (*orbiculo ciliari*) und der Traubenhaut fort.

2. Der innere Ciliarnerve, welcher zuweilen doppelt ist, verbindet sich als ein besonderer Nerve mit den inneren oberen Kreisnerven des Auges aus dem Knoten, und vermehrt das Geflecht.
3. Der Siebbeinerve (*ethmoidalis*) ist zuweilen doppelt und gleichsam der fortgesetzte Nasennerve; er geht durch das innere und vordere Augenhöhlenloch (*foramen ethmoidale - orbitarium anterius*) wieder in die Höhle des Schädels zurück, doch so, daß er zwischen den Blättern der harten Hirnhaut, die ihn in eine Scheide einschließt, bleibt; hierauf läuft er gemeiniglich durch das vorderste Loch der Siebplatte, welches zuweilen das Stirnbein formiren hilft, und gibt einen Ast zur Stirnhöhle, läuft fort in einer Rinne des Nasenfortsatzes des Stirnbeins, dann in einer ähnlichen Rinne auf der inneren Fläche des Nasenbeins, dann auf dem knorpelichten Theil der Nasenflügel, zur Spitze der Nase, und endigt sich endlich an dem vorderen Ende der knorpelichten Scheidewand. Auf diesem Wege gibt er der Schleimhaut vorne an der Scheidewand, und den Nasenflügeln viele kleine Zweige. Ist er doppelt, so geht der hintere Zweig durch das hintere Siebbeinsloch und verbreitet sich in der Schleimhaut der oberen Muscheln.
4. Der untere Rollen-Nasennerve (*infratrochlearis nasalis*) ist gleichsam ein Zweig des vorigen; er verläßt

verläßt unter der Rolle des schiefen Muskels die Augenhöhle, und theilt sich

- a. in einen oberen Zweig, der sich am inneren Theile des oberen Augenlides, am Rücken und an der Wurzel der Nase verbreitet, und

Die oberen äusseren Nasennerven (*nasales superiores externi s. dorsales*) abgibt, welche in den pyramidenförmigen Muskel und in die Haut der Nase vertheilt werden.

Er anastomosirt auch mit dem unteren Rollennerven.

- b. Der untere Zweig steigt vor dem Bande der Augenlieder zur Thränenwarze, zum unteren Augenlide, und zum Thränensack herunter, und vereinigt sich mit dem harten Nerven und mit dem unteren Augenhöhlenzweige (*infraorbitali*) des zweiten Astes vom fünften Paar.

C. Der Thränennerve (*lacrymalis*) ist der äussere und kleinste, nimmt unter dem kleineren Flügel des Keilbeins, zuweilen noch früher, seinen Ursprung, geht in die Augenhöhle, läuft am Rande des geraden oberen Muskels vorbei, und setzt sich mit der Thränenschlagader nach aussen zur Thränen-drüse fort. Hier entstehen

1. Ein Verbindungs-zweig, der anwärts über oder durch die Drüse fortgeht, und sich an der Jochwand der Augenhöhle mit dem Wangennerven unter der Haut (*subcutaneo mala*) vereinigt; und dann entspringen aus ihm

ein Zweig, der sich in das Loch des Joch- oder des Keilbeins begibt, und durch den Kanal desselben zur Schlafgrube übergeht, wo er dann mit dem tiefen inneren Schlafnerven des dritten Astes vom fünften Paar anastomosirt, und durch den Schlafmuskel nach vorne heraufsteigt.

2. Zweige für die Thränenbrüse, die sich wieder auf verschiedene Art verbinden, und Zweige zum Aufhebemuskel und zum Ringmuskel des oberen Augentledes und zur angewachsenen Haut fortschicken.

II. Der zweite Ast des fünften Paares oder der Oberkiefernerve (*maxillaris superior*) ist grösser als der vorige, und in Absicht seiner Lage der mittlere. Er entspringt mit dem ersten unter einem spitzigeren Winkel als mit dem dritten Ast, geht mit der harten Hirnhaut bedeckt durch das runde Loch aus dem Schädel, und setzt seinen Lauf in die untere Flügelpalte fort, wo er alsdenn mit vielem Fett umwickelt in verschiedene Nester zerfällt; diese sind:

A. Der Wangennerve unter der Haut (*subcutaneus mala*), entsteht gleich nach dem Ausgange des Stammes aus dem runden Loche, geht durch die untere Flügelpalte fort, begibt sich unter dem geraden unteren Muskel in die Augenhöhle, und verbindet sich, indem er nach vorne fortläuft, mit dem Thränenerven; er erzeugt

einen

einen Zweig, der durch das Loch des Augenhöh-  
lenfortsatzes des Keilbeins in die Schlafgrube  
bringt, und mit dem tiefen inneren Schlafner-  
ven anastomosirt.

Dann Zweige für die Thränenbrüse, welche  
den eigenthümlichen Wangennerven unter der  
Haut abgeben; dieser ist nemlich der durch das  
Fochloch fortgesetzte Stamm, und seine Verbrei-  
tung geschieht an der Haut der Wange und der  
Schläfe; er vereinigt sich auch mit dem unteren  
Augenhöhlen- und äusseren Augenliederzweige  
des fünften Paares, und mit dem harten Nerven.

Nach Abschickung des ersteren Zweiges entstehen  
noch auf jeder Seite zwei Zweige, entweder mit ei-  
ner einzigen oder einer doppelten Wurzel, und diese  
beugen sich, indem sie ein wenig hinterwärts her-  
untersteigen, gegen das Keil-Gaumenloch (*foramen*  
*sphenopalatinum*), wo sie auf der Tuberosität des  
Kieferes

entweder in Meckels Keil-Gaumenknoten (*gang-*  
*lion sphenopalatinum*) zusammenlaufen, welches ein  
herzförmiger, auswärts gewölbter Knoten ist, der  
mit seiner inneren glatten Fläche gegen das Foramen  
*sphenopalatinum* gekehrt ist, und darauf wiederum in  
zwei doppelte Zweige zerspringt;

oder beide doppelten Zweige bleiben getrennt, und  
laufen, ohne in einen Knoten zu gehen, fort \*).

\* In

---

\*) Eine dritte Verschiedenheit die ich sah, ist diese: gleich

In beiden Fällen geschieht ihre weitere Zertheilung auf gleiche Weise; unter diesen Zweigen entsteht

B. Der Vidianische oder zurücklaufende Nerve (*Vidianus s. recurrens s. pterygoideus*) aus dem unteren Theile des Stamms des Oberkiefernerven, oder aus dem hinteren Theile des Knotens in der Fossa pterygo-palatina (vorderen Gaumenflügelgrube) vor der Wurzel des Gaumenflügels; er steigt ein wenig herunter, und begibt sich in den Vidianischen Kanal (*canalem Vidianum s. pterygoideum*); gibt aber

vor seinem Eingange in den Kanal

1. Die oberen vorderen inneren Nasennerven ab. Diese Nerven, 2 — 4 an der Zahl, kommen bisweilen unmittelbar aus dem Knoten selbst hervor, laufen, nachdem sie die harte Hirnhaut durchbohrt haben, durch das Foramen sphenopalatinum, und verbreiten sich im oberen und mittleren Nasengange in die Schleimhaut des hinteren Theils der Scheidewand der Nase und des Siebbeins. Ein Ast läuft selbst längst der Scheidewand auf der gegen den Knochen gekehrten Fläche der Schleimhaut vorwärts und herunter bis zum grossen Loch hinter den Schneidezähnen (*foram. incisivum*), steigt durch dasselbe herunter

---

gleich anfangs entstehen zwei Aeste. Der erste, grössere schwilt in einen Knoten auf, und theilt sich dann in den zurücklaufenden und Gaumennerven; der zweite kleinere verbindet sich mit dem Gaumennerven und verstärkt ihn.

herunter zum Gaumen, und verliert sich daselbst hinter den Schneidezähnen in der inneren Haut des Mundes.

**Im vidianischen Kanal**

2. Die oberen hinteren Nasennerven. Es gibt ihrer zwei bis drei, und sie gehen durch die Seitenlöcher dieses Kanals zum hinteren Theil der Nase und zur Haut des Pflugscharbeins.

Nach seinem Ausgange aus dem Kanal krümmt er sich etwas auswärts, und zerfällt vor dem karotischen Loche in zwei Zweige, nemlich in

3. Den Vidianischen oberflächigen, oder oberen oder steinigten, welcher die harte Substanz zwischen dem vorderen Steinwinkel, und dem hinteren und unteren Rande des grossen Flügels des Keilbeins bei dem inneren Theile der Eustachischen Trompete durchbohrt, unter dem dritten Ast des fünften Paares fortrückt, über die obere Fläche des Steinknochens in einer besonderen Rinne zu Fallops Wassergang hinweggeht, und sich dort mit dem harten Nerven vereinigt.

4. Der Vidianische tiefe Zweig begibt sich bei der zweiten Krümmung der inneren Hauptschlagader in den karotischen Kanal, steigt mehrentheils über die äussere, bisweilen auch über die innere Seite dieser Schlagader nicht selten bis zu ihrer ersten Krümmung herab, verbindet sich mit einem Zweige des sechsten Paares (zuweilen in einen Knoten), und bildet dadurch die sogenannte Wurzel des Interkostalnerven.

C. Der

C. Der Gaumennerve (*palatinus*). Dieser ist bisweilen ein Zweig des Vidianischen, und in diesem Falle erhält er gemeiniglich noch einen Zuwachs, eine zweite Wurzel vom Oberkiefernerven selbst; er steigt durch die Fossa sphenomaxillaris herunter, und theilt sich in drei Zweige:

1. Der vordere Gaumennerve (*Palatinus s. pterygopalatinus anterior*), der erste und größte, schickt bei seinem Fortgange in dem vorderen größeren *canali pterygo-palatio* (Gaumenbeins-Kanal) durch die Nasenlöcher des Gaumenbeins die unteren hinteren Nasennerven zu demjenigen Theile der Schleimhaut, welcher den mittleren Nasengang und einen Theil des untersten hinterwärts bekleidet.

Nachher geht er durch das hintere Gaumenloch heraus, und vertheilt sich in die Haut der Gaumendecke (hängenden Gaumens); und in das innere Zahnfleisch der hinteren Backenzähne.

2. Der hintere Gaumennerve liegt mehr nach innen und hinten als der erstere, geht durch den hinteren *canalem pterygo palatinum*, und versorgt die Gaumendecke, die Drüsen des Gaumens, das Zäpfchen und die Muskel desselben.
3. Der äussere Gaumennerve, der kleinste, senkt sich durch den kleinen äusseren Kanal zum Gaumen herunter, und theilt sich
  - a. in den inneren Zweig für die Gaumendecke, das Zäpfchen, und für die Drüsen des Gaumens;
  - b. in

b. in den äusseren Zweig für die Mandeln  
(*tonsillas*).

D. Der hintere Zahn- oder Zahnlücken-  
nerve (*alveolaris s. dentalis posterior*), steigt bei  
dem hinteren Ende des unteren Augenhöhlenka-  
nals, wo er noch Furche ist, nach aussen und hin-  
ten über die Kieferhöhle (*Sinum maxillarem*) mit  
Fett umgeben herunter, und zerfällt

1. in den vorderen Zweig, der über den Ober-  
kiefer an der äusseren Seite zum Backenmuskel  
(*buccinatorem*) und zum Zahnfleisch fortgeht,  
und der Kieferhöhle Fäden abgibt.

2. In den hinteren Zweig; dieser schickt  
einen grösseren Zweig durch das hintere grössere  
Zahnlückenloch in die Kieferhöhle, wo er mit  
dem unteren Augenhöhlennerve anastomosirt;  
ein kleinerer Zweig steigt über die Tuberosität des  
Oberkiefers herunter, und dringt durch klei-  
ne Löcherchen in Highmors Höhle, wo die  
Zweige zu den Wurzeln der Backenzähne gehen.

E. Der untere Augenhöhlennerve (*infra-  
orbitalis*) ist der fortgesetzte und durch den unteren  
Augenhöhlenkanal nach vorne fortgehende Stamm  
des Oberkiefernerven; aus ihm entspringen

Im Kanal

1. Der vordere Zahnnerve (*alveolaris s. dentalis  
anterior*) des Oberkiefers; dieser theilt sich bald  
in einen äusseren und inneren Zweig:

Der äussere läuft zwischen den Blättern des  
Augen-

Augenhöhlenfortsatzes des Kinnbakens zur Kieferhöhle zurück, und versorgt die Zahnlücken der vorderen Backenzähne;

Der innere geht durch den Kanal des Nasenfortsatzes des Oberkiefers zu den Schneide- und Hundszähnen.

Ausserhalb des Kanals entsteht

2. Der untere Augenliedernerve (*palpebralis inferior*); dieser verbreitet sich bald

a. mit einem äusseren Zweige zur Haut, zum Rande, und zum Muskel des unteren Augenlides, und zur Verbindung mit dem harten Nerven, und mit dem Wangennerven unter der Haut,

β. mit einem inneren Zweige zur Haut der Nase und des unteren Augenlides, zur Thränenwarze und zum Thränensack.

3. Zwei oberflächige Nasennerven (*nasales superficiales*), die mehr nach innen liegen:

Der obere von diesen geht mit drei Fäden zu den Muskeln, und zur Haut der Nase, und zum inneren Theile des unteren Augenlides;

Der untere, grössere, versieht nach unten die Scheidewand und den niederdrückenden Muskel der Nase, und vereinigt sich mit dem harten Nerven und mit dem vorhergenannten oberen.

4. Die oberen Lippenneroen (*labiales superiores*).

Diese 3 — 5 auswärts liegende und längst dem eigenthümlichen und gemeinschaftlichen Aufhebungsmuskel

muskel der Oberlippe heruntersteigende Zweige sind :

- a. Verbindungsweige, die mit kleinen Zweigen des harten Nerven zusammenlaufen.
- b. Der untere äussere Augenliederzweig, welcher zum Aufhebemuskel der Oberlippe, zu den Schneidezahnmuskeln (*incisivos*), zum Ringmuskel des Mundes, zum Backenmuskel, zur Haut, und zum unteren Augenliede fortgeht.

### III. Der dritte Ast des fünften Paares

oder der Unterkiefernerve (*maxillaris inferior, s. gustatorius striete sic dictus*) ist der größte, in Ansehung seiner Lage der untere, und scheint der fortgesetzte Stamm des fünften Paares zu seyn. Er geht durch das eiförmige Loch aus der Hirnschale, und theilt sich unter dem äusseren Gaumensflügelmuskel (*pterygoideo*) in zwei Bündel oder Zweige :

A. Der obere oder kleinere Bündel besteht aus fünf Zweigen, von welchen die vier äusseren einen gemeinschaftlichen Stamm haben, der innere aber allein ist.

1. Der Kannerve (*massetericus*) liegt am meisten auswärts, krümmt sich über den Schlaffortsatz des Keilbeins nach aussen zum Gelenk des Unterkiefers, und gibt

- a. einen Zweig zur Kapsel dieses Gelenks ab.
- b. einen Zweig zum Schlafmuskel.

Darauf geht er zwischen dem äusseren Gaumensflügelmuskel, und dem Schlafmuskel zum halb-

- mondförmigen Einschnitt zwischen dem Gelenk- und Kronenfortsage des Unterkiefers fort, und verbreitet sich in den Kaumuskel (*masseterem*).
2. Der tiefe äussere Schlafnerve (*temporalis profundus exterior*) entsteht bisweilen aus dem Backenerven (*buccinatorio*) oder aus dem Kaunerven, und nicht selten fehlt er ganz und gar; er nimmt seinen Lauf an der Wurzel des grossen Flügels des Keilbeins über den äusseren Flügelmuskel zur Schlafgrube, und verliert sich in den Schlafmuskel.
  3. Der tiefe innere Schlafnerve \*) verbindet sich unter dem Schlaffortsage des Jochbeins auswärts und vorwärts gebogen mit dem Backenerven, steigt darauf zur Schlafgrube, und zwar nach vorne in die Höhe, und zerfällt auf dem grossen Flügel des Keilbeins in zwei Zweige:
    - a. Der hintere geht zum mittleren Theile des Schlafmuskels,
    - b. Der vordere zum vorderen Theile des Schlaf- und Kaumuskel. Der letztere verbindet sich auch durch kleine Zweige mit dem Thränenerven und mit dem Wangenerven unter der Haut.
  4. Der Backenerve (*buccinatorius*) ist der grösste von allen. In seinem Laufe ab- und vorwärts zwischen dem inneren und äusseren Gaumensflügelmuskel oder mitten durch den letzteren, gibt er den genann-

---

\*) Valetta hält diesen und den folgenden Backenerven für einen eigenen vom fünften Paare abgesonderten Nerven.

genannten Muskeln so wie auch dem Schlaf- und Kaumuskel Zweige ab, geht nachher vor dem Kronenfortsage vorwärts und zertheilt sich in Zweige, von welchen

Der untere grössere sich zum unteren Theile des Backenmuskels und zum Winkel des Mundes,

Der obere kleinere sich zum oberen Theile dieses Muskels begibt;

Die kleineren Zweige aber durchbohren den Muskel, kommen im Gesicht zum Vorschein, und verbinden sich daselbst mit dem harten Nerven.

