



## Das Gehirn.

Der Ursprung aller Nerven wird das Gehirn (*cerebrum*) in der weitesten Bedeutung genannt: dieses aber begreift das Schädelgehirn (*encephalon*), und das Rückenmark (*medulla spinalis*).

### Das Schädelgehirn,

welches auch oft mit dem Namen Gehirn in schon engerer Bedeutung belegt wird, besteht aus dem Gehirn im engsten Verstande, oder dem grossen Gehirn (*cerebro*), dem kleinen Gehirn (*cerebello*), und dem verlängerten Mark (*medulla oblongata*), und liegt in der Höhle des Schädels.

Die Decken des Schädelgehirns innerhalb des Schädels sind drei Häute, die man Hirnhäute (*meninges* s. *matras*) nennet, nemlich

## I. Die harte Hirnhaut (dura mater).

Diese ist sehr fest, oben und hinten dicker, unten und zur Seite, besonders auf den schuppigten Knochen, dünner, und besteht aus zweien vermittelst eines fibrösen Gewebes verbundenen Blättern, deren Fasern sich überall durchkreuzen, nemlich:

a. Aus einem äusseren, rauhen, und einigermaßen schuppigten Blatte, welches durch Gefässe und Filamente an der inneren Fläche der Hirnschale, besonders an den Näthen fest, bei jüngeren Subjekten am festesten sitzt, und durch die Schädellöcher mit der äusseren Schädelbeinhaut zusammenhängt, daher es auch die innere Schädelbeinhaut (*pericranium internum*) genannt wird.

b. Aus einem inneren, glatten, und beständig feuchten Blatte, welches sich auf verschiedene Art fortsetzt und verdoppelt, und dadurch

A. Die inneren Fortsätze der harten Hirnhaut, oder die **Sicheln** (*falces*) bildet, welche die Theile des Schädelgehirns voneinander trennen. Der grösseren giebt es sechs, nemlich:

1. Der sichelförmige oder Längen-Fortsatz (*processus falciformis s. longitudinalis*). Diese Sichel des Gehirns steigt senkrecht zwischen die Halbkugeln des Gehirns herunter, breitet sich vom Rande des Siebbeins unter dem Stirnknochen, der Pfeilnath  
und

und dem Hinterhauptknochen bis zum inneren Hügel desselben aus, ist am inneren ausgehöhlten Rande scharf, am äusseren gewölbten breiter, und verliert sich in die Zwertscheidewand.

2. 3. Zwei Seiten- oder Quer Fortsätze, ein rechter und ein linker. Sie pflegen auch die Decke des Kleinen Gehirns, und die Zwertscheidewand (*tentorium cerebelli, & septum cerebri transversum*) genannt zu werden, laufen vom inneren Hinterhauptshügel mit dessen Rinne nach den oberen Rändern des Steinknochens, und den hinteren gebogenen Fortsätzen (*processus clinoides*) fort, trennen dadurch das kleine vom grossen Gehirn, und lassen zum Durchgange des verlängerten Marks eine eirunde Oefnung.

4. Die Sichel oder die Scheidewand des Kleinen Gehirns (*falx s. septum cerebelli*) ist bisweilen doppelt, und theilt, indem sie vom inneren Hügel des Hinterhaupts an dem Rande desselben bis zum grossen Hinterhauptsloche herunterläuft, das kleine Gehirn.

5. 6. Die Flügelfortsätze (*proc. sphenoidales* \*) sind schwach und kurz an den Flügeln des Keilbeins, und an den Seiten des Sattels befestiget.

Die Kleineren Fortsätze über den Trichter, über die inneren Haupt- und Wirbelbein-Schlagadern, und alle Blutadern, die aus dem Gehirn in die Blutbehälter

---

\*) Sie sind eigentlich unbedeutend, pflegen aber doch mit angeführt zu werden,

Behälter übergehen, entstehen, indem sich die harte Hirnhaut über diese Theile zurückschlägt; sie sind aber sehr kurz, und scheinen nicht weit von ihrem Ursprunge in die Spinnengewebenhaut (*arachnoideam*) überzugehen.

## B. Die äusseren Fortsätze, nemlich:

1. Der Hinterhauptsfortsatz (*pr. occipitalis*) geht durch das grosse Hinterhauptsloch, und dient dem Rückenmark zur Scheide. Dieser wird aus beiden Blättern der harten Hirnhaut gebildet.
2. Der Augenhöhlenfortsatz (*pr. orbitalis*) geht durch die obere Flügelspalte, und bildet darauf die Beinhaut der Augenhöhle (*periorbitam*).
3. Die nervösen Fortsätze aber, oder die zu so viel Nerven, als ihrer aus dem Schädel kommen, fortgehenden Fortsätze, entstehen aus dem inneren Blatte, sind anfangs deutlich wahrzunehmen, werden aber nachher gemeiniglich dunkler.
4. Die äussere Schädelbeinhaut (*pericranium externum*) nimmt bloß vom äusseren Blatte ihren Ursprung, welches durch die Schädellöcher und zwischen den Näthen durchdringt, und sich über die Knochen ausbreitet.

Zwischen den Blättern der harten Hirnhaut findet man

- I. Die Pacchionischen Drüsen, oder Hirnhautdrüsen (*glandulae Pacchio-*

Pacchionianæ s. duræ matris). Sie werden besonders nach dem Laufe des sichelförmigen Fortsatzes, und des in ihm enthaltenen Blutbehälters liegend bemerkt, durchbohren zum Theil das äussere Blatt der harten Hirnhaut, und drücken in die Knochen des Schädels, an welchen sie unbedeckt liegen, unförmliche Gruben; zum Theil dringen sie auch unbedeckt in den länglichten Blutbehälter hervor, und werden unmittelbar von dem darin befindlichen Blute berührt oder angespührt.

## II. Die Hirnhautschlagadern (arteriæ menyngæ):

Die vorderen entspringen von den Zweigen der Augenschlagader, einem Ast der inneren Hauptschlagader.

Die mittlere, die grösste, heisst die Stachelschlagader (*art. spinosa*), und ist ein Zweig der inneren Kieferschlagader (*maxillaris interna*), welcher durch das Stachelloch in den Schädel dringt.

Die hintere entsteht innerhalb des Schädels von den Wirbelbeinschlagadern.

## III. Die Venen der harten Hirnhaut

laufen überhaupt neben den Pulsadern fort, und endigen sich allenthalben in die nächsten Blutbehälter.

Die mittlere aber ergießt sich in den zellichten Blutbehälter (*Sinum cavernosum*), oder vielmehr in  
den

den vorderen Steinbehälter, kurz vor seinem Uebergange in den ersteren, steht aber auch zuweilen mit dem Venengeflecht des Gaumensflügels (*plexu venoso pterygoideo*) durch das Stachelloch in Verbindung.

Die hinteren werden von den hinteren Hinterhauptbehältern und zum Theil von den Seitenbehältern aufgenommen.

IV. Die **Blutbehälter** (*Sinus* s. *receptacula*) verrichten das Geschäft grosser Venen, werden aber, den zellichten Blutbehälter ausgenommen, mit einer eigenen Haut bekleidet, und sind inwendig glatt. Man bemerkt:

A. Vier grössere Blutbehälter.

1. Der grössere sichelförmige, oder länglichte Blutbehälter (*S. falciformis*, s. *longitudinalis major*, s. *superior*, s. *triangularis* s. *sagittalis*) ist dreiseitig, mit Filamenten, den Säulchen des Willis (*trabeculis Willisii*) hie und da unterstützt, mit kleinen Häuten, die wie Klappen die Mündungen der Venen bedecken, besetzt, und in seinem Laufe zwischen den Blättern des sichelförmigen Fortsatzes vorne enger und hinten weiter. Er entleert sich beim Hinterhauptshügel in die Seitenbehälter.

2. 3. Zwei Quer- oder Seitenbehälter (*S. transversales* s. *laterales*), von welchen der rechte, als die vorzügliche Fortsetzung des vorigen, der grössere, der linke aber, welcher zuweilen  
aus

aus dem geraden, zuweilen aus dem größeren länglichten Blutbehälter entspringt, der kleinere ist. Sie sind dreiseitig, und laufen zwischen den Quersfortsätzen der harten Hirnhaut in den vom inneren Hinterhauptsflügel anfangenden Rinnen, und nachher über die innere Fläche des Warzenknochens nach dem Drosselloch (*foramen jugulare*) herunter, in welchem sie unter dem Namen der inneren Drosselvenen den Schädel verlassen.

4. Der gerade Blutbehälter (*S. rectus*), bei dem Alten der vierte, welcher unschicklich der waag- und senkrechte genannt wird, eher der schräge heißen sollte, liegt zwischen dem größeren länglichten Fortsätze und der Decke des kleinen Gehirns, empfängt sein Blut von den Adergeflechsen der Gehirnkammern (*plexus choroideis*) durch Galens Vene, und von dem unteren länglichten Behälter, steigt schräge nach hinten herab, und entleert sich in die Querbehälter. Das Ende dieses Behälters und der Ort, wo die benannten vier Behälter zusammenkommen, zeichnet sich durch verschiedene Scheidewände aus, und scheint Herophils Kelter (*torcular Herophili*) genannt werden zu müssen.

B. Die kleineren Blutbehälter: Von den gespaarten kann man gemeiniglich vierzehn zählen.

1. 2. Der Augenbehälter (*S. ophthalmicus*) bekommt sein Blut theils aus der Augenhöhle, theils aus

- den Venen des Gehirns, und geht durch die Flüssigspalte in den zellichten Blutbehälter über.
3. 4. Der zellichte Blutbehälter (*S. cavernosus*) ist zellenhäutig, liegt an der Seite des Sattels, nimmt den vorderen Steinbehälter mit der mittleren Hirnhautvene, den Augen- und den Kreisbehälter des Ridley auf, und hat mit dem oberen und hinteren Steinbehälter Gemeinschaft. Er umschließt auch einen Theil der inneren Hauptschlagader und den sechsten Nerven.
5. 6. Der obere Steinbehälter (*S. petrosus superior*) geht von der Spitze des Steinknochens nach hinten am oberen Rande desselben herunter, und ergießt sich ungefähr in die Mitte des Querbehälters.
7. 8. Der untere oder hintere Steinbehälter füllt die Rinne zwischen dem hinteren Rande des Steinknochens, und dem Steinrande des Hinterhauptes aus, vereinigt sich vor dem Grundfortsatz (*procc. basilari*) mit dem der anderen Seite durch den queren Flügel- oder besser queren Hinterhauptsbehälter, steht auch mit dem zellichten und Steinbehälter in Verbindung, und entleert sich zuletzt in das Ende des Seitenbehälters, welches in der Drosselgrube befindlich ist.
9. 10. Der vordere, kurze Steinbehälter läuft am vorderen Rande des Steinknochens herab, und ergießt sich, nachdem er durch einen aus dem oberen Steinbehälter entstandenen, und quer über den Rücken des Steinknochens fortgehenden Zweig verstärkt worden, in den zellichten Blutbehälter.



11. 12. Der vordere Hinterhauptsbehälter (*S. occipitalis anterior*) ist unbeständig, zuweilen ästig, steigt bald von dem queren Flügelbehälter über den Grundtheil des Hinterhaupts, bald von dem hinteren Steinbehälter herunter, und endiget sich in den Kreisbehälter des Hinterhaupts, oder in die venösen Kreise des Rückenmarks.

13. 14. Der hintere Hinterhauptsbehälter läuft (bisweilen ungepaart) an der Seite der Sichel des kleinen Gehirns, entfernt sich unten von seinem Gefährten, und geht in den Kreisbehälter des Hinterhaupts, zuweilen aber in den Seitenbehälter bei seinem Ende über; oben verbindet er sich bald mit den Seitenbehälter, bald mit Herophils Kelter.

Von den ungepaarten Blutbehältern ist

1. Der untere längliche (*S. longitudinalis inferior*) unbeständig, der engste von allen, gleicht einer kleinen Vene und geht an dem scharfen eingebogenen Rande des sichelförmigen Fortsatzes fort, und endiget sich in den schrägen Blutbehälter.

2. Der Kreisbehälter des Ridley oder des Sattels (*S. circularis Ridleyi s. sella turcica*) ist zelllicht, geht um die Sattelbrüse, und verbindet sich seitwärts zwischen den gebogenen Fortsätzen mit den zellichten, und dadurch mit den unteren Steinbehältern.

3. Der quere Flügel, oder richtiger Hinterhauptsbehälter (*S. transversus sphenoidalis, rectius*

*transversus occipitalis*) ist bisweilen doppelt, und unregelmäßig, läuft vor der Verbindung des Hinterhauptes mit dem Keilbein in die Quere, vereinigt die unteren Steinbehälter, und zuweilen auch die Jellichten mit einander, und schikt die vorderen Hinterhauptbehälter ab, oder nimmt dieselben auf.

4. Der Kreisbehälter der Hinterhauptslöcher (*S. circularis foraminis occipitalis*) entspringt in dem grossen Loch vorzüglich aus den hinteren Hinterhauptbehältern, hat mit den vorderen Hinterhauptvenen, und zuweilen mittelst der hinteren Gelenkhügelvenen mit den Wirbelbeinvenen Gemeinschaft, und scheint sich in die venösen Kreise des Rückenmarks zu entleeren.

Hiehin gehören auch die **Ausläufer** oder sogenannten Emissaria Santorini, welche als Fortsetzungen der Blutbehälter durch die Schädelöcher in die äusseren Hauptvenen übergehen, alle aber unbeständig sind, wenn man nicht etwa den oben beschriebenen Augenbehälter hierher rechnen will.

Unter den grösseren und weniger unbeständigen Ausläufern sind

Die **Warzenausläufer** (*Emissaria mammillaria*) Fortsetzungen aus den Seitenbehältern durch die Warzenlöcher in die äusseren Hinterhauptvenen.

Die hinteren **Gelenkhügel**ausläufer (*E. condyloidea posteriora*) setzen sich aus dem Ende der Seitenbehälter,

hälter, oder auch aus den hinteren Hinterhauptsbehältern zu den äusseren Wirbelbeinvenen fort.

Die vorderen Gelenkhügelaufläuser sind Fortsetzungen aus den vorderen Hinterhauptsbehältern durch die vorderen Gelenkhügelöcher zu den Wirbelbeinvenen.

Die Scheitelausläufer (*E. parietalia*) gehen aus dem grössern länglichten Blutbehälter durch die Scheitellöcher in die äusseren Venen des Kopfs über.

Die Stachelausläufer (*E. spinosa*) entstehen aus dem zellichten, oder aus dem vorderen Steinbehälter, und laufen durch die Stachelöcher zu den Venengeflechten des Gaumensflügels (*plexus pterygoideos venosus*).

Kleinere Ausläufer nehmen ihren Lauf aus den zellichten Blutbehältern durch die karotischen Kanäle, durch die oberen und unteren Kieferlöcher zu dem Venengeflechte des Gaumensflügels.

V. Die Ableiter des Cotunni (*diverticula Cotunnii*) sind wie die Blutbehälter inwendig glatt. Ihrer sind zwei:

1. Der Ableiter des Vorhofswassergangs (*divert. aqueductus vestibuli*) liegt an der hintern Fläche des Steinknochens über dem Drosselloch.
2. Der Ableiter des Schneckenwassergangs (*divert. aqueductus cochleæ*) wird etwas mehr nach vorne, an dem hintern Rande und an der untern Fläche des nemlichen Knochens gefunden.

VI. **Lymphatische Gefäße** hat man zwar an einigen Stellen der harten Hirnhaut schon bemerkt; ihre Richtung aber läßt sich noch nicht bestimmt angeben.

VII. **Nerven** \*) kann man der harten Hirnhaut noch nicht mit Gewißheit zuschreiben.

## 2. Die Spinnengewebehaut (membrana arachnoidea)

liegt unter der harten Hirnhaut, und bedeckt, gleich derselben, doch genauer, das ganze Schädelgehirn; sie ist überaus zart, von Natur durchsichtig, und dem Schaafhäutchen ähnlich, im Grunde des Gehirns dicker und dunkeler, zuweilen schleimigt, (daher der Name Schleimhäutchen). Mit dem inneren Blatt der harten Hirnhaut ist sie durch die kleinere Fortsätze derselben, welche sie den hereingehenden Hirngefäßen giebt, so verbunden, daß sie unmittelbar mit ihr zusammenhängt, und sich in dieselbe fortzusetzen scheint. Mit der folgenden weichen Hirnhaut aber hängt sie besonders oben durch häufige kurze Fasern, die an einigen Orten ein ziemlich deutliches Zellgewebe machen, genauer zusammen.

Sie

---

\*) Die Beobachtungen und Streitigkeiten hierüber sind bekannt: Die mehesten leugnen sie jetzt ganz. Vielleicht dringen kleine Nester der über den Schädel laufenden Nerven, besonders des fünften Paares, deren einige deutlich bis zur Duraloe gehen, tiefer herein zur Hirnhaut, so wie bei Röhrenknochen in die innere Knochenhaut.

Sie begleitet aber die letztere nicht überall, sondern geht über die Einschnitte des Gehirns hinweg.

Gefässe scheint sie nicht zu haben, doch will Mascagni Lymphgefässe in ihr gefunden haben.

Sie setzt sich durch das grosse Hinterhauptslotz fort, und bekleidet das Rückenmark. Auch mit den Nerven scheint sie, aber undeutlicher, aus dem Schädel zu gehen, wenn sie nicht etwa wie bei den Gefässen, hier auch in das innere Blatt der harten Hirnhaut übergeht.