5. Der Gaumenflügelnerve (*pterygoideus*), der kleinste, ist kurz, und entsteht zuweilen als ein Zweig des Backennerven aus der inneren Seite des unteren Bündels, steigt zwischen dem äusseren Gaumenflügelmuskel und dem breiten Ursprung des von der Eustachischen Trompete entstehenden herumgeschlagenen Gaumenmuskels (*circumflexi palari*) herunter, und gibt diesem und dem inneren Gaumenflügelmuskel Zweige.

B. Der untere Bündel (*fasciculus inferior s. descendens*) ist eigentlich der fortgesetzte Stamm, und gibt drei Zweige ab:

1. Der eigenthümliche Unterkiefernerve nimmt anfangs seinen Fortgang zwischen dem äusseren und inneren Gaumenflügelmuskel (*pterygoideo*), dann zwischen dem letzteren und dem Gelenkhügel des Unterkiefers zum inneren Unterkieferloche, und begibt sich in den Kanal desselben.

Vor dem Kanal entsteht aus ihm

a. Der Nervus mylo-hyoideus (Kinn-Zungenbeinmuskelnerv), welcher in einer knöchernen Furche oder zuweilen in einem Kanal eingeschlossen zwischen dem inneren Gaumensflügelmuskel und dem Unterkiefer, dann zwischen der Kinnbackendrüse und dem Kinnbacken selbst fortgeht, und in diesem Laufe

Zweige zur Kinnbackendrüse, zum *musculo mylo-hyoideo* (ungepaarten Kinn-Zungenbeinmuskel), zum zweibauchigten Muskel, und zum queren Muskel des Kinns abgibt.

Im Kanal begleitet er die Schlag- und Blutader, und erzeugt:

b. Die unteren hinteren Zahnerven (*dentales inferiores posteriores*) für die einzelnen Wurzeln der hinteren Backenzähne.

c. Den unteren vorderen Zahnerven, welcher vor dem Ausgange des Stammes aus dem Kanal in einem eigenen Kanal bis zur Symphysis des Kinnbackens fortgeht, und die kleineren Backen- die Hundsz- und Schneidezähne versorgt.

Nach seinem Ausgange aus dem Kanal des Unterkiefers durch das Kinnloch (*foramen mentale*) unter dem dreieckigten Kinnmuskel entspringen

d. Die unteren Lippenerven (*labiales inferiores*),

α. Der äussere, kleinere; und aus diesem gehen Zweige zu dem dreieckigten Kinnmuskel und Kreis-

Kreismuskel des Mundes, zu den Pippendrüsen und zur Haut, und vereinigen sich mit dem harten Nerven.

B. Der innere, grössere. Dieser verbreitet sich in den viereckigten Muskel des Kinns, in den Kreismuskel, in die Pippendrüsen und in die Haut, und verbindet sich mit dem harten Nerven.

2. Der Zungennerve (*lingualis*) ist anfangs gemeinlich mit dem eigenthümlichen Untertiefernerven vereinigt, steigt zwischen den Gaumenflügelmuskel herab, nimmt bald unter einem sehr spitzen Winkel die Trommelsaite (*chordam tympani*) auf, setzt alsdann zwischen dem inneren Gaumenflügelmuskel und dem Fortsaze des Unterkinnbackens seinen Lauf über die Kinnbackendrüse fort, und bildet mit zwei oder drei, wie ein Geslecht verbundenen, Zweigen auf dieser Drüse selbst

Den Kinnbackenknoten (*ganglion maxillare*), einen kleinen, eiförmigen, röthlichen Knoten, der aber oft fehlt. Es entspringen aus ihm

Fünf bis sechs Zweige für die Drüse, für den *musc. genioglossum* (Kinn-Zungenmuskel), und zur Verbindung mit den Zweigen des neunten Nerven.

Hierauf setzt sich der Zungennerve zwischen dem *musc. mylohyoideo* und dem *styloglosso* (Griffel-Zungenmuskel), dann zwischen der Zungendrüse und dem *musc. hyoglosso* fort, vom Whartonianischen Speichelgange begleitet, und gibt verschiedene Zweige von sich,

einige nach aussen zur Zungendrüse, zum Zahnfleisch und zur Haut des Mundes;

andere nach innen, und diese steigen zwischen dem *m. stylo* und *genio-glossa* vorwärts bis zur Spitze der Zunge und zu denen auf dem Rücken derselben gelegenen Wärzchen herauf; einige derselben laufen mit Fäden des neunten Paares zusammen.

3. Der oberflächige Schlafnerve, oder Haller's Ohrnerve (*temporalis superficialis, s. auricularis Halleri*) entspringt mehrentheils mit einer doppelten Wurzel, zwischen welcher die Stachelschlagader durchgeht, mit einer oberen und hinteren aus dem Bündel des dritten Astes vom fünften Paar selbst, und mit einer vorderen und kleineren vom eigenthümlichen Untertiefernerven; diese Wurzeln fließen nach aussen und hinten zusammen, und bilden dadurch den Nerven, welcher sodann nach aussen zur Seite des Gelenkhügels des Untertiefers seinen Fortgang nimmt, und zwischen diesem und dem äusseren Ohr hinter der Ohrdrüse die kleineren Ohrnerven (*auriculares minores*) abgibt; ihrer sind gemeinlich zwei, ein oberer und ein unterer, und ihre Ausbreitung geschieht nach vorne zum Knorpel des Ohres und zur Haut und nach innen zum Gehörgange, zur Haut desselben, und zu den Schmalzdrüsen.

Nachher steigt er auswärts hinter der Ohrdrüse in die Höhe, wo er von der Schlagschlagader bedeckt wird, und erzeugt

Säden für die Ohrdrüse,  
einen oberen Zweig, welcher über die Schlaf-  
schlagader herübergeht, zur Haut des Gesichts  
vor dem Ohr fortläuft und mit dem harten Ner-  
ven anastomosirt,

einen tiefen Zweig, der hinter dem Gelenkflügel  
des Kinnbakens unter der Ohrdrüse heraufsteigt,  
sich mit dem harten Nerven vereinigt, und mit  
demselben den Gänsefuß bilden hilft.

Der Stamm setzt darauf seinen Lauf durch die Ohr-  
drüse fort, gibt derselben Zweige, und theilt sich  
endlich:

In den hinteren Ohrenzweig, welcher der größte  
ist, und die Leiste (*helicem*), den anziehenden  
(*attrahentem*), und aufhebenden Muskel des  
Ohrs (*attollentem*) und die Haut versorgt;

In den vorderen Ohrenzweig. Dieser ist der  
kleinere und eigentlich der häutige Schlafnerve  
(*temporalis cutaneus*), welcher mit der Schlaf-  
schlagader unter der Haut über die Aponeurosis  
des Schlafmuskels fortläuft und sich in  
die häutigen Stirn-, Scheitel- und Hinter-  
hauptszweige ausbreitet, die mit den Hin-  
terhauptsnerven des zweiten Paares der Hals-  
nerven in Verbindung stehen.

## VI. Das sechste Paar.

Das abziehende Paar (*abducens*,

*f. motorium externum, f. oculare externum Winslowii*)  
 ist nach dem vierten das dünnste. *(indignandum)*

Es entsteht aus den pyramidenförmigen Körpern, oder aus den über Barols Brücke fortgesetzten Schenkeln des grossen Gehirns gleich hinter der Brücke, oder vielleicht vom hinteren Rande der Brücke selbst, mit einer mehrentheils doppelten Wurzel oder Portion, von welchen die eine, dickere, auswärts und etwas mehr nach unten, die andere, kleinere, aber höher und näher bei der Brücke liegt.

**Lauf in der Hirnschale.** Diese zwei Portionen laufen getrennt fort, durchbohren mit eigenen Löchern die harte Hirnhaut, fliessen aber öfters gleich unter der Brücke, an welcher sie vermittelst einer Fortsetzung der weichen Hirnhaut festsetzen, in einen gemeinschaftlichen Stamm zusammen.

Der in die Verdoppelung der harten Hirnhaut über dem Grundfortsatz des Hinterhauptsknochens aufgenommene Stamm krümmt sich bald ein wenig nach aussen und dringt in den zellichten Blutbehälter, schwillt hier an, und theilt sich öfters in zwei oder drei Aeste, die bald wieder zusammenlaufen, und Zwischenräume bilden, hängt darauf aber an der äusseren Seite der inneren Hauptschlagader fest, und gibt zwischen ihrer zweiten und dritten Krümmung einen einzigen oder doppelten Ast unter einem stumpfen Winkel ab, der an der äusseren Seite der inneren Hauptschlagader rückwärts läuft, und in der Gegend der ersten Krümmung dieser Ader mit dem Bidianischen

dianischen tiefen Nerven vereinigt den Anfang des Interkostalnerven bildet.

**Verbreitung.** Der Stamm geht nun aufwärts fort, begibt sich nach seinem Ausgange aus dem zellichten Blutbehälter durch die obere Flügelpalte über die Augenvene in die Augenhöhle, und liegt unter allen hieselbst befindlichen Nerven am mehesten nach unten. Endlich kommt er zur inneren Fläche des geraden äusseren oder des abziehenden Augenmuskels, und verbreitet sich daselbst mit vielen Zweigen in den Muskel selbst.

## VII. Das siebende Paar.

Das Gehörpaar (auditorium) besteht aus zweenen ganz von einander abgesonderten Nerven, folglich aus zwei verschiedenen Paaren, die man gemeiniglich Portionen nennet, und zwischen welchen noch eine besondere kleinere Portion in der Mitte liegt; diese Portionen sind nemlich:

A. Der Verbindungsnerve des Gesichts oder der harte Nerve (*n. communicans faciei*, *s. portio dura septimi paris*, *s. n. durus*, *s. Sympathicus Winslowii*) ist der vordere, obere, und kleinere.

Er nimmt seinen Ursprung aus der Furche zwischen der Brücke und dem verlängerten Mark am hinteren Rande der Brücke, zwischen dem sechsten Paar und dem eigentlichen Gehörnerven, welchem er am nächsten liegt, theils aus der Sub-

stanz der Brücke, theils aus den oberen Fortsätzen des kleinen Gehirns.

**B. Der eigentliche Gehörnerve**, oder die weiche Portion des siebenten Paares, ist der hintere, dickere, und bei seinem Ursprunge der weichste.

Er entsteht theils aus der oberen Fläche des verlängerten Marks, theils aus Barols Brücke; denn nachdem er mit zwei oder drei weissen, von der Federspalt am Boden der vierten Kammer quer fortlaufenden Streifen entsprungen ist, krümmt er sich unter dem kleinen Gehirn um das verlängerte Mark, erhält von diesem einen Zuwachs, kommt dann zwischen der Brücke und dem kleinsten Hügel hervor, und wird von der Brücke, an die er sich anlegt, von neuem verstärkt.

**C. Die zwischen dem harten Nerven und dem Gehörnerven gelegene Portion ist Wrisbergs mittlere**, und die kleinste.

Sie entsteht mit zwei oder drei getrennten Fasern aus der hinteren Furche der Brücke zwischen den Wurzeln des harten und weichen Nerven, entweder vom Anfang des verlängerten Marks, und zwar vom hinteren Fortsatze desselben nahe bei dem Zungenschlundnerven (*glossopharyngeo*), oder vom hinteren Rande der Brücke, oder von beiden.

Diese Fasern fließen bald in einen Stamm zusammen, welcher darauf mit dem harten Nerven fortgeht, und mit demselben verbunden zu seyn scheint.

**A. Der**

## A. Der Verbindungsnerve des Gesichts,

oder der harte Nerve nimmt gleich nach seinem Ursprung unter der weichen Hirnhaut etwas schief nach vorne und aussen seinen Fortgang, und ist mehrentheils in zwei oder mehrere Filamente getheilt. Er wird von der weichen Hirnhaut bekleidet, und vom eigentlichen Gehörnerven, der bisweilen wie ein halber Kanal der Länge nach ausgehöhlt ist, oder in den Zwischenraum seiner Fibern aufgenommen, oder hängt wenigstens vermittelst eines Zellengewebes nach innen dicht mit demselben zusammen; hierauf geht er in Begleitung des Gehörnerven zum inneren Gehörgang fort, wo er mit einer Scheibe der harten Hirnhaut umgeben in die vordere obere Oefnung der kleineren Vertiefung dieses Ganges und so in Fallops Wassergang eindringt, in welchem er dann fortgeht, bis er zuletzt durch die äussere Oefnung dieses Ganges oder durch das Griffel- Warzenloch (*foramen stylo-mastoideum*) hervorkommt, und sich nachher im Gesichte und am oberen Theile des Halses verbreitet.

**Verbreitung.** Im Fallopischen Kanal entspringen :

1. Ein Verbindungsweig, welcher durch die innere Oefnung des Fallopischen Wassergangs herausgeht, über die obere Fläche des Steinknochens nach vorne fortläuft, und sich mit dem ihm entgegen

gen kommenden Vidianischen oberflächigen oder steinigten Nerven vereinigt; oder vielleicht nichts anders als die Fortsetzung desselben ist.

2. Ein Zweig zum Spannmuskel der Trommel, oder des Eustachs, welcher aus dem Kanal durch ein eigenes Loch in die Trommelhöhle dringt.
3. Ein Zweig zum Muskel des Steigbügels, der in einem eigenen kleinen Kanal heraufsteigt.
4. Die Trommelsaite (*chorda tympani*) entsteht vor dem Warzenfortsatze aus dem Stamme, geht mit demselben ein wenig herunter, schlägt sich sodann zurück, und setzt sich kurz vor dem Griffel-Warzenloch durch einen eigenen Kanal aus dem Wasser gange zur Trommelhöhle fort, scheint der Trommelhaut einen kleinen Zweig zu geben, und läuft nun zwischen dem Handgriffe des Hammers und dem längeren Fusse des Ambosses weiter fort; zuletzt kommt sie durch Glasers Spalte zwischen dem Winkelfortsatze des Keilbeins (*spinam sphenoidalem*) und dem vorderen Rande des Steinknochens aus der Trommelhöhle hervor, und vereinigt sich mit dem Zungennerven des dritten Astes vom fünften Paar, wenn nicht etwa gar, wie Einige muthmassen, umgekehrt die Trommelsaite eine Fortsetzung jenes Zungennerven zum harten Nerven ist.

Der aus dem Kanal durch das Foramen stylo-mastoideum hervorkommende Stamm legt sich darauf vor den hinteren Bauch des zweibauchigten Muskels und hinter die hintere Ohrschlagader, und schieft

# I. Die tiefen Zweige ab, nemlich:

a. Den tiefen inneren; dieser theilt sich bald

α. in den Nerven *stilo-hyoideum* (Griffel-Zungenbeinnerven), oder den vorderen Zweig, welcher der kleinere ist, sich zu denen am Griffelfortsatz befestigten Muskeln, zum *musc. mylo-hyoideo*, und zur äusseren Hauptschlagader ausbreitet, und mit dem Interkostalnerven anastomosirt,

β. in den Nerv. *biventricum* (zweibauchigten Nerven) oder hinteren und grösseren Zweig, welcher den Biventer (zweibauchigten Muskel) versieht, und sich mit dem herumschweifenden Nerven und mit dem Zungen-Schlundnerven (*glossopharyngeo*) verbindet.

b. Den tiefen äusseren, oder Hinterhaupts- oder hinteren Ohrzweig des harten Nerven (*profundum extern. s. auricularem posteriorem, s. occipitalem nervi duri*). Dieser schlägt sich rückwärts um das Ohr, und um den Warzenfortsatz, und theilt sich:

κ. In den eigenthümlichen Ohrzweig oder vorderen Zweig (*auricularem proprium s. anteriorem*) aus welchem Zweige zur äusseren Fläche der Muschel, zur Haut, zum zurückziehenden Ohrmuskel, und zur Verbindung mit dem Ohrnerven des dritten Paares der Halsnerven abgehen.

ι. In den Hinterhaupts- oder hinteren Zweig für die Haut des Hinterhaupts, für den Hinterhauptsmuskel und für den Splenius.

Nach Abschickung dieser Zweige bringt der harte Nerve nach vorne und aussen zwischen dem Warzenfortsatz und dem Unterkiefer durch die Ohrdrüse und erzeugt nahe beim Ursprung der Schlässchlagader

II. Die oberflächigen Zweige, welche mitten über den Ast des Unterkiefers fortgehen; ihrer sind zwei:

A Der aufsteigende oder obere, grössere Zweig gibt verschiedene Zweige ab, welche die Ohrdrüse versorgen, dieselbe an verschiedenen Stellen durchbohren, und durch ihre Verbindung mit einander, und mit den folgenden Gesichtszweigen

Den Gänsefuß (*pedem anserinum*) bilden, welches nemlich ein Bogen ist, der aus mannigfaltig mit einander verbundenen Zweigen besteht.

Die Zweige des heraufsteigenden Astes werden aber eingetheilt:

1. in die Jochnerven (*suprajugales* s. *zygomatici*).

Diese werden nach der Verschiedenheit des Orts, wohin sie laufen,

a. Schlafnerven genannt:

a. Der hintere Schlafnerve gibt der Ohrdrüse und dem Ohr Zweige, und anastomosirt mit dem oberflächigen Schlafnerven des fünften Paares und mit dem Ohrnerven vom dritten Paar der Halsnerven.

B. Der

β. Der mittlere, oder der eigenthümliche Schlafnerve, breitet sich über die sehnigte Haut des Schlafmuskels aus, und vereinigt sich mit dem Wangennerven unter der Haut, und mit dem oberflächigen Schlafnerven des fünften Paares.

γ. Der vordere, grössere Schlafnerve geht zur Haut der Schläfe und der Stirne, und zu den Augenbraunen.

6. Die Augenhöblennerven (*orbitales*):

Der obere von diesen versieht den Kreis Muskel der Augenlieder, den Stirn- und Augenbraunenmuskel, und verbindet sich mit dem Augenliedernerven des ersten Astes vom fünften Paar.

Der untere breitet sich mehrentheils mit drei Zweigen, dem oberen, mittleren und unteren um die Augenhöhle aus, versieht den Kreis Muskel des oberen und unteren Augenlides, den grösseren Jochmuskel (*zygomaricum majorem*) und den äusseren und inneren Augenwinkel, und anastomosirt mit dem Wangennerven unter der Haut, mit den Nollennerven des ersten Astes vom fünften Paar und mit dem folgenden Gesichtsnerven.

2. In die Gesichtsnerven (*faciales*); von diesen geht

a. Der obere zur Wange, zum grösseren Jochmuskel, zum inneren Augenwinkel, und zur nächsten Haut bis zum Rücken der Nase, und vereinigt

vereinigt sich mit dem Wangennerven unter der Haut, dem unteren Augenhöhlennerven des dritten und des Oberkiefernerven, dem mittleren Gesichtsnerven, und dem oberen Nollen-Nasennerven (*supratrochleari nasali*) des fünften Paares.

b. Der mittlere, größte, nimmt über dem Stenonischen Speichelgange quer über den Kaumuskel seinen Fortgang, gibt an die Muskel des Mundwinkels und an die Haut Zweige ab, und verbindet sich mit dem oberen und unteren Gesichtsnerven, mit dem unteren Augenhöhlennerven, und mit dem dritten Ast des fünften Paares.

c. Der untere Gesichtsnerv setzt sich mit mehreren Zweigen zum Backenmuskel, zum dreieckigen Kinnmuskel, zu Santorins Lachmuskel fort, und anastomosirt mit dem zweiten und dritten Ast des fünften Paares.

B. Der heruntersteigende oder untere, kleinere, Zweig begibt sich zur unteren Gegend des Gesichts und oberen Gegend des Halses, und aus diesem Grunde werden seine Zweige eingetheilt

1 In den untersten Gesichtsnerven, welcher, nachdem er an die Ohrdrüse Fäden abgegeben,

a. Den Backennerven (*buccalem*) erzeugt. Dieser läuft über den unteren Theil des Kaumuskel weg, und seine Zweige verbinden sich mit dem unteren Gesichtsnerven, dem Backennerven des dritten Astes vom fünften Paar,

Paar, dem Kinnnerven des fünften Paares, und dem folgenden Randnerven.

- b. Den Randnerven (*marginalem, s. angularem maxillæ inferioris*), welcher am Winkel des Unterkiefers seinen Fortgang nimmt, sich mit dem dritten Halsnerven verbindet, und mehrentheils in zwei Zweige zerspringt, von welchen der obere für den Kreisemuskel des Mundes und dreieckigten Kinnmuskel bestimmt ist, und mit dem Backennerven des fünften Paares und dem unteren Randnerven in Verbindung steht. Der untere versieht die nemlichen Muskel und anastomosirt mit dem Kinnnerven vom dritten Ast des fünften Paares, und mit anderen in der Nähe liegenden Nerven.

2. In den oberen Halsnerven unter der Haut (*subcutaneum colli superiorem*), welcher sich in der Haut des oberen Theils des Halses unter dem Kinnbacken mit vielen Zweigen ausbreitet; diese sind:

- a. Verbindungsweige mit dem dritten Paar der Halsnerven auf der Kinnbackendrüse, und ein Muskelzweig für den dreieckigten Kinnmuskel.
- b. Ein Zweig für die Muskel und die Haut des Kinns, und zur Verbindung mit dem dritten Halsnerven.
- c. Ein Zweig, welcher die Haut auf der Kehle versieht, und mit dem dritten Halsnerven zusammenläuft.

B. Der

## B. Der Gehörnerve

oder die weiche Portion des siebenten Paares ist gleich von seinem äussersten Ursprung an mit dem harten Nerven verbunden, und umfaßt denselben gemeiniglich nach aussen. Er ist anfangs weich, darauf aber bündelartig und etwas härter. Seinen Fortgang nimmt er nach aussen und nach vorne zu der im inneren Gehörgange gelegenen scheidigten Höhle der harten Hirnhaut.

**Verbreitung.** In der Vertiefung des Gehörgangs theilt er sich in drei Bündel:

1. Der obere Zweig geht durch die Löcher der oberen Vertiefung zu demjenigen Theile des Vorhofes, welcher vor der Scheidewand desselben liegt, und erzeugt den markigten Theil der Scheidewand, den weissen Fleck, und den markigten Faden, der zur vorderen Mündung des halbkreisigten waagrechtten Kanals geht.
2. Der hintere Zweig breitet sich durch die grösseren Löcher der unteren Vertiefung zum Vorhofe und besonders zu denjenigen Theilen aus, die hinter der Scheidewand liegen, nemlich zu den senkrechten Kanälen, wo er in Gestalt eines Marks auseinander fließt, und zur hemisphärischen und furchenförmigen Aushöhlung.
3. Der vordere Zweig ist dicker, weicher, und weisser als die vorigen, geht durch die kleineren Löcher der unteren Vertiefung zur Schnecke und zum Kanal derselben, welcher in der Pyramide befindlich ist,

ist, und von da durch die kleinen siebförmigen Oefnungen derselben in die Schraubengänge (*scalas*) und zum Spiralblatt, wo er sich in Gestalt eines breynartigen Netzes verbreitet.

## VIII. Das achte Paar.

Diejenigen Nerven, welche man gewöhnlich unter diesem Paare begreift, sind auf jeder Seite zwei von einander getrennte Nerven; folglich muß man zwei von einander unterschiedene Nervenpaare annehmen, von welchen das erstere ist:

### A. Der Nervus Glossopharyngeus (Zungenschlundnerve)

oder nach der Alten Benennung der Zungennerve des achten Paares (*lingualis octavi paris s. hypoglossus minimus*); er ist der kleinere, vordere, und der erste Nerve aus dem verlängerten Mark.

Er entsteht beim hinteren Rande der Brücke aus dem hinteren oder strickförmigen Fortsatze des kleinen Gehirns, der sich in das verlängerte Mark fortsetzt, oder auch zuweilen mitten aus der Furche zwischen dem pyramiden- und olivenförmigen Körper, zwischen dem eigentlichen Gehörnerven und dem herumschweifenden Nerven, demnach also aus der äußeren Seite des verlängerten Marks, mit 3 — 5 Fibern, die bald in zwei genau mit einander vereinigte Bündel, von welchen der vordere der kleinere ist,

ist, zusammenfließen, und sich dann in einen Stamm, der etwas grösser als das vierte Paar ist, vereinigen.

**Lauf in der Schädelhöhle.** Der Stamm geht unter dem kleinsten Hügel des kleinen Gehirns von der weichen Hirnhaut unwickelt fort, wird, nachdem er sich allmählig mehr und mehr vom herumschweifenden Nerven getrennt hat, von einer eigenen Scheide der harten Hirnhaut aufgenommen, und dringt, von dem herumschweifenden Nerven durch die innere Drosselvene geschieden, durch das zerrissene, oder Drosselloch.

**Verbreitung.** Nach seinem Ausgange aus der Hirnschale durch das Drosselloch steigt er vor der inneren Hauptschlagader zum obersten Theile des Schlundes und zum hintersten Theile der Zunge in Begleitung des *musculi stylo-pharyngei* (Griffel-Schlundmuskels) herunter, und erzeugt:

1. Einen Verbindungsweig, der sich gleich unter dem Drosselloch mit dem tiefen inneren Zweige des harten Nerven, oft auch mit dem herumschweifenden Nerven vereinigt.
2. Einen vor der inneren Hauptschlagader bis zur Schlüsselbeinvene heruntersteigenden Zweig, welcher sich erst mit dem herumschweifenden Nerven vereinigt, alsdenn mit dem oberen Halsknoten des Interkostalnerven verbunden in

das oberflächige Herzgeflecht (*plexum cardiacum superficiale*) fortgeht.

Der Stamm selbst verbindet sich mit den weichen Interkostalnerven, und mit dem herumsehweifenden Nerven, und gibt

3. Die Schlundnerven (*pharyngeos*) für die Muskeln des Schlundes ab.

Er nimmt darauf längst und zwischen dem *musculo stylo-pharyngeo* und *stylo-hyoideo*, die von ihm Zweige erhalten, über dem Zungenbeine

zum hinteren und Seitentheile der Zunge seinen Fortgang, und verliert sich in denselben.

## B. Der herumsehweifende Nerve (n. vagus).

Dieser ist Winslows sympathische mittlere, und der zweite Nerve aus dem verlängerten Mark. Er liegt mehr nach unten und hinten und ist grösser als der *Glossopharyngeus*.

Er entsteht aus dem strickförmigen Körper oder aus dem verlängerten hinteren Fortsatze des kleinen Gehirns, folglich aus der äusseren Seite des verlängerten Marks zwischen dem Zungenschlundnerven und dem zum herumsehweifenden Paar sich gesellenden Nerven des Willis, mit vielen Fibern, die sich in 3 — 6 grössere Bündel vereinigen.

**Lauf in der Hirnschale.** Wenn sich darauf die Wurzeln in einen runden Stamm verbunden haben, so geht derselbe nach aussen fort, begibt sich in ein eigenes Loch der harten Hirnhaut und bringt

nach dem Laufe desselben durch das Drosselloch, oder zuweilen durch ein Loch, welches in der Drosselgrube durch ein besonderes knöchernes Züngelchen für diese Nerven gebildet wird.

**Verbreitung.** Wenn er aus dem Schädel tritt, so verbindet er sich mit dem neunten und mit dem Interkostalnerven, mit der inneren Drosselvene und inneren Hauptschlagader durch ein sehr festes Zellengewebe, und gibt, indem er im Halse herunter steigt,

1. Den eigentlichen Schlundnerven ab, der mit den weichen Interkostalnerven zusammenläuft, und über die innere Hauptschlagader zum Schlunde und zu den Muskeln desselben fortgeht.

2. Den oberen Luftröhrennerven (*laryngeum superiorem*). Dieser begleitet die Schilddrüse und erzeugt:

a. Den äusseren Luftröhrennerven, welcher sich mit dem oberen Interkostalknoten verbindet, und in den *musc. hyo-thyreoides*, *thyreo-pharyngeum*, in die Schilddrüse, in den *musc. crico-pharyngeum*, und *crico-thyreoides*, und in das obere Herzgeflecht übergeht.

b. Der innere Luftröhrennerve theilt sich am oberen Rande der Kehle am Schildknorpel in mehrere Zweige, die zwischen dem *musc. hyo-thyreoides* und dem gleichnamigen Ligament zur inneren Haut der Kehle und zu den eigenthümlichen Muskeln derselben, zum Kehldeckel, zur Haut

des Schlundes, zum *musc. crico-pharyngeo* und *erico thyreoides* fortgehen, und mit dem Interkostalnerven und dem zurücklaufenden Nerven des herumschweifenden Paares zusammenlaufen.

Der Stamm geht nun vor dem geraden vorderen langen Hauptmuskel, dann allmählig nach innen vor dem langen Halsmuskel unter der inneren Drosselvene fort, und senkt sich vor der Hauptschlagader zur Brust und zwar an der rechten Seite bis zur Schlüsselbeinader und vor dieselbe, an der linken bis vor den Bogen der Aorta herunter, und gibt während dieses Laufes

3. einen Zweig zur Verbindung mit dem heruntersteigenden Nerven des neunten Paares ab.
4. Zweige, die mit den weichen Nerven des Interkostalnervens zusammenlaufen.
5. Den Herznerven (*cardiacum*) des achten Paares, welcher vor der Theilung der Luftröhrenästen (*brouchiorum*) zum Herzgeflecht heruntersteigt.

Wenn nun der Stamm bis unter das Schlüsselbein heruntergestiegen ist, so zerfällt er gleichsam in zwei Zweige; zuerst entsteht nemlich mit einer zwei- oder dreifachen Wurzel:

6. Galens zurücklaufender Nerve oder der untere Luftröhrennerve (*recurrens Galeni, s. laryngeus inferior*). Der auf der rechten Seite, welcher bei seinem Ursprunge höher liegt und zuweilen doppelt ist, läuft um den gemeinschaftlichen Stamm der Schlüsselbein- und Hauptschlagader, der linke

aber, nach seiner Krümmung um den Bogen der Aorta, hinter der Schilddrüse vor der Speiseröhre zur Luftröhre und zum Kehlkopfe zurück, wo alsdann abgehen:

- a. Die heruntersteigenden Zweige, die gleich zur vorderen Fläche der Luftröhre und von hier zu den Ästen derselben, und zu den Lungen unter dem Namen

des vorderen Lungengeflechts heruntersteigen.

Einer von diesen Zweigen aber begibt sich zum oberflächigen Herzgeflecht, und verbindet sich mit den Interkostalnerven.

- b. Die heraufsteigenden Zweige nehmen ihren Fortgang zwischen der Luft- und Speiseröhre zu dieser und zu dem unteren Schnürmuskel des Schlundes (*constrictor pharyngis*) zur Luftröhre, zur inneren Haut des Kehlkopfes und zu den eigenthümlichen Muskeln desselben, und laufen mit dem oberen Herz- und oberen Kehlzweige des Interkostalnerven zusammen.

Der Stamm setzt sich darauf auf der rechten Seite nach Abgebung des zurücklaufenden Nerven über die rechte Schlüsselbeinschlagader in die Brust fort, und gibt öfters gleich

7. den sogenannten kleineren zurücklaufenden Nerven ab; er ist gleichsam die zweite Wurzel des obigen zurücklaufenden Nerven, und fließt mehrentheils nach Abschickung einiger wenigen Fäden an die Luftröhre mit jenem zusammen. Der

Der Stamm kommt sodann der Luftröhre näher, und erzeugt

8. Die kleineren Zweige, deren sich viele nach innen zwischen die Speiseröhre und Wirbelbeine und zur Luftröhre begeben.

Hierauf geht der rechte Stamm hinten zwischen dem rechten Niste der Luftröhre und zwischen der ungepaarten Vene (*ven. azygea*) zur rechten Lunge fort, wird über und mehr unter der Vene dicker, und erzeugt, indem er fast knotenförmig geworden,

9. Das rechte Lungengeflecht, oder häufige Zweige zu dem rechten Luftröhrenast, und der rechten Lunge.

Der ganze Nerve zerspringt hierauf plötzlich in

10. Das rechte hintere Speiseröhrengengeflecht (*plex. œsophageum dextrum posteriorem*), welches in seinem Laufe von der rechten nach hinten die häufigsten Fäden abgibt, von welchen die grösseren wieder in einen oder zwei Stämme zusammenlaufen, über die hintere Fläche der Speiseröhre zum Unterleibe heruntersteigen, und durch mancherlei Verbindungen

11. Das hintere Magengeflecht (*plex. gastricum posteriorem*) bilden; aus diesem entspringen Zweige, die mit dem vorderen Magengeflechte, Zweige, die mit den Eingeweidenerven aus dem grossen Bauchgeflecht (*plex. solaris*) zusammenlaufen.