## 2. Die weiche Hirnhaut (*pia mater*, f. *tenuis*, f. *mollis*, f. *vasculosa*),

ist eine feine, doch feste Membran. In dieser schlängeln sich die Zweige der inneren Haupt- und Wirbelbeinschlagadern, und der Gehirnenen. Sie überzieht das Schädelgehirn überall, ist mit der Substanz desselben innigst verbunden, breitet sich unter allen Häuten am meisten aus, steigt in die Furchen des Gehirns herab, umgiebt alle Windungen (*gyros*), schiebt ihre Gefässe senkrecht in diese herunter, bringt unter dem hinteren Ende des schwielichten Körpers selbst in die Höhlen des Gehirns, und bekleidet dieselben.

Sie setzt sich durch das Hinterhauptslotz über das Rückenmark fort, begleitet alle Nerven durch die Schädelöcher bis ausserhalb des Schädels, und hält dieselben völlig ein.

# I. Das Gehirn.

Das Gehirn im engsten Sinne genommen, oder das **grosse Gehirn** nimmt den oberen und größten Theil der Schädelhöhle ein. Man hat bei demselben zu bemerken :

1. Die **Extremitäten**,

die vordere, spitzere, und dünnere,  
die hintere, stumpfere, und dickere.

2. Die **zwei Halbkugeln** oder **Hirnhälften**,

die rechte und linke, in welche das Gehirn mitten der Länge nach tief, und zwar bis über die Mitte, getheilt ist. Jede ist dem vierten Theil eines Eies ähnlich, und man bemerkt an denselben :

a. Die **Flächen**, von welchen

die äussere und obere gewölbt,  
die innere platt, und  
die untere auf dem Grunde des Schädels  
uneben ist.

b. Die **grösseren Flügel** (*lobi majores*), welche man besonders an der unteren Fläche wahrnimmt :

Der vordere liegt auf dem waagrechten Theil des Stirnbeins.

Der mittlere nimmt die Grube zwischen dem Flügel des Keilbeins, und dem Schlasbeine ein. — Diese beiden werden durch die grosse Spalte (*fissura magna*) oder die Grube des

Sylvius

Sylvius (*fossa Sylvii*) von einander getrennt, als welche eine tiefe Furche ist, worin der hintere Zweig der inneren Hauptschlagader heraufsteigt.

c. Die Windungen (*gyri s. intestinula s. anfractus*) und Furchen (*sulci*), welche das Gehirn tief in darm- oder wellenförmige etwa einem halben Zoll breite Erhabenheiten theilen.

### 3. Die Substanz ist verschieden :

Die aschfarbne oder graue (*cinerea*) wird auch, nicht ganz mit Recht, die rindigte und äussere genannt; denn sie ist bei verschiedenen Theilen die innere, ob sie gleich den grössten Theil der äussern Oberfläche des Gehirns ohngefähr drei bis vier Linien dick überzieht; sie ist gefässreicher und etwas weicher als die weisse Substanz.

Die weisse (*alba*) heisst auch die markige, und innere (*medullaris & interna*), weil sie grösstentheils von der aschfarbnen bedeckt wird; sie überzieht aber auch an verschiedenen Stellen die aschfarbne; sie ist häufiger als letztere, hat aber weniger Gefässe und scheint aus Fasern zu bestehen, die in verschiedener Richtung laufen, und sich an einigen Orten durchkreuzen.

Eine dritte Substanz (*Subst. tertia Swammeringii*\*) ,  
*flava* die

\*) Sie ist von Hrn. Hofr. Swammering zuerst angemerkt worden, und ist dem kleinen Gehirn immer eigen, aber im grossen Gehirn ist sie doch unbeständig,

die man bisweilen, besonders an den Windungen der hintern Extremität des Gehirns, wo sie auf der Decke liegt, wahrnimmt, liegt mitten zwischen der weissen und grauen, und letzterer parallel, ist heller, als die graue, und zuweilen schwachgelblich.

4. **Der schwielichte Körper** (*corpus callosum*), ein weisser, mit wenig grauer Substanz durchmischter und für härter gehaltene Theil, heisst auch das grosse Querband des Gehirns (*cerebri magna commissura*), weil er unter dem sichelförmigen Fortsatze der harten Hirnhaut das Mark beider Halbkugeln vereinigt. Er ist vorne schmal, hinten breiter, in der Mitte am dünnsten, schlägt sich mit seinem vorderen und hinteren Ende nach unten herum, und theilt sich in Schenkel (*crura*), welche in die Gehirnhöhlen heruntersteigen. Man findet an ihm:

a. **Länglichte Streifen** (*chordae longitudinales Lancisi*, s. *processus corporis callosi pyramidales*, s. *sutura*). Diese sind nemlich zwei weisse, der Länge nach fortgehende, schwach erhabene Streifen, die vorne zusammenfliessen, hinten auseinander gehen, und durch eine gelinde Furche getrennt sind.

b. **Die Querstreifen** (*striae transversales Willisii*)

und scheint daher nicht zu dem ganz gewöhnlichen und natürlichen Zustande zu gehören.



listri) laufen nicht allein auf der Oberfläche, sondern vorzüglich durch die Substanz selbst.

5. Die **Kammern** oder **Höhlen** (ventriculi, s. cavitates). Es giebt ihrer drei vornehmere, deren

Decke (tegmen<sup>tu</sup>m, s. centrum ovale Vieussenii), nachdem man den größten Theil der Substanz des Gehirns weggenommen, an den Seiten des schwielichten Körpers zum Vorschein kommt.

A. Die **Seitenkammern** (v. laterales, tricornes, majores, superiores, anteriores) sind zwei fast halbmondförmig gestaltete Höhlen, eine rechte, und linke, die doch nebst zwei großen Hörneren (cornua, s. crura, s. recessus, s. diverticula) noch ein kleines drittes haben.

Mit dem vorderen Horn oder Krümmung nehmen sie nemlich in den vorderen Gehirnsflügeln ihren Ursprung, laufen längst den Seiten des schwielichten Körpers, und entfernen sich nach hinten allmählig voneinander;

mit dem kürzeren, hinteren endigen sie sich in den hinteren Flügeln des Gehirns, und

mit dem längeren Horne steigen sie nach vorne gebogen herab, endigen sich im mittleren Flügel, und werden überall von der weichen Hirnhaut, welche unter der hinteren Extremität des schwielichten Körpers sich fortsetzt, und beständig eine serös-lymphatische Feuchtigkeit ausdünstet, bekleidet.

2. Das vordere Horn einer jeden Kammer enthält:

Den gestreiften Hügel (*corpus striatum*), einen länglichen keulenförmigen Körper, welcher nach vorne breiter ist, sich nach hinten von dem der andern Seite entfernt, dünner wird, auswendig aschgrau und glatt, inwendig mit weissen Streifen bezeichnet ist.

Den Sehnervenhügel (*thalammum s. colliculum nervi optici, s. corpus striatum posterius Vieussenii*). Dieses ist eine eiförmige Erhabenheit, die an der inneren ebenen Fläche oft mit der der andern Seite über der dritten Hirnhöhle zusammenhängt, auswendig weiß, inwendig und da, wo sie zusammenstossen, aschgrau ist, nicht so deutliche Streifen hat, inwendig und oben einen kleinen Höcker besitzt, nach innen heruntersteigt, und, nachdem sie bei dem Schenkel des grossen Gehirns eine Krümmung angenommen, in den Sehnerven übergeht. Da, wo sie mit einer platten Fläche gegen einander liegen und oft zusammen wachsen, sind sie grau, und rund um diese Fläche liegt ein markiger Streifen, der hinten mit dem weissen Leistchen der Zirbeldrüse sich verbindet.