Zweige, besonders für die rechte Seite des Magens,

gens, für den kleineren Bogen, für die vordere, mehr aber für die hintere Fläche des Magens.

Zweige, welche die Leberschlagader begleiten, den unteren Magenmund, den Zwölffingerdarm, und die Magendrüse versorgen, und dann das vordere oder linke Lebergesecht bilden, aus welchem

Zweige zum linken Flügel der Leber, zur Gallenblase, zum kleinen Netze, und von hier zur Grube des venösen Kanals und zur grossen Grube abgehen.

Der linke Stamm ist etwas verschieden vom rechten: er steigt an der linken Seite der Hauptschlagader zwischen dieser und der gemeinschaftlichen Drosselvene herunter, tritt unter der Schlüsselbeinvene in die Brust, und gibt nach Abschickung des zurücklaufenden Luftröhrennervens

12. einen kleineren Zweig an die vordere Fläche der Luftröhre ab, der das vordere Lungengeflecht vermehrt.

13. Einen grösseren Zweig, durch welchen das linke und hintere Lungengeflecht an der hinteren Fläche der Luftröhrenäste gemacht wird.

14. Das linke und vordere Speiseröhrengeflecht; dieses gibt bei seinem Durchgange durch das Zwerchfell demselben Fäden, dehnt sich alsdenn in eine breitere Binde aus, und geht so

zum oberen Magenmunde (*cardia*) und zum kleinen Bogen des Magens fort, und bildet  
 15. Das vordere Magengeflecht an der vorderen Fläche des Magens, aus welchem dann Zweige abgehen, die sich mit denen des halbmondförmigen Knotens verbinden, und zur Milz gehen.

Zweige, die zum Theil mit dem hinteren Magengeflechte Verbindungen machen, zum Theil zum unteren Magenmunde, zum kleinen Netze, zum rechten Flügel der Leber, zum gemeinschaftlichen Gallengange und zum Blasengallengange fortgehen.

## IX. Das neunte Paar.

Dieses Paar, (welches man auch *sublinguale*, *linguale medium*, *hypoglossum*, *linguae motorium*, vormalß aber unrichtig *gustatorium* nannte) ist der dritte Nerve aus dem verlängerten Mark.

Er entsteht aus der vorderen Fläche des verlängerten Marks, und zwar aus der Rinne zwischen dem vorderen pyramiden- und olivenförmigen Körper, mehr aber aus dem pyramidenförmigen Körper selbst, mit mehreren Fibern, die sich zuerst in 4 bis 8, darauf in zwei grössere Bündel vereinigen, und nach ihrem Durchgange durch ein doppeltes oder seltener durch ein einfaches Loch der harten Hirnhaut, in einen runden Stamm zusammenlaufen, welcher durch das vordere Gelenkhügelloch vorwärts und abwärts aus dem Schädel tritt.

Ver-

**Verbreitung.** Der aus der Hirnschale herausgekommene Stamm des neunten Nerven hängt durch ein Zellengewebe mit dem herumschweifenden, mit dem hinzukommenden Nerven des Willis (*accessorio Willisii*) und mit dem Interkostalnerven zusammen, und erzeugt

A. Zweige, die sich mit dem herumschweifenden, Interkostal-, und ersten Halsnerven verbinden.

Er wird darauf vom *musc. stylo-hyoidea* bedeckt, und gibt unter der Sehne des zweibauchigten Muskels, wo er sich um das herumschweifende Paar nach vorne beugt,

B. Einen vor dem herumschweifenden Nerven und und der inneren Drosselvene heruntersteigenden Zweig ab, welcher zuweilen doppelt ist und vom herumschweifenden und bisweilen vom Interkostalnerven verstärkt wird, und

a. einen Zweig von sich gibt, der einigermaßen heraufsteigt und zum oberen Theil des *musc. sterno-thyreoidei* (Brustschildmuskels) und zur Schilddrüse fortgeht.

Er bekommt hierauf zwei neue Wurzeln vom zweiten und dritten Paar der Halsnerven, welche, bevor sie den Nerven erreichen, durch einen Faden mit einander verbunden werden.

b. Einen Zweig zum oberen Bauch des *m. omohyoidei* (Schulterzungenbeinmuskels), welcher von da nach dem Laufe der mittleren Sehne zum unteren Bauch geschlängelt heruntergeht.

c. Zwei

c. Zwei Zweige zur Schilddrüse.

Hierauf setzt er sich in einem Bogen nach vorne über den *m. sterno-thyroideum* fort, und schickt alsdenn

d. Zwei bis vier kurze Zweige zum *m. sterno-thyroideo*.

e. Einen vor der Drosselvene heruntersteigenden Zweig zum oberflächigen Herzgeflecht.

f. Einen Verbindungsweig, welcher der größte ist, sich in die Brust unter der Schlüsselbeinvene herabsenkt, und mit dem Zwerchfellsnerven anastomosirt.

Der Stamm nimmt nachher, indem er unter dem *m. stylomyoideo* und dem unteren Rande der Kinntendrinne einen Bogen macht, zur Zunge seinen Fortgang, und schickt

C. Muskelzweige an den *m. styloglossum*, und *hyoglossum*, an den *mylo-* und *genio-hyoideum*, an den *genioglossum* und an den Bauch der Zunge besonders an ihre untere Fläche, an welcher er bis zur Spitze der Zunge fortläuft; unter diesen ist einer

D. ein Verbindungsweig, indem sich derselbe mit den Zweigen des Zungennerven vom fünften Paar vereinigt, welches gemeiniglich mit zwei Fäden am oberen Theile des *musc. ceratoglossi* geschieht.

## II. Die Nerven des Rückenmarks.

Man zählt gewöhnlich dreißig aus dem Rückenmark entstehende Nerven, und theilt dieselben nach Verschiedenheit der Wirbelbeine ein, durch deren Löcher sie herauskommen,

1. in acht Halsnerven (*cervicales*),
2. in zwölf Rücken- oder Ribbennerven (*dorsales*,  
*s. costales*),
3. in fünf Lendennerven (*lumbares*),
4. in fünf oder sechs Kreuznerven (*sacrales*).

Die allgemeinen Eigenschaften der Rückenmarksnerven sind:

Sie entstehen mit einer doppelten Wurzel, mit einer vorderen, aus der vorderen Fläche des Rückenmarks, und mit einer hinteren aus der hinteren Fläche des Marks.

Beide Wurzeln bestehen aus sehr vielen Filamenten, die in einen Bündel vereinigt sind, und diese Bündel werden durch das zahnigte Band des Rückenmarks von einander getrennt. Die auf solche Art entstandenen Wurzeln werden von der weichen und Spinnengewebehaut umgeben, konvergiren gegen einander und verbinden sich in den Löchern der harten Hirnhaut, und schwellen alsdenn bald in Knoten an, doch so, daß die hinteren Bündel oder Wurzeln eigentlich nur allein die Knoten bilden, die vorderen aber nur an den Knoten festhängen, ohne sich

sich mit denselben zu vermischen; unterhalb des Knotens aber werden beide Wurzeln vereinigt, so daß sie entweder in einen Stamm zusammenlaufen, oder doch mit mehreren Fäden zusammenhängen.

Die Wurzeln der Rückenmarksnerven werden allmählig länger vom ersten Halsnerven an bis zu den unteren Kreuznerven, wo sie am längsten sind.

Die Wurzeln der oberen, besonders der Halsnerven, laufen etwas strahlenförmig zusammen und in die Quere, die folgenden aber steigen schräg nach aussen herab, die untersten gehen fast senkrecht in einem sehr spitzen Winkel herunter.

Ihre Knoten werden vom ersten bis zum achten Halsnervenknoten dicker, und nehmen darauf bei den Rückenerven ab; werden bei den Lendennerven wieder bis zum ersten Kreuznerven dicker, und dann wiederum dünner.

Aus den Knoten aller Rückenmarksnerven entspringen zwei Aeste:

Der vordere, bei einigen der obere, ist gleichsam die Fortsetzung der an den Knoten angehefteten vorderen Wurzel. Die vorderen Aeste machen unter sich Bogen, und geben dem Interkostalnerven eine neue, öfters doppelte Wurzel.

Der hintere, bei einigen Nerven der untere Ast, ist die Fortsetzung des Knotens und wird mehrtheils nach hinten an die Muskeln des Halsens, Rückens und der Lende verbreitet.

## I. Die Halsnerven.

Unter allen Nerven des Rückenmarks sind die Halsnerven, wenn man den ersten ausnimmt, die größten.

Ueberhaupt geht das erste Paar von seinem Ursprung an fast aufwärts; die vier folgenden laufen in die Quere, und die untersten gehen etwas schief abwärts.

I. Das erste Paar der Halsnerven (*parvum cervicale*, *s. decimum Willisii*, *s. infraoccipitale Winslowii*) entspringt aus dem Rückenmark nahe unter dem neunten Paar mit seiner vorderen Wurzel durch 2 bis 7 Fäden, mit der hinteren durch 2 — 5 Fäden, verbindet sich oft durch seine hintere Wurzel mit der Rückenmarkswurzel des Nerven des Willis, durchbohrt die harte Hirnhaut, und schwislet zwischen dem Hinterhauptsknochen und dem Atlas (Träger) in einen zarten Knoten an, dessen vorderer Ast vor dem Querfortsatze des Trägers heruntersteigt, und mit dem zweiten Halsnerven einen Bogen macht, aus welchem Zweige zu den vorderen geraden (*rectos anteriores*) Kopfmuskeln, dem grösseren, kleineren, und Seitenmuskel des Kopfs, und Zweige abgehen, die sich mit dem herumschweifenden und neunten Nerven und mit dem obersten Halsknoten des Interkostalnerven verbinden.

Der hintere, grössere Ast geht rückwärts etwas aufwärts durch den dreieckigten Raum, den die beiden schiefen und der hintere gerade Kopfmuskel übrig lassen, zu den geraden hinteren und schiefen (*obliquos*) Kopfmuskeln und zum durchflochtenen Muskel (*complexum*). Auch verbindet er sich mit dem hinteren Aste des zweiten Halsnerven.

II. Das zweite Paar der Halsnerven entspringt mit seiner vorderen Wurzel durch 9 — 10, mit seiner hinteren durch 8 — 9 Fäden, deren unterster auf jeder Seite sich in zwei Aestchen theilt, wovon der obere zum zweiten, der untere zum dritten Paar hinget. Es kommt zwischen dem ersten und zweiten Halswirbelbein hervor, und schwillt in einen länglichen Knoten an, dessen

vorderer Ast durch seinen heraufsteigenden Zweig mit dem heruntersteigenden des ersten Halsnerven, hierauf mit dem grossen Halsknoten des Interkostalnerven, und unten in der Gegend des sechsten Halswirbelbeins mit dem neunten, ferner mit dem Zungennerven, und mit dem hinzukommenden Nerven des Willis zusammenläuft; der heruntersteigende Zweig aber vereinigt sich mit dem vorderen Aste des dritten Halsnerven, und geht zu den geraden Muskeln des Kopfs und zum langen Halsmuskel.

Der hintere stärkere Ast verbindet sich mit dem hinteren

hinteren Aste des ersten, und mit dem vorderen des dritten Halsnerven, woraus ein Zweig für den Splenius, für den durchflochtenen und Mönchskappennuskel (*cucullarem* s. *trapezium*) entsteht, steigt darauf, nachdem er den zweibauchigten Nackenmuskel durchbohrt hat, unter dem Namen des grossen Hinterhauptsnerven (*occipitalis magni*) zum Hinterhauptsmuskel und zur sehnigten Haube des Kopfs in die Höhe, und anastomosirt mit dem dritten Halsnerven, mit dem neunten, hinzukommenden des Willis, und Interkostalnerven, mit dem harten Nerven, und mit dem ersten Ast des fünften Paares.

### III. Das dritte Paar der Halsnerven

entspringt mit seiner vorderen Wurzel durch 7—8 mit seiner hinteren durch 8—10 Fäden, deren unterster wieder in zwei Fäden zerfällt, wovon der untere zum vierten Paar geht. Es theilt sich bald nach seinem Ausgange aus dem Kanal in den vorderen und hinteren Ast.

Der vordere anastomosirt mit dem zweiten Halsnerven, mit dem Interkostalnerven und mit dem herabsteigenden Zweige des neunten Paares, und mit dem vierten Halsnerven, woher alsdann

Zweige an den Splenius, Mönchskappen-, und durchflochtenen Muskel entstehen. Sodann erzeugt er auch

Den kleinen Hinterhauptsnerven, welcher  
aus

aus der Vereinigung mit dem zweiten Halsnerven entsteht, nach durchbohrung des Wöndchskappenmuskels zum Seitentheil des Nackens, zum Hinterhauptsmuskel und zur Haut seinen Fortgang nimmt, und mit dem hinzukommenden Nerven des Willis vereinigt wird.

Den grossen Ohrnerven (*auricularem magnum*), welcher unter der Haut vor dem *musc. sternocleidomastoideo* (Brustwarzenmuskel) heraufsteigt, sich mit einem doppelten Zweige an den hinteren Theil des Ohrs begibt, und Zweige an die Haut des Ohrs, an die Ohrdrüse, und zur Verbindung mit dem Ohrzweige des harten Nerven abschickt.

Den oberflächigen Halsnerven (*superficialem colli*), welcher der vordere ist; er vereinigt sich mit dem Ohr- und oberflächigen Halsnerven des harten Nerven, und geht in den breiten Hautmuskel (*platysmamyoideum*), in die Drüsen und in die Haut des Halses über.

Der hintere Ast verbindet sich mit dem zweiten Halsnerven, und versieht die Muskeln zwischen den Querfortsätzen der Halswirbelbeine (*intertransversales*), den vielfach eingekerbten Muskel des Rückgrats (*multifidum spinae*), den durchflochtenen und den Splenius.

IV. Das vierte Paar der Halsnerven entspringt mit seiner vorderen Wurzel durch 7—8, mit der hinteren durch 8—10 Fäden, und macht

3

einen

einen ründlichen Knoten; sein vorderer Ast läuft mit dem Interkostalnerven, und mit dem vorderen Zweige des dritten Halsnerven zusammen, gibt eine Wurzel des Zwerchfellsnerven, hierauf aber

Den oberflächigen Nerven des Schulterblatts (*superficialem scapulae*) an den Muskel über und unter der Gräte (*supra- & infraspinatum*) ab;

Einen Zweig für den Mönchskappenmuskel, für die Haut und Drüsen des Halses, und zur Verbindung mit dem hinzukommenden Nerven des Willis;

Einen Zweig für die Haut auf dem Schlüsselbeine und dem vorderen Theile der Brust, und für den oberen Theil des Brustmuskels;

Einen Zweig, der mit dem vorderen Aste des fünften Halsnervens anastomosirt.

Der hintere Ast läuft mit dem hinteren Aste des dritten Halsnerven zusammen, und verbreitet sich in die nächsten Muskeln der Stachelfortsätze.

V. Das fünfte Paar der Halsnerven entspringt mit seiner vordern Wurzel durch 7 und 8, mit seiner hinteren Wurzel durch 9 und 10 Fäden, und theilt sich auf eben die Art in

Den vorderen Ast, welcher mit dem vierten und sechsten Halsnerven und dem Interkostalnerven anastomosirt, den Zwerchfellsnerven verstärkt, darauf in das Armgeflecht (*plexum brachiale*) übergeht, und gibt

Den

Den hinteren grossen Brustnerven, woher Zweige zum breiten Rücken- und rhomboideischen Muskel kommen, ferner

Den oberen Schulterblattsnerven (*suprascapularum*) zu den Muskeln des Schulterblatts, und zum breiten Rückenmuskel.

Den hinteren Ast für die Muskeln zwischen den Stachel- und Querfortsätzen der Rücken- und unteren Halswirbelbeine.

VI. Das sechste Paar der Halsnerven entspringt mit seiner vorderen Wurzel durch 3 und 7, mit seiner hinteren durch 4 und 9 Fäden.

Der vordere Ast dieses Nerven verbindet sich mit dem Interkostalnerven, dem fünften und siebenten Halsnerven, und geht alsdenn zum Armgeflecht; oft gibt er auch dem Zwerchfellsnerven einen Zweig, und

Den kleinen vorderen Brustnerven zum *musculo scaleno* ab, und

Zweige an die Brüste, an die Muskeln der Brust, an die Haut, an den vorderen gezakten (*ferratum anticum*) und an den Unterschulterblattsmuskel (*subscapularum*).

Der hintere Ast verbreitet sich in die Rücken- und hinteren Halsmuskeln.

VII. Das siebente Paar der Halsnerven entspringt mit seiner vorderen und hinteren Wurzel durch vier Fäden.

Der obere Ast desselben läuft mit dem sechsten und

achten Halsnerven zusammen, gibt einen kleinen Zweig zum untersten Halsknoten, und geht nachher in das Armgeflecht über.

Der untere Ast schickt Zweige zu den Brustmuskeln, zum grossen vorderen gezakten und Unterschulterblattmuskel.

**VIII. Das achte Paar der Halsnerven** entspringt mit seiner vorderen und hinteren Wurzel durch vier Fäden, und verbindet sich durch Den oberen oder vorderen Ast mit dem siebenten Halsnerven, und dem untersten Halsknoten.

Der untere aber anastomosirt mit dem ersten Rückenerven, und erzeugt auch

Zweige für den grossen Brustmuskel, für die Haut der Brust und für die Achseldrüsen.

Die vier unteren Halsnerven bilden durch eine mannichfaltige Verbindung mit dem ersten Rückenerven

### Das Armgeflecht.

Ehe sie dieses aber zu Stande bringen, entstehen aus der Verbindung der erwähnten Nerven:

I. Die Brustgeflechte oder Nerven (*plexus, f. nervi thoracici*); diese sind:

1. Die vorderen, nemlich

a. Der Hautnerve aus dem sechsten Halsnerven geht zur Achsel und zur Haut der Brust.

b. Der vordere grössere Brustnerve entsteht aus dem sechsten und siebenten Halsnerven, und verbreitet sich in den grossen und kleinen Brustmuskel, in die Brüste und in die Haut. 6.

c. Der vordere kleinere Brustnerve entspringt aus dem vereinigten achten Hals- und ersten Rückenerven, und versieht den grossen und kleinen Brustmuskel und die Haut der Achsel.

2. Die hinteren sind

a. Der hintere kleinere Brustnerve aus dem fünften und sechsten Halsnerven, welcher mehrentheils doppelt ist, und sich in den vorderen grossen gezakten Muskel, den Muskel unter dem Schulterblatt und in die Haut der Achsel verbreitet.

b. Der hintere grössere Brustnerve aus dem fünften Halsnerven, geht zum breiten Rücken- und rhomboideischen Muskel.

II. Die Schulterblattnerven (scapulares) sind

1. Der innere oder Unterschulterblattsnerve (*subscapularis*), er entspringt gewöhnlich aus dem sechsten Halsnerven, für den Muskel unter dem Schulterblatt und für den grösseren runden Muskel (*teres*).

2. Der äussere (*externus* s. *suprascapularis*) entsteht gemeiniglich aus dem fünften allein, zuweilen aus dem fünften und sechsten Halsnerven zugleich, und geht durch den Einschnitt des oberen Randes des Schulterblatts zu den Muskeln über und unter dem Grätenfortsaze (*musc. supra- & infraspinato*) und zum breiten Rückenmuskel fort.

## Das Armgeflecht.

pflegt seiner verschiedenen Lage wegen in das vordere und hintere eingetheilt zu werden.

**A. Das vordere Armgeflecht** oder das obere ist das grössere; und aus ihm entstehen :

**I. Der Muskel-Hautnerve** (*n. musculo-cutaneus*, *f. cutaneus externus*, *f. cutaneus radialis*, *f. perforans Casserii*). Dieser entspringt aus dem fünften und sechsten, und vermittelt des Mittelnervens (*mediani*), von welchem er einige wenige Fäden erhält, aus dem siebenten Halsnerven, oder aus der äusseren Wurzel des Mittelnerven, läuft an der äusseren Seite des Oberarms herunter, und erzeugt

Einen Muskelzweig für den durchbohrten Muskel des Casserius (*coraco-brachialem*), welchen er zu durchbohren pflegt.

Einen Muskelzweig, der gespaltet zu den Köpfen des zweiköpfigen Muskels (*bicipitis*) geht.

Einen Muskelzweig für den inneren Armmuskel (*brachialem internum*).

Hierauf setzt sich der Stamm unter dem zweiköpfigen Muskel fort, und wird an der äusseren Seite Hautnerve, indem er mit der äusseren Armvene (*v. cephalica*) an der Haut der Spindel bis zum Rücken der Hand heruntergeht, sich mit dem Spindelnerven (*n. radialis*) verbindet, und den Rückenbogen der Handwurzel bilden hilft.

**II. Der Mittelnerv** (*medianus*) nimmt mit

mit einem doppelten Schenkel vom fünften, sechsten, siebenten und achten Halsnerven und mit wenigen Fäden vom ersten Rückenpaare seinen Ursprung, bildet durch eine Vereinigung mit dem Ellenbogennerven (*n. ulnari*) *Camper's* Kreuz (*chiasma Camperi*), läuft sodann hinter dem zweiköpfigen Muskel etwas nach aussen ungetheilt bis zur Biegung des Ellenbogens herunter, geht darauf über die Armschlagader und über den inneren Armmuskel weg, und gibt unter der sehnigten Ausdehnung des zweiköpfigen Muskels

Zweige an den schiefen Vorwärtsdrehler (*pronatorem obliquum*), an den inneren Spindelmuskel (*flexorem carpi radialem*), an den langen Palmarimuskel, an den hoch- und tiefliegenden Beugemuskel der Finger, und an den langen Beugemuskel des Daumens.

Den tiefen Mittelnerve (*medianum profundum, s. interosseum internum*), welcher zwischen dem langen Beugemuskel des Daumens und der vorderen Fläche des zwischen den Knochen befindlichen Bandes (*lig. interossei*) herabsteigt, und Zweige an den langen Beugemuskel des Daumens und an den tiefen Beugemuskel der Finger abgibt.

Er geht hierauf unter dem viereckigten Vorwärtsdrehler (*pronatore quadrato*) fort, und gibt diesem und dem nächsten Gelenke Zweige.

Der fortgesetzte Stamm des Mittelnerve steigt

der Länge des Ellenbogens nach zwischen dem hochliegenden Beugemuskel der Finger, und dem inneren Spindelmuskel herunter, und schickt

Den langen Hautnerven der flachen Hand oder den langen Palmarnerven (*cutaneum longum volae s. palmarem longum*) über die Sehnen der Beugemuskel zur Haut der flachen Hand;

Einen Zweig zum gemeinschaftlichen hochliegenden Beugemuskel der Finger.

Der Stamm theilt sich darauf, indem er unter der Aponeurose der flachen Hand und über die Sehnen der Beugemuskel fortgeht, in folgende Zweige:

1. In einen Muskelzweig, der sich gleichsam zurückschlägt, und den abziehenden (*abducentem*), entgegenstellenden (*opponentem*), und kurzen Beugemuskel des Daumens versieht.

Die übrigen vier sind Zweige für die Haut der Finger (*digitales cutanei*), nemlich:

2. Ein Zweig für die Haut der flachen Hand, und für die Spindel-seite des Daumens.

3. Ein Zweig, welcher sich theilt, die Ellenbogen- und Spindel-seite des Daumens versorgt, und

Einen Zweig an den ersten wurmförmigen Muskel abgibt.

4. Ein Zweig, der ebenfalls zweispaltig ist, sich zur Ellenbogen-seite des Zeigefingers und zur Spindel-seite des Mittelfingers begibt, und

Einen Zweig an den zweiten wurmförmigen Muskel schickt.

5. Ein

5. Ein Zweig, der auch doppelt, und der längste ist, und sich an der Ellenbogenseite des Mittelfingers und an der Spindel-seite des Goldfingers ausbreitet. Aus diesem entsteht auch

ein Zweig, der sich mit dem Ellenbogennerven verbindet, und

den oberflächigen Nervenbogen der flachen Hand vollständig macht.

III. Der **Ellenbogennerve** (*cubitalis s. ulnaris*) nimmt seinen Ursprung aus dem achten Hals- und ersten Rückennerven, steigt an der inneren Seite des Arms herunter, und gibt auf diesem Wege

Einen Zweig zur Verbindung mit dem Spindel-nerven ab.

Einen Hautzweig (*subcutaneum*), welcher unter der Haut an der hinteren Fläche des Oberarms über das Olekranon zur inneren Seite des Vorderarms bis zur Hand fortgeht, und sich auf mannichfaltige Art mit dem inneren Hautnerven verbindet.

Hierauf gibt der Stamm, nachdem er das Muskelscheidband (*ligam. intermusculare*) durchbohret hat, und zwischen dem inneren Gelenkhügel des Armtknochens und Olekranon, bloß von der Aponeurose des dreiköpfigen Muskels bedekt, heruntersteigt,

Zweige an das Gelenk des Ellenbogens; durchbohret darauf den gemeinschaftlichen Kopf der Beugemuskel, und schickt

Einen Zweig zum inneren Ellenbogenmuskel (*flexor*

*xorem carpi ulnarem*) und zum tiefliegenden gemeinschaftlichen Beugemuskel der Finger.

Nun steigt er zwischen dem gemeinschaftlichen Beugemuskel der Finger und dem inneren Ellenbogenmuskel über den tiefliegenden Beuger zum unteren Ende des Ellenbogenmuskels, und theilt sich auf demselben

4. In den inneren Zweig oder Volarnerven (*internum, s. volarem*) welcher unter dem Armbande (*lig. armillari*) und über das eigenthümliche Band der Handwurzel an der inneren Seite in einer ligamentösen Furche des erbsenförmigen Beins fortgeht, und sich in der flachen Hand theilt
  1. In den oberflächigen Volarzweig (*superficialem volarem*); Dieser spaltet sich bald, und erzeugt dadurch
    - a. Einen Fingerzweig (*digitalem*) für die Ellenbogenseite des Ohrfingers, für die Haut, für den kurzen Palmarmuskel und für den abziehenden Muskel des Ohrfingers (*abducentem digiti minimi*);
    - b. Einen Fingerzweig, der zweispaltig ist, sich mit dem Mediannerven durch den oberflächigen Bogen vereinigt, und zur Haut der flachen Hand, zum vierten wurmförmigen Muskel, und zuletzt zur Ellenbogenseite des Ringfingers und zur Spindel­seite des Ohrfingers seinen Lauf nimmt.
  2. In den tiefen Volarzweig. Dieser läuft zwischen

schen dem erbsen- und hakenförmigen Knochen unter dem Beuger des Dhrfingers fort, und schickt

Einen Zweig durch den kurzen Beugemuskel des Dhrfingers, um sich mit dem oberflächigen zu verbinden und den Bogen der flachen Hand zu verstärken;

Einen Muskelzweig an die Muskel des kleinen Fingers, nemlich an den abziehenden, kurzen, beugenden, und anziehenden.

Hierauf bildet er den tiefen Volarbogen, aus welchem

Zweige zum dritten und vierten wurmförmigen Muskel, und zu den *musc. interossei* (Zwischenmuskeln der Mittelhand) abgehen,

versieht zuletzt den anziehenden Muskel des Daumens (*adductorem pollicis*), läuft zwischen diesem und dem ersten Zwischenmuskel der Mittelhand, und verliert sich in den letzteren mit mehreren Zweigen.

B. In den äusseren oder Handrückenzweig (*dorsalem*). Dieser nimmt seinen Lauf unter der Sehne des inneren Ellenbogenmuskels zur Haut des Handrückens, verbindet sich mit dem Spindelnerve, und erzeugt

Einen Singerrückenzweig (*digitalem dorsalem*) für die Ellenbogen- und für die Handrückenseite des kleinen Fingers und für die Haut, aus welchem auch zuweilen

Ein Nerve entspringt, der sich mit dem oberflächigen Volarzweige verbindet.

Einen Singerrückenzweig zur Spindel- und Handrückenseite des kleinen

nen Fingers und Ellenbogenſeite des Ringſingers, und zuletzt

Einen Verbindungsweig, welcher mit dem Handrückenſweig des Spindelnerven vereinigt den Nervenbogen des Handrückens ausmacht.

IV. Der innere Hautnerve (*cutaneus internus*), der gröſſere und in Anſehung ſeiner Lage der mittlere, entſteht aus dem achten Hals- und erſten Rückennerven, und verbreitet ſich in die Haut der Achſel, des Schulterblatts, und an die innere Seite des Arms bis zur Handwurzel. Seine Hauptzweige ſind :

1. Der äußere bloß für die Haut beſtimmte Zweig (*mere cutaneus*) geht über den durchbohrten und zweiköpfigen Muskel zur Biegung des Ellenbogens herunter.
2. Ein Hautzweig läuft mit dem vorigen auf dem Bauche des zweiköpfigen Muskels zuſammen, und bildet dadurch ein Netz.

Der Stamm theilt ſich darauf bei der inneren Armvene (*v. basilica*) in zwei Aeſte, welche ſind:

3. Der N. Cutaneo-ulnaris (Haut-Ellenbogennerve). Dehnt ſich über der inneren Armvene aus und zerſpringt in zwei Zweige, die, nachdem ſie einen Bogen gemacht, zum inneren Hügel des Armknochens ihren Lauf richten, zum Theil den Befefigungsort des dreiköpfigen Muskels (*anconaeorum*) zum Theil die Haut verſorgen, und ſich mit

mit dem Ellenbogennerven vereinigen; einer von diesen Zweigen begleitet die innere Ellenbogenvene, und steigt mit ihr der Länge nach bis zur Handwurzel und zur inneren Seite der Hand herunter, und läuft mit dem Hautzweige des Spindelnerven und mit dem Ellenbogennerven zusammen.

4. Der Haut-Palmarnerve (*cutaneus palmaris*) geht über den langen Palmar-muskel zur flachen Hand, und theilt sich in seinem Fortgange unter der Medianvene, zuweilen über derselben in zwei Zweige, die an der vorderen Fläche des Vorderarms fortlaufen, mehrere Geflechte bilden, und zuletzt in die Haut, in die Aponeurose der flachen Hand, in die Haut der Handwurzel und der flachen Hand mit unzähligen Zweigen verbreitet werden.

V. Der kleinere Hautnerve (*cutaneus minor*, *f. cutaneus ulnaris Wrisbergii*) ist anfangs mit dem Ellenbogennerven verbunden, und hat mit ihm einerlei Ursprung; nach seiner Trennung aber läuft er gegen die Achselvene zu, mit welcher er vermöge eines Zellengewebes fest zusammenhängt; nachher theilt er sich bei dem vorderen Theile des breiten Rückenmuskels in der Gegend, wo die tiefe Arm-schlagader entspringt, in zwei Zweige, von welchen

- a. Der hintere, kleinere sich in die Haut auf dem Olekranon und auf dem dreiköpfigen Muskel, ja in den Muskel selbst mit sehr vielen Fäden verbreitet.
- b. Der vordere, grössere und innere steigt in den

Dem Zwischenraume des ersten und zweiten Kopfs des *anconæi* unter der Haut fast parallel mit dem Ellenbogennerven herunter, vereinigt sich auf mannichfaltige Art in der Gegend des Dekranons, wo er verschiedene Zweige zu dem Ende des *anconæi* und zur Haut schickt, mit dem Ellenbogennerven, mit dem inneren grösseren Hautnerven, und mit dem Hautaste des Spindelnervens, und verliert sich endlich mit vielen Zweigen auf der hinteren Fläche des Ellenbogens.

B. Das hintere Armgeflecht (*plexus brachialis posterior, s. inferior, s. minor*). Aus diesem entstehen

1. Der Spindelnerve (*radialis s. brachialis, s. muscularis brachii*), der von allen der grösste ist. Er entspringt vom fünften, sechsten, siebenten, und vermittelt derjenigen Wurzel, die er vom Ellenbogennerven empfängt, auch vom achten Halsnerven und vom ersten Rückenerven, und gibt gleich

a. einen Zweig an den langen, äusseren und inneren Kopf des Ankonäus, dann auch einen an den vierten Ankonäus ab.