Den halbkreisigten Streifen (*centrum semicirculare, s. semilunare geminum, s. lacunar Vieussenii, s. limbus posterior corporis striati Willisii, s. frenulum novum Tarini, s. tania semicircularis Halleri,*

leri, *f. tania fibrosa corporis striati vel tania striata Vicq d'Azyri*), welches ein weißer Streif ist, der mitten zwischen den gestreiften Körpern und den Sehhügeln liegt, und aus dem vorderen Verbinder (*commissura*) des Gehirns entsteht. Anfangs ist er mehr aschgrau und fester (weßwegen *Vicq d'Azyr* diesen Theil das Hornblatt, *lamina cornea* nennt), dann steigt er in das untere Horn der Gehirnkammer herunter, und endigt sich in seinem Fortgange in den inneren Saum des Seepferdfußes.

b. Das hintere Horn, von einigen die Singerhöhle (*cavitas digitalis*) genannt, enthält

den Kleinern Seepferdfuß (*pedem bippopotami f. hippocampi minorem*), welcher auch der Nagel, Sporn, Stiefel (*unguis Halleri, calcar avis, ocrea*) genannt wird. Er setzt sich aus dem größeren SeepferdFuße nach hinten fort. Mehrentheils ist er gerade, läuft spizig zu, und gleicht zuweilen einem Hahnesporne. Wenn er lang ist, krümmt er sich einwärts, besonders mit seiner Spitze. Zuweilen endigt er sich in zwei gegeneinander gekrümmte Spitzen, und gleicht so einer Krebscheere. Er ist auswendig weiß, inwendig grau, und eine von den Furchen der äußeren Fläche des Gehirns steigt tief in ihn herein.

c. Das untere oder herabsteigende Horn (*c. inferius, f. descendens*). Bei diesem bemerkt man:

Den grösseren und vorderen Seepferdssuß (*pedem hipp. majorem, s. cornu Ammonis, s. cornu arietis*) mit 3 — 4 Hügelchen, die man Fingerfortsätze (*processus digitatos*) nennet. Er geht vom schwielichten Körper, vorzüglich von seinen hinteren Schenkeln gekrümmt fort, steigt nach den Seiten und unten herunter, und schwillt nahe am Grunde des Gehirns in einen stumpfen Hügel auf, der durch schwache Vertiefungen in kleinere Hügelchen getheilt wird. Aeusserlich ist er mit einem weissen dünnen Blatte bedekt, und inwendig ist seine Substanz aschgrau, und durch eine von aussen herrührende Furche getheilt.

Die Binde oder Saum (*fimbria s. tania cerebri*) entsteht von den hinteren Schenkeln des Gewölbes (*fornicis*), und ist ein weisses Blatt, welches an seinem inneren Rande dünn und scharf, und am äusseren dicker ist, bei dem inneren Rande des Seepferdssußes vorbeigeht, und sich zuletzt auf dem Fingerfortsatze desselben in zwei weisse Streifen endigt.

Die Seitenerhabenheit des Gehirns (*eminentia cerebri collateralis Mekelei*) ist länglicht, liegt auswärts, ist weis, und hat inwendig eine graue Substanz.

Das Seitenadergeslecht (*plexus choroides lateralis*) erblickt man im vorderen und unteren Horne. Es ist ein Bündel Gefässe der weichen die Höhle bedeckenden Hirnhaut, in welchem man durchsichtige Bläschen

Bläschen findet, die wie Wasserblasen aussehen, und gemeiniglich in Menge da sind.

**B. Die Scheidewand der Gehirnkammern**

(*ventriculorum septum*), welche man auch die mittlere oder durchsichtige Scheidewand des Gehirns (*sept. cerebri medium s. lucidum s. pellucidum*) nennet, ist aus zwei Blättern, die von aussen eine gräuliche, von innen eine weisse Substanz haben, zusammengesetzt, steigt von der unteren Fläche des schielichten Körpers senkrecht herunter, und endiget sich auf der oberen Fläche des Gewölbes, ist vorne höher, und hört hinten mit einem spitzigen Winkel auf. Sie ist ein Dreieck, mit einem oberen gewölbten, einem unteren ausgehöhlten, und mit einem vorderen gelinde gewölbten Rande, scheidet die Seitenkammern, so daß dieselben in keiner unmittelbaren Gemeinschaft zu stehen scheinen, wenn gleich vermittelt der dritten Kammer, und unter dem Gewölbe her eine Gemeinschaft statt finden kann.

Der kleine dreiseitige Zwischenraum der Blätter heist die Kammer der Scheidewand.

**C. Die dritte oder mittlere Kammer** ist ungepaart, tief und sehr nahe bis auf den Grund des Gehirns ausgehöhlt, an Gestalt eine längliche fast dreieckigte Spalte, zwischen den Sehhügeln, deren

a. Decke das Gewölbe (*fornix*, vormahls *corpus*)

*pus psalloides*) genannt wird. Dieses ist ein weißer vierschenklicher Balken, der vorne schmal, hinten breit ist, und sich

a. in zwei vordere Schenkel (Säulchen) zertheilt, welche in den vorderen Hörnern der Seitenkammern aus der inneren Substanz der Halbkugeln des Gehirns entstehen, und durch dessen vordere Commissur vereinigt werden.

β. in zwei hintere Schenkel, die anfangs den inneren Theil der Sehhügel bedecken, und auf ihm liegen, dann in die unteren Hörner der Seitenkammern heruntersteigen, und sich in die Binden des Gehirns fortsetzen.

Was die Flächen des Gewölbes betrifft, so hängt die obere vorne mit der Scheidewand der Kammern, hinten mit dem schwielichten Körper zusammen, und ist eigentlich eine Fortsetzung des letzteren.

Die untere Fläche ist ausgehöhlt, und auf derselben befindet sich

Die *Sarffe* (*lyra* s. *psalterium*), ein dreieckiger Zwischenraum zwischen den hintern auseinander gehenden Schenkeln, welcher beinahe aschgrau aussieht, vorne spitzig zuläuft, und mit der Länge nach laufenden Streifen bezeichnet ist, die dem Drucke der Gefäße des Adergeflechtes, welches diese Theile bedeckt, mit Unrecht zugeschrieben werden.

6. Die Commissuren oder Querbänder des Gehirns

**Gehirns** (*commissura cerebri*), welche das Mark desselben vereinigen, und aus querlaufenden Markfasern bestehen.

a. Die vordere begränzt vorne die mittlere Kammer, und ist ein sehr weisser waagrechter Balken, der das Mark der Halbkugeln vorne und unten verbindet; er liegt vor den vordern Schenkeln des Gewölbes.

β. Die hintere ist ein markiger Cylinder, der nach hinten die Kammer endigt, und nach hinten die Sehhügel vereinigt.

c. Die Mündungen oder Oefnungen der Kammer (*orificia s. aperturæ*):

Die vordere, welche hinter und unter der vorderen Commissur herabgeht, ist fast elliptisch, und heißt auch der Eingang zum Trichter (*aditus ad infundibulum s. vulva*); denn der hintere Theil dieser Mündung setzt sich in den Trichter fort, der vordere aber scheint sich gleich hinter der Commissur nach dem Grunde des Gehirns zu begeben, und mit einer kleinen Spalte, durch welche die weiche Hirnhaut heraufsteigt, sich zu endigen.

Die hintere vor der hinteren Commissur befindliche und unter derselben fortgesetzte Mündung heißt auch der Eingang zu Sylv's Wassergang (*aditus ad aquaductum Sylvii s. aquæ*), und durch diesen setzt sie sich in die vierte Kammer fort.

d. Das mittlere oder dritte Adergeflecht  
 C (plexus

(*plexus choroides medius s. tertius, s. velum vasculosum, s. rete choroideum, s. zela choroidea Vicq d'Azyrii*) ist eine Verlängerung der weichen, die dritte Kammer bekleidenden, Hirnhaut in einem gefäßvollen Bündel, der gemeiniglich mit Wasserblasen angefüllt ist, mit den Seitenadergeflechten unter dem Gewölbe in Verbindung steht, und sich hinter der Kammer unter der zurückgebogenen hinteren Extremität des schwielichten Körpers über die vierköpfige Erhabenheit (*eminentia quadrigemina*) ausbreitet. Es besteht aus kleinen Schlagadern, die von den Nerven der inneren Hauptschlagader herkommen, größtentheils aber aus Venen, die in die große Vene des Galens zusammenlaufen, und sich in den schrägen Blutbehälter endigen.

Hinter der dritten Kammer unter dem hinteren Ende des Gewölbes und einem kleinen Theil des hinteren Gehirnflügels findet man mitten vor dem scharfen Rande der Decke und dem vorderen Wurm des kleinen Gehirns noch folgende von dem beschriebenen Adergeflechte bedeckte Theile :

- a. Die Zirbeldrüse oder Zirbelförper (*glandula pinealis, s. conarium*) ist ein grauröthliches Körperchen von der Größe einer kleinen etwas zusammengedrückten Erbse und einigermaßen konisch. Sie hat zwischen der hinteren Commissur über der vierköpfigen Erhabenheit eine solche Lage, daß ihre Grundfläche gegen die dritte Kammer, die Spitze aber nach hinten und



und gegen das kleine Gehirn gerichtet ist. Sie hängt durch zwei weisse Säszchen oder Markfortsätze (*pedunculos s. process. medullares*) an den Gehügelen, und wird zuweilen vermittelst eines weissen Keistchen, welches die Füszchen mit einander vereinigt, mit der hinteren Commissur des Gehirns verbunden. — Beim Grunde der Zirbeldrüse, und zuweilen auch in der Substanz selbst, findet man sehr oft, aber nicht beständig\*), Körperchen wie gelbliche Sandkörner oder Steinchen (*acervulus Swemmeringii*).