Hierauf geht er nach vorne und aussen hinter den ausstreckenden Muskeln und auf dem Armknochen fort, und erzeugt unter dem äusseren *anconæo*

b. den äusseren Hautzweig des Spindelnerven, welcher sich auf dem Dekranon, und an der hinteren Fläche des Vorderarms in die Haut verbreitet.

Dann

Dann nimmt er seinen Weg zwischen dem Kopfe des inneren Armmuskels und des langen Rückwärtsbeugers (*supinatoris longi*), und schickt

- c. einen Zweig an den langen Rückwärtsbeuger, an den langen und kurzen äusseren Speichermuskel (*extensores carpi radiales long. & brev.*).

In der Beugung des Ellenbogens theilt er sich alsdenn

1. In den tiefen, grösseren Zweig; aus diesem geht

Ein Zweig zu dem kurzen äusseren Spindelmuskel, zu dem kurzen Rückwärtsbeuger, welchen er durchbohrt, zu dem äusseren Ellenbogenmuskel (*extensor carpi ulnaris*) und zu dem gemeinschaftlichen Ausstrecker der Finger.

Nachher steigt er herunter, und gibt

Zweige für den eigenthümlichen Ausstrecker des Zeigefingers, für den eigenthümlichen langen Ausstrecker und zweischenkelichten Muskel des Daumens (*bicornem*) von sich.

Hierauf steigt er zwischen den Sehnen dieser Muskeln über das Zwischenband der Knochen (*ligam. interosseum*) unter dem Namen des äusseren Zwischennerven (*interossei externi*) herunter, wird dicker und röthlicher, und endiget sich an dem Bande der Handwurzel und auf der Gelenkkapsel der Handwurzel und des Vorderarms,

2. In den oberflächigen, kleineren Zweig. Dieser nimmt seinen Fortgang unter dem langen Rück-

Rückwärtsbeuger, und steigt zwischen diesem und dem äusseren Spindelmuskel an der Spindel der Länge nach herunter, und theilt sich

a. In den oberflächigen Nolarzweig, aus welchem

α. Ein Zweig zur Verbindung mit dem Muskel- Haut- und Handrückennerven des Ellenbogennerven,

β. Ein grösserer Zweig aber zur Spindel- seite des Daumens abgeht.

b. In den oberflächigen Handrückennerven für den Rücken der Hand; aus diesem kommt

1. Ein Hautnerve des Handrückens (*cutaneus dorsalis*) zur Ellenbogenseite des Daumen.

2. Ein doppelter Hautnerve zum Zwischenraum des Mittelfingers und des Daumen.

3. Ein doppelter Hautnerve über den Rücken der Handwurzel zum Zwischenraum des Zeig- und Mittelfingers.

4. Ein Zweig, der mit dem Ellenbogennerven anastomosirt.

Ausser diesen gehen noch verschiedene Zweige zur Haut des Handrückens und zum Gelenk der Hand- wurzel mit dem Vorderarm.

II. Der **Achselnerve** oder herumgeschla- gene Nerve (*axillaris*, *s. articularis*, *s. circumflexus*) nimmt seinen Ursprung vom fünften und sechsten Halsnerven, und mit einer gemeinschaftlichen Wur- zel vom siebenten und achten Halsnerven, und vom ersten

ersten Rückenerven, schlägt sich um den Hals des  
Armknöchens, und schickt

Einen Zweig zur Haut der Achsel, und zu den  
Drüsen, und in seinem Fortgange nach aussen

Einen Zweig an den Unterschulterblattsmuskel, an  
den grossen und kleinen runden Muskel,

Den äusseren oberen Hautnerven zur Haut der  
Schulter.

Hierauf kommt er unter dem Kopfe des Armknöchens  
hervor, nimmt eine quere Richtung, und gibt  
Zweige an den Deltamuskel, an die Gelenkkapsel  
der Schulter, und an die Haut auf dem Delta-  
muskel.

## 2. Die Rückenerven.

Es gibt zwölf Rückenerven (*n. dorsales, s. costales*),  
die durch die Löcher zwischen den Rückenwirbelbeinen  
aus der Höhle derselben zum Vorschein kommen.

Sie entstehen mit einer doppelten Wurzel, ei-  
ner vorderen und hinteren, aus dem Seitentheile des  
Rückenmarks, so, daß die oberen etwas von einan-  
der getrennt sind, die übrigen aber bei ihrem Ur-  
sprunge dicht an einander liegen; die Wurzeln bil-  
den dann, mit einem Fortsatze der harten Hirnhaut  
umgeben, ihren Knoten.

Ueberhaupt erzeugt der aus der Wirbelbein-  
höhle hervorgekommene Stamm

Einen vorderen Ast, aus welchem

1. Ein doppelter Zweig zur Verbindung mit dem  
Interkostalnerven,

R

2. Der

2. Der eigenthümliche Ribbenzweig (*costalis*, *f. intercostalis proprius*) abgeht, der in der Furche des unteren Randes einer jeden Rippe mit den Ribbengefäßen bis zum Brustbein fortgeht, und Zweige zu den Interkostalmuskeln und dem dreieckigten Brustbeinmuskel und zum Zellengewebe abgibt.

Einen hinteren Ast für die Muskeln des Rückens und für die Haut.

Inbesondere aber ist zu merken:

I. Das erste Rückenpaar entspringt mit seinen Wurzeln mehrentheils durch 5 bis 6 Fäden, vereinigt sich mit dem achten Halsnerven, um das Armgeflecht zu verstärken, und gibt ausser den oben genannten allgemeinen Aesten an die Haut der Achsel Zweige ab.

II—V. Die folgenden Rückenerven bis zum fünften Paar entspringen mit ihren Wurzeln durch 3 bis 4 Fäden, und erzeugen ausser den genannten Zweigen noch

Zweige an den vorderen grossen gezakten Muskel (*serratum anticum magnum*), an die Brustmuskel, und Hautnerven zur Achsel.

Die hinteren Zweige gehen zu dem hinteren und oberen gezakten Muskel.

VI—XII. Die unteren sechs bis sieben Rückenerven gehen mit ihren vorderen Zweigen zu den Muskeln des Unterleibes,

XI. Das eilfte Paar zu den Lendenfortsätzen des Zwerch-

Zwerchfell, und den Lendenmuskeln, und XII. Das zwölfte Paar zu den Bauchmuskeln, zum viereckigten Lendenmuskel (*quadrato lumborum*) und zum Psoas.

### 3. Die Lendennerven.

Der Lendennerven sind fünf; sie entspringen mit ihren vorderen Wurzeln durch 2 bis 4, mit ihren hinteren Wurzeln durch 5 — 6 Fäden, und kommen durch die Löcher unter den Lendenwirbelbeinen, wo sie grössere Knoten machen als die Rücken-nerven, hervor.

Die unteren sind die grösseren; alle laufen mit dem Interkostalnerven, und jeder einzelne mit dem über und unter ihm gelegenen zusammen.

#### I. Das erste Paar der Lendennerven;

1. Der äussere Saamennerve (*spermaticus externus*), ein Zweig dieses Paares, durchbohrt den Psoas, läuft längst den Saamengefässen herunter, schickt hinterwärts einen Zweig zur Blase, und theilt sich vor dem Bauchringe

a. In den inneren Leistenerven (*inguinalis internum*), welcher durch den Ring zum Hodensack, zu den Häuten des Hoden, und zum Venusberge fortgeht.

b. In den äusseren Leistenerven, oder vorderen Hautnerven des Oberschenkels \*) (*cutaneum*

*cutaneum*

\*) Man braucht die Wörter Schenkel und Lende

zaneum anteriorem femoris), welcher mit den Schenkelgefäßen zu den Drüsen, zur breiten Binde (*fascia lata*), und zur oberen Haut des Schenkels seinen Lauf nimmt.

2. Ein Zweig erhebt sich hinter dem äußeren Rande des Ilios zum Rande des Hüftenbeins, und von hier zum inneren Hüftmuskel, kommt am oberen Hügel des Hüftenbeins wieder hervor, und geht zur vorderen und unteren Haut des Unterleibes über.
3. Ein Leistenweig steigt vor dem viereckigten Lendenmuskel und darauf zwischen dem queren und schief heraufsteigenden Bauchmuskel herab, und kommt, nachdem er die Aponeurose des schief heruntersteigenden Bauchmuskels durchbohrt hat, zur Leiste, und verliert sich in der Haut der Schaam und um den Bauchring.
4. Ein Zweig verbreitet sich am gemeinschaftlichen Kopfe des *Sacro-lumbalis*, und des langen Rückenmuskels, und in die Haut der Hinterbacken.

## II. Der zweite Lendennerve gibt

1. Einen Zweig ab, um den Verstopfenden (*ob-*

*turatorium*

---

verschieden; ich habe daher, um Zweideutigkeit zu vermeiden, *femur* durch Schenkel oder Oberschenkel, *crus* durch Unterschenkel auszudrücken gesucht. Beide Theile zusammen besonders den Unterschenkel pflegt man auch wohl das Bein, und den Oberschenkel besonders den oberen Theil desselben das dicke Bein zu nennen.  
d. Hebers.

*turatorium*) und Schenkelnerven (*cruralem*) zu bilden.

2. Einen Zweig, der zu den Bauchmuskeln und neben dem Saamenstrange zum Hodensacke fortgeht;
3. Einen Zweig zur vorderen Haut der Lende,
4. Einen Zweig, der den queren Bauchmuskel über Fallops Bande durchbohrt, und zur breiten Binde sich heruntersetzt.
5. Den hinteren Hautnerven des Schenkels (*cutaneum femoris posteriorem*) für die hintere Haut der Lenden und des dicken Beins.

### III. Der dritte Lendennerve; von seinen Zweigen bildet

1. Der vordere mit dem vierten Lendennerven die zweite Wurzel des Schenkelnerven, und eine Wurzel des verstopfenden Nerven, und  
Den äusseren Hautnerven des Schenkels, welcher mitten über den inneren Hüftmuskel zur vorderen und oberen Spitze des Hüftbeins geht und an der äusseren Seite des Spannmuskels der Schenkelbinde zur Haut geht, und daselbst gibt  
Einen vorderen Zweig, der über den äusseren dicken Schenkelmuskel (*vastum externum*) heruntersteigt, und auf seinem Wege bis zur äusseren Seite am Knie und zur Kniescheibe, der Haut Nests gibt.

Einen hinteren Zweig, der die Haut über dem grossen Gesäßmuskel mit Nerven versieht.

Der Stamm steigt alsdann über die äussere Seite des Schenkels bis zum Knie herunter, und gibt der Haut Aeste.

2. Die hinteren Zweige gehen zu den Muskeln der Lenden.

#### IV. Der vierte Lendennerve gibt durch

Den vorderen Zweig dem Verstöpfenden und Schenkelnerven eine Wurzel, und nachher dem Gefäßnerven die erste Wurzel.

Die hinteren Zweige verbreiten sich in die Muskeln der Lenden.

#### V. Der fünfte Lendennerve.

Der vordere Zweig dieses Nerven macht mit dem vierten Lendennerven eine Wurzel des Gefäßnerven, aus welcher Zweige entspringen, die aus dem Becken in die Höhe steigen, und zu dem birnförmigen Muskel, zu den Gefäßmuskeln (*glutaeos*) und zu dem Spannmuskel der breiten Scheide (*extensorem fasciæ latæ*) fortlaufen.

Die hinteren Zweige gehen zu den hinteren Lendenmuskeln.

Aus dem zweiten, dritten, und vierten Lendennerven, die sich zwischen den Fasern des Psoas vereinigen, entstehen zwei zur unteren Extremität fortgehende Nerven, nemlich der verstöpfende Nerve und der Schenkelnerve.

**Der verstopfende Nerve (obturatorius)**  
 entspringt aus dem zweiten, dritten und vierten, zuweilen aus dem ersten, zweiten und dritten Lendennerven gemeinlich mit zwei Wurzeln, deren die erstere grössere aus dem 2. und 3ten, die zweite kleinere aus dem 4ten Lendennerven herkommt, und steigt dann an der inneren Seite des Psoas zwischen der Schenkel- und Beckenschlagader ins Becken herunter, geht darauf in Begleitung der verstopfenden Gefässe durch die obere Furche des eiförmigen Loches zum Schenkel über.

Im Becken schickt er

Einen Zweig zu dem inneren verstopfenden Muskel (*obturatorem internum*).

Ausserhalb des Beckens gibt er unter dem Kammmuskel (*pectinæo*), und vor dem dreiköpfigen Muskel (*tricipite*)

Einen Zweig an den äusseren verstopfenden Muskel, und theilt sich dann:

1. In den vorderen oder oberen Zweig, aus welchem drei Muskelzweige zum ersten und zweiten Kopfe des dreiköpfigen Muskels, und zum dünnen Muskel abgehen; nachher aber wird er ein Hautnerv, und verbindet sich in der Haut mit dem Schenkelnerven.
2. In den hinteren Zweig für den zweiten und dritten Kopf des dreiköpfigen Muskels und für die Haut der Kniekehle.

## Der Schenkelnerve (cruralis s. femoralis magnus v. fem. anterior Halleri)

nimmt seinen Ursprung vom vierten, dritten, zweiten und zuweilen auch vom ersten und fünften Lendennerven, aus welchen ein Geflecht entsteht, welches zwischen dem Psoas und dem inneren Hüftmuskeln sich gemeinlich in zwei Stämme vereinigt, welche längst dem Psoas heruntergehen, und von sich geben

Zweige an den Psoas und inneren Hüftmuskel (*iliacum internum*).

Dann geht der Nerve unter Pouparts Bande mit der Schenkel Schlagader und Vene, und zwar an der äußeren Seite der Schlagader, zum oberen und vorderen Theil des Schenkels über; hier verbreitet er sich nun mit Muskel- und Hautzweigen.

A. Die Hautzweige durchbohren die breite Binde, und breiten sich am vorderen Theile des Ober- und Unterschenkels aus; nemlich:

1. Der lange Hautnerve des Fußes (*cutaneus longus pedis, s. saphenus, s. cutaneus pedis inferior*) steigt mit der Schenkel Schlagader zwischen dem dreiköpfigen und Schneidermuskel herunter, verbreitet seine Zweige an der inneren Seite des Schenkels, und an den Schneidermuskel, durchbohrt diesen Muskel öfters, oder geht unter ihm weg, verbindet sich mit dem verstopfenden Nerven, und geht zur Haut der inneren Knieseite, senkt

senkt sich alsdenn mit der grossen Saphenvene an der inneren Seite des Unterschenkels bis zum inneren Knöchel und zum Fusse herunter, wo er sich auf dem Rücken desselben über die Vene zur Haut zurückschlägt.

2. Der kurze Hautnerve (*cutaneus brevis, s. cutan. minor, s. superior, s. internus femoris*) läuft an der inneren Seite des Schenkels durch die Haut bis zum Knie herunter, durchbohrt bisweilen die Sehne des Schneidermuskels, und geht oft bis zum oberen Theile der Wade fort.

B. Die Muskelzweige, und zwar

- a. Die Muskelhautzweige; nemlich:

Ein Zweig zum Kammmuskel und zur inneren Haut des Schenkels,

Ein Zweig zum Schneidermuskel, und zur vorderen Haut des Schenkels.

- b. Die Muskelzweige, ein langer und ein kurzer, gehen zum inneren dicken Muskel (*vasto interno*).

In seinem ferneren Fortgange nach unten gibt der Schenkelnerve

Zweige an den äusseren dicken Muskel (*vastum externum*), an den geraden (*rectum femoris*), und tiefen Schenkelmuskel (*cruralem*) ab.

#### 4. Die Kreuznerven (n. sacrales).

Man zählt fünf oder sechs Kreuznerven.

Sie entstehen aus dem untersten Ende des Rückenmarks, gehen im unteren Theile der Wirbel-

beinhöhle herunter, bilden ihre Knoten, und theilen sich darauf in die vorderen und hinteren Zweige.

Die vorderen grösseren kommen durch die vorderen Löcher des Kreuzbeins heraus, laufen unter einander und mit dem Interkostalnerven zusammen, und gehen in die nächsten Theile über.

Die hinteren Zweige, als die kleineren, vereinigen sich nach ihrem Ausgange aus den hinteren Löchern des heiligen Beins, und vertheilen sich in die Gefäßmuskeln (*glutæos*), in den äusseren Schließmuskel des Mastdarms (*sphincterem ani externum*) und in die nächste Haut.

Insbefondere aber hat man folgendes an ihnen zu bemerken :

I. Der erste Kreuznerve, der größte unter ihnen, erzeugt durch seinen vorderen Ast

a. Verbindungs Zweige, die mit dem fünften Lendennerven, mit dem zweiten Kreuznerven, und mit dem Interkostalnerven anastomosiren.

b. Die dritte Wurzel des grossen Gefäßnerven.

II. Der zweite Kreuznerve.

Der vordere Ast desselben verbindet sich mit dem ersten und dritten Kreuznerven und mit dem Interkostalnerven, und gibt

Die vierte Wurzel des grossen Gefäßnerven ab.

III. Der dritte Kreuznerve.

Der vordere Zweig hat mit dem vorderen des zweiten

zweiten und vierten Kreuznerven Verbindung, bildet vorzüglich das Beckengeflecht (*plexum hypogastricum*) und geht zum Blasenhalse, zur Scheide, und zu den nächsten Theilen, und erzeugt

Die fünfte Wurzel des Gesäßnerven.

Der hintere Zweig nimmt seinen Lauf zu den Zeugungstheilen und zur nahe gelegenen Haut des dicken Beins.

Es entsteht auch vornemlich aus diesem Nerven

Der Hodensacksnerven (*n. scrotalis pudendalis*), welcher durch den Gefäßschnitt zum Hodensacke, und zum Dämme fortgeht.

IV. Der vierte Kreuznerve läuft durch den

Vorderen Zweig mit dem dritten, und zuweilen auch mit dem fünften Kreuznerven und mit dem Interkostalnerven zusammen, nimmt seinen Fortgang zum Beckengeflechte, zum Blasenhalse, zum inneren verstopfenden Muskel und zur Scheide, und aus ihm, so wie auch aus dem dritten Kreuznerven entstehen vorzüglich

Die Hämorrhoidalnerven, welche den *musc. spinoso-coccygeum* (Stachel-Steismuskel) und *ligamentum spinoso-sacrum* (Stachel-Kreuzband) durchbohren, und sich in den Hebe- und Schließmuskel des Mastdarms (*levatorum & sphincterem ani*) und in die nahe Haut verbreiten.

Aus dem vierten und vorzüglich aus dem dritten Kreuznerven entsteht

Das Beckengeflecht, welches das größte und unterste

unterste ist. Es geht am Mastdarne, und an einem Theile des Grimmdarms in die Höhe, und erhält von den Beckenzweigen des Interkostalnerven, die mit ihm zusammenlaufen, einen Zuwachs, und scheint deshalb oftmals drei- oder vierfach zu seyn. Die Zweige, welche dieses Geflecht fortschickt, gehen zum Mastdarne, zur Scheide, zur Gebärmutter, und zur Blase.

Auß der Vereinigung des zweiten, dritten und vierten Kreuznerven wird

Das gemeinschaftliche Schaamgeflecht (*plexus pudendus communis*) gebildet, welches unter dem *ligam. sacro-ischiatico* auß dem Becken hervorkommt, und sich in zwei Zweige theilt, von welchen

a. Der Rückennerve des männlichen Gliedes oder der obere Schaamnerve (*n. dorsalis penis, s. pudendus superior*) geht unter dem Bogen der Schaamknochen fort, und schickt bei Mannspersonen einen Zweig zum Rücken des Gliedes bis zur Eichel, zur Zwiebel und zum schwammigten Körper der Harnröhre, zum *musc. ischio-cavernoso*, und zur Haut, die das männliche Glied umgibt. Bei Frauenspersonen geht er in die weibliche Ruche, in den Schnürmuskel der Schaam (*constrictorem cunni*), in die Schaam, und in die Leßzen derselben über.

b. Der untere Schaamnerve verbreitet sich in den *musc. ischio-coccygeum*, in die queren Muskelen und in die Haut des Dammes, und in den hinteren

teren und unteren Theil der Geburtsglieder.

V. Der fünfte Kreuznerve verbindet sich mit dem vierten, und mit dem Interkostalnerven, und geht mit demselben gemeinschaftlich fast zu den nemlichen Theilen fort, und vermehrt vorzüglich das Hämorrhoidalgeflecht.

VI. Der sechste Kreuznerve ist, wenn er vorhanden ist, der kleinste, und versieht die Haut auf dem Steißbeine.

## Der grosse Gefäßnerve oder Hüftnerve (n. ischiaticus),

der größte im ganzen Körper, entspringt aus den Zweigen des vierten und fünften Lendennerven, und aus dem ersten, zweiten und dritten Kreuznerven, die durch ihre Vereinigung

Das Gefäßgeflecht bilden.

Nachdem er so entstanden ist, so senkt er sich unter dem birnförmigen Muskel (*pyramidalis*) durch den Gefäßausschnitt neben dem Hügel des Gefäßbeins, und darauf hinter den Schenkelgefäßen bis zur Kniegrube herunter, wo er dann in zwei grosse Aeste zerpringt.

Aus dem Gefäßgeflecht (*plexu ischiatico*) entsteht.

1. Ein Zweig für den birnförmigen Muskel.
2. Der grössere Schaamnerve (*pudendalis major*); dieser kommt zwischen den *ligam. tuberoso-* und *spinoso-sacro* aus dem Becken, und erzeugt

a. Die

a. Die oberen Gefäßnerven (*glutæos superiores*); sie nehmen ihren Lauf über den birnförmigen Muskel durch den Gefäßauschnitt zu den Gefäßmuskeln und zu dem Spannmuskel der breiten Binde.

b. Einen Zweig für den inneren verstopfenden Muskel.

Aus dem Gefäßnerven selbst entspringen:

1. Die unteren Gefäßnerven (*glutæi inferiores*), welche hinter dem birnförmigen Muskel zum großen Gefäßmuskel übergehen.

2. Der hintere Hautnerv des Schenkels (*cutaneus femoris posterior*) wird aus vier Wurzeln zusammengesetzt, von welchen die erste aus den unteren Gefäßnerven, die übrigen drei aber aus dem Stamme des Gefäßnerven selbst entspringen; er steigt zur Haut der Hinterbacken, der inneren und äußeren Seite des Schenkels herunter.

3. Ein tiefer, kleinerer Zweig setzt sich, nachdem er auf dem Körper des Sitzknochens aus dem Gefäßnerven seinen Ursprung genommen hat, über den äußeren verstopfenden Muskel fort, gibt

Einen Zweig an den unteren Zwillingsmuskel (*geminum inferiorem*) ab,

und endiget sich im viereckigten Schenkelmuskel.

Der Stamm des Gefäßnerven theilt sich bald am oberen Ende des Schenkelknochens in einen äußeren und inneren Ast, welches jedoch zuweilen später, sogar an der Kniekehle erst geschieht.

A. Der

**A. Der innere oder grössere Ast, der Schienbein-  
nerve (*n. tibialis*) scheidet**

1. Zweige an den gemeinschaftlichen Kopf des zweiköpfigen und halbsehnigten Muskels, und herabsteigende Zweige an den langen Kopf des zweiköpfigen Muskels (*bicipitis*).
2. Einen Zweig an den halbhäutigen Muskel (*semimembranosum*).
3. Einen Zweig an den halbsehnigten (*semitendinosum*), und durch diesen  
Einen Zweig an den dreiköpfigen Muskel (*tricipitem*).

**B. Der äussere, kleinere Ast gibt**

1. Zweige an den kurzen Kopf des zweiköpfigen Muskels,
2. Zweige an die Schenkelgefässe, und
3. Den hinteren unteren Hautzweig von sich.

Nach Abschickung dieser Zweige steigt er zwischen dem zweiköpfigen und halbhäutigen Muskel herunter, und erhält alsdenn den Namen

**Kniekehlnerve (*popliteus*); von diesem gehen nun ab :**

1. Der obere Kniekehlnerve zu den Drüsen und Bänderen des Kniegelenks.
2. Ein Zweig zum Plantarmuskel, zu den *gastrocnemiis*, und zum *soleo*.
3. Der untere Kniekehlnerve zum Kniekehlnmuskel.

Hierauf theilt sich der Kniekehlnerve, wenn dieses vorher noch nicht geschehen ist,

A. In

A. In den Schienbeinnerven, oder in den inneren, grösseren Ast. Dieser schickt

Einen Zweig zur hinteren Fläche des *solei*, zum langen Beugemuskel der grossen Zehe, und zur Schienbeinschlagader, die er begleitet;

Einen Zweig zum hinteren Schienbeinmuskel (*trichi- biali postico*).

Der äussere Hautnerve des Fusses (*cutaneus externus pedis*, *s. cutaneus longus*, *s. dorsalis exterior*) steigt über der Haut neben der Achillessehne zum äusseren Knöchel herunter, verbindet sich mit dem Wadennerven (*peroneo*), und breitet sich in die Haut des Fuhrückens über die Knochen des Mittelfusses bis zu den Zehen, besonders zur kleinen Zehe aus.

Zweige an den unteren Theil des hinteren Schienbeinmuskels, an den langen Beugemuskel der Zehen, und an die Schlagader der Fußwurzel (*arteriam tarsalem*).

Die Haut-Plantarnerven (*cutanei plantares*) gehen zur Fußsohle.

Der Stamm des Schienbeinnerven läuft darauf unter dem inneren Knöchel hinter dem langen abziehenden Muskel der grossen Zehe (*abductore pollicis*) herunter, und theilt sich

1. In den inneren Fußsohlennerven (*plantarem internum*), welcher zwischen dem abziehenden und kurzen beugenden Muskel der grossen Zehe an der inneren Seite des Fusses fortgeht, und

- a. **Masselzweige** an den langen abziehenden und kurzen Beugemuskel der grossen Zehe, und der übrigen Zehen abgibt.
- b. **Vier Zehenzweige** (*digitales*), nemlich:
1. Ein Hautzweig für die innere Seite der grossen Zehe.
  2. Ein gespaltener Zweig, welcher zwischen dem ersten und zweiten Knochen des Mittelfusses zum Zwischenmuskel und zum wurmförmigen Muskel, nachher theils zur grossen Zehe, theils zum inneren Rande der zweiten Zehe seinen Fortgang nimmt.
  3. Ein gespaltener Zweig zwischen dem zweiten und dritten Knochen des Mittelfusses für die zweite und dritte Zehe.
  4. Ein gespaltener Zweig für den kurzen gemeinschaftlichen Beugemuskel, und für die Haut der Fusssohle, wo er mit dem äusseren Fusssohlenerven zusammenläuft.
2. In den äusseren Fusssohlenerven. Dieser setzt sich zwischen dem kurzen Beugemuskel der Zehen, und dem viereckigten Hülfsmuskel des Enlvius (*caro quadrata Sylvii*) fort, geht zu dem Zwischenraume der vierten und fünften Zehe, und gibt einen Zweig zu dem abziehenden Muskel der kleinen Zehe, welcher in der Furche des Fersenbeins fortläuft.
- theilt sich darauf
- In die Hautzweige (*cutaneos, s. superficiales*),  
 2  
 welche

welche in der Haut über den vierten und fünften Knochen des Mittelfusses zu dem Zwischenraume der Zehen fortgehen.

In die Muskelzweige (*musculares, s. profundos*). Diese verbreiten sich in den dritten und vierten Zwischenmuskel (*interosseum*) und zuweilen in die wurmförmigen Muskeln, und den kurzen Beugemuskel der kleinen Zehe, in den Hülfsmuskel des Sylvius und in den anziehenden Muskel der grossen Zehe (*adductorem pollicis*).

**B. Der Wadennerve** (*peroneus, s. ischiaticus exterior, minor*). Aus diesem entsteht:

1. Der Hautnerve der Wade (*peroneus cutaneus s. cutaneus externus*), welcher mit der äusseren Saphenvene sich zur Fußwurzel begibt, wo er mit dem äusseren Hautnerven des Fuhrückens zusammenläuft, und sich an die vierte und fünfte Zehe verbreitet.

Der Wadennerve geht hierauf dichte am Wadenbeine fort, und gibt

2. Zweige an den langen und kurzen Wadenmuskel ab, beugt sich sodenn um die Mitte des Wadenbeins, und zerfällt

a. In den tiefen Wadennerven (*peroneum profundum*), welcher

Mit einem kürzeren Zweige den gemeinschaftlichen Ausstrecker der Zehen, den vorderen Schienbeinmuskel, den Ausstrecker der grossen Zehe, und das Kniegelenk versorgt;

Mit

Mit einem längeren Zweige vertheilt er sich an den langen Wadenmuskel (*peroneum longum*), an den Ausstrecker der grossen Zehe und an die vordere Schienbeinschlagader (*arteriam tibialem anticam*), steigt nachher unter den Querbändern des Fusses zum Rücken desselben herunter, und erzeugt Zweige für die Zwischenmuskel, für den kurzen ausstreckenden Muskel der grossen Zehe und für die Haut.

b. In den oberflächigen Wadennerven (*peroneum superficiale*, *s. cutaneum dorsi pedis anteriorem*, *s. pedalem cutaneum*). Dieser ist mehrentheils doppelt; er durchbohrt ungefehr in der Mitte des Schienbeins die Aponeurose der Wadenmuskel, schickt einen Zweig an den kleinen Wadenmuskel, und an die Haut,

geht darauf zwischen der Haut und der Aponeurose zum Rücken des Fusses über, wo er aufzuschwellen und röther zu werden pflegt, und zertheilt sich

In die Zehenzweige (*digitales*), welche sich mit den Zweigen des tiefen Wadennerven vereinigen, und an die Seiten der Zehen, vorzüglich am Rücken derselben verbreitet werden.

### III. Die vermischten Nerven (nervi mixti).

Es gibt drei vermischte Nerven, oder solche, die aus dem Schädelgehirn und Rückenmark zugleich entstehen.

#### 1. Der zu dem herumsehweifenden Paare sich gesellende Nerve des Willis (n. ad par vagum accessorius Willisii).

Er entsteht in der Höhle der Halswirbelbeine aus dem hinteren Theile des Rückenmarks, und in der Schädelhöhle aus dem Seitentheile des verlängerten Marks; nemlich aus dem Rückenmark zwischen den hinteren Wurzeln der fünf bis sieben oberen Halsnerven und dem zahnigten Bande mit vier bis sechs einfachen Wurzeln, die vereinigt schief nach aussen durch das grosse Hinterhauptslöcher in die Höhe steigen, und nun

Mit zwei, drei oder vier Wurzeln des Schädelgehirns, die mit mehreren Fäden aus dem verlängerten Marke kommen, verstärkt werden.

Der Stamm gesellet sich zu dem herumsehweifenden Nerven, doch so, daß er während seines Durchganges durch ein Loch der harten Hirnhaut, welches ihm mehrentheils eigen ist, von demselben getrennt bleibt, und mit ihm durch das Drosselloch, zuweilen  
aber

aber auch durch ein eigenes kleines Loch aus dem Schädel fortgeht.

**Verbreitung.** Noch in der Wirbelbeinhöhle verbindet er sich durch seine Rückenmarkswurzeln oft mit der hinteren Wurzel des ersten Halsnerven, macht zuweilen mit ihm einen kleinen Knoten und gibt Fäden, die mit dem ersten Halsnerven weiter fortgehen. Nach seinem Ausgange aus dem Schädel liegt er an der äußeren Seite des achten Paares, und gibt

Verbindungsweige ab, die mit dem Glossopharynx, mit dem herumschweifenden und neunten Nerven zusammentausen.

Hierauf steigt er von der hinteren Seite der inneren Drosselvene zum Nacken herunter, durchbohrt in diesem Laufe den oberen und inneren Theil des *musc. sternomastoidei*, und erzeugt

Zweige für den *m. sterno-mastoideum*, und zur Verbindung mit dem Hinterhauptszweige des dritten, und dem aufsteigenden Ast des zweiten Halsnerven; dann

Zweige, die mit dem vierten Halsnerven sich vereinigen, und

endlich verbreitet er sich mit vielen

Zweigen in den Mönchskappenmuskel und vorzüglich in den inneren Theil desselben.

Auch gibt er wohl Zweige für den *musculus Splenium*.

## 2. Der Zwerchfellsnerve (n. phrenicus s. diaphragmaticus)

entsteht mit den Rückenmarkswurzeln, welche die grösseren sind, vorzüglich aus dem dritten und vierten, öfters auch aus dem fünften, sechsten, siebenten, ja achten Halsnerven, und zuweilen auch aus dem ersten Rückenerven oder dem untersten Halsnervenknoten, erhält nachher hinter dem Schlüsselbeine, nachdem er zwischen dem langen Halsmuskel und dem ersten Scalenus heruntergestiegen,

Die Gehirnwurzeln, die zwar dünner, aber länger sind und höher liegen. Diese entstehen aus dem heruntersteigenden Zweige des neunten Paares, oder aus dem herabsteigenden Verbindungszweige, welcher durch die Vereinigung des herumschweifenden und neunten Nerven mit dem zweiten und dritten Halsnerven erzeugt wird, und bisweilen aus dem mittleren Halsknoten des Interkostalnerven.