- b. Die vierköpfige Erhabenheit, der Vierbügel (*eminentia quadrigemina*), liegt schräg und ist gegen das kleine Gehirn gerichtet; sie besteht aus vier runden Hügelchen, die inwendig aschgrau aussehen, und auswendig mit einem graulich weissen Blatte überzogen sind. Die oberen gewöhnlich grösseren Köpfe nennt man auch die Hinterbacken (*nates*), und die unteren gewöhnlich kleineren die Hoden (*testes*).

- c. Der Querstreif des Gehirns (*stria cerebri*)

---

\*) Ich erkenne die Verdienste des Hn. Hofr. Sömmering auch um diesen Theil der Anatomie vollkommen; aber die nach Herausgabe seiner Streitschrift *de acervulo cerebri* auch mit der grössten Sorgfalt angestellten Untersuchungen haben seine Meinung nicht bestätigt, welches ich hier mit aller Achtung gegen diesen grossen Anatomiker anzuführen nicht unterlassen kann.

*rebri transversalis*) ist ein schmaler blendend weißer Streifen, und liegt unmittelbar hinter der gedachten Erhabenheit, und scheint die Grenze zwischen dem grossen und kleinen Gehirn zu seyn.

d. Der Wassergang des Sylvius (*aqueductus Sylvii*) ist ein länglichter Kanal, der vor der hinteren Commissur des Gehirns aus der dritten Kammer seinen Ursprung nimmt, unter dem vierköpfigen Körper und der Querstreife schief herabsteigt, und sich in die vierte oder in die Kammer des kleinen Gehirns endigt, und dadurch die dritte mit der vierten Kammer verbindet.

6. Die Grundfläche des Gehirns (*cerebri basis* s. *facies inferior*) stellet ausser den Flügeln, die sich hier deutlicher zeigen, noch verschiedenes merkwürdiges dar, worunter folgendes das vornehmste ist:

A. Die länglichte Furche (*fulcus longitudinalis*) ist etwas höhlicht (*sinuosus*), nimmt bei jedem vorderen Flügel den Geruchsnerven auf, und hat zwei Seiten, die nach oben in einem Winkel zusammenstossen.

B. Die Schenkel des grossen Gehirns (*crura, pedunculi, processus medullares cerebri, s. processus ad pontem Varolii s. ad medullam oblongatam*), in welche die weisse Substanz aus den Flügeln beider Halbkugeln streifenweise zusammenfließt, laufen anfänglich gegen einander, dann

dann in gleicher Richtung neben einander fort, doch ohne sich zu vermischen, gehen nach hinten über Barols Brücke weg, verwickeln sich zum Theil mit den Fibern derselben, gehen aber zuletzt in das verlängerte Mark und vorzüglich in seine pyramidenförmigen Körper über. Von außen sind sie sehr weiß, und auf der Oberfläche der Länge nach gestreift, von innen mit der grauen Substanz etwas vermischt.

C. Der aschgraue Hügel (*tuber cinereum*, *s. fundus ventriculi tertii*) ist ein aus einer gelblichgrauen Substanz bestehender fast dreieckiger Körper, welcher zwischen den Schenkeln des Gehirns, wo dieselben auseinander zu stehen scheinen, seine Lage hat, vorne schmaler, hinten breiter ist, an seinem vorderen und Seitenrande mit den Sehnerven zusammenhängt, und mit dem hinteren sich an den Warzenkörpern endiget, und überhaupt die dritte Hirnkammer von unten zuschließt. Man bemerkt an ihm:

Den Trichter (*infundibulum*), von dieser Art der einzige und sehr merkwürdige Theil des Gehirns. Er ist einem umgekehrten Kegele ähnlich, und ist ein Anhang des aschgrauen Hügel, besteht aus einer aschfarbenen Substanz, die mit etwas röthlichem vermischt ist, und ist weich, schlaff, und gleichsam schwammigt. Oben ist er offenbar hohl, unten wahrscheinlich dicht; mit der Spitze reicht er bis zur Schleim-

oder Satteldrüse (*glandula cerebri pituitaria s. hypophysis*), und hängt mit derselben durch ein dünnes Blatt der harten Hirnhaut zusammen, welches über den Trichter heraufsteigt, und nach innen in die Spinnwebhaut aufgenommen und verlängert wird.

Die Satteldrüse ist ein in der Sattelgrube des Keilbeins gelegener Körper, härter als die Substanz des Hirns, und besteht aus einer zweifachen an Härte und Farbe verschiedenen, nemlich äusseren und inneren Substanz.

Das Grübchen oder die Furche vor dem Zusammenfluß der Sehnerven, welches in die dritte Kammer und besonders in den vorderen Theil ihrer vorderen Mündung dringt, ist nur mit der weichen Hirnhaut (oder, wie es zuweilen scheint, zugleich mit einem sehr dünnen aschgrauen Blatte) bedeckt, und durch jene Mündung scheint sich diese gefäßvolle Haut in die dritte Kammer fortzusetzen.

**D. Die Markkugeln oder weisse Hügel** (*corpora mammillaria Willisi, s. eminentia candicantes, s. bulbi Santorini*) sind runde, aneinander liegende Hügelchen, die inwendig aschgrau, und auswendig mit einem sehr weissen Blatte bedeckt sind. Mit ihrem Ende liegen sie \*) am inneren Rande

\*) In den Abbildungen der Neuere sind diese Körper allzumeist entfernt von Barols Brücke gezeichnet, welches wohl der unvorsichtigen Wegnahme der harten Hirnhaut, wodurch die Theile leicht aus ihrer Lage gebracht wer-

Rande der Schenkel des Gehirns und am hinteren Rande des aschgrauen Hügel, welcher den Grund der dritten Kammer bezeichnet. Von ihnen steigen zwei dicke weiße Fäden zu den Höckern der Gehirnhügel herauf.

E. Die Grube des Tarins (*fovea Tarini*) liegt zwischen den Warzenkörpern, Barols Brücke, und dem inneren Rande der Schenkel des Gehirns, und gibt das dritte Paar der Nerven ab.

## II. Das kleine Gehirn

liegt unter der hinteren Extremität des grossen Gehirns, in einer eigenen Kammer der Schädelhöhle, die von den unteren Hinterhauptsgruben und der hinteren Oberfläche der Felsenknochen gemacht wird, und nach oben durch das Zelt vom grossen Gehirn geschieden ist. An Grösse beträgt es ungefehr den achten Theil des grossen Gehirns, und man unterscheidet an demselben :

1. Flächen, deren man drei zu zählen pflegt :

Die obere, an der Decke liegende, wird aus zwei in der Mitte in einen stumpfen Winkel zusammenlaufenden Ebenen gebildet.

Die hintere ist gewölbt, und

Die untere ist gelinde gewölbt, und an demjenigen

---

den, zugeschrieben werden muß. Hallers *Icon. Fasc. VII. T. I.* stimmt auch in diesem Stück vortreflich mit der Natur überein.

gen Theile, mit welchem sie das verlängerte Mark bedeckt, ungleich.

2. Windungen (*gyri, annuli, laminae, arcus concentrici*), die aber weniger ausgebogen sind, als die des grossen Gehirns; sie werden, wie beim grossen Gehirn, mit der weichen Hirnhaut überzogen.
3. Furchen, die an den grösseren Flügeln fast einen Kreis machen, grösstentheils parallel laufen, nach aussen gewölbt, und tiefer sind, als wie beim grossen Gehirn, weil sie bis über die Mitte in die Substanz des kleinen Gehirns eindringen, und mit kleineren Furchen, welche auch kleinere Windungen, die Blätter des Malacarns (*folia Malacarnii*), bilden, durchschnitten werden.
4. Flügel (*lobi*):
  - a. Die zwei grösseren, welche man die Halbkugeln oder Hälften des kleinen Gehirns nennet, ein rechter und ein linker, werden durch einen Fortsatz der harten Hirnhaut, nemlich die Sichel des kleinen Gehirns, doch nicht tief, getrennet.
  - b. Die zwei kleineren liegen von oben herunter und in der Mitte, und bilden gemeinschaftlich einen Ring, gleichsam als ein Verbindungsmittel zwischen den beiden grösseren; ihre Furchen sind senkrecht, und laufen in die Quere, folglich von der Richtung derer an den grösseren Flügeln verschieden fort. Man nennet diese kleineren

neren Flügel auch Würmer oder wurmförmige Fortsätze (*vermes s. processus vermiformes*), von welchen einer der obere oder vordere, der untere oder hintere aber derjenige ist, welcher mit einem Theile das verlängerte Mark berührt.