Der aus diesen Wurzeln zusammengesetzte Stamm senkt sich vor der Schlüsselbeinschlagader unter dem Brustende des Schlüsselbeins in die Brust, und nimmt vor der Wurzel der Lunge über den Halsbeutel, mit welchem er durch ein Zellengewebe zusammenhängt, seinen Fortgang

An der rechten Seite gerader und mehr nach vorne gelegen,

An der linken tiefer und mehr nach hinten, und um die Spitze des Herzens gekrümmt,

Zur oberen Fläche des Zwerchfells, und zwar zu derjenigen Stelle, wo der fleischigte Theil in den sehnigten übergeht; und hier erzeugt er

Auf der rechten Seite

Die vorderen, grösseren Zweige, welche sich mannichfaltig mit einander verbinden, und zu den Befestigungstheilen des Zwerchfells am Brustbeine und an den oberen Rippen fortgehen.

Von den hinteren Zweigen verbreiten sich sehr viele an die gewölbte Fläche des Zwerchfells, besonders an die Lendenschienkel (*appendices lumbares*); einer von diesen Zweigen aber wird

Die Bauchnerve (*phrenicus abdominalis*): Dieser wendet sich nemlich zum sehnigten Theile, dringt durch das nahe an der rechten Seite der Hohlader gelegene kleine Loch zur unteren Fläche des Zwerchfells und schiebt zwischen der Sehne desselben und dem Bauchfelle Zweige zur Sehne des Zwerchfells selbst, und zur unteren Fläche des fleischigten Theils.

Anderer Zweige verbinden sich mit denjenigen kleinen Zweigen des grossen Bauchgeflechts (*plexus coeliacus*), die mit der Zwerchfellsschlagader in die Höhe steigen, und bringen alsdenn an der unteren Fläche des Zwerchfells zwei oder drei Knoten (*ganglia phrenica*) hervor.

Auf der linken Seite entspringen aus dem Stamm:

Die vorderen Zweige, welche sich am vorderen und Ribbentheile des Zwerchfells ausbreiten.

Die mittleren Zweige gehen in die Quere und seitwärts fort; und von diesen dringt zuweilen

Einer durch das Zwerchfell, und verbreitet sich in Begleitung der linken Zwerchfellschlagader zum Theil linkerseits an die untere Fläche des Zwerchfells, zum Theil vereinigt er sich durch verschiedene kleine Zweige in der Gegend der Nierenkapseln mit den Zweigen des Bauchknotens (*gangl. caelici*) und zuweilen vor dem oberen Maenmunde (*cardia*) mit dem vorderen Speiseröhrengeslecht, folglich mit dem Eingeweidenerven und mit dem herumschweifenden Nerven.

Die hinteren Zweige (höchstens ist nur einer vorhanden, und in diesem Falle ist er der größte) verbreiten sich am Lendenfortsatze des Zwerchfells.

### 3. Der grosse Interkostalnerve (*n. intercostalis s. sympathicus magnus*)

#### entsteht

Mit den Gehirnwurzeln aus dem tiefen visdianischen Nerven vom zweiten Aste des fünften Paares, und aus dem rückwärts gehenden Zweige des sechsten Paares; diese fließen in dem karotischen Kanale zwischen der ersten und zweiten Krümmung der inneren Hauptschlagader zusammen; und

Mit den Rückenmarkswurzeln aus allen Nerven des Rückenmarks.

Er geht vom Kopfe an längst den Körperen der Wirbelbeine des ganzen Rückgrats bis zum Steißbeine herunter, und bildet auf diesem Wege verschiedene Knoten, die von allen Hals-, Rücken-, Lenden- und Kreuznerven beständig neue Wurzeln erhalten, und neue Zweige abschicken.

Im Halse findet man drei Knoten des Interkostalnerven, in der Brust eilf oder zwölf, an den Lenden fünf, und auf dem Kreuzbeine fünf.

Der obere, oder grosse, oder erste Halsnervenknoten liegt vor dem vorderen geraden langen Kopfmuskel und den Quersfortsätzen des ersten oder des zweiten, oder auch zuweilen des dritten Halswirbelbeins. Er empfängt Wurzeln vom ersten, zweiten und dritten Halsnerven, vom herumsehweifenden und vom neunten Nerven.

Aus ihm entspringen

Die weichen Nerven des Hallers (*molles Halleri*), zwei oder drei; sie sind etwas röthlich, wie die Nervenknoten zu seyn pflegen, und geben Verbindungszweige an den herumsehweifenden Nerven ab, und Zweige an den Schlund, an den langen Halsmuskel, an die Schilddrüse, und an die Zweige der äusseren Hauptschlagader.

Der oberflächige oder obere Herznerve (*cardiacus superficialis s. superior*) schickt

Zweige zur Schilddrüse und zum Schlunde,

Verbindungszweige an den zurücklaufenden Luftröhrennerven, und zuletzt

Zwei-

Zweige zu dem oberflächigen Herzgeflechte, wo wo er sich mit dem Herznerven des herumsehweifenden Paars verbindet, und so vor der Aorta dieß Herzgeflechte macht, welches sich mit dem der andern Seite verbindet, und woher Zweige kommen, die vorzüglich über der vorderen Fläche der Aorta herunter zwischen ihr und der Lungenschlagader, zu den Herzohren und dem Herzen selbst fortgehen.

Der Stamm des Interkostalnerven steigt nun vor dem langen Halsmuskel herab, wird nach und nach kleiner, und vereiniget sich mit dem dritten, vierten, fünften, und zuweilen mit dem sechsten Halsnerven, und schillet dann in

Den **mittleren Halsknoten** (*gangl. cervicale medium, s. thyreoideum*) auf. Dieser ist weit kleiner, als der obere, und bestehet zuweilen aus zween oder mehreren Knoten; er liegt in der Gegend der unteren Schilddrüse vor dem fünften oder sechsten Halswirbelbeine, und erzeugt

Zweige zum tiefen oder unteren Herzgeflechte (*plexu cardiaco profundo, s. inferiori*). Diese steigen nemlich zwischen der Aorta und Lungenschlagader herunter, vereinigen sich mit denjenigen Zweigen des Interkostalnerven selbst, welche mit den Zweigen des herumsehweifenden Nerven zum Herzen fortgehen, und verbreiten sich hier fast an alle Theile des Herzens und an die grösseren Gefäße.

Verbindungsweige zum zurücklaufenden Nerven,  
Zwerchfellsnerven und zum grossen Brustknoten.

Der **dritte oder unterste Halsknoten des Interkostalnerven** wird auch der grosse Brustknoten genannt, weil er öfters mit dem ersten Brustknoten so zusammenhängt und denselben so zu sich nimmt, daß dieser zu fehlen scheint. Er liegt beim Querfortsatze des siebenten Halswirbelbeins, und vor dem Kopfe der ersten Rippe, bekommt vom sechsten, siebenten und achten Halsnerven und vom ersten Rückennerven Fäden, und wird mit dem mittleren Knoten durch mehrere Fäden verbunden. Aus ihm entstehen

Die **untersten Herznerven** (*n. cordis infimi*), welche mit dem herumsehweifenden Nerven zusammenlaufen, und

Zweige für die Lungen, besonders für das vordere Lungengeschlecht.

Der Stamm des Interkostalnerven, der nun in die Brust heruntersteigt, bildet vor den Köpfen der Rippen

**Elf bis zwölf Brustknoten** (*ganglia thoracica*), welche aus allen Ripbennerven eine mehrtheils doppelte, zuweilen einfache, oder auch wohl vierfache Wurzel erhalten, und

Zweige zur Aorta abgeben, so wie auch andere, welche vor derselben sich mit den Zweigen von der anderen Seite vereinigen, und dadurch ein Geschlecht bilden.

Nicht selten machen vier Zweige aus den vier ersten Brustknoten zwischen dem dritten und vierten Wirbelbein ein Geflecht, woher alsdenn ein gemeinschaftlicher Stamm entsteht, der auf der hinteren Fläche der Luftröhrenäste zur Lunge fortläuft, und sich mit den Aesten des herum-schweifenden Nerven verbindet.

Die grösseren Zweige, deren drei, vier, und fünf unter der fünften oder sechsten bis zur elften Rippe hervorkommen, und ihren Lauf nach innen und nach unten nehmen, fliessen vorne auf den Körpern der Rückenwirbelbeine zusammen, und machen einen besonderen Stamm aus, nemlich

Den **Zingeweidenerven** \*) (*n. splanchnicum, s. intercostalem collateralem, s. intercostalem anteriorem*).  
Dieser Nerve steigt zwischen dem mittleren und inneren, seltener zwischen jenem und dem äusseren Schenkel des Zwerchfells, und zuweilen durch die Oefnung für die Aorta (*hiatum aorticum*) in den Unterleib herunter, und theilt sich bald in vier oder fünf Zweige, die fast parallel fortlaufen, sich gleich  
unter

---

\*) Durch des Hrn. Prof. Walters *Tabula nervorum thoracis & abdominis. Berolin. 1787. Fol.* ist die jedem praktischen Arzt so wichtige Kenntniß der Verbreitung des Interkostalnerven aufs mächtigste erleichtert; so wie überhaupt über die Nerven des Eingeweide ein neues Licht verbreitet worden: Daher ich hier nicht umhin kann, auf dies äusserst wichtige, nützliche und unserer Nation Ehre bringende Werk hinzuweisen, da ich sonst alle andere Citationen der Kürze wegen vermeiden mußte.

unter dem Zwerchfell nach innen wenden, und die Wurzeln des grossen Bauchgeflechtes (*plexus cœliaci magni*) ausmachen. Hiezu kommt noch bisweilen

Der hinzukommende oder untere, oder zweite Eingeweidenerve (*splanchnicus accessorius, s. inferior, s. secundarius*). Dieser entspringt aus dem zehnten, elften oder zwölften Brustknoten, oder aus zweenen zugleich, geht durch ein eigenes Loch gemeinlich in der Mitte des Lendenschenkels vom Zwerchfell zum Unterleibe herab, und zerfällt eben so in mehrere Zweige, die sich entweder mit dem oberen Eingeweidenerven, oder mit dem grossen Bauchknoten verbinden.

Aus dem einfachen oder doppelten Eingeweidenerven (nachdem er auch bisweilen den kleinen halbmondformigen bei den Nierenkapseln gelegenen Knoten, dessen ausgehöhlter Theil nach innen und oben gefehrt ist, gebildet hat) entsteht nun

Der grosse Bauchknoten oder Bauchgeflecht (*ganglion cœliacum magnum, s. solare, transversale, s. abdominale, s. splanchnicum, s. semilunare magnum, s. plexus solaris*), welcher ein ungleiches knotenförmiges Geflecht, und eigentlich eine Sammlung mehrerer Knoten ist, die überall aus dem Eingeweidenerven unmittelbar, oder aus dem kleineren halbmondformigen Knoten (*gangliis semilunaribus*) hervorgebracht werden, vor der Aorta in der Gegend der inneren Bauch- und oberen Darmschlagader netzartig zerstreut liegen, und von Zweigen aus

dem Stamme des Interkostalnerven, von dem ersten und zweiten Lendennerven, und von den hinzukommenden Zweigen des herumsehweifenden Nerven Zuwachs erhalten. Es gehen aus demselben nach dem Laufe der grösseren Schlagadern ab:

1. Das Zwerchfellgeflecht und das Zwerchfell-Lebergeflecht (*plexus phrenicus & phrenico-hepaticus*). Dieses steigt mit der unteren Zwerchfellschlagader zur unteren Fläche des Zwerchfells herauf, und bildet mit dem ihm entgegenkommenden Bauchzweigen des Zwerchfellsnerven verschiedene Zwerchfellsknotten (*ganglia phrenica*).

2. Das eigentliche Bauchgeflecht (*plexus caeliacus proprius*) nimmt seinen Fortgang mit der inneren Bauchschlagader und den Zweigen derselben, mit der Leber-, Milz- und Magenschlagader, und erzeugt:

a. Das rechte Lebergeflecht (*plexus hepaticus dexter*) welches mit der Leberschlagader zum Zwölffingerdarm, zum grossen Bogen des Magens, und zum grossen Netze, zum Kopfe der grossen Magendrüse, zur Quergrube der Leber, zur Gallenblase, zum rechten Flügel und zu den zwei unteren Hervorragungen der Leber.

b. Das Milzgeflecht (*plexus splenicus*), aus welchem Zweige zur Milz- und grossen Magendrüse abgehen.

c. Das Magengeflecht (*plexus gastricus, s. coronario-stomachicus*) steht mit den Zweigen des herumsehwei-

umschweifenden Nerven in Verbindung, und geht zum Magen, und von diesem zum kleinen Netze, zum unteren Magenmunde, und zum Zwölffingerdarne. Aus ihm entsteht

Das linke Lebergesecht. Dieses hat mit dem rechten durch viele Zweige Gemeinschaft, und verbreitet sich an den linken Flügel der Leber, und an die Grube für den venösen Kanal.

3. Das obere Darmgesecht (*plexus mesentericus superior*) entsteht größtentheils von der rechten Seite aus den Fortsetzungen des grossen Bauchknotens, wickelt sich wie ein Netz um die obere Darmschlagader, und verbreitet sich mit derselben an den leeren Darm, an den Hüftendarm, an den blinden Darm, an den rechten und queren Grimmdarm.

4. Das Nierengesecht (*plexus renalis*) besitzt auf jeder Seite mehrere Knoten, aus welchen viele Zweige über die Nierengefäße zu den Nieren fortgehen, und setzt sich nachher in

Das Saamengesecht (*plexum spermaticum*) um die Saamengefäße zu den Hoden, oder Eierstöcken fort.

5. Das untere Darmgesecht (*plexus mesentericus inferior*) wird von allen Saamenknoten der rechten und der linken Seite, die sich wie ein Netz auf der unteren Darmschlagader vereinigen, hervorgebracht, und der linke Grimmdarm und der obere Theil des Mastdarms erhalten von demselben Zweige.

6 Das Beckengesecht (*plexus hypogastricus*) nimmt seinen Ursprung aus den Saamenknoten, wird mit neuen Wurzeln aus dem Stamme des Interkostalnerven verstärkt, und stößt vor der Theilung der Aorta an das Beckengesecht des dritten und vierten Kreuznerven, und verbreitet sich in den Mastdarm, in die Saamenbläschen, in die Blase, Harngänge, Gebärmutter und ihre Anhänge.

Der Stamm des Interkostalnerven geht, nachdem er die Wurzeln des Eingeweidenerven abgegeben, zwischen dem äusseren und mittleren Schenkel des Zwerch-

Zwerchfell aus der Brust in den Unterleib über, und steigt hier etwas mehr nach vorne als in der Brust über die Körper der Lendenwirbelbeine ins Becken und durch dasselbe herunter; er bildet auf diesem Wege

**Die Lendenknoten** (*ganglia lumbaria*). Es gibt ihrer fünf, und mehrere von denselben haben öfters einen Nebenknoten (*gangl. accessorium*); zuweilen fließen aber auch zwei in einen länglichten sternförmigen Knoten zusammen. Oft bekommen sie drei bis vier und mehrere Wurzeln aus den einzelnen Lendenerven; ihre

Vorderen Zweige gehen zu dem grossen Bauch-, Nieren-, Saamen-, unteren Darm- und oberen Beckengeflechte, und andere Zweige verbinden sich hinter der Aorta mit den Zweigen der anderen Seite.

**Die Kreuzknoten** (*sacralia*), deren fünf sind, geben

Verbindungsweige ab, die mit den Zweigen der anderen Seite vor dem Kreuzbeine wie ein Geflecht vereinigt werden, und

Zweige an den hinteren Theil des Mastdarms abschicken.

**Der Steissknoten** (*gangl. coccygeum*) bildet sich auf der vorderen Fläche des Steissbeins aus den zusammenlaufenden Fäden des rechten und linken Interkostalnerven, und

Die letzten Zweige des Interkostalnerven gehen aus diesem Knoten zu dem Ende des Mastdarms, und verschwinden an dem *ligamento* und *musc. spinoso-coccygeo* (Stachel-Steissbande und Stachel-Steissmuskel).