5. Die vorderen unteren Hügel des Tarins (*tubercula anteriora inferiora Tarini*) sind Seitenfortsätze des kleinen Gehirns, deren Windungen eine von den übrigen verschiedene Richtung befolgen, und deswegen gleichsam Seitenwürmer vorstellen, die dem unteren Wurmforsätze zur Seite liegen.
6. Die vorderen oberen Hügel sind ähnliche Hervorragungen an den Seiten der Brücke, die sich durch die verschiedene Richtung ihrer Windungen von den übrigen Theilen des kleinen Gehirns unterscheiden, und seine Fortsätze zur Brücke bedecken.
7. Die kleinsten Hügel, oder Flügelchen (*tubercula s. lobuli, minima*) liegen gemeiniglich unter den streiförmigen Fortsätzen zwischen der Brücke und dem grösseren Flügel, setzen sich aber auch zuweilen bis zwischen den weichen Nerven und den Glossopharyngeus fort.
8. Die drüsigten Körperchen (*corpuscula glandulosa*), ein Häufchen kleiner etwas röthlichen Körner, die einige Aehnlichkeit mit einer kleinen Erdbeere oder Würzchen haben, und von einigen zu

den Fortsätzen der weichen Hirnhaut gerechnet werden, liegen zwischen dem 7. und 8ten Nervenpaare unter den erwähnten kleinsten Nügelen.

9. Die Substanz des kleinen Gehirns ist dreifach:
- a. Die aschgraue ist häufiger als im grossen Gehirn, und wiederum von zweierlei Art, nemlich:
    - eine weichere, so wie sie allenthalben an der Rinde ist, und
    - eine härtere, die gleichsam schwielicht ist, und in der weissen Substanz auf mancherlei Art zerstreut bemerkt wird.
  - b. Die weisse, welche, wenn man das kleine Gehirn senkrecht durchschnitten hat, von der vorderen Extremität desselben sich mit einem weissen Stamme wie ein astiges Bäumchen auszubreiten scheint, und den sogenannten Lebensbaum (*arborem vitae*) bildet.
  - c. Die gelbliche mittlere, (*S. media Saemmeringii*) welche zwischen der weissen und aschgrauen Substanz sich wie ein dünnes Blatt ausbreitet, und in kleinen Gehirn beständig zu sehen ist.

10. Der rhomboideische Körper, oder der Markstamm (*corpus rhomboideum, s. truncus medullaris*), heisst die Sammlung der weissen Substanz, ehe sie in die Schenkel übergeht.

Wird dieser Körper in der Nähe der Schenkel durchschnitten, so erblickt man eine schlangenförmige, in sich zurücklaufende, und eine weisse Insel umgebende



umgebende Linie, die aus der härtesten aschgrauen Substanz gebildet ist. Diese besondere harte graue Substanz bildet hier gleichsam die Schale eines markigen Kerns, der mit der umliegenden markigen Substanz gleiche Weisse hat. Wegen ihrer Härte läßt sie sich zuweilen von der weissen Substanz trennen und abgesondert darstellen.

II. Die Fortsätze oder Schenkel des kleinen Gehirns (*processus s. crura s. pedunculi cerebelli*) sind weiß, inwendig aber mit aschgrauen Streifen bezeichnet. Auf jeder Seite sind ihrer drei:

a. Die oberen Fortsätze (*processus superiores, s. pr. ad testes, s. pr. ad corpora quadrigemina*) nennt man auch die inneren. Sie werden mit der Substanz des grossen Gehirns unter der Querstreife vereinigt, und geben einige deutliche Fibern zu den Quersfibern der Brücke ab. Zwischen diesen Fortsätzen befindet sich die grosse Klappe des kleinen Gehirns.

b. Die vorderen Fortsätze (*pr. anteriores, s. medii, s. secundi*) sind die grössten, und steigen ein wenig schräge nach vorne und in die Quere herauf; auf diese Art krümmen sie sich etwas, und umfassen wie ein Bogen die Schenkel des grossen Gehirns, verwickeln sich zum Theil mit denselben, vereinigen sich unter denselben wiederum, und bilden Barols Brücke.

c. Die hinteren Fortsätze (*pr. posteriores, s. inferiores, s. tertii, s. ad medullam oblongatam*) heissen

sen auch die strikfförmigen, weil sie längliche Streifen besitzen, die ihnen die Gestalt eines Striks geben sollen. Nach hinten steigen sie herunter, und verlihren sich in den oberen Theil des verlängerten Marks, und erzeugen daselbst die strikfförmigen Körper (*corpora restiformia*).

12. **Varols Brücke** (*pons Varolii* f. *cerebelli*, f. *protuberantia annularis Willisi*, f. *processus medullaris*, f. *cerebelli transversus*) ist eine rundliche Erhabenheit mit einem vorderen gewölbten, und mit einem hinteren etwas ausgehöhlten Rande. In der Mitte ist sie der Länge nach eingedrückt, und überall mit Quersibern bezeichnet. Sie liegt an der Grundfläche des Schädelgehirns, wo nach hinten das grosse mit dem kleinen Gehirn zusammenfließt, und entsteht unter den Schenkeln des grossen Gehirns aus dem Zusammenfluß der mittleren breiter werdenden Fortsätze des kleinen Gehirns. Man hat bei ihr zu bemerken :

- a. Die vordere Quersfurche (*fulcus anterior transversus*), welche die Brücke von den Schenkeln des grossen Gehirns, und
- b. Die hintere Quersfurche, welche sie von dem verlängerten Mark scheidet.
- c. Die mittlere Furche läuft der Länge nach, und dienet zur Aufnahme der Grundschlagader (*arteria basilaris*).
- d. Das vordere blinde Loch der Brücke ist eine Höhle,

Höhle, die tief zwischen den Schenkeln des Gehirns und vor dem vorderen Rande der Brücke ausgegraben ist, und Gefässe in sich aufnimmt.

e. Das hintere blinde Loch findet man am hinteren Rande der Brücke zwischen dem Ursprung der pyramidenförmigen Körper des verlängerten Marks.

f. Die Substanz ist von aussen weiß, von innen aschgrau mit zwischenlaufenden weissen Streifen, wovon die oberen länglichten, Fortsätze der Schenkel des grossen Gehirns, die unteren queren aber Fortsätze des kleinen Gehirns sind.

13. Die Kammer des kleinen Gehirns (*ventriculus cerebelli*) heisst auch die vierte und edle, und ist eine Höhle zwischen der unteren Fläche der oberen Fortsätze des kleinen Gehirns und des oberen Wurms, der hinteren Fläche des verlängerten Marks, und einem Theile der vorderen Fläche des unteren Wurms, die sich seitwärts an den Fortsätzen des kleinen Gehirns und besonders an dem rhomboideischen Körper endiget. Anfangs ist sie da, wo sie von Sylvs Wassergänge ihren Ursprung nimmt, enger, wird darauf weiter, und dehnt sich vorzüglich nach beiden Seiten in die Halbkugeln des kleinen Gehirns aus, steht nach vorne mit der dritten Kammer in Verbindung, und steigt nach hinten in das Rückenmark herunter. Bei ihr ist noch zu bemerken :

a. Die grosse Klappe des kleinen (unschicklich des grossen

grossen) Gehirns (*valvula magna cerebelli*, *s. ovale*, *s. Galeni*). Sie ist die Decke des vorderen Theils der vierten Kammer, und ist ein weißgraulichcs dünnes Blatt, das sich nach oben an seinem vorderen Theile zwischen den oberen Fortsätzen des kleinen Gehirns bis zur Querstreife ausbreitet.

b. Die erbsenförmige Erhabenheit ist ein weißes Hügelchen, welches in der Mitte der oberen oder hinteren Fläche der Kammer hinter der grossen Klappe vom oberen nach innen hervorstehenden Wurme entsteht.

c. Zwei Fortsätze der Kammer (*diverticula ventriculi duo*) gehen zu beiden Seiten in die Halbkugeln des kleinen Gehirns ab, werden in diesen bald weiter, und bilden selbst im kleinen Gehirn wahre Höhlen (*recessus*).

### III. Das verlängerte Mark,

oder der Schädeltheil des Rückenmarks, ist die in der Grube des Grundfortsatzes liegende Fortsetzung, sowohl der Schenkel des grossen Gehirns über *Varols* Brücke, als der mittleren zum Theil aus der Brücke erzeugten Schenkel des kleinen Gehirns, und der hinteren Schenkel ebendesselben. Es liegt dicht an der Brücke, und hängt zum Theil mit derselben zusammen, ist in der Mitte durch eine eigene Furche getheilt, konisch, im Herabsteigen schmaler, in der Gegend des grossen Hinterhauptslöch abhängig, ist

von aussen weiß, von innen aschgrau und gemischter Substanz. Schneidet man es quer durch, so zeigt sich ein weißer Streif, der mit seinen gekerbten aschgrauen Rändern das verlängerte Mark der Länge nach in zwei Hälften theilt.

### 1. Von der zwiefachen Substanz ist

Die aschgraue an einigen Orten weicher, an anderen härter, und ist größtentheils die innere; Die weiße hingegen, welcher aber gemeinlich etwas graues beigemischt ist, die äussere.

Diese Substanzen sind aber allenthalben mit einander vermischt, welches man besonders bei dem quer durchschnittenen Marke sehen kann, nur daß an einigen Orten mehr weiße, an andern mehr graue Substanz in der Mischung zu sehen ist.

### 2. Unter den zwei Flächen ist

A. Die obere, und einigermaßen hintere, aschgrau, und, um mit der unteren Fläche des kleinen Gehirns die vierte Kammer zu bilden, gelinde ausgehöhlt. Man bemerkt an ihr:

a. Die Federfurche (*calamus scriptorius*, s. *sulcus longitudinalis*), welche in der Mitte des verlängerten Marks eingegraben ist, und sich über das Rückenmark, welches sie gleichsam in zwei Theile theilt, fortsetzet. Nach unten bildet sie fast einen Kanal, und wegen der Spitze, in welche sie sich endiget, ist sie mit einer Schreibfeder verglichen worden.

β. Arants Kammer (*ventriculus Arantii*), ist eine kleine Höhle, in welche sich die vierte Kammer mit einer gelinden Furche vor dem Anfange des Rückenmarks endiget. Sie ist mit der weichen Hirnhaut bekleidet, und nach oben, wo diese unter dem hinteren Wurm des kleinen Gehirns hereindringt, mit der Spinnengewebehaut verschlossen. Zuweilen sieht man deutlich eine Fortsetzung in den sogenannten Stephans- oder Rückenmarks-Kanal.

γ. Zwei senkrechte Hervorstehungen (*eminentia duae perpendiculares*). Diese sind parallel, laufen an den Seiten der Federsfurche vorbei, und sind etwas weisser, als die übrige Substanz. Man findet auch bisweilen weisse länglichte Streifen an denselben.

δ. Quere Hervorstehungen (*eminentia transversae*). Dieser gehen zwei von den senkrechten seitwärts ab, sind gewöhnlich mit 2 — 4 dünnen weißlichen Streifen versehen, die sich in den weichen Gehörnerven fortsetzen.

ε. Das vierte Adergeflecht (*plexus choroidens quartus*), eine Verlängerung der weichen Hirnhaut, welche die Kammer inwendig bekleidet, und auch ein Adergeflecht bildet.

B. Die untere oder vordere Fläche ist gelinde gewölbt, durch eine Furche vom hinteren Rande der Brücke getrennt, und mit sechs deutlichen

lichen und noch anderen weniger deutlichen Hervorhebungen bezeichnet. Jene sind :

- a. Die pyramidenförmigen Körper, welche von einigen die vorderen und inneren, vom Larrin aber unschicklich die hinteren genannt werden. Sie werden in der Mitte durch eine Furche, oder durch Larrin's Rize (*rimula Larini*) geschieden, bestehen aus einer weichen Substanz, die in- und auswendig weiß ist, und sind Fortsetzungen der Schenkel des grossen Gehirns über die Brücke.
- b. Die olivenförmigen Körper, oder Kugelnchen liegen mehr als die ersteren nach aussen, sind Fortsätze der Schenkel des kleinen Gehirns, besitzen von aussen eine weisse, von innen eine aschgraue, sehr harte gleichsam schwielichte Substanz, die, wenn man die Körper senkrecht und quer, oder auch waagrecht zerschneidet, ein weisses Blättchen oder Bäumchen mit einem grauen gebogenen Rande vorstellt, der aus der allerhärtesten Substanz des Schädelgehirns gemacht wird, und sich daher, so wie die harte graue Substanz des rhomboideischen Körpers, von der übrigen weissen trennen läßt.
- c. Die strickförmigen Körper (*corpora testiformia*, s. *pyramidalia postica Prochaska*, *pyramidalia anteriora & lateralia Larini*, *pyram. externa*) liegen nach aussen und seitwärts, und sind durch eine geringe Furche nach oben von den olivenförmigen

förmigen Körpern, nach unten von den vorherigen pyramidenförmigen geschieden. Sie sind die verlängerten unteren oder hinteren Ecken des kleinen Gehirns, sind äußerlich weiß, inwendig aber mit unzähligen grauen härteren Punkten vermischt.

Diesen fügen noch einige Schriftsteller hinzu :

Die hinteren pyramidenförmigen Körper, die man eher die unteren heißen sollte, und die unter den beschriebenen oberen liegen sollen.

Die hinteren oder unteren olivenförmigen Körper, welche an dem unteren, schmaleren Theile des verlängerten Marks hinter den gedachten Körpern zwischen den unteren Extremitäten der strickförmigen Körper dicht am Rückenmark liegen sollen.

Sie sind aber zu undeutlich und unbeständig, als daß sie zu den gewöhnlichen gezählt zu werden verdienen.

## Die Blutgefäße des Schädelgehirns.

A. Die Schlagadern entstehen aus den inneren Hauptschlagadern und Wirbelbeinschlagadern.

I. Die innere Hauptschlagader (carotis interna s. cerebralis) steigt fast senkrecht bis in den karotischen Kanal herauf, nimmt gleich im Kanal die erste Krümmung an, geht nun aus einem stumpfen Winkel fast horizontal, und zugleich



zugleich nach innen und vorne, und erhält dann vor der inneren Oefnung des Kanals die zweite Krümmung; darauf steigt sie senkrecht und zugleich ein wenig nach vorne durch die hintere karotische Furche in die Höhe, und bekommt unter dem hinteren gebogenen Fortsaze die dritte Krümmung. Gleich nachher steigt sie wieder nach vorne fast horizontal ein wenig herab, bildet in der vorderen karotischen Furche unter dem vorderen gebogenen Fortsaze die vierte Krümmung, läuft von hier etwas nach hinten an der Verbindung der Sehnerven herauf, und zerfällt über dem Sattelknospe in Aeste. Es entspringen aber aus dem Stamme :

#### Im Karotischen Kanal

1. Zwei bis drei Zweige für die Werkzeuge des Gehörs (*arr. auditiva*).

#### Im zellichten Blutbehälter

2. Die hintere Schlagader des Behälters (*arr. receptaculi posterior*), oder ein Zweig zu den nächsten Nerven, dem vierten, fünften und sechsten, der Satteldrüse, und dem nächsten Theil der harten Hirnhaut, in welcher sie sich öfters mit der vorderen und hinteren Hirnhautschlagader verbindet.
3. Die vordere Schlagader des Behälters, oder ein Zweig zu den nächsten Nerven, der Satteldrüse und der harten Hirnhaut. Aus dieser entspringt öfters ein Zweig durch die Flügelspalte zur Augenhöhle.

Nachdem sie nun die harte Hirnhaut durchbohret hat, so erzeugt sie

4. Die Augenschlagader (*art. ophthalmicam* s. *opticam*). Diese kömmt aus der vierten Krümmung nach vorne hervor, und geht unter dem Sehnerven durch das Schloch (*foramen opticum*) in die Augenhöhle.

Hierauf entsteht an der Seite des Sattels

5. Die erste Verbindungsschlagader (*communicans primaria*), welche schief nach hinten und innen unter den Sehnerven und zur Seite der weissen Hügel rückwärts fortgeht, vor Barols Brücke sich mit der tiefen Gehirnschlagader, einem Ast der Grundschlagader (*art. basilaris*), verbindet, und dann

Zweige zu dem aschgrauen Hügel, dem Trichter, den Warzenkörperen, den Schenkeln des grossen Gehirns, und den Sehnerven abgibt.

Der Stamm der inneren Hauptschlagader theilt sich darauf an derjenigen Stelle, wo der vordere Flügel des Gehirns vom mittleren getrennt wird, in zwei Aeste, nemlich:

6. In den vorderen, oder die Schlagader des schwielichten Körpers. Diese geht nach innen, und versieht den ersten und zweiten Nerven mit Zweigen; nachher vereinigt sie sich unter der vorderen Extremität des schwielichten Körpers mit der von der andern Seite, und schickt

Zweige zur vorderen Extremität der dritten  
Kammer, und Zweig-

Zweige zur unteren Fläche des vorderen Flügels, dann

Die eigentliche Schlagader des schwielichten Körpers (*arteria callosa*). Diese schlägt sich über den schwielichten Körper, versorgt den selben, und verbreitet sich zuletzt an der inneren Fläche der Gehirnsflügel, wo sie mit den Zweigen der hinteren inneren Hauptschlagader, und der Wirbelbeinschlagadern vereinigt wird.

7. In den hinteren Ast, oder die hintere innere Hauptschlagader (*carotis posterior s. exterior, s. fossa Sylviana*). Dieser etwas größere Ast krümmt sich nach aussen und hinten, und gibt:

Zweige an die untere Fläche der Schenkel des grossen Gehirns, aus welchen öfters

Die zweite Verbindungsschlagader entspringt, die mit der tiefen Schlagader des grossen Gehirns zusammenläuft.

Hierauf steigt er in der Spalte zwischen dem vorderen und mittleren Flügel (der Grube des Sylvius) herauf, und schickt

Die vorderen Zweige zur hinteren und äusseren Fläche des vorderen Flügels,

Die hinteren zur vorderen und äusseren Fläche des mittleren und hinteren Gehirnsflügels.

Endlich verbinden sich seine letzten Zweige im hin-

teren Flügel allenthalben mit den Zweigen der Wirbelbeinschlagadern.

II. Die Wirbelbeinschlagader steigt nach ihrem Ursprung aus der Schlüsselbeinschlagader durch einen Kanal, der den Querfortsätzen der Halswirbelbeine eigen ist, in die Höhe, und krümmt sich, so bald sie aus dem Loch des zweiten Wirbelbeins hervorkommt, zum erstenmal nach aussen; bald darauf steigt sie nach einer zweiten Krümmung, die sie, um durch das Loch des Atlas zu gehen, machen muß, senkrecht herauf, nimmt nach ihrem Durchgange durch den Atlas die dritte und größte Krümmung an, und läuft aus dieser rückwärts und nach innen um das Gelenk des Atlas mit dem Kopfe; endlich beugt sie sich zum viertenmal an der inneren Seite dieses Gelenks, und geht durch das grosse Hinterhauptloch nach oben, nach vorne, und zugleich nach innen, bis beide gegeneinander beständig konvergierende Wirbelbeinschlagadern zuletzt in die Grundschlagader zusammenfließen.

Im Loche des Hinterhauptes entspringt aus der letzten Krümmung

1. Die hintere Hirnhautschlagader (*menynges posterior*), welche sich in der harten Hirnhaut vorwärts nach dem Sattel, und hinterwärts in der Grube des kleinen Gehirns ausbreitet, und an verschiedenen Stellen mit den Zweigen der Stachelschlagader verbunden wird.

In der Höhle des Schädels selbst entsteht :

2. Die untere Schlagader des kleinen Gehirns (*art. inferior cerebelli*) neben dem verlängerten Mark, und aus dieser
  - a. Zweige für die untere Fläche des kleinen Gehirns.
  - b. Zweige für den olivenförmigen Körper, für den herumschweifenden (*vagum*) und Willis Nerven (*accessorium*), und für den strickförmigen Körper.
  - c. Zweige für den hinteren Wurm, und die vierte Kammer, welche zwischen dem verlängerten Mark und dem kleinen Gehirn nach hinten in die Höhe steigen.
3. Die hintere Rückenmarkschlagader (*spinalis posterior*) entspringt oft aus der unteren Schlagader des kleinen Gehirns, wendet sich von der vorderen Fläche des verlängerten Marks nach der hinteren, und läuft über diese und über die hintere Fläche des Rückenmarks unter häufigen Verbindungen mit der auf der andern Seite bis zum Pferdeschweife herunter.
4. Die vordere Rückenmarkschlagader nimmt ihren Ursprung kurz vor der Vereinigung der Wirbelbein Schlagadern, läuft mit ihrem Gegenpart parallel, und oft dicht bei einander, bildet häufig mit ihr einen gemeinschaftlichen Stamm, steigt an der vorderen Fläche des verlängerten und Rückenmarks herunter, anastomosirt mit der hinteren

hinteren Rückenmarksschlagader und mit den durch die Löcher zwischen den Wirbelbeinen al-  
 lenenthalben zum Rückenmark hereindringenden  
 Schlagäderchen, und versorgt also das Mark,  
 und die herauslaufenden Nerven. Am Ende des  
 Rückenmarks läuft der noch übrig gebliebene  
 Stamm, mit einem dünnen Bande von der weichen  
 Hirnhaut bekleidet, durch den Pferdeschweif zur  
 Spitze des heiligen Beins herunter, durchbohrt  
 die harte Hirnhaut, und endiget sich in der Ge-  
 gend des Steißbeins.

5. Die kleineren Zweige gehen zum oberen Theile  
 des verlängerten Marks, zum pyramiden- und  
 olivenförmigen Körper, zum hinteren blinden  
 Loch der Brücke, und zu der Furche zwischen  
 der Brücke und dem verlängerten Mark.

Hierauf bilden die am hinteren Rande der Brücke  
 in einen einzigen Stamm zusammenfließenden Wir-  
 belbeinschlagadern

6. Die Grundschlagader (*ars. basilaris*).

Diese läuft in der mittleren Furche der Brücke  
 fort, und erzeugt :

- A. Die transversellen Zweige, die ihren Lauf  
 über die Brücke zu dem verlängerten Mark,  
 der Brücke selbst, und den nächsten Nerven  
 nehmen, und oft

Die innere Gehörschlagader (*auditivam in-  
 ternam*) abgeben, welche durch den inneren  
 Gehörgang in Begleitung des Gehörner-  
 ven zum Labyrinth des Ohrs fortgeht.

Am

Am vorderen Rande der Brücke aber zerfällt sie auf einmal beim Ursprung des dritten Nervenpaars auf beiden Seiten in zwei Neste, die in einem rechten Winkel aus dem Stamme hervorkommen, und das dritte Paar der Nerven zwischen sich durchlassen, nemlich:

**B.** In die obere Schlagader des kleinen Gehirns, welcher der kleinere ist, und nach seiner Krümmung um den Schenkel des grossen Gehirns mit seinen

oberflächigen Zweigen sich an der oberen Fläche des kleinen Gehirns verbreitet, und mit den Zweigen der unteren Schlagader des kleinen Gehirns häufige Verbindungen macht; mit den

tiefen Zweigen aber das Abergeslecht über der vierköpfigen Erhabenheit vermehrt, und die Klappe des kleinen Gehirns, die vierte Kammer, und den Fortsatz zu den Hoden mit Blut versorgt.

**C.** In die tiefe Schlagader des grossen Gehirns. Dieser ist der grössere, und nicht weit von seinem Ursprung anastomosirt er durch die erste Verbindungs Schlagader, und bisweilen auch durch eine zweite, mit der inneren Hauptschlagader, und bildet dadurch

Den Schlagaderkreis des Willis (*circulum arteriosum Willisii*), ein Kanal, der durch seinen Lauf ungefehr ein Sechseck darstellt,

und den Sattel umgibt. Er entsteht durch den Zusammenfluß der Grund- und inneren Hauptschlagader. Seine zwei vorderen Seiten werden durch die vorderen Zweige der inneren Hauptschlagader, die hinteren durch die tiefen Schlagadern des grossen Gehirns, und die äusseren durch die ersten Verbindungsschlagadern zusammengesetzt.

Hierauf schickt die tiefe Schlagader des grossen Gehirns

- a. Kleinere Zweige zu dem nächsten Schenkel des grossen Gehirns, dem Warzenkörper, dem dritten Nerven, und dem Sehhügel.

Dann krümmt sie sich um den Schenkel des grossen Gehirns, von der oberen Schlagader des kleinen Gehirns begleitet, und gibt bei ihrem Fortgange zwischen dem oberen Schenkel des kleinen Gehirns und dem hinteren Flügel des grossen Gehirns

- b. tiefliegende Zweige an das mittlere Adergeflecht, an die dritte Kammer, und an die Seitenadergeflechte ab, versieht auf diese Art die Seitenkammer, und verbindet sich häufig mit den Zweigen von der der anderen Seite, und der hinteren inneren Hauptschlagader.

## B. Die Venen des Schädelgehirns

heissen die Gehirnvenen (*cerebrales*). Sie nehmen überall mit den kleinsten Zweigen aus dem Schädelgehirn ihren Ursprung, vereinigen sich auf verschiedene Art, fliessen in kleine Stämme auf  
der



der Oberfläche des Schädelgehirns zusammen, werden von hier durch Fortsetzungen des Spinnwebes, welche in die kleinere Fortsätze der harten Hirnhaut übergehen, bekleidet, und entleeren sich in die nächsten Blutbehälter, aus welchen das Blut zuletzt in die Wirbelbein- und inneren Halsvenen übergeht.

Die Venen haben keine Klappen, und einen von den Schlagadern ganz verschiedenen Lauf.

Die Fortsätze des Schädelgehirns, oder die Gehirnnerven (*nervi cerebrales*) kommen nachher vor.

## Das Rückenmark.

Es ist die Fortsetzung des verlängerten Marks in den Kanal der Wirbelbeine, und seine

I. Bedeckungen sind die des Schädelgehirns, nemlich :

A. Die harte Hirnhaut, welche aus der Höhle des Schädels hervorkommt, durch das Kreisband (*ligamentum circulare*) in dem grossen Loche des Hinterhaupts befestiget wird, sich in die Wirbelbeinhöhle herunter begibt, und fast die äusserste Spitze dieses Kanals im heiligen Bein erreicht, wo sie mit der Beinhaut dieses Knochens durch vier oder fünf ligamentöse Fäden zusammenhängt.

Ueberhaupt stellet sie einen fast cylindrischen Kanal vor, der aber besonders im oberen Theile des Halses weit, im grössten Theil des Rückes enger,

darnach